

## PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

COD: CTC-GNP-0020-2018

### 1. DATOS GENERALES

**Nombre del Programa al que pertenece:**

APOYO TÉCNICO CIENTÍFICO A LOS GADS, LA POBLACIÓN CIVIL VULNERABLE Y COMUNIDADES RURALES EN LA GESTIÓN DE CIUDADES, TERRITORIOS SOSTENIBLES y ÁREAS MARINO COSTERAS SUSTENTABLES.

**Nombre o Título del proyecto:**

Desarrollo de infraestructura civil, hidrosanitaria, vial, manejo de aguas residuales, desechos sólidos, gestión de riesgos y control de inundaciones en las zonas de planificación 1, 2, 4, 9 y 10.

**Población Beneficiaria**

 Urbano Marginal: 

 Rural: 

 Grupo de atención prioritaria: 
**Cobertura y localización**

 Nacional: 

 Provincial: 

 Cantonal: 

 Parroquial: 

PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
ESMERALDAS	ATACAMES	LA UNION
ESMERALDAS	ATACAMES	SUA (CAB. EN LA BOCANA)
ESMERALDAS	ATACAMES	TONCHIGUE
ESMERALDAS	ATACAMES	TONSUPA
ESMERALDAS	ESMERALDAS	CAMARONES (CAB. SAN VICENTE)
ESMERALDAS	ESMERALDAS	CHINCA
ESMERALDAS	ESMERALDAS	CRNEL. CARLOS CONCHA TORRES
ESMERALDAS	ESMERALDAS	MAJUA
ESMERALDAS	ESMERALDAS	SAN MATEO
ESMERALDAS	ESMERALDAS	TABIAZO
ESMERALDAS	ESMERALDAS	TACHINA
ESMERALDAS	ESMERALDAS	VUELTA LARGA
ESMERALDAS	MUISNE	MUISNE, CABECERA CANTONAL
ESMERALDAS	MUISNE	SAN JOSE DE CHAMANGA (CHAMANG)
ESMERALDAS	QUININDE	CHURA (CHANCAMA)
ESMERALDAS	QUININDE	CUBE
ESMERALDAS	QUININDE	LA UNION
GALAPAGOS	ISABELA	PUERTO VILLAMIL
GALAPAGOS	ISABELA	TOMAS DE BERLANGA(SANTO TOMAS)
GALAPAGOS	SAN CRISTOBAL	EL PROGRESO
GALAPAGOS	SAN CRISTOBAL	ISLA SANTA MARIA (FLOREANA)
GALAPAGOS	SAN CRISTOBAL	PUERTO BAQUERIZO MORENO
GALAPAGOS	SANTA CRUZ	BELLAVISTA
GALAPAGOS	SANTA CRUZ	PUERTO AYORA
GALAPAGOS	SANTA CRUZ	SANTA ROSA
MANABI	JAMA	JAMA, CABECERA CANTONAL

MANABI	PEDERNALES	ATAHUALPA
MANABI	PEDERNALES	COJIMIES
MANABI	PEDERNALES	DIEZ DE AGOSTO
MANABI	PEDERNALES	PEDERNALES, CABECERA CANTONAL
MANABI	PUERTO LOPEZ	MACHALILLA
MANABI	PUERTO LOPEZ	PUERTO LOPEZ
MANABI	PUERTO LOPEZ	SALANGO
MANABI	SAN VICENTE	CANOA
MANABI	SAN VICENTE	SAN VICENTE, CABECERA CANTONAL
MANABI	TOSAGUA	ANGEL PEDRO GILER (ESTANCILLA)
MANABI	TOSAGUA	BACHILLERO
MANABI	TOSAGUA	TOSAGUA, CABECERA CANTONAL
PICHINCHA	MEJIA	ALOAG
PICHINCHA	MEJIA	ALOASI
PICHINCHA	MEJIA	CUTUGLAHUA
PICHINCHA	MEJIA	EL CHAUPI
PICHINCHA	MEJIA	MACHACHI, CABECERA CANTONAL
PICHINCHA	MEJIA	MANUEL CORNEJO ASTORGA(TANDAPI
PICHINCHA	MEJIA	TAMBILLO
PICHINCHA	MEJIA	UYUMBICHO
PICHINCHA	RUMIÑAHUI	COTOGCHOA
PICHINCHA	RUMIÑAHUI	RUMIPAMBA
PICHINCHA	RUMIÑAHUI	SAN PEDRO DE TABOADA
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	SANTO DOMINGO	ALLURIQUIN
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	SANTO DOMINGO	CHIGUILPE
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	SANTO DOMINGO	LUZ DE AMERICA
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	SANTO DOMINGO	RIO TOACHI
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	SANTO DOMINGO	VALLE HERMOSO

Origen de los fondos	Presupuesto
<b>Presupuesto Aporte Universidad (asignación presupuestaria)</b>	13.000,00
<b>Presupuesto Aporte Universidad Valorado (sin asignación presupuestaria)</b>	2.000,00
<b>Presupuesto Entidad Auspiciante</b>	0,00
<b>Presupuesto contraparte – Comunidad beneficiaria</b>	0,00
<b>Presupuesto Total:</b>	<b>15.000,00</b>

Plazo de ejecución		
Fecha de inicio	Fecha de finalización	Duración
13/05/2018	31/12/2021	3 Años 7 Meses 18 Días

**Director del proyecto**

<b>Nombres y Apellidos:</b>	JOSE RICARDO DURAN CARRILLO		
<b>Departamento:</b>	CIENCIAS TIERRA Y CONSTRUCCION	<b>Cargo:</b>	TIEMPO COMPLETO
<b>Mail:</b>	jrduran@espe.edu.ec	<b>Teléfono:</b>	0997089454

Detalle de entregables del proyecto	
<b>Bienes</b>	
<b>Servicios</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseño, evaluación, de obras civiles, viviendas económicas de interés social, infraestructura hospitalaria, hidrosanitaria, vial.</li> <li>2. Diseño de redes para sistemas de captación, almacenamiento, conducción y distribución de agua, sistemas de riego.</li> <li>3. Diseño de sistemas de tratamiento de aguas residuales, desechos sólidos, depuración de aguas industriales, relleno sanitario.</li> <li>4. Gestión del riesgo de desastres.</li> <li>5. Control de inundaciones.</li> </ol>
<b>Bienes y Servicios</b>	

## 2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA

### Descripción de la situación actual del área de intervención del proyecto:

El desarrollo territorial requiere de la movilización, asociatividad y corresponsabilidad de todos los actores en el territorio. Más aún, la dinamización productiva con equidad implica la creación y fortalecimiento de sinergias, capacidades organizativas y conocimientos prácticos para desarrollar proyectos que aporten al cambio de la estructura productiva y fomenten la generación de valor agregado nacional, con una justa redistribución de la riqueza en el conjunto del territorio nacional.

### Identificación, descripción y diagnóstico del problema:

En el año 2016, el país ha soportado uno de los terremotos más fuertes en su historia, y sus consiguientes réplicas, que ha afectado significativamente tanto a su población como a su economía, y ha ocasionado graves efectos psicológicos sobre los damnificados.

Producto de los terremotos, en algunos casos, las redes de agua potable y alcantarillado colapsaron, en otros casos las redes son obsoletas o mal diseñadas, que se evidencia las permanentes inundaciones en época de invierno. En otros casos, producto de la ocupación irregular de la tierra, los asentamientos humanos no cuentan con los servicios básicos hidrosanitarios.

Ante estas circunstancias el proyecto pretende apoyar a la población y comunidades urbano marginales, que se encuentran rezagados técnica y tecnológicamente, para que al final del período de intervención se pueda contar con diseños de sistemas de captación, conducción, almacenamiento, tratamiento y distribución de agua potable, para las diferentes poblaciones que carecen de este recurso vital.

Otro de los objetivos es el de contar con diseños de sistemas de alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas residuales, tratamiento de desechos sólidos, y contribuyan a la gestión ambiental, en las poblaciones urbano marginales y de escasos recursos.

Adicionalmente, por efectos del fenómeno del niño, nuestro país, se ve afectado por las inundaciones, razón por la cual este proyecto busca diseñar un sistema de gestión de riesgos y un control de inundaciones en las poblaciones costeras de las zonas de planificación 1, 4, 10, con lo cual se ayudaría a las poblaciones de escasos recursos que se encuentran en zonas de riesgos.

### Línea Base del proyecto:

En el marco del Convenio suscrito entre el Consejo Nacional de Competencias CNC y la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, en el mes de julio del 2016 se realizó la investigación in situ, para identificar las necesidades técnicas, y requerimientos de fortalecimiento institucional, de las Provincias de Manabí, Esmeraldas tienen. De tal estudio se identificaron varias áreas prioritarias de intervención que incluyen:

- Vías de acceso
- Control de inundaciones
- Gestión de riesgos
- Agua y saneamiento ambiental
- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)

A fin de establecer una línea base del proyecto, se realizó un análisis previo al desastre producido por el terremoto de abril del 2016, encontrándose que la cobertura de agua en las zonas rurales era del 64.9%, siendo en las provincias de Manabí y Esmeraldas inferior al promedio nacional, siendo en Manabí del 34.90 % , en Esmeraldas del 37.0 % , en Galápagos el 41.00 %.

En lo referente a la cobertura por saneamiento por provincias en la zona rural, el promedio es del 53.10%, siendo en las provincias de Manabí y Esmeraldas inferior al promedio nacional, siendo en Manabí del 36.90 % , en Esmeraldas del 41.80 % , en Galápagos el 49.00 %.

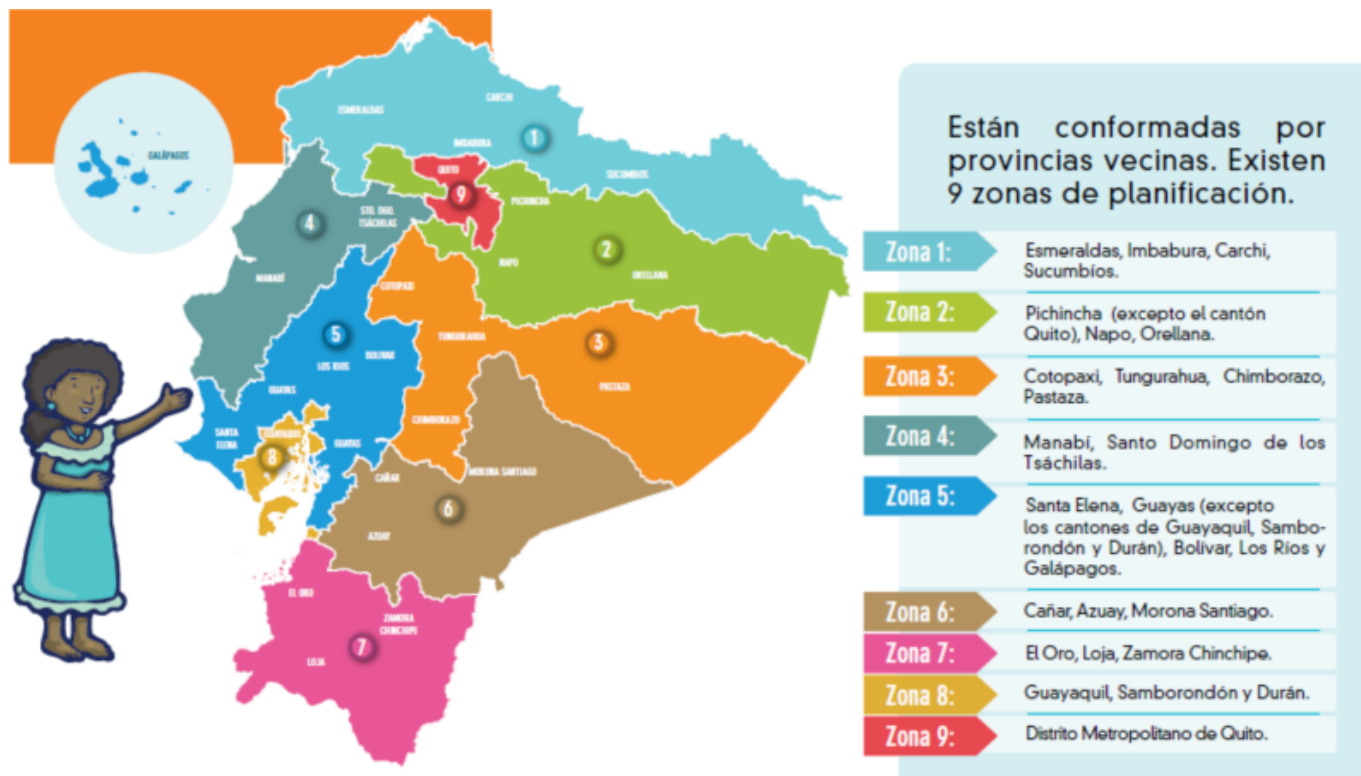
Es importante mencionar que antes del terremoto los servicios de agua potable eran discontinuos y presentaban intermitencias tanto por problemas operacionales como por racionamientos programados (de manera que se pudiera distribuir agua a la mayor parte de la población conectada a las redes domiciliarias). Asimismo, no todos los sistemas de agua potable tenían plantas de tratamiento y sistemas de desinfección del agua operativos. Por ello, muchos hogares, aún teniendo conexión domiciliaria, optaban por comprar agua embotellada para el consumo y preparación de alimentos.

Es importante mencionar que antes del terremoto los servicios de agua potable eran discontinuos y presentaban intermitencias tanto por problemas operacionales como por racionamientos programados (de manera que se pudiera distribuir agua a la mayor parte de la población conectada a las redes domiciliarias). Asimismo, no todos los sistemas de agua potable tenían plantas de tratamiento y sistemas de desinfección del agua operativos. Por ello, muchos hogares, aún teniendo conexión domiciliaria, optaban por comprar agua embotellada para el consumo y preparación de alimentos.

En los sistemas de saneamiento, aparte de la baja cobertura del alcantarillado sanitario, el principal desafío previo al desastre era el tratamiento de las aguas residuales, en particular en los cantones y localidades con potencial y vocación turística.

Se estima que el 76,9 % de la afectación se produjo en los sistemas de agua potable y el 23,1 % en los sistemas de alcantarillado sanitario. Asimismo, el 86,8 % de la afectación ocurrió en las áreas urbanas y el 13,2 % restante en las áreas rurales.

El costo de la reconstrucción de activos en el subsector agua y saneamiento asciende a 264,1 MM USD.



**Identificación y caracterización de la población objetivo (beneficiarios y participantes)**

	Hombres	Mujeres	Niños	Personas con capacidades	Total
<b>DIRECTOS:</b>	5.000	5.000	8.000	500	<b>18.500</b>
<b>INDIRECTOS:</b>					<b>50.000</b>

<b>Docentes participantes</b>		
Campus	Departamento	Número de docentes participantes
EXTENSION SANTO DOMINGO	CIENCIAS DE LA VIDA	10
ESPE MATRIZ SANGOLQUI	SEGURIDAD Y DEFENSA	10
ESPE MATRIZ SANGOLQUI	CIENCIAS TIERRA Y CONSTRUCCION	45
<b>Total:</b>		<b>65</b>

<b>Estudiantes participantes</b>		
Carrera	Número de estudiantes participantes	
ING BIOTECNOLOGIA	20	
ING CIVIL	100	
ING CIENCIAS MILITARES	10	
ING GEOGRAFICA MEDIO AMBIENTE	50	
<b>Total:</b>		<b>180</b>

<b>Factores críticos de éxito:</b>
<p>Los factores clave de éxito son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación de los Estudiantes</li> <li>• Materialización del pedido del Gobierno Local GAD</li> <li>• Participación de la Comunidad</li> <li>• Disponibilidad de equipos y materiales de laboratorio</li> <li>• Mantener en condiciones mínimas la carga horaria docente</li> <li>• Disponer de las asignaciones y/o ayudas económicas para cubrir los costos operativos</li> <li>• Autorización de las comisiones de servicios</li> </ul>

<b>Restricciones/Supuestos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los Proyectos deben estar alineados al Plan Nacional de desarrollo 2017 - 2021</li> <li>• Proyectos relacionados con el cambio de la matriz productiva</li> <li>• Proyectos con impacto social</li> <li>• Comunidad beneficiaria: sectores de atención prioritaria, urbanos marginales o rurales</li> <li>• Participación de docentes y estudiantes</li> <li>• Los proyectos deben aportar al proceso de formación del estudiante</li> </ul>

### **3. ALINEAMIENTO DEL PROYECTO**

**¿A qué objetivo u objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir se respalda el Proyecto?:**

**Objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir:**

3. Mejorar la calidad de vida de la población

**Políticas:**

8. Propiciar condiciones adecuadas para el acceso a un hábitat seguro e incluyente

9. Garantizar el acceso a una vivienda adecuada, segura y digna

10. Garantizar el acceso universal, permanente, sostenible y con calidad a agua segura y a servicios básicos de saneamiento, con pertinencia territorial, ambiental, social y cultural

7. Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global

**Políticas:**

1. Asegurar la promoción, la vigencia y la plena exigibilidad de los derechos de la naturaleza

2. Conocer, valorar, conservar y manejar sustentablemente el patrimonio natural y su biodiversidad terrestre, acuática continental, marina y costera, con el acceso justo y equitativo a sus beneficios

6. Gestionar de manera sustentable y participativa el patrimonio hídrico, con enfoque de cuencas y caudales ecológicos para asegurar el derecho humano al agua

10. Implementar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático para reducir la vulnerabilidad económica y ambiental con énfasis en grupos de atención prioritaria

**Objetivos provinciales, cantonales, parroquiales:**

Provincia	Cantón	Parroquia	Objetivos
ESMERALDAS			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	ATACAMES		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	ATACAMES	LA UNION	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	ATACAMES	SUA (CAB. EN LA BOCANA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	ATACAMES	TONCHIGUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	ATACAMES	TONSUPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>

ESMERALDAS	ESMERALDAS		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	ESMERALDAS	CAMARONES (CAB. SAN VICENTE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	ESMERALDAS	CHINCA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	ESMERALDAS	CRNEL. CARLOS CONCHA TORRES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	ESMERALDAS	MAJUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	ESMERALDAS	SAN MATEO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	ESMERALDAS	TABIAZO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	ESMERALDAS	TACHINA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	ESMERALDAS	VUELTA LARGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	MUISNE		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>

ESMERALDAS	MUISNE	MUISNE, CABECERA CANTONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	MUISNE	SAN JOSE DE CHAMANGA (CHAMANG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	QUININDE		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	QUININDE	CHURA (CHANCAMA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	QUININDE	CUBE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
ESMERALDAS	QUININDE	LA UNION	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
GALAPAGOS			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
GALAPAGOS	ISABELA		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
GALAPAGOS	ISABELA	PUERTO VILLAMIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
GALAPAGOS	ISABELA	TOMAS DE BERLANGA(SANTO TOMAS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>



GALAPAGOS	SAN CRISTOBAL		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
GALAPAGOS	SAN CRISTOBAL	EL PROGRESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
GALAPAGOS	SAN CRISTOBAL	ISLA SANTA MARIA (FLOREANA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
GALAPAGOS	SAN CRISTOBAL	PUERTO BAQUERIZO MORENO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
GALAPAGOS	SANTA CRUZ		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
GALAPAGOS	SANTA CRUZ	BELLAVISTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
GALAPAGOS	SANTA CRUZ	PUERTO AYORA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
GALAPAGOS	SANTA CRUZ	SANTA ROSA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
MANABI			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
MANABI	JAMA		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>

MANABI	JAMA	JAMA, CABECERA CANTONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
MANABI	PEDERNALES		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
MANABI	PEDERNALES	ATAHUALPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
MANABI	PEDERNALES	COJIMIES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
MANABI	PEDERNALES	DIEZ DE AGOSTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
MANABI	PEDERNALES	PEDERNALES, CABECERA CANTONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
MANABI	PUERTO LOPEZ		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
MANABI	PUERTO LOPEZ	MACHALILLA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
MANABI	PUERTO LOPEZ	PUERTO LOPEZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
MANABI	PUERTO LOPEZ	SALANGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>

MANABI	SAN VICENTE		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
MANABI	SAN VICENTE	CANOA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
MANABI	SAN VICENTE	SAN VICENTE, CABECERA CANTONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
MANABI	TOSAGUA		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
MANABI	TOSAGUA	ANGEL PEDRO GILER (ESTANCILLA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
MANABI	TOSAGUA	BACHILLERO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
MANABI	TOSAGUA	TOSAGUA, CABECERA CANTONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
PICHINCHA			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
PICHINCHA	MEJIA		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
PICHINCHA	MEJIA	ALOAG	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>

PICHINCHA	MEJIA	ALOASI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
PICHINCHA	MEJIA	CUTUGLAHUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
PICHINCHA	MEJIA	EL CHAUPI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
PICHINCHA	MEJIA	MACHACHI, CABECERA CANTONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
PICHINCHA	MEJIA	MANUEL CORNEJO ASTORGA(TANDAPI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
PICHINCHA	MEJIA	TAMBILLO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
PICHINCHA	MEJIA	UYUMBICHO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
PICHINCHA	RUMIÑAHUI		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
PICHINCHA	RUMIÑAHUI	COTOGCHOA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
PICHINCHA	RUMIÑAHUI	RUMIPAMBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>

PICHINCHA	RUMIÑAHUI	SAN PEDRO DE TABOADA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	SANTO DOMINGO		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	SANTO DOMINGO	ALLURIQUIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	SANTO DOMINGO	CHIGUILPE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	SANTO DOMINGO	LUZ DE AMERICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	SANTO DOMINGO	RIO TOACHI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	SANTO DOMINGO	VALLE HERMOSO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua y saneamiento ambiental</li> <li>- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)</li> <li>- Evaluación de vulnerabilidad de edificaciones</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>

**¿A qué objetivos Estratégicos Institucionales apunta el Proyecto?:**

**Perspectivas:**

PERSPECTIVA: Impacto Social

**Objetivos:**

Objetivo 1: Incrementar el reconocimiento de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE como institución referente en educación Superior

**Indicadores:**

Índice de preferencia social para estudiar en la Universidad de Fuerzas Armadas – ESPE.

**Estrategias:**

PERSPECTIVA: Usuarios y Clientes
<b>Objetivos:</b>
Objetivo 4 : Incrementar el impacto social de los programas de vinculación
<b>Indicadores:</b>
Número de proyectos ejecutados conjuntamente con empresas y gobiernos locales en apoyo al desarrollo de la zona de influencia.
<b>Estrategias:</b>

PERSPECTIVA: Procesos
<b>Objetivos:</b>
Objetivo 7: Incrementar la capacidad y calidad del sistema de vinculación integrándola con el sistema de investigación y modelo formativo
<b>Indicadores:</b>
Porcentaje de personal académico que participa en actividades de vinculación
<b>Estrategias:</b>
7.3 Mejorar los procesos de vinculación articulados a la formación y la investigación, orientados a aplicar alternativas de solución en las zonas de influencia.

<b>¿A qué líneas y sublíneas de investigación apunta el proyecto?:</b>
<b>Líneas de Investigación:</b>
Seguridad y Defensa (NO VIGENTE 2019)
<b>Sublíneas de Investigación:</b>
Seguridad Pública y Privada
Estructuras y Construcciones
<b>Sublíneas de Investigación:</b>
Materiales de construcción con material pétreo
Ambiente
<b>Sublíneas de Investigación:</b>
Prevención y remediación ambiental

4. MATRIZ DEL MARCO LÓGICO					
Descripción	Tipo Indicador	Valor Indicador	Descripción Indicador	Medio de Verificación	Supuestos
FIN: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global.	Porcentaje	100	Cobertura = 100% de los proyectos destinados para el apoyo a la población rural-marginal	Diseños de los proyectos de: - Infraestructura civil, -	La SENPLADES facilita la información básica y temática de los Planes y Desarrollo y Ordenamiento

<p>Estudio y diseño de la infraestructura civil, hidrosanitaria, vial, manejo de aguas residuales, desechos sólidos, gestión de riesgos y control de inundaciones en las zonas de planificación 1, 2, 4, 9 y 10.</p>				<p>hidrosanitaria, - vial, - manejo de aguas residuales, - desechos sólidos, - gestión de riesgos - control de inundaciones</p>	<p>Territorial GAD Convenios marco y específicos, para la elaboración de los proyectos de apoyo a la población urbano marginal.</p>
<p>PROPÓSITO (OBJETIVO GENERAL): Apoyar técnica y científicamente a la población civil en la gestión de ciudades y territorios sostenibles.</p>	<p>Valor</p>	<p>5.000</p>	<p>15.000 ciudadanos beneficiados como consecuencia de intervenciones territoriales, en tres años 9 meses.</p>	<p>Diseños de los proyectos de: - Infraestructura civil, - hidrosanitaria, - vial, - manejo de aguas residuales, - desechos sólidos, - gestión de riesgos - control de inundaciones</p>	<p>Apoyo de la Unidad de Vinculación con la Sociedad Existe cooperación y apoyo de parte de las autoridades de los gobiernos locales</p>

**Componentes (objetivos específicos):**

Descripción	Tipo Indicado	Valor Indicado	Descripción Indicador	Medio de Verificación	Supuestos
<p>Agua residual y saneamiento ambiental</p>	<p>Valor</p>	<p>10</p>	<p>Estudio de prefactibilidad para el diseño de la infraestructura de procesamiento y manejo de desechos sólidos, en los GAD's cantonales.</p>	<p>Diseños de los proyectos de: - manejo de aguas residuales, - desechos sólidos, - gestión de riesgos - control de inundaciones</p>	<p>Las autoridades de los GAD's dan las facilidades para el trabajo con estudiantes. Las Autoridades de los GAD facilitan la información técnica requerida. Los estudiantes acceden a las páginas web diseñadas para el efecto.</p>

**Actividades:**

Descripción	Tipo Indicado	Valor Indicad	Descripción Indicador	Medio de Verificación	Supuestos
Investigación in situ, para identificar las necesidades técnicas, y requerimientos.	Porcentaje	100	Identificación de las áreas prioritarias de atención e intervención.	Levantamiento de la información de: - Infraestructura civil, - hidrosanitaria, - vial, - manejo de aguas residuales, - desechos sólidos, - gestión de riesgos - control de inundaciones	Las autoridades de los GAD's dan las facilidades para el trabajo con estudiantes.
Estudio de las características físico - químicas de las aguas residuales	Porcentaje	100	Informes de laboratorio de las características físico - químicas	Los resultados de los ensayos de laboratorio.	Se toman las muestras de acuerdo a las normas ambientales
Diseño de la infraestructura hidrosanitaria para el tratamiento de aguas residuales.	Porcentaje	100	Porcentaje de avance de los diseños	Planos de diseños terminados.	Los ensayos de laboratorio están correctamente elaborados.

Estudios Marino Costeros	Valor	3	Estudio para determinar escenarios de inundación por el Evento de El Niño, hasta finales del 2021.	Levantamiento de la información de: - gestión de riesgos - control de inundaciones	Las autoridades de los GAD's dan las facilidades para el trabajo con estudiantes.
--------------------------	-------	---	--	--	---

**Actividades:**

Descripción	Tipo Indicado	Valor Indicad	Descripción Indicador	Medio de Verificación	Supuestos
Investigación in situ, para identificar las necesidades técnicas, y requerimientos.	Porcentaje	25	Identificación de 10 las áreas prioritarias de atención e intervención.	Registros de estudios para los diseños de infraestructura. Estudios de prefactibilidad de los proyectos.	Las autoridades de los GAD's dan las facilidades para el trabajo con estudiantes.
Levantamiento topográfico de las áreas afectadas.	Porcentaje	100	Cobertura total de las áreas a estudiarse por el levantamiento topográfico.	Entrega de los planos topográficos para revisión.	Existe colaboración de los GAD's, para realizar el estudio
Caracterización del suelo, para determinar las propiedades del mismo.	Valor	1	Ensayos de granulometría, textura, contenido de humedad, estratigrafía, etc.	Informe del estudio realizado, terminado	Se cuenta con el equipo necesario, para realizar los ensayos, bajo normativa vigente.



Ciudades y territorios sostenibles	Valor	5	Estudio de la infraestructura urbana por gestión de riesgos del cantón.	Registros de los estudio de la infraestructura urbana por gestión de riesgos.	Las autoridades de los GAD's dan las facilidades para el trabajo con estudiantes. Las Autoridades de los GAD facilitan la información técnica requerida.
------------------------------------	-------	---	---	---	---

**Actividades:**

Descripción	Tipo Indicado	Valor Indicad	Descripción Indicador	Medio de Verificación	Supuestos
Investigación in situ, para identificar las necesidades técnicas, y requerimientos.	Valor	10	Identificación de las áreas prioritarias de atención e intervención.	Registros de estudios para los diseños de infraestructura. Estudios de prefactibilidad de los proyectos.	Las autoridades de los GAD's dan las facilidades para el trabajo con estudiantes.
Elaboración de planes de evacuación	Porcentaje	100	Aplicación de los planes de evacuación, a través de simulacros	Ejecución de simulacros, y definición de planos de evacuación	Colaboración de la población de los simulacros.
Estudio de riesgos de la infraestructura de las unidades médicas, destinadas como albergues.	Porcentaje	100	Estudio de riesgo de la infraestructura médica.	Determinación de las estructuras vulnerables	Se cuenta con el equipo técnico operativo, así como con la colaboración de la ciudadanía para realizar el estudio.

Infraestructura de transporte y movilidad sostenible	Porcentaje	25	Estudio de la infraestructura urbana por gestión de riesgos del cantón.	Seguimiento a través del Observatorio Productivo Empresarial	Las Autoridades de los GAD facilitan la información técnica requerida. Los estudiantes acceden a las páginas web diseñadas para el efecto.
--	------------	----	---	--	---

**Actividades:**

Descripción	Tipo Indicado	Valor Indicado	Descripción Indicador	Medio de Verificación	Supuestos
Investigación in situ, para identificar las necesidades técnicas, y requerimientos. Diseños de la infraestructura necesaria.	Valor	10	Identificación de las áreas prioritarias de atención e intervención.	Registros de estudios para los diseños de infraestructura. Estudios de prefactibilidad de los proyectos.	Las autoridades de los GAD's dan las facilidades para el trabajo con estudiantes.
Levantamiento topográfico de las áreas afectadas.	Porcentaje	100	Cobertura total de la infraestructura vial a estudiarse, por el levantamiento topográfico.	Entrega de los planos topográficos para revisión.	Existe colaboración de los GAD's, para realizar el estudio.
Diseño de la infraestructura necesaria	Porcentaje	100	Entrega de los planos a nivel de prefactibilidad de la infraestructura en estudio.	Diseños terminados a nivel de prefactibilidad	Se cuenta con el apoyo de las autoridades de las zonas afectadas.

## 5. VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD

### Viabilidad Técnica:

La viabilidad administrativa del programa se encuentra asegurada sobre la base de que para su diseño se han empleado las experiencias, los resultados alcanzados y las lecciones aprendidas, en la ejecución en años anteriores de similares programas y proyectos.

La viabilidad técnica del programa se asegura en la medida de que la Universidad cuenta con: docentes, estudiantes y personal administrativo: interesados en el logro de resultados, comprometidos con la Universidad a la que representan, e identificados como individuos socialmente responsables.

De la misma manera, el proyecto es viable técnicamente en la medida de que la Universidad cuenta con: equipos de laboratorio, infraestructura tecnológica, así como con los medios de comunicación necesarios para la ejecución de las actividades planificadas.

La viabilidad económica del proyecto, se asegura sobre la base de que existen recursos económicos para gasto corriente e inversión provistos por la Universidad, así como se cuenta con recursos provenientes de otras instituciones cooperantes.

### ¿Qué perdería el país si el proyecto no se ejecuta en este periodo?:

El desarrollo humano de los grupos de ciudadanos considerados como la población objetivo, se consigue mediante las contribuciones y participaciones voluntarias de ciudadanos o grupos organizados que desean aportar para el bien común. En tal sentido; de no ejecutarse el programa, los ciudadanos se mantendrían en el mismo estado de marginalidad y subdesarrollo.

### ¿Cuáles son los resultados o impactos esperados del proyecto?:

Al finalizar el proyecto, se contaría con una población mejor informada, preparada y comprometida con su realidad de ciudadanos responsables de su propio destino; que cuentan con una autoestima alta y que tengan o cuenten con un futuro claro y promisorio.

### ¿Análisis de impacto ambiental?:

El desarrollo humano está directamente relacionado con el entorno, la naturaleza y el medioambiente. Es aquí donde se desenvuelve la vida y su sostenibilidad es una responsabilidad ética con las generaciones futuras. La

Constitución (2008) reconoce los derechos de la naturaleza, pero el patrimonio natural del Ecuador presenta problemas como la deforestación; si bien su tasa ha disminuido, aún existe el riesgo de la tala ilegal, el tráfico de vida silvestre y la destrucción de los ecosistemas. Las iniciativas que se han impulsado para enfrentar este problema evidencian dificultades en la gestión y en la sostenibilidad financiera, por lo que se debe impulsar iniciativas en corresponsabilidad con los actores privados, que no dependan únicamente del aporte gubernamental y que, a largo plazo, fomenten la producción y emprendimientos sostenibles. En un país megadiverso como el Ecuador, la calidad ambiental y los derechos de la naturaleza deben ser tratados como parte esencial de las grandes definiciones políticas, económicas y productivas en el modelo de desarrollo sostenible a largo plazo. La persistencia en el modelo tradicional, basado en la falsa concepción de la existencia de recursos infinitos, con patrones de consumo y producción no sostenibles –respecto a la deforestación y cambio de uso del suelo, pérdida de biodiversidad, reducción y contaminación de fuentes de agua, y a la erosión y desertificación de los suelos– agudizará inevitablemente los múltiples efectos negativos del cambio climático en la sociedad, con especial perjuicio a las mujeres, la economía y biodiversidad.

#### Sostenibilidad social: equidad, género, participación ciudadana:

Las garantías de los derechos de la naturaleza y de los derechos humanos se fortalecen con un país pensado y organizado desde la plurinacionalidad, interculturalidad y equidad de género, lo que significa reconocer y respetar los sistemas de conocimiento y sistemas productivos comunitarios asociados a la biodiversidad, el acceso igualitario a los recursos naturales, a la toma de decisiones sobre su uso, así como al conocimiento y tecnologías.

Galápagos y la Amazonía serán siempre prioridad nacional en las estrategias de conservación, de fomento del bioconocimiento, de buen uso de recursos naturales y de la bioeconomía. Se afianza así el régimen establecido por la Constitución para las circunscripciones territoriales especiales, por su importancia estratégica, ecosistémica y cultural. En este mismo orden, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas mantendrá su carácter estratégico, por lo que su gestión será fortalecida y complementada con otros mecanismos de conservación basados en el uso sostenible.

Las nuevas tendencias mundiales apuntan a hacer de las ciudades lugares más seguros, que cuenten con servicios básicos, con espacios de convivencia que mejoren la calidad de vida de sus habitantes, con capacidad para reducir la vulnerabilidad a los efectos adversos del cambio climático y a otros fenómenos naturales y antrópicos, controlando el desarrollo de actividades humanas que alteran directa o indirectamente la composición de la atmósfera mundial.

## 6. PRESUPUESTO DETALLADO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO

#### Aporte de la Universidad:

Partida Presupuestaria	Descripción	Tipo Gasto	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total (USD)
5. GASTOS CORRIENTES 51. GASTOS EN PERSONAL 5101. Remuneraciones Basicas 510108. REMUNERACION MENSUAL UNIFICADA DE DOCENTES DEL MAGISTERIO Y DOCENTES E INVESTIGADORES UNIVERSITARIOS		Permanente	100	20,00	2.000,00
7. GASTOS DE INVERSIÓN 73. BIENES Y SERVICIOS PARA INVERSION 7305. Arrendamientos de Bienes 730517. Vehículos (Arrendamiento)	Traslados	No Permanente	20	100,00	2.000,00
7. GASTOS DE INVERSIÓN 73. BIENES Y SERVICIOS PARA INVERSION 7303. Traslados Instalaciones Viaticos y Subsistencias 730301. Pasajes al Interior	Traslados vía aérea	No Permanente	10	250,00	2.500,00

8. GASTOS DE CAPITAL 84. BIENES DE LARGA DURACION 8401. Bienes Muebles 840104. Maquinarias y Equipos (Bienes de Larga Duracion)	Equipos	No Permanente	2	3.000,00	6.000,00
7. GASTOS DE INVERSIÓN 73. BIENES Y SERVICIOS PARA INVERSION 7303. Traslados Instalaciones Viaticos y Subsistencias 730301. Pasajes al Interior	Traslados de docentes	No Permanente	25	100,00	2.500,00
				<b>Total:</b>	<b>15.000,00</b>

**Aporte de la Entidad Auspiciante:**

**Aporte de la Comunidad Beneficiaria:**

## 7. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN-CRONOGRAMA

### Componentes:

Agua residual y saneamiento ambiental

#### Actividades:

	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Fin
1.	Investigación in situ, para identificar las necesidades técnicas, y requerimientos.	01/03/2018	01/01/2022
2.	Estudio de las características físico - químicas de las aguas residuales	13/05/2018	13/05/2018
3.	Diseño de la infraestructura hidrosanitaria para el tratamiento de aguas residuales.	13/05/2018	13/05/2018

Actividad 1	[Barra roja que cubre desde mar-2018 hasta ene-2022]											
Actividad 2	[Barra roja que cubre desde mar-2018 hasta ene-2022]											
Actividad 3	[Barra roja que cubre desde mar-2018 hasta ene-2022]											

#### Hitos:

Descripción	Resultados esperados	Fecha
		01/01/2022
inicio del proyecto	Aprobación del proyecto de vinculación	16/03/2018
		01/01/2019
Evaluación avance del proyecto	avance del 25% de lo programado	26/04/2018
Finalización del proyecto	95% de avance ejecutado	01/06/2022

Estudios Marino Costeros

**Actividades:**

Descripción	Fecha Inicio	Fecha Fin
1. Investigación in situ, para identificar las necesidades técnicas, y requerimientos.	12/02/2018	01/01/2022
2. Levantamiento topográfico de las áreas afectadas.	13/05/2018	13/05/2018
3. Caracterización del suelo, para determinar las propiedades del mismo.	13/05/2018	13/05/2018

Actividad 1	[Barra roja de actividad 1]																								
Actividad 2																									
Actividad 3																									

**Hitos:**

Descripción	Resultados esperados	Fecha
Inicio del proyecto	Aprobación del proyecto de investigación	26/03/2018
Evaluación avance del proyecto	95% terminado	31/12/2021
Evaluación del avance del proyecto	10% avance	01/01/2020

Ciudades y territorios sostenibles

**Actividades:**

Descripción	Fecha Inicio	Fecha Fin
1. Investigación in situ, para identificar las necesidades técnicas, y requerimientos.	01/02/2018	01/01/2022
2. Elaboración de planes de evacuación	13/05/2018	13/05/2018
3. Estudio de riesgos de la infraestructura de las unidades médicas, destinadas como albergues.	13/05/2018	13/05/2018

Actividad 1	[Barra roja de actividad 1]																								
Actividad 2																									
Actividad 3																									

**Hitos:**

Descripción	Resultados esperados	Fecha
Inicio del proyecto	Aprobado el proyecto de vinculación	26/03/2018
Seguimiento al proyecto	50% de avance	01/05/2020
Finalización del proyecto	95 % avance del proyecto	01/01/2022
		01/12/2021

Infraestructura de transporte y movilidad sostenible

**Actividades:**

Descripción	Fecha Inicio	Fecha Fin
1. Investigación in situ, para identificar las necesidades técnicas, y requerimientos. Diseños de la infraestructura necesaria.	12/02/2018	01/01/2022
2. Levantamiento topográfico de las áreas afectadas.	13/05/2018	13/05/2018
3. Diseño de la infraestructura necesaria	13/05/2018	13/05/2018

**Hitos:**

Descripción	Resultados esperados	Fecha
		31/12/2021
Evaluación avance del proyecto	50% avance del proyecto	01/01/2020
inicio del proyecto	Inicio del proyecto	26/03/2018
Finalización del proyecto	95% avance del proyecto	31/12/2021

**8. PROYECTO APROBADO CON:**

**Acta de Aprobación Consejo de Departamento**

Nro:

Fecha:

**Acta de Aprobación VIITT**

Nro:

S/N

Fecha:

03/07/2018

**Acta de Aprobación Consejo Académico**

Nro:

ESPE-CA-CSE-2018-020

Fecha:

06/08/2018

