



PROYECTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

COD: CTC-GNP-0001-2017

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 proye	Name of The data was a few										
					1						
zonas 1, 2, 4 y 9.	Diseño de redes de Sistemas de Agua Potable, Riego y Saneamiento Ambiental, para comunidades marginales vulnerables de las zonas 1, 2, 4 y 9.										
Población Beneficiaria											
_		_					_				
Urbano Marginal: 🕡	Rı	ıral: 🗸	Grupo de a	aten	ción pri	oritaria:	\checkmark				
	<u>'</u>										
Cobertura y localización											
Nacional:	Provi	ncial: 🗸	Cantonal:			Parroqu	uial: 🗌				
PROVINCIA											
ESMERALDAS											
MANABI											
PICHINCHA											
SANTO DOMINGO DE LO	STSACHILAS										
SUCUMBIOS											
Origen de los fondos							Presupuesto				
Presupuesto Aporte Univ	ersidad (asign	ación presupues	taria)				4.840,00				
Presupuesto Aporte Univ	ersidad Valora	ndo (sin asignacio	ón presupues	taria	1)		5.000,00				
Presupuesto Entidad Aus	piciante						2.800,00				
Presupuesto contraparte	– Comunidad	beneficiaria					1.500,00				
				Pı	resupu	esto Total:	14.140,00				
Plazo de ejecución											
Fecha de inicio Duración											
23/01/2017	23/01/2017 23/01/2020 3 Años 0 Meses 0 Días										
Director del proyecto											
Nombres y Apellidos:	JOSE RICARDO DURAN CARRILLO										
Departamento:	CIENCIAS TIE	IENCIAS TIERRA Y CONSTRUCCION Cargo: TIEMPO COMPLETO CIENCIAS TIERR									
•	CIENCIAS TIE	KRA I CONSTRU	JCCION	Cai	go:	TILIVII O CO	MIPLETO CIENCIAS TIERR				





Mail: jrduran@espe.edu.ec Teléfono: 0997089454

Detalle de entregables del proyecto								
Bienes								
Servicios	Diseño de redes para sistemas de alcantarillado. Diseños de redes para sistemas de captación, conducción, almacenamiento, tratamiento y distribución de agua potable. Diseños de redes para sistemas de riego.							
Bienes y Servicios								

2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA

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

El proyecto Agua Potable, Riego y Saneamiento Ambiental, pretende intervenir en las siguientes zonas de planificación:

- Las Zonas 2 y 9 son de competencia directa de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, que incluyen el Cantón Rumiñahui y el Distrito Metropolitano de Quito. En el Cantón Rumiñahui, existen zonas que son urbano marginales y no cuentan con los servicios básicos de agua potable y alcantarillado, como con las poblaciones de Tolontag, Rumipamba, Pintag.
- La Zona 1, que cubre las provincias de Esmeraldas, Imbabura, Carchi y Sucumbios. Especificamente en la provincia de Esmeraldas, que fue una da las mas afectadas por el sismo del 16 de abril del 2016, existen poblaciones en las que se destruyeron los sistemas de alcantarillado y de dotacdión de agua potable, como: Tonsupa, Atacames, Tonchigüe, Muisne.
- La zona 4, que cubre las provincias de Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas, en la que las poblaciones costeras de la provincia de Manabí se vieron afectadas por el sismo del 16 de abril del 2016, especialmente ciertas poblaciones rurales y urbano marginales. como: Cruzita, Perdernales, Jama, Canoa, Cojimies.

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 sicológicos sobre los damnificados.

Producto de los terremotos, an algunos casos, las redes de agus 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 los Gobiernos Locales, 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 servidas, que ayuden a la disposición final de los residuos sólidos y contribuyan al medio ambiente, en las poblaciones urbano marginales y de escasos recursos.

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, que los Gobiernos Autónomos Descentralizados GAD de la Provincias de Manabí y Esmeraldas tienen, como consecuencia del terremoto ocurrido en abril del 2016. De tal estudio se identificaron varias áreas prioritarias de intervención que incluyen:

- · Agua y saneamiento ambiental
- Manejo y disposición de residuos sólidos (escombreras)

En un análisis previo al desastre producido por el terremoto de abril del 2016, 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 % y en Esmeraldas del 37.0 %.

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 % y en Esmeraldas del 41.80 %.

Es importante mencionar que antes del terremoto los servicios de agua potable eran discontinuos y presentaban intermitencias tanto por problemas operacionales como por racionamientos programa-dos (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 siste-mas de desinfección del agua operativos. Por ello, muchos hogares, aún teniendo conexión domicilia-ria, 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 programa-dos (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 siste-mas de desinfección del agua operativos. Por ello, muchos hogares, aún teniendo conexión domicilia-ria, 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)



cciusco INNOVACI	ÓN PARA LA EXCELENCIA	UVS			
	Hombres		Mujeres Niños		Total
DIRECTOS:	5.000	5.000	5.000	2.000	17.000
INDIRECTOS:					50.000

Docentes participantes							
Campus	Departamento		Número de docentes participantes				
ESPE MATRIZ SANGOLQUI	CIENCIAS TIERRA Y CONSTRUCCION		10				
		Total:	10				

Estudiantes participantes						
Carrera	Número de estudiantes participantes					
ING CIVIL	150					
ING GEOGRAFICA MEDIO AMBIENTE	80					
Total:	230					

Factores críticos de éxito:

- Que el presupuesto asignado se encuentre disponible según el Plan Anual de la Política Pública (PAPP) y el Plan Plurianual de la Política Pública (PPPP).
 - Contar con el apoyo de las autoridades y funcionarios de los GADs.

Restricciones/Supuestos:

- Contar con el apoyo de las autoridades de la Universidad.
- Disponibilidad de equipos e insumos de laboratorios.
- Disponibilidad de transporte para movilización de docentes y estudiantes.
- Disponibilidad de tiempo de docentes y estudiantes.

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:

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





4. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía

Políticas:

- 4. Mejorar la calidad de la educación en todos sus niveles y modalidades, para la generación de conocimiento y la formación integral de personas creativas, solidarias, responsables, críticas, participativas y productivas, bajo los principios de igualdad, equidad social y territorialidad
- 5. Potenciar el rol de docentes y otros profesionales de la educación como actores clave en la construcción del Buen Vivir
- 7. Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global

Políticas:

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

Provincia	Objetivos
ESMERALDAS	 Contar con herramientas de planificación local basadas en un diagnóstico urbano y rural con un enfoque técnico, social y ambiental. La gestión de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento podrá ejercerse con competencia sobre la base de un amplio conocimiento de la realidad y estableciendo las prioridades a este nivel territorial. Diseñar una estructura para la gestión sectorial, con capacidad para ejecutar las inversiones y para garantizar su operación y sostenibilidad. Es necesario superar las limitadas capacidades técnicas de muchos de los GADM para la gestión sectorial, cuyos reducidos recursos se han volcado a garantizar los procesos precontractuales y contractuales, con lo cual se despoja a estos niveles de gobierno de destrezas específicas para la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua potable y saneamiento. Determinar una estrategia financiera para la gestión del sector, que considere las inversiones necesarias en el territorio, las capacidades de inversión del GADM, las opciones crediticias y las necesidades de subsidio. Es fundamental que esta estrategia tenga en cuenta el importante aporte de la gestión comunitaria al financiamiento sectorial local.
MANABI	 Contar con herramientas de planificación local basadas en un diagnóstico urbano y rural con un enfoque técnico, social y ambiental. La gestión de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento podrá ejercerse con competencia sobre la base de un amplio conocimiento de la realidad y estableciendo las prioridades a este nivel territorial. Diseñar una estructura para la gestión sectorial, con capacidad para ejecutar las inversiones y para garantizar su operación y sostenibilidad. Es necesario superar las limitadas capacidades técnicas de muchos de los GADM para la gestión sectorial, cuyos reducidos recursos se han volcado a garantizar los procesos precontractuales y contractuales, con lo cual se despoja a estos niveles de gobierno de destrezas específicas para la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua potable y saneamiento. Determinar una estrategia financiera para la gestión del sector, que considere las inversiones necesarias en el territorio, las capacidades de inversión del GADM, las opciones crediticias y las necesidades de subsidio. Es fundamental que esta estrategia tenga en cuenta el importante aporte de la gestión comunitaria al financiamiento sectorial local.



	DE LAS FUERZAS ARMADAS PARA LA EXCELENCIA
PICHINCHA	- Contar con herramientas de planificación local basadas en un diagnóstico urbano y rural con un enfoque técnico, social y ambiental. La gestión de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento podrá ejercerse con competencia sobre la base de un amplio conocimiento de la realidad y estableciendo las prioridades a este nivel territorial. - Diseñar una estructura para la gestión sectorial, con capacidad para ejecutar las inversiones y para garantizar su operación y sostenibilidad. Es necesario superar las limitadas capacidades técnicas de muchos de los GADM para la gestión sectorial, cuyos reducidos recursos se han volcado a garantizar los procesos precontractuales y contractuales, con lo cual se despoja a estos niveles de gobierno de destrezas específicas para la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua potable y saneamiento. - Determinar una estrategia financiera para la gestión del sector, que considere las inversiones necesarias en el territorio, las capacidades de inversión del GADM, las opciones crediticias y las necesidades de subsidio. Es fundamental que esta estrategia tenga en cuenta el importante aporte de la gestión comunitaria al financiamiento sectorial local.
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	- Contar con herramientas de planificación local basadas en un diagnóstico urbano y rural con un enfoque técnico, social y ambiental. La gestión de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento podrá ejercerse con competencia sobre la base de un amplio conocimiento de la realidad y estableciendo las prioridades a este nivel territorial. - Diseñar una estructura para la gestión sectorial, con capacidad para ejecutar las inversiones y para garantizar su operación y sostenibilidad. Es necesario superar las limitadas capacidades técnicas de muchos de los GADM para la gestión sectorial, cuyos reducidos recursos se han volcado a garantizar los procesos precontractuales y contractuales, con lo cual se despoja a estos niveles de gobierno de destrezas específicas para la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua potable y saneamiento. - Determinar una estrategia financiera para la gestión del sector, que considere las inversiones necesarias en el territorio, las capacidades de inversión del GADM, las opciones crediticias y las necesidades de subsidio. Es fundamental que esta estrategia tenga en cuenta el importante aporte de la gestión comunitaria al financiamiento sectorial local.
SUCUMBIOS	 Contar con herramientas de planificación local basadas en un diagnóstico urbano y rural con un enfoque técnico, social y ambiental. La gestión de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento podrá ejercerse con competencia sobre la base de un amplio conocimiento de la realidad y estableciendo las prioridades a este nivel territorial. Diseñar una estructura para la gestión sectorial, con capacidad para ejecutar las inversiones y para garantizar su operación y sostenibilidad. Es necesario superar las limitadas capacidades técnicas de muchos de los GADM para la gestión sectorial, cuyos reducidos recursos se han volcado a garantizar los procesos precontractuales y contractuales, con lo cual se despoja a estos niveles de gobierno de destrezas específicas para la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua potable y saneamiento. Determinar una estrategia financiera para la gestión del sector, que considere las inversiones necesarias en el territorio, las capacidades de inversión del GADM, las opciones crediticias y las necesidades de subsidio. Es fundamental que esta estrategia tenga en cuenta el importante aporte de la gestión comunitaria al financiamiento sectorial local.

¿A qué objetivos Estratégicos Institucionales apunta el Proyecto?:
Perspectivas:
PERSPECTIVA: Procesos
Objetivos:



Objetivo 7: Incrementar la capacidad y calidad del sistema de vinculación integrándola con el sistema de investigación y modelo formativo

Indicadores:

Porcentaje de estudiantes participando en proyectos de vinculación

Estrategias:

7.1 Incrementar la participación de estudiantes y profesores en actividades de vinculación con la sociedad.

7.2 Mejorar el sistema de vinculación con la sociedad

PERSPECTIVA: Usuarios y Clientes

Objetivos:

Objetivo 2: Incrementar la calidad de los profesionales y postgraduados

Indicadores:

Grado de preferencia de entidades empleadoras por los graduados y postgraduados de la Universidad, Índice de satisfacción de los graduados y postgraduados con la formación lograda en la universidad.

Estrategias:

PERSPECTIVA: Impacto Social

Objetivos:

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

Indicadores:

Estrategias:

- 1.3 Desarrollar eventos de difusión de actividades y resultados logrados en los programas de investigación y vinculación.
- 1.4 Implementar alianzas de cooperación con gobiernos locales y entidades de los sectores productivos para impulsar el desarrollo de las zonas de influencia.
- 1.5 Mejorar y ampliar la participación en proyectos comunitarios en las zonas de influencia

¿A qué lineas y sublineas de investigacion apunta el proyecto?:

Líneas de Investigación:

Estructuras y Construcciones

Sublíneas de Investigación:

Estructuración y rehabilitación sismo resistente

Materiales de construcción con material pétreo

Ambiente

Sublíneas de Investigación:

Prevención y remediación ambiental

4. MATRIZ DEL MARCO LÓGICO									
Descripción	Tipo Indicador	Valor Indicador	Descripción Indicador	Medio de Verificación	Supuestos				





FIN: Apoyar técnica y científicamente a los GADs y a la población civil en los proyectos de Agua Potable y saneamiento Ambiental	Porcentaje	80	80 % de ciudadanos beneficiados como consecuencia de la ejecución de los proyectos de vinculación.	Reportes de los GAD, sobre la mejora de la infraestructura hidrosanitaria.	Existe cooperación y apoyo de parte de las autoridades de los gobiernos locales
PROPÓSITO (OBJETIVO GENERAL): Diseño de redes de Sistemas de Agua Potable, Riego y Saneamiento Ambiental, para comunidades marginales vulnerables de las zonas 1, 2, 4 y 9, que sean ambientalmente factibles.	Valor	5.000	Elaborar los diseños hidrosanitarios de las poblaciones que no cuentan con los servicios básicos.	Entrega de los diseños a los GAD.	Existe el apoyo y flujo de información de los GAD y el respaldo de las autoridades de la ESPE.

Componentes (objetivos específicos):

Descripción	Tipo Indicado	Valor Indicado	Descripción Indicador	Medio de Verificación	Supuestos
Elaboración del levantamiento topográfico, del área del proyecto.	Porcentaje	100	Area a realizar el levantamento topográfico de acuerdo a la normativa vigente, en un tiempo de 30 días	Planos a escala de la zona de estudio.	Las Autoridades de los GAD facilitan el acceso y garantizan la seguridad de los alumnos.

Actividades:

Descripción	Tipo Indicado	Valor Indicad	Descripción Indicador	Medio de Verificación	Supuestos
Inspección de campo	Valor	1	Informe de inspección	Registro fotográfico y libreta de campo	Se cuenta con la logística necesaria para realizar la inspección.
Mediciones de campo	Porcentaje	100	Medición total del área en estudio.	Libreta electrónica de campo, registro fotográficos	se tiene acceso y mobilidad en el área de estudio.
Cálculo y procesamiento de la información obtenida en campo.	Porcentaje	100	Procesamiento de la Información y dibujo en CAD.	Plano topográfico en CAD	Se cuenta con los equipos informáticos adecuados.

Diseño de los sistemas hidrosanitarios	Porcentaje	100	Elaboración de los diseños hidrosanitarios, en base a la normativa vigente, en el plazo de 21 días, desde el inicio del proyecto.	Contar con los planos de diseño realizados, bajo normativa técnica.	Se cuenta con el levantamiento topográfico.
-------------------------------------------	------------	-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------





Actividades:

Descripción	Tipo Indicado	Valor Indicad	Descripción Indicador	Medio de Verificación	Supuestos
Estudio de los planos topográficos	Porcentaje	100	Realizar las alternativas de diseño y recorrido de las redes hidrosanitarias.	Tener definida la ubicación del sistema hidrosanitario.	Contar con la mobilidad y recorrido en el área de estudio, para verificar las alternativas de diseño.
Elaboración de los planos de la red de agua potable o alcantarillado.	Valor	1	Diseño terminado	Plano de diseño terminado	Contar con la supervisión del docente tutor del proyecto, para elaborar el diseño.
Validación de los diseños	Valor	1	Aprobación de los diseños, por parte del docente tutor.	Planos de diseño y memoria técnica.	Se aplicó los parámetros y la normativa técnica vigente

Actividades:

Descripción	Tipo Indicado	Valor Indicad	Descripción Indicador	Medio de Verificación	Supuestos
Elaboración de las especificaciones técnicas	Porcentaje	100	Todos los rubros tienen especificaciones técnicas	Contar con las especificaciones técnicas	Se determinó los volumenes de obra, de los planos de diseño.
Establecer el costo de los rubros a realizarse	Porcentaje	100	Los precios de los insumos, obtenidos de un estudio de mercado	Elaboración de los Análisis de Precios Unitarios.	Apoyo de la población para realizar el estudio de mercado
Programación económica	Porcentaje	100	Contar con un cronograma valorado	Tener la curva de inversión y ruta crítica	Se elaboró un diagrama pert- cpm

5. VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Viabilidad Técnica:

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.





¿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 proyecto, 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?:

- Con Proyecto Agua Potable y Saneamiento Ambiental se busca contribuir y mejorar la calidad de vida de los sectores prioritarios y vulnerables de las poblaciones costeras, fluviales, a través de la generación de diseños hidrosanitarios, que contribuyan a un manejo ambiental adecuado de los recursos hídricos, orientados a la consecución del buen vivir, como acciones cívicas y médicas enmarcados en los siguientes ámbitos:
 - Salud
 - · Ambiente Marino, Costero y Fluvial

Sostenibilidad social: equidad, género, participación ciudadana:

El Proyecto Agua Potable y Saneamiento Ambiental, está oriuentado a favorecer a la población mas vulnerable manteniendo una equidad de género y fomentando una participación ciudadana activa, en el desarrollo de cada uno de los proyectos a ejecutarse, a través de mingas colectivas, con la dirección y supervisión técnica de los Docentes y Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas.

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	10	500,00	5.000,00
7. GASTOS DE INVERSIÓN 73. BIENES Y SERVICIOS PARA INVERSION 7303. Traslados Instalaciones Viaticos y Subsistencias 730303. Viaticos y Subsistencias en el Interior	Viáticos	No Permanente	18	80,00	1.440,00
7. GASTOS DE INVERSIÓN 73. BIENES Y SERVICIOS PARA INVERSION 7308. Bienes de Uso y Consumo de Inversion 730844. Repuestos y Accesorios para Maquinarias- Plantas eléctricas-Equipos y otros	Repuestos	No Permanente	200	17,00	3.400,00

Total:

9.	84	0,	00	

Aporte de la Entidad Auspiciante:				
Bien y/o Servicio	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total (USD)	
Materiales	1	2.800,00	2.800,00	
	•	Total:	2.800,00	

Aporte de la Comunidad Beneficiaria:				
Bien y/o Servicio	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total (USD)	
Materiales, transporte interno, alimentación	1	1.500,00	1.500,00	
Total:				

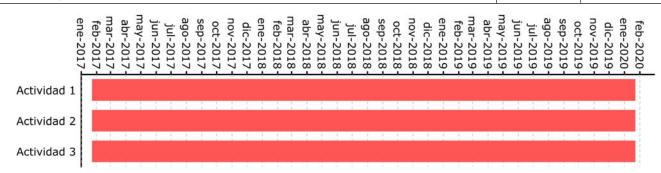
7. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN-CRONOGRAMA

Componentes:

Elaboración del levantamiento topográfico, del área del proyecto.

Actividades:

	T	T.
Descripción	Fecha Inicio	Fecha Fin
1. Inspección de campo	23/01/2017	23/01/2020
2. Mediciones de campo	23/01/2017	23/01/2020
3. Cálculo y procesamiento de la información obtenida en campo.	23/01/2017	23/01/2020



Hitos:

Titles.						
Descripción	Resultados esperados	Fecha				
		23/01/2017				
Inicio del Proyecto	Aprobación del Proyecto e inicio de las actividades	23/01/2017				

Diseño de los sistemas hidrosanitarios

Actividades:

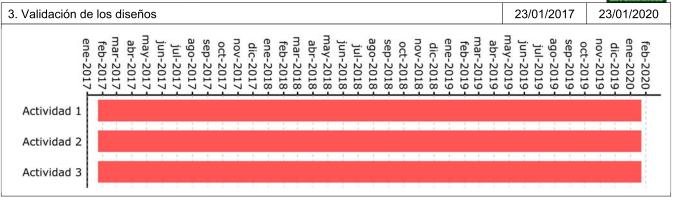
Descripción	Fecha Inicio	Fecha Fin
1. Estudio de los planos topográficos	23/01/2017	23/01/2020
2. Elaboración de los planos de la red de agua potable o alcantarillado.	23/01/2017	23/01/2020



Actividad 2

Actividad 3





Hitos:		
Descripción	Resultados esperados	Fecha
		23/01/2017

Evaluación Técnica - Económica Actividades: Descripción Fecha Inicio Fecha Fin 23/01/2020 1. Elaboración de las especificaciones técnicas 23/01/2017 2. Establecer el costo de los rubros a realizarse 23/01/2017 23/01/2020 3. Programación económica 23/01/2017 23/01/2020 ene-2020 dic-2019 ene-2018 may-2018 abr-2018 nov-2017 oct-2017 may-2019 jul-2019 jun-2019 nov-2018 mar-2019 feb-2019 ene-2017 dic-2017 nar-2018 feb-2018 jul-2018 jun-2018 ago-2018 jun-2017 sep-2018 oct-2018 dic-2018 ago-2019 ene-2019 oct-2019 Actividad 1

Hitos:		
Descripción	Resultados esperados	Fecha
		23/01/2017





8. PROYECTO APROBADO CON:

Acta de Aprobación Consejo de Departamento	
Nro:	18
Fecha:	18/01/2017

Acta de Aprobación VIITT		
Nro:		
Fecha:		

Acta de Aprobación Consejo Académico	
Nro:	OO2-2O17.ESPE-CA
Fecha:	21/04/2017