

La diversidad de los georecursos es una oportunidad de desarrollo

PROBLEMA

La actividad económica de las comunidades situadas en la Parroquia de Manglaralto está vinculada principalmente al turismo de sol y playa. Sin embargo, esta actividad ha decaído debido al estado de emergencia sanitaria declarado por el gobierno ecuatoriano en marzo del 2020. Además de esta circunstancia, los pobladores no tienen el conocimiento suficiente sobre los georecursos que presenta su territorio y la posible influencia para su desarrollo sostenible.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un proyecto de prefactibilidad en la zona costera de Manglaralto a partir de la evaluación de sus georecursos, interpretación de datos geofísicos y su correlación para que la región cuente con una alternativa de desarrollo sostenible.

PROPUESTA

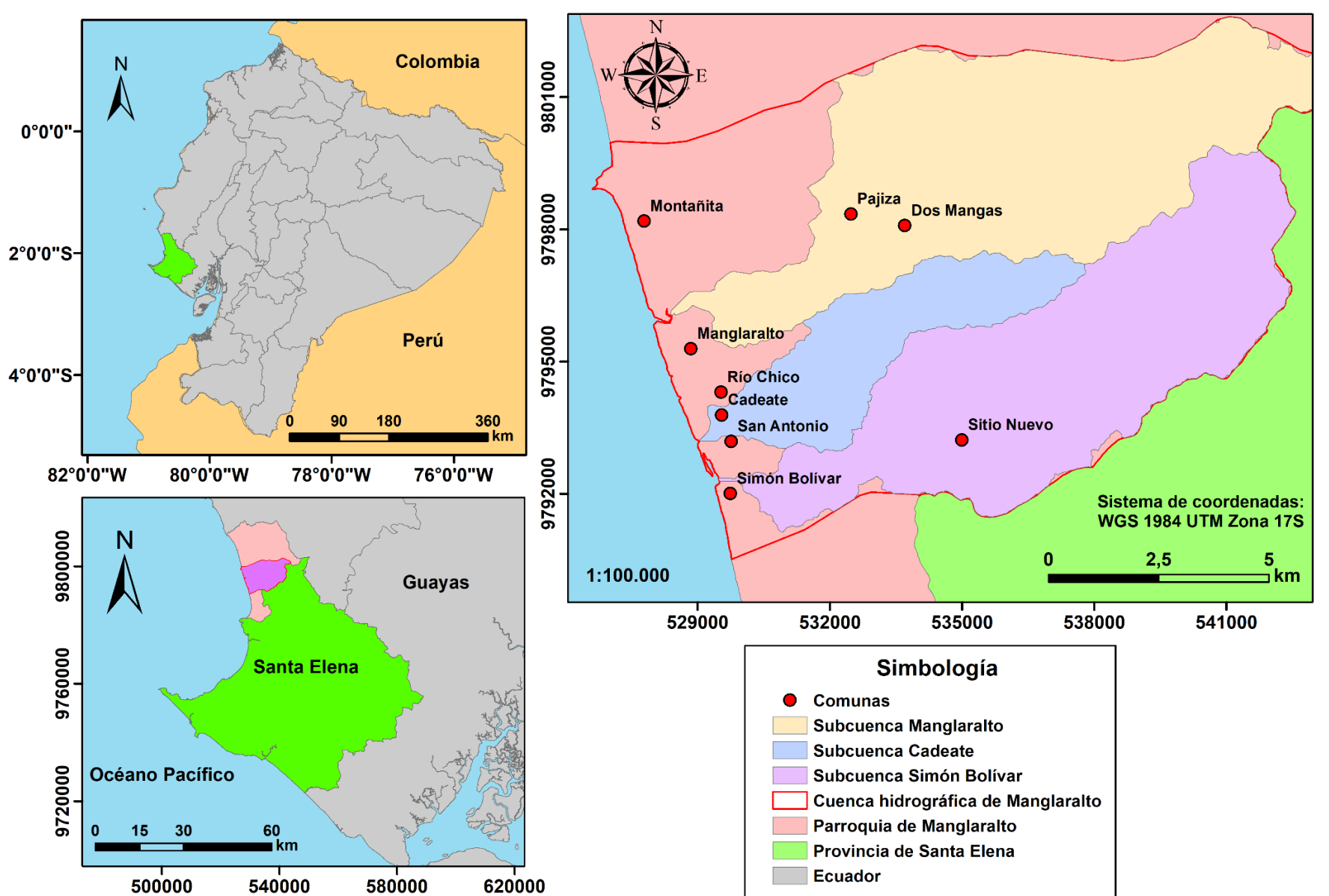
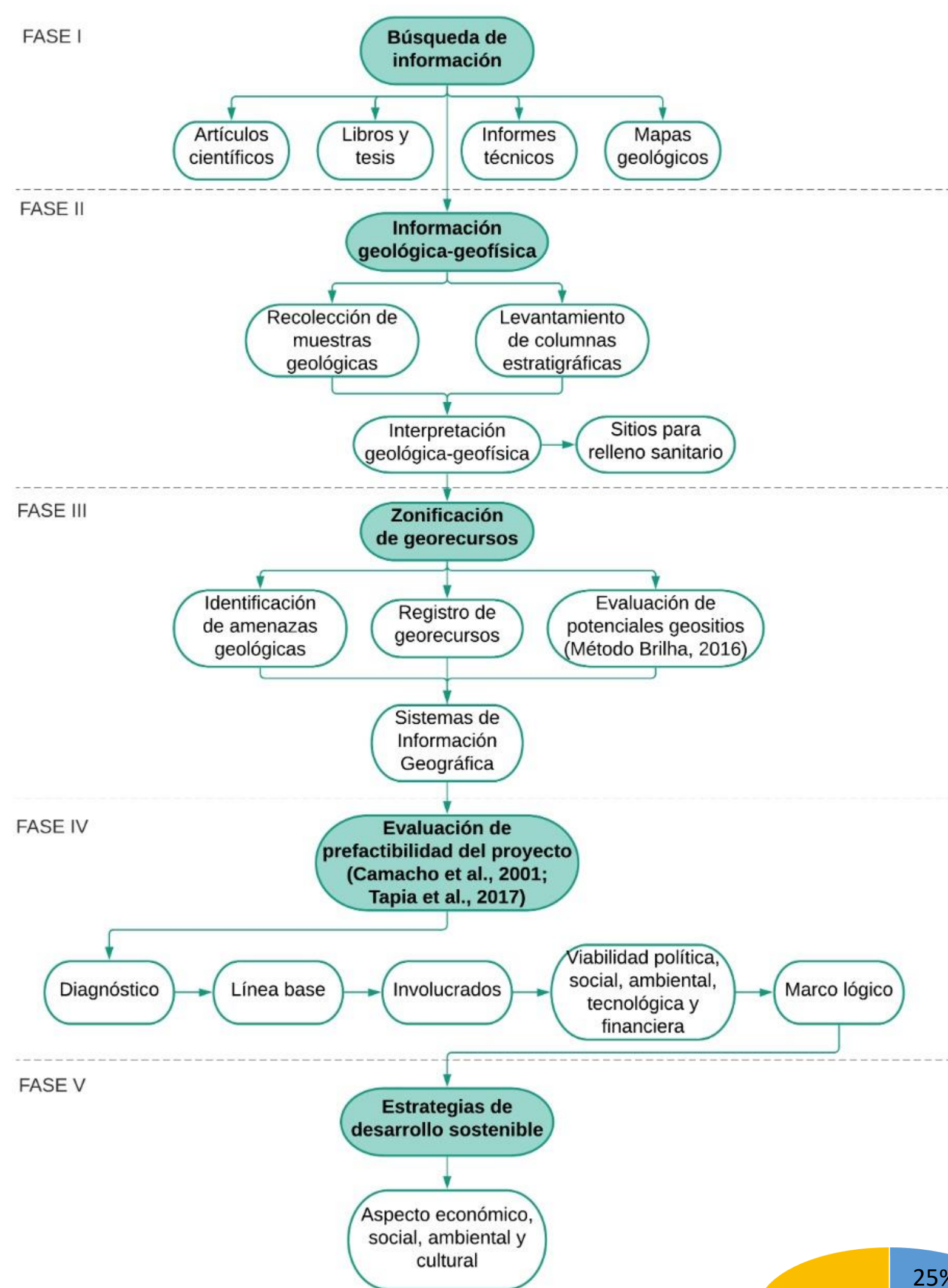


Fig. 1. Zona de estudio

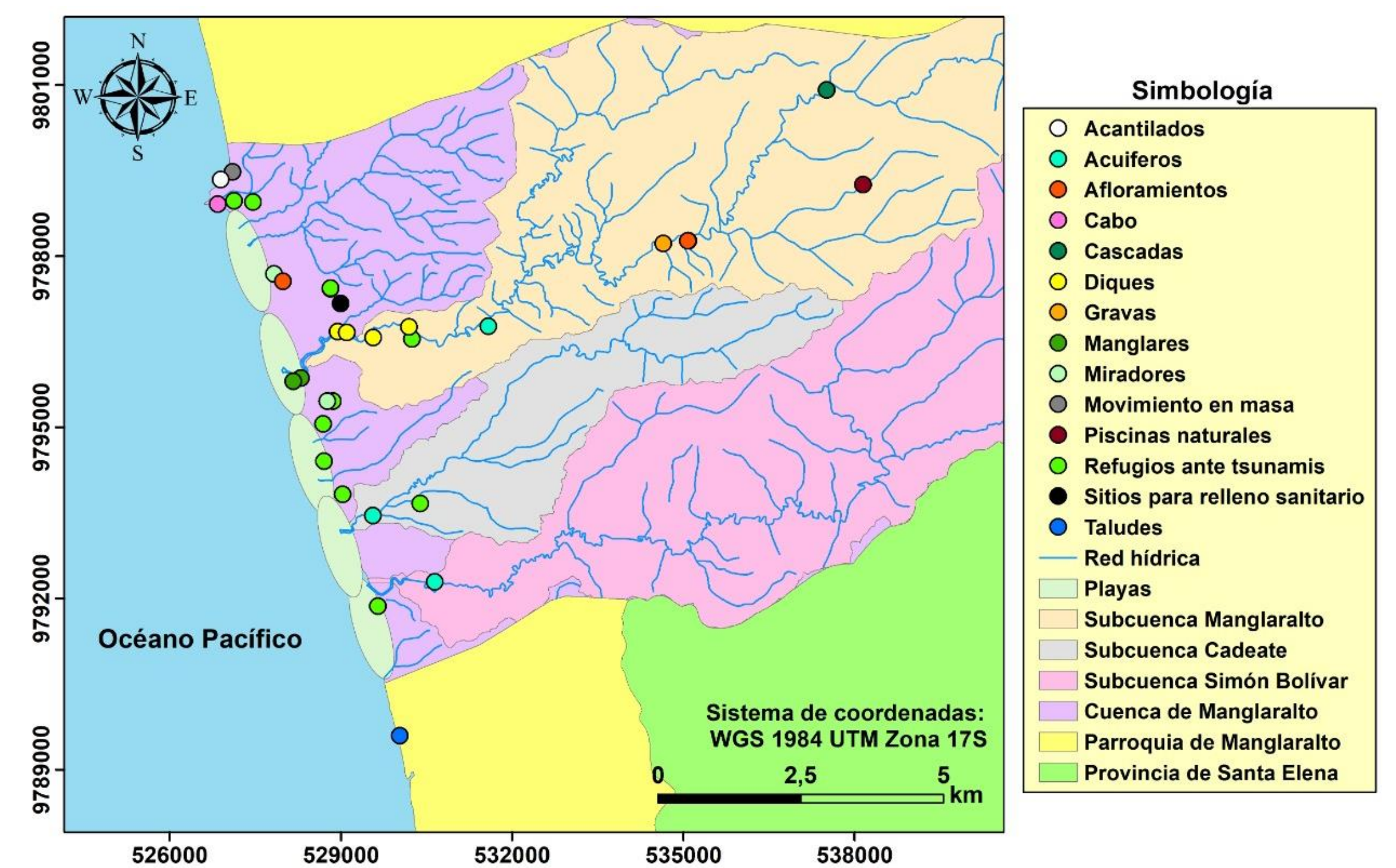


Fig. 2. Mapa de georecursos

Tabla 1. Potenciales geositios

N	Potenciales Geositios	Principales características	Características secundarias
1	Acuífero costero de Manglaralto	Hidrológico	Ecológico, fluvial y paisajístico
2	Cascadas	Paisajístico	Ecológico, hidrológico y fluvial
3	Piscinas naturales	Fluvial	Ecológico e hidrológico
4	Sendero	Ecológico	Edafológico y paisajístico
5	Diques/Tapes	Hidrológico	Fluvial
6	Playa San Antonio	Erosivo y acumulativo	Geomorfológico
7	Mirador de Manglaralto	Paisajístico	-
8	Mirador de Montañita	Paisajístico	-

Tabla 1. Continuación

9	Acuífero Cadeate	Hidrológico	Ecológico, fluvial y paisajístico
10	Acuífero Libertador Bolívar	Hidrológico	Ecológico, fluvial y paisajístico
11	Playa Hermosa	Erosivo y acumulativo	Geomorfológico
12	Playa Cadeate	Erosivo y acumulativo	Geomorfológico
13	Playa Manglaralto	Erosivo y acumulativo	Geomorfológico
14	Playa Montañita	Erosivo y acumulativo	Geomorfológico
15	Reserva ecológica Dos Mangas	Ecológico	Edafológico, fluvial y paisajístico
16	Cabo en Montañita	Geomorfológico	Erosivo y paisajístico

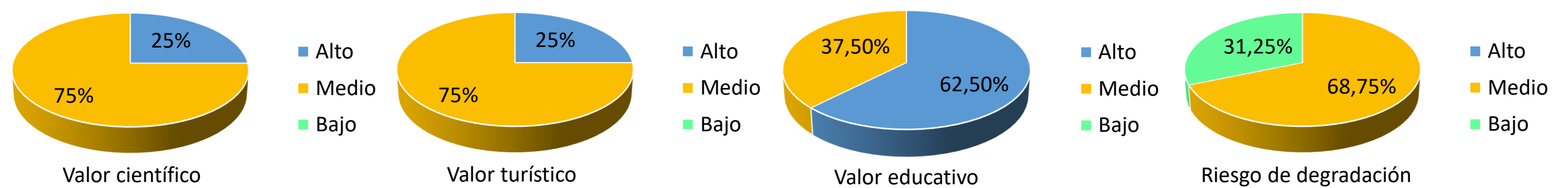


Fig. 3. Porcentaje de la valoración de los potenciales geositios

RESULTADOS

- Los georecursos estuvieron comprendidos por acantilados, acuíferos, cabo, cascadas, materiales de construcción, piscinas naturales y playas.
- Dentro de la valoración de los 16 potenciales geositios, 4 obtuvieron un alto valor científico y turístico, y 10 resultaron con alto valor educativo. Por otra parte, el riesgo de degradación presentó valores moderados y bajos.
- La inversión total obtenida de la evaluación de prefactibilidad del proyecto es \$ 59000, con una utilidad de \$ 295000 en 5 años de ejecución.
- El análisis FODA reveló que la región cuenta con una riqueza geológica y cultural que permiten establecer alternativas de desarrollo económico.
- Las estrategias de desarrollo permiten fomentar a los geositios como medios de conservación y educación geológica.

Adecuación de geositios y capacitación de guías	• Inversión \$8000
Ubicación de los materiales de construcción	• Inversión \$1000
Abastecimiento y tratamiento de agua	• Inversión \$10000
Construcción de rellenos sanitarios	• Inversión \$20000
Adaptación de las playas a un sistema ecológico	• Inversión \$20000

Fig. 4. Actividades del proyecto

Tabla 2. Matriz FODA de la evaluación de los georecursos

Fortalezas	Debilidades
1. Presencia de geositios. 2. Investigación científica en el área de estudio. 3. Cercanía de lugares recreativos (playas). 4. Vía de primer orden (Ruta del Spondylus) 5. Procesos geomorfológicos de relevancia educativa y científica (Cabo en Montañita). 6. Patrimonio cultural.	1. Carencia en la valoración de geositios. 2. Algunos sitios están expuestos a la actividad antrópica. 3. Desconocimiento de los recursos geológicos del sector. 4. Ausencia de promoción geoturística. 5. Accesibilidad dificultosa a ciertos geositios.
Oportunidades	Amenazas
a. Alternativas de desarrollo económico. b. Incorporación a proyectos de trascendencia internacional (Proyecto Geoparque Santa Elena). c. Creación de centros de divulgación científica. d. Realce cultural de las comunidades.	a. Decrecimiento de la economía nacional por restricciones ante la pandemia b. Reducción del financiamiento para investigaciones científicas. c. Poca cultura de los geositios.

Tabla 3. Matriz de estrategias de desarrollo sostenible

Fortalezas + Oportunidades	Debilidades + Oportunidades
1-a. Promocionar los geositios mediante centros turísticos. 6-d. Difundir la cultura mediante documentales. 2-b. Cooperación entre organismos científicos.	1-b. Evaluaciones adicionales. 3-d. Uso de los georecursos para la preservación de prácticas culturales locales.
Fortalezas - Amenazas	Debilidades - Amenazas
1-c. Capacitaciones a las comunidades sobre la importancia de los geositios. 2-b. Reportes técnicos que muestren la rentabilidad favorable del manejo de los geositios.	4-b. Creación de un sitio web con tours virtuales a través de los geositios. 5-b. Obtención de créditos de inversión para la infraestructura y señalética de los geositios.

CONCLUSIONES

- La evaluación de prefactibilidad de los georecursos revela una amplia gama de oportunidades para el desarrollo local, a través de los geositios para la conservación de la geodiversidad, recursos hídricos de sus acuíferos para abastecimiento de los pobladores y uso en actividades agrícolas, y sitios para el establecimiento de relleno sanitario que permitan mantener buenas condiciones de higiene.
- Los georecursos de Manglaralto tienen aplicaciones en la elaboración de artesanías, hormigón, asfalto, cemento, cerámica, abrasivos, fertilizantes, agricultura, saneamiento rural, construcción de casas y hornos para la panificación.

- Se obtuvo un mapa de georecursos en el que se ubicaron 16 geositios con valoración media y alta, lo que revela un notable interés científico, educativo y turístico.
- El estudio de prefactibilidad puede pasar a la fase de factibilidad al existir las condiciones brindadas por sectores clave: instituciones gubernamentales (Ministerio del Ambiente), académicas (CIPAT-ESPOL), sociales (comunidad local) y empresariales (Cámaras de Industrias del Ecuador).
- El análisis FODA permitió conocer aspectos para la implementación de alternativas de desarrollo sostenible de las comunidades, a través de la promoción del valor geológico y cultural de la región.

“La riqueza está frente a nuestros ojos. La diversidad de los georecursos ofrece nuevas alternativas para el desarrollo”