

*Geo
Portal*

Sistema de Información Geográfica
para el Desarrollo Sostenible



ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE UNA GEOWEB, EN APOYO A EL DESARROLLO SOSTENIBLE

MARÍA RODRÍGUEZ GÁMEZ
DIRECTORA DEL PROYECTO



*Geo
Portal*

Sistema de Información Geográfica
para el Desarrollo Sostenible

Objetivos

Diseñar y aplicar una Geoweb en la UTM, que permitirá intercambiar información, transferir conocimientos y propiciar la realización de proyectos vinculados con el desarrollo sostenible, mediante la introducción de las fuentes renovables de energía, así como soluciones de eficiencia energética, riesgos naturales y ahorro de recursos.





RODRIGUEZ GAMEZ MARIA
REYNA BOWEN LIZARDO MAURICI
SALTOS ARAUZ WILBER MANUEL
CASTILLO JURADO WASHINGTON COLON
HERNANDEZ CHILAN JULIO CESAR
VELEZ QUIROZ ALCIRA MAGDALENA
VALAREZO MOLINA LUCIO ALFREDO
DAVILA CEDENO MARCOS LENIN
BRAVO BAZURTO JOSE JAVIER
MARTINEZ FALCONES VICTOR ALFONSO
VALENCIA RUIZ JOSE ARISTIDES
GILCES REYNA MARIA AMPARO
Gino Miele Miele
HOLGUIN INTRIAGO GILBERTO RAMIRO
CHAVEZ LOOR YADIRA DEL PILAR
VAZQUEZ PEREZ ANTONIO
VILLACRESES VITERI CARLOS GUSTAVO FREDY
JORGE LIDER MACIAS RAMOS (Invitado)
Manuel Saltos Giler (Invitado)
Alejandro Bowen (Invitado)

Equipo de Trabajo



Resultados esperados (i)

- Diseño e implementación de la geoweb (SIGDS) y la conformación de la base de datos espaciales del sistema a nivel de provincia, cantones, parroquias y en una segunda etapa se proyectaran los mapas de potenciales solar, eólico, hidráulico, así como en paralelo se estará trabajando en los estudios del potencial de biomasa y de riesgos naturales que están presentes en todo el territorio de la provincia.
- Tres tesis doctorales: 1 El desarrollo local sostenible, los sistemas de Información Geográfica y las fuentes renovables de energía (solar, eólica e hídrica) en la provincia de Manabí. 2. La infraestructura del suelo considerando los riesgos sísmicos para el desarrollo local 3. Mapa de contaminación ambiental del aislamiento de líneas eléctricas 69 kV en el eje de Montecristi-Manta.
- Tres tesis de Maestría 1. Metodología para el diseño de una geoweb para el desarrollo sostenible. 2. Diseño, desarrollo y puesta a punto de la Geoweb para el desarrollo sostenible en los servidores de la UTM. 3. La generación eléctrica solar fotovoltaica conectado al sistema eléctrico de potencia de Manabí



Resultados esperados (ii)

- Varias Tesis de pregrado:
 - 1. Sistema de información Geográfica de los potenciales hidráulicos en la provincia de Manabí
 - 2. Diseño de sistemas fotovoltaicos para las nuevas construcciones de la UTM.
 - 3. Estudio de potencial hidráulico en los ríos de la provincia de Manabí.
- Se obtendrán diferentes resultados que serán incorporados en la geoweb a medida que se vayan obteniendo, por ejemplo (capas de residuales: vacuno, ovino porcino, aviar, agrícola y domestico)
- Capas de suelo incorporando los riesgos sísmicos, inundaciones y deslaves.



Resultados esperados (iii)

- Diseño de Posgrado en Geomática.
- Apoyo a 4 tesis doctorales:
 - 1. Introducción de las microrredes como opción de gestión energética en la UTM.
 - 2. Gestión de la calidad del servicio eléctrico con generación fotovoltaica distribuida.
 - 3. Tecnología para mejorar el comportamiento de los aerogeneradores sincrónicos de velocidad variable frente a los huecos de tensión.,
 - 4 Calidad de la energía en zonas aisladas.
- Vinculación de la Carrera de Ing. Eléctrica con la Sociedad





Cómo se desarrollará

- Con el apoyo de los estudiantes de Pregrado, Maestría, Doctorado y en colaboración con otras instituciones de la provincia.



Estrategias

- Se pretende introducir un modelo de desarrollo sostenible, basado en el ejercicio de las técnicas del ordenamiento territorial, para la planeación, eficiencia energética, el aprovechamiento de las fuentes renovables de energía y los riesgos naturales a corto, mediano y largo plazo. Utilizando las técnicas de los SIG y las TIC.
- Como resultado en una primera etapa se obtendrá el diseño e implementación de la geoweb (SIGDS) y la conformación de la base de datos espaciales del sistema a nivel de provincia, cantones, parroquias y en una segunda etapa se proyectaran los mapas de potenciales renovable, así como los estudios ambientales que se vayan desarrollando y de riesgos naturales (sismo, inundaciones, sequías y usos del suelo) que está presente en todo el territorio de la provincia.

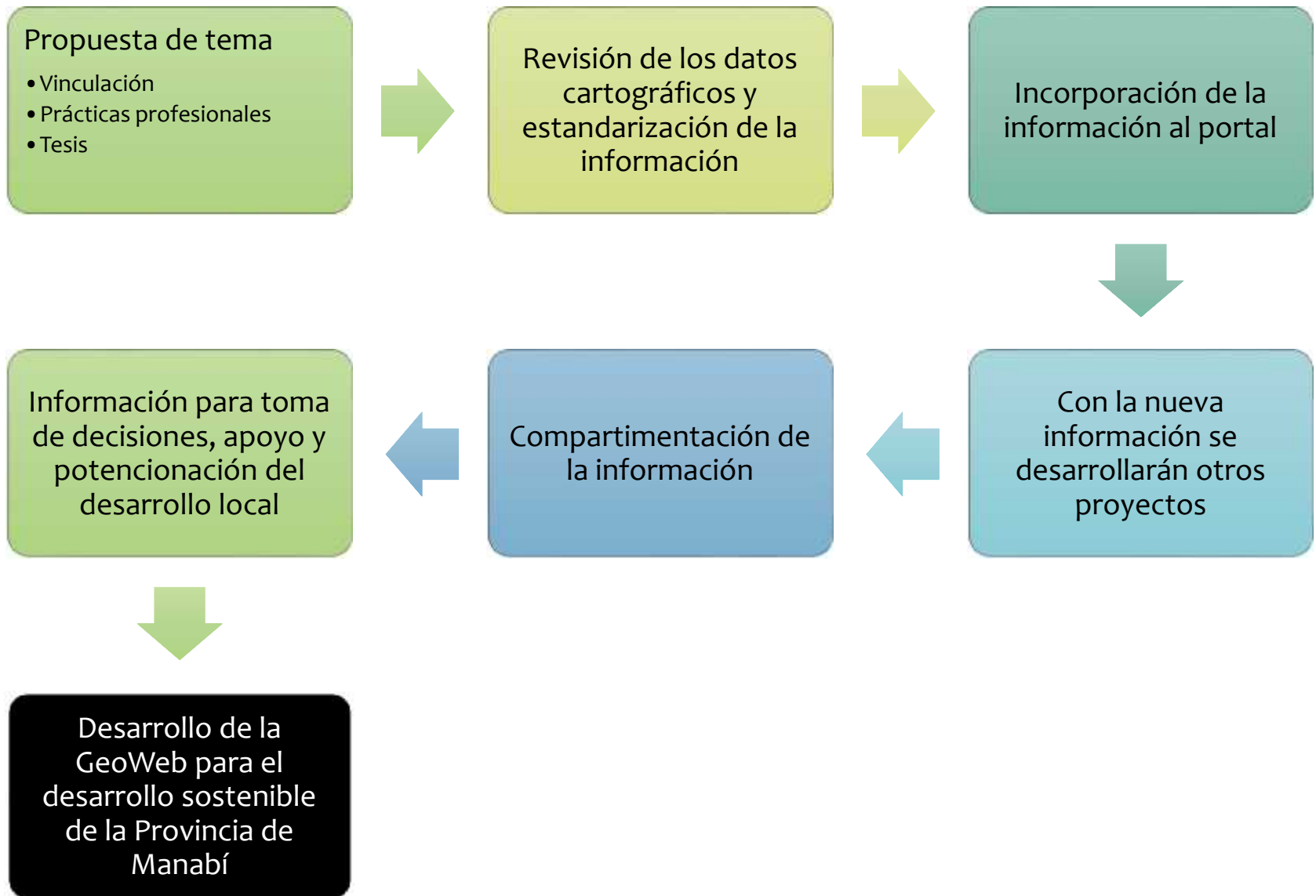


Impacto del proyecto

- Los resultados permitirán introducir tecnologías de generación amigables con el ambiente y el uso de recursos autóctonos, disminuyendo los impactos ambientales y de riesgos naturales.
- En lo económico, se introducirán tecnología eficientes y sostenibles que propician el ahorro de combustible, energía, uso del suelo, impacto ambiental que garantizan un uso más eficientes de los recursos endógenos, teniendo en cuenta los riesgos de cada territorio.
- En lo social, mejora de las condiciones de vida de las poblaciones beneficiadas incluyendo la disminución de los riesgos y la elevación de la calidad de vida.



Metodología de trabajo





Gracias

María Rodríguez Gamez
mariarodriguez@utm.edu.ec
<http://geoportal.utm.edu.ec/>

