



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA
ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TITULO DEL ARTÍCULO

**PLAN DE GESTIÓN PARA ACCESO AL GEOSITIO
ANCÓN POZO 001, CANTÓN SANTA ELENA**

AUTOR

Maritza Nereida González Tomalá

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del grado académico en
**MAGISTER EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN GESTIÓN
DE LA CONSTRUCCIÓN**

TUTOR

Ing. Moreno Alcívar Lucrecia Cristina, Ph. D

Santa Elena, Ecuador

Año 2024



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA
ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

**Ing. Alex Tenicota García,
Mgtr.
COORDINADOR DEL
PROGRAMA**

**Ing. Moreno Alcívar Lucrecia
Cristina, Ph. D
TUTOR**

**Ing. Vianna Andrea Pinoargote
Rovello, Mgtr.
ESPECIALISTA 1**

**Ing. Luis Rafael Valdez
Guzmán, Mgtr.
ESPECIALISTA 2**

**Ab. María Rivera González, Mgtr.
SECRETARIA GENERALUPSE**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA
ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN:

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por **González Tomalá Maritza Nereida**, como requerimiento para la obtención del título de **MAGÍSTER EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN**.

Atentamente,

Ing. Moreno Alcívar Lucrecia Cristina, Ph. D
C.I.: 0911164127
TUTOR



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA
ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INSTITUTO DE POSTGRADO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, González Tomalá Maritza Nereida

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, **PLAN DE GESTIÓN PARA ACCESO AL GEOSITIO ANCÓN POZO 001, CANTÓN SANTA ELENA**, previo a la obtención del título en **MAGÍSTER EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 12 días del mes de mayo de año 2024

González Tomalá Maritza Nereida
C.I.: 0928411479
AUTOR



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA
ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INSTITUTO DE POSTGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, González Tomalá Maritza Nereida

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de la investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 12 días del mes de mayo de año 2024

González Tomalá Maritza Nereida
C.I.: 0928411479
AUTOR



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TEMA

**PLAN DE GESTIÓN PARA ACCESO AL GEOSITIO ANCÓN
POZO 001, CANTÓN SANTA ELENA**

Autor: González Tomalá Maritza Nereida
Tutor: Ing. Moreno Alcívar Lucrecia Cristina, Ph. D

RESUMEN

Los geositios han sido explotados turísticamente en pequeña escala dentro del Ecuador. El objetivo de esta investigación es realizar un plan de gestión donde se proponen estrategias que permitan la sostenibilidad del geositio Ancón Pozo 001, mediante el geoturismo, promoviendo la geoeducación y geoconservación.

Las etapas de estudio son: i) identificación de los factores de vulnerabilidad ambiental, social y encuesta a estudiantes; ii) diseño de estructuras para el acceso; iii) elaboración de Plan de Gestión en función del análisis financiero obtenido.

Los resultados indican la existencia de desplazamiento por falla planar y socavación marina a consecuencia del oleaje, proponiendo como medida preventiva la construcción de una escollera; el análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) nos muestra las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que posee la comunidad donde se encuentra ubicado el geositio Ancón Pozo 001 donde se determinó que los gobiernos seccionales no tienen planes de potenciación por falta de desconocimiento del valor que posee este lugar al estar considerado patrimonio cultural de la nación y la geología de la que está compuesta. Como medidas de gestión se propone la construcción de vía de ingreso, colocación de barandas en explanada tipo mirador, escalinatas para acceso a la playa.

Palabras claves:

Geositio, geoturismo, plan de gestión, geoconservación.



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TEMA

**MANAGEMENT PLAN FOR ACCESS TO THE ANCÓN POZO
001 GEOSITE, SANTA ELENA CANTON**

Autor: González Tomalá Maritza Nereida
Tutor: Ing. Moreno Alcívar Lucrecia Cristina, Ph. D

ABSTRACT

Geosites have been exploited for tourism on a small scale in Ecuador. The objective of this research is to develop a management plan that proposes strategies for the sustainability of the geosite Ancon Pozo 001, through geotourism, promoting geoeducation and geoconservation.

The study stages are: i) identification of environmental and social vulnerability factors and student survey; ii) design of structures for access; iii) preparation of a management plan based on the financial analysis obtained.

The results indicate the existence of displacement by planar failure and marine scour as a result of waves, proposing as a preventive measure the construction of a breakwater; the Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats (SWOT) analysis shows the strengths, opportunities, weaknesses and threats that the geosite and the community have in the Ancón Pozo 001 geosite. The sectional governments do not have empowerment plans due to a lack of knowledge of the value of this site because it is considered a national cultural heritage site and the unique geology of which it is composed. The proposed management measures include building an entrance road, placing railings on the lookout esplanade, and stairs to access the beach as the basis for infrastructure and strategies for access, protection, and development.

Keywords: Geosite, geotourism, management plan, geoconservation.

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PARA PUBLICACIÓN



LACCEI 2024 - The OAS Summit of Engineering for the Americas
Eng. Maritza González Tomalá
Universidad Estatal Península de Santa Elena - (EC)
Ingeniería Civil
Santa Elena
240102 Santa Elena
Ecuador

Latin American and Caribbean Consortium of
Engineering Institutions
Florida Atlantic University
777 Glades Road, EE-308
Boca Raton, Florida 33431 USA

San Jose, Costa Rica, 26/Apr/2024

To Whom It May Concern

This is to confirm that **Eng. Maritza González Tomalá** is welcome to participate in **22nd LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology**, to be held in San Jose - Costa Rica, July 17-19, 2024. LACCEI 2024 to be held in the city of San Jose, Costa Rica, from July 19 to 21.

Please note that registration fees, travel, living and accommodation expenses will not be supported by the conference organizers.

Eng. Maritza González Tomalá is author/co-author of the following accepted contribution(s):

Management Plan for Access to the Ancón Pozo 001 Geosite, Santa Elena Canton.

Author(s): González Tomalá, Maritza; Moreno Alcívar, Lucrecia; Herrera Franco, Gricelda; Campoverde Campoverde, Daniel; Garcés Vargas, Juan

Submission Type / Conference Track: FULL PAPERS (FP)

Status: Accepted (V)/Change

We look forward to seeing Eng. Maritza González Tomalá.

With kind regards,

LACCEI Headquarters



LACCEI 2024 Organization Team