

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



**CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
"CEVIC"**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



PROGRAMA: Unidad de Vinculación con la Colectividad de la Facultad

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



**PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA
VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD**

ETAPAS: "PLANIFICACIÓN. EJECUCIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN"

NOMBRE DEL PROYECTO: "ESTUDIO DEL DISEÑO DEL EMPEDRADO Y BORDILLO DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL DE PICAIHUA"

DOCENTE COORDINADOR: ING. JORGE CEVALLOS

DOCENTE AUTOR Y PARTICIPANTE DEL PROYECTO: ING. JORGE CEVALLOS

ENTIDAD BENEFICIARIA: "GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL PICAIHUA"

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: DR. CARLOS AMANCHA

CÓDIGO DEL PROYECTO: "FICM-IC-035-2013-(SEPT/2013-FEB/2014)"

Ambato, Noviembre/2013

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



**CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
"CEVIC"**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



PROGRAMA: Unidad de Vinculación con la Colectividad de la Facultad

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



**PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA
VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD**

ETAPAS: "PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO"

NOMBRE DEL PROYECTO: "ESTUDIO DEL DISEÑO DEL EMPEDRADO Y BORDILLO DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO DEL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL DE PICAÍHUA"

DOCENTE COORDINADOR: ING. JORGE CEVALLOS

DOCENTE AUTOR DEL PROYECTO: ING. JORGE CEVALLOS

ENTIDAD BENEFICIARIA: "GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL PICAÍHUA"

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: DR. CARLOS AMANCHA

CÓDIGO DEL PROYECTO: "FICM-IC-035-2013-(SEPT/2013-FEB/2014)"

Ambato, Noviembre/2013

ÍNDICE ETAPA I

CONTENIDO	Pág.
Carátula	1
Índice	3
1. Datos Generales del Proyecto.	4
1.1 Nombre del Proyecto	4
1.2 Entidad Ejecutora.	4
1.3 Cobertura y Localización.	4
1.4 Monto.	4
1.5 Plazo de Ejecución.	4
1.6 Sector y tipo de Proyecto.	4
1.7 Número de Docentes Participantes.	4
1.8 Número de Estudiantes Participantes	4
1.9 Entidad Beneficiaria	4
1.10 Número de Beneficiarios	4
2. Diagnóstico y Problema	5
2.1 Descripción de la Situación Actual del Área de Intervención del proyecto.	5
2.2 Identificación, Descripción y Diagnóstico del Problema.	7
2.3 Línea Base del Proyecto.	8
2.4 Identificación y Cuantificación de la Población Objetivo (Beneficiarios).	8
3. Objetivos del Proyecto	9
3.1 Objetivo General	10
3.2 Objetivos Específicos	10
3.3 Matriz de Marco Lógico.	11
4. Estrategia de Ejecución.	15
4.1 Cronograma por Componentes y Actividades.	15
5. Presupuesto y Financiamiento.	18
5.1 Presupuesto del Proyecto	
6. Anexos.	
6.1 Oficio Decano a Entidad Beneficiaria	19
6.2 Acta de Aceptación y Compromiso Suscrita o Convenio	20
7. Informe Proyecto Planificado.	23

PROYECTO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO:
“ESTUDIO DEL DISEÑO DEL EMPEDRADO Y BORDILLO DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO DEL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL DE PICAIHUA”
1.2 ENTIDAD EJECUTORA:
Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica Carrera de Ingeniería Civil
1.3 COBERTURA Y LOCALIZACIÓN:
Picaihua, este lugar está situado en Ambato, Tungurahua, Ecuador, sus coordenadas geográficas son: 1°16'0 "S, 78°35' 0" E. El proyecto se desarrollará en la calle El Mirador del Barrio Terremoto de la parroquia Picaihua,
1.4 MONTO:
\$ 1000
1.5 PLAZO DE EJECUCIÓN:
Cuatro meses, según cronograma adjunto.
1.6 SECTOR Y TIPO DE PROYECTO:
Sector: Estructuras Tipo de proyecto: Estudio
1.7 NÚMERO DE DOCENTES PARTICIPANTES:
Uno (1)
1.8 NÚMERO DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES:
Cuatro (4)
1.9 ENTIDAD(ES) BENEFICIARIA(S):
“GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL PICAIHUA”
1.10 NÚMERO DE BENEFICIARIOS:
20 Habitantes

2 DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA.

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DEL PROYECTO:

La Parroquia de Picaihua es una circunscripción territorial integrada al Cantón Ambato localidad cantonal que se encuentra en la zona sur-este del callejón interandino, provincia de Tungurahua.

Latitud: 1°16'0" S

Longitud: 78°34'60" O

Altitud: 2619 msnm

Temperatura: 6° C a 20° C

Descripción del lugar de estudio

Picaihua asoma en la penumbra de la leyenda prehistórica. Como un conjunto de pequeñas parcialidades, etimológicamente el nombre Picaihua lo descompusieron los lingüísticos en tres voces, el idioma es cayapa: PI o BI, equivalente a RIO O AGUAS, CAYLA: pequeño y el sufijo HUA, significa grande, aglutinando los tres: PICAIHUA, que significa: "Lugar de las aguas Grandes y Pequeñas.

Población:

El Barrio Terremoto, según datos obtenidos del censo del año 2010, cuenta con 300 habitantes, entre hombres y mujeres que oscilan entre las edades de 0 a 98 años.

El proyecto a realizarse beneficiará a toda esta población, dando una mejor estética al barrio, con el diseño de un empedrado que satisfagan a la población.

Servicios Básicos:

El Barrio Terremoto cuenta con los siguientes servicios de: agua potable, energía eléctrica, sistema interconectado, alcantarillado y red pública.

OBRAS NECESARIAS

La obra tan ansiada es:

Estructural.-Estudio y diseño del "EMPEDRADO Y BORDILLO DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO"

Vialidad.- el acceso hacia el área en estudio es favorable con lo que se logra dar una visión actual del estado en que se encuentra, y que nos ayudara para que se desarrolle confiablemente este proyecto.

Debido a las condiciones de la carretera actual los moradores de este sector se han visto afectados, la **contaminación atmosférica y acuática**, y el ruido, que se asocian, generalmente, no son problemas importantes en el caso de los caminos rurales, porque

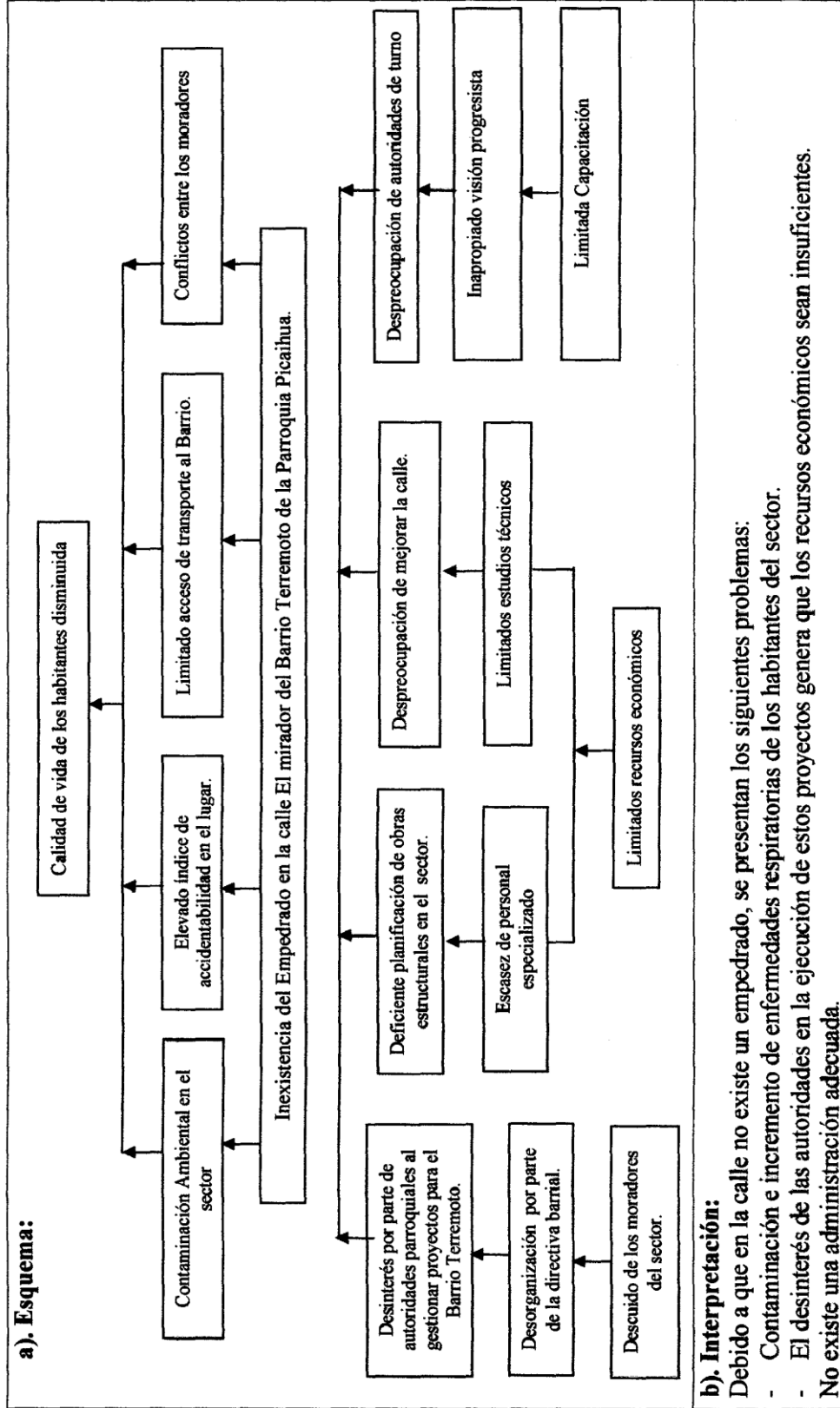
la frecuencia del tráfico es baja. El polvo levantado por los vehículos puede representar un peligro para la salud, y dañar la vegetación al lado del camino.

El principal impacto ambiental que se asocia con los caminos rurales, es **la erosión**. Al efectuar la construcción durante la temporada de lluvia, o dejar los suelos desnudos, innecesariamente, debido al uso de los métodos de construcción incorrectos, se puede causar mucha erosión. Si es inadecuado el drenaje de los caminos en las zonas que reciben mucha precipitación, se destruirán los caminos y se causarán impactos negativos en los terrenos colindantes, especialmente en los terrenos muy empinados.

La construcción de un camino real puede traer una multitud de beneficios para la gente local, tales beneficios son los siguientes: mayor acceso a los mercados; más servicios gubernamentales, como electricidad, agua potable, servicios de extensión, sistemas de crédito, servicios de salud y educación; estímulo a las agroindustrias; y, mayores oportunidades de empleo, por los menos a corto plazo. Aunque todos estos sean contribuciones positivas al desarrollo rural, los beneficios no se distribuyen por igual entre los grupos y pueden abonar las diferencias socioeconómicas.

Con la finalidad de ayudar a los moradores del sector se realizara un estudio del diseño del empedrado y bordillo de la calle, el mismo que posteriormente contara con los recursos necesarios para su ejecución.

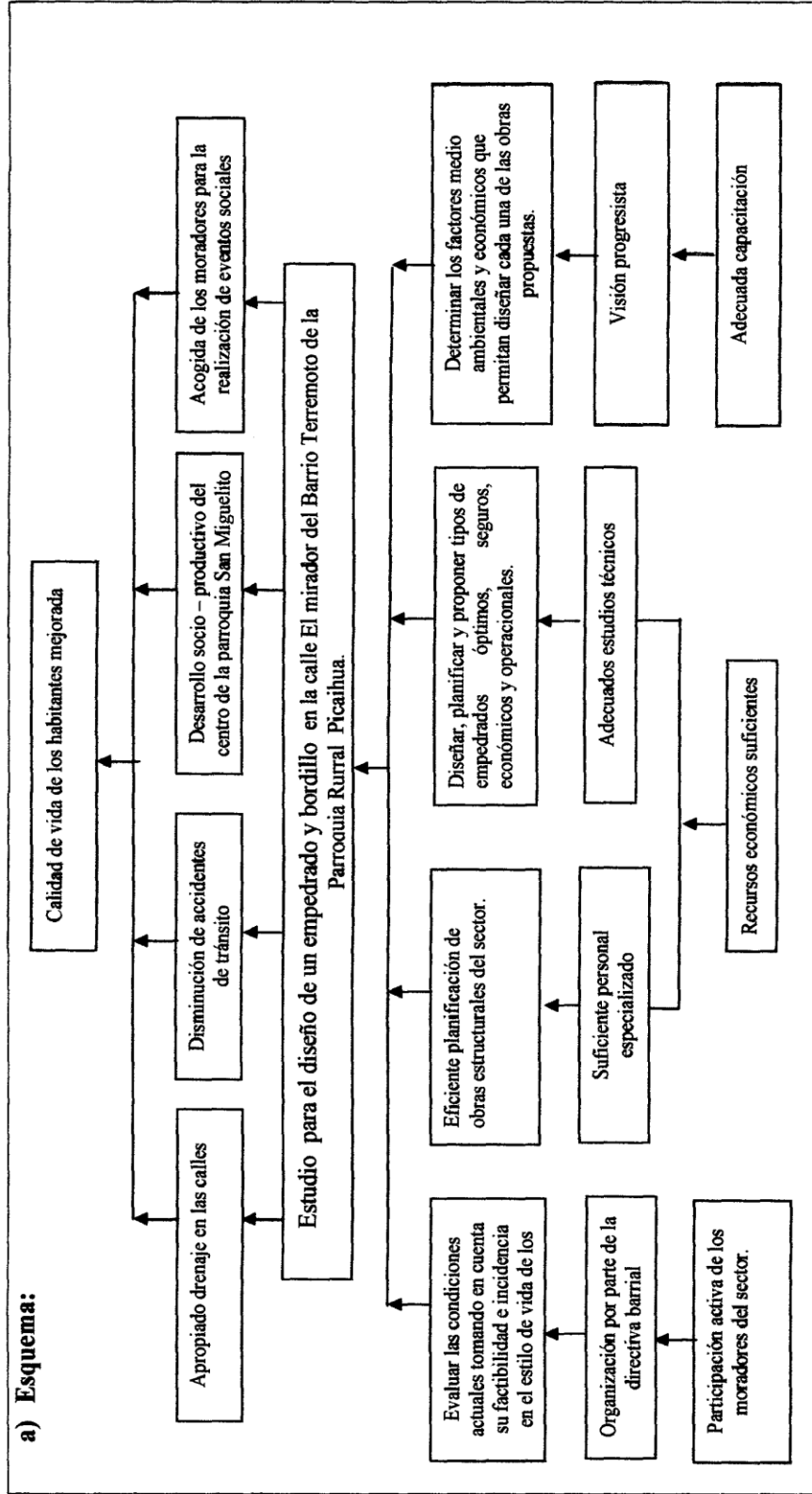
2.2 IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA



2.3 LÍNEA BASE DEL PROYECTO:		
SECTOR	TIPO DE PROYECTO	INDICADOR
<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio 	<p>Se requiere del estudio de un empedrado y bordillo, para el desarrollo del sector en un 75% para el barrio Terremoto de la parroquia Picaihua.</p>

2.4 IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO (BENEFICIARIOS):
<p>La población afectada está constituida básicamente por todos los habitantes del Barrio Terremoto de manera que los beneficiarios directos serán en general los moradores del lugar; los beneficiarios indirectos serán todos los habitantes de los sectores aledaños de una manera ocasional y los que visiten la parroquia.</p> <p>El número de beneficios son de 20 habitantes como se indica en el registro de beneficiarios.</p>

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.



.1 OBJETIVO GENERAL:

- Elaborar el diseño de un empedrado y bordillo de la calle El Mirador del Barrio Terremoto de la parroquia Picaihua.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Evaluar las condiciones actuales , tomando en cuenta su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios
2. Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar cada una de las obras propuestas
3. Diseñar, planificar y proponer tipos de empedrados óptimos, seguros, económicos y operacionales.

3.3 MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Fuentes de Verificación	Supuestos de sustentabilidad
Fin: Calidad de vida de los habitantes mejorada	Indicadores del fin: Mejorar en un 75% la calidad de vida de los habitantes del Barrio Terremoto en el año 2014.	Medios del fin: <ul style="list-style-type: none"> • Observaciones • Encuestas 	Supuestos del fin La aceptación ciudadana La predisposición para gestionar el respectivo financiamiento. Disponibilidad de presupuesto para la ejecución del proyecto
PROPÓSITO: Elaborar el diseño del empedrado y bordillo de la calle El Mirador del barrio Terremoto de la Parroquia Picaihua.	Indicadores del Propósito: Diseño del empedrado en el año 2014	Medios del propósito: Planos y presupuesto acorde a los diseños actuales. Memorias de cálculo.	Supuestos del propósito: Al analizar los diferentes diseños de empedrado se considerara el más adecuado y óptimo y que se acople al presupuesto ya establecido para esta obra. Aplicar las normas y códigos

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Fuentes de Verificación	Supuestos de sustentabilidad
<p>Componentes/productos (resultados u objetivos específicos):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar las condiciones actuales de la obra indicada tomando en cuenta su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios 2. Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñarla obra propuesta 3. Diseñar, planificar y proponer modelos de empedrados económicos y operacionales 	<p>Indicadores de componentes:</p> <p>Identificar posibles alternativas para la solución del problema en el barrio mediante la visualización técnica y afectación futura.</p> <p>Indicar el posible presupuesto.</p> <p>Analizar los distintos tipos de empedrados.</p> <p>Definir el diseño más apropiado de acuerdo a las condiciones del lugar.</p>	<p>Medios de componentes:</p> <p>TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación • Entrevistas <p>INSTRUMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guías de observación • Fichas de campo <p>Presentar Rubros financieros, costos de operación tanto del personal como de los materiales.</p> <p>Considerar en el diseño las normas ambientales.</p> <p>Considerar las especificaciones técnicas para materiales a emplearse.</p>	<p>Supuestos de componentes</p> <p>Conocimiento de posibles planificaciones complementarias.</p> <p>Sustentarse en especificaciones y asesoría de proveedores de los materiales a utilizarse</p> <p>Gestionar el financiamiento con instituciones locales, provinciales y ministeriales.</p> <p>Obtener ayuda de profesionales especializados en el tema de estudio.</p>

<p>COMPONENTES, ACTIVIDADES, SUBACTIVIDADES</p> <p>Componente 1: Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios.</p> <p>Actividad 1.1 Reconocimiento del lugar de estudio</p> <p>Actividad 1.2 Ubicación del proyecto</p> <p>Actividad 1.3 Recolección de información del lugar</p> <p>Actividad 1.4 Reunión con autoridades y moradores de la parroquia.</p> <p>Actividad 1.5 Determinación final del área de proyecto</p> <p>Actividad 1.6 Informe de inicio de la Etapa I</p>	<p>\$ 1000,00</p>	<p>Presupuesto</p>	<p>Asignación de Recursos destinados por la Universidad Técnica de Ambato</p>
<p>Componente 2: Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar cada una de las obras propuestas.</p> <p>Actividad 2.1 Consultar y conocer las normas ambientales que intervienen en el proyecto</p> <p>Actividad 2.2 Conocer la Planificación Municipal</p> <p>Actividad 2.3 Conocer la disponibilidad económica de la parroquia</p> <p>Actividad 2.4 Identificar a las</p>			

instituciones involucradas en el proyecto			
<p>Componente 3: Diseñar, planificar y proponer modelos, factibles, seguros, económicos y operacionales.</p> <p>Actividad 3.1 Análisis del equipo necesario para el levantamiento topográfico</p> <p>Actividad 3.2 Levantamiento Topográfico</p> <p>Actividad 3.3 Procesamiento de datos</p> <p>Actividad 3.4 Determinar y elegir las posibilidades de diseño</p> <p>Actividad 3.5 Diseño del empedrado y bordillos.</p> <p>Actividad 3.6 Análisis de costos para la cuantificación del diseño y la factibilidad del proyecto, presentación de informe final</p> <p>Actividad 3.7 Informe de entrega de proyecto final</p>			
Total			\$ 1000,00

4. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN.

4.1 CRONOGRAMA POR OBJETIVOS Y ACTIVIDADES						
COMPONENTES/ ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES	TIEMPO ESTIMADO			RESPONSABLES	RECURSOS NECESARIOS	
	DESDE	HASTA	# HORAS			
Componente 1: Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios.						
Actividad 1.1 Reconocimiento del lugar de estudio Subactividad 1.1.1 Recorrido por el lugar Subactividad 1.1.2 Coteo de casas	OCTUBRE 19	OCTUBRE 31	66	ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY	TRANSPORTE	
Actividad 1.2 Ubicación del proyecto Subactividad 1.2.1 Obtención de un mapa de la Provincia de Tungurahua Subactividad 1.2.2 Ubicación de acuerdo al mapa	OCTUBRE 19	OCTUBRE 19	12	ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY	MATERIAL DE OFICINA, GPS, CAMARA FOTOGRAFICA	
Actividad 1.3 Recolección de información del lugar Subactividad 1.3.1 Elaboración de Encuestas Subactividad 1.3.2 Ejecución de encuestas	OCTUBRE 22	OCTUBRE 22	8	ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY	MATERIAL DE OFICINA, CAMARA FOTOGRAFICA	
Actividad 1.4 Reunión con autoridades y moradores de la parroquia. Subactividad 1.4.1 Proporcionar a conocer sobre el proyecto Subactividad 1.4.2 Realizar un convenio con las autoridades de la parroquia	OCTUBRE 24	OCTUBRE 24	16	ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY	EQUIPO DE PROYECCION- PERSONAL PROMOTOR	
Actividad 1.5 Determinación final del área de proyecto Subactividad 1.5.1 Recorrido final del área del proyecto	OCTUBRE 25	OCTUBRE 25	8	ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY	INFORME FINAL DE ENCUESTA EN ARCHIVO MAGNETICO	
Actividad 1.6 Informe de inicio de la Etapa I Subactividad 1.6.1 Elaboración del informe Subactividad 1.6.2 Presentación del informe	OCTUBRE 28	OCTUBRE 28	12	ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY	INFORME FINAL DE ENCUESTA EN ARCHIVO MAGNETICO	
	OCTUBRE 31	OCTUBRE 31	10	ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY	INFORME FINAL DE ENCUESTA EN ARCHIVO MAGNETICO	

<p>Componente 2: Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar cada una de las obras propuestas.</p>	NOVIEMBRE 04	DICIEMBRE 06	62	<p>ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY</p>	<p>USB, EQUIPO INFORMATICO, MATERIAL DE OFICINA, INTERNET</p>
<p>Actividad 2.1 Consultar y conocer las normas ambientales que intervienen en el proyecto Subactividad 2.1.1 Conocer las normas del TULAS Subactividad 2.1.2 Analizar el impacto ambiental del proyecto</p>	NOVIEMBRE 04	NOVIEMBRE 08	20	<p>ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY</p>	<p>USB, EQUIPO INFORMATICO, MATERIAL DE OFICINA, INTERNET</p>
<p>Actividad 2.2 Conocer la Planificación Municipal Subactividad 2.2.1 Adquirir la planificación del sector del proyecto Subactividad 2.2.2 Analizar la planificación</p>	NOVIEMBRE 11	NOVIEMBRE 14	24	<p>ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY</p>	<p>USB, EQUIPO INFORMATICO, MATERIAL DE OFICINA, INTERNET</p>
<p>Actividad 2.3 Conocer la disponibilidad económica de la parroquia Subactividad 2.3.1 Diálogo con las autoridades sobre la situación económica de la parroquia</p>	NOVIEMBRE 18	NOVIEMBRE 21	8	<p>ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY</p>	<p>TRANSPORTE</p>
<p>Actividad 2.4 Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto Subactividad 2.4.1 Visita al gobierno parroquial</p>	DICIEMBRE 02	DICIEMBRE 06	10	<p>ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY</p>	<p>USB, EQUIPO INFORMATICO, MATERIALES DE OFICINA</p>
<p>Componente 3: Diseñar, planificar y proponer modelos, factibles, seguros, económicos y operacionales.</p>	DICIEMBRE 09	FEBRERO 05	264		
<p>Actividad 3.1 Análisis del equipo necesario para el levantamiento topográfico Subactividad 3.1.1 Detallar los equipos que serán utilizados en el levantamiento topográfico Subactividad 3.1.2 Alquiler de los equipos necesarios</p>	DICIEMBRE 09	DICIEMBRE 17	12	<p>ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY</p>	<p>MATERIAL DE OFICINA EQUIPO INFORMATICO</p>
<p>Actividad 3.2 Levantamiento Topográfico Subactividad 3.2.1 Traslado al lugar del proyecto Subactividad 3.2.2 Ejecución del levantamiento topográfico</p>	ENERO 06	ENERO 10	32	<p>ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY</p>	<p>EQUIPO TOPOGRÁFICO TRANSPORTE</p>

Actividad 3.3 Procesamiento de datos Subactividad 3.3.1 Descargar datos mediante un software Subactividad 3.3.2 Diseñar los planos correspondientes al levantamiento topográfico	ENERO 13	ENERO 17	48	ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY	UNIDADES DE ALMACENAMIENTO, EQUIPO INFORMATICO, MATERIALES DE OFICINA, INTERNET
Actividad 3.4 Determinar y elegir las posibilidades de diseño Subactividad 3.4.1 Investigaciones previas	ENERO 20	ENERO 20	32	ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY	UNIDADES DE ALMACENAMIENTO, EQUIPO INFORMATICO, MATERIALES DE OFICINA, INTERNET
Actividad 3.5 Diseño del empedrado y bordillos. Subactividad 3.5.1 Diseñar varios modelos de empedrados y bordillos Subactividad 3.5.2 Escoger un diseño adecuado para la vía	ENERO 21	ENERO 24	50	ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY	MATERIAL DE OFICINA EQUIPO INFORMATICO IMPRESORA
Actividad 3.6 Análisis de costos para la cuantificación del diseño y la factibilidad del proyecto, presentación de informe final Subactividad 3.6.1 Análisis de precios unitarios Subactividad 3.6.2 Presupuesto	ENERO 27	ENERO 31	40	ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY	MATERIAL DE OFICINA INTERNET IMPRESORA EQUIPO INFORMATICO
Actividad 3.7 Informe de entrega de proyecto final Subactividad 3.7.1 Ejecución del informe final Subactividad 3.7.2 Entrega del informe final del proyecto	FEBRERO 05	FEBRERO 05	50	ESCOBAR FERNANDA ESPIN TANNIA GUERRERO PABLO SISA MERCY	INTERNET IMPRESORA EQUIPO INFORMATICO
TOTAL			392		
(0)				ESTUDIANTES PARTICIPANTES	
Ing. Jorge Cevallos DOCENTE COORDINADOR PROYECTO		I. Ing. Jorge Cevallos		1. Lisseth Fernanda Escobar Pedraza	
Dr. Carlos Alvarado COORDINADOR GENERALIZADO				2. Tannis Maribel Espin Posaquiza	
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARRISIALETA				3. Pablo Hernán Guerrero Mangui	
AMBATO - ECUADOR				4. Mercy Maribel Sisa Pascaer	



Ambato, Noviembre 07 de 2013

Dr.
Carlos Amancha
PRESIDENTE
JUNTA PARROQUIAL RURAL DE PICAIHUA
Presente

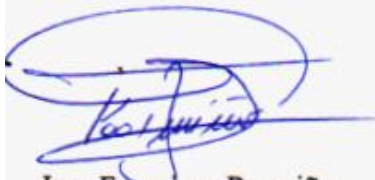
De mi consideración:

Por el presente me permito expresar a usted mi más cordial saludo y deseo de éxitos en sus funciones. A la vez que solicito se digne autorizar a quién corresponda, se brinde las facilidades necesarias para que el personal de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica Carrera de Ingeniería Civil realicen la Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación de Proyecto Académico de Servicio Comunitario para Vinculación con la Sociedad.

Con esta finalidad y seguros de contar con su valiosa aprobación, se deberá suscribir el **ACTA DE ACEPTACIÓN Y COMPROMISO** adjunta o Convenio.

Por la atención que se digne dar al presente, me suscribo de usted.

Atentamente:



Ing. Francisco Pazmiño
DECANO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



Adjunto: Acta de Aceptación y Compromiso

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD “CEVIC”

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

**ACTA DE ACEPTACIÓN Y COMPROMISO PARA LA PLANIFICACIÓN,
EJECUCIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS
ACADÉMICOS DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON
LA SOCIEDAD**

En la ciudad de Ambato, a los 07 días del mes de Noviembre del dos mil trece la Junta Parroquial Rural Picaihua representada por el Dr. Carlos Amancha en calidad de Presidente de la Junta Parroquial Rural Picaihua y la Universidad Técnica de Ambato a través de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica representada por el Ing. Francisco Pazmiño en calidad de Decano de Facultad, acuerdan celebrar la presente Acta de Aceptación y Compromiso, al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- ANTECEDENTES.

1. La Junta Parroquial Rural Picaihua es una Entidad que realiza su actividad en el ámbito de satisfacer, administrar, mejorar y proveer las necesidades básicas de la parroquia como es el agua potable, alcantarillado, viabilidad e infraestructura, a más de esto se dedica a la planificación de la parroquia, elaboración de proyectos que mejore la productividad en la parte agrícola, pecuaria etc., las mismas que mejoran la calidad de vida de la parroquia.
2. La Universidad Técnica de Ambato entre los principios que orientan sus funciones contempla la “Vinculación con la Sociedad”, en virtud de la cual esta Institución de Educación Superior pone a disposición de la comunidad su colaboración en áreas específicas a entidades, tanto públicas como privadas a través de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, Carrera de Ingeniería Civil.

SEGUNDA.- OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Facilitar la vinculación Universidad-Sectores social, productiva y cultural.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la cooperación interinstitucional entre la Facultad de Ingeniería Civil Mecánica de la Universidad Técnica de Ambato y la Junta Parroquial Rural Picaihua.
- Desarrollar en forma conjunta y participativa la Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto Académico de Servicio Comunitario para Vinculación con la Sociedad; en los campos de especialidad de las respectivas Carreras de la Facultad y según las necesidades de la Entidad Beneficiaria.

TERCERA.- COMPROMISOS DE LAS PARTES

3.1 La Junta Parroquial Rural Picaihua se compromete a:

- Brindar las facilidades necesarias durante las Etapas de Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto a través de un Coordinador designado para el efecto, para que proporcione la información necesaria al personal de la Universidad Técnica de Ambato.
- Suscribir a través de su coordinador Dr. Carlos Amancha los formatos respectivos de la Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto para su posterior aprobación.

3.2 La Universidad Técnica de Ambato se compromete a:

- Prestar las facilidades necesarias a través del personal idóneo (docentes y de ser el caso estudiantes) que se requiera para el desarrollo de la Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto en la Junta Parroquial Rural Picaihua y presentar para su aprobación el proyecto académico de servicio comunitario para Vinculación con la Sociedad de una duración mínima de 80 horas de ejecución, las mismas serán realizadas fuera de los horarios académicos normales, o durante periodo vacacional.

Los celebrantes se ratifican en todo el contenido de la presente Acta de “Aceptación y Compromiso” y para constancia firman en unidad de acto, cuatro ejemplares del mismo tenor y efecto, en Ambato, a los 07 días del mes de Noviembre de 2013.



f.

- **Ing. Msc. Francisco Pazmiño**
DECANO FACULTAD DE INGENIERÍA
CIVIL Y MECANICA



f.




- **Dr. Carlos Amancha**
REPRESENTANTE LEGAL
JUNTA PARROQUIAL RURAL
PICAIHUA



A. INFORME PROYECTO PLANIFICADO.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
 CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
 PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
 CARRERA DE INGENIERIA CIVIL.

PROYECTOS ACADÉMICOS DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD PLANIFICADOS.

PROYECTO "ESTUDIO DEL DISEÑO DEL EMPEDRADO Y BORDILLO DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO DEL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL DE PICAIHUA" CÓDIGO: "FICM-IC-035-2013-(SEP/2013-FEB/2014)"		TIEMPO PLANIFICADO		PRESUPUESTO FINANCIADO POR LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
ENTIDAD BENEFICIARIA I-GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL PICAIHUA"	DESEDE 21-10-2013	HASTA 05-02-2014	# HORAS 320	TOTAL: 1000 USD	
NÚMERO DE BENEFICIARIOS: 20 Habitantes					
COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA	RESPONSABLES DEL PROYECTO	HOMBRES	ESTUDIANTES PARTICIPANTES	MUJERES	# HORAS PLANIFICADAS
NOMBRE	DOCENTE	HORAS SEMANALES PARA PROYECTOS DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD DISTRIBUTIVO DOCENTE	PLANIFICADAS	PLANIFICADAS	PLANIFICADAS
Dr. Carlos Amancha	Ing. Jorge Cevallos	1 Pablo Guerrero	98	1 Fernanda Escobar	98
		2		2 Tannia Espin	98
		3		3 Merry Sisa	98
		4		4	
		5		5	
PRESENTADO POR:	REVISADO POR:	INFORME FAVORABLE			
 ING JORGE CEVALLOS DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO	 LCDO. JORGE AMORES COORDINADOR UNIDAD VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD	 ING VÍCTOR GUACHIMBOSA DIRECTOR CEVIC-UTA			



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



**CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
“CEVIC”**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



PROGRAMA: Unidad de Vinculación con la Colectividad

CARRERA DE: “INGENIERÍA CIVIL”



**PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA
VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD**

ETAPA II: “EJECUCIÓN Y MONITOREO”

NOMBRE DEL PROYECTO: “ESTUDIO DEL DISEÑO DEL EMPEDRADO Y BORDILLOS DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL PICAÍHUA”

DOCENTE COORDINADOR: ING. JORGE CEVALLOS

DOCENTE PARTICIPANTE: ING. JORGE CEVALLOS

ENTIDAD BENEFICIARIA: “GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL PICAÍHUA”

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: DR. CARLOS AMANCHA

CÓDIGO DEL PROYECTO: “FICM-IC-035-2013-(SEP/2013-FEB/2014)”

Ambato; Noviembre, 2013

ÍNDICE ETAPA II

CONTENIDO	Pág.
Carátula	24
Índice	25
1. Estrategias de Monitoreo.	26
2. Resumen de Asistencia de los estudiantes participantes.	29
3. Registro de Actividades Tutoriales del Coordinador y Docentes Participantes del Proyecto.	31

1. ESTRATEGIA DE MONITOREO:

COMPONENTES/ACTIVIDADES SUBACTIVIDADES	TIEMPO PLANIFICADO		PRESUPUESTO ASIGNADO POR LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	TIEMPO DE EJECUCIÓN REAL		PRESUPUESTO ASIGNADO POR LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	DESDE	HASTA		# HORAS	DESDE		HASTA
Componente 1: Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios.	OCTUBRE 19	OCTUBRE 31	66	OCTUBRE 19	OCTUBRE 31	72	\$ 1000,00
Actividad 1.1 Reconocimiento del lugar de estudio	OCTUBRE 19	OCTUBRE 19	12	OCTUBRE 19	OCTUBRE 19	12	
Subactividad 1.1.1 Recorrido por el lugar			4			4	
Subactividad 1.1.2 Censo de casas			8			8	
Actividad 1.2 Ubicación del proyecto	OCTUBRE 22	OCTUBRE 22	8	OCTUBRE 22	OCTUBRE 22	12	
Subactividad 1.2.1 Obtención de un mapa de la Provincia de Tungurahua			4			4	
Subactividad 1.2.2 Ubicación de acuerdo al mapa			4			8	
Actividad 1.3 Recolección de información del lugar	OCTUBRE 24	OCTUBRE 24	16	OCTUBRE 24	OCTUBRE 24	16	
Subactividad 1.3.1 Elaboración de Encuestas			8			8	
Subactividad 1.3.2 Ejecución de encuestas			8			8	
Actividad 1.4 Reunión con autoridades y monitores de la parroquia	OCTUBRE 25	OCTUBRE 25	8	OCTUBRE 25	OCTUBRE 25	8	
Subactividad 1.4.1 Proporcionar a conocer sobre el proyecto			4			4	
Subactividad 1.4.2 Realizar un convenio con las autoridades de la parroquia			4			4	
Actividad 1.5 Determinación final del área de proyecto	OCTUBRE 28	OCTUBRE 28	12	OCTUBRE 28	OCTUBRE 28	12	
Subactividad 1.5.1 Recorrido final del área del proyecto			8			8	
Subactividad 1.5.2 Reconocimiento definitivo de toda el área del proyecto			4			4	
Actividad 1.6 Informe del inicio de la Etapa I	OCTUBRE 31	OCTUBRE 31	10	OCTUBRE 31	OCTUBRE 31	12	
Subactividad 1.6.1 Elaboración del informe			6			8	
Subactividad 1.6.2 Presentación del informe			4			4	
Componente 2: Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar cada una de las obras propuestas.	NOVIEMBRE 04	DICIEMBRE 06	62	NOVIEMBRE 04	DICIEMBRE 06	56	

Actividad 2.1 Consultar y conocer las normas ambientales que intervienen en el proyecto	NOVIEMBRE 04	NOVIEMBRE 08	20		NOVIEMBRE 04	NOVIEMBRE 08	20	
Subactividad 2.1.1 Conocer las normas del TULAS			8				8	
Subactividad 2.1.2 Analizar el impacto ambiental del proyecto			12				12	
Actividad 2.2. Conocer La Planificación Municipal	NOVIEMBRE 11	NOVIEMBRE 14	24		NOVIEMBRE 11	NOVIEMBRE 14	20	
Subactividad 2.2.1 Adquirir la planificación del sector del proyecto			8				8	
Subactividad 2.2.2 Analizar la planificación			16				12	
Actividad 2.3 Conocer la disponibilidad económica de la parroquia	NOVIEMBRE 18	NOVIEMBRE 21	8		NOVIEMBRE 09	NOVIEMBRE 14	8	
Subactividad 2.3.1 Diálogo con las autoridades sobre la situación económica de la parroquia			10				8	
Actividad 2.4 Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto	NOVIEMBRE 22	NOVIEMBRE 06	10		NOVIEMBRE 14	NOVIEMBRE 20	8	
Subactividad 2.4.1 Visita al gobierno parroquial			10				8	
Componente 3: Diseñar, planificar y proponer modelos, factibles, seguros, económicos y operacionales.	NOVIEMBRE 26	NOVIEMBRE 05	264		ENERO 06	ENERO 25	248	
Actividad 3.1 Análisis del equipo necesario para el levantamiento topográfico	NOVIEMBRE 26	NOVIEMBRE 15	12		ENERO 06	ENERO 10	12	
Subactividad 3.1.1 Detallar los equipos que serán utilizados en el levantamiento topográfico			8				8	
Subactividad 3.1.2 Alquiler de los equipos necesarios			4				4	
Actividad 3.2 Levantamiento Topográfico	ENERO 26	ENERO 10	32		ENERO 29	ENERO 31	32	
Subactividad 3.2.1 Traslado al lugar del proyecto			4				4	
Subactividad 3.2.1 Ejecución del levantamiento topográfico			28				28	
Actividad 3.3 Procesamiento de datos	ENERO 13	ENERO 17	48		ENERO 13	ENERO 08	40	
Subactividad 3.3.1 Descargar datos mediante un software			8				8	
Subactividad 2.2.1 Diseñar los planos			40				32	

2. RESUMEN DE ASISTENCIA DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES

Nº	NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	Nº DE CÉDULA	HORAS CUMPLIDAS POR FECHA												TOTAL HORAS CUMPLIDAS POR ESTUDIANTE	FIRMAS ESTUDIANTES
			19 OCT /201 3	22 OCT /201 3	24 OCT /201 3	25 OCT /201 3	28 OCT /201 3	31 OCT /201 3	04 Nov /201 3	11 Nov /201 3	14 Nov /201 3	18 Nov /201 3	21 Nov /201 3	24 Nov /201 3		
1	ESCOBAR PEÑEFIEL FERNANDA LIZBETH	180480936-4	3	3	4	2	3	3	3	5	5	2	2	32		
2	ESPIN POAQUIZA TANNIA MARIBEL	150074477-4	3	3	4	2	3	3	3	5	5	2	2	32		
3	GUERRERO MANGUI PABLO HERNAN	150090500-3	3	3	4	2	3	3	3	5	5	2	2	32		
4	SISA PAUCAR MERCY MARIBEL	060398862-7	3	3	4	2	3	3	3	5	5	2	2	32		
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
....																
....																
....																
....																

F.
Ing. JORGE CEVALLOS
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

F.
Dr. CARLOS AMANCHA
COORDINADOR GENERAL BENEFICIARIA
















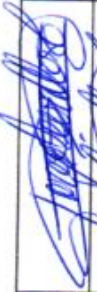



N°	DATOS		HORAS CUMPLIDAS POR FECHA												TOTAL HORAS CUMPLIDAS POR ESTUDIANTE	FIRMAS ESTUDIANTES									
	NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	N° DE CÉDULA	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15			16	17	18	19	20	21	22		
1	ESCOBAR PEÑEFIEL FERNANDA LIZBETH	180480936-4	3	8	10	8	12	9	12														62	<i>[Signature]</i>	
2	ESPIN POQUIZA TANNIA MARIBEL	150074477-4	3	8	10	8	12	9	12														62	<i>[Signature]</i>	
3	GUERRERO MANGUI PABLO HERNAN	150090500-3	3	8	10	8	12	9	12														62	<i>[Signature]</i>	
4	SISA PAUCAR MERCY MARIBEL	060398862-7	3	8	10	8	12	9	12														62	<i>[Signature]</i>	
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									
13																									
....																									
....																									
....																									
....																									


F. *[Signature]*
Ing. JORGE CEVALLOS
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

F. *[Signature]*
DR. CARLOS AMANCHA
COORDINADOR GENERAL BENEFICIARIA

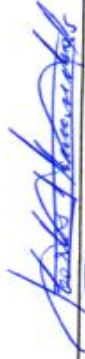


1. REGISTRO DE ACTIVIDADES TUTORIALES DEL COORDINADOR Y DOCENTES PARTICIPANTES DEL PROYECTO						
COORDINADOR O DOCENTES PARTICIPANTES EN LA EJECUCIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO: " ESTUDIO DEL DISEÑO DEL EMPEDRADO Y BORDILLO DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO DEL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL DE PICAIHUA "						
DÍA Y FECHA	HORA INICIO	HORA FINALIZACIÓN	# DE HORAS	ACTIVIDADES CUMPLIDAS	FIRMAS DEL COORDINADOR DEL PROYECTO O DOCENTE PARTICIPANTE	
Sábado 19oct /2013	9:00	12:00	3	Reconocimiento del lugar de estudio		
Martes 22oct /2013	10:00	13:00	3	Ubicación del proyecto		
Jueves 24oct /2013	08:00	12:00	4	Recolección de información del lugar		
Viernes 25oct /2013	09:00	11:00	2	Reunión con autoridades y moradores de la parroquia		
Lunes 28oct /2013	14:00	17:00	3	Determinación final del área de proyecto		
Jueves 31oct /2013	14:00	17:00	3	Informe del inicio de la Etapa I		
Lunes 04-Viernes 08 Nov/2013	15:00	16:00	5	Consultar y conocer las normas ambientales que intervienen en el proyecto		
Lunes 11-Jueves 14 Nov/2013	10:00	11:00	5	Conocer La Planificación Municipal		
Lunes 09- Sábado 14 Dic/2013	10:00	11:30	8	Conocer la disponibilidad económica de la parroquia		
Lunes 16-Viernes 20 Dic/2013	10:00	11:30	8	Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto		
Lunes 06- Viernes 10 Ene/2014	14:00	15:30	3	Análisis del equipo necesario para el levantamiento topográfico		
Lunes 20-viernes 24 Ene/2014	08:00	11:00	8	Levantamiento Topográfico		
Lunes 03-Sábado 08 Feb/2014	08:00	11:00	8	Procesamiento de datos		

Lunes 10 – Miércoles 12 Feb/2014	08:00	11:00	8	Determinar y elegir las posibilidades de diseño	
Viernes 14- Martes 18 Ene/2014	08:00	11:00	8	Diseño del empedrado y bordillos	
Miércoles 19 –Viernes 21 Feb/2014	08:00	11:00	7	Análisis de costos para la cuantificación del diseño y la factibilidad del proyecto.	
Miércoles 22 – Viernes 28 Feb/2014	8:00	11:00	8	Informe de entrega del proyecto final	
TOTAL			94		

F: 

ING. JORGE CEVALLOS
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

F: 

Dr. CARLOS AMANCHA
COORDINADOR GENERAL BENEFICIARIA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



**CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
“CEVIC”**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



PROGRAMA: Unidad de Vinculación con la Colectividad de la Facultad

CARRERA DE: “INGENIERÍA CIVIL”



**PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA
VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD**

ETAPA III: “EVALUACIÓN”

NOMBRE DEL PROYECTO: “ESTUDIO DEL DISEÑO DEL EMPEDRADO Y BORDILLO DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL DE PICAÍHUA”

DOCENTE COORDINADOR: ING. JORGE CEVALLOS

DOCENTE PARTICIPANTE: ING. JORGE CEVALLOS

ENTIDAD BENEFICIARIA: “GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL PICAÍHUA”

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: DR. CARLOS AMANCHA

CÓDIGO DEL PROYECTO: “FICM-IC-035-2013- (SEP/2013-FEB/2014)”

Ambato, Noviembre 2013

ÍNDICE ETAPA III

CONTENIDO	Pág.
Carátula	33
Índice	34
1.- INFORME FINAL	36
I. INTRODUCCIÓN	36
II. ANTECEDENTES	37
III. RESUMEN	37
1. Nombre del proyecto.	38
2. Impacto beneficiarios.	38
3. Cronograma.	38
4. Objetivos.	38
4.1 Objetivo General	38
4.2 Objetivos Específicos	38
5. Recursos Materiales y Humanos	39
5.1 Recursos Materiales	39
5.2 Recursos Humanos	39
6. Productos del Proyecto.	39
6.1 Productos y/o servicios obtenidos	39
6.2 Número de Beneficiarios	39
6.3 Indicadores de logro	39
7. Conclusiones y Recomendaciones	40
7.2 Conclusiones	40
7.2 Recomendaciones	40
2 EVALUACIÓN DE RESULTADOS	42
3 FICHA DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES	45
4 RESUMEN DE BENEFICIARIOS	46
4.1 Matriz de Enfoque de Igualdad.	46
4.2 Matriz de Enfoque Territorial	47
5 CERTIFICADO	48
6 INFORME DEL PROYECTO PLANIFICADO	49
7 ANEXOS	50
7.1 Registro de beneficiarios	50
7.2 Registro de Asistencia de estudiantes	51
7.3 Presupuesto del proyecto	68
7.4 Análisis de precios unitarios	69
7.5 Especificaciones técnicas	74
7.6 Plano del diseño del empedrado	82

1. INFORME FINAL

I. INTRODUCCIÓN

Se realizó un estudio de la problemática existente en el sector en donde se va a realizar un proyecto para mejorar la calidad de vida de los habitantes, este proyecto se realizará en el barrio el Terremoto perteneciente a la parroquia Picaihua, cantón Ambato provincia del Tungurahua.

Con la realización del proyecto se estima beneficiar alrededor de 100 personas indirectamente y unas 20 personas directamente.

El gobierno autónomo descentralizado de la parroquia rural de Picaihua es la dirigida por el Dr. Carlos Amancha, y la directiva del barrio el Terremoto se encuentra a cargo de la Sra. Beatriz López (Presidenta del Barrio).

Para la obtención de información se realizó las respectivas encuestas, entrevistas, recorrido y reconocimiento del lugar para verificación de la problemática del sector.

- 1.1** Actividades realizadas
 - 1.1.1** Reconocimiento del lugar de estudio
 - 1.1.2** Ubicación del proyecto
 - 1.1.3** Recolección de información del lugar
 - 1.1.4** Reunión con autoridades y moradores de la parroquia
 - 1.1.5** Determinación final del área de proyecto
 - 1.1.6** Informe del inicio de la Etapa I
 - 1.1.7** Consultar y conocer las normas ambientales que intervienen en el proyecto
 - 1.1.8** Conocer La Planificación Municipal
 - 1.1.9** Conocer la disponibilidad económica de la parroquia
 - 1.1.10** Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto
 - 1.1.11** Análisis del equipo necesario para el levantamiento topográfico
 - 1.1.12** Levantamiento Topográfico
 - 1.1.13** Procesamiento de datos
 - 1.1.14** Determinar y elegir las posibilidades de diseño
 - 1.1.15** Diseño del empedrado y bordillos
 - 1.1.16** Análisis de costos para la cuantificación del diseño y la factibilidad del proyecto.
 - 1.1.17** Informe de entrega del proyecto final

II. ANTECEDENTES

La Parroquia de Picaihua es una circunscripción territorial integrada al Cantón Ambato localidad cantonal que se encuentra en la zona sur-este del callejón interandino, provincia de Tungurahua.

La Parroquia de Picaihua se encuentra en desarrollo ya que cuenta con los servicios básicos como agua potable, luz eléctrica, alcantarillado, aunque la mayoría de las calles que la conforman no están en buenas condiciones para brindar a los peatones del lugar, que transiten con seguridad, ya que una de las principales causas es el desinterés de los moradores y las autoridades de turno, y en especial por la mínima destinación de recursos financieros, con lo cual no se pudo realizar obras para el barrio.

Por tal motivo las autoridades de la Parroquia a falta de técnicos y recursos económicos necesitan de suma urgencia nuestra colaboración en el desarrollo del proyecto.

La planificación técnica en cuanto al diseño y construcción de empedrados y bordillos requiere de una participación inmediata con propuestas viables en el mejoramiento vial en el barrio.

La calle el Mirador del barrio Terremoto, perteneciente a la parroquia Picaihua, mantendrá normas técnicas establecidas en el MTOP 2013.

III. RESUMEN EJECUTIVO

En la elaboración del proyecto de diseño de empedrado y bordillos del barrio Terremoto de la Parroquia Picaihua, se procedió a establecer el lugar en donde se realizará el proyecto, obtener los datos de la zona como número de habitantes, la topografía del lugar, y otros datos como la delimitación de las vías y las medidas que la misma tendrá constan en las normas técnicas de MTOP 2013.

Con todos los datos obtenidos se procedió a realizar los informes de la situación actual, se analizaron posibles soluciones de diseño, para posteriormente proceder al diseño definitivo del empedrado y bordillos para la calle **EL MIRADOR** del barrio Terremoto.

1. NOMBRE DEL PROYECTO

“ESTUDIO DEL DISEÑO DEL EMPEDRADO Y BORDILLO DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO DEL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL DE PICAIHUA”

2. IMPACTO O BENEFICIO

El presente estudio tiene como objetivo principal mejorar la vialidad del barrio Terremoto de la parroquia Picaihua cantón Ambato provincia de Tungurahua, mediante un estudio eficiente del diseño del empedrado y bordillo de la calle el Mirador, el mismo que mejorara la calidad de vida de sus habitantes, ya sea en el ámbito económico, social y cultural.

Con un este estudio también mejorara la salud de los habitantes de la zona, una vez que se haya ejecutado el proyecto se evitara la polvareda que actualmente afecta a los habitantes debido a que existe una infraestructura vial sumamente deficiente.

3. CRONOGRAMA

El proyecto está dirigido y supervisado por el Ing. Jorge Cevallos, el estudio empezara el 19 de octubre del 2013 y está planificado las diferentes actividades a realizarse para dar cumplimiento un cronograma establecido con una duración de cuatro meses siendo el objetivo principal entregar el informe final el 28 de febrero del 2014.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

- ✦ Elaborar el diseño de un empedrado y bordillo de la calle El Mirador del Barrio Terremoto de la parroquia Picaihua.

4.2 OBJETIVO ESPEFÍICOS

- ✦ Evaluar las condiciones actuales , tomando en cuenta su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios
- ✦ Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar cada una de las obras propuestas
- ✦ Diseñar, planificar y proponer tipos de empedrados óptimos, seguros, económicos y operacionales.

5. RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

5.1 Recursos Materiales

Dentro de los recursos materiales se contemplaron los siguientes:

Equipo de computación

Papel

Pasajes

Presupuesto Asignado por la UTA \$ 1000,00

5.2 Recursos Humanos

En el desarrollo del presente proyecto participo el siguiente personal.

- DOCENTE COORDINADOR PROYECTO: **ING. JORGE CEVALLOS**
- COORDINADOR UNIDAD VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD: **LCDO. JORGE AMORES**
- COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: **DR. CARLOS AMANCHA**
- PRESIDENTA DEL COMITÉ CENTRAL DEL BARRIO EL TERREMOTO: **SRA. BEATRIZ LÓPEZ**
- ESTUDIANTES PARTICIPANTES:
 - > **ESCOBAR PEÑAFIEL FERNADA LIZBETH**
 - > **ESPIN POAQUIZA TANNIA MARIBEL**
 - > **GUERRERO MANGUI PABLO HERNAN**
 - > **SISA PAUCAR MERCY MARIBEL**

6. PRODUCTO(S) DEL PROYECTO

6.1 Productos y/o servicios obtenidos.

Como resultados obtenidos del proyecto se adjuntan:

- Planos del levantamiento topográfico
- Análisis de precios unitarios
- Diseño del empedrado de la calle
- Memorias de calculo
- Presupuesto de la obra

6.2 Número de Beneficiarios.

20 beneficiarios directos del proyecto.

6.3 Indicadores de logro.

- Mejorar en un 75% la calidad de vida de los habitantes de la del barrio Terremoto, Parroquia Picaihua en el año 2014.
- Al finalizar el proyecto se obtuvo adecuado y factible que brindara el efectivo servicio de vialidad, brindando seguridad a los beneficiarios y mejorando sus actividades diarias en un 100%.

- Se diseña respetando las normas para la conservación del medio ambiente, disminuyendo considerablemente el impacto ambiental en un 100% ya que los estudios realizados respetan las normas establecidas.
- Se obtendrá el diseño óptimo del empedrado y bordillo para la calle el Mirador, que cumpla con las expectativas del barrio el Terremoto, y se ajuste a las normas técnicas que intervendrán en la realización del proyecto en un 100%
- Los estudios, cálculos y diseños cumplirán con las normas establecidas en las especificaciones del MTOP 2013 y COOTAD en un 100%

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- Se evidenciará el mejoramiento del desarrollo vial, dando funcionalidad y mejoramiento al ornato del barrio.
- El proyecto será de gran utilidad para los moradores del barrio ya que se tendrá una mejor perspectiva del mismo y los propietarios de lotes adyacentes a la vía se verán aún más beneficiados ya que esto aumentara la plusvalía de sus tierras.
- Los estudios, cálculos y diseño están basados en normas de construcción y siguiente también las normas impuestas en las ordenanzas municipales.

7.2 RECOMENDACIONES

- Seguir las especificaciones marcadas en planos y analizar el presupuesto que serán la guía práctica para la realización del proyecto.
- No cambiar el diseño especificados en los planos en proceso constructivo, ya puede alterar los resultados finales.

ANEXOS

**RECOLECCION DE DATOS PARA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO
CON ESTACION TOTAL**



IMAGEN 1.



IMAGEN 2.



IMAGEN 3.



IMAGEN 4.


2 EVALUACION DE RESULTADOS:

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	PRODUCTOS O RESULTADOS ALCANZADOS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO %
<p>FIN: Calidad de vida de los habitantes mejorada</p>	Mejorar en un 75% la calidad de vida de los habitantes de la Parroquia Picaihua en el año 2014.	La población del barrio podrá observar el mejoramiento del desarrollo vial, dando funcionalidad y mejorando el ornato de la parroquia Picaihua, por la comodidad de los moradores al circular y poder aprovechar el empedrado y bordillos, además se garantiza un incremento en la plusvalía de los predios del sector.	
<p>PROPÓSITO: Elaborar el diseño del empedrado y bordillo de la calle El Mirador del barrio Terremoto de la Parroquia Picaihua.</p>	Diseño del empedrado en el año 2014	Los estudios, cálculos y diseños cumplen con las normas establecidas en las especificaciones del MTOP 2013 y COOTAD	100
<p>COMPONENTE 1: Evaluar las condiciones actuales de la obra indicada tomando en cuenta su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios</p>	Identificar posibles alternativas para la solución del problema en el barrio mediante la visualización técnica y afectación futura.	Se evaluó las condiciones en que se encuentra el diseño de la vía beneficiando a la parroquia, dándole un enfoque urbanístico moderno y expectativas futuristas para el desarrollo y ordenamiento del barrio.	100
<p>COMPONENTE 2: Determinar los factores medio</p>	Indicar el posible presupuesto.	Se diseñó respetando las normas para la conservación del medio ambiente, disminuyendo considerablemente el impacto ambiental que los estudios realizados	100

<p>ambientales y económicos que permita diseñarla obra propuesta.</p>	<p>definir las posibles entidades de financiamiento</p>	<p>pudieran generar para la construcción de las aceras y bordillos y el mejoramiento vial.</p>
<p>COMPONENTE 3: Diseñar, planificar y proponer modelos de empedrados económicos y operacionales</p>	<p>Escoger los mejores diseños tanto en funcionalidad como factibilidad, con la finalidad cumplir con los reglamentos medio ambientales, y dar armonía a la parroquia Pícaihua.</p>	<p>Se obtiene el diseño óptimo del empedrado y bordillo y para la vía, que cumple con las expectativas de la parroquia, y se ajusta a las normas técnicas que intervendrán en la realización del proyecto.</p>
<p>VALORACIÓN FINAL:</p>		
<p>El diseño del empedrado y bordillo se encuentra dentro de las especificaciones del planteamiento inicial y es de total aceptación tanto de los proponentes como de los beneficiarios, por cumplir estándares de calidad, factibilidad, tanto constructivamente como económicamente, seguridad a los usuarios y por presentar ornato en su entorno.</p>		
<p>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:</p>		
<p>CONCLUSIONES:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Se evidenciará el mejoramiento del desarrollo vial, dando funcionalidad y mejoramiento al ornato del barrio. • El proyecto será de gran utilidad para los moradores del barrio ya que se tendrá una mejor perspectiva del mismo y los propietarios de lotes adyacentes a la vía se verán aún más beneficiados ya que esto aumentará la plusvalía de sus tierras. • Los estudios, cálculos y diseño están basados en normas de construcción y siguiente también las normas impuestas en las ordenanzas municipales. 		

RECOMENDACIONES:

- Seguir las especificaciones marcadas en planos y analizar el presupuesto que serán la guía práctica para la realización del proyecto.
- No cambiar el diseño especificados en los planos en proceso constructivo, ya puede alterar los resultados finales.

f: 

ING. JORGE CEVALLOS
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

f: 

Dr. GABRIEL MANUCHA
COORDINADOR UNIDAD BENEFICIARIA

f: 

L. JORGE AMORES
COORDINADOR UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA
COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD



3. FICHAS DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES.

CUMPLIMIENTO DE HORAS DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA - CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL PICAIHUA
NOMBRE DEL PROYECTO: "ESTUDIO DEL DISEÑO DEL EMPEDRADO Y BORDILLO DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO DEL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL DE PICAIHUA"

No	Nómina de los estudiantes del grupo	Horas laboradas	Aprueba - Reprueba	No	Nómina de los estudiantes del grupo	Horas laboradas	Aprueba - Reprueba
1	ESCOBAR PEÑAFIEL FERNANDA LIZBETH	94 H	APRUEBA				
2	ESPIN POAQUIZA TANNIA MARIBEL	94 H	APRUEBA				
3	GUERRERO MANGUI PABLO HERNAN	94 H	APRUEBA				
4	SISA PAUCAR MERCY MARIBEL	94 H	APRUEBA				

F: _____
ING. JORGE CEVALLOS
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

Ambato, 21 de Febrero del 2014

4. RESUMEN DE BENEFICIARIOS


4.1 MATRIZ DE ENFOQUE DE IGUALDAD

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

PROYECTOS ACADÉMICOS DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD
PLANIFICADOS, EJECUTADOS, MONITOREADOS Y EVALUADOS

PROYECTO: "ESTUDIO DEL DISEÑO DEL EMPEDRADO Y BORDILLO DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO DEL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL DE PICAIHUA"		
ENFOQUE	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS
SEXO	HOMBRE	12
	MUJER	8
	SUBTOTAL	20
ETARIO	MENORES DE 15 AÑOS	4
	DE 15 A 29 AÑOS	5
	DE 30 A 64 AÑOS	8
	DE 65 Y MAS AÑOS	3
	SUBTOTAL	20
DISCAPACIDADES	FÍSICA	-
	PSICOLÓGICA	-
	MENTAL	-
	AUDITIVA	2
	VISUAL	1
	SUBTOTAL	7
PUEBLOS Y NACIONALIDADES	INDÍGENAS	3
	MESTIZOS	17
	BLANCOS	-
	AFROAMERICANOS	-
	MONTUBIOS	-
	OTROS	-
	SUBTOTAL	20
MOVILIDAD	ECUATORIANO EN EL	-
	EXTRANJERO	-
	EXTRANJERO EN EL	-
	ECUADOR	-
	SUBTOTAL	0

FUENTE: oficio DIPLEG-061-2011, julio 11, 2011. SENPLADES

F. 

ING. JORGE CEVALLOS
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

4.2 MATRIZ DE ENFOQUE TERRITORIAL

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA
PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

PROYECTOS ACADÉMICOS DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD
PLANIFICADOS, EJECUTADOS, MONITOREADOS Y EVALUADOS

PROYECTO: "ESTUDIO DEL DISEÑO DEL EMPEDRADO Y BORDILLO DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL DE PICAIHUA"				
No.	PROVINCIAS	CANTÓN	PARROQUIA	No. DE BENEFICIARIOS
01	AZUAY			
02	BOLÍVAR			
03	CAÑAR			
04	CARCHI			
05	CHIMBORAZO			
06	COTOPAXI			
07	EL ORO			
08	ESMERALDAS			
09	GUAYAS			
10	IMBABURA			
11	LOJA			
12	LOS RÍOS			
13	MANABÍ			
14	MORONA SANTIAGO			
15	NAPO			
16	PASTAZA			
17	PICHINCHA			
18	TUNGURAHUA	AMBATO	PICAIHUA	20
19	ZAMORA CHINCHIPE			
20	GALÁPAGOS			
21	SUCUMBIOS			
22	ORELLANA			
23	SANTO DOMINGO			
24	SANTA ELENA			
25	NO LIMITADO			
TOTAL				

FUENTE: *oficio DIPLEG-061-2011, julio 11, 2011. SENPLADES*

F. 

ING. JORGE CEVALLOS
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

CERTIFICADO

El Suscrito Dr. Carlso Amancha, Presidente de la Junta Parroquial de Picaihua, en debida forma y legal forma CERTIFICA que:

El equipo de Docentes y Estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, Carrera de Ingeniería Civil, desarrollaron en su totalidad y de manera participativa en esta Institución las etapas de Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto de Servicio Comunitario para Vinculación con la Sociedad "ESTUDIO DEL DISEÑO DEL EMPEDRADO Y BORDILLO DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO DEL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL DE PICAIHUA"; con una duración total de 94 horas, siendo los Beneficiarios Directos de este Proyecto 100 integrantes de la entidad a la que represento.

De esta manera se da cumplimiento al Acta de Aceptación y Compromiso suscrita con la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica de la Universidad Técnica de Ambato.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, autorizando a la Universidad Técnica de Ambato, para que dé al presente el uso que a bien tuviera.

Ambato, 21 de Febrero del 2014





Dr. CARLOS AMANCHA
COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA



C. INFORME DEL PROYECTO PLANIFICADO, EJECUTADO, MONITOREADO Y EVALUADO.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
 CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA
 PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
 CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

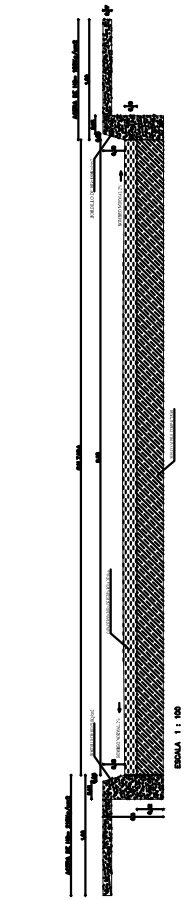
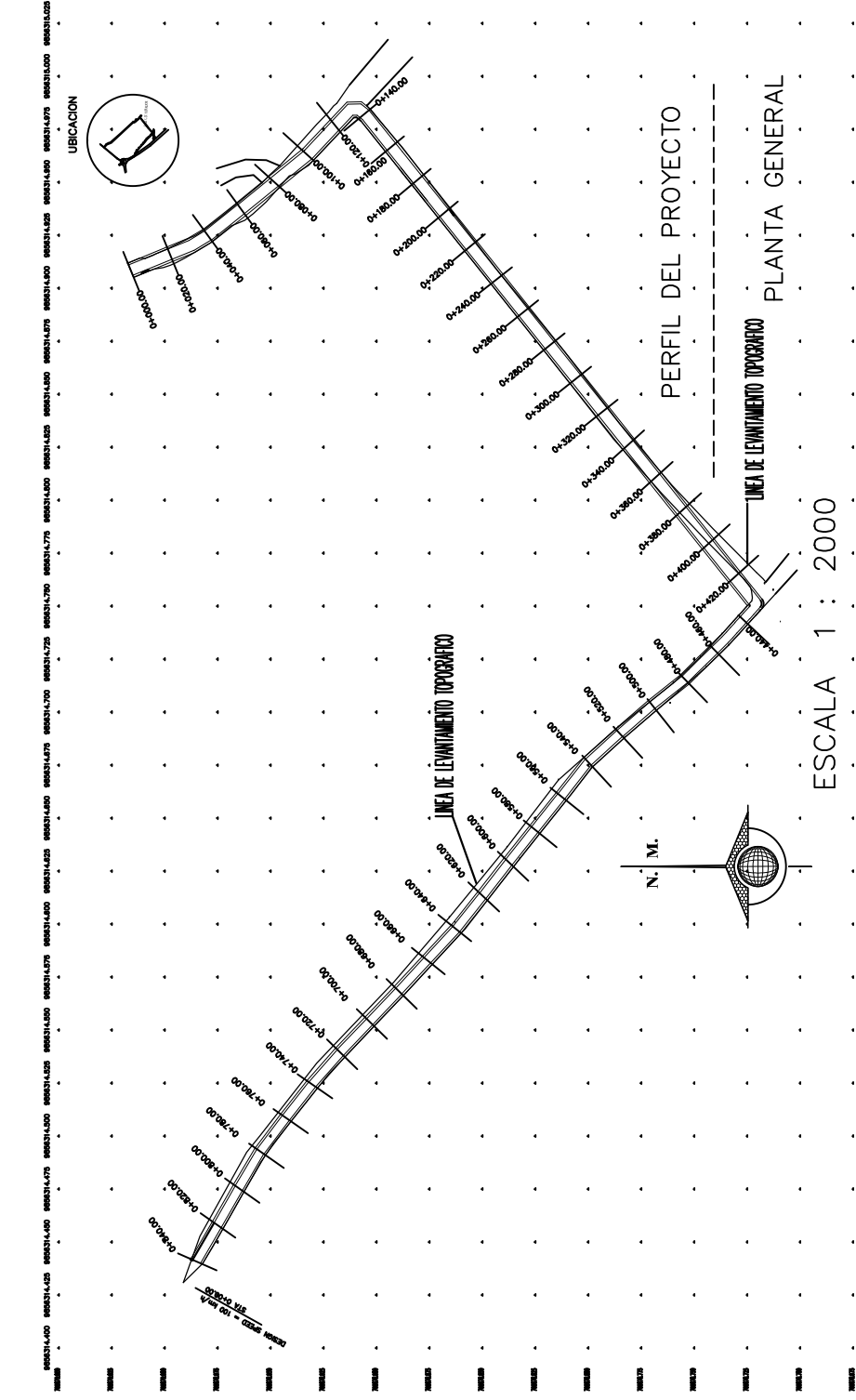
PROYECTOS ACADÉMICOS DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD: PLANIFICADOS, EJECUTADOS, MONITOREADOS Y EVALUADOS.
 PROYECTO "ESTUDIO DEL DISEÑO DEL EMPEDRADO Y BORDILLO DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL DE PICAHUA" CÓDIGO: "FICM-IC-035-2013-(SEP/2013-FEB/2014)"

ENTIDAD(ES) BENEFICARIA(S)		TIEMPO EJECUCIÓN		PRESUPUESTO EJECUTADO POR LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO USD(S)	
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL PICAHUA"		DESDE	HASTA	# HORAS CUMPLIDAS	# HORAS CUMPLIDAS
		21-10-2013	28-02-2014	320	
TOTAL: 1000 USD					
NÚMERO DE BENEFICIARIOS: 20 Habitantes		RESPONSABLES DEL PROYECTO		ESTUDIANTES PARTICIPANTES	
NOMBRE	ENTIDAD(ES) BENEFICARIAS	DOCENTE(S)	HORAS SEMANALES PARA PROYECTOS DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD DISTRIBUTIVO DOCENTE	HOMBRES	MUJERES
Dr. Carlos Amaacha	Presidente	Ing. Jorge Cevallos			
			1 Pablo Guerrero	94	1 Fernanda Escobar
			2		2 Tania Espin
			3		3 Merry Sisa
			4		4
			5		5
PRESENTADO POR:		EVALUADO POR:		INFORME FAVORABLE:	
 ING. JÓRGE CEVALLOS DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO		 EDO. JORGE AMORES COORDINADOR UNIDAD VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD		 ING. VICTOR GUACHIMBO DIRECTOR CEEVIC-UTA	

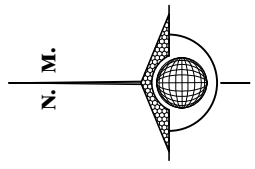
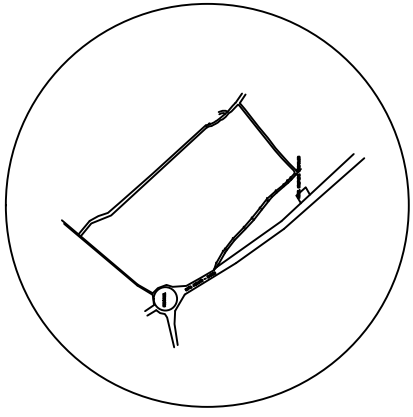


PLANIMETRIA DEL PROYECTO

INGENIERIA CIVIL INGENIERIA CIVIL INGENIERIA CIVIL		INGENIERIA CIVIL INGENIERIA CIVIL INGENIERIA CIVIL		DISEÑO DEL EMPEDRADO DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO	PLANTA KM 00+000 - KM 00+080.00	FUNGUARAHUA PUNTA CALLE EL MIRADOR
--	--	--	--	--	------------------------------------	--



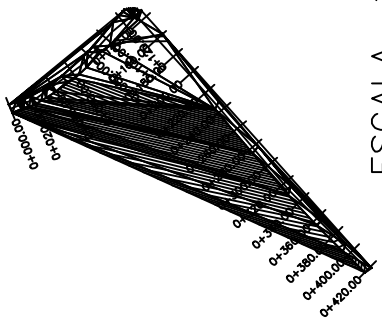
UBICACION



PERFIL TRAMO 1



CURVAS DE NIVEL



ESCALA 1 : 1000

INSTITUCION		PROYECTO		CURVAS DE NIVEL Y PERFIL		CALLE		TUNGURAHUA		PICATIQUA	
INSTITUCION		PROYECTO		CURVAS DE NIVEL Y PERFIL		CALLE		TUNGURAHUA		PICATIQUA	
INSTITUCION		PROYECTO		CURVAS DE NIVEL Y PERFIL		CALLE		TUNGURAHUA		PICATIQUA	
INSTITUCION		PROYECTO		CURVAS DE NIVEL Y PERFIL		CALLE		TUNGURAHUA		PICATIQUA	

CALLE

CURVAS DE NIVEL Y PERFIL

PROYECTO

TEMPORAL

INICIAL

DEFINITIVA

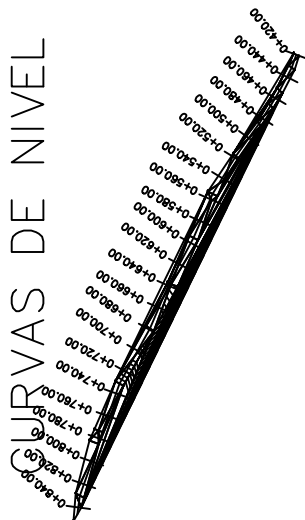
FECHA

02/03/2017

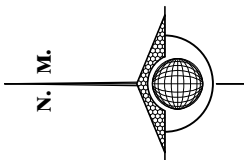
PERFIL TRAMO 2



CURVAS DE NIVEL



ESCALA 1 : 1000



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECÁNICA

NOMBRE DEL PROYECTO: "ESTUDIO DEL DISEÑO DE EMPEDRADO Y BORDILLOS DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO"

HOJA No 1

CODIGO	No	DESCRIPCION DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
RUBROS PRELIMINARES						
A-1	1	Replanteo y nivelación lineal	m	862,95	2,27	1962,89
A-2	2	Conformación y compactación de la subrasante	m3	151,8792	9,55	1450,56
				SUB TOTAL		3413,45
ESTRUCTURA						
B-1	3	Calzada de piedra bola TN=10 cm	m2	5756,9	5,22	30079,13
B-2	4	Bordillo Hormigón Simple $f_c=180 \text{ kg/cm}^2$ (15x20x50)	m1	862,95	123,38	106473,89
B-3	5	Aceras de Hormigón Simple $f_c<210\text{Kg/cm}^2$ e=7cm sobre sub base e=12cm	m2	310,66	14,13	4388,24
				SUB TOTAL		140941,27

TOTAL

PRESUPUESTO REFERENCIAL

144354,72


 f:

ING. JORGE CEVALLOS
 DOCENTE COORDINADOR PROYECTO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

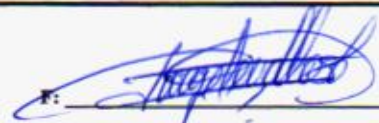
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECÁNICA

NOMBRE DEL PROYECTO: "ESTUDIO DEL DISEÑO DE EMPEDRADO Y BORDILLO HOJA No. 2

DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO"

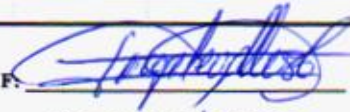
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO:	1					UNIDAD: m
DETALLE:	Replanteo y nivelación lineal					
A-1						
EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
Herramienta Menor					0.02	
Equipo topografía	1	4	4	0.36	1.43	
				SUBTOTAL M	1.45	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
Topógrafo	1	3.02	3.02	0.07	0.22	
Cadenero	1	3.01	3.01	0.07	0.22	
				SUBTOTAL N	0.43	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
Estacas de madera	u	0.07	0.20	0.014		
				SUBTOTAL O	0.014	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
Estacas de madera	u	0.07	0.01	0.0007		
				SUBTOTAL P	0.0007	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.90	
INDIRECTOS Y UTILIDAD				0.20	0.38	
OTROS INDIRECTOS						
COSTO TOTAL DEL RUBRO				2.27		
VALOR OFERTADO				US \$	2.27	

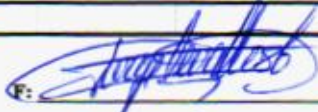
F: 

ING. JORGE CEVALLOS
DOCENTE COORDINADOR PROYECTO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO					
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA					
NOMBRE DEL PROYECTO: "ESTUDIO DEL DISEÑO DE EMPEDRADO Y BORDILLOS DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO"				HOJA No. 3	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
RUBRO:	2	UNIDAD:		m3	
A-2					
DETALLE: Conformación y compactación de la subrasante					
ESPECIFICACIÓN:					
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Motoniveladora 125 HP	1	56	56	0.060	3.36
Rodillo vibrador	1	50	50	0.060	3.00
Tanquero 11.000 lt	1	20	20	0.060	1.20
SUBTOTAL M					7.56
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Operador maquinaria Grupo I	1	3.02	3.02	0.0057	0.02
Chofer tipo D	1	4.36	4.36	0.0057	0.02
Operador Grupo 2	1	2.94	2.94	0.0057	0.02
Peón	10	3.01	30.1	0.0057	0.17
Ayudante de maquinaria	10	2.94	29.4	0.0057	0.17
SUBTOTAL N					0.40
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7.96
INDIRECTOS Y UTILIDAD					20%
OTROS INDIRECTOS					
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9.55
VALOR OFERTADO					US \$ 9.55


 F. _____
ING. JORGE CÉVALLOS
DOCENTE COORDINADOR PROYECTO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO						
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECÁNICA						
NOMBRE DEL PROYECTO: "ESTUDIO DEL DISEÑO DE EMPEDRADO Y BORDILLO DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO"				HOJA No.	4	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
RUBRO:	3				UNIDAD:	m ²
DETALLE:	Calzada de piedra bola TN=10 cm					
B-1						
EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
Herramienta Menor					0.06	
Volqueta 12 m ³	0.05	28		1.4 0.40	0.56	
SUBTOTAL M					0.62	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
Peón	3	3.01		9.03 0.10	0.90	
Albañil	1	3.05		3.05 0.10	0.31	
Chofer de volqueta	0.15	4.36		0.65 0.10	0.07	
SUBTOTAL N					1.27	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
PIEDRA BOLA	M ³		0.13 13.1	1.70		
LASTRE	m ³		0.02 12.5	0.25		
SUBTOTAL O					1.953	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
transporte de material petreo a la obr	M ³		0.15 3.36	0.50		
SUBTOTAL P					0.50	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.35	
INDIRECTOS Y UTILIDAD				20%	0.87	
OTROS INDIRECTOS						
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.22	
VALOR OFERTADO				US \$	5.22	

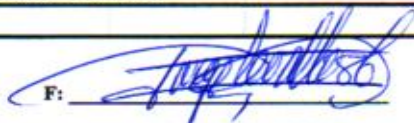

 F: _____
ING. JORGE CEVALLOS
DOCENTE COORDINADOR PROYECTO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECÁNICA
NOMBRE DEL PROYECTO: " ESTUDIO DEL DISEÑO DE EMPEDRADO Y BOR **HOJA No. 5**
CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO "
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: 4		UNIDAD: ml			
DETALLE: BORDILLOS DE HORMIGON CICLOPEO 60% H.S.=180 KG/CM2					
B-3					
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramienta Menor				1,14	1,14
plancha compactadora	0,25	3	0,75	1,00	0,75
Concretora 1 saco	1	4	4	1,00	4
Vibrador	0,25	2	0,5	1,00	0,5
				SUBTOTAL M	6,39
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Puón	6	3,01	18,06	1	18,06
Albañil	1	3,05	3,05	1	3,05
Operador de plancha	0,5	3,21	1,605	1	1,61
				SUBTOTAL N	22,72
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Cemento	sacos	4	7,59	30,36	
Arena	m3	0,3	12,5	3,75	
Ripio	m3	0,6	12,5	7,50	
Agua	m3	0,05	0,29	0,01	
Piedra bola TN 10 cm	m3	0,4	2,47	0,99	
Encofrado de bordillo	m2	10	1,6	16,00	
Aditivos curador	kg	3	3,58	10,74	
				SUBTOTAL O	69,35
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Transporte de material petreo a la obra	m3	1,3	3,36	4,368	
				SUBTOTAL P	4,37
TOTAL COSTO DIRECTO(M+N+O+P)					102,82
INDIRECTOS Y UTILIDAD				20,00%	20,56
OTROS INDIRECTOS					
COSTO TOTAL DEL RUBRO					123,38
VALOR OFERTADO				US \$	123,38

F: 
ING. JORGE CEVALLOS
DOCENTE COORDINADOR PROYECTO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO						
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECÁNICA						
NOMBRE DEL PROYECTO: " ESTUDIO DEL DISEÑO DE EMPEDRADO Y BORDILLOS				HOJA No.	6	
DE LA CALLE EL MIRADOR DEL BARRIO TERREMOTO "						
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
RUBRO:	5			UNIDAD:	m2	
DETALLE:	Aceras de Hormigón Simple $f_c < 210 \text{Kg/cm}^2$ $e = 7 \text{cm}$ sobre sub base $e = 12 \text{cm}$					
B-2						
EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
Herramienta Menor					0.142598	
Concretem 1 saco	1	4	4	0.2	0.8	
Plancha compactadora	1	3	3	0.2	0.6	
Cortadora de pavimento	0.5	3	1.5	0.2	0.3	
Alisadora	0.5	3	1.5	0.2	0.3	
					SUBTOTAL M	2.14
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
Peón	8	3.01	24.08	0.094	2.26	
Albañil	1	3.05	3.05	0.094	0.29	
Operador de plancha	1	3.21	3.21	0.094	0.30	
					SUBTOTAL N	2.85
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
Cemento	sacos	0.42	7.59	3.19		
Arena	m3	0.05	12.5	0.63		
Ripio	m3	0.05	12.5	0.63		
Agua	m3	0.01	0.29	0.00		
Juntas de poullretano con respaldo autonivelante	m	0.3	0.90	0.27		
Materiales de sub base clase 3	m3	0.14	11.08	1.55		
Aditivo curador	kg	0.05	3.58	0.18		
					SUBTOTAL O	6.44
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
sporte de material petreo	m3	0.1	3.36	0.34		
					SUBTOTAL P	0.34
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					11.771	
INDIRECTOS Y UTILIDAD					20%	2.35
OTROS INDIRECTOS						
COSTO TOTAL DEL RUBRO					14.13	
VALOR OFERTADO					US \$	14.13

F: 
ING. JORGE CÉVALLOS
DOCENTE COORDINADOR PROYECTO

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

VIAS (V00-00)

MOVIMIENTO DE TIERRAS (V02-00)

V02-14.- CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE.-

a. DEFINICION.

Este trabajo consiste en la conformación y compactación de la plataforma de la vía a nivel de subrasante.

b. ESPECIFICACIONES.

Los trabajos de conformación se realizarán en base a los alineamientos, pendientes y secciones transversales señalados en los planos o fijados por el Fiscalizador; incluye este rubro, la conformación, humedecimiento y compactación a nivel de subrasante.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

Para el control de la compactación de los suelos de cimentación, de suelos a nivel de subrasante, el Fiscalizador determinará para cada suelo distinto la densidad máxima de laboratorio de acuerdo al método de Ensayo ASSHTO T-180, método D, con la modificación permitida en cuanto al reemplazo del material retenido en el tamiz de 3/4 de pulg (19.0mm) por material retenido en el tamiz # 4 (4.75mm). M.O.P -001-F-93 SECCION 303-1.02.

El control de la densidad en la obra será llevado por el contratista mediante el método nuclear; la ubicación de los puntos para el ensayo serán determinados por el Fiscalizador de acuerdo al siguiente criterio general: cada 100 metros para la capa de subrasante en terraplenes y rellenos, y cada 150 metros para subrasante en corte y suelos de cimentación.

La compactación del material a nivel de subrasante deberá ser mínimo del 95%, de acuerdo a lo descrito anteriormente

d. REFERENCIAS.

Especificaciones Generales M.O.P 001-F-93.

e. MEDICION.

Las cantidades se medirán al centésimo y se cuantificarán en metros cuadrados de los trabajos de conformación de la subrasante de la vía, serán los metros cuadrados medidos y efectivamente ejecutados de acuerdo con los requerimientos de los documentos precontractuales y las instrucciones del Fiscalizador, medidos en base a la proyección en un plano horizontal, del área conformada y compactada y aceptada por el Fiscalizador.

f. PAGO.

Las cantidades medidas en la forma indicada en el numeral anterior se pagarán a los precios unitarios especificados para el rubro más abajo designado y que consten en el contrato.

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por la conformación, humedecimiento y compactación de la subrasante, así como la provisión de toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas necesarios para la ejecución de los trabajos descritos en este rubro.

Código	Rubro	Unidad
V02-14	CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	m2

ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS (V03-00)

VO3-20.- CALZADA DE PIEDRA BOLA TN=10CM.-

a. DEFINICION.

Este trabajo consiste en la colocación de una capa de piedra seleccionada (canto rodado) de tamaño nominal mínimo de 10cm, y el emporado con material granular tamaño nominal 3/8" (Lastre) de acuerdo a las alienaciones, pendientes y sección típica indicada en los planos o instrucciones del Fiscalizador.

b. ESPECIFICACION.

La piedra estará libre de material vegetal, tierra u otros materiales objetables; toda piedra alterada por la acción de la intemperie o que se encuentre meteorizada, será rechazada.

La calzada terminada no deberá tener irregularidades; una vez terminado el empedrado el contratista deberá dejar completamente limpia la calzada (barrida), y realizará el desalojo de la piedra de desperdicio.

Este trabajo no deberá ser efectuado sobre un subrasante de un C. B.R inferior a 6%.

M.O.P 001-F-93 SECCION 813-1.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

El material no presentará un porcentaje de desgaste mayor al 40% en el ensayo de abrasión; Norma INEN 861, en la máquina de los Ángeles.

d. REFERENCIA.

Especificaciones Generales M.O.P 001-F-93 Sección 813-1.

e. MEDICION.

Las cantidades se medirán al centésimo y se cuantificarán en metros cuadrados de los trabajos de construcción de calzada de piedra bola, aceptada por el Fiscalizador, serán los metros cuadrados efectivamente ejecutados de acuerdo con los requerimientos de los documentos contractuales y las instrucciones del Fiscalizador.

Con fines de cómputo de la cantidad de pago, deberán utilizarse las dimensiones de anchos indicadas en los planos o las dimensiones que pudieran ser establecidas por escrito por el Fiscalizador; la longitud utilizada será la distancia horizontal real, medida a lo largo del eje del camino, del tramo que está siendo medido; el espesor utilizado en el cómputo será ya sea el espesor indicado en los

planos u ordenado por el Fiscalizador, o el espesor promedio medido en la obra, cualquiera que sea menor.

f. PAGO.

Las cantidades determinadas en la forma indicada en el párrafo anterior, se pagarán a los precios contractuales para el rubro abajo designado y que conste en el contrato incluye, el emporado con material granular, así como toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas necesarios para la ejecución de los trabajos descritos en esta sección.

Código	Rubro	Unidad
V03-20	CALZADA DE PIEDRA BOLA TN=10CM	m2

OBRAS DE ARTE (V04-00)

V04-04 a 10.- BORDILLOS DE HORMIGON CICLOPEO 60% H.S.=180 KG/CM2.-

a. DEFINICION.

Este trabajo consistirá en la construcción de bordillos de hormigón ciclópeo en dimensiones especificadas, de acuerdo a los detalles u órdenes impartidas por el Fiscalizador; incluye este rubro la excavación o el relleno necesario para alcanzar la cota de rasante del bordillo.

b. ESPECIFICACION.

Se preparará el lecho de la cimentación de acuerdo con la pendiente estipulada; antes de colocar el hormigón, la superficie deberá ser humedecida y compactada.

El encofrado deberá ser liso y lubricado, metálico o de madera, perfectamente cepillado por la cara interior lisa de tal forma que la superficie del bordillo tenga un acabado correcto; deberá ser lo suficientemente rígido para soportar la presión del hormigón plástico, sin deformarse, será instalado con las pendientes y alineaciones especificadas y se mantendrá firme.

En el momento del colado del hormigón deberá realizarse el revisado del mismo previo a quitar el encofrado hay que alisar la superficie superior del bordillo.

La piedra tendrá un TNM de 10cm, y quedará perfectamente embebida en el hormigón.

Todo bordillo defectuoso será removido íntegramente hasta la punta más próxima y reemplazada por el contratista a su costo.

Se realizará el curado del bordillo con agua, humedeciéndolo, por lo menos durante siete días después de su construcción.

Para la confección del hormigón se utilizarán materiales aprobados por el Fiscalizador y el equipo (concretera, vibrador), que garanticen la correcta confección del hormigón.

El Fiscalizador podrá rechazar materiales o métodos de elaboración que no considere apropiados para obtener buena calidad del producto final; el contratista realizará a su costo el diseño del hormigón y será presentado al Fiscalizador previo a la iniciación de la fundición de bordillos.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

La resistencia a la compresión del hormigón se determinará en base al ensayo establecido en la norma ASSHTO T-22 con cilindros de hormigón elaborados y curados de acuerdo con los métodos que se indican en la norma AASHTO T-23 o T-126.

Las muestras para los ensayos de resistencia de cada clase de hormigón, deberán tomarse al menos una vez diaria o una vez por cada 12m³ o por cada 45m² de superficie fundida, lo que fuere menor en todo.

El ensayo consistirá en la resistencia media de tres cilindros elaborados con material tomado de la misma mezcla del hormigón, los resultados serán satisfactorios si los promedios es igual o excede el valor de resistencia f_c requerida.

d. REFERENCIA.

Especificaciones Generales M.O.P 001-F-93 Sección 609; Normas INEN.

e. MEDICION.

Las cantidades se medirán al centésimo y se cuantificará en metros lineales de los trabajos de construcción de bordillos de hormigón ciclópeo, aceptados por el Fiscalizador, serán los metros lineales efectivamente ejecutados de acuerdo con los requerimientos de los documentos precontractuales y las instrucciones del Fiscalizador; la excavación y relleno necesarios para la construcción de bordillos se considerarán compensados con el precio contractual del bordillo y no se medirá para su pago.

f. PAGO.

Las cantidades determinadas en la forma arriba indicadas se pagarán con los precios contractuales y compensarán el suministro de materiales, transporte, mezclado y colocación así como la mano de obra, equipo y herramientas necesarias para la ejecución de estos trabajos.

Código	Rubro	Unidad
V04-04	BORDILLOS HORMIGON CICLOPEO 60% H.S. $f_c=180\text{KG}/\text{CM}^2$, 20*50cm	ml
V04-08	BORDILLOS HORMIGON CICLOPEO 60% H.S. $f_c=180\text{KG}/\text{CM}^2$, 20*33cm	ml
V04-10	BORDILLOS HORMIGON CICLOPEO 60% H.S. $f_c=180\text{KG}/\text{CM}^2$, 15*33cm	ml

V04-12 a 14.- ACERAS DE HORMIGON SIMPLE $f'_c=180$ KG/CM², SOBRE SUB BASE.-

a. DEFINICION.

Este trabajo consiste en la construcción de aceras de hormigón simple del espesor determinado y resistencia de 180Kg/cm² colocados sobre una capa de sub base clase 3 debidamente compactada de espesor igual a 12cm; incluye además la colocación de juntas de madera cada 2.50m, la excavación o relleno necesario para alcanzar la cota de subrasante de la acera.

b. ESPECIFICACIONES.

La subrasante o lecho de cimentación deberán terminarse de acuerdo con la pendiente y la sección transversal estipulados antes de colocarse el hormigón deberá humedecerse y compactarse, el material blando deberá retirarse y substituirse por sub-base clase 3 mínimo 12 cm de espesor, el grado de compactación de la subbase será de 95% mínimo.

En la pavimentación de aceras el hormigón deberá ser distribuido sobre el área a pavimentar y se compactará hasta que aparezca una capa de mortero en la superficie.

Esta superficie deberá ser aplanada de conformidad con la pendiente y sección transversal especificadas, mediante una regla para luego ser alisada con paleta y acabado con escoba; la regla deberá ser cuando menos de 3m de largo y 15cm de ancho; el barrido deberá hacerse en sentido perpendicular al tránsito y si se necesita agua esta deberá aplicarse inmediatamente antes del barrido.

La superficie deberá quedar sin irregularidades y cuando se coloque una regla de 3m a lo largo de la superficie, la separación entre las dos no excederá de 4mm.

El desarrollo de las rampas de acceso vehicular se autorizará únicamente de una longitud de 50cm desde el borde exterior del bordillo, por lo tanto la construcción de aceras no deberán presentar depresiones o gradas que pongan en peligro la circulación peatonal principalmente de minusválidos.

En forma obligatoria se construirán en las esquinas las rampas de acceso para minusválidos, las que se desarrollarán en un longitud 80cm y con un ancho de 120cm.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

La resistencia a la compresión del hormigón se determinará en base al ensayo establecido en la norma ASSHTO T-22 con cilindros de hormigón elaborados y curados de acuerdo con los métodos que se indican en la norma AASHTO T-23 o T-126.

Las muestras para los ensayos de resistencia de cada clase de hormigón, deberán tomarse al menos una vez diaria o una vez por cada 12m³ o por cada 45m² de superficie fundida, lo que fuere menor en todo.

El ensayo consistirá en la resistencia media de tres cilindros elaborados con material tomado de la misma mezcla del hormigón, los resultados serán satisfactorios si los promedios es igual o excede el valor de resistencia f^c requerida.

d. REFERENCIA.

Especificaciones Generales M.O.P 001-F-93 Sección 609; Normas INEN.

e. MEDICION.

Las cantidades se medirán al centésimo y se cuantificaran en metros cuadrados de la construcción de aceras de hormigón simple efectivamente ejecutados, medidos y aceptados por el Fiscalizador, de acuerdo con los requerimientos de los documentos contractuales y las instrucciones del Fiscalizador, medidos en base a la proyección en un plano horizontal del área pavimentada y aceptada.

f. PAGO.

Las cantidades determinadas en la forma arriba indicada se pagarán con los precios unitarios contractuales y compensarán el suministro de materiales, equipo, transporte, herramientas así como la mano de obra y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en este rubro.

Código	Rubro	Unidad
V04-12	ACERAS DE H.S. $f^c=180$ KG/CM ² $e=5$ CM, SOBRE SUB BASE	m ²
V04-14	ACERAS DE H.S. $f^c=180$ KG/CM ² $e=7$ CM, SOBRE SUB BASE	m ²