

**Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible
en Patrimonios Naturales: el caso de Puerto Ayora
en Galápagos, 2024.**

Jenny Stefanie Zavala Palma



**Universidad
Indoamérica**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA ,DISEÑO Y ARTES
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**LINEAMIENTOS PARA UN MODELO URBANO SOSTENIBLE EN PATRIMONIOS
NATURALES: EL CASO DE PUERTO AYORA EN GALÁPAGOS,2024.**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de
Arquitecta

Autora

Zavala Palma Jenny Stefanie

Tutor

Arq. Morales Pozo Luis Vladimir

**QUITO - ECUADOR
2025**

Zavala, J. (2025).
Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en
Patrimonios Naturales: el caso de Puerto Ayora en
Galápagos, 2025.

Universidad Indoamérica - Quito

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, ZAVALA PALMA JENNY STEFANIE, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre "LINEAMIENTOS PARA UN MODELO URBANO SOSTENIBLE EN PATRIMONIOS NATURALES: EL CASO DE PUERTO AYORA EN GALÁPAGOS, 2024" como requisito para optar al grado de Arquitecta y autorico al sistema de Biblioteca de la Universidad Tecnológica Indoamerica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deba firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Quito, a los 05 días del mes de Febrero de 2025, firmo conforme:

.....
Zavala Palma Jenny Stefanie
C.I. 200007370-6
Dirección: Calle Piqueros e Isla Duncan
Correo: stefaniez-27@hotmail.com

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecta, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 10 de febrero de 2025

.....
ZAVALA PALMA JENNY STEFANIE
C.I. 200007370-6

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular "c" presentado por ZAVALA PALMA JENNY STEFANIE para optar por el título de Arquitecta., CERTIFICO Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 10 de febrero de 2025

.....
ARQ. MORALES POZO LUIS VLADIMIR
C.I. 1714065354

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado sobre el Tema: “LINEAMIENTOS PARA UN MODELO URBANO SOSTENIBLE EN PATRIMONIOS NATURALES: EL CASO DE PUERTO AYORA EN GALÁPAGOS, 2024”, previo a la obtención del Título de Arquitecta, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de integración curricular.

Quito, 10 de febrero de 2025

.....
Mg. Arq. ZUMÁRRAGA SALGADO MARÍA DANIELA
C.I. 1716076854

.....
Arq. PASCUAL WONG TERESA HELENA
C.I. 1756830442

DEDICATORIA

Dedico esta tesis con todo mi corazón a mi abuela y madre, Elsa Andrade Serrano, cuyo amor incondicional y sabiduría infinita han sido mi refugio y mi fortaleza en cada etapa de mi vida. A mi querido padre, Roland Zavala Andrade, por enseñarme que el trabajo duro, la perseverancia y un espíritu indomable son las claves para alcanzar los sueños más grandes. Tu ejemplo ha sido mi brújula en este largo viaje.

A Ana Crespo Zambrano, esposa de mi padre, y a la querida Mamita Jesús, dos mujeres extraordinarias cuyas palabras llenas de sabiduría y fe siempre llegaron en los momentos más difíciles. Su fortaleza, cariño y ejemplo de vida han sido para mí una fuente constante de inspiración y apoyo. Su fe en mí me ha dado fuerzas cuando más lo necesitaba, y su presencia ha sido un pilar en mi camino hacia este logro.

A mi amado Richard Ruiz Araujo, mi compañero de vida, cuyo amor incondicional y apoyo constante han sido mi sostén. Eres mi ancla en los momentos de incertidumbre y mi mayor fuente de inspiración. Esta tesis es también tuya, por todo lo que hemos compartido y construido juntos.

A mis hermanos Gino, Roland y Piero Zavala, cuya complicidad, risas y apoyo inquebrantable han llenado de alegría este trayecto. Su presencia ha sido mi energía en los días difíciles y mi mayor alegría en los momentos de triunfo.

Con especial cariño, dedico este trabajo a mi tío Hugo Andrade, quien ya no está físicamente, pero cuyo legado sigue vivo en mis sueños y metas. Fuiste tú quien siempre me impulsó a luchar por ser una gran arquitecta, a no rendirme jamás, y a esforzarme cada día para alcanzar mis objetivos. Tus palabras me enseñaron a ser fuerte y persistente, y esta tesis es, en parte, el fruto de esa enseñanza.

A mi querida familia, cuyo amor ha sido mi motor y cuyo apoyo ha sido mi mayor fortaleza, dedico con profundo agradecimiento este logro. Ustedes, mis pilares, han hecho posible que hoy pueda cumplir este sueño.

AGRADECIMIENTO

Primero, agradezco a Dios, por darme la fuerza, la sabiduría y la guía en cada paso de este camino. Sin Su bendición, no habría sido posible alcanzar este logro tan importante.

A mi padre, Roland Zavala Andrade, por ser mi ejemplo de perseverancia y dedicación. Tu apoyo incondicional y tus enseñanzas han sido fundamentales para llegar hasta aquí.

A mi amado Richard Ruiz Araujo, por estar siempre a mi lado, brindándome su amor, comprensión y constante motivación. Gracias por ser mi pilar y mi mayor fuente de fuerza en los momentos difíciles.

A mi querida familia, cuyo amor y apoyo constante han sido la base de mi éxito. Cada palabra de aliento y cada gesto de cariño me han impulsado a seguir adelante, y por eso, estoy profundamente agradecida.

A mi tutor de tesis, el Arq. Vladimir Morales, por su guía invaluable durante esta etapa final de mi formación. Su paciencia y dedicación han sido esenciales para la realización de este trabajo. Finalmente, expreso mi más sincero agradecimiento a mis queridísimos profesores, la Arq. Teresa Pascual, Arq. Daniela Zumárraga y el Arq. José Ramón Leyva, quienes durante estos últimos años me han impulsado a luchar por mi objetivo de convertirme en arquitecta. Su compromiso, enseñanzas y apoyo constante han dejado una huella profunda en mi formación profesional, y siempre llevaré conmigo todo lo que aprendí de ustedes a lo largo de mi estudio universitario.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo principal proponer lineamientos para un modelo urbano sostenible en patrimonios naturales como es el caso de la ciudad de Puerto Ayora, buscando equilibrar la planificación urbana consolidada y la conservación natural. Esta propuesta está orientada a mantener la declaratoria de Patrimonio Natural de la Humanidad para las Islas Galápagos, cumpliendo con los criterios de selección establecidos por la UNESCO, y aspira a ser un referente replicable en otros sitios patrimoniales naturales a nivel mundial.

El desarrollo de la tesis se estructura en tres etapas principales. La primera, centrada en el conocimiento previo, aborda componentes como la introducción y planteamiento del problema, la justificación, los aportes, y el objetivo general y los específicos, proporcionando el marco conceptual y contextual que fundamenta la investigación.

La segunda etapa corresponde a la aplicación metodológica, en la cual se detallan los materiales, métodos y fases de desarrollo. La metodología incluye cuatro fases clave: el análisis de los criterios de selección de la UNESCO, la evaluación del modelo territorial actual de la isla Santa Cruz, el análisis de los proyectos del modelo territorial deseado y, finalmente, los resultados y producto final. Estas fases permitieron analizar en profundidad la relación entre el desarrollo urbano y la sostenibilidad en un contexto patrimonial natural.

La etapa final se centra en la difusión de resultados, presentando los lineamientos y el modelo urbano sostenible propuesto. Este modelo establece un vínculo directo con los criterios de la UNESCO, promoviendo un desarrollo urbano compatible con la conservación natural, asegurando el equilibrio entre ambos y fortaleciendo la resiliencia de las Islas Galápagos como Patrimonio Natural de la Humanidad.

DESCRIPTORES: Conservación, Humanidad, Lineamiento, Patrimonio, Resiliencia, Sostenible, Sostenibilidad, Urbano.

ABSTRACT

This research project aims to propose guidelines for a sustainable urban model in natural heritage sites, such as Puerto Ayora, trying to find a balance between consolidated urban planning and natural conservation. The purpose of this proposal is to maintain the declaration of Natural Heritage of Humanity for the Galapagos Islands, meeting the selection criteria established by UNESCO, and aspire to be a replicable reference for other natural heritage sites worldwide.

The development of the thesis is structured in three main stages. The first, focused on prior knowledge, addresses components such as the introduction and problem statement, justification, inputs, and the general and specific objectives, providing the conceptual and contextual framework on which the research is based.

The second stage is methodological application, which details materials, methods and development phases. The methodology includes four key phases: analysis of UNESCO selection criteria, evaluation of the current territorial model of Santa Cruz Island, analysis of the projects of the desired territorial model and, finally, results and final product. These phases allowed for an in-depth analysis of the relationship between urban development and sustainability in a natural heritage context.

The final stage focuses on the dissemination of results, presenting the guidelines and the proposed sustainable urban model. This model establishes a direct link with UNESCO criteria, promoting urban development that is compatible with natural conservation, ensuring a balance between the two and strengthening the resilience of the Galapagos Islands as a Natural World Heritage Site.

KEYWORDS: Conservation, Humanity, Guidelines, Heritage, Resilience, Sustainable, Sustainability, Urban.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	4
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	5
APROBACIÓN DEL TUTOR	5
APROBACIÓN TRIBUNAL.....	6
DEDICATORIA.....	7
AGRADECIMIENTO.....	9
RESUMEN EJECUTIVO	10
ABSTRACT	11
ETAPA 1 Conocimiento previo	23
1.Introducción	25
1.1 Problemática	25
1.2 Justificación	45
1.3 Aportes.....	46
1.4 Objetivos	47
1.4.1. Objetivo general	47
1.4.2. Objetivos específicos:	47
2.Fundamentación Teórica	48
ETAPA 2Aplicación Metodológica	63
3.Materiales y Métodos	65
3.1 Metodología	66
3.1.1. Fase 1: Identificar los Criterios de Selección para las Islas Galápagos en su declaración como Patrimonio Natural, estableciendo una línea de tiempo de la documentación emitida por la UNESCO para la valoración de la condición patrimonial.	66
3.1.2. Fase 2: Analizar de las problemáticas y potencialidades del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, mediante	

el análisis del Modelo Territorial Actual de su zona urbana para la determinación de las vinculaciones existentes con los Criterios de Selección de la UNESCO utilizados para las Islas Galápagos..... 66

3.1.3. Fase 3: Evaluación de los proyectos propuestos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024 del Cantón Santa Cruz, mediante el análisis del Modelo Territorial Deseado de su zona urbana, para la determinación de las vinculaciones existentes con los Criterios de Selección de la UNESCO utilizados para las Islas Galápagos. 67

3.1.4. Fase 4: Resultados y producto final. 67

ETAPA 3 Difusión de Resultados..... 69

4.Resultados 70

5.Reflexiones Finales 126

6.Recomendaciones 127

7.Referencias Bibliográficas..... 127

8.Anexos 137

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro de población de las Islas Galápagos por cantón y parroquia..... 33

Tabla 2. Forma de tenencia de la vivienda de Santa Cruz..... 42

Tabla 3. Cuadro General Potencialidades Sistema Biofísico 78

Tabla 4. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Sistema Biofísico)..... 79

Tabla 5. Cuadro General Potencialidades Asentamientos Humanos 80

Tabla 6. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Asentamientos Humanos) 80

Tabla 7. Cuadro General Potencialidades Socio Cultural 81

Tabla 8. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Socio Cultural) 81

Tabla 9. Cuadro General Potencialidades Económico Productivo 82

Tabla 10. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Económico Productivo)..... 82

Tabla 11. Cuadro General Potencialidades Político Institucional..... 83

Tabla 12. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Político Institucional) 83

Tabla 13. Cuadro General Problemáticas Sistema Biofísico 84

Tabla 14. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Biofísico) 84

Tabla 15. Cuadro General Problemáticas Asentamientos Humanos..... 85

Tabla 16. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Asentamientos Humanos) 85

Tabla 17. Cuadro General Problemáticas Socio Cultural..... 86

Tabla 18. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Socio Cultural) 86

Tabla 19. Cuadro General Problemáticas Económico Productivo 87

Tabla 20. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Económico Productivo)..... 87

Tabla 21. Cuadro General Problemáticas Político Institucional	88
Tabla 22. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Político Institucional)	88
Tabla 23. Cuadro General de los Proyectos del Sistema Biofísico (Físico Ambiental)	89
Tabla 24. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Físico Ambiental)	90
Tabla 25. Cuadro General de los Proyectos del Sistema Asentamientos Humanos	91
Tabla 26. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Asentamientos Humanos)	91
Tabla 27. Cuadro General de los Proyectos del Sistema Socio Cultural	92
Tabla 28. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Socio Cultural)	93
Tabla 29. Cuadro General de los Proyectos del Sistema Económico Productivo	94
Tabla 30. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Económico Productivo)	94
Tabla 31. Cuadro General de los Proyectos del Sistema Político Institucional	95
Tabla 32. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Político Institucional)	96
Tabla 33. Resultados Finales del Análisis correspondiente a las Potencialidades de los Sistemas y Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos	97
Tabla 34. Resultados Finales del Análisis correspondiente a las Problemáticas de los Sistemas y Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos	99
Tabla 35. Resultados Finales del Análisis correspondiente a las Proyectos de los Sistemas y Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos	100
Tabla 36. Cuadro de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora (Sistema Biofísico)	106

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol del Problema	25
Figura 2. Ciudades no planificadas conduciendo la pérdida de hábitats	26
Figura 3. Ouagadougou (Burkina Faso) ejemplo de capital en rápido crecimiento en África ..	27
Figura 4. Familias de bajos recurso en Dhaka	27
Figura 5. Efectos Negativos por consecuencia del crecimiento urbano	28
Figura 6. Expansión de viviendas en el sector norte de Purrumpampa a partir de 2010	29
Figura 7. Cambio del paisaje en la zona norte de Purrumpampa entre 2011 y 2015	29
Figura 8. Mapa de expansión de la ciudad de Huamachuco y de reducción de humedales de Purrumpampa	30
Figura 9. Mapa de ocupaciones informales en Purrumpampa	30
Figura 10. Sección del mapa participativo de Purrumpampa (arriba) e interpretación de zonas (abajo)	30
Figura 11. Localización de la Isla de Santa Cruz en el archipiélago de las Galápagos	32
Figura 12. Archipiélago de las Islas Galápagos	32
Figura 13. Población de las Islas Galápagos por islas	33
Figura 14. Ubicación del cantón Santa Cruz en la provincia de Galápagos	34
Figura 15. División Parroquial del Cantón Santa Cruz	34
Figura 16. Barrios de Puerto Ayora	35
Figura 17. Visitas del incremento de turistas en Puerto Ayora	35
Figura 18. Vista del incremento del Turismo en Puerto Ayora	35
Figura 19. Calle Charles Binford punto de agrupación gastronómica con aglomeración de pasajeros nacionales y extranjeros	36
Figura 20. Vista de la Ciudad de Puerto Ayora	36
Figura 21. Vista de la zona Sur de Puerto Ayora	37
Figura 22. Viario de Puerto Ayora	37
Figura 23. Mapeo Densidad Poblacional Parroquia Puerto Ayora	38
Figura 24. Área Urbana del Cantón Santa Cruz	38
Figura 25. Población Urbana proyectada en los años 2022-2024	38
Figura 26. Evolución en el acceso a servicios básicos en Santa Cruz	39

Figura 27. Distribución de agua salobre mediante tanqueros a ciertas zonas de la parroquia urbana y rural de Santa Cruz.....	39
Figura 28. Obras de alcantarillado en una calle de Puerto Ayora, pero hay ausencia del sistema del alcantarillado	39
Figura 29. Mapa de Recolección de residuos sólidos en zonas y con horarios determinados y limitados.....	40
Figura 30. Presencia de basura en las calles de Puerto Ayora debido al mal sistema de residuos solidos	40
Figura 31. Ciclovías vías utilizadas por motociclistas.....	41
Figura 32. Aceras construidas en ciertos tramos zona urbana	41
Figura 33. Vías de la zona urbana en deterioro y malas condiciones	41
Figura 34. Vías de la zona rural en deterioro y malas condiciones	41
Figura 35. Tipo de viviendas particulares de Santa Cruz	42
Figura 36. Modelo Territorial Actual Islas Santa Cruz	43
Figura 37. Modelo Territorial Actual Zona Urbana- Isla Santa Cruz.....	44
Figura 38. Modelo Territorial Deseado de la Isla Santa Cruz	44
Figura 39. Modelo Territorial Deseado Zona Urbana-Isla Santa Cruz	45
Figura 40. Estructuración Conceptual General	48
Figura 41. Diagrama de Patrimonialización	49
Figura 42. Mapa Conceptual de Patrimonio Natural.....	51
Figura 43. Mapa Conceptual de Patrimonio	51
Figura 44. Interpretación del patrimonio como producto turístico.....	53
Figura 45. Desplazamiento de personas dentro de una zona turística	54
Figura 46. Esquema del Modelo de Ciudad Sostenible	55
Figura 47. Expansión Urbana llega niveles altos, Oriente Antioqueño, Colombia.....	57
Figura 48. Interpretación del concepto a partir de los conceptos de Mumford, Holl, Lych, Villamizar-Duarte, Hernández, Aguilera y Sarmiento	58
Figura 49. Concepto de Edificabilidad	59
Figura 50. Tipos de Edificabilidad	59
Figura 51. Tres alturas y tipos arquitectónicos diferentes con igual densidad	59
Figura 52. Turistificación masiva.....	60

Figura 53. Mapa Metodológico de la Investigación	65
Figura 54. Cuadro de Criterios de Selección UNESCO para Patrimonios Culturales y Naturales Años 2002 y 2005	70
Figura 55. Cuadro General de los Criterios de Selección UNESCO.....	70
Figura 56. Cuadro de Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos Año 1978.....	71
Figura 57. Cuadro de Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos Actualidad.....	71
Figura 58. Criterios de Selección UNESCO para Islas Galápagos y su evidencia	72
Figura 59. Línea de Tiempo de la documentación UNESCO para las Islas Galápagos.....	75
Figura 60. Esquema de Análisis y Generación de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Puerto Ayora, Galápagos	78
Figura 61. Resultados específicos del Análisis de las Potencialidades del Sistemas Biofísicos enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos	79
Figura 62. Resultados específicos del Análisis de las Potencialidades del sistema Asentamientos Humanos enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos..	80
Figura 63. Resultado específico del Análisis de las Potencialidades del sistema Socio Cultural enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos.....	81
Figura 64. Resultado específico del Análisis de las Potencialidades del sistema Económico Productivo enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos	82
Figura 65. Resultado específico del Análisis de las Potencialidades del sistema Político Institucional enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos	83
Figura 66. Resultado específico del Análisis de las Problemáticas Sistema Biofísico enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos	84
Figura 67. Resultado específicos del Análisis de las Problemáticas Sistema Asentamientos Humanos enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos	85
Figura 68. Resultado específicos del Análisis de las Problemáticas Sistema Socio Cultural enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos.....	86
Figura 69. Resultado del Análisis de las Problemáticas Sistema Económico Productivo enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos	87
Figura 70. Resultado específico del Análisis de las Problemáticas Sistema Político Institucional enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos.....	88
Figura 71. Resultado específicos del Análisis de las propuestas de Proyectos del Sistema Físico	

Ambiental enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos	90
Figura 72. Resultado específicos del Análisis de las propuestas de Proyectos del Sistema Asentamientos Humanos enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos	92
Figura 73. Resultado específico del Análisis de las propuestas de Proyectos del Sistema Socio Cultural enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos	93
Figura 74. Resultado específico del Análisis de las propuestas de Proyectos del Sistema Económico Productivo enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos	95
Figura 75. Resultado específico del Análisis de las propuestas de Proyectos del Sistema Político Institucional enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos	96
Figura 76. Distribución Porcentual de los Sistemas del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 con el enfoque a las potencialidad y la vinculación con los Criterios UNESCO para las Islas Galápagos	98
Figura 77. Distribución Exacta de los Valores Numéricos de los Sistemas- Potencialidades del PDOT Santa Cruz 2021-2032 (Actualizado) según los Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos	98
Figura 78. Resultados Finales del Análisis correspondiente a las Problemáticas de los Sistemas y Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos	99
Figura 79. Distribución Exacta de los Valores Numéricos de los Sistemas- Problemáticas del PDOT Santa Cruz 2020-2032 (Actualizado) según los Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos	99
Figura 80. Resultados Finales del Análisis correspondiente a las Proyectos de los Sistemas y Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos	100
Figura 81. Distribución Exacta de los Valores Numéricos de los Sistemas- Proyectos del PDOT Santa Cruz 2020-2032 (Actualizado) según los Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos	100
Figura 82. Gráfico Comparativo del número criterios de Selección de la UNESCO en los sistemas planteados por el PDOT Santa Cruz 2021-2032, según Potencialidades, Problemáticas y Proyectos	101
Figura 83. Análisis de Infraestructura de Puerto Ayora	103
Figura 84. Análisis de Infraestructura y Servicios en Puerto Ayora	103

Figura 85. Análisis de densidad poblacional y crecimiento histórico de Puerto Ayora	104
Figura 86. Análisis de densidad poblacional y áreas verdes en Puerto Ayora	105
Figura 87. Estructura General de los Lineamientos	106
Figura 88. Cuadro de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora (Sistema Asentamientos Humanos)	110
Figura 89. Cuadro de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora (Sistema Socio Cultural)	112
Figura 90. Cuadro de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora (Sistema Socio Cultural)	114
Figura 91. Cuadro de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora (Sistema Político Institucional)	116
Figura 92. Cuadro de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora (Sistema Económico Productivo)	118
Figura 93. Cuadro de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora (Sistema Económico Productivo)	120
Figura 94. Cuadro de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora (Sistema Económico Productivo)	122
Figura 95. Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora	124

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Mapa conceptual de Jerarquía en el Contexto de Patrimonio Mundial	137
Anexo 2. Estructura Jerárquica de Instituciones del Patrimonio Mundial	137
Anexo 3. Estructuración de la Nominación e Inscripción en la Lista de Patrimonio Mundial	138
Anexo 4. Estructura de Leyes, Planes, Ordenanzas, Políticas y Reglamentos que rigen en las Islas Galápagos	139

ETAPA 1

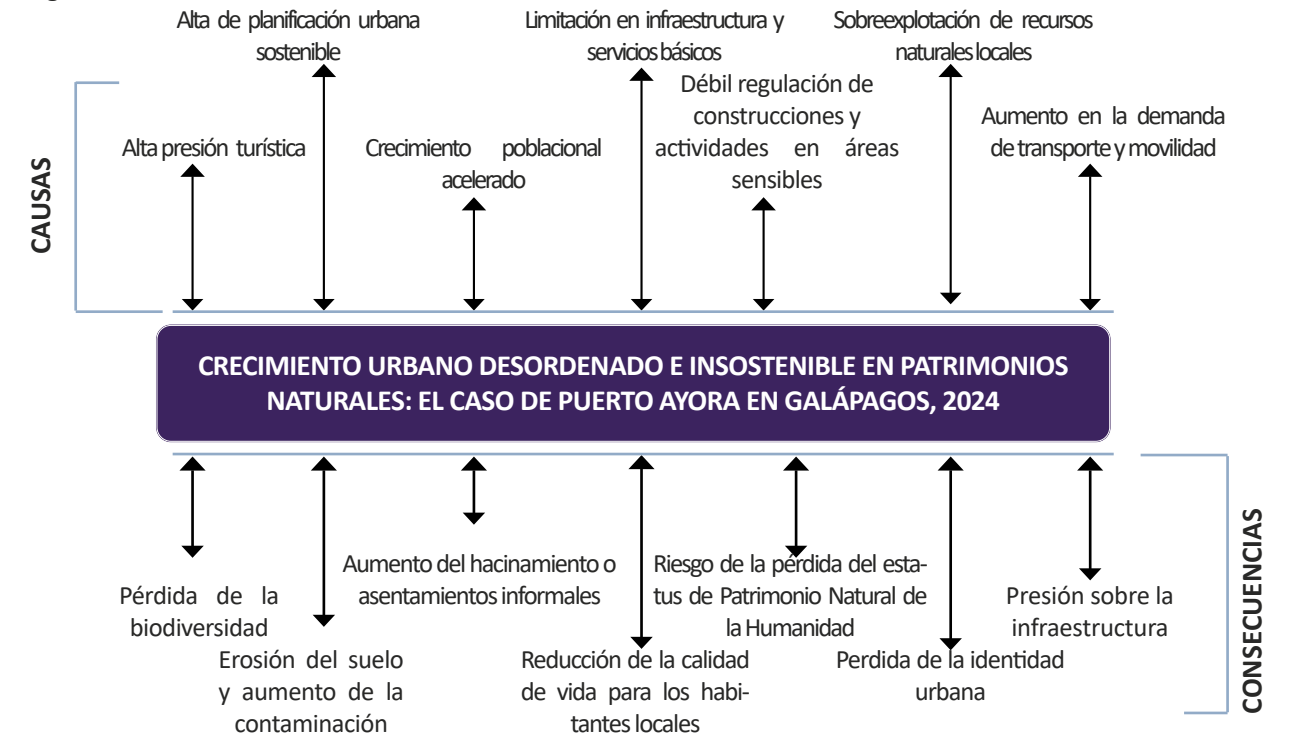
Conocimiento previo

Introducción

1.1 Problemática

Este proyecto de investigación abarca la problemática identificada, la cual se encuentra representada en el árbol del problema presentado a continuación.

Figura 1. Árbol del Problema



Fuente: Elaboración Propia.

En la figura 1 se observa el árbol de problemas, que detalla las causas y efectos vinculados al problema de investigación. Este diagrama ayuda a comprender las interrelaciones entre los diversos factores que influyen en la situación problemática.

El crecimiento urbano descontrolado e insostenible plantea una amenaza significativa para los patrimonios naturales, ya que la expansión de las ciudades sin una adecuada regulación territorial tiende a degradar ecosistemas esenciales, reduciendo la biodiversidad y afectando la calidad de vida. La UNESCO advierte que esta forma de desarrollo ejerce una presión considerable sobre áreas protegidas, deteriorando tanto la integridad de los ecosistemas como la capacidad de estos espacios para conservar especies y sostener servicios ambientales vitales (UNESCO, 2024). En la misma línea, el Banco Mundial subraya que las áreas urbanas generan más del 70% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, lo que intensifica el cambio climático y afecta especialmente a zonas de alta relevancia ecológica (Tan & Wang, 2015).

Estos desafíos globales resaltan la urgente necesidad de políticas de urbanización sostenible, que logren equilibrar la protección de los patrimonios naturales con las demandas de crecimiento económico y habitacional en las ciudades. Sin una planificación adecuada, el crecimiento urbano continúa impactando no solo el medio ambiente, sino también la salud pública y la calidad de vida en comunidades de alto valor natural y cultural. Este fenómeno, observado en áreas con importantes recursos naturales, compromete tanto la estabilidad de los ecosistemas como la disponibilidad de recursos esenciales para las generaciones actuales y futuras (Yang, Y., Tang, D., & Yang, X., 2020).

Un Problema Global de los Patrimonios Naturales

El crecimiento urbano desordenado ha logrado alcanzar dimensiones globales, convirtiéndose en uno de los principales motores de la pérdida y degradación de los patrimonios naturales. A nivel mundial, las ciudades se han expandido con rapidez, especialmente en áreas ecológicamente sensi-

bles como selvas tropicales, humedales y zonas costeras. Dicho proceso de urbanización descontrolada está invadiendo hábitats naturales, los que generan una disminución crítica en la biodiversidad y pone en peligro los ecosistemas fundamentales para la vida en el planeta (Naciones Unidas, 2022).

Figura 2. Ciudades no planificadas conduciendo la pérdida de hábitats



Fuente: Naciones Unidas (2022)

Según Seto, Güneralp, & Hutyrá (2012) destacan que más del 70% de la población mundial se concentrará en áreas urbanas para 2050, lo que aumentaría la presión sobre los ecosistemas y sus recursos. En este contexto, el crecimiento de las ciudades sin una adecuada planificación territorial compromete la calidad de vida, la cohesión social, la calidad del aire, la seguridad urbana, la biodiversidad, y los recursos hídricos, el patrimonio natural y cultural y a su vez la eficiencia económica las cuales son esenciales para la vida humana.

La UNESCO (2023) alerta que este tipo de expansión urbana pone en un estatus crítico a dichos patrimonios, destacando la necesidad urgente de implementar estrategias de desarro-

llo sostenible que garanticen la protección de los ecosistemas, preservación del patrimonio cultural y natural, desarrollo urbano reverente y sostenible, participación ciudadana e inclusión y planes de manejo para integrar conservación y urbanización, mientras se permite el crecimiento de las urbes.

Figura 3. Ouagadougou (Burkina Faso) ejemplo de capital en rápido crecimiento en África



Fuente: Naciones Unidas (2022)

A nivel global, la urbanización acelerada ha conducido a un crecimiento urbano desmesurado, afectando aproximadamente al 56% de la población mundial que reside en áreas urbanas, cifra que se espera que se aumente al 68% para 2050 (Naciones Unidas, 2022). Este acontecimiento tiene implicaciones profundas para el medio ambiente, ya que las ciudades son responsables del 70% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, lo que agrava aún más el impacto sobre los patrimonios naturales. La urbanización no estructurada contribuye a la pérdida de hábitats, la fragmentación de ecosistemas y la degradación de recursos naturales vitales (Naciones Unidas, 2022).

En el contexto urbano, el valor del suelo se intensifica considerablemente, lo que limita a las personas de bajos ingresos en su intento de adquisición de una vivienda propia. Como resultado, estas personas a menudo se ven obligadas

a radicarse en la periferia de las ciudades, incluso en zonas que quedan fuera de los planes de ordenamiento territorial municipal, donde la infraestructura y los servicios son deficientes. Esta situación aporta a la reducción de las áreas naturales en las afueras de las ciudades, que son vistas como poco valiosas por el sector inmobiliario, a pesar de su importancia vital para el bienestar humano y la preservación de los patrimonios naturales (Cortés, 2015).

Figura 4. Familias de bajos recurso en Dhaka



Fuente: Naciones Unidas (2022)

Los problemas ambientales más recurrentes a nivel mundial relacionados con el crecimiento urbano son la pérdida de suelos con valor ambiental, la reducción de tierras agrícolas, la eliminación de carbono del suelo debido al cambio de uso del suelo, y los efectos negativos sobre la biodiversidad (Santillán, 2021).

Figura 5. Efectos Negativos por consecuencia del crecimiento urbano



Fuente: Jozwiak (2020)

Por otro lado, los problemas sociales más evidentes del crecimiento urbano incluyen la segregación social, la conversión de suelo rural en urbano, el desplazamiento de viviendas hacia las periferias, el abandono de viviendas en el centro de las ciudades, la subdivisión de viviendas en varias unidades más pequeñas, y la implementación inadecuada de programas de recuperación urbana. Además, el crecimiento urbano genera mayores distancias y movilizaciones, lo que incrementa los gastos en las ciudades. Como consecuencia, muchas de estas ciudades se vuelven insostenibles y no cumplen con los estándares de preservación del patrimonio urbano y cultural (Santillán, 2021).

El Problema en Latinoamérica los Patrimonios Naturales

En Latinoamérica, el crecimiento urbano ha sido un proceso constante, no solo en esta región, sino también a ni-

vel mundial. Este proceso comienza con una ocupación dispersa del territorio, que, con el tiempo, se va compactando hasta alcanzar los límites de las zonas urbanas periféricas, las cuales terminan siendo incorporadas por la mancha urbana central (Vilela & Moschella, 2017).

El crecimiento urbano en Latinoamérica se caracteriza por ser acelerado, desordenado y turbulento, lo que genera múltiples problemas, como desequilibrios regionales, redes urbanas desequilibradas, urbanización periférica, marginalidad, subempleo, escasez de servicios básicos, deterioro de la calidad ambiental y alteración de ecosistemas frágiles (Vilela & Moschella, 2017).

También otro factor influyente dentro de esta problemática es el aumento de la población urbana, especialmente en los países en desarrollo. Las capacidades limitadas de gestión local han generado diversos obstáculos para alcanzar un desarrollo urbano sostenible (Moschella, 2019).

Según Moschella (2019), el crecimiento urbano se ha concentrado principalmente en las zonas tropicales y subtropicales, lo que representa una amenaza para la biodiversidad y los ecosistemas naturales. En Sudamérica, aproximadamente el 60% de las áreas urbanas se encuentran sobre puntos críticos de biodiversidad, superando los valores de otras regiones del mundo.

Para lograr comprender a fondo esta problemática en Latinoamérica, es necesario examinar casos específicos, como el de la región La Libertad e Iquitos en Perú. En La Libertad, el crecimiento urbano ha generado patrones de asentamiento de baja densidad, muchos de los cuales se encuentran en las zonas limítrofes, donde el uso del suelo agrícola ha sido sustituido por el urbano. Este cambio ha dado lugar a una nueva morfología y un paisaje transformado en todo el territorio (Vilela & Moschella, 2017).

Es por ello que dicha expansión o crecimiento urbano difusa, en áreas productivas y de alto valor ecológico ha vulnerado los principios de urbanización sostenible. La sostenibilidad urbana es un concepto multidimensional que se enfoca en el uso responsable de la tierra, sin perder de vista la necesidad de enfrentar las diversas dinámicas sociales, económicas y políticas que influyen en el desarrollo de las ciudades (Vilela & Moschella, 2017).

Figura 6. Expansión de viviendas en el sector norte de Purumpampa a partir de 2010



Fuente: Vilela & Moschella (2017)

En este contexto, se ha demostrado que las normativas sobre el uso del suelo por sí solas son insuficientes para revertir las tendencias de urbanización, por lo que es necesario estudiar en detalle los procesos de ocupación urbana en áreas de alto valor ecológico para mejorar su gestión (Moschella, 2019).

Figura 7. Cambio del paisaje en la zona norte de Purumpampa entre 2011 y 2015

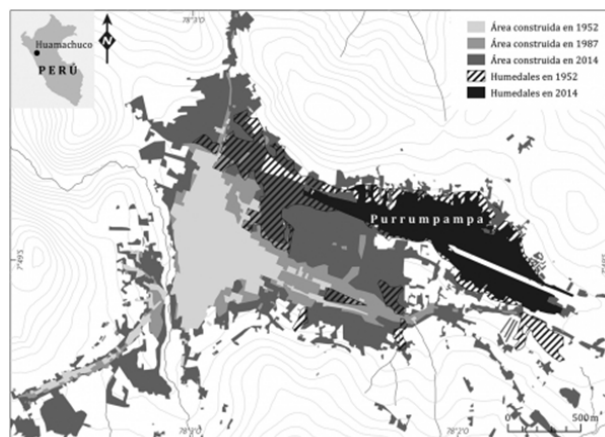


Fuente: Vilela & Moschella (2017)

Otro caso en Perú es el de Purumpampa, un espacio de encuentro y recreación que alberga humedales de alto valor ecológico e histórico, con una superficie de 59 hectáreas. De estas, el 78% corresponde al municipio, mientras que el 22% es propiedad privada. Sin embargo, el crecimiento urbano ha generado múltiples presiones que han reducido y degradado este espacio natural. El análisis de imágenes satelitales y fotos aéreas muestra que entre 1952 y 2014 se perdieron 30 hectáreas de humedales, lo que ha afectado negativamente la vegeta-

ción, la fauna silvestre y el valor paisajístico y turístico del área (Vilela & Moschella, 2017)

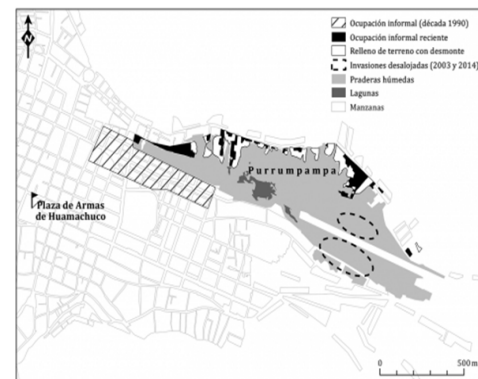
Figura 8. Mapa de expansión de la ciudad de Huamachuco y de reducción de humedales de Purumpampa



Fuente: Vilela & Moschella (2017)

Además, otro problema derivado del crecimiento urbano desordenado es la contaminación por residuos sólidos y aguas residuales que terminan en los canales que atraviesan el humedal. También se han construido caminos que cruzan la zona, permitiendo el tránsito de vehículos motorizados pesados, lo que ha deteriorado aún más las condiciones de salubridad y seguridad para los usuarios, contribuyendo a la fragmentación del ecosistema (Vilela & Moschella, 2017).

Figura 9. Mapa de ocupaciones informales en Purumpampa



Fuente: Vilela & Moschella (2017)

Figura 10. Sección del mapa participativo de Purumpampa (arriba) e interpretación de zonas (abajo)



Fuente: Vilela & Moschella (2017)

De tal manera que Moschella (2019) señala que los Objetivos de Desarrollo Sostenible deben priorizarse, especialmente en lo relacionado con la mejora de las capacidades de planificación y gestión urbana. Esto es clave para lograr la protección del patrimonio natural y reducir el riesgo de desastres.

Según Jordán, Riffo, & Prado (2017), la urbanización no estructurada, combinada con la creciente desproporción social en América Latina y el Caribe, ha profundizado los factores de vulnerabilidad ambiental, creando situaciones de riesgo que afectan tanto a los habitantes urbanos como a las zonas naturales colindantes. Los costos de estos impactos no son asignados de manera igual, generando una mayor carga sobre las poblaciones más marginadas, quienes se ven desplazadas hacia las periferias urbanas y zonas ecológicamente sensibles, donde la falta de infraestructura y servicios adecuados aumenta aún más la coacción sobre los patrimonios naturales.

La urbanización en Latinoamérica ha excedido los límites de los sistemas urbanos sostenibles, transformándose en un factor clave en la pérdida de biodiversidad y la degradación de los recursos naturales, lo que pone en peligro la capacidad de las ciudades para alcanzar un desarrollo armonioso con el medio ambiente. En este contexto, los pocos estudios disponibles indican que los espacios protegidos de la Red Natura 2000 han sufrido menos cambios de uso del suelo que las áreas fuera de estos. Sin embargo, más del 20 % del territorio protegido ha sido afectado por procesos de abandono de usos y naturalización, así como por la intensificación agrícola y la urbanización. La falta de medidas legales de defensa y supervisión más estrictas para evitar la expansión urbana en la Red Natura 2000 es especialmente urgente en zonas cercanas a grandes ciudades aglomeradamente pobladas y en áreas vulnerables con elevado valor de resguardo. Asimismo, se destaca la urgencia de una mayor coordinación entre las administraciones encargadas de la ordenación del territorio y

la protección ambiental, garantizando la viabilidad económica y el soporte de los usos tradicionales del territorio en estos espacios, para evitar su abandono y sustitución por actividades más rentables pero incompatibles con la conservación de la biodiversidad (Cuevas, 2022).

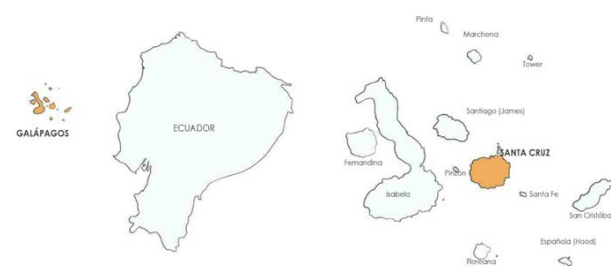
Es crucial que el crecimiento urbano y la expansión de infraestructuras se gestionen de manera que se minimice su impacto en los patrimonios naturales, garantizando la sostenibilidad ecológica y la calidad de vida de las comunidades. La urbanización desenfrenada no solo encamina a la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas, sino que también amenaza los patrimonios naturales, fundamentales para la identidad cultural y el bienestar de las comunidades locales. La expansión urbana desbordada puede generar conflictos entre el desarrollo económico y la conservación del patrimonio natural, aumentando la vulnerabilidad de las poblaciones que dependen de estos recursos. Por tanto, es esencial implementar políticas de desarrollo urbano sostenible que integren la protección del patrimonio natural y cultural, garantizando un equilibrio entre el crecimiento económico y la preservación del medio ambiente (Montero & García, 2017).

Según Crespo (2002), señala que el crecimiento urbano descontrolado y la migración masiva del campo hacia las ciudades también están causando graves problemas en centros históricos, reconocidos como Patrimonio Mundial, lo que pone en peligro su sostenibilidad. La falta de coordinación entre los intereses del turismo, el patrimonio y el desarrollo urbano ha generado impactos negativos considerables en el entorno territorial y ambiental. La especialización en el turismo basada en la oferta de sol y playa ha intensificado estos efectos. Además, el modelo territorial aplicado a llevado como consecuencia a lugares con zonas que carecen de valor cultural y patrimonial.

Un Problema en las Islas Galápagos de los Patrimonios Naturales

El archipiélago de las Galápagos, situado en el Océano Pacífico a unos 1,000 km de la costa ecuatoriana, es reconocido internacionalmente por su biodiversidad única, que ha sido fundamental en el desarrollo de la teoría de la evolución de Charles Darwin. En 1978, fue declarado Patrimonio Natural de la Humanidad por la UNESCO, lo que potencia notoriamente a la importancia de preservar su frágil ecosistema. Sin embargo, este ecosistema enfrenta desafíos constantes derivados de la interacción entre la conservación de la biodiversidad y el desarrollo humano (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2024).

Figura 11. Localización de la Isla de Santa Cruz en el archipiélago de las Galápagos



Fuente: Shinin & Ordoñez (2024)

El archipiélago está compuesto por 13 islas grandes, 6 medianas y 215 islotes, de los cuales las islas habitadas son Isabela, Santa Cruz, Floreana y San Cristóbal. Abad (2022) menciona que, en 1959, las Galápagos fueron declaradas Parque Nacional, y en 1968 se creó el Servicio del Parque Nacional Galápagos con el fin de proteger la biodiversidad de la región.

A pesar de que el Parque Nacional cubre el 97% de la superficie terrestre constituido como Patrimonio Natural de la Humanidad, y el otro 3% representan a las áreas urbanas y rurales albergan a los asentamientos humanos, lo que subraya la frágil relación entre el desarrollo urbano y la conservación natural. La reserva marina de las Islas Galápagos es constituida como una de las 10 reservas más extensas del mundo y por ello en el año 2001 fueron reconocidos como Patrimonio Natural de la Humanidad por el Comité de Patrimonios por la UNESCO (Dirección del Parque Nacional Galápagos, 2023).

Figura 12. Archipiélago de las Islas Galápagos

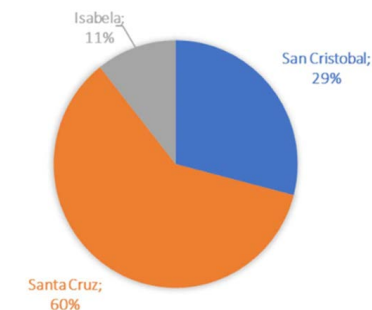


Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024)

En este reducido porcentaje de espacio destinado a los asentamientos humanos está siendo presionado por el aumento del número de visitantes y residentes. El turismo, que ha colocado a las Galápagos como un destino de renombre mundial, ha incrementado las tasas de inmigración y, como señala la Dirección del Parque Nacional Galápagos (2023), Puerto Ayora registró más de 329,475 turistas en 2023, lo que representa un aumento significativo del 23% en comparación con el año anterior. Este auge turístico ha exacerbado la presión sobre los ecosistemas locales y la infraestructura urbana, proliferando la capacidad de los servicios básicos de cada una de las islas habitadas.

Por ende, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2022, en lo correspondiente a toda las Islas Galápagos se ha determinado que presenta una población de 28.583 habitantes por las cuales se encuentran distribuidos en los tres cantones poblados. El cantón de Santa Cruz cuenta con una superficie de 1.975,4 Km² obteniendo una población de 17.233, es decir que corresponde al 60% del total de la población habitada en todas las islas. El cantón de San Cristóbal cuenta con una superficie de 828.8 Km² obteniendo una población de 8300, es de decir que corresponde al 29% del total de la población. Y para concluir el cantón de Isabela cuenta con una superficie de 5.360.8 Km² obteniendo una población de 3050 habitantes, es decir que corresponde con el 11% del total de los habitantes de las Islas Galápagos (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024).

Figura 13. Población de las Islas Galápagos por islas



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024)

Tabla 1. Cuadro de población de las Islas Galápagos por cantón y parroquia

Cantón	Parroquia	Población	%
San Cristóbal	Puerto Baquerizo Moreno	7.290	29%
	El Progreso	865	
	Isla Santa María (Floreana)	145	
Santa Cruz		17.233	60%
Isabela	Puerto Ayora	12.737	11%
	Bellavista	3.933	
	Santa Rosa	563	
Total	Puerto Villamil	2.755	100%
	Tomas de Berlanga	295	
	Total	28.583	

Fuente: INEC, Censo de población y vivienda (2022)

A la vez las Islas Galápagos está constituido como una provincia, de acuerdo con lo establecido por la Constitución de la Republica del Ecuador, por ello presenta su división política en 3 cantones correspondientes al cantón

San Cristóbal la capital provincial, el cantón Santa Cruz y el Cantón de Puerto Villamil. También cuentan con 5 parroquias rurales las cuales dos son en San Cristóbal, dos en Santa Cruz y una en Isabela (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024)

Según el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024) menciona que Santa Cruz es el cantón de la provincia de las Islas Galápagos, y a la vez corresponde a la cabecera cantonal es Puerto Ayora. En la actualidad es conocido como el centro urbano más importante y el ingreso principal para los diferentes turistas por la cual se considera como la capital más relevante en el tema económico de las demás islas.

Figura 14. Ubicación del cantón Santa Cruz en la provincia de Galápagos



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024)

Es por ello por lo que Santa Cruz es la isla más densamente poblada y urbanizada del archipiélago. Su ciudad

principal, Puerto Ayora, es un centro comercial, turístico y científico clave, lo que ha impulsado un crecimiento económico y urbano rápido. Sin embargo, como señala Tipán (2023), este crecimiento ha sido desordenado y no sostenible, comprometiendo tanto la calidad de vida de los residentes como la integridad del entorno natural. La ciudad de Puerto Ayora tiene una extensión urbana consolidada de 193,3 hectáreas, aunque muchas áreas permanecen no consolidadas

Figura 15. División Parroquial del Cantón Santa Cruz

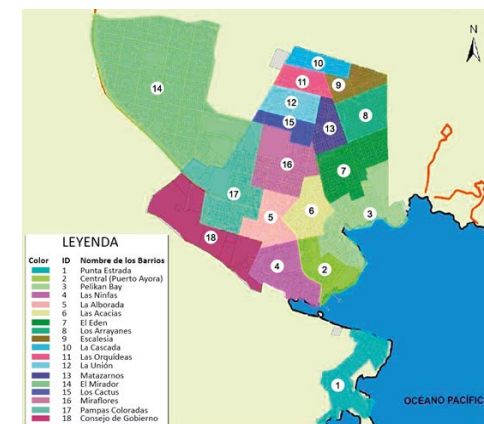


Fuente: PDOT Santa Cruz Galápagos 2021-2032 Actualización(2024)

La organización espacial de Puerto Ayora refleja una mezcla de usos residenciales y comerciales, especialmente en las áreas cercanas a la costa, que están predominantemente ocupadas por actividades turísticas y comerciales. Según Pérez (2020), esta configuración ha llevado a un desarrollo urbano descontrolado, donde muchas viviendas en sectores periféricos y centrales permanecen inconclusas debido a la falta de recursos y

planificación adecuada. Esto genera barrios marginales con una infraestructura insuficiente, afectando la calidad de vida de sus habitantes.

Figura 16. Barrios de Puerto Ayora



Fuente: PDOT Santa Cruz Galápagos 2021-2032 Actualización(2024)

El turismo masivo ha fomentado el uso intensivo de las zonas costeras para actividades comerciales, mientras que las zonas interiores permanecen mayormente residenciales. No obstante, como explica Moya & Muñoz (2022), la presión ejercida por el turismo ha causado la degradación de hábitats críticos, amenazando especies endémicas esenciales para el equilibrio ecológico. Este impacto negativo es un reflejo directo de la falta de planificación urbana adecuada, lo que pone en riesgo no solo la biodiversidad, sino también la sostenibilidad económica de la región, donde el turismo depende estrechamente de un entorno natural saludable.

Figura 17. Visitas del incremento de turistas en Puerto Ayora



Fuente: La Hora (2024)

Figura 18. Vista del incremento del Turismo en Puerto Ayora



Fuente: Ecuavisa (2023)

En Puerto Ayora, la expansión urbana desordenada ha llevado a la pérdida de áreas naturales y a la alteración de los paisajes característicos de las Islas Galápagos. La infraestructura comercial y hotelera ha invadido espacios tradicionales, deteriorando los valores culturales y paisajísticos de la ciudad. Según el Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos (2021), la rápida expansión urbana ha dado lugar a la pérdida de identidad en Puerto Ayora, lo que se ha visto exacerbado por la presión del turismo masivo y la falta de planificación territorial adecuada.

A medida que el crecimiento urbano se intensifica, la infraestructura de la ciudad se ve incapaz de satisfacer las crecientes demandas de los residentes y turistas. El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2019) reporta que, a pesar de la existencia de una red de agua potable, esta no garantiza una calidad adecuada para el consumo, y los sistemas de alcantarillado son deficientes, con solo un 1.89% de las viviendas cubiertas por un sistema de alcantarillado eficiente. La mayoría de los hogares depende de pozos sépticos, lo que representa un desafío tanto para la salud pública como para el medio ambiente.

Figura 19. Calle Charles Binford punto de agrupación gastronómica con aglomeración de pasajeros nacionales y extranjeros



Fuente: Cintia,C (2018)

La falta de transporte público eficiente y la congestión vehicular debido al aumento del turismo contribuyen al deterioro de la calidad de vida de los residentes locales. Como señala el Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos (2021), la expansión urbana ha promovido un ciclo de crecimiento descontrolado, donde las distancias más largas entre las viviendas y los centros urbanos han aumentado la dependencia de vehículos motorizados, lo que a su vez ha exacerbado la contaminación y el deterioro del medio ambiente.

Este ciclo negativo de expansión descontrolada ha llevado a la ocupación de zonas productivas y la presión sobre los escasos recursos públicos, lo que agrava aún más la situación. La falta de implementación efectiva de planes como el PDOT GADMSC (2021-2032) ha dificultado el desarrollo de un modelo urbano sostenible que preserve tanto los patrimonios naturales como las condiciones de vida de los residentes. Según el PDOT GADMSC (2021-2032), el crecimiento urbano desordenado y la presión turística han impulsado un modelo económico de alto riesgo, poniendo en peligro la sostenibilidad de las Islas Galápagos (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2019).

La desvalorización del patrimonio natural y la degradación de los ecosistemas únicos no solo amenazan la biodiversidad de las Islas, sino que también tienen consecuencias a largo plazo para la economía local, dependiente del turismo. Como concluye Abad (2022), es esencial adoptar un enfoque integrado para el desarrollo urbano, que contemple tanto la conservación de los recursos naturales como la mejora de la calidad de vida de los habitantes, para garantizar un futuro sostenible para las Islas Galápagos.

Figura 20. Vista de la Ciudad de Puerto Ayora



Fuente: Lavola (2021)

Figura 21. Vista de la zona Sur de Puerto Ayora



Fuente: Lavola (2021)

Figura 22. Viario de Puerto Ayora



Fuente: Lavola (2021)

Este fenómeno de expansión no controlada y degradación del hábitat no solo genera una amenaza para el equilibrio ecológico de las islas, sino que también dificulta mejorar la calidad de vida de los residentes locales, al incrementar el hacinamiento, asentamientos en las zonas rurales específicamente en áreas de producción agrícola, falta de acceso públicos con conexión con los

elementos naturales y dificultad para el acceso a vivienda asequible (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024).

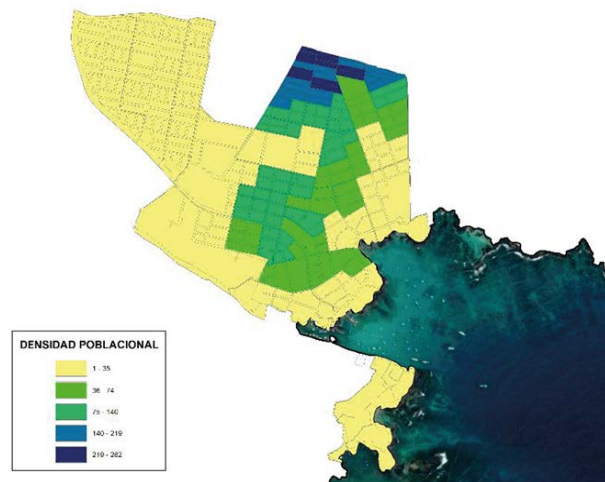
A partir de la problemática mencionada, se puede afirmar que el **“crecimiento urbano desordenado se ha vuelto un problema en el cantón, los distintos de gobierno buscan erradicarlo y de esta manera potenciar complementariedades en las acciones del territorio”** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT 2021-2032) actualización 2024. Además, **“la presión turística forjó un modelo económico altamente dependiente de un alto riesgo para sostenibilidad del Archipiélago, provocando un crecimiento urbano en Puerto Ayora con diferentes dificultades en las infraestructuras básicas e importantes de Santa Cruz”**(Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024).

Es por ello por lo que podría existir la desvalorización del patrimonio natural, lo cual podría tener repercusiones económicas a largo plazo, afectando no solo a los descendientes actuales, sino también a las futuras. Así que es necesario de un modelo integrador y sostenible para revertir dicha tendencia, dando la prioridad a la conservación de los recursos naturales y a la evolución de un turismo que respete y valore las particularidades de Puerto Ayora y sea replicado en los demás cantones de las Islas Galápagos (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024).

Mediante la respectiva determinación de la problemática principal y los factores que influyen de manera negativa es por eso que el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) 2021-2032 Actualización 2024, en su análisis estratégico se ha determinado los respectivos sistemas tales como: Físico ambiental, Asentamientos Humanos, Socio Cultural, Económico productivo y Político institucional (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024).

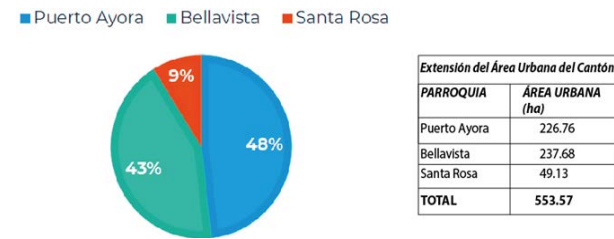
Según lo señalado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024), el sistema físico-ambiental del cantón es un pilar fundamental para su desarrollo y sostenibilidad, ya que los recursos naturales constituyen la base principal de las actividades humanas y económicas. En este contexto, el crecimiento poblacional ha incrementado significativamente la demanda de viviendas y servicios básicos, lo que ha generado una transformación notable en el uso del suelo.

Figura 23. Mapeo Densidad Poblacional Parroquia Puerto Ayora



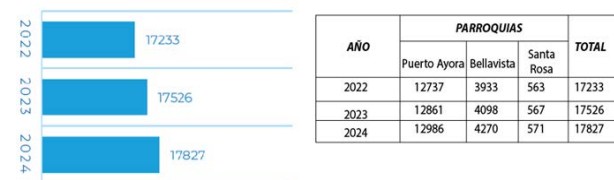
Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024)

Figura 24. Área Urbana del Cantón Santa Cruz



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024)

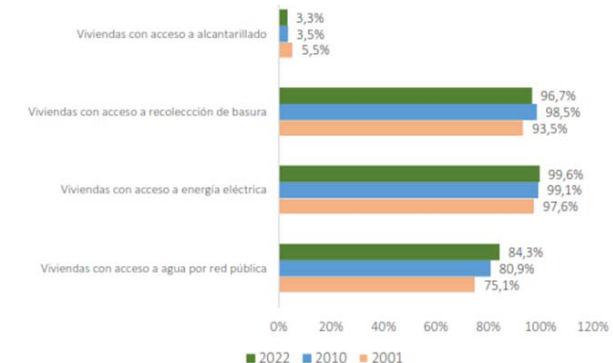
Figura 25. Población Urbana proyectada en los años 2022-2024



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024)

Sin embargo, este crecimiento también ha traído consigo una serie de problemas que afectan tanto al entorno natural como a la calidad de vida de los habitantes. Uno de los más críticos es la disponibilidad y calidad del agua, un recurso ya de por sí limitado debido a las características geológicas de las islas. Las fuentes hídricas están siendo impactadas por la contaminación de los pozos sépticos y la falta de un sistema de alcantarillado adecuado (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024).

Figura 26. Evolución en el acceso a servicios básicos en Santa Cruz



Año (censo)	Viviendas con acceso a:			
	Agua red pública	Energía eléctrica	Recolección basura ³	Alcantarillado
2001	75.1 %	97.6 %	93.5 %	5.5 %
2010	80.9 %	99.1 %	98.5 %	3.5 %
2022	84.3 %	99.6 %	96.7 %	3.3 %

Fuente: Equipo Consultor Groupsac (2024)

Figura 27. Distribución de agua salobre mediante tanqueros a ciertas zonas de la parroquia urbana y rural de Santa Cruz



Fuente: Nelson, Tubay (2020)

Figura 28. Obras de alcantarillado en una calle de Puerto Ayora, pero hay ausencia del sistema del alcantarillado



Fuente: Franklin, Vega (2021)

Otro desafío importante es la gestión de residuos sólidos. Actualmente, el sistema de recolección y tratamiento se encuentra operando al límite de su capacidad, lo que pone en riesgo la sostenibilidad ambiental del cantón. Además, la presencia de especies invasoras representa una seria amenaza para la conservación de los ecosistemas nativos, afectando el equilibrio natural de la biodiversidad (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024).

Figura 29. Mapa de Recolección de residuos sólidos en zonas y con horarios determinados y limitados



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024)

Figura 30. Presencia de basura en las calles de Puerto Ayora debido al mal sistema de residuos sólidos



Fuente: Franklin, Vega (2025)

El cambio climático es otro factor que incide en la vulnerabilidad de la población, los ecosistemas y la fauna local, intensificando los desafíos ambientales del territorio. A esto se suma el exceso de ruido y la falta de control sobre la

fauna urbana, problemas que no solo generan conflictos entre habitantes y especies, sino que también contribuyen a la contaminación acústica. Estos problemas reflejan la urgente necesidad de fortalecer la planificación y gestión ambiental en Santa Cruz, promoviendo estrategias que permitan un equilibrio entre el crecimiento urbano y la conservación de los recursos naturales esenciales para el futuro del cantón (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024).

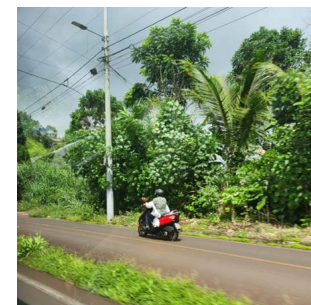
Según lo señalado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024) en los sistemas asentamientos humanos enfrenta múltiples desafíos como la limitación de disponibilidad del suelo para las actividades humanas, con una combinación rápida del crecimiento demográfico lo cual es impulsado por el turismo y la migración interna. A la vez Santa Cruz cuenta únicamente con un 13% de su territorio disponibles para las actividades humanas mientras que el 87% restante es protegido por el Parque Nacional Galápagos. Por ellos existe la restricción en la disponibilidad del suelo por la limitación significativa para la expansión en las áreas urbanas y rurales lo que ha generado una presión sobre el suelo existente.

Por ello el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024) menciona que la expansión urbana desordenada es ocupada de manera dispersa en zonas urbanas y rurales especialmente en las parroquias de Bellavista y Santa Rosa, en donde se están fraccionando tierras agrícolas para la vivienda lo cual genera afectaciones negativas para la productividad de las tierras.

En cuanto a otros factores problemáticos dentro del sistema se identifican diversas dificultades que afectan la calidad de vida de la población y el desarrollo sostenible del cantón. Uno de los principales desafíos es el transporte y la movilidad. El crecimiento de las distancias ha reducido

significativamente la movilidad activa, principalmente debido a la falta de sombras, arbolado urbano y la deficiencia de infraestructuras como aceras y ciclovías. Esto limita las alternativas de desplazamiento sostenible y afecta la comodidad y seguridad de peatones y ciclistas (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024).

Figura 31. Ciclovías vías utilizadas por motociclistas



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024)

Figura 32. Aceras construidas en ciertos tramos zona urbana



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024)

Otro aspecto crítico es el estado de la red vial. Aunque en términos generales se encuentra en condiciones aceptables, el uso constante y la falta de mantenimiento adecuado han provocado un deterioro progresivo. Estas afectaciones no solo impactan la circulación vehicular, sino que también representan riesgos para peatones y usuarios de otros medios de transporte (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024).

Figura 33. Vías de la zona urbana en deterioro y malas condiciones



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024)

Figura 34. Vías de la zona rural en deterioro y malas condiciones



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024)

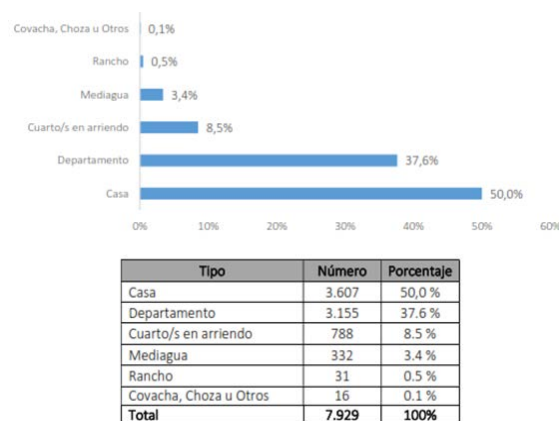
En cuanto a la vivienda, se observa una tendencia significativa en la distribución de su tenencia. Actualmente, el 41% de los hogares reside en viviendas arrendadas, el 42% en vivienda propia y un 6% se encuentra en proceso de pago para adquirirla. Estos datos reflejan la importancia del sector inmobiliario dentro de la dinámica urbana, así como el creciente desafío que supone el acceso a la vivienda en el cantón (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024).

Tabla 2. Forma de tenencia de la vivienda de Santa Cruz

Forma de tenencia	2010	2022
Arrendada	45 %	41 %
Prestada o por servicios	10 %	10 %
Propia	40 %	42 %
Propia y está pagando	5 %	6 %

Fuente: Equipo Consultor Groupsaoc (2024)

Figura 35. Tipo de viviendas particulares de Santa Cruz



Fuente: Equipo Consultor Groupsaoc (2024)

Según lo señalado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024), los sistemas socioculturales del cantón reflejan una mezcla de culturas y tradiciones que han surgido tanto de la historia migratoria de sus primeros habitantes como de la estrecha relación con el turismo.

Sin embargo, dentro de este sistema existen múltiples problemáticas que afectan el desarrollo social y cultural de la población. Uno de los principales desafíos es la educación, ya que la oferta educativa se limita únicamente a los niveles primario y secundario, sin contar con un sistema de formación técnica o profesional que responda a las necesidades del territorio. Esto limita las oportunidades de desarrollo académico y laboral para los habitantes (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024).

Otro aspecto crítico es el sistema de salud, que se caracteriza por ser sumamente básico y no cubrir las necesidades de una población en constante crecimiento. La falta de infraestructura y personal médico especializado dificulta el acceso a servicios de salud adecuados, lo que pone en riesgo el bienestar de la comunidad (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024).

Santa Cruz cuenta con un patrimonio material e inmaterial valioso, pero la influencia del turismo ha modificado el uso del espacio público y la interacción de la comunidad con su entorno. Esto ha generado cambios en las dinámicas sociales y en la preservación de las tradiciones locales, lo que plantea la necesidad de estrategias para equilibrar el desarrollo turístico con la conservación cultural (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024).

Según lo señalado por el Gobierno Autónomo Descen-

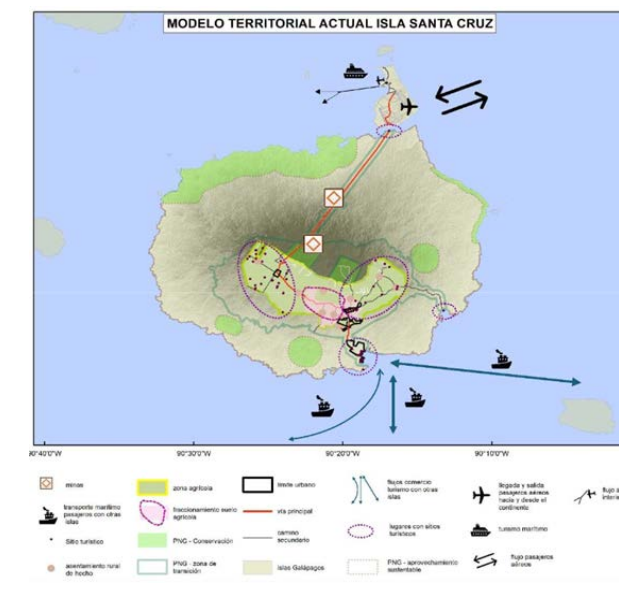
tralizado Municipal de Santa Cruz (2024), el sistema económico-productivo del cantón presenta varios aspectos clave. En primer lugar, el turismo ha generado una presión creciente sobre los recursos naturales y la infraestructura de servicios básicos. Las instituciones públicas, por otro lado, representan el segundo sector más importante en términos de generación de ingresos en la isla. En cuanto al sector agrícola y pesquero, aunque ambos siguen siendo importantes fuentes de empleo, especialmente en las zonas rurales, han enfrentado serias dificultades. La agricultura ha sufrido debido a la degradación del suelo, la falta de acceso al agua y la presencia de especies invasoras que compiten con los cultivos nativos. Por su parte, el sector pesquero se ha visto afectado por la sobreexplotación de los recursos y la competencia con el turismo. En conjunto, estos factores evidencian que la isla depende en gran medida del turismo, por lo que resulta urgente diversificar la economía mediante el impulso de nuevas actividades y la creación de productos y servicios locales.

En lo que menciona el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024), el sistema político-institucional enfrenta diversas limitaciones que afectan negativamente su funcionamiento. Estas limitaciones se dividen en tres categorías principales: estructurales, procedimentales y de recursos. En particular, se destaca la ausencia de un marco legal sólido que apoye el desarrollo del ordenamiento territorial, lo que dificulta la integración adecuada de la declaratoria de Patrimonio Natural en las políticas y estrategias locales. Esta carencia de legislación robusta limita el avance hacia una gestión más efectiva y sostenible del territorio y los recursos naturales.

Por esta razón, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024), en su Plan de Desarrollo

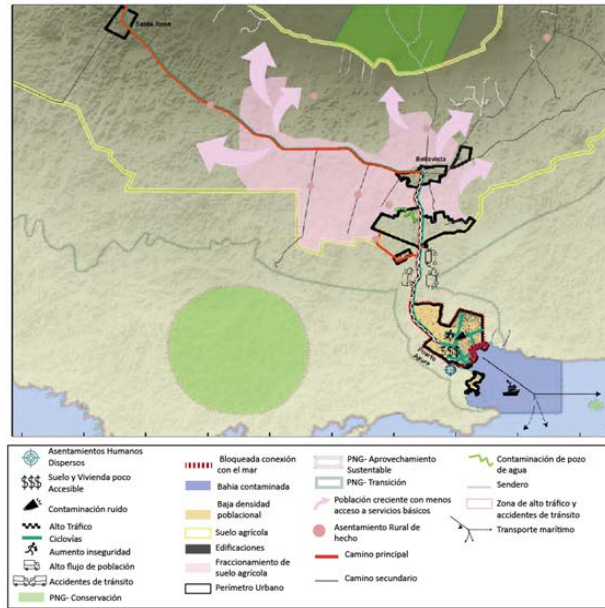
y Ordenamiento Territorial (PDOT) 2021-2032 Actualización 2024, determinó su respectivo modelo territorial actual del cantón Santa Cruz. Dicho modelo se representa de forma ilustrativa como una síntesis del análisis multisectorial estratégico, destacando las principales características y elementos estructurantes del territorio. Además, se especifican las relaciones funcionales, dinámicas y tendencias poblacionales, así como sus aspectos predominantes como problemas y potencialidades detectadas. Sin embargo, el modelo evidencia una desvinculación con los aspectos relacionados con la conservación y el mantenimiento de los patrimonios naturales establecidos por la UNESCO.

Figura 36. Modelo Territorial Actual Islas Santa Cruz



Fuente: Equipo Consultor Groupsaoc (2024).

Figura 37. Modelo Territorial Actual Zona Urbana- Isla Santa Cruz



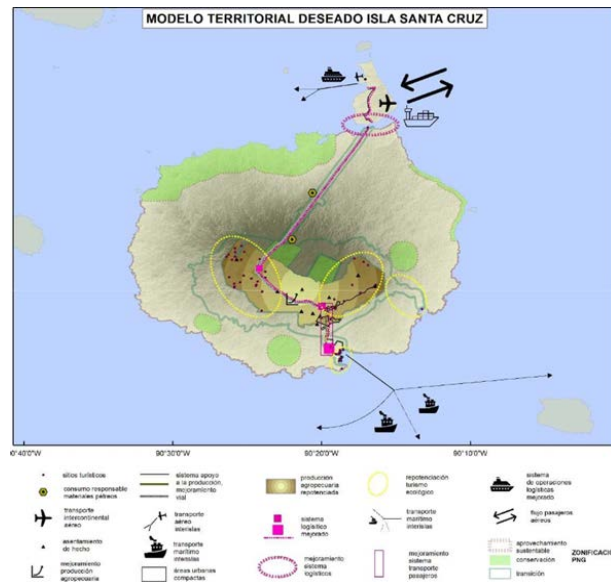
Fuente: Equipo Consultor Groupsaoc (2024).

También el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz (2024), en su Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) 2021-2032, ha establecido su respectivo modelo territorial deseado del cantón de Santa Cruz mismo que tiene la representación ideal de su territorio en la cual se visualiza las correspondientes condiciones necesarias para fortalecer los vínculos espaciales entre los asentamientos humanos, las actividades económicas productivo y el entorno natural de la isla. Dicho modelo requiere la necesidad de buscar los objetivos del desarrollo estipulados por Gobierno Autónomo Descentralizado, de tal manera que permita

el aprovechamiento de las potencialidades del cantón y generando la reducción de los riesgos existentes.

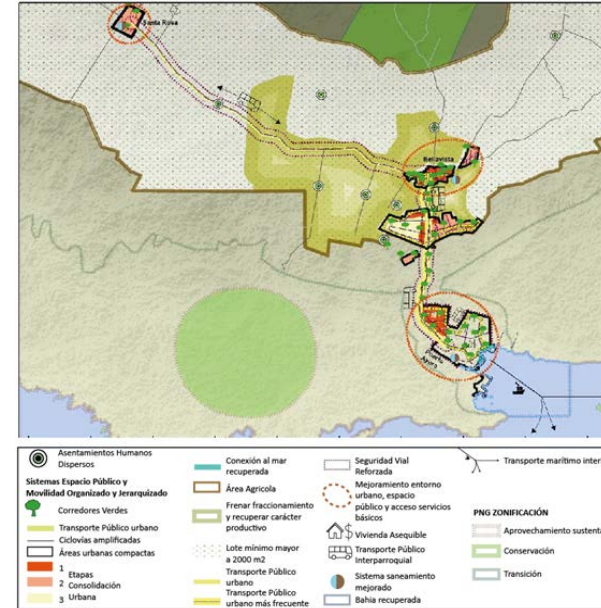
A la vez dicho modelo territorial deseado del cantón de Santa Cruz no mantiene la respectiva vinculación con los aspectos relacionados con la conservación y el mantenimiento de los patrimonios naturales establecidos por la UNESCO, ya mantienen la optimización de otros aspectos, pero no la relación entre la estructura urbana y la conservación de los elementos naturales del sitio (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024).

Figura 38. Modelo Territorial Deseado de la Isla Santa Cruz



Fuente: Equipo Consultor Groupsaoc (2024).

Figura 39. Modelo Territorial Deseado Zona Urbana-Isla Santa Cruz



Fuente: Equipo Consultor Groupsaoc (2024).

1.2 Justificación

La situación del crecimiento urbano descontrolado e insostenible, junto con la intensa presión turística en Puerto Ayora, Santa Cruz, es de gran relevancia debido a sus serias consecuencias tanto para el medio ambiente como para el bienestar de los habitantes locales. Dada la excepcional riqueza ecológica de las Islas Galápagos, reconocidas como Patrimonio de la Humanidad, es fundamental adoptar un enfoque cuidadoso y sostenible en la planificación de las áreas urbanas y turísticas. La evolución sin

control pone en riesgo la biodiversidad de la zona y afecta la disponibilidad de recursos hídricos, la infraestructura y los servicios esenciales para la comunidad (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024).

Este estudio es pertinente porque, en el marco del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, se establece la necesidad de formular lineamientos y estrategias que permitan mitigar el crecimiento urbano desordenado e insostenible en los patrimonios naturales, en este caso, en Puerto Ayora. El plan se enfoca en impulsar la sostenibilidad ambiental mediante una cooperación entre los sectores público, privado y comunitario en el manejo de los recursos naturales y la planificación urbana (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz, 2024).

Además, sus ejes estratégicos están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, en particular con el Objetivo 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles. Asimismo, se vincula con el Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025, que resalta el alto potencial natural y turístico de Galápagos y por lo cual su valor vital de generar el fortalecimiento de los mecanismos de control para reducir la presión sobre los recursos naturales. Este plan también promueve estrategias de gestión sostenible y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad de Galápagos (Secretaría Nacional de Planificación, 2024).

La UNESCO declaró a las Islas Galápagos como Patrimonio Natural de la Humanidad en 1978, fue identificado por su excepcional del valor ecológico y su biodiversidad única en el mundo. Este estatus implica una obligación compartida para asegurar que las políticas de crecimiento urbano en Puerto Ayora estén alineadas con la protección y conservación de este patrimonio invaluable. Es por ello que, mantener esta declaratoria es esencial no solo para

preservar el equilibrio ecológico y la biodiversidad de la región, sino también para salvaguardar la reputación internacional de las Galápagos como un destino turístico de gran relevancia natural y científica (UNESCO, 2024).

Las políticas de desarrollo deben integrar prácticas sostenibles que respeten los límites ecológicos y fomenten la conservación de los ecosistemas, garantizando un modelo urbano sostenible por el cual no comprometa los recursos que sustentan la vida y el bienestar de las comunidades locales. Por ello es de suma importancia lograr adoptar un enfoque que priorice la sostenibilidad y la preservación de los valores que llevaron a la UNESCO a declarar a las Galápagos como Patrimonio Natural de la Humanidad (UNESCO, 2024).

Con el continuo crecimiento poblacional y la expansión del turismo en las Islas Galápagos, es fundamental determinar un modelo de gestión urbana que equilibre el desarrollo de los distintos componentes, cumpliendo así los estándares internacionales de la UNESCO. Este enfoque, se intenta garantizar un modelo urbano sostenible en Patrimonios Naturales que permite beneficiar a los residentes actuales y a la vez permita a las futuras generaciones disfrutar de la riqueza natural y cultural de la provincia y sus cantones (UNESCO, 2024).

1.3 Aportes

En la respectiva investigación, se requiere destacar una serie de aportes orientados a abordar el crecimiento urbano desordenado e insostenible en áreas de patrimonio natural, específicamente en Puerto Ayora, Galápagos. Estos aportes subrayan la necesidad de implementar políticas y modelos de gestión y modelos urbanos sostenibles que promuevan la sostenibilidad ambiental, la conservación del patrimonio natural y una participación de la comunidad.

- **Relevancia Local e Internacional del Territorio:** Aseguramiento en la planificación urbana respetando los criterios de Selección de la UNESCO para las Islas Galápagos, permitiendo proteger el estatus como Patrimonio Natural de la Humanidad.
- **Conservación como Fuente de Beneficios Económicos:** Promover un ecoturismo sostenible, alineado a los principios de conservación establecido por la UNESCO, para la generación de ingresos sin comprometer el medio ambiente.
- **Impactos Sociales y Culturales:** Preservación de la cultural local y mejorar la calidad de vida al diseñar planes urbanos sostenibles, que permitan respetar los valores de la UNESCO sobre la convivencia con el entorno natural y su belleza excepcional.
- **Creación de Áreas Protegidas Urbanas:** Proponer la creación de áreas protegidas que logren cumplir con los criterios de Selección de la UNESCO para la conservación de la biodiversidad dentro del desarrollo urbano.
- **Monitoreo de la Biodiversidad:** Implementación de sistemas de monitoreo y control para asegurar que

el crecimiento urbano no afecte negativamente los ecosistemas, de acuerdo con los estándares internacionales de la UNESCO.

1.4 Objetivos

1.4.1. Objetivo general

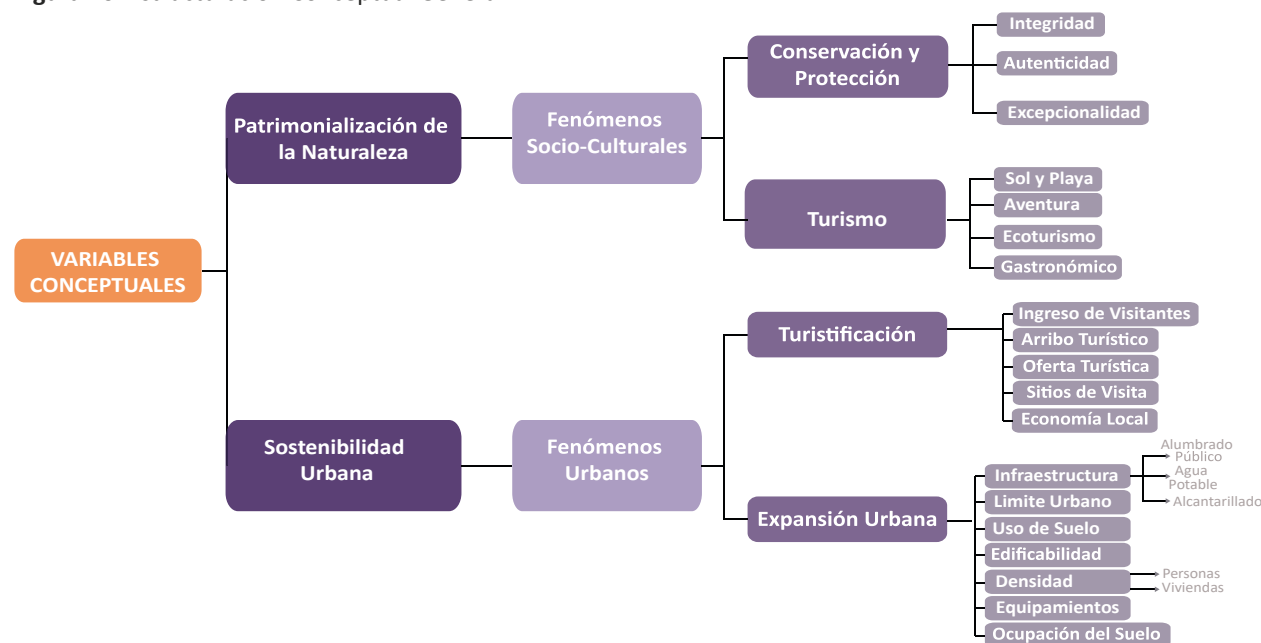
Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales: El Caso de Puerto Ayora en Galápagos, 2024.

1.4.2. Objetivos específicos:

1. Identificar los Criterios de Selección para las Islas Galápagos en su declaratoria como Patrimonio Natural, estableciendo una línea de tiempo de la documentación emitida por la UNESCO para la valoración de la condición patrimonial.
2. Analizar las problemáticas y potencialidades del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, mediante el análisis del Modelo de Territorial Actual de su zona urbana para la determinación de las vinculaciones existentes con los Criterios de Selección de la UNESCO utilizados para las Islas Galápagos.
3. Evaluar los proyectos propuestos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Santa Cruz 2021-2032 del Cantón Santa Cruz Actualización 2024, mediante el análisis del Modelo Territorial Deseado de su zona urbana, para la determinación de las vinculaciones existentes con los Criterios de Selección de la UNESCO utilizados para las Islas Galápagos.

2. Fundamentación Teórica

Figura 40. Estructuración Conceptual General



Fuente: Elaboración propia.

A partir de esta estructura conceptual general, se han establecido los conceptos que abarca esta tesis investigativa. Por ello, a continuación, se desarrollarán sus conceptos, teorías, estudios y referentes.

Según los autores Sánchez, Serrato, & Pelegrín (2019), la patrimonialización puede ser vista como un proceso que altera el significado de los elementos del pasado, al situarlos en un nuevo contexto social y económico, lo que da lugar a la creación de nuevos productos.

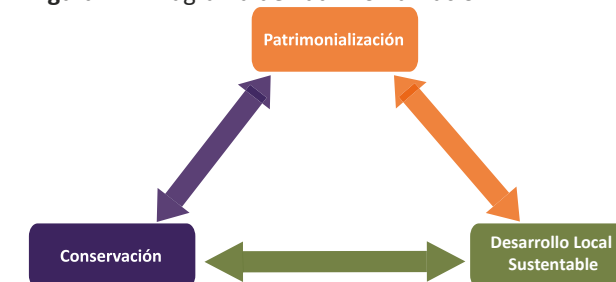
Por su parte los autores Vejsbjerg, Bechis, Ballesteros, Olaizola, & Falco (2021) mencionan que la patrimonialización permite visibilizar los intereses, valores, instrumentos y mecanismos que están detrás de la producción patrimonial de los bienes, lugares, relatos y consignas. Este proceso también facilita la identificación y problematización de los mecanismos estatales en la construcción intercultural, a través del análisis de dos procesos empíricos: por un lado, los imaginarios y narrativas territorializables, y por otro, los marcos de gestión y las demandas de activación patrimonial.

Según Garafalo (2023), la patrimonialización es el proceso voluntario de incorporación de valores socialmente construidos, contenidos en el espacio-tiempo de una sociedad particular, que forma parte de los procesos de territorialización, fundamentándose en la relación entre territorio y cultura.

Los autores coinciden en que la patrimonialización es un proceso transformador que reconfigura los elementos del pasado, proporcionándoles un nuevo valor dentro de los contextos sociales contemporáneos, en los que también influyen las dinámicas territoriales. Sin embargo, sus perspectivas se diferencian. Sánchez, Serrato, & Pelegrín (2019) indican que este proceso implica una adaptación a nuevas realidades sociales y económicas, donde el patrimonio se redefine según las demandas actuales. En cambio, Vejsbjerg, Bechis, Ballesteros, Olaizola, & Falco (2021) destacan la importancia de identificar los intereses y mecanismos de poder que intervienen en la construcción del patrimonio, especialmente en cómo el Estado configura narrativas y valores.

Finalmente, Garafalo (2023) subraya la voluntariedad del proceso de patrimonialización, entendiendo este como una incorporación de valores que está vinculada a la territorialización, en la cual el patrimonio no solo es cultural, sino también un aspecto clave del territorio. Así, los tres enfoques ofrecen una visión más amplia de la patrimonialización, cada uno desde su propio ángulo.

Figura 41. Diagrama de Patrimonialización



Fuente: Cassani (2013)

El enfoque también abarca a una de las variables conceptuales, la cual, según Aguilar (2022), la patrimonialización de la naturaleza es un proceso que involucra la definición, demarcación, protección, conservación y difusión de los bienes culturales y/o naturales, los cuales supuestamente deben contribuir al desarrollo de los territorios en los que se encuentran dichos bienes patrimonializados.

Por otro lado, Beltrán, Vaccaro, & Pascual (2008) señalan que el fenómeno contemporáneo que denominan patrimonialización de la naturaleza se refiere a la proliferación de figuras de protección ambiental que apelan a la existencia de un legado común en nuestro entorno que debe ser preservado. Este proceso debe ser analizado desde una doble perspectiva, ya que con frecuencia se olvida que el patrimonio es una construcción social que responde a concepciones sobre qué debe ser preservado y cómo hacerlo. Estas concepciones no siempre son compartidas, y existen voces más poderosas que otras, con intereses diferenciados.

Ambos autores coinciden en que la patrimonialización de la naturaleza implica un proceso de protección y conservación de los bienes naturales, con el objetivo

de preservarlos como un patrimonio común que beneficia el desarrollo de los territorios. Sin embargo, sus enfoques presentan diferencias. Aguilar (2022) ve este proceso como una serie de pasos organizados, que incluyen la definición, delimitación y difusión de los bienes naturales, poniendo énfasis en los objetivos prácticos de la patrimonialización. Por otro lado, Beltrán, Vaccaro, & Pascual (2008) adoptan una postura más crítica, sugiriendo que la patrimonialización es una construcción social influenciada por diversas concepciones sobre qué debe ser preservado y cómo. Este enfoque destaca los intereses dispares de los actores involucrados, señalando que existen desigualdades de poder que impactan en las decisiones sobre el patrimonio natural.

Por ende, esta patrimonialización de la naturaleza incluye los siguientes aspectos para la categorización de patrimonios naturales: integridad, excepcionalidad y autenticidad, los cuales serán desarrollados a continuación según las teorías de los autores correspondientes.

Según la UNESCO (2021), la integridad es un criterio fundamental en la evaluación de un patrimonio cultural y natural, ya que permite verificar su carácter unitario e intacto y la existencia de atributos que expresen su Valor Universal Excepcional. Dicho criterio implica analizar si el bien posee las características necesarias para representar adecuadamente los procesos y elementos que destacan su mayor importancia. También, los factores de evaluación pueden variar según los criterios aplicados, tales como los estéticos, históricos, culturales, científicos o de integridad, que afectan su reconocimiento y valoración.

Por tanto, es crucial realizar un análisis integral que no solo garantice la autenticidad y la significación del patrimonio, sino que también asegure su adecuada transmisión a futuras generaciones. De tal manera que el autor

enfatisa la importancia de evaluar el valor universal excepcional del patrimonio mediante atributos estéticos, históricos y científicos, resaltando la necesidad de un enfoque integral para garantizar su autenticidad y sostenibilidad a lo largo del tiempo (UNESCO, 2021).

Según la UNESCO (2021), la excepcionalidad en el marco del patrimonio cultural y natural, se refiere a la singularidad y relevancia global de un bien, lo que permite la acreditación del reconocimiento y protección a nivel internacional. Una zona con Valor Universal Excepcional es considerada de tal importancia que su conservación y transmisión son de interés para toda la humanidad. Este valor se expresa a través de características únicas que pueden ser históricos, culturales, estéticos o naturales, los cuales destacan por su rareza, integridad o capacidad de representar un acontecimiento o proceso fundamental para la historia humana o natural. Para que esta excepcionalidad se mantenga, es necesario que los sitios estén sujetos a estrictos procedimientos de protección y gestión, como leyes, políticas y planes de manejo, que garanticen su preservación y autenticidad a largo plazo. Además, el proceso de inscripción de un bien en la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO implica una evaluación exhaustiva de estos atributos excepcionales y su capacidad de permanecer intactos frente a los desafíos del tiempo y el cambio.

El autor destaca que la excepcionalidad de un bien de patrimonio se basa en su singularidad y relevancia global, lo que requiere mecanismos estrictos de protección y gestión para garantizar su conservación y transmisión a futuras generaciones.

Según la UNESCO (2021), la autenticidad en el patrimonio cultural se refiere al compromiso de un bien en relación con su forma, materiales, uso, localización y otras

manifestaciones de patrimonio inmaterial, siendo esencial para garantizar su integridad y valor cultural.

El autor resalta la importancia de la autenticidad como un elemento clave para la preservación y correcta interpretación del patrimonio, asegurando que no se pierdan sus valores culturales, naturales y históricos. Para ello, es fundamental comprender y conocer el concepto de Patrimonio Mundial, por el cual el autor correspondiente describe de la siguiente manera:

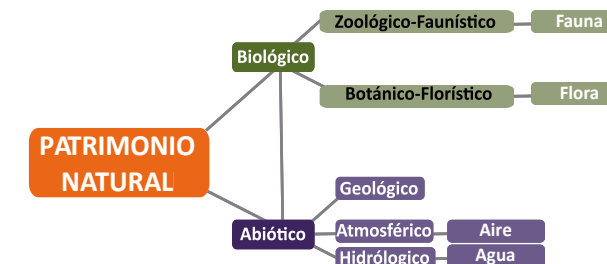
Según la UNESCO (2021), patrimonio cultural se refiere a monumentos, conjuntos y lugares que tienen un valor universal excepcional, destacándose por su relevancia histórica, artística, científica, etnológica o antropológica. Estos bienes, por su importancia y singularidad, son considerados como parte del patrimonio común de la humanidad.

El autor destaca que el patrimonio cultural incluye monumentos y lugares de valor universal excepcional por su importancia histórica, artística y científica.

A su vez dicha investigación tiene su enfoque centrado en los patrimonios naturales, debido a la relevancia del sitio de estudio y su elevado valor como patrimonio natural. Por ello, se toma en consideración el concepto de patrimonio natural, que según el siguiente autor se define de la siguiente manera:

Según la UNESCO (2021), el patrimonio natural, según la misma Convención, abarca formaciones geológicas y fisiográficas, monumentos naturales y zonas delimitadas que sirven de hábitat a especies animales y vegetales amenazadas. Su valor excepcional se mide desde perspectivas estéticas, científicas o de conservación, siendo igualmente crucial para el bienestar global y la preservación de la biodiversidad.

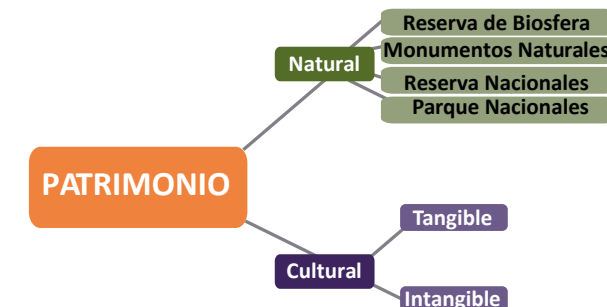
Figura 42. Mapa Conceptual de Patrimonio Natural



Fuente: Omid & García (2020)

El autor resalta que el patrimonio natural abarca formaciones geológicas y hábitats de especies amenazadas, con un significado esencial para la conservación y la biodiversidad.

Figura 43. Mapa Conceptual de Patrimonio



Fuente: Rocabado (2004)

Por lo tanto, estos patrimonios naturales presentan características de gran importancia, tales como: conservación, protección, y la implementación del turismo. Estas características son esenciales para garantizar la preservación a largo plazo de los bienes naturales, mientras que el turismo debe ser gestionado de manera sostenible

para asegurar que no se comprometan los valores patrimoniales de dicha zona. A continuación, se presentarán las teorías y conceptos correspondientes de los autores que abordan estos aspectos.

Según Carrera (2024), la conservación y preservación del patrimonio, tanto natural como cultural, se han transformado con el tiempo, y es fundamental conocer sus diferencias conceptuales para valorar su importancia. La conservación implica mantener activas las prácticas y tradiciones, mientras que la preservación se centra en proteger los elementos de posibles daños. En el ámbito natural, conservar significa manejar los recursos de manera sostenible en beneficio de la sociedad, mientras que preservar se enfoca en mantener los entornos naturales lo más cerca posible de su estado original.

Por otro lado, Correia (2007) define la conservación como la acción orientada a prevenir el deterioro y la gestión dinámica de la variación, abarcando todas las acciones que prolongan la vida del patrimonio cultural y natural.

Carrera (2024) y Correia (2007) sustentan en que la conservación es fundamental para mantener la integridad del patrimonio cultural y natural a lo largo del tiempo, aunque con enfoques ligeramente distintos. Ambos destacan la relevancia de la conservación para evitar el deterioro y asegurar la continuidad de los recursos, pero Carrera (2024) diferencia entre conservación y preservación, considerando la conservación como el mantenimiento de prácticas y tradiciones activas, mientras que la preservación implica proteger los elementos naturales y culturales de posibles daños externos. Correia (2007), por su parte, entiende la conservación de manera más amplia, abarcando todas las acciones que prolongan la vida del patrimonio mediante la gestión dinámica de su variabilidad. Así, mientras que Carrera (2024) hace una

distinción entre conceptos, Correia engloba en la conservación un enfoque holístico orientado a la gestión sostenible y la prevención del deterioro.

Según la UNESCO (2005), la protección se refiere a implementar acciones destinadas a preservar, salvaguardar y enriquecer la diversidad de expresiones culturales. Proteger implica llevar a cabo estas acciones para garantizar la conservación de los bienes culturales.

Según el Ministerio de Educación de la Nación (2022), señala que la conservación del patrimonio cultural y natural implica una serie de acciones integradas para identificar, proteger, preservar, presentar y transmitir bienes considerados valiosos para la humanidad. Este proceso debe incluir la incorporación de la protección del patrimonio en los programas de ordenamiento territorial, el desarrollo de actividades científicas y técnicas relacionadas con metodologías de conservación, así como asegurar los recursos humanos y financieros necesarios para la gestión de cada sitio. Además, la educación y sensibilización de la ciudadanía son fundamentales, por lo que se insta a los Estados a fortalecer estos procesos mediante programas informativos que promuevan el respeto y la protección del patrimonio mundial, asegurando así su vínculo sostenible con las comunidades locales.

Por otro lado, la UNED (2022) define la protección del patrimonio natural como un esfuerzo necesario para preservar la biodiversidad global, considerándola esencial para el bienestar humano. En este contexto, la conservación de la biodiversidad no solo protege los recursos naturales, sino que también garantiza la supervivencia de los ecosistemas que sustentan la vida humana. Este enfoque resalta la importancia de mantener los equilibrios ecológicos que permiten la existencia de especies y recursos naturales cruciales para la vida en el planeta.

Ambos autores coinciden en la importancia de la protección y conservación del patrimonio natural, reconociendo su valor fundamental para el bienestar humano y la preservación de los ecosistemas. Mientras que el Ministerio de Educación de la Nación (2022), aboga por un enfoque más integral que combine la conservación con el ordenamiento territorial y la participación de las comunidades locales, la UNED (2022) pone el énfasis principal en la biodiversidad como el pilar de la conservación del patrimonio natural. A pesar de esta diferencia, ambos coinciden en la necesidad de adoptar medidas que aseguren la sostenibilidad de los recursos naturales, con énfasis en la preservación a largo plazo.

Según la OMT (2008), el turismo abarca todas las acciones relacionadas con el desplazamiento de individuos a lugares fuera de su entorno habitual. Este fenómeno cumple con varios objetivos, que incluyen los económicos, ecológicos, interculturales y en el desarrollo de infraestructura. El turismo, por tanto, no solo involucra a los viajeros, sino que también afecta a los lugares visitados a través de su influencia en diversos aspectos de la vida social, económica y cultural.

Figura 44. Interpretación del patrimonio como producto turístico



Fuente: Hinojosa (2014)

Por otro lado CEUPE (2019) define el turismo como las actividades realizadas por personas que viajan y se hospedan en lugares fuera de su entorno habitual, por un período que no excede el año. Los fines del turismo pueden ser recreativos, comerciales, laborales, entre otros, destacando la variabilidad de los motivos por los cuales las personas se desplazan, lo que impacta en los destinos visitados de diferentes maneras.

A su vez Garrido (2020) menciona que el turismo es una de las actividades más democráticas dentro de las industrias productivas, ya que involucra a una amplia gama de sectores, tanto directamente relacionados con la industria turística, como hoteles, restaurantes y aerolíneas, como a actores ajenos, tales como artesanos, transportistas, taxistas y vendedores ambulantes. Estos sectores también se benefician económicamente de las actividades turísticas, lo que destaca la multidimensionalidad del impacto turístico en las comunidades.

Los tres autores coinciden en que el turismo implica el desplazamiento de personas fuera de su entorno habitual, aunque cada uno hace énfasis en diferentes aspectos del fenómeno. La OMT (2008) resalta los objetivos económicos, ecológicos e interculturales del turismo, mientras que CEUPE (2019) se centra más en los tipos de actividades realizadas y los motivos del viaje. Garrido(2020) pone el foco en la democratización de la actividad turística y en el hecho de que beneficia a una gran variedad de sectores. En términos de similitudes, todos reconocen que el turismo tiene un impacto socioeconómico significativo en los destinos, pero la principal diferencia radica en el enfoque de cada autor: La OMT (2008) enfatiza los objetivos globales y de desarrollo, CEUPE (2019) los fines y duración de los viajes, y Garrido(2020) la amplitud de los sectores que se benefician del turismo.

Figura 45. Desplazamiento de personas dentro de una zona turística



Fuente: Seguel (2019)

El turismo puede abarcar diversas actividades dependiendo del caso de estudio. A continuación, se mencionarán y definirán los conceptos clave según los autores que abordan estas actividades:

Según Pozo (2014), el turismo de sol y playa o turismo convencional se ha consolidado como un fenómeno típico de las sociedades urbanas e industriales, caracterizado por su alta masificación y concentración en destinos específicos, especialmente en zonas costeras. Este tipo de turismo, enfocado en ofrecer ocio y descanso, atrae a grandes volúmenes de turistas, lo que genera una alta demanda que responde a las expectativas de los visitantes por disfrutar de entornos naturales. A través de esta visión, Pozo subraya cómo el turismo de sol y playa no solo ha sido un motor económico para diversas regiones, sino también una expresión de las dinámicas sociales y urbanísticas contemporáneas. Sin embargo, este modelo puede generar impactos negativos sobre el medio ambiente y las comunidades locales si no se gestiona de manera sostenible, por lo que su evolución debe considerar

la armonía entre el desarrollo turístico y la preservación de los recursos naturales.

Según Pozo (2014), el turismo de aventura representa una modalidad de turismo en la que los viajeros buscan experiencias diferentes a las convencionales, explorando áreas remotas y menos conocidas. Esta modalidad se caracteriza por su enfoque en lo inesperado, lo que permite a los turistas sumergirse en aventuras únicas y auténticas. A diferencia del turismo masivo, que busca la comodidad y la previsibilidad, el turismo alternativo ofrece una oportunidad para conectar de manera más profunda con el entorno, la cultura local y la naturaleza, favoreciendo experiencias personalizadas y enriquecedoras. El autor destaca que este tipo de turismo, al fomentar la búsqueda de lo desconocido y la apertura a nuevas vivencias, atrae a aquellos que desean escapar de los circuitos turísticos tradicionales, promoviendo una forma de turismo más consciente y responsable.

Según Hidalgo & Estalla (2024), el ecoturismo es una modalidad turística que se centra en la preservación del medio ambiente y la minimización de los impactos negativos sobre la naturaleza. Su enfoque se basa en la armonización entre el desarrollo turístico y la ecología, buscando que los turistas vivan experiencias en entornos naturales sin causar daño al ecosistema. Además, el ecoturismo promueve un enfoque ético que prioriza el bienestar de las comunidades locales, fomentando la responsabilidad social y ambiental. Este tipo de turismo no solo beneficia a los visitantes, sino que también contribuye al desarrollo económico y social de las áreas receptoras, impulsando prácticas sostenibles y colaborativas entre los turistas, las comunidades y el medio ambiente. Los autores destacan que el ecoturismo busca minimizar el impacto ambiental y proteger la naturaleza, promoviendo experiencias turísticas en armonía con el entorno. Resaltan también su enfoque ético, priorizando el bienestar

de las comunidades locales y fomentando la responsabilidad social y ambiental para garantizar beneficios tanto para el medio ambiente como para el desarrollo local.

Según Pozo (2014), la gastronomía estudia cómo el ser humano interactúa con la alimentación y el entorno. En este contexto, el turismo gastronómico se centra en el interés de los viajeros por visitar lugares para disfrutar de los sabores locales y descubrir los platos tradicionales de diferentes regiones. Este tipo de turismo no solo ofrece una experiencia culinaria única, sino que también permite a los turistas conocer y conectar con la cultura y las tradiciones de los destinos visitados. El autor resalta que el turismo gastronómico se basa en el interés de los turistas por descubrir los sabores locales y los platos típicos de diversas regiones. Este tipo de turismo permite una conexión profunda con la cultura y las tradiciones culinarias de los destinos visitados.

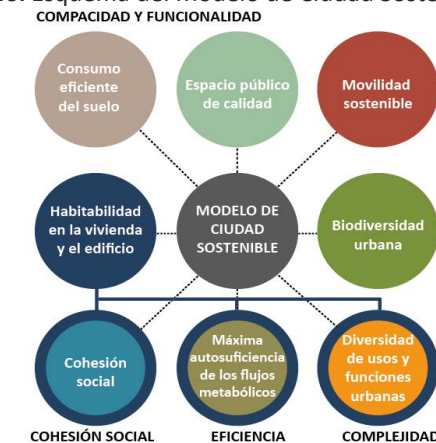
El enfoque también abarca a la segunda de las variables conceptuales, la cual, según Rodríguez (2021), la sostenibilidad urbana busca un desarrollo urbano sostenible que no degrade el entorno y proporcione calidad de vida a los ciudadanos. Sin renunciar al desarrollo económico, debe contribuir a resolver las dos principales complicaciones causadas por la economía actual: la desigualdad social y la degradación ecológica. Como paradigma viable, ofrece una nueva visión del urbanismo, al integrar la protección de los ecosistemas, la participación social y el desarrollo económico equitativo. Ante el desbordado crecimiento de los centros urbanos y la gran demanda de bienes y servicios ambientales que ello genera, la sostenibilidad urbana se presenta como una de las principales vías para garantizar la habitabilidad en las ciudades.

Por otro lado, Jofré (2009), entiende la sostenibilidad urbana considerando a las ciudades como un conjunto de sistemas interrelacionados. Cualquier acción que afecte a uno de estos

sistemas genera un desequilibrio, lo que obliga al resto de sus componentes a generar las condiciones necesarias para restablecer la estabilidad del sistema, manteniendo la armonía y el equilibrio de la totalidad.

Ambos autores coinciden en que la sostenibilidad urbana busca promover un desarrollo que no degrade el entorno, garantizando la calidad de vida de los ciudadanos y abordando problemas como la desigualdad social y la degradación ecológica. Rodríguez (2021) acentúa la necesidad de un enfoque equilibrado que combine protección de los ecosistemas, participación social y desarrollo económico equitativo, viendo la sostenibilidad urbana como clave para asegurar la habitabilidad en las ciudades frente al crecimiento desbordado. Por otro lado, Jofré (2009) presenta un enfoque más sistémico, considerando que las ciudades son un conjunto de sistemas interconectados, donde cualquier acción que afecte a uno de los componentes impacta en el equilibrio general del sistema, requiriendo ajustes para restaurar la armonía.

Figura 46. Esquema del Modelo de Ciudad Sostenible



Fuente: Vidal (2017)

Para ello, también se determinará el concepto de fenómenos urbanos, según lo expresado por los siguientes autores, que se presentarán a continuación:

Según Echaves & Rodríguez (2021), el fenómeno urbano ha evolucionado al incorporar perspectivas sociopolíticas y geográficas que modifican el objeto de estudio. Destacan que, como resultado de la primera modernización, se consolidó un modelo de ciudad característico, el cual ha sido replicado en diversas partes del mundo, particularmente en lo que respecta a los fenómenos sociales, políticos y económicos que se generan dentro de ella. Este enfoque resalta cómo la evolución de las ciudades no solo depende de su estructura física, sino también de las interacciones sociales y las dinámicas globales que influyen en su forma.

Por otro lado, Almusaed & Almssad (2019) abordan el fenómeno urbano desde una perspectiva más funcional, destacando las funciones urbanas, el crecimiento urbano y la forma/imagen urbana. Para estos autores, es crucial definir el fenómeno urbano en términos de las funciones internas y externas que cumplen las ciudades. Este enfoque subraya la importancia de analizar cómo las ciudades crecen y se organizan, así como la relación entre su estructura física y las actividades que se desarrollan dentro de ellas.

Ambos autores coinciden en que el fenómeno urbano implica una evolución y transformación de las ciudades, pero desde enfoques distintos. Echaves & Rodríguez (2021) se enfatiza en la dimensión sociopolítica y global del fenómeno urbano, destacando cómo los procesos sociales, políticos y económicos modelan la ciudad en diversas latitudes. Pero, por otro lado, Almusaed & Almssad (2019) se centran en las funciones urbanas y la organización interna y externa de las ciudades, poniendo énfasis en el crecimiento y la estructura física de la ciudad. Aunque ambos

autores reconocen que las ciudades son dinámicas y cambiantes, Echaves & Rodríguez (2021) destacan los factores sociopolíticos y geográficos que transforman las ciudades, mientras que Almusaed & Almssad (2019) subrayan la importancia de entender las funciones y el crecimiento urbano para comprender el fenómeno en su totalidad.

Para ello, en la presente tesis, y enfocados en el caso de estudio, se abarcarán los conceptos de los siguientes fenómenos urbanos presentes en el área a estudiar: expansión urbana y turistificación, según lo que mencionan los respectivos autores. Según Guascal (2022), la expansión urbana se refiere al crecimiento de la mancha urbana que ocurre de manera irregular, generalmente como resultado del crecimiento poblacional. Este fenómeno afecta principalmente a las zonas periféricas, donde la población está dispersa y los servicios básicos son escasos. En estos lugares, se ocupan terrenos rurales o naturales sin la debida autorización, lo que genera una expansión descontrolada del espacio urbano.

Por otro lado Bernal, Hernández, & Beltrán (2022) señalan que la rápida expansión urbana conlleva diversas consecuencias tanto ambientales como sociales y económicas. Entre estas consecuencias se encuentran la pérdida de hábitats, la extinción de especies, la presión sobre los recursos ecológicos y el entorno natural, así como la degradación de los servicios ecosistémicos. Además, la expansión trae consigo la reducción de tierras agrícolas fértiles y productivas y la migración de la población rural hacia las ciudades debido a la pérdida de tierras y el desempleo.

A su vez los autores Seto, Fragkias, Gonalp, & Reilly (2011) establecen que la expansión urbana transforma radicalmente el uso del suelo y tiene un impacto significativo en la biosfera global. Este proceso es continuo y dinámico desde los orígenes de las ciudades. Las conse-

cuencias de la expansión incluyen la pérdida de hábitats, la extinción de especies, la presión sobre los recursos ecológicos, la degradación de servicios ecosistémicos, la disminución de tierras agrícolas fértiles y el desplazamiento de poblaciones rurales hacia las ciudades debido a la pérdida de tierras y el desempleo, lo que genera un círculo vicioso de migración y urbanización.

Figura 47. Expansión Urbana llega niveles altos, Oriente Antioqueño, Colombia



Fuente: Jiménez (2022)

Los tres autores coinciden en que la expansión urbana tiene consecuencias negativas tanto ambientales como sociales y económicas, con énfasis en la pérdida de hábitats, la extinción de especies, y la presión sobre los recursos ecológicos y el entorno natural. Todos destacan el impacto de la expansión en la reducción de tierras agrícolas y en el desplazamiento de poblaciones rurales hacia las ciudades debido a la falta de tierras y empleo. La diferencia radica en el enfoque: Guascal (2022) subraya el crecimiento irregular de la mancha urbana en las zonas periféricas y rurales sin autorización, mientras que Bernal, Hernández, & Beltrán (2022) y Seto, Fragkias, Gonalp, & Reilly (2011) enfatizan el impacto global y continuo de la expansión ur-

bana y su transformación del uso del suelo, destacando la relación directa con la degradación ambiental y la presión sobre los servicios ecosistémicos.

La expansión urbana abarca los siguientes elementos: infraestructura, límite urbano, uso de suelo, edificabilidad, densidad, equipamientos y ocupación del suelo, cuyos conceptos se desarrollarán a continuación en correspondencia con las teorías de los autores mencionados. Según López (2018), la infraestructura es un conjunto de sistemas y estructuras que permiten el funcionamiento eficiente de la sociedad y el desarrollo económico sostenible. Se refiere a los servicios esenciales que, gestionados adecuadamente, aseguran el suministro de recursos como transporte, energía, telecomunicaciones, agua potable y saneamiento. La infraestructura puede ser pública, cuando es gestionada por el Estado, o privada, cuando está bajo control de empresas.

Según López (2018), la infraestructura se clasifica en diversas categorías esenciales para el funcionamiento eficiente de la sociedad y el desarrollo económico sostenible. Estas incluyen la infraestructura de educación, que abarca escuelas y universidades; la infraestructura de salud, compuesta por hospitales y clínicas; la infraestructura de vivienda, que proporciona espacios habitacionales con servicios básicos como agua y electricidad; la infraestructura de turismo, que facilita actividades turísticas mediante transporte, alojamiento y otros servicios complementarios; la infraestructura energética, que cubre la producción y distribución de energía a través de redes eléctricas y plantas hidroeléctricas; y la infraestructura hidráulica, que gestiona el abastecimiento y tratamiento del agua mediante plantas de tratamiento y redes de alcantarillado. Cada categoría juega un rol fundamental en la mejora de la calidad de vida y la sostenibilidad urbana.

En el proyecto investigativo, el foco está en tres elementos clave de infraestructura: alumbrado público, agua potable y alcantarillado, los cuales son fundamentales para el análisis del desarrollo urbano. Según Méndez (2023), el alumbrado público garantiza la iluminación de las vías y espacios públicos. Aunque generalmente es responsabilidad de los municipios, en algunas infraestructuras viales de gran relevancia, también puede ser gestionado por el gobierno central.

Minchala & Yautibug (2024) indican que el agua potable es un servicio que debe ofrecer agua en cantidad y calidad suficientes, cumpliendo con los estándares de la OMS para ser apta para el consumo humano.

Según Jácome M. N. (2011), se entiende que el alcantarillado es el sistema que transporta aguas residuales o pluviales hacia su tratamiento, existiendo en algunas áreas redes mixtas para combinar ambos tipos de aguas, lo cual es útil en zonas secas o con poca lluvia.

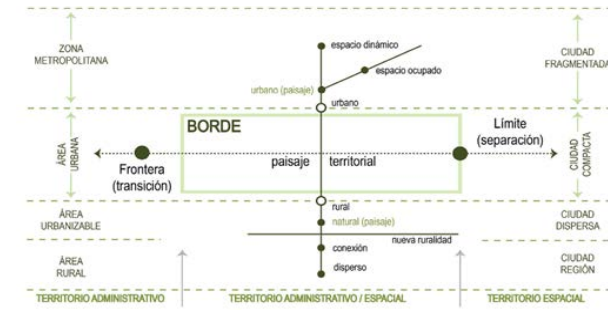
Según López (2018), la infraestructura es clave para el funcionamiento eficiente de la sociedad y la economía, mientras que Méndez (2023), Minchala & Yautibug (2024), y Jácome M. N. (2011) destacan su importancia en el suministro de servicios esenciales como alumbrado público, agua potable y alcantarillado.

Según Espinosa & Aguilera (2022), el concepto de límite urbano ha evolucionado, alejándose de su función como barrera para convertirse en un elemento que conecta distintas identidades urbanas. Este cambio de enfoque se contrasta con las ciudades romanas, donde los límites eran vistos como restricciones a la expansión, generando comunidades segregadas y una ocupación invasiva del territorio.

Según Espinosa & Aguilera (2022), el límite urbano ha dejado de ser visto como una barrera para convertirse en

un elemento de conexión entre identidades, contrastando con las ciudades romanas que lo usaban para restringir la expansión y generar segregación.

Figura 48. Interpretación del concepto a partir de los conceptos de Mumford, Holl, Lych, Villamizar-Duarte, Hernández, Aguilera y Sarmiento

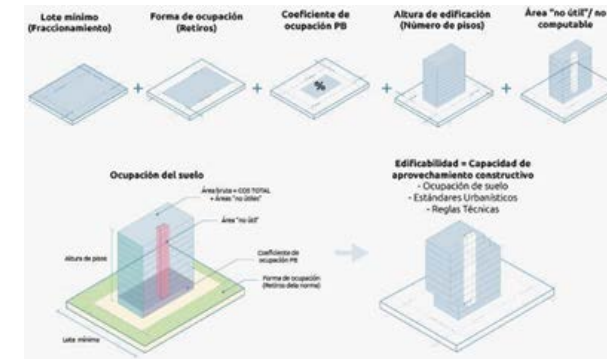


Fuente: Espinosa & Aguilera (2022)

Según el Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito (2023), el uso del suelo define la asignación de un terreno según su clasificación, densidad edificatoria y las actividades que se desarrollarán, garantizando un uso adecuado y sostenible del espacio para un desarrollo urbano ordenado.

Según el Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito (2023), la edificabilidad se refiere a la capacidad constructiva de un terreno, determinada por regulaciones urbanísticas que establecen límites en altura y área de construcción, siendo esencial para el desarrollo urbano sostenible y el uso eficiente del suelo.

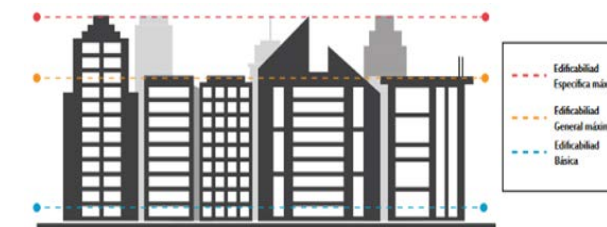
Figura 49. Concepto de Edificabilidad



Fuente: GAD del Distrito Metropolitano de Quito (2023)

Según el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (2018), la edificabilidad general máxima se refiere al total de edificabilidad asignado a un área de planificación, mientras que la edificabilidad específica máxima se asigna a un predio particular, regulada en caso de no estar definida en el plan mediante un plan parcial, garantizando un desarrollo urbano ordenado.

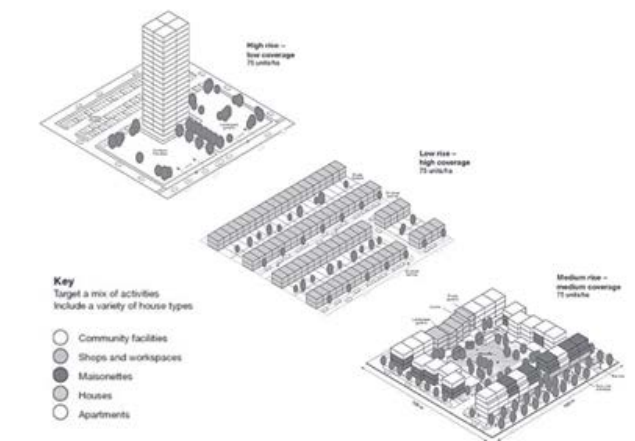
Figura 50. Tipos de Edificabilidad



Fuente: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (2018)

Según Cedeño (2020), la densidad urbana es un indicador clave en la planificación urbana que mide el número de habitantes en un área, y tiene implicaciones en la salud, movilidad, infraestructura y calidad de vida, siendo crucial para el desarrollo sostenible y la formulación de políticas urbanas efectivas.

Figura 51. Tres alturas y tipos arquitectónicos diferentes con igual densidad



Fuente: Debat & Vera (2021)

Según Cedeño (2020), los equipamientos urbanos son espacios y edificaciones destinados al uso público que proporcionan servicios esenciales para el bienestar social, facilitando actividades culturales, sociales, económicas y recreativas, y contribuyendo a la calidad de vida y cohesión social.

Según el Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito (2023), la ocupación del suelo determina el volumen edificable de un lote y se regula me-

diante varios componentes: la forma de ocupación, el lote mínimo, la altura de edificación y el coeficiente de ocupación del suelo (COS), los cuales aseguran un desarrollo urbano ordenado y sostenible.

Para concluir con el presente marco teórico, también se abordará otro fenómeno urbano relevante, la turistificación, concepto que se entiende según las teorías de diversos autores. Según Santos, Cañón, & García (2021), la turistificación es un concepto relativamente nuevo, que ha surgido en los últimos años. Se refiere al impacto que la masificación turística tiene sobre el tejido comercial y social de un espacio determinado. Este fenómeno afecta principalmente a los residentes, ya que todo en ese lugar se orienta cada vez más hacia la satisfacción de las necesidades del turista, alterando la dinámica local y modificando la identidad del lugar.

Por otro lado Vaquero (2019) señala que la turistificación se manifiesta de diversas maneras, entre ellas, el aumento de visitantes en los espacios más céntricos de la ciudad, lo que provoca el incremento de actividades relacionadas con el consumo turístico. Esta masificación también provoca una reorientación de los negocios hacia los turistas, la transformación de las viviendas en mercancía turística, y el cambio de paisaje o de escena urbana. Estos efectos son evidentes en la transformación del espacio urbano, que pasa a estar orientado más a los intereses turísticos que a las necesidades de los habitantes locales.

Figura 52. Turistificación masiva



Fuente: Cabezas (2024)

Ambos autores coinciden en que la turistificación tiene un impacto profundo en las comunidades locales, alterando la estructura comercial y social de los espacios afectados. Tanto Santos, Cañón, & García (2021), como Vaquero (2019) mencionan cómo la orientación de los espacios hacia el turismo afecta tanto a las actividades comerciales como a la identidad local. Las diferencias entre ambos enfoques radican en el nivel de detalle y las manifestaciones que describen. Santos, Cañón, & García (2021) ponen énfasis en el cambio que sufre el espacio en su totalidad al priorizar al turista, mientras que Vaquero (2019) ofrece un desglose más detallado de las manifestaciones específicas, como la transformación de viviendas en mercancía turística y los cambios en el paisaje urbano. Ambos autores destacan cómo la masificación turística convierte los espacios naturales y urbanos en productos destinados al consumo, alterando su función original y su percepción por parte de los residentes.

ETAPA 2
Aplicación
Metodológica

Materiales y Métodos

Este proyecto investigativo aborda la respectiva metodología de investigación , la cual se encuentra representada en el mapa metodológico de la investigación presentado a continuación.

Figura 53. Mapa Metodológico de la Investigación

	FASES	HERRAMIENTAS	PRODUCTOS
METODOLOGÍA ENFOQUE MIXTO	FASE 1 IDENTIFICAR LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA LAS ISLAS GALÁPAGOS EN SU DECLARATORIA COMO PATRIMONIO NATURAL, ESTABLECIENDO UNA LINEA DE TIEMPO DE LA DOCUMENTACIÓN EMITIDA POR LA UNESCO	<ul style="list-style-type: none"> - Office - Photoshop -Illustrator - Google Earth 	<ul style="list-style-type: none"> - Tablas comparativas - Esquemas y Diagramas - Cuadros Generales - Mapas Conceptuales
	FASE 2 ANALIZAR LAS PROBLEMÁTICAS Y POTENCIALIDADES DEL MODELO TERRITORIAL ACTUAL CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA LAS ISLAS GALÁPAGOS	<ul style="list-style-type: none"> - ArcGis - QGis - Office - Photoshop -Illustrator 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapeos - Mapas Conceptuales - Tablas comparativas - Esquemas y Diagramas - Representaciones gráficas
	FASE 3 EVALUAR LOS PROYECTOS DEL MODELO TERRITORIAL DESEADO CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA LAS ISLAS GALÁPAGOS	<ul style="list-style-type: none"> - ArcGis - QGis - Office - Photoshop -Illustrator -Google Earth 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapas Conceptuales - Tablas comparativas - Esquemas y Diagramas - Representaciones gráficas
	FASE 4 RESULTADOS (PRODUCTO FINAL)	<ul style="list-style-type: none"> - ArcGis - QGis - Office - Photoshop -Illustrator -Google Earth 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapas conceptuales finales - Representaciones gráficas finales - Propuesta de lineamientos del - Modelo Territorial de Puerto Ayora enfocados en Patrimonios Naturales

Fuente: Elaboración propio.

3.1 Metodología

La metodología aplicada en esta investigación adopta un enfoque mixto que integra herramientas cuantitativas y cualitativas. Según Sampieri, Collado, & Lucio (2014), este enfoque permite abordar problemas multifacéticos combinando el rigor del análisis estadístico con la profundidad interpretativa que ofrecen los datos cualitativos. Asimismo, (2009) destaca que la metodología mixta es idónea para investigaciones que buscan una comprensión integral de fenómenos.

La metodología se estructura en cuatro fases interrelacionadas que permiten alcanzar los objetivos planteados:

3.1.1. Fase 1: Identificar los Criterios de Selección para las Islas Galápagos en su declaratoria como Patrimonio Natural, estableciendo una línea de tiempo de la documentación emitida por la UNESCO para la valoración de la condición patrimonial.

En esta fase se lleva a cabo la identificación de los Criterios de selección para las Islas Galápagos en su declaratoria como patrimonio natural. Se utilizan herramientas cualitativas, como el análisis documental de fuentes primarias y secundarias, complementadas con una exhaustiva revisión bibliográfica. Según Dulzaides & Molina (2004), el análisis documental es fundamental, ya que permite detallar e ilustrar los documentos de forma unificada, facilitando la interpretación de la valoración de la condición patrimonial permite respaldar el estatus de las Islas Galápagos como Patrimonio Natural de la Humanidad. Además, este método tiene como objetivo principal

la captación de documentación relevante, evaluación, selección y síntesis de los contenidos relevantes de los documentos investigados.

3.1.2. Fase 2: Analizar de las problemáticas y potencialidades del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, mediante el análisis del Modelo Territorial Actual de su zona urbana para la determinación de las vinculaciones existentes con los Criterios de Selección de la UNESCO utilizados para las Islas Galápagos.

En esta fase se realiza un análisis minucioso de las problemáticas y potencialidades del modelo territorial actual de la Isla Santa Cruz, enfocándose en su alineación con los criterios de selección establecidos por la UNESCO para las Islas Galápagos. Este proceso se fundamenta en la combinación de herramientas cualitativas y cuantitativas, permitiendo una evaluación integral y contextualizada. Según Sanz (2014), este enfoque es esencial para vincular los análisis técnicos con los objetivos normativos de preservación, protección y conservación.

De acuerdo con Sampieri, Collado, & Lucio (2014), la verificación múltiple de datos permite establecer relaciones significativas entre las problemáticas o potencialidades identificadas y con los criterios de selección de la UNESCO, fortaleciendo la validez de los resultados. El resultado de esta fase es un diagnóstico detallado que permite establecer si las problemáticas y potencialidades detectadas

contribuyen, obstaculizan o carecen de relación con los criterios de selección de la UNESCO, sirviendo como insumo clave para las fases posteriores del estudio.

3.1.3. Fase 3: Evaluación de los proyectos propuestos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024 del Cantón Santa Cruz, mediante el análisis del Modelo Territorial Deseado de su zona urbana, para la determinación de las vinculaciones existentes con los Criterios de Selección de la UNESCO utilizados para las Islas Galápagos.

En esta etapa se identifican y analizan proyectos que podrían conformar un modelo territorial deseado para la Isla Santa Cruz, asegurando su alineación con los criterios de selección establecidos por la UNESCO. Este análisis permite evaluar la sostenibilidad de las propuestas y determinar su grado de vinculación con dichos criterios, considerando la necesidad de preservar el estatus de las Islas Galápagos como Patrimonio Natural de la Humanidad. Se desarrollan mapas comparativos y diagramas conceptuales que visualizan las diferencias entre el modelo actual y el ideal, siguiendo las estrategias de análisis propuestas por Martínez & Altamirano (2022) que sugieren el uso de metodologías integradoras para la planificación territorial sostenible.

3.1.4. Fase 4: Resultados y producto final.

En esta fase, se consolidan con los hallazgos obtenidos en las etapas anteriores y se desarrollan los lineamientos para un modelo urbano sostenible en patrimonios naturales. El producto final tiene como propósito proporcionar los puntos pertinentes para la determinación territorial sostenible de Puerto Ayora en el cantón de Santa Cruz de las Islas Galápagos, integrando las dimensiones ambientales, sociales, económicas y de conservación. Este enfoque, basado en las metodologías mixtas descritas por Zamorano (2020), garantiza una síntesis coherente de los datos obtenidos.

Los productos finales se determinará una propuesta integral de lineamientos para un modelo urbano sostenible en Puerto Ayora, priorizando la sostenibilidad y la preservación del patrimonio natural y de tal manera evitar la pérdida del estatus de Patrimonio Natural de la Humanidad.

ETAPA 3

Difusión de Resultados

4. Resultados

Fase 1: Analizar de las problemáticas y potencialidades del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, mediante el análisis del Modelo Territorial Actual de su zona urbana para la determinación de las vinculaciones existentes con los Criterios de Selección de la UNESCO utilizados para las Islas Galápagos.

Para lograr comprender dicho análisis es necesario tener en cuenta los criterios que son determinados por la UNESCO como requisitos para la declaratoria de un sitio como elemento patrimonial de la Humanidad, en la cual a continuación se muestra el cuadro de los respectivos años 2002 y 2005, mismo en que se terminaron los criterios para patrimonios culturales como naturales.

Figura 54. Cuadro de Criterios de Selección UNESCO para Patrimonios Culturales y Naturales Años 2002 y 2005

Directrices Operativas	Criterios Culturales	Criterios Naturales
2002	(I) (II) (III) (IV) (V) (VI)	(I) (II) (III) (IV)
2005	(I) (II) (III) (IV) (V) (VI)	(VIII) (IX) (VII) (X)

Fuente: Elaboración Propia.

Por tal razón, la UNESCO estableció los diez criterios para la inscripción de sitios como Patrimonio de la Humanidad, en las cuales están divididos en criterios culturales (del I al VI) y criterios naturales (VII al X), mismo que se presenta a continuación:

Figura 55. Cuadro General de los Criterios de Selección UNESCO

CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO	DESCRIPCIÓN
Criterio I	Representar una obra maestra del genio creador humano.
Criterio II	Exponer un importante intercambio de valores humanos, a lo largo de un período de tiempo o dentro de un área cultural del mundo, sobre la evolución de la arquitectura o la tecnología, las artes monumentales, el urbanismo o el diseño paisajístico.
Criterio III	Aportar un testimonio único, o al menos excepcional, de una tradición cultural o de una civilización viva o desaparecida.
Criterio IV	Ser un ejemplo destacado de un tipo de edificio, conjunto arquitectónico o tecnológico o paisaje que ilustre (una) etapa(s) significativa(s) de la historia de la humanidad.
Criterio V	Ser un ejemplo sobresaliente de un asentamiento humano tradicional, del uso de la tierra o del mar que sea representativo de una cultura (o culturas), o de la interacción humana con el medio ambiente, especialmente cuando se haya vuelto vulnerable bajo el impacto de un cambio irreversible.
Criterio VI	Estar directa o materialmente asociado a acontecimientos o tradiciones vivas, a ideas o creencias, a obras artísticas y literarias de excepcional importancia universal. (El Comité considera que este criterio debe utilizarse preferentemente junto con otros criterios).
Criterio VII	Contener fenómenos naturales superlativos o zonas de excepcional belleza natural e importancia estética.
Criterio VIII	Ser ejemplos sobresalientes que representen etapas importantes de la historia de la Tierra, incluido el registro de la vida, procesos geológicos en curso significativos en el desarrollo de formas terrestres, o procesos geomórficos o fisiográficos significativos.
Criterio IX	Ser ejemplos destacados que representen procesos ecológicos y biológicos significativos en curso en la evolución y el desarrollo de ecosistemas terrestres, de agua dulce, costeros y marinos y comunidades de plantas y animales.
Criterio X	Contener los hábitats naturales más importantes y significativos para la conservación in situ de la diversidad biológica, incluidos los que contengan especies amenazadas de valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia o la conservación.

Fuente: Elaboración Propia.

En el análisis de los Criterios de Selección de la UNESCO, es evidente que se debe cumplir con los requisitos previamente establecidos, es fundamental que el bien posea un Valor Universal Excepcional. Asimismo, debe satisfacer las condiciones de integridad y/o autenticidad y contar con un sistema de protección y gestión adecuada que asegure su preservación a largo plazo.

En el caso de islas Galápagos, su inscripción como Patrimonio Natural en el 1978 se determinó con los criterios (10) y (11) con sus condiciones de valor universal excepcional e integridad, mismo que se visualiza a continuación:

Figura 56. Cuadro de Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos Año 1978

CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (ISLAS GALAPAGOS) AÑO 1978	DESCRIPCIÓN
Criterio (10)	Valor universal excepcional
Criterio (11)	Integridad

Fuente: Elaboración Propia.

En la actualidad, las Islas Galápagos continúan respaldando su declaratoria como Patrimonio Mundial, obtenida en 1978, al cumplir con los criterios de selección los cuales son (VII), (VIII), (IX) y (X) que fueron modificados en el 2005 por la UNESCO. Dichos criterios, están adaptados a las necesidades y características de la zona de estudio, la cual permita dicha preservación de su valor universal excepcional y su integridad. A continuación, se detallan los criterios de selección de la UNESCO, con un enfoque específico en su aplicación contemporánea a las Islas Galápagos.

Figura 57. Cuadro de Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos Actualidad

CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (ISLAS GALAPAGOS) ACTUALIDAD	DESCRIPCIÓN
Criterio VII	Contener fenómenos naturales superlativos o zonas de excepcional belleza natural e importancia estética.
Criterio VIII	Ser ejemplos sobresalientes que representen etapas importantes de la historia de la Tierra, incluido el registro de la vida, procesos geológicos en curso significativos en el desarrollo de formas terrestres, o procesos geomórficos o fisiográficos significativos.
Criterio IX	Ser ejemplos destacados que representen procesos ecológicos y biológicos significativos en curso en la evolución y el desarrollo de ecosistemas terrestres, de agua dulce, costeros y marinos y comunidades de plantas y animales.
Criterio X	Contener los hábitats naturales más importantes y significativos para la conservación in situ de la diversidad biológica, incluidos los que contengan especies amenazadas de valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia o la conservación.

Fuente: Elaboración Propia.

También en dicho análisis se presenta la evidencia detallada con los criterios de selección de la UNESCO, enfocados en las Islas Galápagos, mismo que presentan el sustento con el cual fueron declarados patrimonios naturales.

Figura 58. Criterios de Selección UNESCO para Islas Galápagos y su evidencia

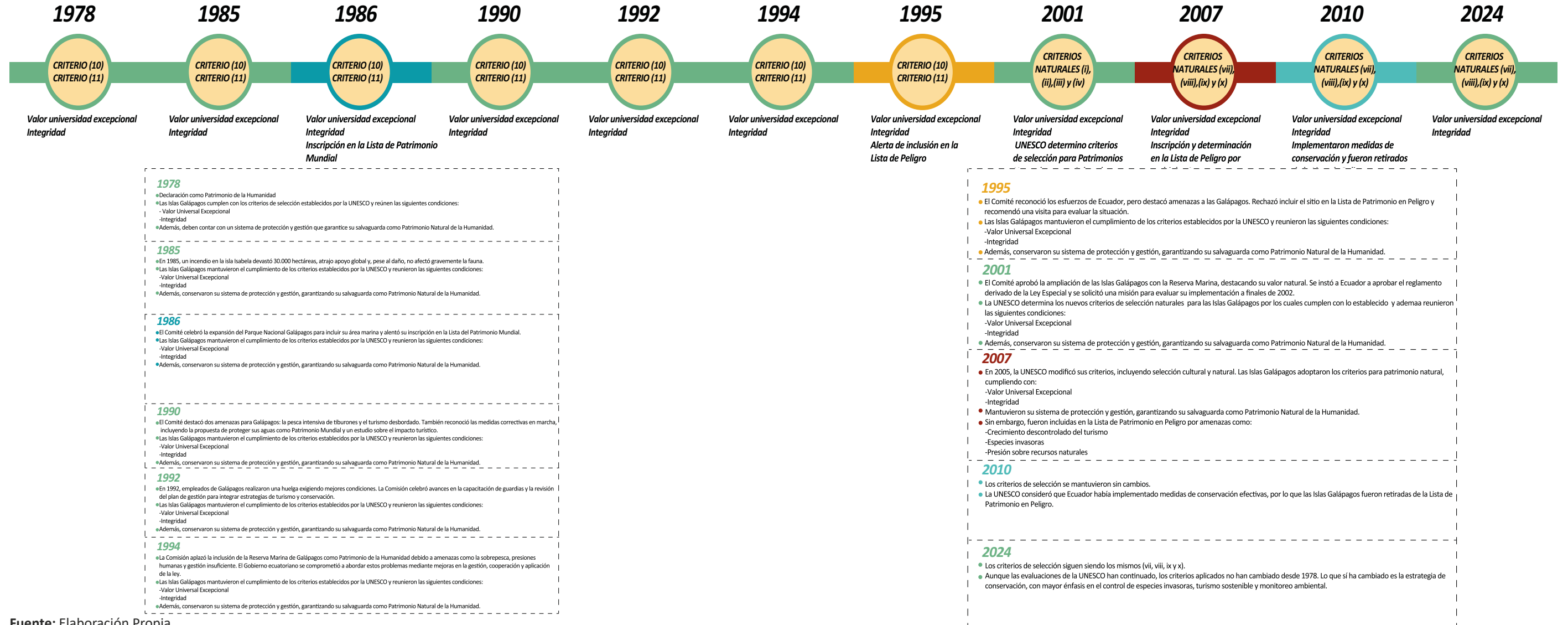
CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (ISLAS GALAPAGOS) ACTUALIDAD	EVIDENCIAS UNESCO
Criterio VII	<p>La Reserva Marina de Galápagos es un espectáculo de vida silvestre submarina con abundante vida que va desde corales a tiburones hasta pingüinos y mamíferos marinos. Ningún otro sitio en el mundo puede ofrecer la experiencia de bucear con tal diversidad de formas de vida marina que están tan familiarizadas con los seres humanos, que acompañan a los buzos. La diversidad de formas geomorfológicas submarinas es un valor añadido para el sitio que produce una exhibición única, que no se puede encontrar en ningún otro lugar del mundo.</p>
Criterio VIII	<p>El archipiélago es geología comienza en el fondo marino y emerge sobre el nivel del mar donde continúan los procesos biológicos. Tres placas tectónicas principales: Nazca, Cocos y Pacífico se encuentran a la base del océano, que es de interés geológico significativo. En comparación con la mayoría de los archipiélagos oceánicos, las Galápagos son muy jóvenes con las islas más grandes y jóvenes, Isabela y Fernandina, con menos de un millón de años de existencia, y las islas más antiguas, Española y San Cristóbal, en algún lugar entre tres y cinco millones de años. El sitio demuestra la evolución de las áreas volcánicas más jóvenes en el oeste y las islas más antiguas en el este. Los procesos geológicos y geomorfológicos en curso, incluyendo erupciones volcánicas recientes, pequeños movimientos sísmicos y erosión proporcionan una visión clave del rompecabezas del origen de las Islas Galápagos. Casi ningún otro sitio en el mundo ofrece la protección de un continuo de características geológicas y geomorfológicas.</p>
Criterio IX	<p>El origen de la flora y fauna de las Galápagos ha sido de gran interés para la gente desde la publicación de la "Voyage of the Beagle" de Charles Darwin en 1839. Las islas constituyen un ejemplo casi único de cómo los procesos ecológicos, evolutivos y biogeográficos influyen en la flora y la fauna tanto en islas específicas como en todo el archipiélago. Los pinzones de Darwin, los cuádruples, los caracoles terrestres, las tortugas gigantes y una serie de grupos de plantas e insectos representan algunos de los mejores ejemplos de radiación adaptativa que aún continúa hoy en día. Asimismo, la Reserva Marina, situada en la confluencia de tres grandes corrientes del Pacífico oriental e influenciada por fenómenos climáticos como El Niño, ha tenido importantes consecuencias evolutivas y proporciona importantes pistas sobre la evolución de las especies en condiciones cambiantes. La dependencia directa del mar para gran parte de la vida silvestre de la isla (por ejemplo, aves marinas, iguanas marinas, lobos marinos) es muy evidente y proporciona un vínculo inseparable entre los mundos terrestre y marino.</p>
Criterio X	<p>Las islas tienen una diversidad de especies relativamente altas para tales islas oceánicas jóvenes, y contienen taxones emblemáticos como tortugas gigantes e iguanas terrestres, la especie más septentrional de pingüinos en el mundo, cormoranes sin vuelo, así como los históricamente importantes pinzones de Darwins y birgrecking de Galápagos. La flora endémica como los árboles gigantes de margarita <i>Scaevola</i> spp. y muchos otros géneros también han irradiado en las islas, parte de una flora nativa que incluye unas 500 especies de plantas vasculares de las cuales unas 180 son endémicas. Ejemplos de especies endémicas y amenazadas incluyen 12 especies nativas de mamíferos terrestres (11 endémicas, con 10 amenazadas o extintas) y 36 especies de reptiles (todas endémicas y consideradas más amenazadas o extintas), incluyendo la única iguana marina en el mundo. Asimismo, la fauna marina tiene un nivel inusualmente alto de diversidad y endemismo, con 2.909 especies marinas identificadas con un 18,2% de endemismo. Las especies marinas de alto perfil incluyen tiburones, tiburones ballena, rayas y cetáceos. Las interacciones entre las biotas marinas y terrestres (por ejemplo, lobos marinos, iguanas marinas y terrestres, y aves marinas) también son excepcionales. La exploración reciente de las comunidades de aguas profundassigue produciendo nuevas adiciones a la ciencia.</p>

Fuente: Elaboración Propia.

En dicho análisis, es fundamental no solo tener en cuenta los Criterios de Selección para el Patrimonio Mundial, sino también verificar el cumplimiento de las condiciones de integridad y autenticidad. Además, se debe asegurar que el sitio cuente con un sistema de protección y gestión adecuado, que permitan garantizar la salvaguarda de cualquier tipo de Patrimonio Mundial, tanto cultural como natural.

Para ello, se comprendieron previamente los Criterios de Selección establecidos por la UNESCO para los patrimonios en general, así como los criterios específicos aplicados a las Islas Galápagos. A continuación, se identificaron los criterios de selección aplicados a las Islas Galápagos en su declaración como Patrimonio Natural, elaborando una línea de tiempo de la documentación emitida por la UNESCO. Esta línea de tiempo permitió valorar la condición patrimonial de las islas, a la vez que se recopiló información relevante durante ese proceso.

Figura 59. Línea de Tiempo de la documentación UNESCO para las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

Para concluir con el objetivo específico del proyecto investigativo, se logró establecer una línea de tiempo cronológica desde el inicio de la declaratoria de las Islas Galápagos como Patrimonio Mundial de la Humanidad hasta la actualidad. Este proceso abarcó toda la evolución de su patrimonialización, permitiendo comprender los hitos más importantes en su conservación.

La UNESCO declaró las Islas Galápagos Patrimonio de la Humanidad en 1978, reconociendo que cumplían con los criterios de selección de la época, específicamente los Criterios (10) y (11), que destacan el valor universal excepcional y la integridad de las islas. Además, para mantener esta declaratoria, es esencial contar con un sistema de protección y gestión que garantice la preservación de este patrimonio único.

En 1985, las Islas Galápagos continuaron cumpliendo con los criterios establecidos por la UNESCO, manteniendo su valor universal excepcional e integridad, además de su sistema de protección y gestión. Durante este período, un incidente importante fue un incendio en la Isla Isabela, del cual la UNESCO tuvo conocimiento. Afortunadamente, determinaron que no hubo una afectación grave a la fauna.

En 1986, el Comité de la UNESCO decidió ampliar la zona de protección, incorporando el área marina dentro del Parque Nacional Galápagos. Esta acción consolidó la inscripción de las islas en la lista de Patrimonio Mundial, manteniendo los criterios de valor excepcional e integridad establecidos en 1978.

Entre 1990 y 1994, no hubo cambios en los criterios de selección ni en el cumplimiento de las condiciones de valor universal excepcional e integridad. Sin embargo, ocurrieron eventos alarmantes como la pesca intensiva

de tiburones, el turismo desbordado, huelgas laborales en el Parque Nacional Galápagos, sobrepesca, presiones humanas y una gestión insuficiente, lo que generó preocupación en la UNESCO. Estos problemas resultaron en un antecedente negativo en los informes periódicos sobre el sistema de protección, conservación y gestión del patrimonio natural.

A pesar de que no se modificaron los criterios de selección, en 1995 la UNESCO destacó las amenazas significativas para las Islas Galápagos, lo que condujo a llamados de atención y la posibilidad de incluirlas en la lista de Patrimonio en Peligro. El comité recomendó realizar una visita in situ para evaluar la situación del patrimonio natural.

En 2001, la UNESCO revisó los criterios de selección, determinando que las Islas Galápagos cumplían con los Criterios Naturales (VII), (VIII), (IX) y (X). También se aprobó la ampliación del Parque Nacional Galápagos, incorporando la Reserva Marina, lo que resaltó aún más su valor natural excepcional.

En 2007, la UNESCO revisó nuevamente los criterios de selección para los patrimonios culturales y naturales. Durante este período, las Islas Galápagos fueron incluidas en la lista de Patrimonio en Peligro debido a amenazas como el crecimiento descontrolado del turismo, las especies invasoras y la presión sobre los recursos naturales. La UNESCO emitió recomendaciones contundentes para mejorar la conservación, protección y gestión del patrimonio natural.

En 2010, debido al esfuerzo del Estado parte para implementar medidas de conservación correctivas y efectivas, la UNESCO decidió retirar a las Islas Galápagos de la lista de Patrimonio en Peligro, reconociendo los avances logrados en la protección del patrimonio natural.

En 2024, se confirma que las Islas Galápagos siguen cumpliendo con los criterios de selección (VII), (VIII), (IX) y (X). Aunque la UNESCO mantiene un seguimiento constante, no se han realizado cambios en los criterios ni en las condiciones de valor universal excepcional e integridad. Sin embargo, el Estado parte ha implementado estrategias significativas de conservación, enfocándose en el control de especies invasoras, el turismo sostenible y el monitoreo ambiental recurrente.

Este análisis y la línea de tiempo han permitido evaluar el estado de conservación de las Islas Galápagos a lo largo del tiempo, identificar eventos relevantes, y determinar si las islas han tomado medidas adecuadas para mantener la conservación y preservación de este invaluable patrimonio natural.

Fase 2: Análisis de las problemáticas y potencialidades del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Santa Cruz 2021-2032 Actualizado 2024, mediante el análisis del Modelo Territorial Actual de su zona urbana para la determinación de las vinculaciones existentes con los Criterios de Selección de la UNESCO utilizados para las Islas Galápagos.

La presente propuesta de investigación se enfoca en el análisis de los criterios de selección para los Sitios de Patrimonio Mundial de la UNESCO, aplicados al contexto del modelo territorial actual de la Isla Santa Cruz, tal como se detalla en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024. Este análisis contempla tanto las potencialidades como las problemáticas identificadas en dicho modelo territorial, evaluando su relación con los criterios de selección de

la UNESCO que apoyan la patrimonialización de la naturaleza, especialmente en el contexto de las Islas Galápagos.

Además, se llevará a cabo una evaluación de los proyectos propuestos en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, mediante el análisis del Modelo de Territorio Diseñado en su zona urbana. Esto permitirá determinar las conexiones existentes con los criterios de selección utilizados por la UNESCO para las Islas Galápagos. El objetivo de este enfoque comparativo es establecer si el planeamiento territorial, tanto en su estado actual como en el proyectado, se alinea con los criterios establecidos para los Sitios de Patrimonio Mundial de la UNESCO, contribuyendo así de manera efectiva a la sostenibilidad urbana en un contexto de alta presión ambiental y turística, como el que enfrenta Puerto Ayora.

Estos análisis permitirán identificar vacíos y oportunidades en la planificación territorial, proporcionando las bases para la generación de lineamientos específicos orientados a la creación de un modelo urbano sostenible en patrimonios naturales. Dicho modelo busca abordar el equilibrio entre la conservación de los valores patrimoniales, el desarrollo sostenible y las demandas de una creciente urbanización y actividad turística en Puerto Ayora, Galápagos, en 2024.

Figura 60. Esquema de Análisis y Generación de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Puerto Ayora, Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

En el marco del Modelo Territorial Actual descrito en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032, se realizó un análisis detallado enfocado en los distintos sistemas mencionados en las potencialidades y problemáticas identificadas en dicho plan. El objetivo principal de este análisis es evaluar la vinculación del Modelo Territorial Actual con los criterios de selección de Patrimonio Mundial establecidos por la UNESCO, considerando específicamente el territorio de las Islas Galápagos.

Este proceso busca generar información clave para la formulación de lineamientos hacia un modelo urbano sostenible en patrimonios naturales, tomando como caso de estudio a Puerto Ayora, Galápagos, en 2024. Además, se pretende identificar con mayor claridad las áreas temáticas y los sitios específicos que requieren intervención, con el fin de fortalecer la declaración de Patrimonio Mundial de la UNESCO otorgada a las Islas Galápagos.

La propuesta tiene como meta no solo garantizar la conservación de los elementos naturales y ambientales para las futuras generaciones, sino también sensibilizar a la población y a las autoridades del cantón Santa Cruz sobre la importancia de este reconocimiento. Asimismo, busca posicionar a Puerto Ayora como un modelo de referencia internacional en la gestión sostenible de patrimonios naturales.

ANÁLISIS DE LAS POTENCIALIDADES DEL MODELO DE TERRITORIO URBANO ACTUAL ISLA SANTA CRUZ Y SU RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA UNESCO PARA LAS ISLAS GALÁPAGOS

En este contexto, se presenta a continuación un cuadro general de cada sistema que detalla las potencialidades del Modelo Territorial Actual Zona Urbana – Isla Santa Cruz del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024 en la cual se evidencia las potencialidades existentes en dicho modelo territorial.

Tabla 3. Cuadro General Potencialidades Sistema Biofísico

TIPO DE SISTEMAS	POTENCIALIDADES
Biofísico	1. Existen estudios para la implementación de proyectos de agua potable y saneamiento, con tecnologías que se puede aplicar al manejo de las aguas residuales.
	2. Sistema de gestión de residuos sólidos en funcionamiento que puede ser mejorado.
	3. Presencia de fauna endémica en el espacio urbano con un alto valor para el turismo con base local.
	4. Puerto Ayora por su tamaño es altamente caminable.
	5. Existen procesos institucionales en marcha para trabajar en acciones de reducción de riesgos y cambio climático.

Fuente: Elaboración Propia.

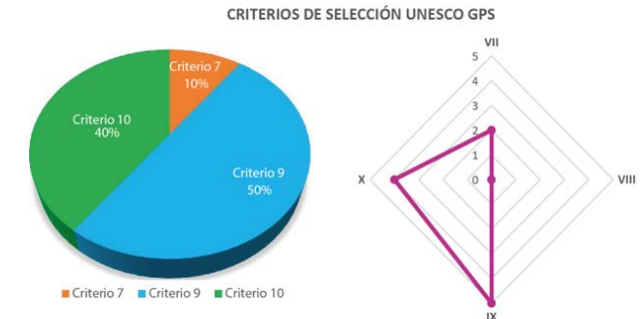
Mediante el análisis de las potencialidades del sistema biofísico, se lleva a cabo una evaluación del Modelo de Territorio Actual de la zona urbana del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, con el fin de identificar las conexiones y congruencias con los Criterios de Selección de la UNESCO aplicados a las Islas Galápagos.

Tabla 4. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Sistema Biofísico)

POTENCIALIDADES SISTEMA BIOFÍSICO	RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (GALÁPAGOS)
1. Proyectos de agua potable y saneamiento	Criterio 9 y 10
2. Gestión de residuos sólidos	Criterio 9 y 10
3. Fauna endémica en espacio urbano	Criterio 7,9 y 10
4. Puerto Ayora caminable	Criterio 7 y 9
5. Procesos de reducción de riesgos y cambio climático	Criterio 9 y 10

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 61. Resultados específicos del Análisis de las Potencialidades del Sistemas Biofísicos enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

El sistema biofísico de Puerto Ayora muestra una tendencia positiva hacia el cumplimiento del Criterio 9 de la UNESCO, integrando acciones clave para la sostenibilidad. Entre ellas destacan los estudios para mejorar el agua potable, el manejo de aguas residuales, y un sistema funcional de gestión de residuos sólidos con posibilidades de optimización. La fauna endémica en áreas urbanas potencia el turismo sostenible, mientras que la caminabilidad reduce la dependencia del transporte motorizado. Además, los procesos institucionales en reducción de riesgos y cambio climático refuerzan la conservación y resiliencia del entorno.

Tabla 5. Cuadro General Potencialidades Asentamientos Humanos

TIPO DE SISTEMAS	POTENCIALIDADES
Asentamientos Humanos	6. Presencia de entidades de gobierno de seguridad ciudadana soberanía nacional para mantener la seguridad ciudadana.
	7. Existencia de catastro municipal para la toma de decisiones y otorgamiento de un buen servicio municipal.
	8. Buena cobertura de energía eléctrica, que integra energías limpias (energía eólica).
	9. Existencia de telefonía fija y móvil + internet .
	10. Presencia de un aeropuerto y puerto de embarque y desembarque para el desarrollo turístico.
	11. Existe la tendencia de utilizar medios de transporte amigables con el entorno.
	12. Compañías de transporte aéreo, terrestre y fluvial que proveen de servicio a la comunidad y a los visitantes.
	13. Rutas de transporte marítimo interislas que permite el flujo de pasajeros y el comercio.

Fuente: Elaboración Propia.

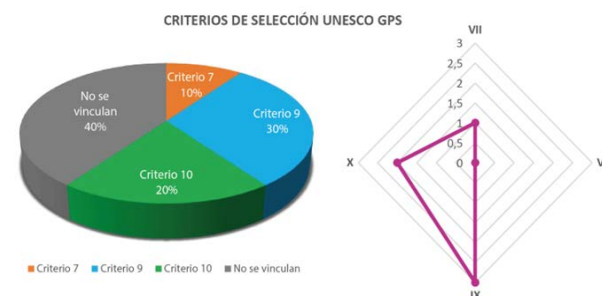
Mediante el análisis de las potencialidades de los asentamientos humanos, se lleva a cabo una evaluación del Modelo de Territorio Actual de la zona urbana del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, con el fin de identificar las conexiones y congruencias con los Criterios de Selección de la UNESCO aplicados a las Islas Galápagos.

Tabla 6. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Asentamientos Humanos)

POTENCIALIDADES ASENTAMIENTOS HUMANOS	RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (GALÁPAGOS)
6. Entidades de seguridad ciudadana	No se vincula a ningún criterio.
7. Catastro municipal	No se vincula a ningún criterio.
8. Energías limpias	Criterio 9 y 10
9. Telefonía e internet	No se vincula a ningún criterio.
10. Aeropuerto y puerto	Criterio 7
11. Transporte amigable con el entorno	Criterio 9 y 10
12. Transporte aéreo, terrestre y fluvial	No se vincula a ningún criterio.
13. Rutas de transporte interislas	Criterio 9

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 62. Resultados específicos del Análisis de las Potencialidades del sistema Asentamientos Humanos enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

El análisis del sistema de asentamientos humanos revela una tendencia predominante hacia la falta de alineación con los criterios de selección de la UNESCO para las Islas Galápagos. Como resultado, el siguiente criterio, en orden de importancia, es el Criterio 9, con un 30% de prevalencia.

Tabla 7. Cuadro General Potencialidades Socio Cultural

TIPO DE SISTEMAS	POTENCIALIDADES
Socio Cultural	14. Existencia de varios actores públicos, privados y ONGs (cooperación internacional) interesados en apoyar y mejorar integralmente la educación en las islas .
	15. Presencia institucional (GAD Municipal y el Consejo Nacional para la Igualdad de Género) que manejan un plan para consolidar una Agenda Local de Igualdad de Género.
	16. Numerosas organizaciones en territorio con potencial para trabajar en programas de prevención, convivencia ciudadana y buen uso del tiempo libre con grupos vulnerables y de diversidad etaria .
	17. Creciente número de organizaciones que promueven prácticas con pertinencia cultural insular y valoran la diversidad identitaria.

Fuente: Elaboración Propia.

Mediante el análisis de las potencialidades de los sistemas Socio Cultural, se lleva a cabo una evaluación del Modelo de Territorio Actual de la zona urbana del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, con el fin de identificar las conexiones y congruencias con los Criterios de Selección de la UNESCO aplicados a las Islas Galápagos.

Tabla 8. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Socio Cultural)

POTENCIALIDADES SOCIO CULTURAL	RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (GALÁPAGOS)
14. Actores públicos, privados y ONGs	No se vincula a ningún criterio.
15. Agenda Local de Igualdad de Género	No se vincula a ningún criterio.
16. Organizaciones enfocadas en prevención y convivencia	No se vincula a ningún criterio.
17. Promoción de prácticas culturales insulares	Criterio 7

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 63. Resultado específico del Análisis de las Potencialidades del sistema Socio Cultural enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

El análisis del sistema sociocultural revela una ausencia del 75% de vinculación con los Criterios de Selección de la UNESCO para las Islas Galápagos, excepto en lo relacionado con el Criterio 7, que se encuentra presente en uno de los puntos vinculados a las potencialidades del Sistema Sociocultural, con un 25% de prevalencia.

Tabla 9. Cuadro General Potencialidades Económico Productivo

TIPO DE SISTEMAS	POTENCIALIDADES
Económico Productivo	18. El reconocimiento mundial de las islas puede atraer inversiones, colaboraciones internacionales y proyectos de economía circular para financiar proyectos.
	19. Estatus de Régimen Especial de Galápagos permite mantener la condición de Patrimonio Mundial de la Naturaleza a las islas Galápagos.
	20. El valor de la biodiversidad única y la rica historia humana de Santa Cruz pueden potenciar y prologar mucho tiempo su valor turístico.
	21. Existen prácticas de agricultura y pesca sostenibles y regenerativas, con potencial para proporcionar alimentos locales y reducir la dependencia de las importaciones.
	22. El modelo de Régimen Especial y el CGREG como aliado de la gestión territorial y de cumplimiento de competencias concurrentes, promoviendo la eficiencia institucional.
	23. Tecnologías existentes y utilizadas por otros GADs para la creación de mecanismos innovadores de gestión de información pública y participativa.
	24. Capacidades y recursos del GADMSC para promover un cambio en la cultura organizacional hacia un modelo de gobierno eficiente y de contacto con su comunidad

Fuente: Elaboración Propia.

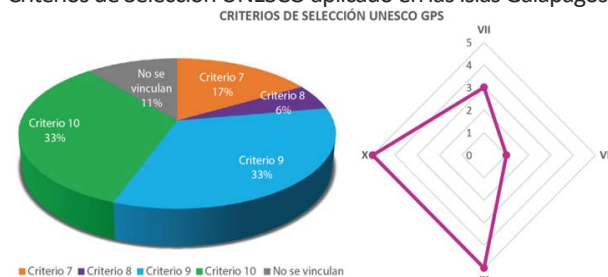
Mediante el análisis de las potencialidades de los sistemas Económico Productivo, se lleva a cabo una evaluación del Modelo de Territorio Actual de la zona urbana del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, con el fin de identificar las conexiones y congruencias con los Criterios de Selección de la UNESCO aplicados a las Islas Galápagos.

Tabla 10. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Económico Productivo)

POTENCIALIDADES SISTEMA ECONÓMICO PRODUCTIVO	RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (GALÁPAGOS)
18. Reconocimiento mundial y economía circular	Criterio 7,9 y 10
19. Régimen Especial de Galápagos	Criterio 7,9 y 10
20. Valor turístico de biodiversidad	Criterio 7,8,9 y 10
21. Agricultura y pesca sostenibles	Criterio 9 y 10
22. Modelo de Régimen Especial y CGREG	Criterio 9 y 10
23. Tecnologías innovadoras	No se vincula a ningún criterio.
24. Modelo eficiente de gobernanza	No se vincula a ningún criterio.

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 64. Resultado específico del Análisis de las Potencialidades del sistema Económico Productivo enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

El análisis del sistema económico productivo revela una tendencia predominante hacia los Criterios 9 y 10, con un 33% de vinculación. Esto indica una conexión con los puntos establecidos en las potencialidades económicas productivas y con los Criterios de Selección de la UNESCO para las Islas Galápagos.

Tabla 11. Cuadro General Potencialidades Político Institucional

TIPO DE SISTEMAS	POTENCIALIDADES
Político Institucional	25. El modelo de Régimen Especial y el CGREG como aliado de la gestión territorial y de cumplimiento de competencias concurrentes, promoviendo la eficiencia institucional.
	26. Tecnologías existentes y utilizadas por otros GADs para la creación de mecanismos innovadores de gestión de información pública y participativa.
	27. Capacidades y recursos del GADMSC para promover un cambio en la cultura organizacional hacia un modelo de gobierno eficiente y de contacto con su comunidad.

Fuente: Elaboración Propia.

Mediante el análisis de las potencialidades de los sistemas Político Institucional, se lleva a cabo una evaluación del Modelo de Territorio Actual de la zona urbana del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, con el fin de identificar las conexiones y congruencias con los Criterios de Selección de la UNESCO aplicados a las Islas Galápagos.

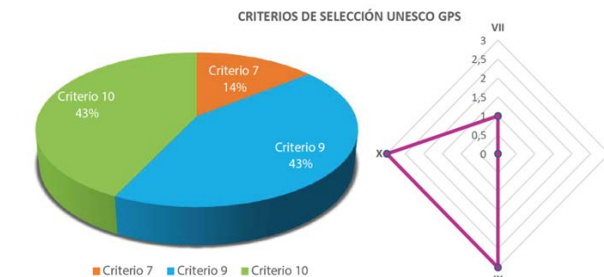
Tabla 12. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Político Institucional)

POTENCIALIDADES POLÍTICO INSTITUCIONAL	RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (GALÁPAGOS)
25. Alianzas entre el Régimen Especial y el CGREG para la gestión territorial y de cumplimiento	Criterio 7,9 y 10
26. Creación de mecanismos innovadores de gestión de información pública y participativa	Criterio 9 y 10
27. Promover un cambio en la cultura organizacional hacia un modelo de gobierno eficiente	Criterio 9 y 10

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 65. Resultado específico del Análisis de las Potencialidades del sistema Político Institucional enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas

Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

El análisis político-institucional revela una tendencia predominante hacia los Criterios 9 y 10, con un 43% de vinculación. Esto establece una conexión con los puntos definidos en las potencialidades político-institucionales y con los Criterios de Selección de la UNESCO para las Islas Galápagos.

ANÁLISIS DE LAS PROBLEMÁTICAS DEL MODELO DE TERRITORIO URBANO ACTUAL ISLA SANTA CRUZ Y SU VINCULACIÓN CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA UNESCO PARA LAS ISLAS GALÁPAGOS

En este contexto, se presenta a continuación un cuadro general de los sistemas por la cual se detalla las problemáticas del Modelo Territorial Actual de la Zona Urbana – Isla Santa Cruz del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, en el cual se evidencian las principales dificultades presentes en dicho modelo territorial.

Tabla 13. Cuadro General Problemáticas Sistema Biofísico

TIPO DE SISTEMAS	PROBLEMÁTICAS
Biofísico	1. Existe contaminación del agua y suelo por infiltración de pozos sépticos, uso de pesticidas y deficiencia en el manejo de residuos y desechos sólidos.
	2. Débil control sobre la fauna urbana y animales domésticos de compañía genera efectos adversos en la población, turismo y biodiversidad local.
	3. Existe contaminación acústica en la zona urbana del cantón Biofísico.
	4. Amenazas por inundaciones, tsunamis y erosiones, movimientos en masa generados por lluvias hacia la población.
	5. Mayor demanda de energía por crecimiento de la población.
	6. Efectos adversos en la agricultura por especies introducidas.
	7. Deficiente gestión de residuos sólidos en tierra y embarcaciones.
	8. Existe contaminación marina en las zonas cercanas a los asentamientos humanos de la isla.

Fuente: Elaboración Propia.

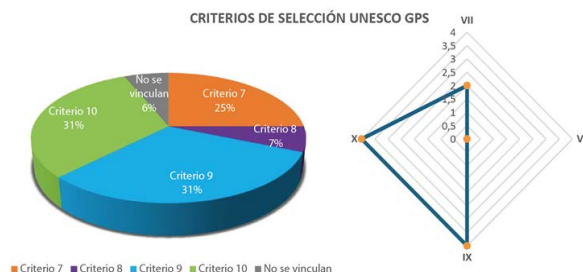
Mediante el análisis de las problemáticas de los sistemas Biofísico, se lleva a cabo una evaluación del Modelo de Territorio Actual de la zona urbana del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, con el fin de identificar las conexiones y congruencias con los Criterios de Selección de la UNESCO aplicados a las Islas Galápagos.

Tabla 14. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Biofísico)

PROBLEMÁTICAS SISTEMA BIOFÍSICO	RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (GALÁPAGOS)
1. Contaminación de agua, suelo y residuos sólidos	Criterio 7,9 y10
2. Débil control de fauna urbana y doméstica	Criterio 9 y 10
3. Contaminación acústica	Criterio 7
4. Amenazas por inundaciones, tsunamis y erosiones	Criterio 8
5. Mayor demanda de energía	No se vinculan a ningún criterio.
6. Efectos adversos en agricultura por especies introducidas	Criterio 9 y 10
7. Deficiente gestión de residuos sólidos	Criterio 7, 9 y 10
8. Contaminación marina	Criterio 7, 9 y 10

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 66. Resultado específico del Análisis de las Problemáticas Sistema Biofísico enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

El análisis del sistema biofísico revela una tendencia predominante hacia los Criterios 9 y 10, con un 31%, lo que indica

una vinculación negativa con los puntos establecidos en las problemáticas del Sistema Biofísico y con los Criterios de Selección de la UNESCO para las Islas Galápagos.

Tabla 15. Cuadro General Problemáticas Asentamientos Humanos

TIPO DE SISTEMAS	PROBLEMÁTICAS
Asentamientos Humanos	9. Inexistente provisión de agua potable en el cantón.
	10. No existe acceso de la comunidad a un sistema de saneamiento (alcantarillado).
	11. Falta de acceso a un sistema de transporte público urbano eficiente y de calidad.
	12. Acceso limitado y complicado a bienes (productos) provenientes del Ecuador continental causa escasez.
	13. No se cuenta con un sistema vial y de espacio público de calidad que garantice una movilidad segura y eficiente.
	14. Limitado acceso de la población a una vivienda propia asequible y de calidad acorde a su capacidad económica.
	15. No existe un malecón con acceso/vista al mar en Puerto Ayora para disfrute de la población y los turistas Asentamientos humanos.
	16. Parcelamiento y cambio de vocación del suelo agrícola sin planificación (fragmentación del hábitat).

Fuente: Elaboración Propia.

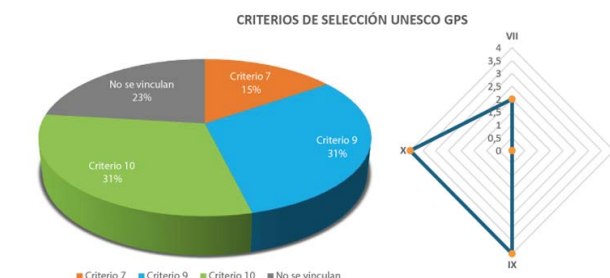
Mediante el análisis de las problemáticas de los sistemas Asentamientos Humanos, se lleva a cabo una evaluación del Modelo de Territorio Actual de la zona urbana del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 actualización 2024, con el fin de identificar las conexiones y congruencias con los Criterios de Selección de la UNESCO aplicados a las Islas Galápagos.

Tabla 16. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Asentamientos Humanos)

PROBLEMÁTICAS SISTEMA ASENTAMIENTOS HUMANOS	RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (GALÁPAGOS)
9. Inexistente provisión de agua potable	Criterio 9 y 10
10. Falta de sistema de saneamiento	Criterio 9 y 10
11. Falta de transporte público eficiente	No se vinculan a ningún criterio.
12. Acceso limitado a bienes continentales	No se vinculan a ningún criterio.
13. Sistema vial y espacio público deficiente	Criterio 9 y 10
14. Vivienda propia asequible y de calidad limitada	No se vinculan a ningún criterio.
15. Ausencia de un malecón con acceso al mar	Criterio 7
16. Parcelamiento y cambio de vocación del suelo	Criterio 7, 9 y 10

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 67. Resultado específicos del Análisis de las Problemáticas Sistema Asentamientos Humanos enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

El análisis del sistema de asentamientos humanos revela una tendencia predominante hacia los Criterios 9 y 10, con un 31%, lo que indica una vinculación negativa con los puntos establecidos en las problemáticas del Sistema de Asentamientos Humanos y con los Criterios de Selección de la UNESCO para las Islas Galápagos.

Tabla 17. Cuadro General Problemáticas Socio Cultural

TIPO DE SISTEMAS	PROBLEMÁTICAS
Socio Cultural	17. Limitada calidad en la educación inicial, primaria, secundaria y superior.
	18. Altos niveles de violencia intrafamiliar y contra las mujeres.
	19. Exceso de consumo de alcohol y drogas por jóvenes y adolescentes Socio cultural.
	20. Deficiente infraestructura y equipamiento de las instalaciones de salud Socio cultural.
	21. Débil valor de los rasgos culturales, históricos y comunitarios de Santa Cruz, debido a prácticas continentalizadas de la población.
	22. Déficit en el servicio de salud pública del cantón.

Fuente: Elaboración Propia.

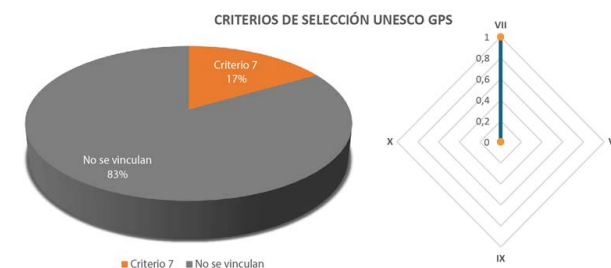
Mediante el análisis de las problemáticas de los sistemas Socio Cultural se lleva a cabo una evaluación del Modelo de Territorio Actual de la zona urbana del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, con el fin de identificar las conexiones y congruencias con los Criterios de Selección de la UNESCO aplicados a las Islas Galápagos.

Tabla 18. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Socio Cultural)

PROBLEMÁTICAS SISTEMA SOCIO CULTURAL	RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (GALÁPAGOS)
17. Limitada calidad en la educación	No se vinculan a ningún criterio.
18. Violencia intrafamiliar y contra las mujeres	No se vinculan a ningún criterio.
19. Consumo de alcohol y drogas	No se vinculan a ningún criterio.
20. Infraestructura deficiente en salud	No se vinculan a ningún criterio.
21. Débil valor cultural e histórico	Criterio 7
22. Déficit en servicio de salud	No se vinculan a ningún criterio.

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 68. Resultado específicos del Análisis de las Problemáticas Sistema Socio Cultural enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

El análisis del sistema sociocultural revela una tendencia predominante hacia la falta de vinculación, con un 83%, entre los puntos establecidos en las problemáticas del Sistema Sociocultural y los Criterios de Selección de la UNESCO para las Islas Galápagos. En consecuencia, el siguiente criterio con vinculación negativa es el Criterio 7, con un 17%.

Tabla 19. Cuadro General Problemáticas Económico Productivo

TIPO DE SISTEMAS	PROBLEMÁTICAS
Económico Productivo	23. Deficiente percepción de seguridad en la isla (externamente).
	24. Limitada diversificación económica en productos y servicios otorgados por los residentes.
	25. Distribución inequitativa de los beneficios del turismo, que se desvían fuera de las islas.
	26. Falta de financiamiento para el emprendimiento local enfocado en la realidad del territorio.
	27. Falta de calidad de los bienes/servicios producidos localmente.
	28. Limitada creación de nuevos productos turísticos para otorgar servicios de calidad a los visitantes de la isla.
	29. Deficiente conocimiento, destrezas y formación técnica de los residentes de acuerdo con la realidad local.

Fuente: Elaboración Propia.

Mediante el análisis de las problemáticas de los sistemas Económico Productivo se lleva a cabo una evaluación del Modelo de Territorio Actual de la zona urbana del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, con el fin de identificar las conexiones y congruencias con los Criterios de Selección de la UNESCO aplicados a las Islas Galápagos.

Tabla 20. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Económico Productivo)

PROBLEMÁTICAS SISTEMA ECONÓMICO PRODUCTIVO	RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (GALÁPAGOS)
23. Baja percepción de seguridad externa	No se vinculan a ningún criterio.
24. Escasa diversificación económica local	No se vinculan a ningún criterio.
25. Inequidad en beneficios turísticos	No se vinculan a ningún criterio.
26. Insuficiente financiamiento local	No se vinculan a ningún criterio.
27. Baja calidad en bienes y servicios locales	No se vinculan a ningún criterio.
28. Falta de innovación en productos turísticos	No se vinculan a ningún criterio.
29. Deficiente formación técnica de residentes	No se vinculan a ningún criterio.

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 69. Resultado del Análisis de las Problemáticas Sistema Económico Productivo enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

El análisis del sistema económico-productivo revela una alta tendencia predominante hacia la no vinculación con los puntos establecidos en las problemáticas del sistema

económico-productivo y con los Criterios de Selección de la UNESCO definidos para las Islas Galápagos.

Tabla 21. Cuadro General Problemáticas Político Institucional

TIPO DE SISTEMAS	PROBLEMATICAS
Político Institucional	30. Desconfianza y frustración ciudadana por desconexión y limitado acceso a la gestión territorial, gestión institucional y la interlocución con la autoridad.
	31. Débil articulación y coordinación interinstitucional para atender las necesidades comunitarias provocado por ineficiente gasto público, la pérdida de recursos y anomia social.
	32. Ineficiencia normativa y complejidad en procesos institucionales no conducentes a la diversificación productiva, innovación y circularidad de la economía.
	33. Falta de coordinación de la cooperación internacional para inversión en proyectos enfocados en la comunidad.

Fuente: Elaboración Propia.

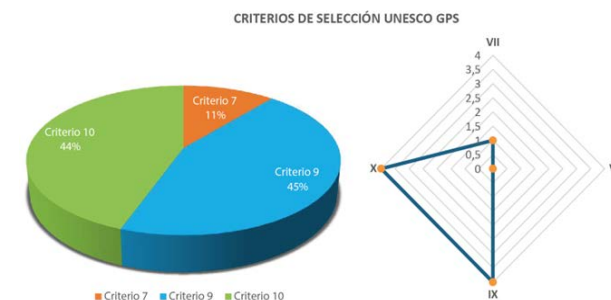
Mediante el análisis de las problemáticas de los sistemas Político Institucional se lleva a cabo una evaluación del Modelo de Territorio Actual de la zona urbana del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, con el fin de identificar las conexiones y congruencias con los Criterios de Selección de la UNESCO aplicados a las Islas Galápagos.

Tabla 22. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Político Institucional)

PROBLEMATICAS POLÍTICO INSTITUCIONAL	RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (GALÁPAGOS)
30. Desconexión y limitado acceso a la gestión territorial, gestión institucional.	Criterio 7,9 y 10
31. Débil articulación y coordinación interinstitucional	Criterio 9 y 10
32. Ineficiencia normativa y complejidad en procesos institucionales	Criterio 9 y 10
33. Falta de coordinación de la cooperación para inversión en proyectos	Criterio 9 y 10

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 70. Resultado específico del Análisis de las Problemáticas Sistema Político Institucional enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

El análisis del sistema político-institucional revela una alta tendencia predominante hacia el Criterio 9, con un 45%, lo que refleja una vinculación negativa con los puntos establecidos en las problemáticas del sistema

político-institucional y con los Criterios de Selección de la UNESCO definidos para las Islas Galápagos. En consecuencia, el Criterio 7 muestra un porcentaje casi similar, con un 44% de vinculación negativa hacia los Criterios de Selección de la UNESCO para las Islas Galápagos.

Fase 3: Evaluación de los proyectos propuestos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Santa Cruz 2021-2032 del Cantón Santa Cruz, mediante el análisis del Modelo Territorial Deseado de su zona urbana, para la determinación de las vinculaciones existentes con los Criterios de Selección de la UNESCO utilizados para las Islas Galápagos.

En este contexto, se presenta a continuación un cuadro general de los sistemas, mismos que detalla las diferentes propuestas de proyectos del Modelo Territorial Deseado Zona Urbana – Isla Santa Cruz del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024 en la cual se evidencia los diferentes puntos y sus sistemas a intervenir a corto, mediano y largo plazo en dicho modelo territorial.

Tabla 23. Cuadro General de los Proyectos del Sistema Biofísico (Físico Ambiental)

TIPO DE SISTEMAS	PROYECTOS
Físico Ambiental	1. Fortalecimiento del sistema recolección de residuos sólidos del cantón Santa Cruz.
	2. Fortalecimiento del relleno sanitarios y construcción de su segunda fase en el cantón Santa Cruz.
	3. Manejo integral de residuos sólidos provenientes de las embarcaciones que operan en el Cantón Santa Cruz.
	4. Repotenciación del parque ambiental Fabricio Valverde del Cantón Santa Cruz.
	5. Sensibilización y educación sobre la gestión integral de residuos sólidos a la población del cantón Santa Cruz.
	6. Implementación del monitoreo de la calidad del agua del cantón Santa Cruz.
	7. Sensibilización y concienciación sobre el impacto de pozos sépticos en el cantón Santa Cruz.
	8. Desarrollo de normativa sobre uso y construcción de los pozos sépticos para nuevas construcciones y evaluación de los existentes, en el cantón Santa Cruz.
	9. Desarrollo de un plan estratégico para la captación de fondos provenientes de cooperación internacional para financiar proyectos de Saneamiento Ambiental en el cantón Santa Cruz.
	10. Implementación de un sistema para el manejo integral de la fauna urbana del cantón, que incluye la construcción de un centro de rescate animal en la zona urbana del cantón Santa Cruz.
	11. Desarrollo de acciones para reducir la contaminación marina en las zonas cercanas a la población de Puerto Ayora.
	12. Desarrollo e implementación de planes, políticas o normas para el desarrollo de construcciones sostenible del cantón, con énfasis en el mejoramiento de las fachadas y cubiertas de Puerto Ayora.
	13. Reducción de la contaminación acústica en el cantón Santa Cruz para mejora la calidad de vida de sus habitantes.
	14. Implementación de señalética de flora y fauna endémica en la zona urbana turística de Puerto Ayora.
	15. Desarrollo del plan de movilidad para el cantón Santa Cruz.

Fuente: Elaboración Propia.

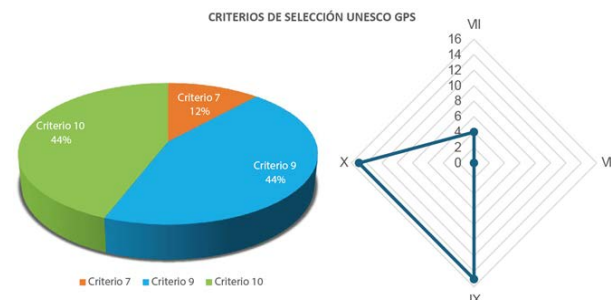
Mediante el correspondiente análisis de las propuestas de proyectos del sistema Físico Ambiental, se lleva a cabo una evaluación del Modelo de Territorio Deseado de la zona urbana del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, con el fin de identificar las conexiones y congruencias de manera negativa o positiva con los Criterios de Selección de la UNESCO aplicados a las Islas Galápagos.

Tabla 24. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Físico Ambiental)

PROYECTOS FÍSICO AMBIENTAL	RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (GALÁPAGOS)
1. Fortalecimiento del sistema recolección de residuos sólidos.	Criterio 9 y 10
2. Fortalecimiento del relleno sanitario y construcción de su segunda fase.	Criterio 9 y 10
3. Manejo integral de residuos sólidos provenientes de embarcaciones.	Criterio 9 y 10
4. Repotenciación del parque ambiental Fabricio Valverde.	Criterio 7,9 y 10
5. Sensibilización y educación sobre la gestión integral de residuos sólidos.	Criterio 9 y 10
6. Implementación del monitoreo de la calidad del agua.	Criterio 9 y 10
7. Sensibilización y concienciación sobre el impacto de pozos sépticos.	Criterio 9 y 10
8. Desarrollo de normativa sobre pozos sépticos.	Criterio 9 y 10
9. Desarrollo de un plan estratégico para captar fondos para saneamiento ambiental.	Criterio 9 y 10
10. Manejo integral de fauna urbana y construcción de un centro de rescate animal.	Criterio 9 y 10
11. Acciones para reducir la contaminación marina.	Criterio 9 y 10
12. Desarrollo de planes para construcciones sostenibles.	Criterio 7,9 y 10
13. Reducción de la contaminación acústica.	Criterio 9 y 10
14. Implementación de señalética de flora y fauna endémica.	Criterio 7,9 y 10
15. Desarrollo del plan de movilidad.	Criterio 7,9 y 10

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 71. Resultado específicos del Análisis de las propuestas de Proyectos del Sistema Físico Ambiental enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

El análisis del sistema físico-ambiental del Modelo Territorial Deseado para la Zona Urbana de la Isla Santa Cruz revela una alta tendencia predominante hacia los Criterios 9 y 10, con un 44%, lo que refleja una vinculación entre las propuestas de proyectos establecidas en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024 y los Criterios de Selección de la UNESCO para las Islas Galápagos.

Tabla 25. Cuadro General de los Proyectos del Sistema Asentamientos Humanos

TIPO DE SISTEMAS	PROYECTOS
Asentamientos Humanos	16. Modernización y puesta en marcha de la planta de potabilización de agua, expansión de la red de distribución y construcción de tanques de reserva de agua potable en el cantón Santa Cruz.
	17. Ampliación de las redes de alcantarillado para las zonas urbanas y rurales prioritarias.
	18. Construcción y mantenimiento de la infraestructura vial, regeneración urbana y espacios públicos del cantón Santa Cruz.
	19. Implementación de señalética vial y campaña de educación y seguridad vial en el cantón Santa Cruz.
	20. Implementación y mejoramiento del sistema de transporte público y accesible a la comunidad del cantón Santa Cruz.
	21. Implementación y mejoramiento de facilidades para medios de transporte sostenibles en el Cantón, con énfasis en el uso de bicicletas.
	22. Construcción y mejoramiento de los muelles / facilidades portuarias turísticas y artesanales en el cantón Santa Cruz.
	23. Construcción del nuevo mercado municipal en Puerto Ayora, para la comercialización de la producción agrícola local.
	24. Construcción del malecón con acceso y vista al mar en Puerto Ayora, mediante la implementación de acuerdos con la Armada y Policía Nacional del Ecuador.
	25. Construcción de Viviendas Asequibles y mejora de estándares de Calidad en la Vivienda en el cantón Santa Cruz, mediante la implementación de acuerdos con las instituciones competentes.

Fuente: Elaboración Propia.

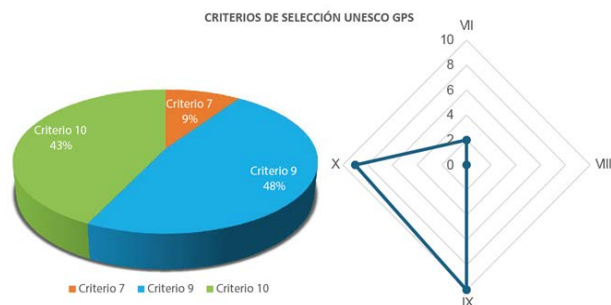
Mediante el correspondiente análisis de las propuestas de proyectos del sistema Asentamientos Humanos, se lleva a cabo una evaluación del Modelo de Territorio Deseado de la zona urbana del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, con el fin de identificar las conexiones y congruencias de manera negativa o positiva con los Criterios de Selección de la UNESCO aplicados a las Islas Galápagos.

Tabla 26. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Asentamientos Humanos)

PROYECTOS ASENTAMIENTOS HUMANOS	RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (GALÁPAGOS)
16. Modernización y puesta en marcha de la planta de potabilización de agua y construcción de tanques de reserva.	Criterio 9 y 10
17. Ampliación de redes de alcantarillado..	Criterio 9 y 10
18. Construcción y mantenimiento de infraestructura vial , regeneración urbana y espacios públicos.	Criterio 7,9 y 10
19. Implementación de señalética vial y campaña de educación y seguridad vial.	Criterio 9
20. Implementación y mejoramiento del sistema de transporte público.	Criterio 9 y 10
21. Implementación de facilidades para transporte sostenible, como bicicletas	Criterio 9 y 10
22. Construcción y mejoramiento de muelles y facilidades portuarias.	Criterio 9 y 10
23. Construcción del nuevo mercado municipal para la comercialización de productos agrícolas.	Criterio 9 y 10
24. Construcción del malecón con acceso y vista al mar.	Criterio 7,9 y 10
25. Construcción de viviendas asequibles y mejora de estándares de calidad.	Criterio 9 y 10

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 72. Resultado específicos del Análisis de las propuestas de Proyectos del Sistema Asentamientos Humanos enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración propio.

El análisis del sistema de asentamientos humanos del Modelo Territorial Deseado para la Zona Urbana de la Isla Santa Cruz revela una alta tendencia predominante hacia el Criterio 9, con un 48%, lo que refleja una vinculación entre las propuestas de proyectos establecidas en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024 y los Criterios de Selección de la UNESCO para las Islas Galápagos.

Tabla 27. Cuadro General de los Proyectos del Sistema Socio Cultural

TIPO DE SISTEMAS	PROYECTOS
Socio Cultural	26. Construcción y equipamiento del nuevo hospital de salud pública en el cantón Santa Cruz.
	27. Mejoramiento del Hospital República del Ecuador y repotenciación del subcentro de salud pública primer nivel en el cantón Santa Cruz.
	28. Atención prioritaria a los adultos mayores del cantón Santa Cruz.
	29. Implementación de actividades deportivas, teatro, danza y cultura en el cantón Santa Cruz.
	30. Implementación de actividades deportivas náuticas en Puerto Ayora.
	31. Construcción, remodelación y mantenimiento de espacios deportivos y de recreación en el cantón Santa Cruz.
	32. Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de instituciones educativas fiscales y fiscomisionales del cantón Santa Cruz.
	33. Implementación y funcionamiento de un centro geriátrico para el cantón Santa Cruz.
	34. Mejoramiento de la infraestructura del cementerio del cantón Santa Cruz.
	35. Desarrollar los diseños definitivos para la construcción de una casa de acogida para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar en el cantón Santa Cruz.

Fuente: Elaboración propio.

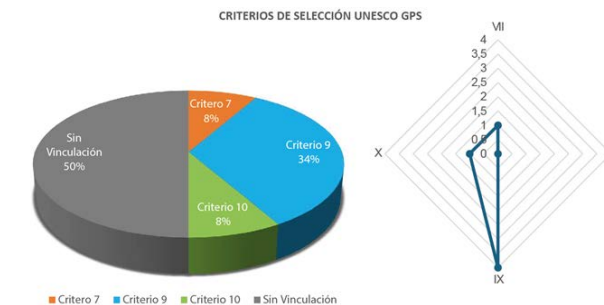
Mediante el correspondiente análisis de las propuestas de proyectos del sistema Socio Cultural, se lleva a cabo una evaluación del Modelo de Territorio Deseado de la zona urbana del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, con el fin de identificar las conexiones y congruencias de manera negativa o positiva con los Criterios de Selección de la UNESCO aplicados a las Islas Galápagos.

Tabla 28. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Socio Cultural)

PROYECTOS SOCIO CULTURAL	RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (GALÁPAGOS)
26. Construcción y equipamiento del nuevo hospital de salud pública.	Criterio 9
27. Mejoramiento del Hospital República del Ecuador y repotenciación del subcentro de salud.	Criterio 9
28. Atención prioritaria a los adultos mayores.	No se vinculan a ningún criterio.
29. Implementación de actividades deportivas, teatro, danza y cultura.	No se vinculan a ningún criterio.
30. Implementación de actividades deportivas náuticas.	Criterio 7,9 y10
31. Construcción, remodelación y mantenimiento de espacios deportivos y recreativos.	Criterio 9
32. Mejoramiento de infraestructura educativa.	No se vinculan a ningún criterio.
33. Implementación y funcionamiento de un centro geriátrico.	No se vinculan a ningún criterio.
34. Mejoramiento de la infraestructura del cementerio.	No se vinculan a ningún criterio.
35. Diseños para construir una casa de acogida para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar.	No se vinculan a ningún criterio.

Fuente: Elaboración propio.

Figura 73. Resultado específico del Análisis de las propuestas de Proyectos del Sistema Socio Cultural enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración propio.

El análisis del sistema sociocultural revela una alta tendencia predominante hacia la falta de vinculación con los Criterios de Selección de la UNESCO definidos para las Islas Galápagos, en relación con las propuestas de proyectos establecidas en el del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 actualización 2024 para dicho sistema. En consecuencia, el Criterio 9 sigue como el siguiente criterio con un 34% de vinculación con los proyectos de este sistema.

Tabla 29. Cuadro General de los Proyectos del Sistema Económico Productivo

TIPO DE SISTEMAS	PROYECTOS
Económico Productivo	36. Desarrollo de incentivos tributarios o exenciones fiscales para la formalización de negocios informales, nuevos emprendimientos no tradicionales y emprendimientos de economía circular en el cantón Santa Cruz (Ej. agropecuarios, manufactura, servicios profesionales, tecnología, reciclaje, reutilización y reducción de materiales, entre otros).
	37. Implementación de la Incubadora para emprendimientos, Centro de innovación y desarrollo empresarial, en Santa Cruz. (Centro de asesoría especializada para emprendedores que al menos incluya estudios de mercado, modelo de negocio, economía circular, fuentes de financiamiento, laboratorio de innovación, coworking y participación en mesas comerciales).
	38. Desarrollo de un estudio de mercado, a nivel cantonal, para la identificación de suministros, materias primas y/o productos /servicios que tengan potencial de emprendimiento en el cantón Santa Cruz (factibles de producir localmente).
	39. Desarrollo de un software para dispositivos móviles (App de negocios), para la promoción, distribución y comercialización de productos y servicios locales a nivel provincial.
	40. Desarrollo de la marca de calidad para emprendedores de la comunidad de Santa Cruz (Certificado de producto local sustentable).
	41. Desarrollo del plan cantonal de capacitación, de acuerdo con la demanda del mercado laboral del cantón.
	42. Implementación del plan cantonal de capacitación 2025 - 2027. (Ej. Priorizando carreras técnicas / tecnológicas tales como electricidad, refrigeración, mecánica automotriz y marina, construcción, energías limpias, mantenimiento en general, emprendimiento, contabilidad, inventarios, marketing digital, finanzas, entre otros).
	43. Desarrollo de proyectos de investigación aplicada en temáticas productivas en el cantón Santa Cruz. (Ej. técnicas agropecuarias sostenibles, hidroponía, huertos urbanos, nuevos cultivos locales de interés comercial; energía solar, eólica, biomasa; turismo científico, productos sostenibles y circulares, productos agroindustriales, cosméticos naturales, materiales reciclados, industria creativa de música, cine, diseño gráfico y artes visuales, servicios en línea, teletrabajo, cursos virtuales, entre otros.).
	44. Implementación de ferias para promoción de productos y servicios locales, para facilitar el acceso directo del emprendedor a consumidores locales del cantón Santa Cruz.
	45. Implementación de ferias turísticas para promocionar el destino Santa Cruz (Ej. Promoción gastronómica, artística, deportiva, productiva y cultural).
	46. Implementación de una campaña nacional e internacional de promoción turística de la isla Santa Cruz (en coordinación con el MINTUR, proveedores servicios turísticos, aerolíneas, etc.).
	47. Construcción del centro de convenciones para el fomento de turismo con base local, turismo de convenciones, turismo científico y espacios culturales (Fase I: diseño).
	48. Ejecución del mejoramiento y mantenimiento de las facilidades e infraestructura turística para potenciar el destino Isla Santa Cruz.

Fuente: Elaboración Propia.

Mediante el correspondiente análisis de las propuestas de proyectos del sistema Económico Productivo, se lleva a cabo una evaluación del Modelo de Territorio Deseado de la zona urbana del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, con el fin de identificar las conexiones y congruencias de manera negativa o positiva con los Criterios de Selección de la UNESCO aplicados a las Islas Galápagos.

Tabla 30. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Económico Productivo)

PROYECTOS ECONÓMICO PRODUCTIVO	RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (GALÁPAGOS)
36. Incentivos tributarios o exenciones fiscales para negocios y economía circular.	No se vinculan a ningún criterio.
37. Implementación de incubadora de emprendimientos.	No se vinculan a ningún criterio.
38. Estudio de mercado para emprendimientos locales.	No se vinculan a ningún criterio.
39. Desarrollo de app de negocios para productos locales.	No se vinculan a ningún criterio.
40. Marca de calidad para emprendedores (producto local sustentable).	No se vinculan a ningún criterio.
41. Desarrollo de un plan de capacitación según demanda laboral.	No se vinculan a ningún criterio.
42. Implementación del plan cantonal de capacitación 2025-2027.	No se vinculan a ningún criterio.
43. Proyectos de investigación aplicada en temáticas productivas.	Criterio 7,9 y10
44. Implementación de ferias para productos locales.	No se vinculan a ningún criterio.
45. Ferias turísticas para promocionar Santa Cruz.	Criterio 7
46. Campaña nacional e internacional de promoción turística.	Criterio 7
47. Construcción del centro de convenciones.	No se vinculan a ningún criterio.
48. Mejoramiento y mantenimiento de infraestructura turística.	Criterio 7

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 74. Resultado específico del Análisis de las propuestas de Proyectos del Sistema Económico Productivo enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

El análisis del sistema económico-productivo revela una alta tendencia predominante hacia la no vinculación entre las propuestas de proyectos de dicho sistema, establecidas en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, y los Criterios de Selección de la UNESCO para las Islas Galápagos.

Tabla 31. Cuadro General de los Proyectos del Sistema Político Institucional

TIPO DE SISTEMAS	PROYECTOS
Político Institucional	49. Consolidación de la Unidad de Cooperación Internacional y agendas comunes para el desarrollo sostenible del cantón Santa Cruz.
	50. Implementación del sistema de automatización de servicios públicos del GAD Municipal de Santa Cruz.
	51. Implementación de un sistema integrado de gestión financiera y contratación pública para el GAD Municipal de Santa Cruz (que permita a los usuarios realizar pagos en línea).
	52. Implementación de una Plataforma de Gestión territorial - GEO portal.
	53. Implementación de un plan de capacitación y formación de los servidores públicos del Cantón Santa Cruz.
	54. Implementación de la reforma participativa a la Ordenanza del Sistema de Participación Ciudadana y Control Social.
	55. Implementación de la escuela de formación ciudadana y fortalecimiento de las instancias Consultivos y de participación Ciudadana.
	56. Implementación de la evaluación y seguimiento a la ejecución del PDOT del cantón Santa Cruz.

Fuente: Elaboración Propia.

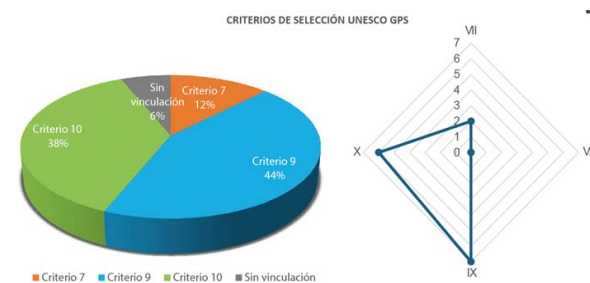
Mediante el correspondiente análisis de las propuestas de proyectos del sistema Político Institucional, se lleva a cabo una evaluación del Modelo de Territorio Deseado de la zona urbana del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, con el fin de identificar las conexiones y congruencias de manera negativa o positiva con los Criterios de Selección de la UNESCO aplicados a las Islas Galápagos.

Tabla 32. Análisis de Vinculación con los Criterios de Selección UNESCO aplicación en las Islas Galápagos (Político Institucional)

PROYECTOS POLÍTICO INSTITUCIONAL	RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN UNESCO (GALÁPAGOS)
49. Consolidación de la Unidad de Cooperación Internacional y agendas comunes para el desarrollo sostenible.	Criterio 9 y 10
50. Implementación del sistema de automatización de servicios públicos del GAD.	Criterio 9
51. Sistema integrado de gestión financiera y contratación pública.	No se vinculan a ningún criterio.
52. Plataforma de Gestión Territorial - GEO portal.	Criterio 7,9 y 10
53. Plan de capacitación y formación de servidores públicos.	Criterio 9 y10
54. Reforma participativa a la Ordenanza del Sistema de Participación Ciudadana y Control Social.	Criterio 9 y10
55. Escuela de formación ciudadana y fortalecimiento de instancias de participación.	Criterio 9 y10
56. Evaluación y seguimiento a la ejecución del PDOT.	Criterio 7,9 y10

Fuente: Elaboración propio.

Figura 75. Resultado específico del Análisis de las propuestas de Proyectos del Sistema Político Institucional enfocados en los Criterios de Selección UNESCO aplicado en las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración propio.

El análisis del sistema político-institucional revela una alta tendencia predominante hacia el Criterio 9, con un 44%, lo que refleja una vinculación entre las propuestas de proyectos de dicho sistema, establecidas en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, y los Criterios de Selección de la UNESCO para las Islas Galápagos.

Fase 4: Resultados y producto final.

RESULTADOS FINALES DEL ANÁLISIS DE PROBLEMAS, POTENCIALIDADES Y PROYECTOS SEGÚN LOS CRITERIOS UNESCO PARA LAS ISLAS GALÁPAGOS: MODELO TERRITORIAL ACTUAL Y DESEADO DE LA ZONA URBANA DE PUERTO AYORA

A través del análisis realizado, se obtuvieron resultados que permitieron identificar con precisión los puntos críticos, es decir, aquellos que requieren intervención prioritaria, y los puntos no críticos, que presentan condiciones adecuadas o manejables. Estos hallazgos sirven como base para el diseño de un nuevo modelo de ciudad sostenible enfocado en la conservación de patrimonios naturales en Puerto Ayora, tomando en cuenta los criterios de selección de la UNESCO específicos para las Islas Galápagos.

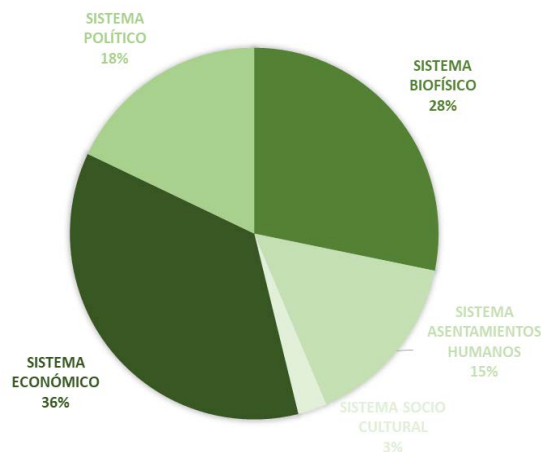
Tabla 33. Resultados Finales del Análisis correspondiente a las Potencialidades de los Sistemas y Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos

CRITERIOS SELECCIÓN UNESCO ISLAS GALÁPAGOS	POTENCIALIDADES				
	SISTEMA BIOFÍSICO	SISTEMA ASENTAMIENTOS HUMANOS	SISTEMA SOCIO CULTURAL	SISTEMA ECONÓMICO	SISTEMA POLÍTICO INSTITUCIONAL
VII	2	1	1	3	1
VIII	0	0	0	1	0
IX	5	3	0	5	3
X	4	2	0	5	3
	11	6	1	14	7

Fuente: Elaboración propio.

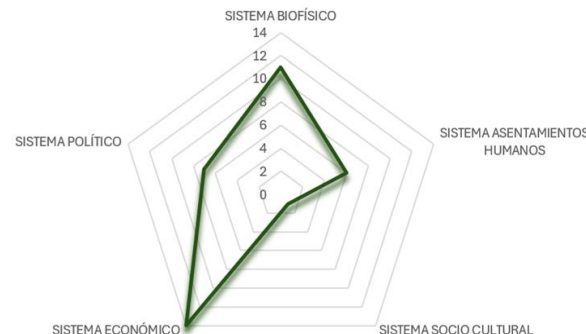
Estos resultados corresponden al análisis exhaustivo de los distintos sistemas del modelo territorial actual en la zona urbana de Santa Cruz, evaluado bajo los criterios de selección de la UNESCO para las Islas Galápagos. Se concluyó que los sistemas Económico-Productivo y Biofísico presentan una mayor predominancia en su vinculación positiva con dichos criterios. Este análisis tiene como objetivo identificar los sistemas prioritarios a intervenir en el marco de un modelo de ciudad sostenible enfocado en la conservación de patrimonios naturales en Puerto Ayora, considerando los aspectos mencionados o establecidos en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024.

Figura 76. Distribución Porcentual de los Sistemas del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 con el enfoque a las potencialidad y la vinculación con los Criterios UNESCO para las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 77. Distribución Exacta de los Valores Numéricos de los Sistemas- Potencialidades del PDOT Santa Cruz 2021-2032 (Actualizado) según los Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

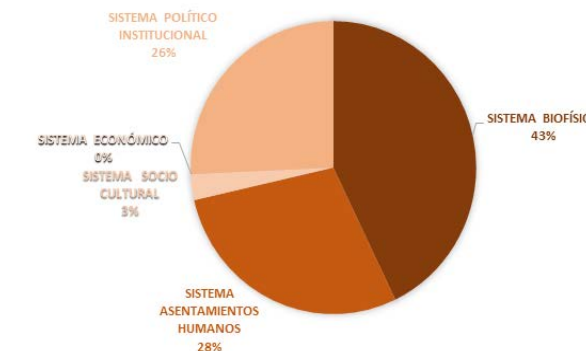
Estos resultados corresponden al análisis exhaustivo de los distintos sistemas del modelo territorial actual en la zona urbana de Santa Cruz del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, evaluado según los criterios de selección de la UNESCO para las Islas Galápagos. Se concluyó que los sistemas Económico-Productivo y Biofísico son los que presentan una mayor predominancia en su vinculación positiva, con un 36% y un 28%, respectivamente, con dichos criterios.

Tabla 34. Resultados Finales del Análisis correspondiente a las Problemáticas de los Sistemas y Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos

RESULTADOS MODELO TERRITORIAL ACTUAL		PROBLEMÁTICAS				
		SISTEMA BIOFÍSICO	SISTEMA ASENTAMIENTOS HUMANOS	SISTEMA SOCIO CULTURAL	SISTEMA ECONÓMICO	SISTEMA POLÍTICO INSTITUCIONAL
CRITERIOS SELECCIÓN UNESCO ISLAS GALÁPAGOS	VII	4	2	1	0	1
	VIII	1	0	0	0	0
	IX	5	4	0	0	4
	X	5	4	0	0	4
TOTAL GENERAL POR SISTEMAS		15	10	1	0	9

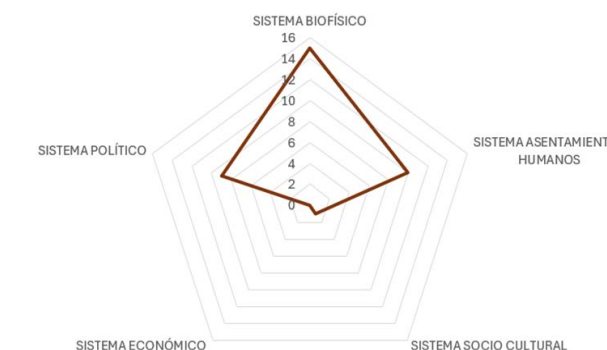
Fuente: Elaboración Propia.

Figura 78. Resultados Finales del Análisis correspondiente a las Problemáticas de los Sistemas y Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 79. Distribución Exacta de los Valores Numéricos de los Sistemas- Problemáticas del PDOT Santa Cruz 2020-2032 (Actualizado) según los Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

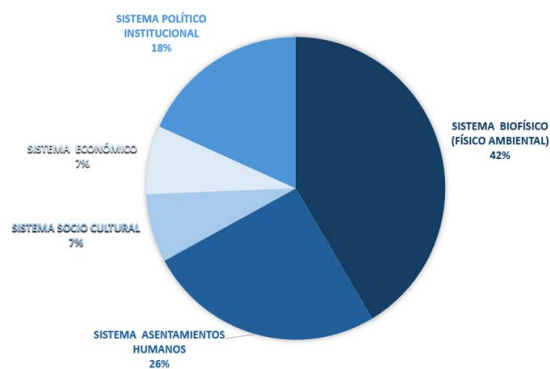
Estos resultados corresponden al análisis exhaustivo de los distintos sistemas del modelo territorial actual en la zona urbana de Santa Cruz del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, evaluado según los criterios de selección de la UNESCO para las Islas Galápagos. Se concluyó que los sistemas Biofísico y Asentamientos Humanos son los que presentan una mayor predominancia en su vinculación negativa, con un 43% y un 28%, respectivamente, con dichos criterios.

Tabla 35. Resultados Finales del Análisis correspondiente a las Proyectos de los Sistemas y Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos

RESULTADOS MODELO TERRITORIAL DESEADO		PROYECTOS				
		SISTEMA BIOFÍSICO (FÍSICO AMBIENTAL)	SISTEMA ASENTAMIENTOS HUMANOS	SISTEMA SOCIO CULTURAL	SISTEMA ECONÓMICO	SISTEMA POLÍTICO INSTITUCIONAL
CRITERIOS SELECCIÓN UNESCO ISLAS GALÁPAGOS	VII	4	2	1	4	2
	VIII	0	0	0	0	0
	IX	15	10	4	1	7
	X	15	9	1	1	6
TOTAL GENERAL POR SISTEMAS		34	21	6	6	15

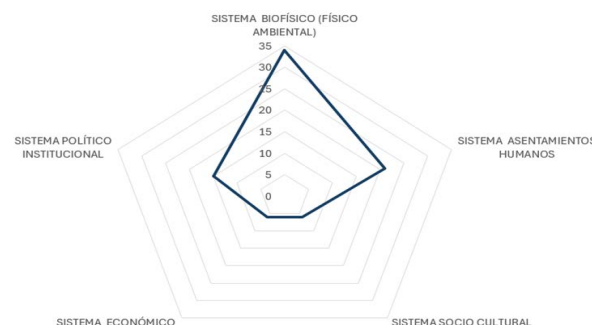
Fuente: Elaboración Propia.

Figura 80. Resultados Finales del Análisis correspondiente a las Proyectos de los Sistemas y Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 81. Distribución Exacta de los Valores Numéricos de los Sistemas- Proyectos del PDOT Santa Cruz 2020-2032 (Actualizado) según los Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos

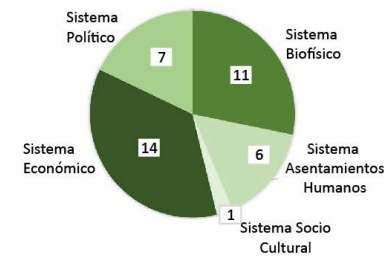


Fuente: Elaboración Propia.

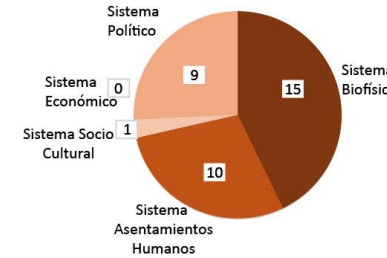
Estos resultados corresponden al análisis exhaustivo de los distintos sistemas del modelo territorial deseado en la zona urbana de Santa Cruz del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024, evaluado según los criterios de selección de la UNESCO para las Islas Galápagos. Se concluyó que los sistemas Físico Ambiental y Asentamientos Humanos son los que presentan una mayor predominancia en su vinculación positiva, con un 42% y un 26%, respectivamente, con dichos criterios.

Figura 82. Gráfico Comparativo del numero criterios de Selección de la UNESCO en los sistemas planteados por el PDOT Santa Cruz 2021-2032, según Potencialidades, Problemáticas y Proyectos

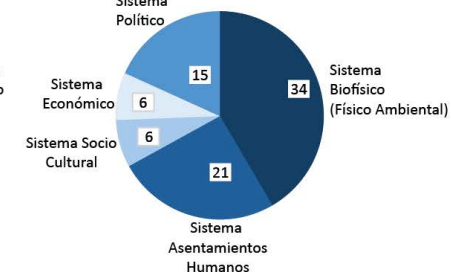
POTENCIALIDADES



PROBLEMÁTICAS

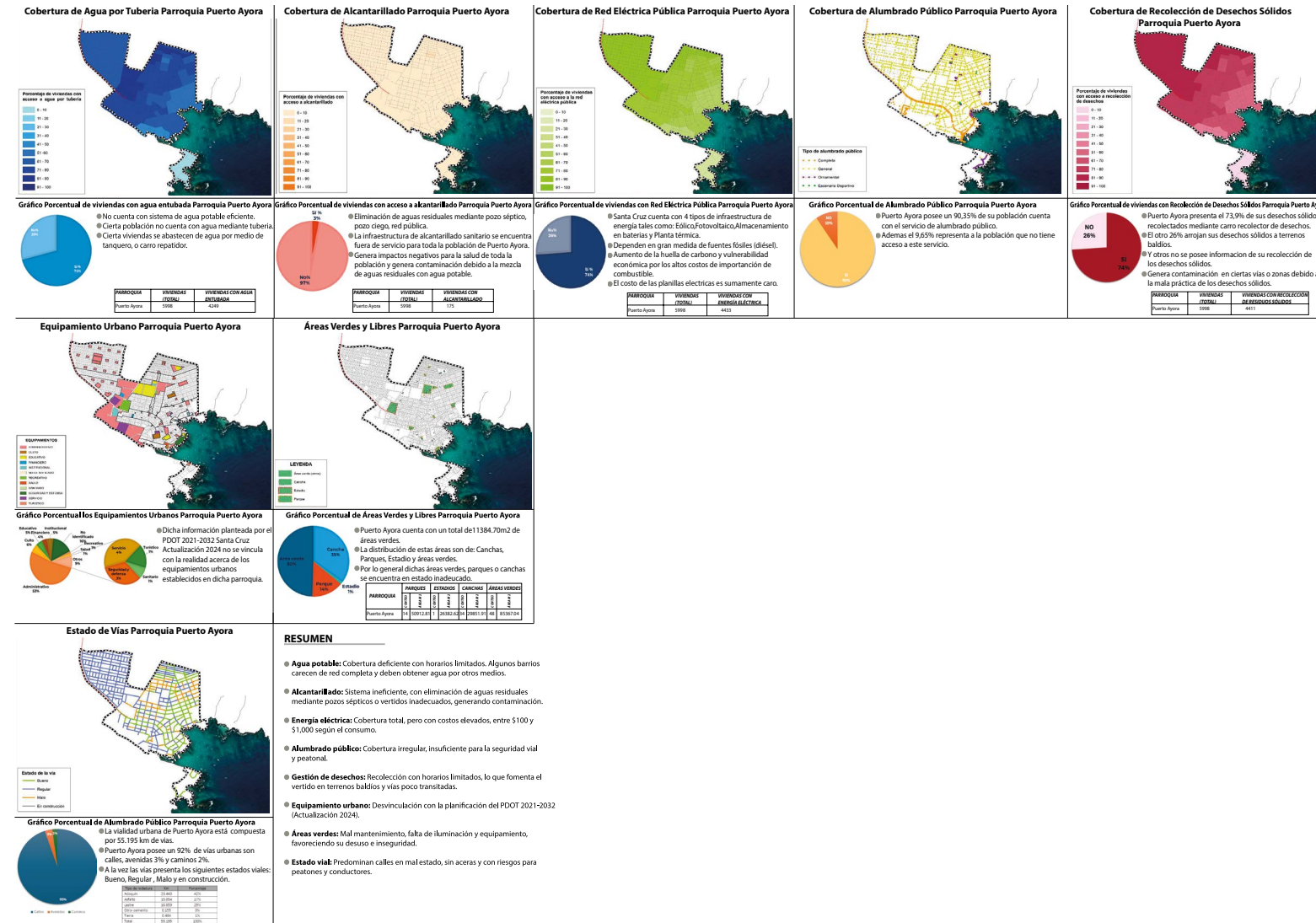


PROYECTOS



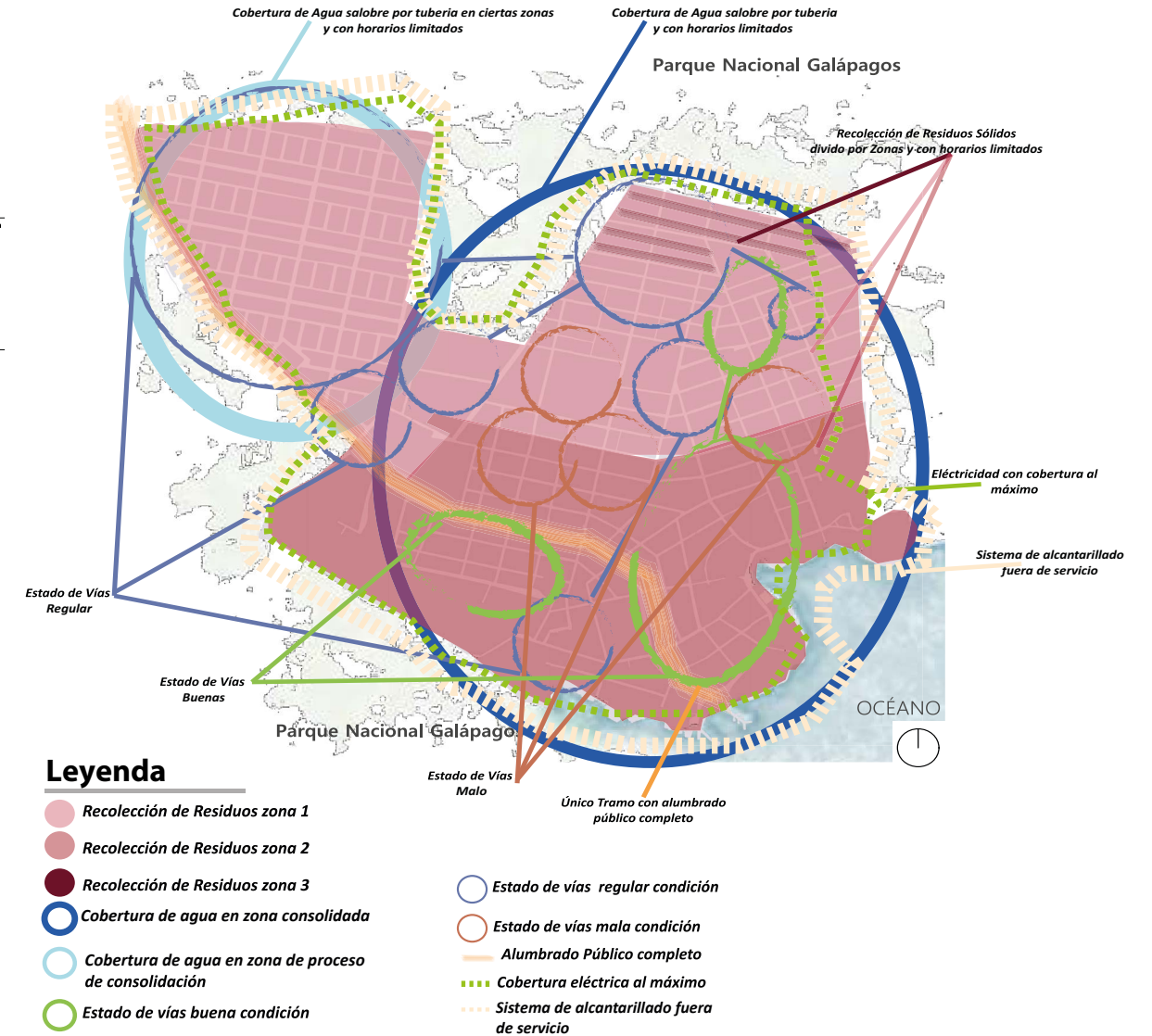
Fuente: Elaboración Propia.

Figura 83. Análisis de Infraestructura de Puerto Ayora



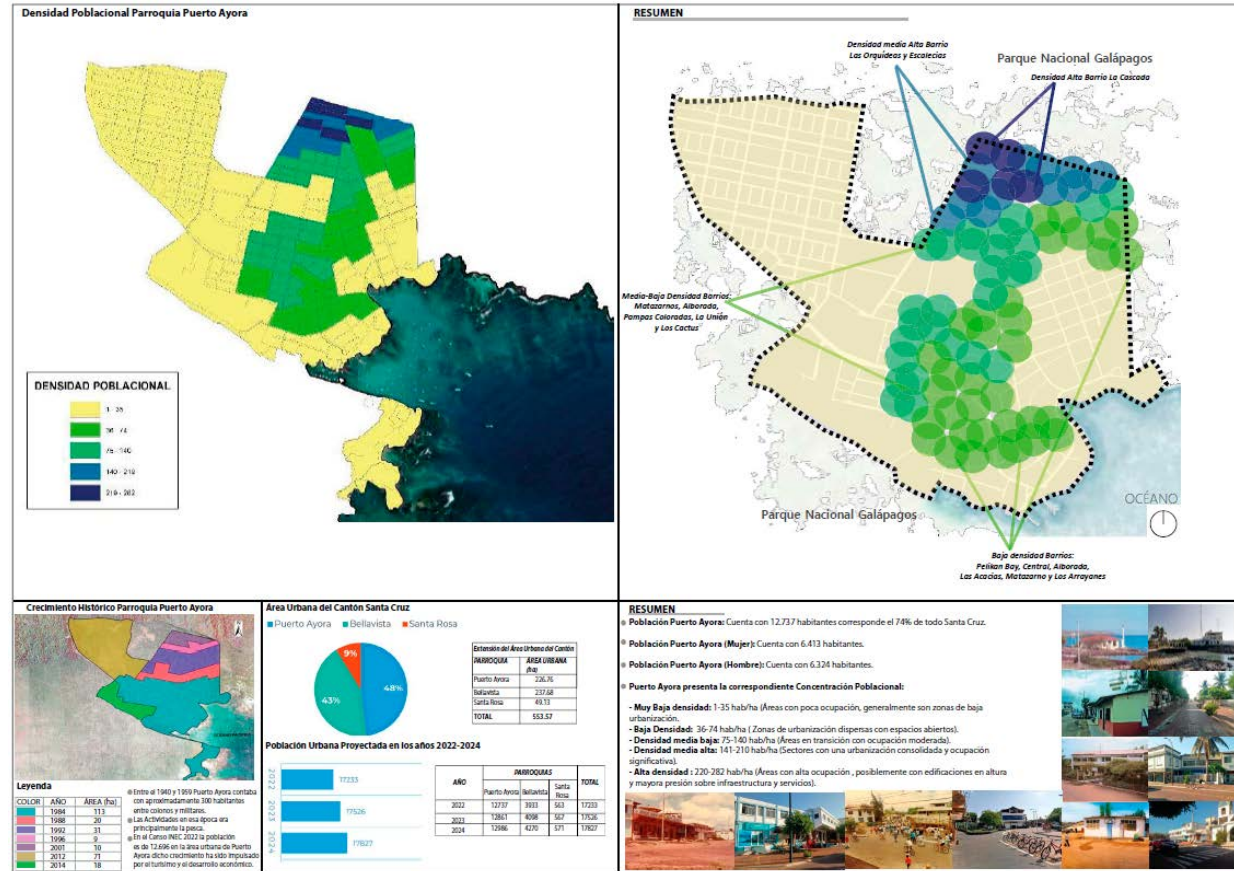
Fuente: Elaboración Propia.

Figura 84. Análisis de Infraestructura y Servicios en Puerto Ayora



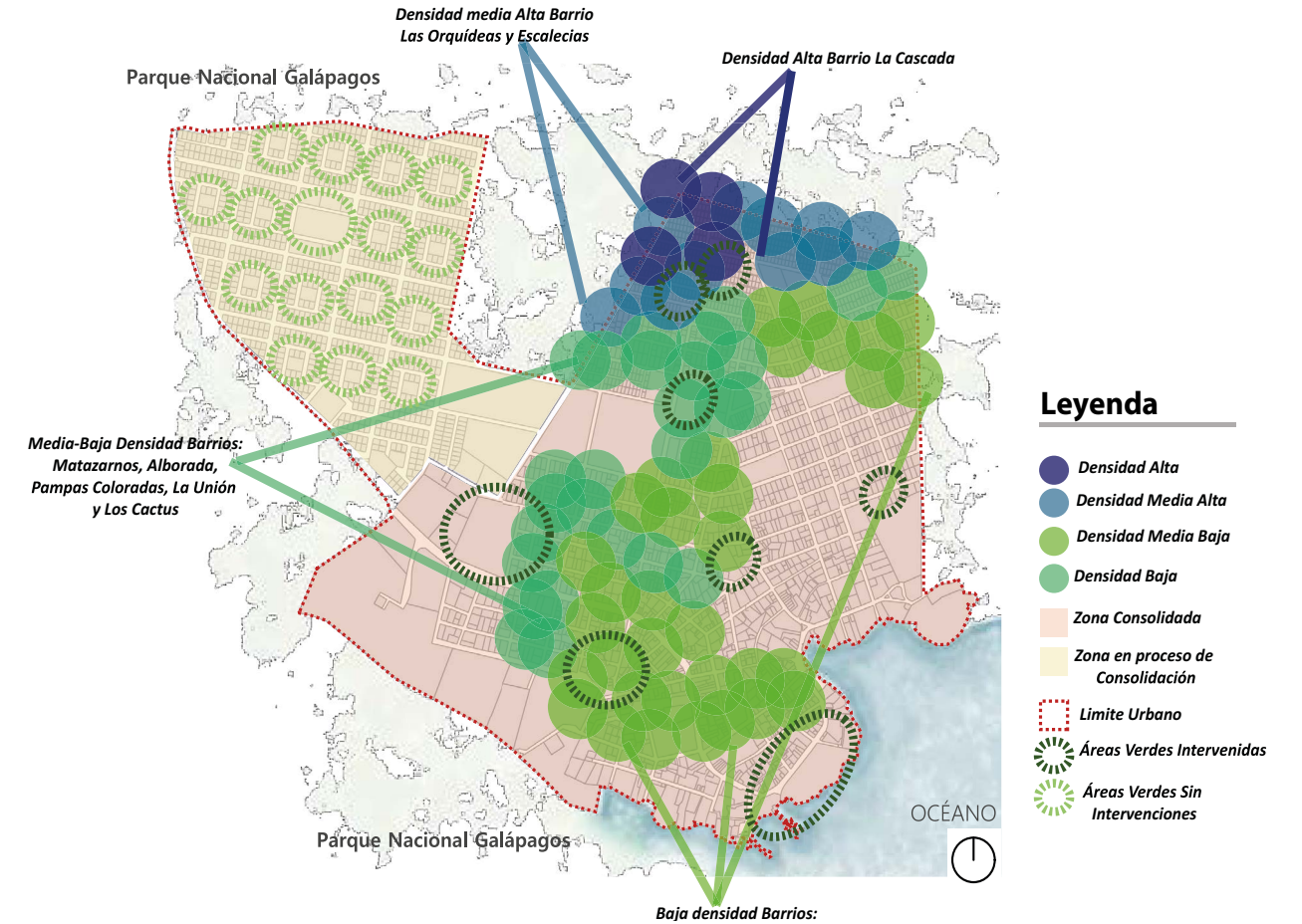
Fuente: Elaboración Propia.

Figura 85. Análisis de densidad poblacional y crecimiento histórico de Puerto Ayora



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 86. Análisis de densidad poblacional y áreas verdes en Puerto Ayora



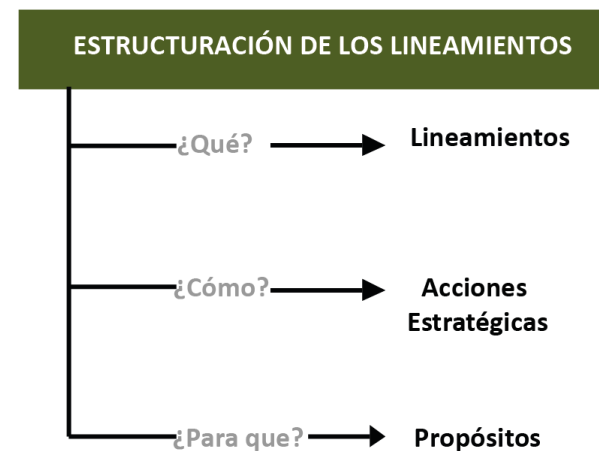
Fuente: Elaboración Propia.

LINEAMIENTOS PARA UN MODELO URBANO SOSTENIBLE EN PATRIMONIOS NATURALES: EL CASO DE PUERTO AYORA

Los lineamientos planteados están estructurados a partir del análisis previo de los objetivos específicos establecidos. Dichos lineamientos se centran en los cinco sistemas propuestos por el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Santa Cruz 2021-2032 Actualización 2024: sistema biofísico, sistema de asentamientos humanos, sistema sociocultural, sistema económico-productivo y sistema político-institucional. En esta perspectiva permitió identificar las potencialidades, problemáticas y proyectos asociados al modelo territorial actual y deseado, con el propósito de proponer los respectivos lineamientos para un modelo urbano sostenible en patrimonios naturales y, a su vez, establecer su vinculación con los criterios de selección de la UNESCO para las Islas Galápagos.

La estructuración propuesta responde a las preguntas clave: ¿Qué?, ¿Cómo? y ¿Para qué? De tal manera, que se determinó una variedad de lineamientos focalizados en los sistemas, las acciones estratégicas y los propósitos específicos. Estos mantienen una vinculación directa con los criterios de selección de la UNESCO, permitiendo equilibrar el modelo urbano sostenible planteado con los principios de conservación, protección y mantenimiento de los patrimonios naturales de la zona.

Figura 87. Estructura General de los Lineamientos



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 36. Cuadro de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora (Sistema Biofísico)

LINEAMIENTOS PARA UN MODELO URBANO SOSTENIBLE EN PATRIMONIOS NATURALES PUERTO AYORA			
SISTEMA BIOFÍSICO			Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos
Lineamientos	Acciones Estratégicas	Propósitos	
1 Implementar un Plan Integral de control Acústico, promoviendo mejorar la calidad de vida de los habitantes y a fomentar un entorno urbano sostenible que mantenga el equilibrio con el entorno natural.	<ul style="list-style-type: none"> Implementación de normativas de control de ruido, límites sonoros máximos, horarios permitidos para actividades ruidosas y sanciones por incumplimiento. Monitoreo y aplicación por las autoridades competentes. <p>Campañas de concientización ciudadana sobre la importancia del control acústico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reducir la contaminación acústica existente en la zona urbana de Puerto Ayora. 	CRITERIO 7 CRITERIO 9 CRITERIO 10
2 Implementar un manejo integral del sistema y de gestión de residuos, promoviendo prácticas sostenibles de reciclaje y disposición de desechos.	<ul style="list-style-type: none"> Cobertura total de recolección de residuos en todas las zonas urbanas y periurbanas. Ampliación de la capacidad del relleno sanitario para garantizar su funcionalidad a largo plazo. Re potencialización de la infraestructura del Parque de Reciclaje Fabricio Valverde mediante inversiones en tecnología, personal capacitado y estrategias de optimización operativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Mitigar la contaminación del suelo y superar las deficiencias del sistema de gestión de residuos existente. Garantizar un manejo sostenible que contribuya al bienestar ambiental, social y económico de la localidad. 	CRITERIO 7 CRITERIO 9 CRITERIO 10
3 Implementar un sistema integral de manejo y fauna urbana, promoviendo la coexistencia armónica entre los habitantes y la biodiversidad única.	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de las zonas prioritarias: <ul style="list-style-type: none"> -Realizando un análisis técnico y participativo para determinar las áreas que requieren atención inmediata en función de su vulnerabilidad ambiental, impacto en la biodiversidad y necesidades de recuperación ecológica. Control de especies invasoras y el fortalecimiento de normativas: <ul style="list-style-type: none"> -Estableciendo mecanismos eficaces para la erradicación o manejo de especies exóticas invasoras, complementados con el desarrollo y aplicación de normativas que regulen actividades humanas que favorezcan su introducción o proliferación. 	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar la conservación de las especies locales , minimizando los conflictos entre la fauna y el desarrollo urbano. 	CRITERIO 9 CRITERIO 10
4 Implementar corredores verdes, promoviendo la biodiversidad , calidad de aire, mitigación del cambio climático , integración social y la estética del entorno urbano.	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de infraestructura verde: <ul style="list-style-type: none"> -Desarrollando propuestas de infraestructura verde que integren soluciones basadas en la naturaleza, como corredores ecológicos, techos verdes y áreas de amortiguamiento. Programas de sensibilización y concienciación: <ul style="list-style-type: none"> -Implementando campañas educativas dirigidas a la comunidad local y los visitantes, que promuevan prácticas sostenibles, el respeto por el entorno natural y la adopción de medidas para la conservación del patrimonio natural. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la conectividad ecológica , preservación de la biodiversidad, y la integración del entorno natural. Promover prácticas sostenibles por parte de la comunidad local y los visitantes. Fortalecer la conciencia ambiental y garantizar que los residentes y turistas colaboren en la conservación. 	CRITERIO 8 CRITERIO 9 CRITERIO 10

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 88. Cuadro de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora (Sistema Asentamientos Humanos)

LINEAMIENTOS PARA UN MODELO URBANO SOSTENIBLE EN PATRIMONIOS NATURALES PUERTO AYORA			
SISTEMA ASENTAMIENTOS HUMANOS			Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos
Lineamientos	Acciones Estratégicas	Propósitos	
5 Recuperar la zona costera, promoviendo el acceso al mar a los locales y visitantes con limitación de crecimiento urbano.	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de un nuevo malecón con acceso publico al mar. • Promover planes de uso de suelo sostenibles , integrando una planificación territorial con criterios ambientales y considerando los criterios de selección UNESCO. 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar un espacio inclusivo para actividades recreativas, culturales y turísticas en armonía con el entorno urbano. • Limitar la expansión urbana hacia áreas vulnerables y zonas costeras mediante un uso racional del suelo. 	<p>CRITERIO 7 CRITERIO 9 CRITERIO 10</p>
6 Implementar un programa integral para la construcción y mejora de viviendas propias, accesibles y de calidad, aprovechando terrenos urbanos existentes o desocupados.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de terrenos disponibles, viviendas en mal estado. • Generación de normativas y planes de regulación que promuevan el diseño y la construcción sostenible. • Estableciendo programas de financiamiento para la construcción de nuevas viviendas o la mejora de las existentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar el acceso a la vivienda propia, adecuada y de calidad, evitando la expansión desordenada e insostenible del crecimiento urbano. 	<p>CRITERIO 7 CRITERIO 9</p>
7 Implementación sostenible de infraestructura para el agua potable y saneamiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Modernización de las plantas de potabilización y la expansión de las redes de agua potable. • Construcción de tanques de reserva y sistemas de alcantarillado adecuados. • Diseño y ubicación responsable de la infraestructura, siguiendo una planificación urbana integral y sostenible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger y garantizar los ecosistemas y patrimonios naturales. • Garantizar el acceso adecuado y sostenible al agua potable y saneamiento. 	<p>CRITERIO 9 CRITERIO 10</p>
8 Implementación de un sistema vial integral y sostenible, promoviendo la movilidad segura, eficiente y ecológica, respetando los hábitats naturales y fomentando el uso de medios de transporte amigables con el entorno.	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de infraestructura vial sostenible que priorice la accesibilidad y la reducción del impacto ambiental. • Instalación de señalización vial adecuada y mejoras en la seguridad para todos los usuarios de las vías. • Establecimiento de sistemas de bicicletas públicas y zonas de parqueo seguras en puntos clave de la ciudad. • Promoción de incentivos para el uso de bicicletas y transporte público, tales como descuentos, eventos y días dedicados a la movilidad sostenible. • Desarrollo de programas y campañas educativas para la comunidad, que promuevan la importancia de la movilidad sostenible, el cumplimiento de las normas de tránsito y la seguridad vial. • Diseño e implementación de infraestructura vial que minimice el impacto sobre los hábitats naturales y las especies endémicas de las Islas Galápagos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la movilidad urbana. • Fomento del transporte sostenible. • Incrementar la seguridad vial y ser un ejemplo de equilibrio entre el desarrollo urbano y la conservación de los patrimonios naturales. 	<p>CRITERIO 7 CRITERIO 9 CRITERIO 10</p>

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 89. Cuadro de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora (Sistema Socio Cultural)

LINEAMIENTOS PARA UN MODELO URBANO SOSTENIBLE EN PATRIMONIOS NATURALES PUERTO AYORA			
SISTEMA SOCIO CULTURAL			Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos
Lineamientos	Acciones Estratégicas	Propósitos	
<p>9 Fortalecer de la identidad cultural y comunitaria, promoviendo prácticas locales que valoren la diversidad cultural insular y fomenten el empoderamiento de organizaciones que preserven el patrimonio histórico, cultural, natural y social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Apoyo a organizaciones locales y comunitarias: <ul style="list-style-type: none"> -Incentivar la creación y fortalecimiento de organizaciones que promuevan la cultura local, el patrimonio histórico y las tradiciones insulares. ● Provisión de capacitación, recursos y espacios para la visibilización de estas organizaciones y sus actividades. ● Promoción de prácticas culturales autóctonas: <ul style="list-style-type: none"> -Fomentar la enseñanza y preservación de las tradiciones locales a través de talleres, festivales y eventos culturales que incluyan música, danza, gastronomía y arte insular. ● Creación de espacios de interacción y difusión cultural: <ul style="list-style-type: none"> -Desarrollar centros culturales y museos comunitarios donde se conserve y exponga la historia, las costumbres y la identidad de la isla. ● Fomento de la pertenencia cultural insular: <ul style="list-style-type: none"> -Impulsar proyectos que involucren a la comunidad en la creación de productos y servicios que reflejen su identidad y tradición. ● Inclusión de la cultura insular en el desarrollo del turismo, de manera que se respete y valore el patrimonio local. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revitalización de la identidad cultural local: <ul style="list-style-type: none"> -Fomentar un sentido de pertenencia en la población a través del fortalecimiento de su historia y tradiciones. ● Empoderación de las organizaciones locales: <ul style="list-style-type: none"> -Asegurar el reconocimiento y la visibilidad de las entidades que promueven la cultura insular. ● Preservación del patrimonio cultural y social: <ul style="list-style-type: none"> -Conservar los elementos históricos y culturales para las generaciones futuras, integrando las prácticas tradicionales en el desarrollo comunitario y turístico. 	<p>CRITERIO 7 CRITERIO 9 CRITERIO 10</p>
<p>10 Construcción y equipamiento de un hospital de salud pública incorporando principios de sostenibilidad y resiliencia ecológica, para proteger los ecosistemas locales, promoviendo una salud integral para la población.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Planificación y diseño respetuoso con el medio ambiente: <ul style="list-style-type: none"> -Diseño del hospital teniendo en cuenta el contexto natural, asegurando que la ubicación y los materiales de construcción sean compatibles con la preservación de los ecosistemas cercanos, como los terrestres, acuáticos, costeros y marinos. ● Utilización de tecnologías de construcción ecológica, como materiales reciclados o de bajo impacto ambiental, y optimizar la eficiencia energética mediante el uso de energías renovables. ● Integración de infraestructuras verdes: <ul style="list-style-type: none"> -Incorporar jardines verticales, techos verdes y huertos urbanos dentro de las instalaciones hospitalarias, promoviendo la biodiversidad local, el bienestar de los pacientes y el personal, y reduciendo la huella ecológica. ● Implementación sistemas naturales de tratamiento de aguas residuales y gestión de aguas pluviales, aprovechando tecnologías como los humedales artificiales. ● Eficiencia en el consumo de recursos: <ul style="list-style-type: none"> -Implementar sistemas inteligentes de monitoreo y control de energía, agua y residuos para asegurar el uso eficiente de los recursos, reduciendo el impacto ambiental y los costos operativos. ● Fomento del uso de transporte ecológico (bicicletas, vehículos eléctricos) para el personal y los pacientes, con infraestructura adecuada como estacionamientos de bicicletas y cargadores para vehículos eléctricos. ● Protección y restauración de ecosistemas cercanos: <ul style="list-style-type: none"> -Integrar al hospital en un plan de manejo ambiental regional, que considere la restauración de áreas degradadas y la protección de hábitats naturales cercanos, asegurando que no se alteren los procesos ecológicos esenciales. -Colaborar con organizaciones locales y ambientales para crear proyectos conjuntos de conservación y restauración ecológica. ● Desarrollo de programas educativos tanto para el personal del hospital como para la comunidad local, enfocándose en la relación entre salud humana y medio ambiente, y promoviendo hábitos saludables que respeten la naturaleza. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Promoción a la resiliencia ecológica y sanitaria, donde es urgente crear un modelo de salud sostenible. 	<p>CRITERIO 9</p>

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 90. Cuadro de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora (Sistema Socio Cultural)

<p>11 Construcción, remodelación y mantenimiento sostenible de espacios deportivos y recreativos, promoviendo el uso responsable de los recursos naturales y garantizando la conservación de la biodiversidad local, para el disfrute y bienestar de la comunidad y turistas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Diseño y construcción sostenible: <ul style="list-style-type: none"> -Implementar diseños arquitectónicos que aprovechen recursos locales, como materiales reciclados y de bajo impacto ambiental. -Incorporar prácticas de eficiencia energética en la construcción, como el uso de energía solar o sistemas de iluminación LED, para reducir el consumo de recursos. -Seleccionar terrenos para nuevos desarrollos o remodelaciones que minimicen el impacto en áreas sensibles, como hábitats naturales y ecosistemas costeros. ● Gestión de recursos y sistemas ecológicos: <ul style="list-style-type: none"> -Incorporar sistemas de recolección de aguas pluviales y tecnologías de riego eficiente para el mantenimiento de jardines y áreas verdes. -Utilizar tecnologías limpias para el tratamiento y reutilización de aguas residuales generadas en los espacios deportivos. -Fomentar el uso de transporte no motorizado, como bicicletas, e incluir estaciones de recarga de bicicletas eléctricas y accesos peatonales sostenibles. ● Estrategias de conservación y restauración ecológica: <ul style="list-style-type: none"> -Realizar estudios de impacto ambiental previos a cualquier proyecto para asegurar que las infraestructuras no afecten la biodiversidad local ni los procesos ecológicos en curso. -Incluir espacios verdes con vegetación nativa que favorezcan la biodiversidad local, y promover la restauración de áreas degradadas cercanas. -Establecer zonas de protección para especies de flora y fauna endémica en las cercanías de los espacios recreativos. ● Mantenimiento sostenible de los espacios deportivos y recreativos: <ul style="list-style-type: none"> -Implementar un sistema de gestión de residuos que favorezca la separación y el reciclaje, minimizando la producción de desechos. -Adoptar prácticas de mantenimiento ecológicas, como el uso de productos biodegradables y la reducción de los insumos químicos en áreas deportivas y recreativas. -Fomentar el uso de energías renovables en las instalaciones deportivas, como paneles solares para iluminar y abastecer de energía a los espacios. ● Programas de educación y sensibilización ambiental: <ul style="list-style-type: none"> -Desarrollar programas educativos dentro de los espacios deportivos, promoviendo la conciencia ambiental entre los usuarios mediante talleres, charlas y actividades recreativas relacionadas con la conservación. -Incentivar a los usuarios a adoptar prácticas amigables con el medio ambiente, como el uso de transporte público o bicicletas, y el respeto por los ecosistemas cercanos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Fomento de un estilo de vida saludable y sostenible ● Minimización del impacto de las infraestructuras deportivas y recreativas sobre la biodiversidad y los ecosistemas naturales de Puerto Ayora. ● Promoviendo el disfrute y bienestar de la comunidad y los turistas. <ul style="list-style-type: none"> ● Para fomentar un desarrollo territorial equilibrado y financieramente sostenible, asegurando la conservación a largo plazo de los ecosistemas y hábitats clave, y fortaleciendo las coordinaciones interinstitucionales a nivel local, nacional e internacional. 	<p>CRITERIO 7 CRITERIO 9 CRITERIO 10</p> <p>CRITERIO 7 CRITERIO 9 CRITERIO 10</p>
---	---	---	--

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 91. Cuadro de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora (Sistema Político Institucional)

LINEAMIENTOS PARA UN MODELO URBANO SOSTENIBLE EN PATRIMONIOS NATURALES PUERTO AYORA			
SISTEMA POLÍTICO INSTITUCIONAL			Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos
Lineamientos	Acciones Estratégicas	Propósitos	
<p>12 Fomentar alianzas estratégicas entre instituciones de Puerto Ayora, la cooperación internacional y el sector privado para la gestión integrada y sostenible del territorio, promoviendo proyectos de desarrollo que respeten la estética natural, la biodiversidad y la conservación de ecosistemas y hábitats críticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Establecimiento de alianzas interinstitucionales y cooperación internacional: <ul style="list-style-type: none"> -Fomentar la creación de mesas de trabajo y acuerdos formales entre entidades públicas (gobierno local, ministerios, agencias de conservación), organizaciones privadas y actores internacionales con experiencia en sostenibilidad para desarrollar proyectos que promuevan el desarrollo y la conservación. -Coordinar esfuerzos con organismos internacionales de cooperación, ONGs y agencias de financiamiento para obtener apoyo técnico y financiero en la ejecución de proyectos que respeten los principios de desarrollo sostenible. ● Desarrollo de proyectos integrales y sostenibles con inversión internacional: <ul style="list-style-type: none"> -Diseñar proyectos de infraestructura y desarrollo económico que respeten los principios de sostenibilidad, integrando la protección de los ecosistemas, la restauración de hábitats naturales y el desarrollo de la infraestructura adecuada para la población. -Buscar inversiones de cooperación internacional para financiar proyectos que tengan un impacto positivo tanto en la economía local como en la conservación de la biodiversidad. ● Preservación de la estética natural y la biodiversidad con apoyo internacional: <ul style="list-style-type: none"> -Promover el diseño de proyectos que integren la belleza natural de Puerto Ayora mediante el uso de vegetación nativa y paisajismo ecológico, alineando estos esfuerzos con los programas de cooperación internacional destinados a la conservación del entorno. -Aseguramiento de los proyectos de desarrollo se alineen con los estándares internacionales de sostenibilidad, evitando impactos negativos sobre los ecosistemas locales y promoviendo la protección de especies en riesgo. ● Monitoreo y evaluación colaborativa con apoyo internacional: <ul style="list-style-type: none"> -Establecer sistemas de monitoreo conjunto entre las instituciones locales, la cooperación internacional y la comunidad para evaluar el impacto ambiental de los proyectos. -Utilizar las herramientas y conocimientos proporcionados por organismos internacionales para garantizar que las intervenciones sean sostenibles y no perjudiquen los hábitats naturales o la biodiversidad. ● Sensibilización y formación a través de la cooperación internacional: <ul style="list-style-type: none"> -Desarrollar campañas de sensibilización y formación utilizando la cooperación internacional para promover la importancia de la conservación y la gestión sostenible. -Capacitar tanto a las instituciones locales como a la comunidad mediante programas de intercambio y formación impulsados por organismos internacionales para mejorar la gestión del territorio y los recursos naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Fomento de un desarrollo territorial equilibrado y financieramente sostenible, asegurando la conservación a largo plazo de los ecosistemas y hábitats clave, y fortaleciendo las coordinaciones interinstitucionales a nivel local, nacional e internacional. 	<p>CRITERIO 7 CRITERIO 9 CRITERIO 10</p>

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 92. Cuadro de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora (Sistema Económico Productivo)

LINEAMIENTOS PARA UN MODELO URBANO SOSTENIBLE EN PATRIMONIOS NATURALES PUERTO AYORA			
SISTEMA ECONÓMICO PRODUCTIVO			Criterios de Selección UNESCO para las Islas Galápagos
Lineamientos	Acciones Estratégicas	Propósitos	
<p>13 Impulsar el desarrollo económico de Santa Cruz a través de la valorización de su diversidad única y su historia cultural, promoviendo un turismo sostenible que celebre el patrimonio local y potencie el crecimiento económico, sin comprometer los recursos naturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo de un turismo de patrimonio natural: <ul style="list-style-type: none"> -Crear y promover experiencias turísticas temáticas que enlacen la biodiversidad de Santa Cruz con su historia humana, como visitas a comunidades tradicionales, sitios históricos de la isla, y áreas de conservación natural. -Diseñar itinerarios que ofrezcan una inmersión completa en la cultura local y los ecosistemas únicos de la isla, destacando la importancia del equilibrio entre la preservación del patrimonio y el disfrute del turismo. ● Fortalecimiento de la economía local mediante el ecoturismo y turismo cultural: <ul style="list-style-type: none"> -Desarrollar actividades de ecoturismo que permitan a los turistas disfrutar de los paisajes naturales de Santa Cruz de manera responsable, garantizando que el turismo contribuya directamente a la conservación del medio ambiente y al bienestar económico de las comunidades locales. -Promover la gastronomía local basada en ingredientes autóctonos, como una experiencia cultural que atraiga a los visitantes y resalte las tradiciones culinarias de la isla. ● Generación de incentivos para proyectos productivos que integren cultura y ecología: <ul style="list-style-type: none"> -Apoyar la creación de productos turísticos basados en las tradiciones culturales y ecológicas de Santa Cruz, como artesanías locales, ropa y textiles hechos a mano, y productos derivados de la naturaleza que tengan un valor agregado para los turistas. -Incentivar a los pequeños empresarios locales a ofrecer productos o servicios turísticos que resalten las tradiciones insulares y las características naturales de la isla, generando una economía diversificada y sostenible. ● Generación de infraestructura turística ecológica y cultural: <ul style="list-style-type: none"> -Invertir en la creación de espacios turísticos ecológicos y educativos como museos interactivos, centros de interpretación cultural y ecológica, que narren la historia de Santa Cruz y su biodiversidad. -Desarrollar alojamientos ecológicos que ofrezcan una experiencia inmersiva en la naturaleza y la cultura local, con prácticas sostenibles en la construcción y operación. ● Educación y participación comunitaria en el turismo sostenible: <ul style="list-style-type: none"> -Impulsar programas de formación y capacitación para los residentes locales, en especial los jóvenes, sobre cómo aprovechar las oportunidades económicas del turismo sostenible sin dañar el patrimonio natural y cultural. -Crear programas de sensibilización para los turistas, enfocados en la importancia de respetar el patrimonio y las prácticas culturales, promoviendo la convivencia armoniosa entre los turistas y la comunidad local. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Potenciación del atractivo turístico de Santa Cruz, resaltando sus riquezas naturales y culturales de manera que atraiga tanto al turismo nacional como internacional. ● Fortalecimiento de la economía local mediante la creación de empleos y el fomento de la pequeña empresa, asegurando un desarrollo económico sostenible. ● Preservación el patrimonio natural y cultural de la isla, garantizando que el crecimiento económico contribuya a la conservación de los recursos y a la mejora de la calidad de vida de los habitantes de Santa Cruz. 	<p>CRITERIO 7 CRITERIO 9 CRITERIO 10</p>
<p>14 Desarrollar un sistema económico productivo sostenible en Puerto Ayora que aproveche el estatus del Régimen Especial de Galápagos y su condición de Patrimonio Mundial de la Humanidad, generando valor económico mientras se conserva la biodiversidad y los recursos naturales únicos del archipiélago.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Fomento del ecoturismo sostenible en Puerto Ayora: <ul style="list-style-type: none"> -Implementar prácticas turísticas que minimicen el impacto ambiental, regulando el número de turistas y las actividades que se pueden realizar, con el objetivo de preservar la biodiversidad y los ecosistemas marinos y terrestres. -Promover el ecoturismo como motor económico, capacitando a los actores del sector turístico para que sigan los lineamientos de sostenibilidad y protección del medio ambiente, vinculando el turismo con la educación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Aseguramiento de la condición de Patrimonio Mundial de la Humanidad de las Islas Galápagos, asegurando que las actividades económicas en Puerto Ayora sean responsables y respeten los principios de conservación. ● Fortalecimiento de la economía local de Puerto Ayora, creando fuentes de ingresos sostenibles para las comunidades sin comprometer la biodiversidad ni el entorno natural. 	<p>CRITERIO 9 CRITERIO 10</p>

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 93. Cuadro de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora (Sistema Económico Productivo)

	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo de actividades productivas sostenibles: <ul style="list-style-type: none"> -Impulsar la agricultura ecológica y la pesca responsable como alternativas productivas, que generen ingresos sin comprometer los recursos naturales. -Incentivar a los agricultores y pescadores locales a adoptar prácticas amigables con el medio ambiente. -Establecer incentivos para emprendimientos sostenibles, como la producción de artesanías o productos locales, que resalten el patrimonio cultural y natural de Puerto Ayora. ● Fortalecimiento de la infraestructura para el turismo sostenible y la conservación: <ul style="list-style-type: none"> -Invertir en infraestructura que favorezca el turismo sostenible, como centros de interpretación ambiental, senderos ecológicos y áreas de descanso que estén en armonía con el entorno natural. -Aseguramiento de las infraestructuras turísticas y comerciales no afecten los ecosistemas locales, respetando las zonas de conservación y limitando la expansión urbana descontrolada. ● Capacitación y asistencia técnica a productores locales: <ul style="list-style-type: none"> -Crear programas de formación para productores agrícolas y pesqueros en prácticas sostenibles y regenerativas, proporcionándoles herramientas técnicas y conocimientos para mejorar su productividad de manera respetuosa con el medio ambiente. -Establecer redes de asesoría técnica y apoyo financiero para facilitar la transición hacia prácticas más sostenibles y eficientes, garantizando el acceso a recursos y tecnologías que favorezcan la producción local de alimentos. ● Fomento de políticas públicas que respalden la seguridad alimentaria local: <ul style="list-style-type: none"> -Trabajar con las autoridades locales para desarrollar políticas públicas que favorezcan la producción local de alimentos y reduzcan las barreras para el acceso a mercados para pequeños productores. -Promover incentivos para empresas locales que inviertan en procesamiento y distribución de productos agrícolas y pesqueros locales, apoyando a los emprendedores que promuevan prácticas sostenibles. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Fomento de un modelo de desarrollo económico que sea inclusivo, permitiendo a la población local beneficiarse de un desarrollo que preserve el legado natural de Galápagos para las generaciones futuras. 	
<p>15 Implementar una campaña nacional e internacional de promoción turística de las Islas Galápagos, centrada en su oferta gastronómica, artística, deportiva, productiva y cultural, acompañada del mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura turística, para consolidar a Santa Cruz como un destino de interés global.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo de la campaña nacional e internacional de promoción turística: <ul style="list-style-type: none"> -Crear contenidos visuales y multimedia (videos, redes sociales, artículos, blogs, etc.), que destaquen la gastronomía autóctona, la riqueza cultural, las actividades deportivas y las tradiciones artísticas de Santa Cruz, posicionando la isla como un destino turístico único. -Organizar ferias turísticas nacionales e internacionales en mercados clave, en las que Santa Cruz pueda presentar sus ofertas gastronómicas, artísticas, deportivas y culturales, estableciendo alianzas con agencias de viajes, tour operadores y embajadas para atraer visitantes de todo el mundo. ● Promoción de la gastronomía y el arte local como parte integral de la experiencia turística: <ul style="list-style-type: none"> -Destacar los productos locales de calidad como el pescado fresco, frutas tropicales, y platos tradicionales en eventos culinarios, festivales gastronómicos y en la oferta de restaurantes locales. -Impulsar eventos culturales y artísticos que exhiban el talento local, incluyendo música, danza, pintura, artesanía, y teatro, para que los turistas puedan experimentar la riqueza cultural de Santa Cruz. ● Promoción de la cooperación público-privada e internacional: <ul style="list-style-type: none"> -Establecer alianzas entre el gobierno local, el sector privado y organizaciones internacionales para promover proyectos de desarrollo económico que sean compatibles con la conservación de los ecosistemas de Galápagos. -Fomentar la inversión en iniciativas sostenibles que generen ingresos a largo plazo y aseguren la continuidad del estatus de Puerto Ayora como parte del Patrimonio Mundial de la Humanidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Posicionamiento de Puerto Ayora como un destino turístico globalmente reconocido en áreas como la gastronomía, el arte, el deporte y la cultura, diversificando las fuentes de ingresos de la isla y fomentando el turismo sostenible. ● Incrementación de la afluencia de turistas nacionales e internacionales, asegurando que los visitantes no solo lleguen por las playas y paisajes, sino por la oferta cultural, gastronómica y deportiva. ● Mejora de la infraestructura turística para garantizar una experiencia de calidad para los turistas, lo que permitirá una mayor permanencia de los visitantes y un mayor retorno económico para la comunidad local. 	<p>CRITERIO 7 CRITERIO 9</p>

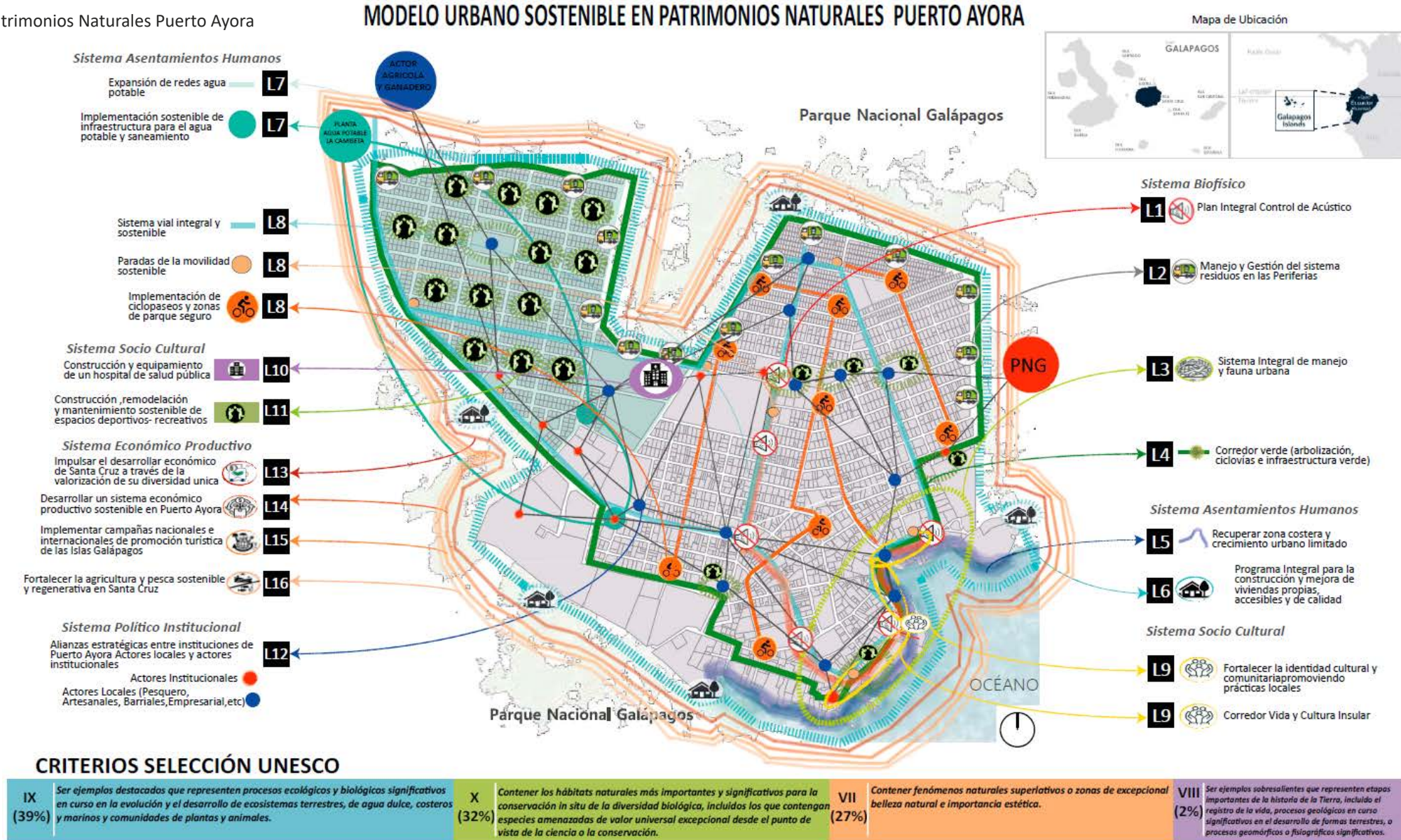
Fuente: Elaboración Propia.

Figura 94. Cuadro de Lineamientos para un Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora (Sistema Económico Productivo)

<p>16 Fortalecer la agricultura y pesca sostenible y regenerativa en Santa Cruz, aprovechando su potencial para proporcionar alimentos locales, reducir la dependencia de las importaciones y promover la seguridad alimentaria, garantizando al mismo tiempo la preservación de los ecosistemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fomento de prácticas agrícolas sostenibles y regenerativas: <ul style="list-style-type: none"> -Promover técnicas agrícolas ecológicas como la agricultura orgánica, agroecología, y permacultura que respeten los ciclos naturales, mejoren la calidad del suelo y utilicen menos recursos externos como fertilizantes químicos. -Impulsar la diversificación de cultivos locales adaptados a las condiciones de la isla, incentivando la producción de alimentos autóctonos y nutritivos, con especial atención a los productos que pueden satisfacer las necesidades de la población sin depender de las importaciones. • Desarrollo de la pesca sostenible y regenerativa: <ul style="list-style-type: none"> -Apoyar a los pescadores locales en la transición hacia métodos de pesca sostenibles y regenerativos, que aseguren la salud de los ecosistemas marinos y protejan las especies locales. -Fomentar la pesca artesanal, con una gestión adecuada de los recursos pesqueros, promoviendo prácticas como la pesca selectiva y el respeto a las temporadas de veda para evitar la sobreexplotación. • Incentivo a la producción local y la economía circular: <ul style="list-style-type: none"> -Establecer alianzas entre agricultores, pescadores y comerciantes locales para asegurar la distribución de productos locales, promoviendo circuitos de comercialización corta y mercados locales donde los consumidores puedan acceder a productos frescos y sostenibles. -Fomentar el uso de subproductos de la pesca y la agricultura en procesos productivos adicionales, como la transformación de alimentos, la producción de compost, o el uso de residuos orgánicos para la creación de biocombustibles. • Fortalecimiento de los productos turísticos deportivos y de naturaleza: <ul style="list-style-type: none"> -Promover a Santa Cruz como destino de ecoturismo y deportes extremos, como senderismo, buceo, observación de aves y ciclismo, destacando las maravillas naturales y la biodiversidad que la isla ofrece. -Impulsar el desarrollo de infraestructuras y eventos deportivos sostenibles que atraigan a turistas interesados en actividades al aire libre, como triatlones, competiciones de deportes acuáticos y festivales deportivos internacionales. • Mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura turística: <ul style="list-style-type: none"> -Invertir en el mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura turística, incluyendo la modernización de hoteles, restaurantes, centros de información turística, y zonas recreativas para mejorar la experiencia de los visitantes. -Desarrollar nuevos servicios turísticos ecológicos que ofrezcan un turismo sostenible y respetuoso con el medio ambiente, como senderos ecológicos, áreas de observación de fauna y actividades de bajo impacto ambiental. • Capacitación y promoción de empresas locales dentro de la cadena turística: <ul style="list-style-type: none"> -Ofrecer programas de formación a emprendedores locales y operadores turísticos, para asegurar que las pequeñas y medianas empresas puedan aprovechar el crecimiento del turismo de manera sostenible y que puedan ofrecer productos auténticos y de alta calidad a los turistas. -Fomentar la creación de paquetes turísticos integrales que ofrezcan experiencias culturales, gastronómicas, deportivas y naturales para atraer a distintos tipos de turistas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de la dependencia de importaciones alimentarias, fortaleciendo la economía local y garantizando que Santa Cruz pueda abastecerse de alimentos frescos, saludables y producidos de manera responsable. • Promoción de la seguridad alimentaria en la isla, asegurando que la comunidad tenga acceso a alimentos locales de calidad, cultivados y pescados de manera sostenible. • Protección de los ecosistemas locales, garantizando que las prácticas agrícolas y pesqueras sean compatibles con la conservación de la biodiversidad y el equilibrio ecológico, asegurando la sostenibilidad a largo plazo de los recursos naturales. • Fomento del desarrollo económico local y crear empleos en sectores clave como la hostelería, gastronomía, comercio, arte y deportes, mientras se protege la identidad cultural y el patrimonio natural de Santa Cruz. 	<p>CRITERIO 7 CRITERIO 9 CRITERIO 10</p>
--	---	---	--

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 95. Modelo Urbano Sostenible en Patrimonios Naturales Puerto Ayora



Fuente: Elaboración Propia.

5. Reflexiones Finales

El análisis realizado sobre el modelo de territorio actual y el modelo de territorio deseado en Santa Cruz, particularmente en la parroquia de Puerto Ayora, permitió abordar el desafío de equilibrar el desarrollo urbano con la conservación del entorno natural. Dicha investigación se centró en evaluar si las proyecciones territoriales están alineadas con los criterios de la UNESCO para las Islas Galápagos, reconociendo la importancia de mantener su estatus como Patrimonio Natural de la Humanidad. Esta interrelación resulta esencial, ya que cualquier gestión en la estructura urbana debe garantizar que las acciones respeten los límites ambientales y preserven los valores excepcionales de este ecosistema único.

El marco de los cinco sistemas del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) 2021-2032 de Santa Cruz actualización 2024 fue fundamental para orientar el análisis y la estructuración de los lineamientos. El sistema biofísico aportó directrices para priorizar la recuperación ecológica y la protección de áreas sensibles, mientras que el sistema territorial ayudó a establecer límites de la expansión urbana hacia zonas de alto valor. Además, el sistema económico productivo permitió identificar oportunidades para diversificar las fuentes de ingreso en actividades que respeten los valores ambientales, mientras que el sistema socio cultura reforzó la necesidad de garantizar el bienestar y la participación de las comunidades locales. Por último, el sistema de político institucional destacó la importancia de mejorar la articulación entre instituciones y actores clave para asegurar una gestión territorial efectiva y sostenible.

Sin embargo, este trabajo también enfrentó limitaciones importantes, como la falta de acceso a información cla-

ve por parte de instituciones como el Parque Nacional Galápagos. Este obstáculo, hace referencia con el acceso completo del expediente de la declaratoria de Patrimonio Natural y sus correspondientes reportes los cuales era necesarios para complementar dicho proyecto investigativo.

A pesar de estas dificultades, los resultados de esta investigación representan un aporte valioso para el Gobierno Autónomo Descentralizado de Santa Cruz y su planificación futura. Los análisis realizados no solo ofrecen una visión clara de las condiciones actuales y deseadas del territorio, sino que también proporcionan herramientas prácticas para estructurar un modelo urbano sostenible. Este modelo garantiza una mejor calidad de vida para los habitantes de Puerto Ayora y el equilibrio con el entorno natural de la isla.

El correspondiente proyecto investigativo subraya la importancia de lograr un equilibrio entre el desarrollo urbano y la conservación de los patrimonios naturales. La implementación de lineamientos claros y sostenibles asegura que las futuras generaciones puedan seguir disfrutando de este entorno único, al tiempo que fortalece la capacidad de la comunidad local para enfrentar los retos del desarrollo.

En conclusión, este análisis demuestra que es posible avanzar hacia un modelo de desarrollo territorial que respete los elementos importantes como los patrimoniales y ambientales de las Islas Galápagos. A través de una planificación integral y sostenible, basada en principios de sostenibilidad y participación comunitaria, para que Puerto Ayora puede convertirse en un referente de desarrollo urbano sostenible, demostrando que la conservación y el progreso no son objetivos excluyentes, sino deberían ser complementarios entre sí.

6. Recomendaciones

- Se recomienda la implementación de los lineamientos propuestos del presente estudio, con el fin de incorporar los aspectos y análisis planteados en la formulación futura de los PDOT para Puerto Ayora, garantizando de este modo un equilibrio entre el desarrollo urbano y la preservación de la vida natural en la ciudad.
- Se recomienda realizar un modelo territorial de protección y conservación de la Zona Rural de Santa Cruz con sus respectivos lineamientos que aborden los distintos sistemas y sus problemáticas con el objetivo de mejorar las zonas naturales y no generar impactos negativos con el desarrollo urbano.
- Se recomienda mantener un control constante, seguimiento y estudios periódicos, para asegurar que los futuros PDOT se alineen con la declaratoria de las Islas Galápagos como Patrimonio Mundial de la Humanidad. Este enfoque garantizará el cumplimiento de los criterios de selección establecidos por la UNESCO y promoverá la conservación y el reconocimiento de este invaluable patrimonio natural.
- Se recomienda tomar en consideración los criterios de selección de la UNESCO para las Islas Galápagos con el propósito de salvaguardar su estatus de Patrimonio Mundial de la Humanidad. Esto permitirá preservar los elementos naturales y evitar que la zona entre en una situación de riesgo, manteniendo un equilibrio adecuado entre los factores naturales y el desarrollo urbano, evitando impactos negativos sobre la biodiversidad y la estética natural.

- Se recomienda profundizar en estudios complementarios y desarrollar otras investigaciones que logren abordar múltiples temas y actividades dentro de toda la Isla de Santa Cruz para facilitar la definición de los límites claros para el desarrollo urbano y la conservación natural, asegurando un equilibrio en conjunto.
- Se recomienda realizar estudios específicos sobre resiliencia urbana que permita analizar a los ecosistemas y la infraestructura urbana de Puerto Ayora.
- Se recomienda adoptar y adaptar las buenas prácticas sostenibles y urbanas permitan fortalecer las acciones locales, asegurando que Puerto Ayora se convierta en un referente de sostenibilidad urbana y conservación del patrimonio natural a nivel nacional e internacional.

7. Referencias Bibliográficas

- Abad, C. (04 de 05 de 2022). Metodología para la identificación de Ecocompetencias en Gestión Empresarial Estudio realizado en San Cristobal, Galápagos, Ecuador. Quito: Revistas USFQ. Obtenido de Revistas USFQ: <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/bitacora/article/view/3327/3731>
- Aguilar, D. L. (2022). PROCESOS DE PATRIMONIALIZACIÓN, TURISMO DE BASE LOCAL Y SOSTENIBILIDAD. EL CASO DE EL CASTILLO (RÍO SAN JUAN, NICARAGUA). REVISTA ANDALUZA DE ANTROPOLOGÍA, 1-32. doi:<https://doi.org/10.12795/RAA.2022.22.02>
- Almusaed, A., & Almssad, A. (2019). Fenómeno de la ciudad entre Estructura Urbana y Composición.

- INTECHOPEN. doi:10.5772/intechopen.90443
- Beltrán, O., Vaccaro, I., & Pascual, J. (2008). Patrimonialización de la naturaleza. El Marco social de las políticas ambientales. ResearchGate, 1-307. Obtenido de file:///C:/Users/stefa/Downloads/Patrimonializacindelaturaleza.compressed.pdf
 - Bernal, S. Á., Hernández, P. Y., & Beltrán, V. J. (2022). Reflexiones en torno a los factores que influyen en la expansión urbana: revisión de metodologías e instrumentos de investigación. Bogotá: Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía. doi: <https://doi.org/10.15446/rcdg.v31n2.89742>
 - Cabezas, D. (13 de Agosto de 2024). Los 40. Obtenido de Los 40: <https://los40.com/2024/08/13/turistificacion-un-problema-que-va-a-mas/>
 - Carrera, R. E. (2024). Conservación del Patrimonio Cultural frente al cambio climático desde la planificación urbana sostenible: Caso Pucará San Luis. Tesis de Posgrado (Vol. I). Quito: Repositorio Nacional PUCE. Obtenido de <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/89124830-1bd6-4c40-b6a6-8411c7dd82db/content>
 - Cassani, J. M. (2013). Turismo y patrimonialización. ¿Proceso dinámico hacia el desarrollo? X Jornadas de Sociología de La UBA, 1-23. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33240639/Cassani-libre.pdf?1395059472=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTurismo_y_patrimonializacion_Proceso_din.pdf&Expires=1731441119&Signature=FkCFz4FZZu~n-fbytkOM4QzERaCCbCh7TNI4dY-HHexUc2Aj-BRuD
 - Cedeño, M. V. (2020). Análisis Urbano del Equipamiento de Recreación, Salud y Comercio, como aporte al desarrollo urbano de la parroquia sucre del cantón 24 de mayo. Tesis de Grado. Manta: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
 - CEPAL. (2017). Desarrollo sostenible, urbanización y desigualdad en América Latina y el Caribe: Dinámicas y desafíos para el cambio estructural. Santiago: Naciones Unidas. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/b83172ded3d6-4e45-a4d7-e5c2adbc9ff0/content>
 - CEUPE. (2019). CEUPE European Business School. Obtenido de CEUPE European Business School: <https://www.ceupe.com/blog/que-es-el-turismo.html>
 - Cintia, C. (14 de 03 de 2018). Comiendo mucho en Los Kioskos de Puerto Ayora (Galápagos, Ecuador). Comiendo mucho en Los Kioskos de Puerto Ayora (Galápagos, Ecuador). Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador. Recuperado el 07 de 10 de 2024, de InfoViajera: <https://www.infoviajera.com/2018/03/comiendo-mucho-en-los-kioskos-de-puerto-ayora-galapagos-ecuador/>
 - CONANP.GOB. (2000). Programa de manejo Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo. Tlacopac: Dirección Ejecutiva de Participación Social, Enlace y Comunicación, INE. Obtenido de https://simec.conanp.gob.mx/pdf_libro_pm/80_libro_pm.pdf
 - Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos. (18 de 12 de 2021). Plan Galápagos 2030. Puerto Baquerizo Moreno: CGREG. Obtenido de Unidos por Galapagos: <https://unidosporgalapagos.wordpress.com/2020/12/17/example-post/>
 - Correia, M. (2007). Teoría de la conservación y su aplicación al patrimonio en tierra. Apuntes: Revista de estudios sobre patrimonio cultural-Journal of cultural heritage studies, 1-19. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1690/169039924001.pdf>
 - Cortés, S. J. (29 de Junio de 2015). El Crecimiento Urbano de las Ciudades. Paradigma económico, 1-23. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5926288>
 - Crespo, T. H. (2002). La Convención del Patrimonio Mundial y su impacto en América Latina. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 166-173. doi:<https://doi.org/10.33349/2002.40.1424>
 - Cuevas, C. D. (21 de Mayo de 2022). La expansión urbana amenaza los espacios protegidos de la Red Natura 2000. The Conversation, 1. Obtenido de <https://theconversation.com/la-expansion-urbana-amenaza-los-espacios-prottegidos-de-la-red-natura-2000-182369>
 - Debat, M., & Vera, C. R. (2021). Variaciones sobre forma y densidad urbana. s.d.: Academica Edu. Obtenido de <https://www.academia.edu/84637753/VARIACIONES SOBRE DENSIDAD Y FORMA URBANA Aproximaciones conceptuales y metodológicas sobre la incidencia de la densidad en las formas urbanas>
 - Delgado, D. G., & Palta, T. F. (2024). Proyecto para la red ecológica de borde urbano en Puerto Ayora-Galápagos. Tesis de Grado. Cuenca: Universidad del Azuay. Obtenido de <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/14467>
 - Dirección del Parque Nacional Galápagos. (2023). Informe anual ingreso de visitantes a las áreas protegidas de Galápagos del año 2023. Parque Nacional Galápagos. Galápagos: s.n. doi:https://galapagos.gob.ec/wp-content/uploads/2024/03/INFORME_ANUAL_VISITANTES-2023_WEB-LQ.pdf
 - Dulzaides, I. M., & Molina, G. A. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. ACIMED, 1-5. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v12n2/aci11204.pdf>
 - Echaves, G. A., & Rodríguez, G. M. (2021). De la ciudad a las sociedades urbanas. Procesos sociales y perspectivas analíticas. Revista Crítica de Ciencias Sociales, 1-13. Obtenido de file:///C:/Users/stefa/Downloads/Dialnet-DeLaCiudadALasSociedadesUrbanasProcesosSocialesYPE-7974535-1.pdf
 - Ecuavisa. (30 de 07 de 2023). ¿Por qué el incremento de turistas afecta al ecosistema de Galápagos? Ecuavisa, pág. 1. Recuperado el 09 de 10 de 2024, de <https://www.ecuavisa.com/noticias/ecuador/incremento-turistas-afecta-ecosistema-galapagos-CC5646848>
 - Espinosa, D. E., & Aguilera, M. F. (2022). El límite y el borde en la ciudad contemporánea. México: Universidad Autónoma Metropolitana. doi:<https://doi.org/10.24275/uama.2001.9175>
 - Fonseca, M. V. (2018). Patrimonialización de la naturaleza en Argentina y Brasil: Reserva de Biosfera y Parque Nacional como discurso global y práctica local. Tesis de Doctorado. Bahía Blanca: Universidad Nacional del Sur. Obtenido de <http://repositoriodigital.uns.edu.ar/handle/123456789/4492>

- Garafalo, G. (2023). PROCESOS DE PATRIMONIALIZACIÓN Y CREACIÓN DE LA IDENTIDAD NACIONAL: EL CASO DE EL BORN CENTRE DE CULTURA I MEMÓRIA. *Revista de Lingüística y Lenguas Aplicadas*, 1-17. doi:<https://doi.org/10.4995/rlyla.2023.18872>
- Garrido, C. (07 de Octubre de 2020). UIDE. Obtenido de UIDE: <https://www.uide.edu.ec/beneficios-del-turismo-para-el-pais>
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito. (2023). Componente Urbanístico C2-CU1. Quito: Municipio de Quito. Obtenido de https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenes/Administraci%C3%B3n%202019-2023/Proyectos%20ordenanzas/300.%20Reforma%20PMDOT-PUGS-001-2021/Exp.%20do%20Debate/Expediente/20.%20STHV-2023-0584-O/Anexos%2020230512_ENTREGA%20FINAL%20REFORMA%20PUGS_VF/03%20DOCUMENT
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz. (2019). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Santa Cruz- Galápagos 2021-2032. Puerto Ayora: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz. Obtenido de GADMSC: <file:///D:/PROPUESTA%20PDYOT/PDOT%202021-septiembre/PDyOT/PRODUCTOS%20ANEXOS%20PDyOT-PUGS/PDOT%20-%20PUGS%20SANTA%20CRUZ%20-%20PRODUCTO%20FINAL%20TOMO%201.pdf>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz. (2024). ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO DEL CANTÓN SANTA CRUZ PDOT GADMSC 2020-2032 Actualización 2024. SANTA CRUZ: SAOC AMBIENTAL & COMUNITARIA. Obtenido de <file:///C:/Users/stefa/OneDrive/Escritorio/TESIS%202024%20JENNY%20ZAVALA/PDOT%20ACTUALIZADO%20SANTA%20CRUZ%202024/PDOT%20GADMSC%202024%20VF%20Oct%202024.pdf>
- Guascal, S. E. (2022). Visualización de la Expansión Urbana de la Parroquia de Puenbo- Ecuador al año 2030 mediante análisis espacial multicriterio. Tesis de Posgrado. Quito: Repositorio IAEN. Obtenido de <http://repositorio.iaen.edu.ec/handle/24000/6213>
- Hernández, E. E. (2011). CCBP: Programa de Desarrollo de Capacidades para el Caribe para el patrimonio mundial, módulo 6: Gestion de Patrimonio natural. La Habana: Exclusivas Latinoamericana ELA, S.L. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000217019?posInSet=2&queryId=84fb2a7a-f0e7-4df2-a720-38851bef6c1b>
- Hidalgo, M. F., & Estalla, R. R. (2024). El ecoturismo como base para el desarrollo territorial sostenible en a reserva nacional Junín (Iago Chinchaycocha), 2023. Tesis de Grado. Cerro de Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Obtenido de http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/4383/1/T026_45130840_T.pdf
- Hinojosa, V. (29 de 04 de 2014). HOSTELTUR. Obtenido de HOSTELTUR: https://www.hosteltur.com/150060_interpretacion-patrimonio-como-producto-turistico.html
- IUCN. (1978). INFORME TÉCNICO DE LA UICN PARA 1978. GLAND,SUISSE: IUCN.
- Jácome, M. N. (2011). Sistema de Alcantarillado Sanitario para mejorar el estado de vida de los habitantes del sector El Mariscal Sucre Occidental del cantón Saquisilí de la Provincia de Cotopaxi. Tesis de Grado. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2076/1/Tesis%20578%20-%20Molina%20J%20C%20A1come%20Franklin%20Nicanor.pdf>
- Jiménez, O. D. (17 de 04 de 2022). Expansión urbana llega a picos nunca vistos en el Oriente antioqueño. *El Colombiano*, pág. 1. Obtenido de <https://www.elcolombiano.com/antioquia/expansion-urbana-llega-a-picos-historicos-en-oriente-antioqueno-y-rio-negro-HB17253105>
- Jofré, M. T. (2009). Índice de Sostenibilidad Urbana: una propuesta para la ciudad compleja. *Revista Digital Universitaria*, 1. Obtenido de <https://www.revista.unam.mx/vol.10/num7/art44/int44-3.htm>
- Jordán, R., Riffo, L., & Prado, A. (2017). Desarrollo sostenible, urbanización y desigualdad en América Latina y el Caribe. Santiago: CEPAL. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/b83172de-d3d6-4e45-a4d7-e5c2adbc9ff0/content>
- Jozwiak, M. (05 de Octubre de 2020). Ciudades Amigables de la infancia. Recuperado el 26 de Enero de 2025, de Ciudades Amigables de la infancia: <https://ciudadesamigas.org/contaminacion-atmosferica-infancia/>
- La Hora. (07 de 04 de 2024). Galápagos hace más exclusivo al turismo para cuidar su entorno natural. Recuperado el 09 de 10 de 2024, de <https://www.lahora.com.ec/tungurahua/galapagos-exclusivo-turismo-cuidar-entorno-natural/>
- Lavola, F. (08 de 11 de 2021). Índice de vulnerabilidad al cambio climático y plan de adaptación para la isla de Santa Cruz de Galápagos, Ecuador. (CAF, Ed.) Puerto Ayora: CAF. Recuperado el 09 de 10 de 2024, de SCIOTECA: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1814>
- López, C. U. (2018). La infraestructura y su relación con el desarrollo económico de un país: Caso de América Latina y el Caribe. Mexico: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. Obtenido de <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/jspui/bitstream/132.248.52.100/15802/1/tesis.pdf.pdf>
- Macchio, L. A. (2021). Expansión urbana en un territorio turístico.: Maldonado-Punta del Este (1985-2015). Uruguay: Revista PENSUM. doi: <https://doi.org/10.59047/2469.0724.v7.n7.33758>
- Martínez, C. I., & Altamirano, L. A. (2022). Modelo para la evaluación y medición de proyectos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales de la Provincia de Chimborazo. *Revista Científica Dominio de las ciencias*, 1-17. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383467>
- Medina, M. (2018). MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS URBANO Y TERRITORIAL. Uruguay: UDELAR. Obtenido de Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.
- Méndez, D. J. (2023). Estudio del Alumbrado Público

- co Led Fotovoltaico en los Bulevares Comerciales de Atacames y Tonsupa. *Revista Social Fronteriza*, 1-22. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.7535834>
- Minchala, V. J., & Yautibug, B. M. (2024). Incidencia de fugas en la red de abastecimiento de agua potable en la ciudad Quero y Cevallos. *Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo*. Obtenido de http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/13089/1/Minchala%20V.%20Juan%20F.%20B.%20Yautibug%20B.%20Miguel%20C%81.%282024%29_Incidencia%20de%20fugas%20en%20la%20red%20de%20abastecimiento%20de%20agua%20potable.pdf
 - Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2018). *Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo: conceptos basicos*. Quito: Imprenta Editorial Ecuador. Obtenido de https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/2021/08/LOOTUGS-Conceptos-Basicos_oficial_8M.pdf
 - Ministerio de Educación de la Nación. (26 de Octubre de 2022). *Educ.Ar portal*. Obtenido de *Educ.Ar portal*: <https://www.educ.ar/recursos/158515/el-patrimonio-mundial>
 - Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (08 de Septiembre de 2024). *Galápagos recuerda los 46 años de la declaratoria de Patrimonio Natural de la Humanidad*. Obtenido de Ministerio del Ambiente , Agua y Transición Ecológica: <https://www.ambiente.gob.ec/galapagos-recuerda-los-46-anos-de-la-declaratoria-de-patrimonio-natural-de-la-humanidad/>
 - Molina Azorín, J. F., & Fàbregues Feijóo, S. &. (2024). MÉTODOS MIXTOS DE INVESTIGACIÓN: INTEGRAN-
 - DO MÉTODOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS. *EMPIRIA*, 1-4. doi:<https://doi.org/10.5944/empiria.62.2024.42124>
 - Montero, L., & García, J. (2017). *Panorama multidimensional del desarrollo urbano en América Latina y el Caribe*. Santiago: CEPAL. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/4045553b-f9d6-4f29-886b-680b1c339773/content>
 - Moschella, P. (2019). El desafío del crecimiento urbano sostenible en la ciudad amazónica de Iquitos. *CASA [Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas]*, 304-317. Recuperado el 26 de Enero de 2025, de https://www.researchgate.net/profile/Paola-Moschella/publication/331812870_El_desafio_del_crecimiento_urbano_sostenible_en_la_ciudad_amazonica_de_Iquitos/links/5c8d59b2299bf14e7e7f6df2/El-desafio-del-crecimiento-urbano-sostenible-en-la-ciudad-amazonica-de
 - Moya, M. P., & Muñoz, B. A. (2022). Residentes, conservación, desarrollo y turismo en Galápagos. En M. &. Muñoz, *Residentes, conservación, desarrollo y turismo en Galápagos (1-20 ed., págs. 1-20)*. Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador: *Revista de Geografía Norte Grande*. Recuperado el 07 de 10 de 2024, de <https://revistanortegrande.uc.cl/index.php/RGNG/article/view/21117/45079>
 - Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Santiago: Naciones Unidas, Santiago. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
 - Naciones Unidas. (2022). *Informe Mundial de las Ciudades 2022*. Kenya: United Nations Human Settlements Programme. Obtenido de https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/06/wcr_2022.pdf
 - Observatorio de Ciudades UC. (2021). *Observatorio de Ciudades UC*. Obtenido de Observatorio de Ciudades UC: <https://observatoriodeciudades.com/#>
 - Omid, F. A., & García, F. A. (2020). ANÁLISIS COMPARATIVO DE MENCIONES AL PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO Y OTROS TIPOS DE PATRIMONIO EN LOS CURRÍCULOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN ESPAÑA (PERIODO 1970-2020). *Revista de la Sociedad Geológica de España*, 1-23. Obtenido de file:///C:/Users/stefa/Downloads/RSGE332_p_41_62.pdf
 - OMT. (2008). *ONU Turismo*. Obtenido de *ONU Turismo*: <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>
 - Orea, G., & Domingo y Gómez Villarino, M. T. (2019). *Marco conceptual para la ordenación territorial y reflexiones sobre el proceso ecuatoriano en la materia. Una visión sobre qué es, para qué sirve, cómo se hace y cómo se viene haciendo la ordenación territorial en Ecuador*. Cuenca: IX Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación Territorial. Obtenido de http://www.sndu.org/ponencias/panel1/D_Gomez_Orea.pdf
 - Pérez, C. N. (12 de 2020). *Medidas urbanísticas de adaptación al cambio climático en Santa Cruz de Galápagos*. Tesis Posgrado. Santander: Repositorio de Universidad de Cantabria. Obtenido de Repositorio Unican: <http://hdl.handle.net/10902/21363>
 - Pires, B. C., & Victor, R. A. (2007). *El enfoque ecosistémico en la gestión de las áreas urbanas y peri-urbanas: contribución de la reserva de la biosfera del cinturón verde de la ciudad de São Paulo para la gestión integrada de las ciudades y de sus servicios ambientales*. Zaragoza: *Sea-entomologia*.
 - Pozo, B. P. (2014). *Plan estratégico para el desarrollo de turismo comunitario en la comuna ayangue, parroquia colonche del cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, Año 2024*. Tesis de Grado. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/1756/1/BORBOR%20POZO%20DAVID.pdf>
 - Rocabado, C. (04 de 2004). *PATRIMONIO INTANGIBLE Valoración y política cultural: el ejemplo boliviano*. ResearchGate. doi:<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.19266.58568>
 - Rodríguez, A. A. (27 de 02 de 2021). *Las sostenibilidad urbana y el derecho a la ciudad: ¿nexo ineludible?* *Revista PalObra palabra que obra*, 1-19. doi:<https://doi.org/10.32997/2346-2884-vol.21-num.1-2021-3495>
 - Sampieri, H. R., Collado, F. C., & Lucio, B. P. (2014). *Metodología de la Investigación (Sexta ed.)*. España: INTERAMERICANA. Obtenido de https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
 - Sánchez, S. M., Serrato, B. F., & Pelegrín, B. G. (2019). *Parque regionales interiores de montaña: Patrimonialización y servicios ecosistémicos culturales*, Re-

- gión de Murcia, España. Revista Geográfica Venezolana(1), 1-12. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3477/347766121014/347766121014.pdf>
- Santillán, R. B. (2021). EXPANSIÓN URBANA EN EL CANTON CUENCA, UNA MIRADA DESDE EL PLANO SOCIAL Y AMBIENTAL. Tesis Posgrado. Cuenca: Universidad del Azuay. Recuperado el 26 de Enero de 2025, de <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/10563/1/16152.pdf>
 - Santos, F., Cañón, G., & García, P. (2021). La turistificación deteriora el patrimonio cultural. Bogotá: Corporación Universitaria Unitec. Obtenido de <https://repositorio.unitec.edu.co/bitstream/handle/20.500.12962/2037/La%20turistificaci%C3%B3n%20deteriora%20el%20patrimonio%20cultural.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 - Sanz, M. L. (2014). La evaluación de la ciencia y la investigación. Revista Española de Sociología, 1-12. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/268504077_Sanz-Menendez_Luis_2014_La_evaluacion_de_la_ciencia_y_la_investigacion_Evaluation_of_science_and_research_REVISTA_ESPAÑOLA_DE_SOCIOLOGIA_21_pp_137-148
 - Secretaria Nacional de Planificación. (2024). Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador. Quito: Secretaria Nacional de Planificación. Obtenido de <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2024/02/PND2024-2025.pdf>
 - Secretaria Técnica Planifica Ecuador. (2019). Guía para formulación/actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Provincial. Quito: Imprenta Visión. Obtenido de <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/08/GUIA-PROVINCIAL-FINAL.pdf>
 - Seguel, C. C. (2019). Turismo, gentrificación y presión por desplazamiento en los cerros Concepción y Alegre de Valparaíso. Revista INVI, 1. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/258/25862163007/html/>
 - Seto, C. K., Güneralp, B., & Hutrya, L. R. (17 de Septiembre de 2012). Pronóstico global de expansión urbana hasta 2030 e impactos directos en la biodiversidad y los reservor de carbono. Proceedings of the National Academy of Sciences, 1-6. doi:<https://doi.org/10.1073/pnas.1211658109>
 - Seto, K., Fragkias, M., Generalp, B., & Reilly, M. (2011). Un metanálisis de la expansión global de la tierra urbana. PLoS ONE, 1-9. Obtenido de <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0023777&type=printable>
 - Shinin, C. C., & Ordoñez, C. D. (2024). Proyecto Urbano arquitectónico de la Escuela Oswaldo Guayasamín en Puerto Ayora, Galápagos. Tesis de Grado. Cuenca: Universidad de Azuay. Obtenido de <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/14499>
 - Tan, X., & Wang, X. (29 de Septiembre de 2015). Las ciudades: El mejor lugar para luchar por la sostenibilidad. Banco Mundial Blogs, 1. Obtenido de <https://blogs.worldbank.org/es/voices/las-ciudades-el-mejor-lugar-para-luchar-por-la-sostenibilidad>
 - Tipán, M. J. (2023). Caracterización geológica de nuevas fuentes de aprovechamiento de material pétreo en el sector urbano de la isla Santa Cruz - Galápagos. Tesis de Grado. Guayaquil: Repositorio de Escuela Superior Politécnica del Litoral. Obtenido de Dspace Espol: <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/59496>
 - UNED. (05 de Abril de 2022). UNED. Obtenido de UNED: <https://extension.uned.es/actividad/idactividad/26671>
 - UNESCO. (16 de 11 de 1972). UNESCO. Obtenido de UNESCO: <https://whc.unesco.org/en/convention-text/>
 - UNESCO. (2005). Convención sobre la protección y la promoción de la diversidad de las expresiones culturales. En UNESCO, Convención sobre la protección y la promoción de la diversidad de las expresiones culturales (págs. 1-19). Paris: Depositorio UNESCO. Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000142919_spa
 - UNESCO. (2021). Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial. París: Centro del Patrimonio Mundial de la UNESCO. Obtenido de <file:///C:/Users/stefa/Downloads/document-57-30.pdf>
 - UNESCO. (2024). Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention. Paris: UNESCO World Heritage Centre.
 - UNESCO. (20 de Septiembre de 2024). UNESCO. Obtenido de UNESCO: <https://whc.unesco.org/en/list/1>
 - UNESCO. (10 de Octubre de 2024). UNESCO. ORG. Obtenido de UNESCO. ORG: <https://whc.unesco.org/en/sustainabledevelopment/>
 - UNESCO. (2025). UNESCO. Obtenido de UNESCO: https://whc-unesco-org.translate.goog/en/criteria/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc
 - UNESCO. (2025). UNESCO. Obtenido de UNESCO: <https://whc.unesco.org/en/about/>
 - Valles, S. M. (2009). Técnicas cualitativas de investigación social (Primera ed.). España: Síntesis, S.A. Obtenido de https://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/valles__miguel_s__tecnicas_cualitativas_de_investigacion_social__reflexion_metodologica_y_practica_profesional_.pdf
 - Vaquero, d. I. (2019). Turistificación de centros urbanos: clarificando el debate. Asociación de Geógrafos Españoles, 1-40. doi:<http://dx.doi.org/10.21138/bage.2829>
 - Vejsbjerg, L., Bechis, F., Ballesteros, P. J., Olaizola, E., & Falco, J. I. (2021). La patrimonialización de aspectos geológicos y geomorfológicos en áreas naturales protegidas de la provincia de Río Negro. Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio, 1-24. Obtenido de https://rid.unrn.edu.ar/bitstream/20.500.12049/10087/1/Vejsbjerg%20et%20al_2021_Geolog%c3%ada%20y%20geomorfolog%c3%ada%20ANP%20R%c3%ado%20Negro.pdf
 - Vidal, M. V. (2017). PLANEAMIENTO DE DESARROLLO Y SOSTENIBILIDAD: ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS ALTERNATIVAS PARA LA 'OPERACIÓN CHA-

MARTÍN' (MADRID, ESPAÑA). Madrid: Universidad de Cantabria. Obtenido de file:///C:/Users/stefa/Downloads/MarquinezVidal_OpChamartin.pdf

revele.uncoma.edu.ar/index.php/condet/article/view/2687/59486

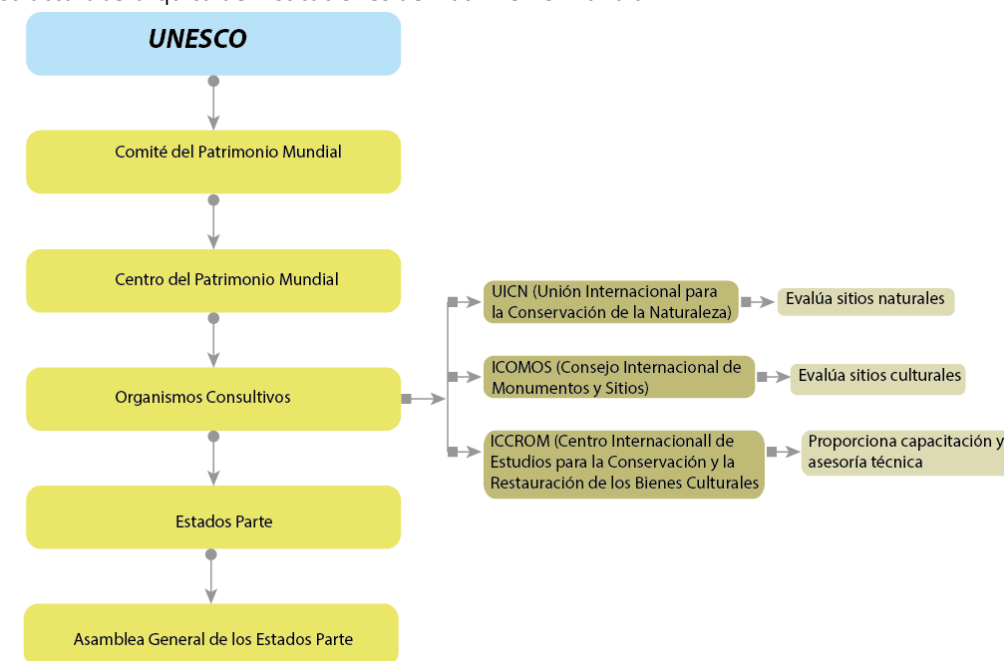
- Vilela, M., & Moschella, P. (08 de Diciembre de 2017). Paisaje y expansión urbana sobre espacios naturales en ciudades intermedias. El caso de Purrumpampa en Huamachuco, La Libertad, Perú. Bulletin de l'Institut français d'études andines, 46. Recuperado el 26 de enero de 2025, de <https://journals.openedition.org/bifea/9003#quotation>
- Wenseslao, P.-R., Gómez-Delgado, M., & Bosque-Sendra, J. (2011). Imulando escenarios de crecimiento urbano utilizando técnicas de análisis de SIG y Multicriterio: Estudio de caso de la Comunidad de Madrid, España. Medio ambiente y planificación B: análisis urbano y ciencia de la ciudad, 1-6. doi:<https://doi.org/10.1068/b37061>
- Xie, H., Zhang, Y., & Duan, K. (2020). Panorama evolutiva de la expansión urbana basada en el análisis bibliométrico en la Web de la Ciencia de 1990 a 2019. Hábitat Internacional, 1-16. doi:<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.102100>
- Yang, Y., Tang, D., & Yang, X. (23 de Noviembre de 2020). Investigar las variaciones espacio-temporales del impacto de la urbanización en la contaminación por la nebniga utilizando múltiples indicadores. Stochastic Environmental Research and Risk Assessment, 1-35. doi:<https://doi.org/10.1007/s00477-020-01937-3>
- Zamorano, V., . (2020). PARADIGMA MIXTO Y LOS ESTUDIOS DE TURISMO. ENSAYO. Realidad, Tendencias y Desafíos en Turismo, 1-12. Obtenido de <https://>

8. Anexos

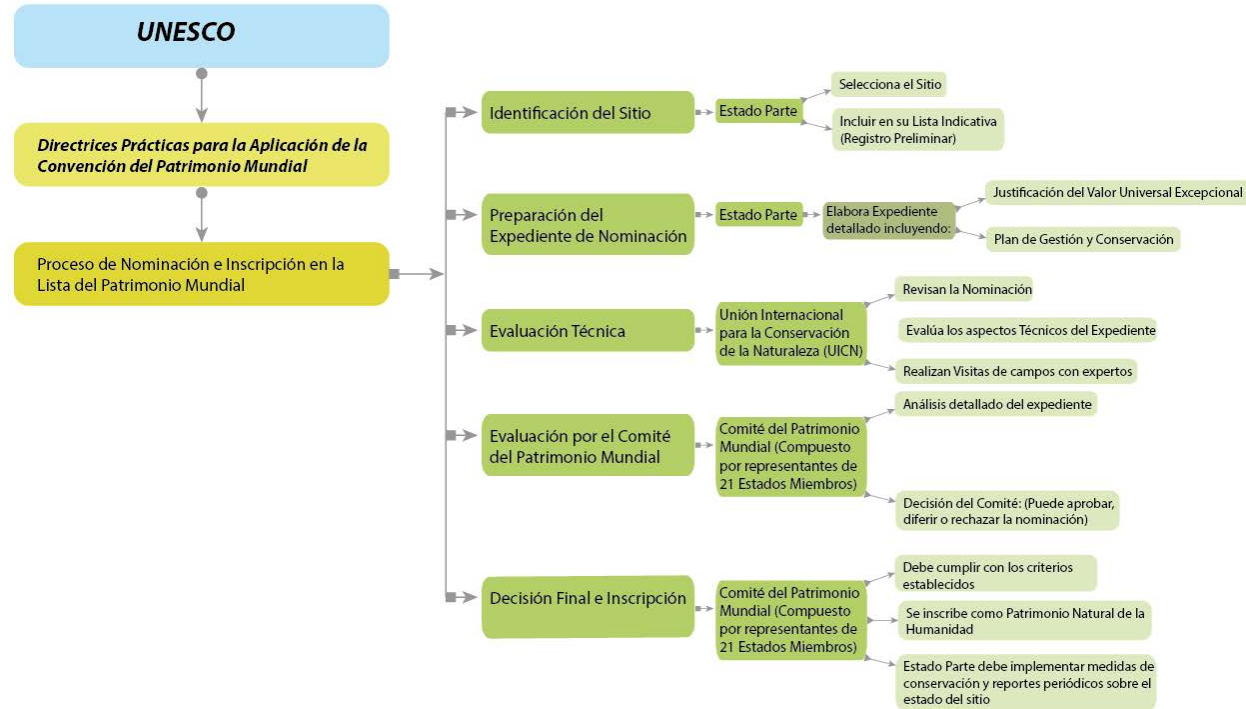
Anexo 1. Mapa conceptual de Jerarquía en el Contexto de Patrimonio Mundial



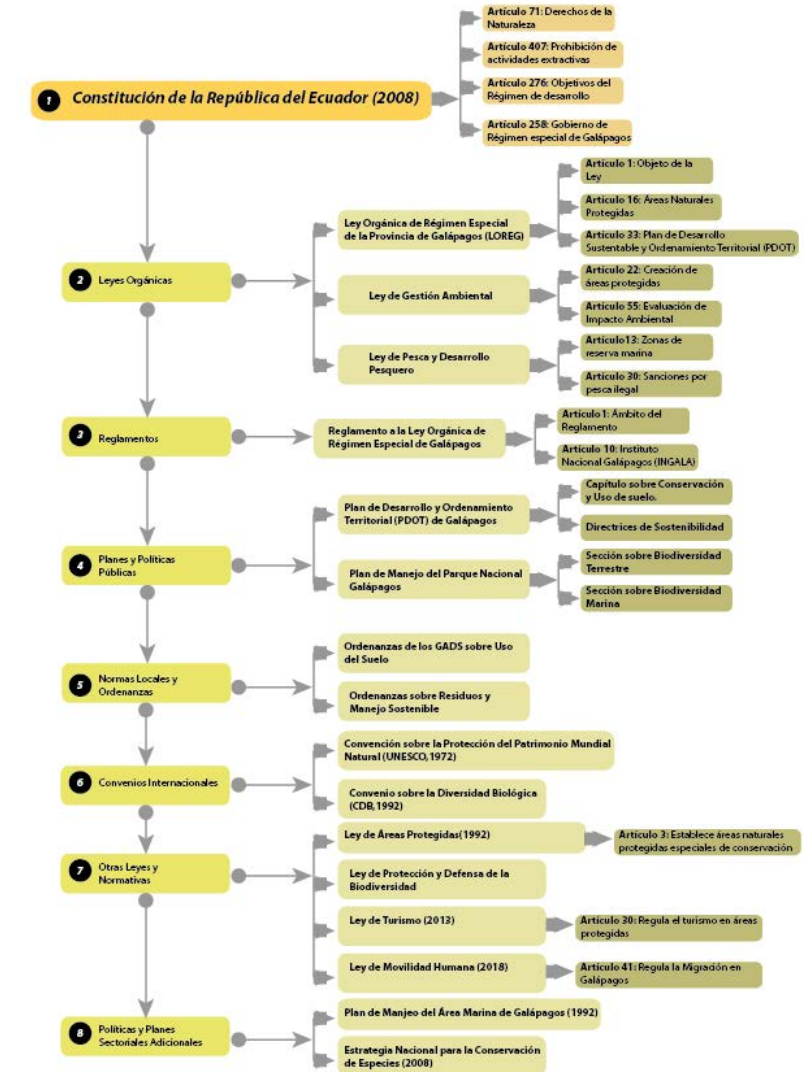
Anexo 2. Estructura Jerarquica de Instituciones del Patrimonio Mundial



Anexo 3. Estructuración de la Nominación e Inscripción en la Lista de Patrimonio Mundial



Anexo 4. Estructura de Leyes, Planes, Ordenanzas, Políticas y Reglamentos que rigen en las Islas Galápagos





Universidad
Indoamérica

Arquitectura
2025