UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
"CEVIC"

FACULTAD DE: INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROGRAMA: Unidad de Vinculación con la Colectividad

CARRERA DE: INGENIERIA CIVIL

PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

ETAPAS: "PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO"
"EJECUCIÓN Y MONITOREO"
Y "EVALUACIÓN"

NOMBRE DEL PROYECTO:"DISEÑO DE ACERAS Y BORDILLOS DEL BARRIO HUACHI SAN FRANCISCODEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA"

DOCENTE COORDINADOR: ING. VICTOR HUGO PAREDES

DOCENTE(S) AUTOR(ES) DEL PROYECTO:
ING. VICTOR HUGO PAREDES
ING. WILSON MEDINA

ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: Agr. FILOMENTOR LOPEZ

CÓDIGO DEL PROYECTO:
"FICM-IC-019-2012"

Ambato, Noviembre - /2012

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
"CEVIC"

FACULTAD DE: INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROGRAMA: Unidad de Vinculación con la Colectividad

CARRERA DE: INGENIERIA CIVIL

PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

ETAPA I: "PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO"

NOMBRE DEL PROYECTO:"DISEÑO DE ACERAS Y BORDILLOS DEL BARRIO HUACHI SAN FRANCISCODEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA"

DOCENTE COORDINADOR: ING. VICTOR HUGO PAREDES

DOCENTE(S) AUTOR(ES) DEL PROYECTO:
ING. VICTOR HUGO PAREDES
ING. WILSON MEDINA

ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: Agr. FILOMENTOR LOPEZ

CÓDIGO DEL PROYECTO:
"FICM-IC-019-2012"

Ambato, Julio - /2012

ÍNDICE ETAPA I

CONTENIDO	**Pág.**
Carátula	
Índice	2
1. Datos Generales del Proyecto.	
1.1 Nombre del Proyecto.	3
1.2 Entidad Ejecutora.	3
1.3 Cobertura y Localización.	3
1.4 Monto.	3
1.5 Plazo de Ejecución.	3
1.6 Sector y tipo de Proyecto.	3
1.7 Número de Docentes Participantes.	3
1.8 Número de Estudiantes Participantes	3
1.9 Entidad Beneficiaria	3
1.10 Número de Beneficiarios	3
2. Diagnóstico y Problema	
2.1 Descripción de la Situación Actual del Área de Intervención del proyecto.	4
2.2 Identificación, Descripción y Diagnóstico del Problema.	4
2.3 Línea Base del Proyecto.	4
2.4 Identificación y Cuantificación de la Población Objetivo (Beneficiarios).	7
3. Objetivos del Proyecto	
3.1 Objetivo General	11
3.2 Objetivos Específicos	11
3.3 Matriz de Marco Lógico.	12
4. Estrategia de Ejecución.	
4.1 Cronograma por Componentes y Actividades.	16
5. Presupuesto y Financiamiento.	
5.1 Presupuesto por Actividades del Proyecto	18
5.2 Presupuesto por Concepto del Proyecto	
6. Programación Analítica	19
7. Anexos.	20
7.1 Oficio Decano a Entidad Beneficiaria	21
7.2 Acta de Aceptación y Compromiso Suscrita	22
7.3 Otros	25

PROYECTO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO:
"Diseño de Aceras y Bordillos del Barrio Huachi San Franciscode la Parroquia de Huachi Grande del Cantón Ambato provincia de Tungurahua"

1.2 ENTIDAD EJECUTORA:
Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica
Carrera de Ingeniería Civil

1.3 COBERTURA Y LOCALIZACIÓN:
El proyecto se desarrollará en el Barrio Huachi San Francisco de la Parroquia Rural Huachi Grande, perteneciente al Cantón Ambato de la Provincia de Tungurahua, ubicada a 6Km y al sur de la ciudad de Ambato, junto a la vía Panamericana que conduce a Riobamba.

Superficie: 8 Kilómetros cuadrados
Altura Promedio 2.650 msnm.
Temperatura 12°C

Límites
NORTE: Parroquias de Huachi Chico y Santa Rosa.
SUR: Parroquia Montalvo y el cantón Tisaleo.
ESTE: Parroquias Totoras y Picaihua.
OESTE: Parroquia Santa Rosa y Cantón Tisaleo.



1.4 MONTO:
Se estima un monto de $429.00 (cuatrocientos veinte y nueve dólares) con respecto a

gastos de transporte, alimentación, papelería e imprevistos, según presupuesto adjunto**.**
1.5 PLAZO DE EJECUCIÓN: Cuatro meses, según cronograma adjunto.
1.6 SECTOR Y TIPO DE PROYECTO: **Sector:** Área Académica de la Carrera **Tipo de proyecto:** Estudio y Asesoría
1.7 NÚMERO DE DOCENTES PARTICIPANTES: (2)
1.8 NÚMERO DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES: (1)
1.9 ENTIDAD BENEFICIARIA: **“GOBIERNO AUTONOMO DESENTRALIZADO DE LA PARROQUIA HUACHI GRANDE” BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO.**
1.10 NÚMERO DE BENEFICIARIOS:1800 Habitantes

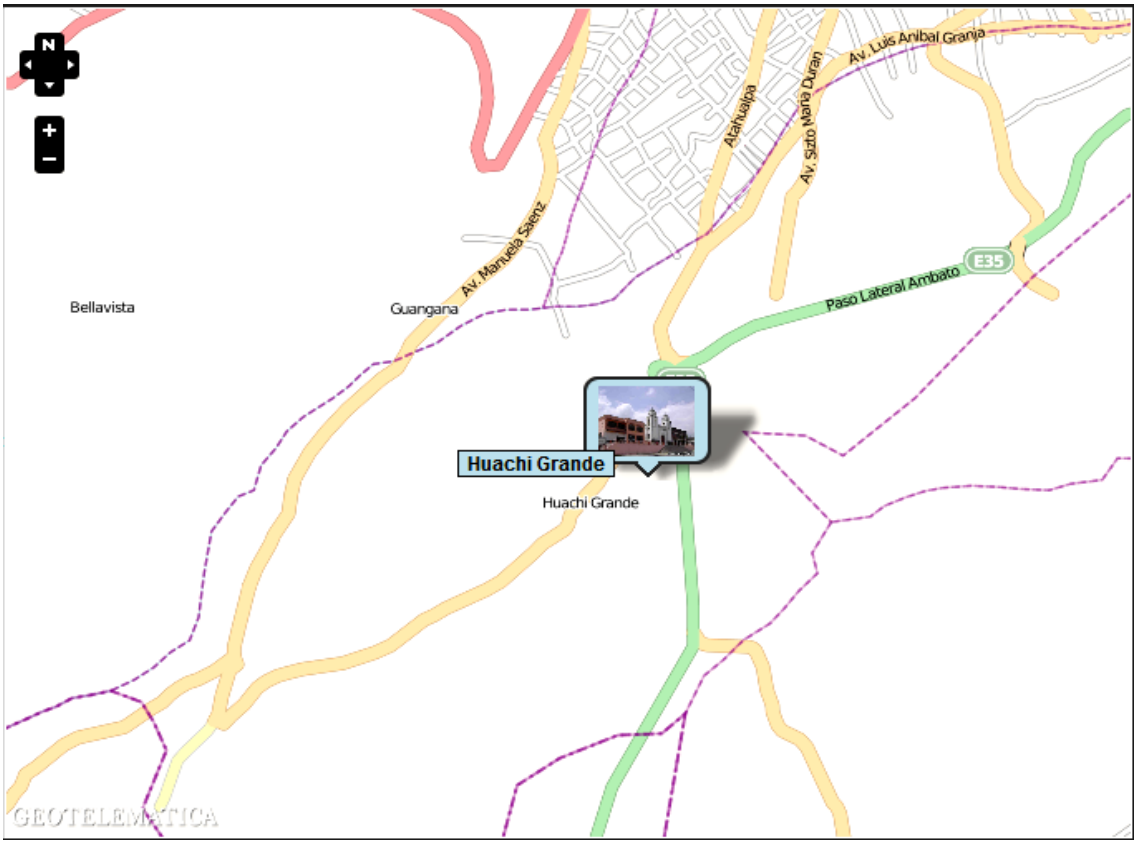
2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA.

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

La parroquia de Huachi Grande se creó el 29 de Julio de 1958. Se encuentra ubicada al sur-este de Ambato a unos 35 minutos desde el centro de la ciudad. Entre los datos relevantes tenemos:

Superficie: 8 Kilómetros cuadrados
Altura Promedio 2.650 msnm.
Temperatura 12°C

Sus límites son: NORTE: Parroquias de Huachi Chico y Santa Rosa. SUR: Parroquia Montalvo y el Cantón Tisaleo. ESTE: Parroquias Totoras y Picaihua. OESTE: Parroquia Santa Rosa y Cantón Tisaleo.



Descripción del lugar de estudio

La Parroquia Huachi Grande tiene 54 años de creación, hasta antes de esa fecha antiguamente Huachi Grande era tan solo un caserío de lo que hoy es el cantón Tisaleo, el centro principal estaba situado en el barrio El Censo, su desarrollo general no concuerda con su edad ya que desde sus inicios se ha visto truncada por el desinterés de autoridades de turno, mínima destinación de recursos financieros, falta de líderes.

A pesar de que en los últimos años las autoridades en turno han considerado a la localidad como una de sus prioridades debido al abandono en el que se encontraba, no ha sido suficiente su ayuda, lo cual es evidenciado por sus múltiples necesidades y el calificativo preocupante de desunión de sus habitantes.

Clima:
El clima de Huachi Grande es templado, la temperatura media es de 12 y 16 °C lo que favorece contar con una excelente producción agrícola y frutícola.

Población:
El barrio en estudio según datos obtenidos en la Junta Parroquial y que se presentarán en los anexos cuenta con 1800 habitantes quienes consideran de gran importancia la cristalización de este proyecto macro cuya finalidad es mejorar las áreas de esparcimiento y mejoramiento de espacios destinados a desarrollo urbanístico, que complementará el ornato de la localidad, impulsará el desarrollo socio-productivo permitiendo un mejor estilo de vida.

Servicios Básicos:
Gran parte de la parroquia cuenta con los servicios básicos como son alcantarillados, agua potable y luz, pero particularmente parte de la zona en estudio carece de elementos urbanísticos.

OBRAS NECESARIAS

La obra necesaria que consideramos es:

Estructural.- diseño de aceras y bordillos para el barrio Huachi San Francisco

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.

JUSTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS A REALIZARSE

- ✓ El proyecto tiene su punto de partida en el conocimiento de las condiciones actuales del área en estudio, abandono parcial de las obras, nivel económico de los habitantes y determinación de factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios.

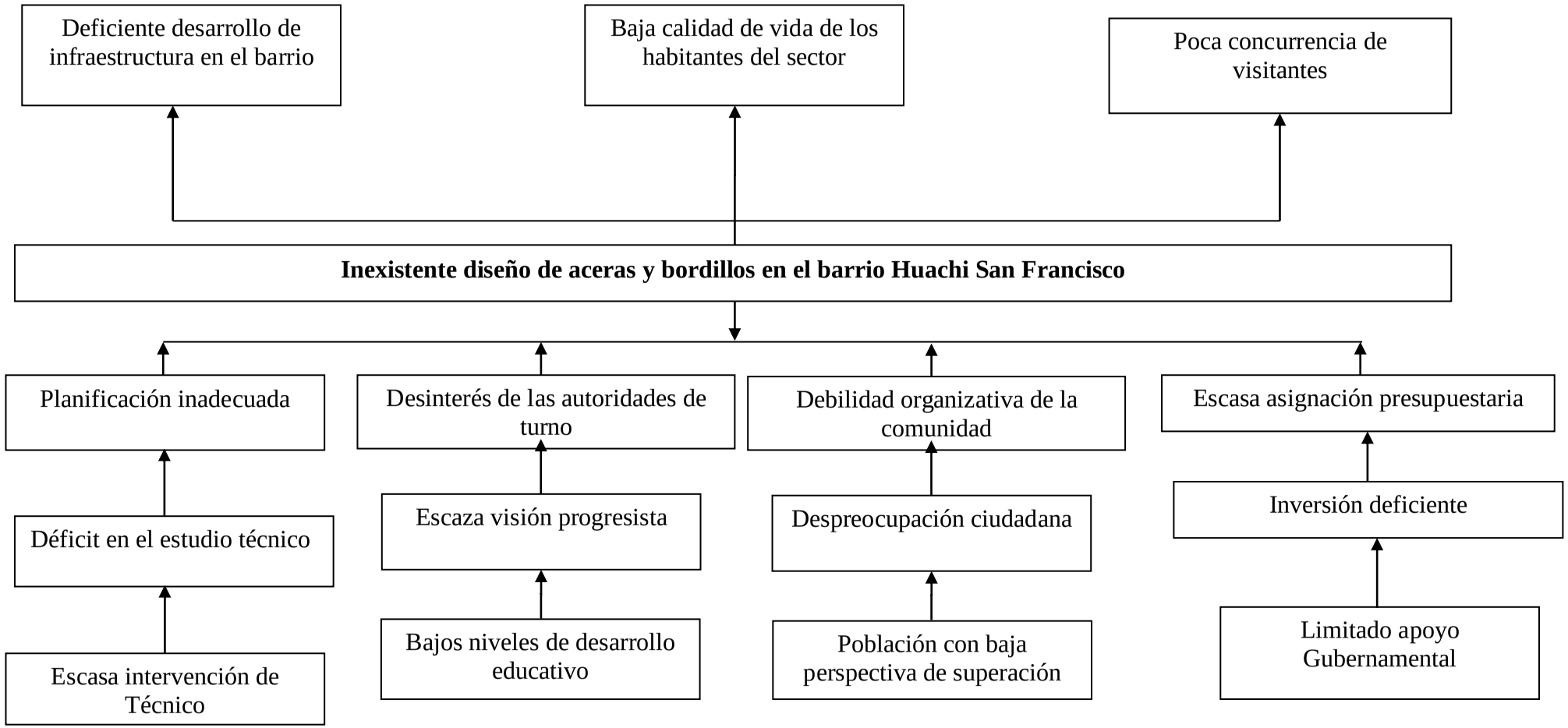
- ✓ Conocido el lugar de estudio se determina los factores medio ambientales que se plantean no alterar u obtener un impacto mínimo al diseñar la obra propuesta.

- ✓ El propósito del diseño de aceras y bordillos es brindar seguridad y comodidad en el momento de transitar por las vías del barrio.

- ✓ La ejecución de la construcción de aceras y bordillos es brindar áreas delimitadas específicamente para transitar con seguridad y comodidad, lo cual mejora el ornato del barrio.

2.2 IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

a) Esquema



b) Interpretación del árbol de problemas:

La mala Planificación urbanística en el barrio Huachi San Francisco de la parroquia Huachi Grande, se da porque existe un gran descuido de las autoridades encargadas, y una visión limitada de superación de los ciudadanos, debido a ello y a muchos factores internos y externos tanto como la debilidad organizativa de la comunidad, los bajos niveles de calidad de obras en ejecución, la carencia de aplicación de normas de seguridad y normas ambientales han provocado un retraso en la infraestructura afectando a la localidad en su desarrollo, sin embargo el apoyo económico es un factor importante para que no se pueda llevar a cabo estas obras siendo escasa la asignación presupuestaria que brinda las autoridades Gubernamentales.

Con estas consideraciones la Universidad Técnica de Ambato, en especial los alumnos de la Facultad de Ingeniería Civil consideramos oportuna la Vinculación Comunitaria con el propósito de aportar con el desarrollo de estudios básicos que promuevan el desarrollo local.

2.3 LÍNEA BASE DEL PROYECTO:

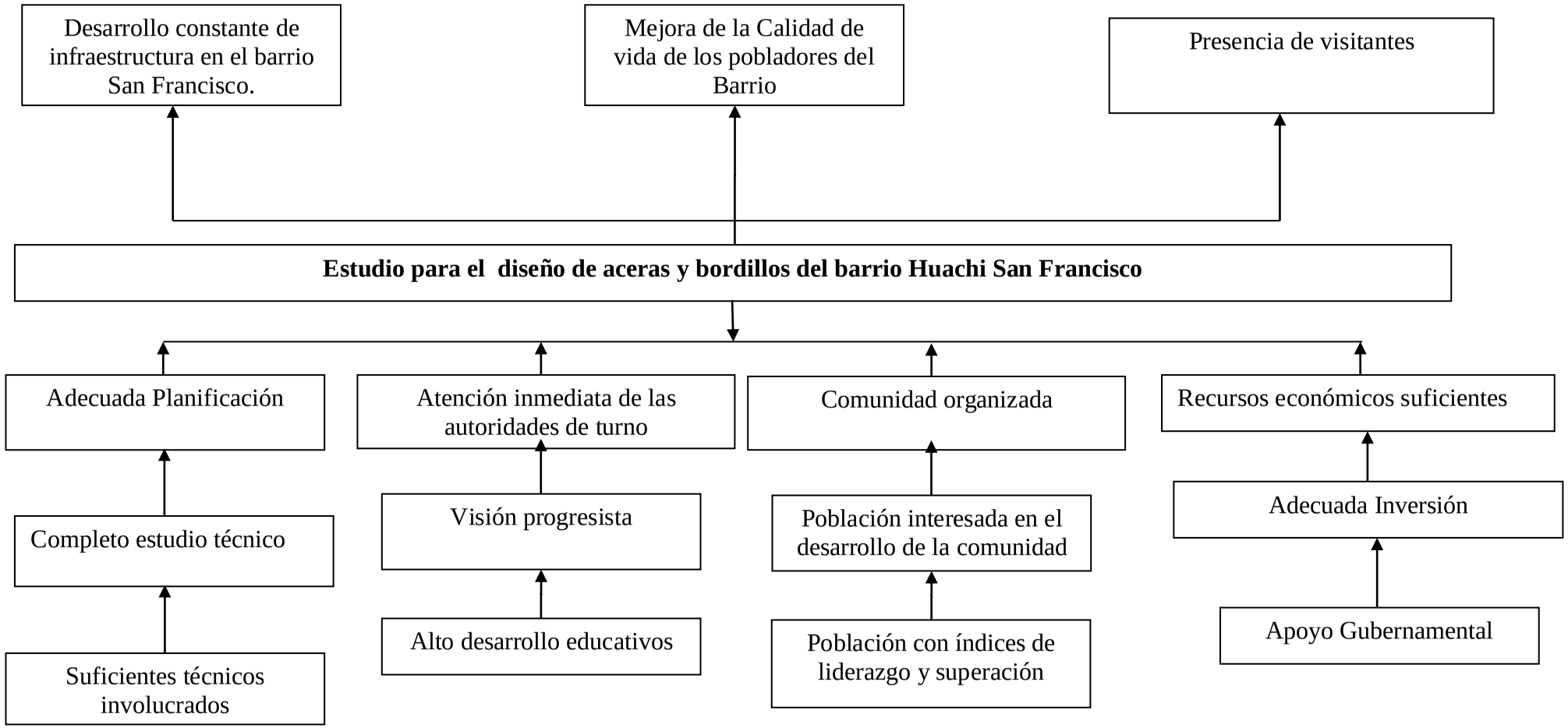
SECTOR	TIPO DE PROYECTO	INDICADORES
• Estructural	• Estudio	• Mejorar en un 20% el desarrollo urbanístico y social del Barrio Huachi San Francisco de la Parroquia Huachi Grande, con el estudio del diseño de aceras y bordillos el cual cumple con las normas establecidas en las especificaciones del M.O.P, en un plazo de 4 meses.

2.4 IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO (BENEFICIARIOS):

La población afectada está constituida básicamente por todos los habitantes del Barrio Huachi San Francisco, es decir los 1800 moradores por ser proyectos de interés común, como también los visitantes nacionales que de realizarse y cristalizar el proyecto se incrementará considerablemente

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.

a) Esquema



3.1 OBJETIVO GENERAL:

- ✓ Elaborar el diseño de las aceras y bordillos, mismo diseño que contemplara planos, presupuestos y planificación técnica, promoviendo así el desarrollo urbanístico y social del barrio Huachi San Francisco.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando 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 los respectivos modelos estructurales, planos y presupuestos, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales.

3.3 MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Fuentes de Verificación	Supuestos de sustentabilidad
FIN: Desarrollo urbanístico del Barrio Huachi San Francisco	**Indicadores del fin:** Mejorar en un 20% el desarrollo urbanístico y social del Barrio Huachi San Francisco de la Parroquia Huachi Grande en el año 2013	**Medios del fin:** o Guía de observación o Informe del desarrollo urbanístico	**Supuestos del fin:** Los resultados del proyecto estarán sustentados en la información y recolección de datos en el lugar, como en la toma de decisiones por parte del estudiante participante con las consideraciones técnicas exigidas, respaldado por los tutores.
PROPÓSITO: Elaborar el estudio para el diseño de aceras y bordillos del barrio Huachi San Francisco	**Indicadores del Propósito:** Un estudio del diseño de aceras y bordillos del barrio Huachi San Francisco en el año 2012.	**Medios del propósito:** o Estudio del diseño de aceras y bordillos del barrio Huachi San Francisco o Planos o Presupuesto o Planificación técnica	**Supuestos del propósito:** . Las decisiones y criterios de diseño serán tomadas conjuntamente con el tutor en procura de obtener un estudio de calidad considerando las condiciones del lugar.

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Fuentes de Verificación	Supuestos de sustentabilidad
COMPONENTES: 1. Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando 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 los respectivos modelos estructurales, planos y presupuestos, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales.	**Indicadores de Componentes:** Definir las posibles alternativas de solución mediante la visualización técnica y afectación futura. Visualizar diseños armónicos de bajo impacto ambiental y definir las posibles entidades de financiamiento. Establecer los mejores diseños con la finalidad de sobrepasar las expectativas. Analizar la calidad, facilidad de adquisición y vida útil	**Medios de Componentes:** TÉCNICAS ▪ Observación ▪ Entrevistas INSTRUMENTOS ▪ Guías de observación ▪ Fichas de campo Considerar en el diseño las normas ambientales. Asesorarse por profesionales con experiencia en los temas propuestos. Presentar los respectivos Planos y Presupuesto de la obra a ejecutarse.	**Supuestos de Componentes:** Conocimiento de posibles planificaciones complementarias. Gestionar el financiamiento con instituciones locales, provinciales y ministeriales. Buscar ayuda de arquitectos y otros profesionales para el diseño, como también de obras afines ya realizadas. Sustentarse en especificaciones y asesoría de proveedores
ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES: Proyecto Diseño de aceras y bordillos barrio “Huachi San Francisco”	**Presupuesto:** **429 dólares**	**Medios de actividades:** Planos y presupuesto final de obra	**Supuestos de actividades:** Uso de equipo topográfico y de estudios de suelos.

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 **Actividad 1.2** Ubicación del proyecto **Actividad 1.3** Recolección de información del lugar **Actividad 1.4** Reunión con autoridades y moradores de la parroquia **Actividad 1.5** Determinación final del área de proyecto Componente 2: **Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar cada una de las obras propuestas.** **Actividad 2.1** Consultar y conocer las normas ambientales que intervienen en el proyecto **Actividad 2.2** Conocer de normativas ambientales	**12** **15** **30** **12** **30** **5** **5**	Cámara fotográfica, Transporte Personal Promotor Material de Oficina, Cámara fotográfica Material de Oficina, Cámara fotográfica Material de Oficina Material de Oficina, Unidades de almacenamiento, Equipo informático Material de Oficina, Unidades de almacenamiento, Equipo informático Material de Oficina, Unidades de almacenamiento,	Analizar la infraestructura urbanística del barrio Conocer el espacio y la distancia de recorrer hasta llegar al sitio Adquirir datos informativos que sirvan para la realización del proyecto Conversar acerca de la realización del proyecto Establecer el lugar específico y mejor emplazado para la ejecución del proyecto Realizar la proyección de cada fase Estar al corriente de normas establecidas necesarias Saber de normas establecidas necesarias

municipales **Actividad 2.3** Conocer la disponibilidad económica de la parroquia	**5**	Equipo informático, Internet Transporte	Estar al tanto de las condiciones de aportación que tendría la parroquia
Actividad 2.4 Determinar el método de financiamiento	**5**	Unidades de almacenamiento, Equipo informático	Indagar acerca de las instituciones implicadas
Actividad 2.5 Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto	**10**	Material de Oficina, Unidades de almacenamiento, Equipo informático	Estar al tanto de las instituciones implicadas
Componente 3: **Diseñar, planificar y proponer modelos estructurales, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales**			
Actividad 3.1 Análisis del equipo necesario para el levantamiento topográfico	**10**	Material de Oficina, Equipo informático Equipo Topográfico, Transporte	Comprobar si los equipos a usarse son los correctos Inquirir apoyo de profesionales para el levantamiento topográfico
Actividad 3.2 Levantamiento Topográfico	**120**	Material de Oficina, Unidades de almacenamiento, Equipo informático, Internet	Indagar apoyo de profesionales para procesar los datos obtenidos
Actividad 3.3 Procesamiento de datos	**40**		
Actividad 3.4 Determinar y elegir las posibilidades de diseño	**20**	Material de Oficina, Unidades de almacenamiento, Equipo informático, Internet	Buscar ayuda de profesionales para el diseño de las baterías sanitarias
Actividad 3.5 Diseño de las aceras y bordillos		Material de Oficina, Equipo informático, Impresora	Realizar el diseño más óptimo para el Proyecto
Actividad 3.6 Análisis de costos para la cuantificación del rediseño y la factibilidad del proyecto, presentación de informe final	**60** **50**	Material de Oficina, Equipo informático, Impresora	Averiguar todo lo necesario para el mejor presupuesto del diseño.

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	**JULIO 17**	**JULIO 24**	**16**		
Actividad 1.1 Reconocimiento del lugar de estudio	JULIO 17	JULIO 17	3	CRISTIAN VALENCIA Ing. WILSON MEDINA	TRANSPORTE
Actividad 1.2 Ubicación del proyecto	JULIO 19	JULIO 19	3	CRISTIAN VALENCIA Ing. WILSON MEDINA	EQUIPO DE PROYECCION PERSONAL PROMOTOR
Actividad 1.3 Recolección de información del lugar	JULIO 20	JULIO 20	4	CRISTIAN VALENCIA Ing. WILSON MEDINA	MATERIAL DE PAPELERIA-GPS.- CAMARA FOTOGRAFICA
Actividad 1.4 Reunión con autoridades y moradores de la parroquia	JULIO 23	JULIO 23	4	CRISTIAN VALENCIA Ing. WILSON MEDINA	MATERIAL DE PAPELERIA PARA ENCUESTA CAMARA FOTOGRAFICA
Actividad 1.5 Determinación final del área de proyecto	JULIO 24	JULIO 24	2	CRISTIAN VALENCIA Ing. WILSON MEDINA	INFORME FINAL DE ENCUESTA EN ARCHIVO MAGNETICO
Componente 2: Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar cada una de las obras propuestas.	**JULIO 25**	**AGOSTO 3**	**20**		
Actividad 2.1 Consultar y conocer las normas ambientales que intervienen en el proyecto	JULIO 25	JULIO 25	4	CRISTIAN VALENCIA Ing. WILSON MEDINA	MEMORIAS, PAPELERÍA E INTERNET
Actividad 2.2 Conocer de normativas ambientales municipales	JULIO 27	MAYO 27	4	CRISTIAN VALENCIA Ing. WILSON MEDINA	MEMORIAS, PAPELERÍA E INTERNET
Actividad 2.3 Conocer la disponibilidad económica de la parroquia	JULIO 30	JULIO 30	4	CRISTIAN VALENCIA Ing. WILSON MEDINA	TRANSPORTE
Actividad 2.4 Determinar el método de financiamiento	JULIO 31	JULIO 31	4	CRISTIAN VALENCIA Ing. WILSON MEDINA	TRANSPORTE

Actividad 2.5 Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto	AGOSTO 3	AGOSTO 3	4	CRISTIAN VALENCIA Ing. WILSON MEDINA	TRANSPORTE
Componente 3: Diseñar, planificar y proponer los respectivos modelos estructurales, planos y presupuestos, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales.	**AGOSTO 6**	**NOVIEMBRE 2**	**104**		
Actividad 3.1 Análisis del equipo necesario para el levantamiento topográfico	AGOSTO 6	AGOSTO 6	2	CRISTIAN VALENCIA Ing. WILSON MEDINA	MATERIAL DE OFICINA EQUIPO INFORMATICO
Actividad 3.2 Levantamiento Topográfico	AGOSTO 7	AGOSTO 10	8	CRISTIAN VALENCIA Ing. WILSON MEDINA	EQUPO TOPOGRAFICO TRANSPORTE
Actividad 3.3 Procesamiento de datos	AGOSTO 13	AGOSTO 24	12	CRISTIAN VALENCIA Ing. WILSON MEDINA	TRANSPORTE INSTRUMENTOS DE TOMA DE MUESTRAS HERRAMIENTAS DE MEDICION
Actividad 3.4 Determinar y elegir las posibilidades de diseño	AGOSTO 27	AGOSTO 31	12	CRISTIAN VALENCIA Ing. WILSON MEDINA	MATERIAL PARA EL DESARROLLO DEL ENSAYO EQUIPO
Actividad 3.5 Diseño de las aceras y bordillos	SEPTIEMBRE 10	OCTUBRE 5	40	CRISTIAN VALENCIA Ing. WILSON MEDINA	MATERIAL DE OFICINA EQIPO INFORMATICO IMPRESORA
Actividad 3.6 Análisis de costos para la cuantificación del diseño y la factibilidad del proyecto, presentación de informe final	OCTUBRE 8	NOVIEMBRE 9	30	CRISTIAN VALENCIA Ing. WILSON MEDINA	MATERIAL DE OFICINA INTERNET IMPRESORA EQUIPO INFORMATICO
TOTALHORAS PROYECTO			**140**		

DOCENTES AUTORES	**ESTUDIANTES PARTICIPANTES**
1.Ing. Víctor Hugo Paredes	**1.Cristian Danilo Valencia Guaman**
2. Ing. Wilson Medina	

(f)_____
ING. VICTOR HUGO PAREDES
DOCENTE COORDINADOR PROYECTO

(f)_____
AGR. FILOMENTOR LOPEZ
COORDINADOR G.A.D. PARROQUIA HUACHI GRANDE

GOBIERNO PARROQUIAL HUACHI GRANDE

5. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

5.1 PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES DEL PROYECTO			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES	**FUENTES DE FINANCIAMIENTO (dólares)**		**TOTAL USD.**
	APORTE RECURSOS PROPIOS ESTUDIANTES	**APORTE DE LA COMUNIDAD**	
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	12		12
Actividad 1.2 Ubicación del proyecto	15 12		12
Actividad 1.3 Recolección de información del lugar	15		15
Actividad 1.4 Reunión con autoridades y moradores de la parroquia	30		30
Actividad 1.5 Determinación final del área de proyecto	30		30
Componente 2: **Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar cada una de las obras propuestas.**			
Actividad 2.1 Consultar y conocer las normas ambientales que intervienen en el proyecto	5		5
Actividad 2.2 Conocer de normativas ambientales municipales	5		5
Actividad 2.3 Conocer la disponibilidad económica de la parroquia	5		5
Actividad 2.4 Determinar el método de financiamiento	5		5
Actividad 2.5 Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto	10		10
Componente 3: **Diseñar, planificar y proponer modelos estructurales, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales**			
Actividad 3.1 Análisis del equipo necesario para el levantamiento topográfico	10		10
Actividad 3.2 Levantamiento Topográfico	120		120
Actividad 3.3 Procesamiento de datos	40		40
Actividad 3.4 Determinar y elegir las posibilidades de diseño	20		20
Actividad 3.5 Diseño de las aceras y bordillos	60		60
Actividad 3.6 Análisis de costos para la cuantificación del rediseño y la factibilidad del proyecto, presentación de informe final	50		50
TOTAL			**429**

5.2 PRESUPUESTO POR CONCEPTO DEL PROYECTO			
CONCEPTO	**APORTE RECURSOS PROPIOS**	**APORTE COMUNIDAD**	**TOTAL USD.**
Personal	50		50
Equipos	120		120
Materiales y Suministros	80		80
Pasajes	79		79
Servicios (refrigerios, fotocopias, etc.)	100		100
Total USD			**429**

F)_____

Ing. Víctor Hugo Paredes
DOCENTE COORDINADOR PROYECTO

(F)_____

Agr. Filomentor López
COORDINADOR G.A.D. PARROQUIA HUACHI GRANDE

INFORME PROYECTO PLANIFICADO

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

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

PROYECTO: Diseño de aceras para el barrio Huachi San Francisco del Gobierno Autónomo Descentralizado de parroquia rural Huachi Grande del cantón Ambato provincia de Tungurahua **CÓDIGO:** "FICM-IC-019-2012"

ENTIDAD(ES) BENEFICIARIA (S)	TIEMPO PLANIFICADO			PRESUPUESTO PLANIFICADOUSD ($)		
1.GOBIERNO AUTONOMO DESENTRALIZADO PARROQUIA HUACHI GRANDE 2. n.....	DESDE	HASTA	# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES	APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA	TOTAL
NÚMERO DE BENEFICIARIOS:1800 HABITANTES	17/07/2012	9/ 11 / 2012	140	429.00	0.00	429.00

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA		RESPONSABLES DEL PROYECTO		ESTUDIANTES PARTICIPANTES			
NOMBRE	CARGO	DOCENTE COORDINADOR	DOCENTES AUTORES	HOMBRES	# HORAS PLANIFICADAS	MUJERES	# HORAS PLANIFICADAS
1. Agr. FILOMENTOR LOPEZ 2. n	1.PRESIDENTE 2. n	ING. VICTOR HUGO PAREDES	1.-ING. VICTOR HUGO PAREDES	1.-CRISTIAN VALENCIA	140	1	
			2.-ING. WILSON MEDINA	2		2	
			3	3		3	
			4	4		4	
			5	5		5	
			6	6		6	
			7	7		7	
			8	8		8	
			9	9		9	
			n.....	n.....		n.....	

PRESENTADO POR:	REVISADO POR:	INFORME FAVORABLE:
f. _____	f. _____	f. _____
ING. VICTOR HUGO PAREDES DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO	LCDO. JORGE AMORES COORDINADOR UNIDAD VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD	ING. VICTOR GUACHIMBOSA DIRECTOR CEVIC-UTA

REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES

...le hace bien al país!

NUMERO RUC: 1865014700001

RAZON SOCIAL: GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL DE HUACHI GRANDE

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:

No. ESTABLECIMIENTO: 001 **ESTADO** ABIERTO MATRIZ **FEC. INICIO ACT.** 01/10/2001

NOMBRE COMERCIAL:

FEC. CIERRE:

FEC. REINICIO:

ACTIVIDADES ECONÓMICAS:

ACTIVIDADES DE DESARROLLO PARA EL BIENESTAR DE LA COMUNIDAD

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: TUNGURAHUA Cantón: AMBATO Parroquia: HUACHI GRANDE Barrio: CENTRO Calle: VIA A RIOBAMBA Número: S/N
Referencia: JUNTO A LA IGLESIA CENTRAL Edificio: CASA DEL PUEBLO Telefono Trabajo: 032441418

SRI ...le hace bien al país! SERVICIOS TRIBUTARIOS REGIONAL CENTRO 1

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: LVMR011008 **Lugar de emisión:** AMBATO/BOLIVAR 1560 **Fecha y hora:** 27/12/2011 14:00:48

SRi.gob.ec

REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES

...le hace bien al país!

NUMERO RUC: 1865014700001

RAZON SOCIAL: GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL DE HUACHI GRANDE

NOMBRE COMERCIAL:

CLASE CONTRIBUYENTE: OTROS

REPRESENTANTE LEGAL: LOPEZ BALLADARES FILOMENTOR ELIECER

CONTADOR: MAYORGA PARRA MYRIAM MARICELA

FEC. INICIO ACTIVIDADES:	01/08/2001	**FEC. CONSTITUCION:**	27/10/2000
FEC. INSCRIPCION:	01/08/2001	**FECHA DE ACTUALIZACIÓN:**	27/12/2011

ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:

ACTIVIDADES DE DESARROLLO PARA EL BIENESTAR DE LA COMUNIDAD

DOMICILIO TRIBUTARIO:

Provincia: TUNGURAHUA Cantón: AMBATO Parroquia: HUACHI GRANDE Barrio: CENTRO Calle: VIA A RIOBAMBA Número: S/N Edificio: CASA DEL PUEBLO Referencia ubicación: JUNTO A LA IGLESIA CENTRAL Telefono Trabajo: 032441418

DOMICILIO ESPECIAL:

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

* ANEXO RELACION DEPENDENCIA
* ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO
* DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
* DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA

# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:	del 001 al 001	**ABIERTOS:**	1
JURISDICCION:	\ REGIONAL CENTRO I \ TUNGURAHUA	**CERRADOS:**	0



FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: LVMR011008 Lugar de emisión: AMBATO/BOLIVAR 1560 Fecha y hora: 27/12/2011 14:00:49

SRI.gob.ec

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 los17 días del mes de julio del dos mil doce la Junta Parroquial Huachi Grande representada por el Agr. Filomentor López en calidad de Presidente de la Junta Parroquial Huachi Grande 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 Huachi Grandees 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, vialidad e infraestructura, a más de esto se dedica a la planificación de la parroquia, la elaboración de proyectos que mejore la productividad en la parte agrícola, pecuaria, las mismas que mejoren 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 sociales, productivos y culturales.

2.2.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la cooperación interinstitucionalentre la Facultad deIngeniería Civil y Mecánicade la Universidad Técnica de Ambato y la Junta Parroquial Huachi Grande.
- Desarrollar en forma conjunta y participativa la Planificación. Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto Académicos de Servicio Comunitario para Vinculación con la Sociedad; con 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 Huachi Grande se compromete a:

- Brindar las facilidades necesariasdurante las Etapas de Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyectoa 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 Ing. Víctor Hugo Paredes e Ing. Rubén Pazmiño 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 dela Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación delProyecto en la Junta Parroquial Huachi Grande 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 dela 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 17 días del mes de Julio del 2012.

f.

ING. FRANCISCO PAZMIÑO
DECANO FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

f.

AGR. FOLIMENTOR LÓPEZ
REPRESENTANTE LEGAL
JUNTA PARROQUIAL HUACHI GRANDE

Ambato, Julio 17 del 2012

Agrónomo
Filomentor EliécerLópez Balladares
PRESIDENTE DE LA JUNTA PARROQUIAL HUACHI GRANDE
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 Ing. Civil y Mecánica, Carrera de Ingeniería Civil realicen la Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del 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:

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA
FICM
DECANATO
UTA

Ing. Francisco Pazmiño
DECANO
Facultad De Ingeniería Civil y Mecánica

Adjunto: Acta de Aceptación y Compromiso

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
"CEVIC"

FACULTAD DE: INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROGRAMA: Unidad de Vinculación con la Colectividad

CARRERA DE: INGENIERIA CIVIL

PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

ETAPA II: "EJECUCIÓN Y MONITOREO"

NOMBRE DEL PROYECTO: "DISEÑO DE ACERAS Y BORDILLOS DEL BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA"

DOCENTE COORDINADOR: ING. VICTOR HUGO PAREDES

DOCENTES PARTICIPANTES: ING. VICTOR HUGO PAREDES
ING. WILSON MEDINA

ENTIDADBENEFICIARIA: PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: Agr. FILOMENTOR LOPEZ

CÓDIGO DEL PROYECTO:
"FICM-IC-019-2012"

Ambato, Noviembre / 2012

ÍNDICE ETAPA II

CONTENIDO	Pág.
INDICE	21
1. Estrategias de Monitoreo.	22
2. Registro de Asistencia.	24
3. Registro de Actividades Tutoriales del Coordinador del Proyecto.	54
4. Anexos	58

2. ESTRATEGIA DE MONITOREO:

COMPONENTES/ACTIVIDADES SUBACTIVIDADES	TIEMPO PLANIFICADO			PRESUPUESTO PLANIFICADO			TIEMPO DE EJECUCIÓN REAL			PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN REAL		
	DESDE	HASTA	# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES	APORTES ENTIDAD BENEFICIARIA	TOTAL USD	DESDE	HASTA	# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES	APORTES ENTIDAD BENEFICIARIA	TOTAL USD
Componente 1: Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios	**JULIO 17**	**JULIO 24**	**16**	**99**		**99**	**JULIO 17**	**JULIO 24**	**16**	**99**		**99**
Actividad 1.1 Reconocimiento del lugar de estudio	JULIO 17	JULIO 17	3	12		12	JULIO 17	JULIO 17	6	12		12
Actividad 1.2 Ubicación del proyecto	JULIO 19	JULIO 19	3	15		15	JULIO 19	JULIO 19	3	15		15
Actividad 1.3 Recolección de información del lugar	JULIO 20	JULIO 20	4	30		30	JULIO 20	JULIO 20	4	30		30
Actividad 1.4 Reunión con autoridades y moradores de la parroquia	JULIO 23	JULIO 23	4	12		12	JULIO 23	JULIO 23	4	12		12
Actividad 1.5 Determinación final del área de proyecto	JULIO 24	JULIO 24	2	30		30	JULIO 24	JULIO 24	2	30		30
Componente 2: Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar cada una de las obras propuestas.	**JULIO 25**	**AGOSTO 3**	**20**	**30**		**30**	**JULIO 25**	**AGOSTO 3**	**20**	**30**		**30**
Actividad 2.1 Consultar y conocer las normas ambientales que intervienen en el proyecto	JULIO 25	JULIO 25	4	5		5	JULIO 25	JULIO 25	4	5		5
Actividad 2.2. Conocer de normativas ambientales municipales.	JULIO 27	JULIO 27	4	5		5	JULIO 27	JULIO 27	4	5		5
Actividad 2.3 Conocer la disponibilidad económica de la parroquia	JULIO 30	JULIO 30	4	5		5	JULIO 30	JULIO 30	4	5		5

Actividad 2.4 Determinar el método de financiamiento	JULIO 31	JULIO 31	4	5		5	JULIO 31	JULIO 31	4	5		5
Actividad 2.5 Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto	AGOSTO 3	AGOSTO 3	4	10		10	AGOSTO 3	AGOSTO 3	4	10		10
Componente 3: Diseñar, planificar y proponer los respectivos modelos estructurales, planos y presupuestos, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales.	**AGOSTO 6**	**NOVIEMBRE 9**	**104**	**300**		**300**	**MAYO 21**	**JUNIO 29**	**104**	**300**		**300**
Actividad 3.1 Análisis del equipo necesario para el levantamiento topográfico	AGOSTO 6	AGOSTO 6	2	10		10	MAYO 21	MAYO 22	2	10		10
Actividad 3.2 Levantamiento Topográfico	AGOSTO 7	AGOSTO 10	8	120		120	MAYO 28	MAYO 29	8	120		120
Actividad 3.3 Procesamiento de datos	AGOSTO 13	AGOSTO 24	12	40		40	MAYO 30	JUNIO 01	12	40		40
Actividad 3.4 Determinar y elegir las posibilidades de diseño	AGOSTO 27	AGOSTO 31	12	20		20	JUNIO 04	JUNIO 06	12	20		20
Actividad 3.5 Diseño de las aceras y bordillos	SEPTIEMBRE 10	OCTUBRE 5	40	60		60	JUNIO 11	JUNIO 22	40	60		60
Actividad 3.6 Análisis de costos para la cuantificación del diseño y la factibilidad del proyecto, presentación de informe final	OCTUBRE 8	NOVIEMBRE 9	30	50		45	JUNIO 25	JUNIO 29	30	50		50
TOTAL			**140**			**429**			**140**	**429**		**429**

f: _____

ING. VICTOR HUGO PAREDES
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

f: _____

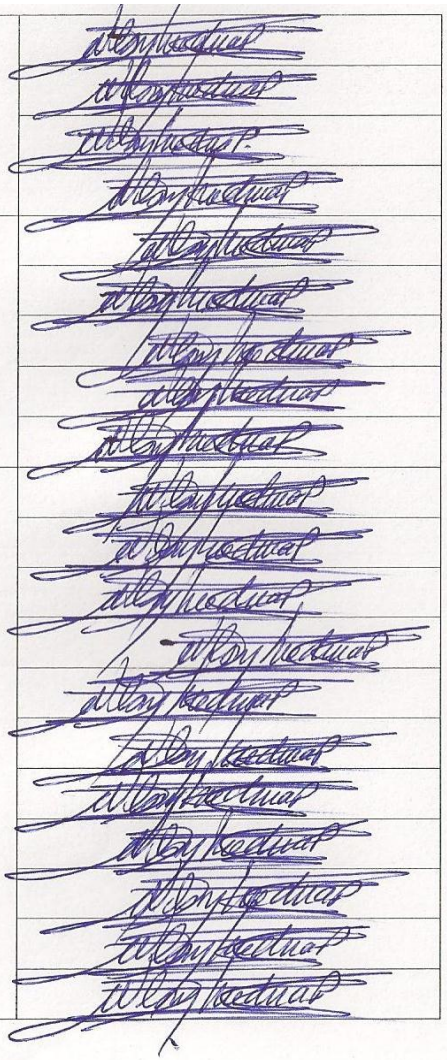
AGR. FILOMENTOR LOPEZ
COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA

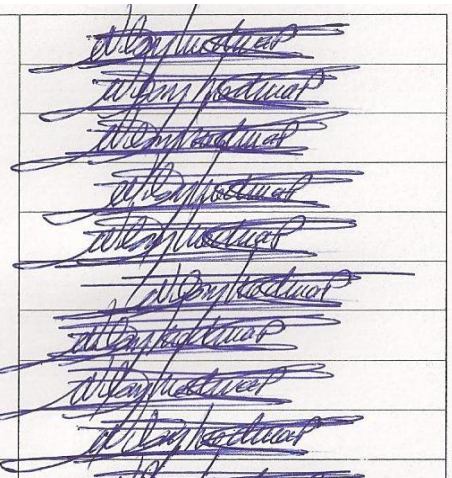
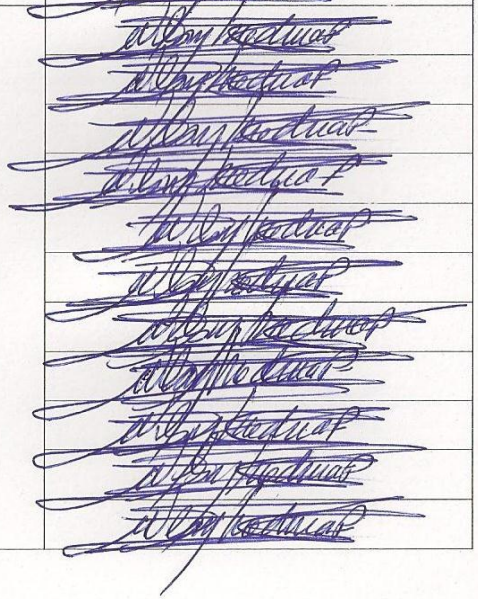
GOBIERNO PARROQUIAL HUACHI GRANDE

f: _____

LIC. JORGE AMORES
COORDINADOR UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
FACULTAD: INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

3. REGISTRO DE ACTIVIDADES TUTORIALES DEL COORDINADOR Y DOCENTES PARTICIPANTES DEL PROYECTO					
COORDINADOR O DOCENTE PARTICIPANTES EN LA EJECUCIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO: ING. WILSON MEDINA					
DÍA Y FECHA	HORA INICIO	HORA FINALIZACIÓN	# DE HORAS	ACTIVIDADES CUMPLIDAS	FIRMAS DEL COORDINADOR DEL PROYECTO O DOCENTE PARTICIPANTE
17 – 07 – 2012	09H00	12H00	3	Reconocimiento del lugar de estudio	
19 – 07 – 2012	10H00	13H00	3	Ubicación del proyecto	
20 – 07 – 2012	12H00	16H00	4	Recolección de información del lugar	
23 – 07 – 2012	09H00	11H00	2	Reunión con autoridades y moradores de la parroquia	
23 – 07 – 2012	15H00	17H00	2		
24 – 07 – 2012	10H00	12H00	2	Determinación final del área de proyecto	
25 – 07 – 2012	09H00	13H00	4	Consultar y conocer las normas ambientales que intervienen en el proyecto	
27 – 07 – 2012	08H00	12H00	4	Conocer de normativas ambientales municipales	
30 – 07 – 2012	08H00	12H00	4	Conocer la disponibilidad económica de la parroquia	
31 – 07 – 2012	08H00	12H00	4	Conocer la posibilidad de inversión de la parroquia	
3 – 08 – 2012	08H00	12H00	4	Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto	
6 – 08 – 2012	09H00	11H00	2	Análisis del equipo necesario para el levantamiento topográfico	
7 – 08 – 2012	08H00	11H00	3	Levantamiento Topográfico	
9 – 08 – 2012	08H00	11H00	3		
10 – 08 – 2012	09H00	11H00	2		
13 – 08 – 2012	09H00	11H00	2		
15 – 08 – 2012	09H00	11H00	2		

17 – 08 – 2012	09H00	11H00	2	Procesamiento de Datos	
20 – 08 – 2012	09H00	11H00	2		
22 – 08 – 2012	09H00	11H00	2		
24 – 08 – 2012	09H00	11H00	2		
27 – 08 – 2012	08H00	11H00	3	Determinar y elegir las posibilidades de diseño	
28 – 08 – 2012	09H00	11H00	2		
29 – 08 – 2012	09H00	11H00	2		
30 – 08 – 2012	09H00	11H00	2		
31 – 08 – 2012	08H00	11H00	3		
10 – 09 – 2012	09H00	11H00	2	Diseño de las aceras y bordillos	
11 – 09 – 2012	09H00	11H00	2		
12 – 09 – 2012	09H00	11H00	2		
13 – 09 – 2012	09H00	11H00	2		
14 – 09 – 2012	09H00	11H00	2		
17 – 09 – 2012	09H00	11H00	2		
18 – 09 – 2012	09H00	11H00	2		
19 – 09 – 2012	09H00	11H00	2		
20 – 09 – 2012	09H00	11H00	2		
21 – 09 – 2012	09H00	11H00	2		
24 – 09 – 2012	08H00	10H00	2		

25– 09 – 2012	08H00	10H00	2		
26– 09 – 2012	08H00	10H00	2		
27– 09 – 2012	08H00	10H00	2		
28– 09 – 2012	08H00	10H00	2		
1– 10 – 2012	08H00	10H00	2		
2– 10 – 2012	08H00	10H00	2		
3– 10 – 2012	08H00	10H00	2		
4– 10 – 2012	08H00	10H00	2		
5– 10 – 2012	08H00	10H00	2		
8 – 10 – 2012	09H00	11H00	2	Análisis de costos para la cuantificación del diseño y la factibilidad del proyecto, presentación de informe final	
10– 10 – 2012	09H00	11H00	2		
12 – 10 – 2012	09H00	11H00	2		
15 – 10 – 2012	09H00	11H00	2		
16 – 10 – 2012	09H00	11H00	2		
18 – 10 – 2012	09H00	11H00	2		
22 – 10 – 2012	09H00	11H00	2		
24 – 10 – 2012	09H00	11H00	2		
26 – 10 – 2012	09H00	11H00	2		
29 – 10 – 2012	09H00	11H00	2		
1 – 11 – 2012	09H00	11H00	2		

2 – 11 – 2012	09H00	11H00	2		
5 – 11 – 2012	08H00	11H00	3		
9 – 11 – 2012	08H00	11H00	3		
TOTAL			**140**		

f: _____

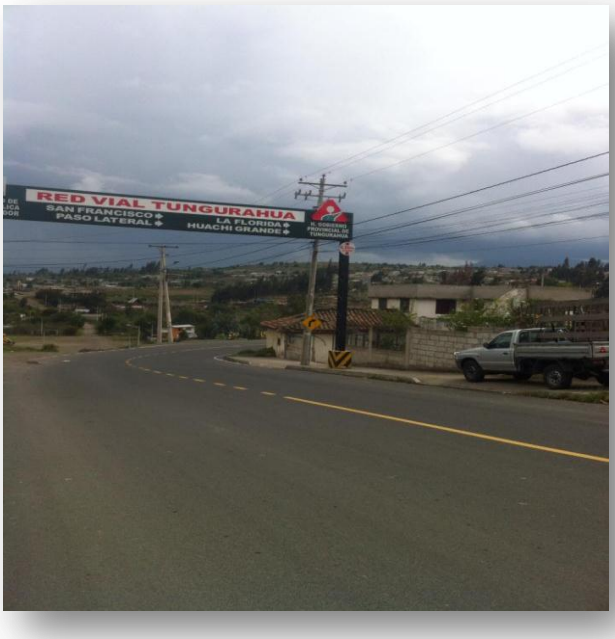
ING. VICTOR HUGO PAREDES
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

f: _____

AGR. FILOMENTOR LOPEZ
COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIO

GOBIERNO PARROQUIAL HUACHI GRANDE

AREA DE ESTUDIO



INGRESO A EL BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO



VÍA LUIS ALBERTO VALENCIA
INGRESO A LA CALLE AGUSTIN GUERRERO



CALLE AGUSTIN GUERRERO
BARRIÓ HUACHI SAN FRANCISCO



CALLE AGUSTIN GUERRERO
BARRIÓ HUACHI SAN FRANCISCO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
"CEVIC"

FACULTAD DE:INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROGRAMA: Unidad de Vinculación con la Colectividad de la Facultad

CARRERA DE:INGENIERIA CIVIL

PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

ETAPA III: "EVALUACIÓN"

NOMBRE DEL PROYECTO:"DISEÑO DE ACERAS Y BORDILLOS DEL BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA"

DOCENTE COORDINADOR:ING. VICTOR HUGO PAREDES

DOCENTES PARTICIPANTES:ING. VICTOR HUGO PAREDES
ING. WILSON MEDINA

ENTIDAD BENEFICIARIA:GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: Agr. FILOMENTOR LOPEZ

CÓDIGO DEL PROYECTO:
"FICM-IC-019-2012"

Ambato,Noviembre / 2012

ÍNDICE ETAPA III

CONTENIDO	**Pág.**
INDICE	62
1. Evaluación de resultados	63
2. Ficha de Evaluación de Estudiantes Participantes.	65
3. Resumen de Beneficiarios	
3.1 Matriz de Enfoque de Igualdad	66
3.2 Matriz de Enfoque Territorial	67
3.3 Informe del Proyecto Ejecutado, Monitoreado y Evaluado	68
4. Anexos.	68
• Fotografías	69
• Planos:	
o Implantación del proyecto	70
o Detalles de Construcción	70
• Presupuesto	71

1. EVALUACIÓN DE RESULTADOS:

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFIFICABLES OBJETIVAMENTE	PRODUCTOS O RESULTADOS ALCANZADOS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO %
FIN: Desarrollo urbanístico del Barrio Huachi San Francisco	Mejorar en un 20% el desarrollo urbanístico y social del Barrio Huachi San Franciscode la Parroquia Huachi Grande en el año 2013.	Será evidente el mejoramiento en el aspecto urbanístico y el desarrollo socio-económico de los moradores locales y adyacentes al proyecto.	
PROPOSITO: Elaborar el estudio para el diseño de aceras y bordillos del barrio Huachi San Francisco	Un estudio del diseño de aceras y bordillos del barrio Huachi San Francisco en el año 2012.	Estudios, cálculos y diseños que cumplen con las normas establecidas en M.O.P.	100
COMPONENTE 1: Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios.	Definir las posibles alternativas de solución mediante la visualización técnica y afectación futura.	Enfoque futurista para ayudar a la niñez y juventud de la parroquia, en contraste con el desarrollo y ordenamiento adyacente.	100
COMPONENTE 2: Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar cada una de las obras propuestas.	Visualizar diseños adecuados de bajo impacto ambiental y definir las posibles entidades de financiamiento	Consideraciones técnicas respetando en su totalidad las normas para la conservación del medio ambiente, disminuyendo considerablemente el impacto ambiental que los estudios realizados para la construcción de aceras y bordillos pudieran generar.	100
COMPONENTE 3: Diseñar, planificar y proponer los respectivos modelos estructurales, planos y presupuestos, factibles de	Establecer los mejores diseños con la finalidad de sobrepasar las expectativas.	Diseño óptimo para la adecuación urbanística aceras y bordillos, armónico con su entorno y que cumple con las expectativas tanto de la comunidad como de los estudiantes y docentes que intervienen en el proyecto	100

cristalizar, seguros, económicos y operacionales.			

VALORACIÓN FINAL:

El diseño de aceras y bordillos sobrepasa el planteamiento inicial ya que es de total agrado de los proponentes y beneficiarios, por ser de calidad, factible tanto constructiva como económicamente, seguro y por guardar armonía con su entorno.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

CONCLUSIONES:

- Los estudios realizados en el barrio Huachi San Francisco son los adecuados según la necesidad local por lo que se puede llevar a cabo su cristalización.
- El diseño de Aceras y bordillos en la calle Agustín Guerrero para el Barrio Huachi San Francisco y su posterior construcción es de importancia debido al alto índice de demanda.
- Las Aceras y bordillos diseñados es satisfactoria para los habitantes del barrio Huachi San Francisco ya que permitirá el desarrollo urbanístico y socio-económico, brindando seguridad y confort para la circulación de los peatones.
- El impacto ambiental que generaría la construcción de aceras y bordillos es el mínimo ya que se tomo las debidas precauciones al momento del diseño de este proyecto.

RECOMENDACIONES:

- Considerar todo lo especificado en los planos, para poder cumplir con la calidad y el presupuesto establecido.
- Respetar el medio ambiente y las especificaciones establecidas para mantener el ornato de la parroquia.
- Realizar el respectivo mantenimiento de la estructura para que su vida útil no se simplifique al establecido en el diseño del proyecto.

f: _____ ING. VICTOR HUGO PAREDES DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO	f: _____ AGR. FILOMENTOR LOPEZ COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA	f: _____ LIC. JORGE AMORES COORDINADOR UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD FACULTAD: INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

2. FICHAS DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES.

CUMPLIMIENTO DE HORAS DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
PROYECTO ACADEMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA COLECTVIDAD
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL
UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

ENTIDAD BENEFICIARIA: Gobierno Autónomo Descentralizado De Parroquia Rural Huachi Grande

NOMBRE DEL PROYECTO: DISEÑO DE ACERAS Y BORDILLOS DEL BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

No	Nómina de los estudiantes del grupo	Horas laboradas	Aprueba - Reprueba	No	Nómina de los estudiantes del grupo	Horas laboradas	Aprueba - Reprueba
1	Cristian Valencia	140	Aprueba				

f: _____

ING. VICTOR HUGO PAREDES
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

Ambato, Julio del 2012

3. RESUMEN DE BENEFICIARIOS

3.1 MATRIZ DE ENFOQUE DE IGUALDAD

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
FACULTAD: 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: DISEÑO DE ACERAS Y BORDILLOS DEL BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

ENFOQUE	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS
SEXO	HOMBRE	1080
	MUJER	720
	SUBTOTAL	**1800**
ETARIO	MENORES DE 15 AÑOS	360
	DE 15 A 29 AÑOS	540
	DE 30 A 64 AÑOS	720
	DE 65 Y MAS AÑOS	180
	SUBTOTAL	**1800**
DISCAPACIDADES	FÍSICA	
	PSICOLÓGICA	
	MENTAL	
	AUDITIVA	
	VISUAL	
	SUBTOTAL	
PUEBLOS Y NACIONALIDADES	INDÍGENAS	300
	MESTIZOS	1500
	BLANCOS	
	AFROAMERICANOS	
	MONTUBIOS	
	OTROS	
	SUBTOTAL	**1800**
MOVILIDAD	ECUATORIANO EN EL EXTRANJERO	
	EXTRANJERO EN EL ECUADOR	
	SUBTOTAL	

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

f. _____

ING. VICTOR HUGO PAREDES
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

3.2 MATRIZ DE ENFOQUE TERRITORIAL

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
FACULTAD: 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: DISEÑO DE ACERAS Y BORDILLOS DEL BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

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	HUACHI GRANDE	1800
19	ZAMORA CHINCHIPE			
20	GALÁPAGOS			
21	SUCUMBIOS			
22	ORELLANA			
23	SANTO DOMINGO			
24	SANTA ELENA			
25	NO LIMITADO			
TOTAL				1800

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

f. _____

ING. VICTOR HUGO PAREDES
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

3.3 REGISTRO DE BENEFICIARIOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
FACULTAD: 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:"DISEÑO DE ACERAS Y BORDILLOS DEL BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA."

ENTIDAD BENEFICIARIA:¨GAD JUNTA PARROQUIAL HUACHI GRANDE, BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO¨

No.	NOMBRE BENEFICIARIO/A	SEXO	EDAD	DISCAPACIDAD	PUEBLO Y NACIONALIDAD	MOVILIDAD	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
1	MARTHA CRIOLLO	F	40	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
2	ERIKA ANDRADE	F	18	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
3	ARELIA ANDRADE	F	5	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
4	LISETH MARTINEZ	F	22	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
5	WILIAN DIAZ	M	27	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
6	MELANI DIAZ	F	5	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
7	GUADALUPE CHAGMANO	F	19	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
8	JOSE CUYO	M	20	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
9	MARIA PUNIN	F	40	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
10	BASILIO CHIMBORAZO	M	50	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
11	CARLA CHIMBORAZO	F	5	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
12	ARIELCHIMBORAZO	M	8	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
13	ANDERSON CALVACHE	M	11	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
14	NATALI CEVALLOS	F	38	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
15	ERNAN NUÑEZ	M	36	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
16	ROSA CALVACHE	F	36	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
17	PILAR MORENO	F	37	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
18	KLEVER CEVALLOS	M	20	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
19	CRISTINA PALAN	F	13	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
20	ERIKA TIXILEMA	F	40	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
21	RAUL TIXILEMA	M	38	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
22	MARIA GUANO	F	16	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
23	PAULINA TIXILEMA	F	15	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
24	WILMER TIXILEMA	M	37	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
25	MERCEDES AZOGUES	F	45	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
26	WILIAN CHAMORRO	M	16	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE

27	ALEX CHAMORRO	M	7	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
28	CAROLINA SANTAMARIA	F	9	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
29	JOSELYN SANTAMARIA	F	51	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
30	NELSON TOSCANO	M	38	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
31	MARIA FLORES	F	38	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
32	RAUL COBOS	M	24	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
33	SILVIA CANDILEJAS	F	7	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
34	LUIS LOPEZ	M	34	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
35	FRANKLIN CALENO	M	32	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
36	BELLA ALVAREZ	F	32	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
37	NANCI PUNINA	F	36	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
38	JORGE PUNINA	M	36	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
39	KEVIN QUEVEDO	M	14	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
40	NELSON QUEVEDO	M	33	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
41	CRISTINA LLAMUCA	F	34	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
42	CRISTINA RIVERA	F	28	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
43	CARMEN ZUÑIGA	F	24	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
44	BELLA ALVAREZ	F	35	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
45	EVA MORALES	F	40	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
46	GABRIELA CHAMORRO	F	14	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
47	CARLOS CHALAN	M	14	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
48	JOSELYN SANTAMARIA	F	20	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
49	ROSARIO CHAMBA	F	51	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
50	ROCIO CHALAN	F	54	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
51	FERNANDO MERA	M	25	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
52	EDUARDO HUILCA	M	30	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
53	ELENA MELENDEZ	F	35	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
54	MARIA ROSERO	F	35	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE
55	VENO WILCA	M	11	NINGUNA	ECUATORIANA/MESTIZO		TUNGURAHUA	AMBATO	HUACHI GRANDE

Se lleno este formato con una muestra de 55 habitantes beneficiados del barrio Huachi San Francisco

f.

Ing. Víctor Hugo Paredes
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

INFORME DEL PROYECTO PLANIFICADO, EJECUTADO, MONITOREADO Y EVALUADO

FACULTAD: 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, MINITOREADOS Y EVALUADOS.

PROYECTO: DISEÑO DE ACERAS Y BORDILLOS DEL BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA. **CÓDIGO:** FICM-IC-019-2012

ENTIDAD BENEFICIARIA	TIEMPO DE EJECUCIÓN			PRESUPUESTO EJCUTADOUSD ($)		
	DESDE	HASTA	# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES	APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA	TOTAL
1. GOBIERNO AUTONOMO DESENTRALIZADO PARROQUIA HUACHI GRANDE						
2.						
n.....						
NÚMERO DE BENEFICIARIOS: 1800 HABITANTES	17/07/2012	09 / 011 / 2012	140	429.00	0.00	429.00

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA		RESPONSABLES DEL PROYECTO		ESTUDIANTES PARTICIPANTES			
NOMBRE	CARGO	DOCENTE COORDINADOR	DOCENTES AUTORES Y/O PARTICIPANTES	HOMBRES	# HORAS CUMPLIDAS	MUJERES	# HORAS CUMPLIDAS
1. Agr. FILOMENTOR LOPEZ	1. PRESIDENTE	ING. VICTOR HUGO PAREDES	1.ING. VICTOR HUGO PAREDES	1CRISTIAN VALENCIA	140	1	
2.	2.		2.ING. WILSON MEDINA	2		2	
n.....	n.....		3	3		3	
			4	4		4	
			5	5		5	
			6	6		6	
			7	7		7	
			8	8		8	
			9	9		9	
			n.....	n.....		n.....	

PRESENTADO POR:	REVISADO POR:	INFORME FAVORABLE:
f. _____	f. _____	f. _____
ING. VICTOR HUGO PAREDES DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO	LCDO. JORGE AMORES COORDINADOR UNIDAD VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD	ING. VICTOR GUACHIMBOSA DIRECTOR CEVIC-UTA

CERTIFICADO

El Suscrito Presidente del G. A. D. Parroquial Huachi Grande del Cantón Ambato en debida y legal forma CERTIFICA que:

El equipo de Docentes y Estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato, 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 con el tema: "DISEÑO DE ACERAS Y BORDILLOS DEL BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA." con la participación de un estudiante y una duración total de 140 horas, siendo los Beneficiarios Directos de éste Proyecto el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Huachi Grande, entidad a la que represento.

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

Huachi Grande, 9 de Noviembre del 2012

f. _____

GOBIERNO PARROQUIAL HUACHI GRANDE

Agr. Filomentor López

PRESIDENTE G.A.D. JUNTA PARROQUIAL HUACHI GRANDE

4. ANEXOS

FOTOGRAFIAS

AREA DE ESTUDIO



INGRESO A EL BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO



VÍA LUIS ALBERTO VALENCIA
INGRESO A LA CALLE AGUSTIN GUERRERO



CALLE AGUSTIN GUERRERO
BARRIÓ HUACHI SAN FRANCISCO

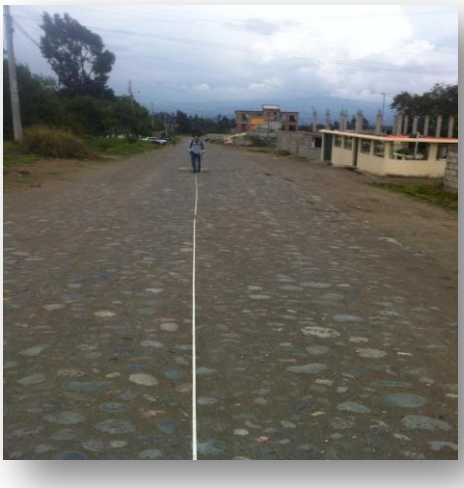


CALLE AGUSTIN GUERRERO
BARRIÓ HUACHI SAN FRANCISCO

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO









DATOS TOPOGRAFICOS LEVANTAMIENTO CALLE AGUSTIN GUERRERO

	ESTE	NORTE	Ingresar en el AutoCAD	
Puntos	**x**	**y**	**X**	**Y**
1	764877.372	9856988.885	764877.372,9856988.885	
2	764875.462	9856990.658	764875.462,9856990.658	
3	764875.000	9856996.000	764875,9856996	
4	764877.033	9857004.007	764877.033,9857004.007	
5	764874.577	9857006.136	764874.577,9857006.136	
6	764888.646	9857010.621	764888.646,9857010.621	
7	764901.258	857026.143	764901.258,857026.143	
8	764905.989	9857032.595	764905.989,9857032.595	
9	764913.085	9857042.271	764913.085,9857042.271	
10	764927.228	857056.414	764927.228,857056.414	
11	764937.828	9857073.374	764937.828,9857073.374	
12	764932.559	9857077.207	764932.559,9857077.207	
13	764938.074	9857083.192	764938.074,9857083.192	
14	764951.437	9857088.029	764951.437,9857088.029	
15	764947.649	9857074.398	764947.649,9857074.398	
16	764951.051	9857078.062	764951.051,9857078.062	
17	764964.048	9857103.552	764964.048,9857103.552	
18	764975.582	9857119.875	764975.582,9857119.875	
19	764983.367	9857129.783	764983.367,9857129.783	
20	764988.478	9857125.767	764988.478,9857125.767	
21	764991.567	9857129.699	764991.567,9857129.699	
22	764987.939	9857135.602	764987.939,9857135.602	
23	765000.550	9857151.124	765000.55,9857151.124	
24	765013.566	9857166.309	765013.566,9857166.309	
25	765026.178	9857181.831	765026.178,9857181.831	
26	765038.790	9857197.354	765038.79,9857197.354	
27	765050.790	9857213.354	765050.79,9857213.354	
28	765068.622	9857237.479	765068.622,9857237.479	

PRESUPUESTO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECANICA

PROYECTO: *ACERAS Y BORDILLOS CALLE AGUSTIN GUERRERO*
BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	P.TOTAL
1	Limpieza del Terreno	m2	1,800.00	0.80	1,440.00
1	Replanteo	m2	1,800.00	0.40	720.00
1	Excavación a Mano	m3	600.00	5.20	3,120.00
1	Desalojo de Material	m3	435.00	1.50	652.50
5	Relleno Compactado con suelo natural	m3	324.00	7.73	2,504.52
1	Relleno Compactado lastre capas de 20cm	m3	396.00	23.33	9,238.68
1	Bordillo Hormigón Simple f'c=180 kg/cm2 (40cm x 15cm)	ml	600.00	10.88	6,528.00
8	Aceras de Hormigón Simple f'c = 180 kg/cm2, E= 8cm escobillado	m2	1,680.00	18.82	31,617.60
9	Caja de Revisión (0.60m x 0.60m x 0.60m con tapa de H°A°)	u	30.00	85.16	2,554.80
10	Tubería PVC 160 mm (Suministro, Transporte, Instalación)	ml	620.00	13.69	8,487.80
					==========
				TOTAL:	**66,863.90**

SON : SESENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES, 90/100 DÓLARES
PLAZO TOTAL: 90 DÍAS

AMBATO, 08 DE NOVIEMBRE DE 2012



Ing. Wilson Medina

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECANICA

NOMBRE DEL OFERENTE:
PROYECTO: ACERAS Y BORDILLOS CALLE AGUSTIN GUERRERO-BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 1 DE 10

RUBRO : 1 UNIDAD: m2

DETALLE : Limpieza del Terreno

EQUIPO	*CANTIDAD*	*TARIFA*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.03
SUBTOTAL M					0.03

MANO DE OBRA	*CATEG.*	*CANTIDAD*	*JORNAL/HR*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Albañil	EO D2	1.00	2.58	2.58	0.050	0.13
Peón	EO E2	4.00	2.56	10.24	0.050	0.51
SUBTOTAL N						0.64

MATERIALES	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PRECIO UNIT.*	*COSTO*
SUBTOTAL O				0.00

TRANSPORTE	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PREC.TRANSP.*	*COSTO*
SUBTOTAL P				0.00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		0.67
INDIRECTOS Y UTILIDADES(%)	20.00	0.13
OTROS INDIRECTOS(%)		0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		0.80
VALOR OFERTADO		**0.80**

SON: OCHENTA CENTAVOS DE DÓLAR

AMBATO, 06 DE NOVIEMBRE DE 2012

FIRMA DEL OFERENTE

PROYECTO: ACERAS Y BORDILLOS CALLE AGUSTIN GUERRERO-BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 1 UNIDAD: m2

DETALLE : Replanteo

EQUIPO	*CANTIDAD*	*TARIFA*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
SUBTOTAL M					0.01

MANO DE OBRA	*CATEG.*	*CANTIDAD*	*JORNAL/HR*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Maestro de Obra	EO C2	1.00	2.66	2.66	0.012	0.03
Albañil	EO D2	1.00	2.58	2.58	0.012	0.03
Peón	EO E2	2.00	2.56	5.12	0.012	0.06
SUBTOTAL N						0.12

MATERIALES	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PRECIO UNIT.*	*COSTO*
Estacas de Madera	u	0.300	0.20	0.06
Pintura de trafico	gl	0.005	21.00	0.11
Cinta metrica	u	0.005	3.50	0.02
Clavos 2" y 2 1/2"	kg	0.008	1.54	0.01
SUBTOTAL O				0.20

TRANSPORTE	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PREC.TRANSP.*	*COSTO*
SUBTOTAL P				0.00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		0.33
INDIRECTOS Y UTILIDADES(%)	20.00	0.07
OTROS INDIRECTOS(%)		0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		0.40
VALOR OFERTADO		**0.40**

SON: CUARENTA CENTAVOS DE DÓLAR

AMBATO, 06 DE NOVIEMBRE DE 2012

FIRMA DEL OFERENTE

PROYECTO: ACERAS Y BORDILLOS CALLE AGUSTIN GUERRERO-BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 1 UNIDAD: m3

DETALLE : Excavación a Mano

EQUIPO	*CANTIDAD*	*TARIFA*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.21
SUBTOTAL M					0.21

MANO DE OBRA	*CATEG.*	*CANTIDAD*	*JORNAL/HR*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Maestro de Obra	EO C2	1.00	2.66	2.66	0.200	0.53
Albañil	EO D2	1.00	2.58	2.58	0.200	0.52
Peón	EO E2	4.00	2.56	10.24	0.300	3.07
SUBTOTAL N						4.12

MATERIALES	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PRECIO UNIT.*	*COSTO*
SUBTOTAL O				0.00

TRANSPORTE	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PREC.TRANSP.*	*COSTO*
SUBTOTAL P				0.00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		4.33
INDIRECTOS Y UTILIDADES(%)	20.00	0.87
OTROS INDIRECTOS(%)		0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		5.20
VALOR OFERTADO		**5.20**

SON: CINCO DÓLARES CON VEINTE CENTAVOS

AMBATO, 06 DE NOVIEMBRE DE 2012

FIRMA DEL OFERENTE

PROYECTO: ACERAS Y BORDILLOS CALLE AGUSTIN GUERRERO-BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 1 UNIDAD: m3

DETALLE : Desalojo de Material

EQUIPO	*CANTIDAD*	*TARIFA*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
Cargadora Frontal	1.00	22.50	22.50	0.030	0.68
Volqueta	1.00	20.00	20.00	0.020	0.40
SUBTOTAL M					1.09

MANO DE OBRA	*CATEG.*	*CANTIDAD*	*JORNAL/HR*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Chofer Licencia Tipo D	TD D1	1.00	3.77	3.77	0.020	0.08
Operador Cargadora Frontal	OP C1	1.00	2.66	2.66	0.030	0.08
SUBTOTAL N						0.16

MATERIALES	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PRECIO UNIT.*	*COSTO*
SUBTOTAL O				0.00

TRANSPORTE	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PREC.TRANSP.*	*COSTO*
SUBTOTAL P				0.00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1.25
INDIRECTOS Y UTILIDADES(%)	20.00	0.25
OTROS INDIRECTOS(%)		0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1.50
VALOR OFERTADO		**1.50**

SON: UN DÓLAR CON CINCUENTA CENTAVOS

AMBATO, 06 DE NOVIEMBRE DE 2012

FIRMA DEL OFERENTE

PROYECTO: ACERAS Y BORDILLOS CALLE AGUSTIN GUERRERO-BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 5 UNIDAD: m3

DETALLE : Relleno Compactado con suelo natural

EQUIPO	*CANTIDAD*	*TARIFA*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.10
Compactadora 5.5 HP	1.00	8.78	8.78	0.500	4.39
SUBTOTAL M					4.49

MANO DE OBRA	*CATEG.*	*CANTIDAD*	*JORNAL/HR*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Maestro de Obra	EO C2	1.00	2.66	2.66	0.250	0.67
Peón	EO E2	2.00	2.56	5.12	0.250	1.28
SUBTOTAL N						1.95

MATERIALES	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PRECIO UNIT.*	*COSTO*
SUBTOTAL O				0.00

TRANSPORTE	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PREC.TRANSP.*	*COSTO*
SUBTOTAL P				0.00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		6.44
INDIRECTOS Y UTILIDADES(%)	20.00	1.29
OTROS INDIRECTOS(%)		0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		7.73
VALOR OFERTADO		**7.73**

SON: SIETE DÓLARES CON SETENTA Y TRES CENTAVOS

AMBATO, 06 DE NOVIEMBRE DE 2012

FIRMA DEL OFERENTE

PROYECTO: ACERAS Y BORDILLOS CALLE AGUSTIN GUERRERO-BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 1 UNIDAD: m3

DETALLE : Relleno Compactado lastre capas de 20cm

EQUIPO	*CANTIDAD*	*TARIFA*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.10
Compactadora 5.5 HP	1.00	8.78	8.78	0.500	4.39
SUBTOTAL M					4.49

MANO DE OBRA	*CATEG.*	*CANTIDAD*	*JORNAL/HR*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Maestro de Obra	EO C2	1.00	2.66	2.66	0.250	0.67
Peón	EO E2	2.00	2.56	5.12	0.250	1.28
SUBTOTAL N						1.95

MATERIALES	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PRECIO UNIT.*	*COSTO*
lastre	m3	1.000	13.00	13.00
SUBTOTAL O				13.00

TRANSPORTE	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PREC.TRANSP.*	*COSTO*
SUBTOTAL P				0.00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		19.44
INDIRECTOS Y UTILIDADES(%)	20.00	3.89
OTROS INDIRECTOS(%)		0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		23.33
VALOR OFERTADO		**23.33**

SON: VEINTE Y TRES DÓLARES CON TREINTA Y TRES CENTAVOS

AMBATO, 06 DE NOVIEMBRE DE 2012

FIRMA DEL OFERENTE

PROYECTO: ACERAS Y BORDILLOS CALLE AGUSTIN GUERRERO-BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 1 UNIDAD: ml

DETALLE : Bordillo Hormigón Simple f'c=180 kg/cm2 (40cm x 15cm)

EQUIPO	*CANTIDAD*	*TARIFA*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.12
Concretera 1 saco	1.00	4.00	4.00	0.020	0.08
Vibrador	1.00	3.00	3.00	0.020	0.06
SUBTOTAL M					0.26

MANO DE OBRA	*CATEG.*	*CANTIDAD*	*JORNAL/HR*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Maestro de Obra	EO C2	1.00	2.66	2.66	0.100	0.27
Peón	EO E2	6.00	2.56	15.36	0.100	1.54
Albañil	EO D2	2.00	2.58	5.16	0.100	0.52
SUBTOTAL N						2.33

MATERIALES	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PRECIO UNIT.*	*COSTO*
Cemento	sacos	0.400	6.83	2.73
Arena	m3	0.048	10.00	0.48
Ripio	m3	0.076	10.00	0.76
Agua	m3	0.050	1.60	0.08
Alfajias de (5x5x250) cm cepil	u	0.020	3.00	0.06
Clavos 2" y 2 1/2"	kg	0.100	1.54	0.15
Encofrado de bordillo	ml	1.000	1.80	1.80
Aditivo plastocrete 161 HE	Kg	0.500	0.75	0.38
Aceite quemado	gl	0.050	0.20	0.01
Alambre negro N ° 18	kg	0.020	1.70	0.03
SUBTOTAL O				6.48

TRANSPORTE	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PREC.TRANSP.*	*COSTO*
SUBTOTAL P				0.00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		9.07
INDIRECTOS Y UTILIDADES(%)	20.00	1.81
OTROS INDIRECTOS(%)		0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		10.88
VALOR OFERTADO		**10.88**

SON: DIEZ DÓLARES CON OCHENTA Y OCHO CENTAVOS

AMBATO, 06 DE NOVIEMBRE DE 2012

FIRMA DEL OFERENTE

PROYECTO: ACERAS Y BORDILLOS CALLE AGUSTIN GUERRERO-BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 8 UNIDAD: m2

DETALLE : Aceras de Hormigón Simple f'c = 180 kg/cm2, E= 8cm escobillado

EQUIPO	*CANTIDAD*	*TARIFA*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.46
Concretera 1 saco	1.00	4.00	4.00	0.030	0.12
VIBRADOR	1.00	3.00	3.00	0.030	0.09
SUBTOTAL M					0.67

MANO DE OBRA	*CATEG.*	*CANTIDAD*	*JORNAL/HR*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Peón	EO E2	6.00	2.56	15.36	0.400	6.14
Maestro de Obra	EO C2	1.00	2.66	2.66	0.400	1.06
Albañil	EO D2	2.00	2.58	5.16	0.400	2.06
SUBTOTAL N						9.26

MATERIALES	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PRECIO UNIT.*	*COSTO*
Cemento	sacos	0.350	6.83	2.39
Arena	m3	0.033	10.00	0.33
Ripio	m3	0.043	10.00	0.43
Agua	m3	0.050	1.60	0.08
Piedra bola	m3	0.160	8.00	1.28
Alfajias de (5x5x250) cm cepil	u	0.200	3.00	0.60
Clavos 2" y 2 1/2"	kg	0.100	1.54	0.15
TABLA DE MONTE	U	0.050	2.00	0.10
Aceite quemado	gl	0.050	0.20	0.01
Aditivo plastocrete 161 HE	Kg	0.500	0.75	0.38
SUBTOTAL O				5.75

TRANSPORTE	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PREC.TRANSP.*	*COSTO*
SUBTOTAL P				0.00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		15.68
INDIRECTOS Y UTILIDADES(%)	20.00	3.14
OTROS INDIRECTOS(%)		0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		18.82
VALOR OFERTADO		**18.82**

SON: DIECIOCHO DÓLARES CON OCHENTA Y DOS CENTAVOS

AMBATO, 06 DE NOVIEMBRE DE 2012

FIRMA DEL OFERENTE

PROYECTO: ACERAS Y BORDILLOS CALLE AGUSTIN GUERRERO-BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 9 UNIDAD: u

DETALLE : Caja de Revisión (0.60m x 0.60m x 0.60m con tapa de H°A°)

EQUIPO	*CANTIDAD*	*TARIFA*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.07
Concretera 1 saco	1.00	4.00	4.00	2.000	8.00
SUBTOTAL M					8.07

MANO DE OBRA	*CATEG.*	*CANTIDAD*	*JORNAL/HR*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Maestro de Obra	EO C2	1.00	2.66	2.66	0.100	0.27
Albañil	EO D2	1.00	2.58	2.58	0.100	0.26
Peón	EO E2	3.00	2.56	7.68	0.100	0.77
SUBTOTAL N						1.30

MATERIALES	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PRECIO UNIT.*	*COSTO*
Cemento	kg	131.200	0.14	18.37
Arena	m3	0.150	10.00	1.50
Ripio	m3	0.150	10.00	1.50
Agua	m3	0.040	1.60	0.06
Alambre Galvanizado #18	kg	0.040	2.49	0.10
Acero fy=4200 kg/cm2	kg	14.667	1.25	18.33
Tabla de Monte	u	6.000	2.20	13.20
Listones	u	4.000	2.10	8.40
Clavos de 2" a 4"	Kg	0.080	1.78	0.14
SUBTOTAL O				61.60

TRANSPORTE	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PREC.TRANSP.*	*COSTO*
SUBTOTAL P				0.00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		70.97
INDIRECTOS Y UTILIDADES(%)	20.00	14.19
OTROS INDIRECTOS(%)		0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		85.16
VALOR OFERTADO		**85.16**

SON: OCHENTA Y CINCO DÓLARES CON DIECISEIS CENTAVOS

AMBATO, 06 DE NOVIEMBRE DE 2012

FIRMA DEL OFERENTE

PROYECTO: ACERAS Y BORDILLOS CALLE AGUSTIN GUERRERO-BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 10 UNIDAD: ml

DETALLE : Tubería PVC 160 mm (Suministro, Transporte, Instalación)

EQUIPO	*CANTIDAD*	*TARIFA*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					0.02

MANO DE OBRA	*CATEG.*	*CANTIDAD*	*JORNAL/HR*	*COSTO HORA*	*RENDIMIENTO*	*COSTO*
ENTUBADOR	EOD2	1.00	2.58	2.58	0.050	0.13
MAESTRO DE OBRA	EOC2	1.00	2.66	2.66	0.050	0.13
AYUDANTE	EOE1	1.00	2.56	2.56	0.050	0.13
SUBTOTAL N						0.39

MATERIALES	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PRECIO UNIT.*	*COSTO*
TUBO PERFILADA DE 160MM	M	1.000	11.00	11.00
SUBTOTAL O				11.00

TRANSPORTE	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*PREC.TRANSP.*	*COSTO*
SUBTOTAL P				0.00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		11.41
INDIRECTOS Y UTILIDADES(%)	20.00	2.28
OTROS INDIRECTOS(%)		0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		13.69
VALOR OFERTADO		**13.69**

SON: TRECE DÓLARES CON SESENTA Y NUEVE CENTAVOS

AMBATO, 06 DE NOVIEMBRE DE 2012

FIRMA DEL OFERENTE

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNCIA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

NOMBRE DEL PROYECTO: "DISEÑO DE ACERAS Y BORDILLOS DEL BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA "

DOCENTE AUTOR: ING. WILSON MEDINA

Ambato – Ecuador

2012

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE VINCULACIÓN

I. INTRODUCCIÓN

II. ANTECEDENTES

III. RESUMEN

1. NOMBRE DEL PROYECTO
2. IMPACTO O BENEFICIO
3. CRONOGRAMA
4. OBJETIVOS
5. RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

5.1.Recursos materiales

5.2. Recursos humanos

6. RESULTADO DEL PROYECTO

6.1. Productos y/o servicios obtenidos

6.2. Número de Beneficiarios

6.3. Indicadores de logro

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

7.2. Recomendaciones

8. ANEXOS

Gráficos, fotografías, tablas.

INTRODUCCIÓN

La falta de modernización es una amenaza permanente para la parroquia Huachi Grande y por consecuente en los diferentes barrios que la conforman, es por ello que se requiere el oportuno aporte técnico fundamental para el presente y el futuro, por lo que la falta de oportunidades de desarrollo ha causado un repliegue de sus moradores hacia sectores con mayor desarrollo tanto económico como urbanístico.

El presente proyecto pretende ofrecer una alternativa de Desarrollo Socio-Económico y Urbanístico bajo prácticas amigables en el medio, lo que ofrecerá ingresos importantes a los ciudadanos del Barrio San Francisco.

El proyecto se desenvuelve en un entorno donde debe mantener una interrelación en primera instancia con la comunidad en general, gobiernos locales. Todos estos posen un protagonismo de interés para el desarrollo del proyecto, por lo que se debe mantener una relación de armonía.

ANTECEDENTES

La parroquia de Huachi Grande es una de las principales parroquias del cantón Ambato, se creó el 29 de Julio de 1958. Se encuentra ubicada al sur-este de Ambato. Entre los datos relevantes tenemos:

Superficie: 8 Kilómetros cuadrados
Altura Promedio 2.650 msnm.
Temperatura 12°C

La Parroquia Huachi Grande tiene 54 años de creación, hasta antes de esa fecha antiguamente Huachi Grande era tan solo un caserío de lo que hoy es el cantón Tisaleo, el centro principal estaba situado en el barrio El Centro, su desarrollo general no concuerda con su edad ya que desde sus inicios se ha visto truncada por el desinterés de autoridades de turno, mínima destinación de recursos financieros, falta de líderes.

A pesar que el Honorable Consejo Provincial de Tungurahua ha considerado como una de sus prioridades el dar un aporte a las diferentes entidades parroquiales, no ha sido suficiente su ayuda, lo cual es evidenciado por sus múltiples necesidades y el calificativo preocupante.

Por tal motivo las autoridades parroquiales a falta de técnicos y recursos económicos necesitan de suma urgencia nuestra colaboración en el desarrollo de proyectos, ya que las entidades públicas están dispuestas a financiar y cristalizar obras que contribuyan a solucionar esta crisis.

Con el afán de aportar al desarrollo socio-productivo de la localidad y en vista que lo más crítico es la carencia de técnicos tanto a nivel cantonal como parroquial, en representación a la Universidad Técnica de Ambato en especial a la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, Carrera de Ingeniería Civil nos hacemos presentes con éste proyecto comunitario.

IMPACTO O BENEFICIO

La Universidad Técnica de Ambato, en especial la carrera de Ingeniería Civil, en su aspiración de contribuir con la sociedad, ha visto en la necesidad de ayudar al Estudio y Diseño de aceras y bordillos con el afán de aportar al desarrollo socio-productivo del barrio Huachi San Francisco Parroquia Rural Huachi Grande
Al no tener seguridad para trasladarse por la principal vía de acceso hacia el Estadio y la Escuela Honduras los moradores de la zona sentían el peligro para sus hijos y habitantes, lo cual al momento de cristalizarse el presente proyecto se aportara para el desarrollo urbanístico y socio-económico.

Este proyecto se desarrollo con gran éxito desde la fecha de 17 de Julio del 2012 hasta el 9 Noviembre del 2012, verificándose con el representante de la entidad beneficiada y sus participantes.

OBJETIVOS

- **GENERAL**

  Diseño de aceras y bordillos del barrio Huachi San Francisco de la Parroquia Huachi Grande

- **ESPECIFICOS**

1. Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando 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 los respectivos modelos estructurales y urbanísticos, planos y presupuestos, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales.

RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

Recursos materiales

PRESUPUESTO POR CONCEPTO DEL PROYECTO			
CONCEPTO	**APORTE RECURSOS PROPIOS**	**APORTE COMUNIDAD**	**TOTAL USD.**
Personal	50		50
Equipos	120		120
Materiales y Suministros	80		80
Pasajes	79		79
Servicios (refrigerios, fotocopias, etc.)	100		100
Total USD			**429**

Pero ya en el desarrollo de sobrepaso hasta llegar a un total de 500 dólares.

CRONOGRAMA

Los diseños se desarrollan en el siguiente período, 17 de Julio del 2012 al 9 de Noviembre del 2012 en el cual se desarrollaron las actividades y sub actividades, sobrepasando el tiempo establecido debido a la magnitud y complejidad imprevista en el campo.

RESULTADOS DEL PROYECTO

Se obtuvo el diseño de aceras y bordillos óptimo ya que sobrepasa el planteamiento inicial siendo de total agrado de los proponentes y beneficiarios, por ser de calidad, factible tanto constructiva como económicamente, seguro, por guardar armonía con su entorno y respetar las normas constructivas y ambientales.

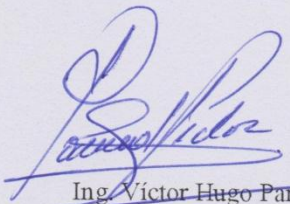
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

- Los estudios realizados en el barrio Huachi San Francisco son los adecuados según la necesidad local por lo que se puede llevar a cabo su cristalización.
- El diseño de Aceras y bordillos en la calle Agustín Guerrero para el Barrio Huachi San Francisco y su posterior construcción es de importancia debido al alto índice de demanda.
- Las Aceras y bordillos diseñados es satisfactoria para los habitantes del barrio Huachi San Francisco ya que permitirá el desarrollo urbanístico y socio-económico, brindando seguridad y confort para la circulación de los peatones.
- El impacto ambiental que generaría la construcción de aceras y bordillos es el mínimo ya que se tomó las debidas precauciones al momento del diseño de este proyecto.

RECOMENDACIONES:

- Considerar todo lo especificado en los planos, para poder cumplir con la calidad y el presupuesto establecido.
- Respetar el medio ambiente y las especificaciones establecidas para mantener el ornato de la parroquia.
- Realizar el respectivo mantenimiento de la estructura para que su vida útil no se simplifique al establecido en el diseño del proyecto.



Ing. Víctor Hugo Paredes
COORDINADOR DEL PROYECTO

ANEXOS

AREA DE ESTUDIO



INGRESO A EL BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO



VÍA LUIS ALBERTO VALENCIA
INGRESO A LA CALLE AGUSTIN GUERRERO



CALLE AGUSTIN GUERRERO
BARRIÓ HUACHI SAN FRANCISCO

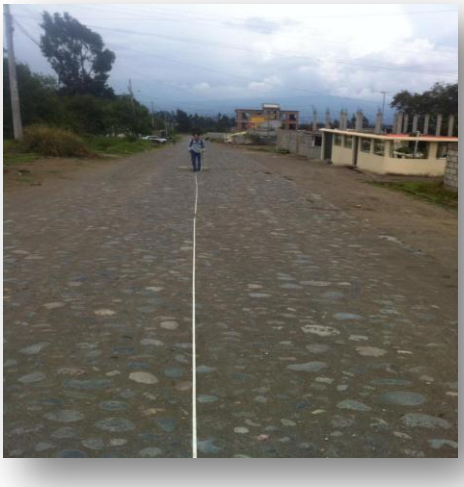


CALLE AGUSTIN GUERRERO
BARRIÓ HUACHI SAN FRANCISCO

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO









DATOS TOPOGRAFICOS LEVANTAMIENTO CALLE AGUSTIN GUERRERO

	ESTE	NORTE	Ingresar en el AutoCAD	
Puntos	**x**	**y**	**X**	**Y**
1	764877.372	9856988.885	764877.372,9856988.885	
2	764875.462	9856990.658	764875.462,9856990.658	
3	764875.000	9856996.000	764875,9856996	
4	764877.033	9857004.007	764877.033,9857004.007	
5	764874.577	9857006.136	764874.577,9857006.136	
6	764888.646	9857010.621	764888.646,9857010.621	
7	764901.258	857026.143	764901.258,857026.143	
8	764905.989	9857032.595	764905.989,9857032.595	
9	764913.085	9857042.271	764913.085,9857042.271	
10	764927.228	857056.414	764927.228,857056.414	
11	764937.828	9857073.374	764937.828,9857073.374	
12	764932.559	9857077.207	764932.559,9857077.207	
13	764938.074	9857083.192	764938.074,9857083.192	
14	764951.437	9857088.029	764951.437,9857088.029	
15	764947.649	9857074.398	764947.649,9857074.398	
16	764951.051	9857078.062	764951.051,9857078.062	
17	764964.048	9857103.552	764964.048,9857103.552	
18	764975.582	9857119.875	764975.582,9857119.875	
19	764983.367	9857129.783	764983.367,9857129.783	
20	764988.478	9857125.767	764988.478,9857125.767	
21	764991.567	9857129.699	764991.567,9857129.699	
22	764987.939	9857135.602	764987.939,9857135.602	
23	765000.550	9857151.124	765000.55,9857151.124	
24	765013.566	9857166.309	765013.566,9857166.309	
25	765026.178	9857181.831	765026.178,9857181.831	
26	765038.790	9857197.354	765038.79,9857197.354	
27	765050.790	9857213.354	765050.79,9857213.354	
28	765068.622	9857237.479	765068.622,9857237.479	

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNCIA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

MEMORIA TÉCNICA

NOMBRE DEL PROYECTO: "DISEÑO DE ACERAS Y BORDILLOS DEL BARRIO HUACHI SAN FRANCISCODEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA"

DOCENTE COORDINADOR: ING. VICTOR HUGO PAREDES

DOCENTE(S) AUTOR(ES) DEL PROYECTO:
ING. VICTOR HUGO PAREDES
ING. WILSON MEDINA

ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: Agr. FILOMENTOR LOPEZ

CÓDIGO DEL PROYECTO:
"FICM-IC-019-2012"

Ambato – Ecuador

2012

MEMORIA TÉCNICA

PROYECTO: ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ACERAS Y BORDILLOS PARA EL BARRIO HUACHI SAN FRANCISCO

1. ANTECEDENTES

La I. Municipalidad, dando cumplimiento a lo que estipula el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, en su Art. 63 y Art. 64, establece como funciones y competencias exclusivas de la Junta Parroquial Rural, construir la obra pública parroquial correspondiente, con criterios de calidad, eficacia y eficiencia, y ejecutar las competencias exclusivas del mismo, como planificar, construir y mantener la vialidad urbana.

La construcción de infraestructura vial es una de las prioridades del Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Huachi Grande" barrio Huachi San Francisco, que es una de sus responsabilidades como Entidad de desarrollo Parroquial, de ahí que sus principales personeros preocupados por elevar el nivel de vida de los habitantes del Barrio Huachi San Francisco , ha previsto ampliar la cobertura de la infraestructura, lo que permitirá mejorar las condiciones socio – económicas de sus habitantes.

2. INTRODUCCION

La Parroquia Rural Huachi Grande y su diferentes barrios que la conforman experimentan un acelerado crecimiento poblacional, se torna imprescindible que a un plazo inmediato planificar y crear un plan de desarrollo para mejorar el nivel de vida de sus habitantes no solo en el ámbito de salud, comercio, laboral e institucional y seguridad pública y además conociendo las deficientes condiciones que se encuentras sus calles, parques y avenidas.

Siendo el objetivo principal del Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Huachi Grande, el atender a los sectores con proyectos y obras de servicios básicos, ajustado a la realidad socioeconómica, como paso previo a la búsqueda de financiamiento para la ejecución de las obras. Para el efecto, se analizo varias alternativas de solución, en las que las premisas consideradas para la optimización de los proyectos son: el punto de vista técnico – económico y ambiental en su contenido y seleccionando la alternativa que brinde las mayores garantías y ventajas.

El procedimiento metodológico seguido en la elaboración de los ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, para los diferentes sectores, arranca a partir del enfoque general y específico planteado en la propuesta y documentación de estudios existentes, de acuerdo con las Normas de Diseño utilizados por la Subsecretaria de Saneamiento

Ambiental (SSA) para este tipo de estudios, los cuales son requisitos exigidos por cualquier entidad financiera.

3. OBJETIVOS

La elaboración del estudio definitivo para los proyectos de "Aceras, Bordillos para el Barrio Huachi San Francisco, posibilitará al Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Huachi Grande, tomar la decisión de financiar la construcción del proyecto o en su defecto de buscar el financiamiento necesario con organismos del Estado y/o ONG y contar con la documentación técnica necesaria para que la entidad proceda a contratación y la ejecución de las obras.

El objetivo de este estudio, es la realización de los diseños definitivos, que responda de la mejor manera a su situación física y de infraestructura existente, a la realidad socio-económico y que produzca además el menor daño posible al medio ambiente.

BASES Y PARAMETROS DE DISEÑO

En este numeral se describen en términos generales los principales factores que intervienen en el diseño, la forma en que estos han sido establecidos y su incidencia.

Como factor considerado se puede anotar:

Período de diseño

PERIODO DE DISEÑO

Como toda obra de ingeniería, se proyecta de manera que permita satisfacer las necesidades de la Población en estudio, durante varios años en el futuro.

El período de diseño, constituye uno de los parámetros fundamentales para el dimensionamiento de toda obra arquitectónica, dentro del cual se espera que las estructuras e instalaciones del proyecto funcionen eficientemente, brindando un servicio adecuado a todos sus usuarios , por lo tanto el período de diseño puede ser definido como el lapso de tiempo para el cual el proyecto y sus partes funcionen eficientemente, al cien por ciento, para satisfacer las necesidades actuales y futuras, sin que se requieran ampliaciones, ni inversiones adicionales, que signifiquen un esfuerzo desproporcionado con la realidad de las actuales generaciones.

En la fijación del tiempo para el cual se considera funcional la obra, intervienen una serie de variables que deben ser analizadas, a fin de obtener un proyecto técnico y económicamente

factible de construir, operar y mantener. Para determinar el período de diseño integral, se han analizado los siguientes aspectos:

a) La durabilidad de las estructuras e instalaciones, lo cual dependerá de la calidad y características de los materiales y equipos empleados, la calidad y técnicas constructivas, las condiciones externas tales como: desgaste, corrosión, etc. a que estén sometidos los materiales.

El conjunto de estos factores determinará un período de diseño máximo posible, cualesquiera que sea el tamaño o la capacidad de los componentes del /o proyectos; a este período de diseño se le conoce como vida útil.

b) La capacidad para prestar los servicios durante la variabilidad de las condiciones previstas, lo cual dependerá de los factores socioeconómicos que determinarán el crecimiento de los asentamientos humanos.

c) Facilidad o dificultad para hacer ampliaciones o adecuaciones en las unidades existentes o nuevas.

d) Capacidad económica nacional y local y facilidad de financiación para la ejecución de las obras.

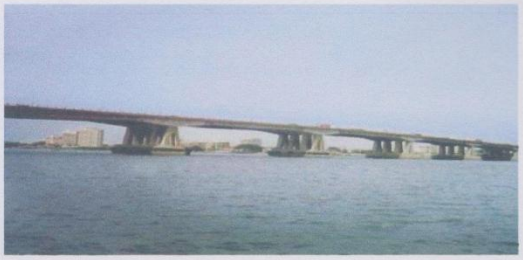
Para la fijación del período de diseño se considero, a más de los factores indicados, las normas vigentes en el país.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

REPUBLICA DEL ECUADOR MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES MOP - 001-F 2002

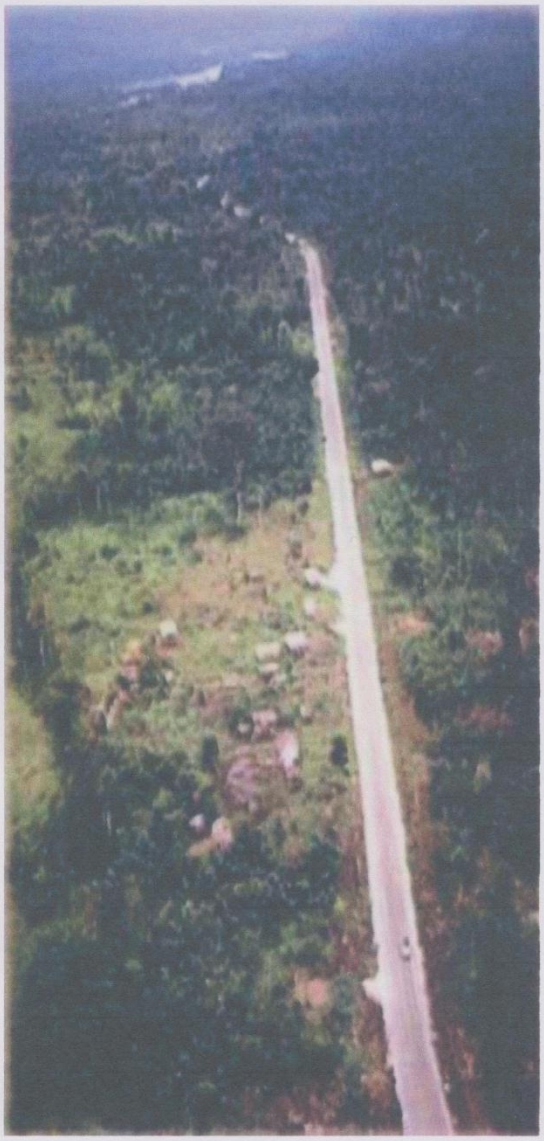
ESPECIFICACIONES GENERALES PARA LA CONSTRUCION DE CAMINOS Y PUENTES

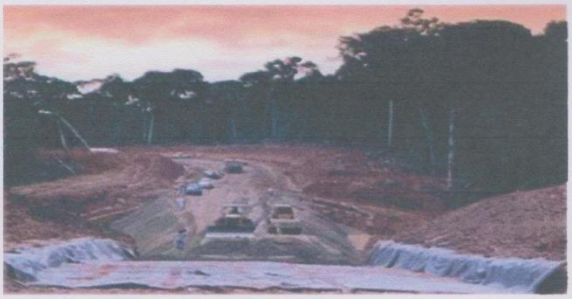
Ing. Wilson Medina
Docente participante



REPUBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE OBRAS
PUBLICAS Y COMUNICACIONES

MOP - 001-F 2002





ESPECIFICACIONES GENERALES PARA LA CONSTRUCION DE CAMINOS Y PUENTES





QUITO - 2002

SECCION 610. ACERAS Y BORDILLOS DE HORMIGON

610-1. Descripción.- Este trabajo consistirá en la construcción de aceras, bordillos de hormigón, pavimentación de islas divisorias y entradas particulares, de acuerdo con las presentes especificaciones y de conformidad con los detalles indicados en los planos o fijados por el Fiscalizador. También comprenderá la construcción de bordillos y cunetas combinados.

Si no se indica de otra manera en los planos, el hormigón a utilizarse será clase B.

610-2. Procedimiento de trabajo.

610-2.01. Preparación del cimiento.- La subrasante o lecho de cimentación deberá ser terminada de acuerdo con la pendiente y la sección transversal estipuladas. Antes de colocar el hormigón la superficie del cimiento deberá ser humedecida y bien compactada. Todo material blando o inestable deberá ser retirado hasta una profundidad mínima de 15 cm. bajo la cota de cimentación de los bordillos, cunetas, islas, entradas, aceras, y será reemplazado con material granular de tal calidad que, cuando se humedezca y compacte, forme una base de cimentación adecuada.

610-2.02. Encofrado.- El encofrado deberá ser liso y lubricado por el lado en contacto con el hormigón y en el canto superior, y deberá ser lo suficientemente rígido para soportar la presión del hormigón plástico, sin deformarse. Será instalado con las pendientes, cotas y alineaciones estipuladas y será mantenido firmemente mediante las estacas, abrazaderas, separadores tirantes y apoyos que sean necesarios.

El encofrado del paramento expuesto de los bordillos no deberá removerse antes de que se fragüe el hormigón, pero si deberá removerse antes de seis horas de haber colocado el hormigón para efectuarse el acabado. Los encofrados para las aceras, islas divisorias y entradas pavimentadas no deberán quitarse hasta después de 12 horas de que se haya concluido el acabado de la superficie pavimentada.

610-2.03. Construcción de bordillos de hormigón.- Al construirse los bordillos se deberá dejar vacíos en los sitios de las entradas particulares, de acuerdo con los detalles indicados en los planos y las instrucciones del Fiscalizador.

Cuando haya que construir bordillos sobre un pavimento existente, habrá que anclarlos en el pavimento mediante clavijas de hierro empotradas con masilla 1:1 de cemento y arena, en huecos perforados en el pavimento. El diámetro de las clavijas y su espaciamiento serán los indicados en los planos respectivos.

Se construirán juntas de expansión de 6 mm de ancho en los bordillos, con un

espaciamiento de 18 metros y en ambos lados de las estructuras, las juntas serán rellenadas con material que cumpla los requisitos estipulados en la Sección 806 y deberán ser perpendiculares a la línea del bordillo. El material premoldeado para juntas se cortará para darle la forma del bordillo. Juntas de contracción de 2.5 cm de profundidad se construirán entre las juntas de expansión con un espaciamiento de 6 m; se las formarán con una herramienta adecuada, a satisfacción del Fiscalizador.

Antes de quitar el encofrado, hay que alisar la superficie superior empleando una aplanadora adecuada, dándole un acabado uniforme y manteniendo la pendiente y sección transversal especificadas.

Inmediatamente después de quitar el encofrado hay que alisar las caras que van a quedar a la vista y redondear las aristas conforme indiquen los planos. Después de alisadas, hay que darles el acabado final pasando una escoba fina con movimientos paralelos a la línea del bordillo. Las superficies deberán quedar sin irregularidades y de buena apariencia, y la alineación deberá conformar con lo establecido en los planos.

Los bordillos se curarán de acuerdo a lo estipulado en la subsección 801-4.

Todo bordillo defectuoso o dañado, será removido íntegramente hasta la junta más próxima y reemplazado por el Contratista, a su cuenta.

610-2.04. Construcción de bordillos con hormigón colocado a presión.- Los bordillos, exceptuando los que corresponden a las estructuras, podrán construirse mediante el empleo de una máquina que expele el hormigón a presión y se desplaza construyendo el bordillo en forma continua, con las dimensiones requeridas y en el sitio previsto.

Los agregados que se emplean con este método deberán cumplir los requerimientos de una de las dos granulometrías indicadas en la Tabla 609-2.1.

Si se usan los agregados de diámetro máximos de 19 mm., el hormigón deberá contener un mínimo de 6 sacos de cemento por metro cúbico; si se usan agregados de 9.5 mm. como máximo, el hormigón deberá contener un mínimo de siete sacos de cemento por metro cúbico. Durante el mezclado hay que usar un aditivo para arrastrar aire en el hormigón en una proporción de 5 a 8 por ciento en volumen, conforme indique el Fiscalizador.

Deberá obtenerse un hormigón homogéneo y denso que al ser estirado muestre una textura uniforme en la superficie, sin huecos mayores de 4 mm. de profundidad. La consistencia deberá ser tal que, después de depositarse por la máquina a presión, mantenga por si solo la forma y dimensiones del bordillo. Deberá contener la máxima cantidad de agua que sea compatible con este resultado.

Tabla 610-2.1.

TAMIZ		PORCENTAJE EN PESO QUE PASA	
		DIAMETRO Máximo 19.0 mm	**DIAMETRO Máximo 9.50 mm.**
25.0	(1")	100	--
19.0	(3/4")	90 - 100	--
12.5	(1/2")	--	100
9.50	(3/8")	60 - 80	85 - 100
4.75	(Nº 4)	40 - 60	60 - 80
2.36	(Nº 8)	30 - 45	40 - 60
1.18	(Nº 16)	20 - 35	25 - 40
0.60	(Nº 30)	13 - 23	15 - 25
0.30	(Nº 50)	5 - 15	6 - 16
0.15	(Nº 100)	1 - 5	1 - 5
0.075	(Nº 200)	0 - 2	0 - 2

Cuando haya que hacer el bordillo sobre el pavimento o base existente, hay que limpiar completamente el pavimento mediante un cepillo metálico o un chorro de arena a presión, y luego aplicar un cemento tipo epoxy a base de resina, cuando más 30 minutos antes de colocar el hormigón a presión.

Las caras visibles del bordillo deberán quedar debidamente alineadas sin ninguna irregularidad, y la superior deberá ser de un ancho uniforme y de conformidad con la pendiente establecida.

El hormigón estirado no deberá necesitar más acabado que un ligero cepillado con agua; no se permitirá la aplicación del mortero para este propósito.

Juntas de expansión y contracción se construirán de acuerdo a lo estipulado en el acápite inmediatamente anterior, excepto cuando las juntas de expansión se construyan haciendo un corte con sierra abrasiva completamente a través del bordillo. Si las juntas de expansión se rellenan con material premoldeado, ésta será fijada en posición con mortero de cemento.

Los bordillos serán curados conforme se indique en la subsección 801-4 de las presentes especificaciones. Después de terminado el período de curado, cualquier material de relleno de las juntas de expansión que se encuentre suelto deberá fijarse de nuevo con mortero.

610-2.05. Construcción de aceras y obras de pavimentación menores.- En la pavimentación de aceras, islas divisorias y entradas, el hormigón deberá

ser distribuido uniformemente sobre el área a pavimentar y deberá compactarse hasta que aparezca una capa de mortero en la superficie.

Esta superficie deberá ser aplanada de conformidad con la pendiente y la sección transversal especificada mediante una regla, para luego ser alisada con paleta y acabado con escoba. La regla deberá ser cuando menos de 3 metros de largo y 15 cm. de ancho. El barrido deberá hacerse en sentido perpendicular a la dirección del tránsito, y si se necesita agua, ésta deberá aplicarse inmediatamente antes del barrido.

La superficie pavimentada deberá dividirse en rectángulos de no menos de un metro cuadrado ni más de dos, mediante una herramienta apropiada que deje los filos redondeados. La superficie deberá quedar sin irregularidades y, cuando se coloque una regla de 3 metros de largo en la superficie, la separación entre las dos no deberá exceder de 4 milímetros.

Juntas de expansión de 6 milímetros de ancho se construirán cada 20 metros y como prolongación de juntas similares en bordillos adyacentes; en otros sitios, si así indica el Fiscalizador. Se rellenarán las juntas con material conforme a los requerimientos de la Sección 806.

En estas obras de pavimentación menores se hará el curado del hormigón de acuerdo con lo estipulado en la subsección 801-4, excepto que el tiempo de curado podrá ser reducido a 4 días, si el Fiscalizador así lo autoriza.

610-2.06. Aceras y bordillos existentes.- Cuando se trate de la reconstrucción de un tramo de acera o bordillo existente, se señalará el sitio hasta donde deberá realizarse la reconstrucción, y la unión de la acera o bordillo existente y la nueva construcción será definida por un corte efectuado con una sierra de diamante a través de toda la sección existente.

610-3. Medición.- Las cantidades a pagarse por construcción con hormigón de cemento Portland de aceras, bordillos, islas divisorias y entradas, serán cantidades medidas en la obra de trabajos ordenados y aceptablemente ejecutados.

La unidad de medida será el metro lineal para bordillos del tipo requerido en los planos. No habrá ninguna modificación del precio contractual en caso de que el Contratista elija construir los bordillos con hormigón estirado a presión.

La unidad de medida será el metro cuadrado para aceras y pavimentación de islas divisorias y entradas particulares, en el espesor requerido.

La excavación y relleno necesarios para estas construcciones se medirán para el pago de acuerdo a lo estipulado en la Sección 307, con la salvedad de que no se medirá la excavación y relleno necesarios para la construcción de bordillos por considerarse compensados por el precio contractual de los bordillos.

Cualquier acero de refuerzo que fuera requerido será medido para el pago de conformidad con lo estipulado en la subsección 504-5.

610-4. Pago.- Las cantidades determinadas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para los rubros abajo designados, que consten en el contrato y para los otros rubros correspondientes.

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro, transporte, mezclado y colocación de todos los materiales requeridos para la construcción de bordillos, aceras, islas divisorias, entradas y otras obras de pavimentación menores, incluyendo la construcción y retiro de encofrados, la construcción de juntas y el curado del hormigón, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas, necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en esta sección.

Nº del Rubro de Pago y Designación	**Unidad de Medición**
610- (1) Bordillos de hormigón	Metro lineal (m)
610- (2) Aceras de hormigón	Metro cuadrado (m^2)
610- (3) Pavimento de hormigón para entradas, islas y otras obras menores	Metro cuadrado (m^2)