

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



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

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



PROGRAMA: Unidad de Vinculación con la Colectividad

CARRERA DE: INGENIERÍA CIVIL

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

ETAPAS: PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN, EVALUACIÓN Y MONITOREO

NOMBRE DEL PROYECTO: "DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ N°2 GAD
ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN"

DOCENTE COORDINADOR: ING. FAUSTO GARCÉS

DOCENTE AUTOR PARTICIPANTE: ING. FAUSTO GARCÉS

ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
PARROQUIAL "ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN"

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: ING. MS.C. WILLIAM NARANJO

CÓDIGO DEL PROYECTO: CC FICM – IC - 042– SEP/2012 – FEB/2013

Ambato, Enero/2013

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



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

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



PROGRAMA:Unidad de Vinculación con la Colectividad

CARRERA DE:INGENIERÍA CIVIL

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

ETAPA I:“PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO”

NOMBRE DEL PROYECTO: “DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ N°2 GAD
ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN”

DOCENTE COORDINADOR:ING. FAUSTO GARCÉS

DOCENTE AUTOR PARTICIPANTE: ING. FAUSTO GARCÉS

ENTIDAD BENEFICIARIA:GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
PARROQUIAL “ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN”

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA:ING. MS.C. WILLIAM NARANJO

CÓDIGO DEL PROYECTO:CC FICM – IC – 042 – SEP/2012 – FEB/2013

Ambato, Enero /2013

ÍNDICE ETAPA I

CONTENIDO	Pág.
Carátula	1
Índice	2
1. Datos Generales del Proyecto.	4
1.1 Nombre del Proyecto.	4
1.2 Entidad Ejecutora.	4
1.3 Cobertura y Localización.	4
1.4 Monto.	4
1.5 Plazo de Ejecución.	4
1.6 Sector y tipo de Proyecto.	4
1.7 Número de Docentes Participantes.	4
1.8 Número de Estudiantes Participantes	4
1.9 Entidad Beneficiaria	4
1.10 Número de Beneficiarios	4
2. Diagnóstico y Problema	5
2.1 Descripción de la Situación Actual del Área de Intervención del proyecto.	5
2.2 Identificación, Descripción y Diagnóstico del Problema.	9
2.3 Línea Base del Proyecto.	10
2.4 Identificación y Cuantificación de la Población Objetivo (Beneficiarios).	10
3. Objetivos del Proyecto	11
3.1 Objetivo General	12
3.2 Objetivos Específicos	12
3.3 Matriz de Marco Lógico.	13
4. Estrategia de Ejecución.	18
4.1 Cronograma por Componentes y Actividades.	18

5. Presupuesto y Financiamiento.	21
5.1 Presupuesto por Actividades del Proyecto	21
5.2 Presupuesto por Concepto del Proyecto	21
6. Anexos	23
7. Anexos.	24
7.1 Informe Proyecto Planificado	24
7.2 Oficio Decano a Entidad Beneficiaria	25
7.2 Acta de Aceptación y Compromiso Suscrita	26

PROYECTO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO: “DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ N°2 GAD ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN”
1.2 ENTIDAD EJECUTORA: Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica Carrera de Ingeniería Civil
1.3 COBERTURA Y LOCALIZACIÓN: El proyecto se desarrollará en la Parroquia Antonio José Holguín, perteneciente al Cantón Salcedo de la Provincia de Cotopaxi, ubicada a 10 minutos al suroeste de la Laguna de Yambo, en el Barrio Chasualó.
1.4 MONTO: Se estima un monto de \$565,00 (quinientos cuarenta y cinco dólares) con respecto a gastos de estudios topográficos, transporte, alimentación, papelería e imprevistos, según presupuesto adjunto.
1.5 PLAZO DE EJECUCIÓN: Tres meses, según cronograma adjunto.
1.6 SECTOR Y TIPO DE PROYECTO: Sector: Área Académica de la Carrera: HIDRÁULICA Tipo de proyecto: ESTUDIO - ASESORÍA
1.7 NÚMERO DE DOCENTES PARTICIPANTES: 1
1.8 NÚMERO DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES: 2
1.9 ENTIDAD BENEFICIARIA: JUNTA PARROQUIAL “ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN”
1.10 NÚMERO DE BENEFICIARIOS: 41 FAMILIAS

2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA.

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

Descripción del lugar de estudio

La Parroquia Antonio José Holguín se crea con dicho nombre, el 14 de diciembre de 1944. Al transcurrir los años la parroquia a evolucionado, creciendo su población y se ha visto obligada a satisfacer los servicios básicos del Sector. Las autoridades parroquiales, preocupadas por la satisfacción de las necesidades de infraestructura sanitaria, han buscado la ayuda de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica de la Universidad Técnica de Ambato, ya que la correspondiente entidad pública (Consejo Provincial de Cotopaxi) está dispuesta a financiar y ejecutar las obras, que contribuyan para el desarrollo del lugar.

Las autoridades de turno han considerado a la localidad como una de sus prioridades debido al abandono en el que se encontraba la parroquia, ya que han evidenciado sus múltiples necesidades y la preocupante desunión de sus habitantes.

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 propósito de aportar con el desarrollo socio-productivo de La Parroquia Antonio José Holguín; la Universidad Técnicas de Ambato, junto a la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica y con la colaboración de la carrera de Ingeniería Civil se ha propuesto contribuir con este proyecto comunitario, (“DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ N°2 GAD ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN”)

ANTECEDENTES

El GADs parroquial de Antonio José Holguín ante la necesidad de brindar los servicios básicos a sus barrios , con su afán de organizar el desarrollo ordenado y planificado con el sistema de alcantarillado, el barrio de Chasualó N° 2 cuenta con 200 familias en el sector y el 80% de las mismas no dispone alcantarillado (A.J.H, 2012)

Actualmente los asentamientos humanos que están en la comunidad solucionan la evacuación de las aguas servidas utilizando pozos sépticos realizando en algunos casos descargas directas afectando a la contaminación del medio ambiente.

A continuación tenemos el cuadro de estudio el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial con actores sociales e investigación de campo.

Energía Eléctrica y Alcantarillado

Cuadro N° 39 Servicios básicos

BARRIOS	LUZ	ALCAN.
	ELEPCOS.A	
Barrio Nuevo	90%	80%
La U. Virgen de Guadalupe	90%	80%
La Unión	90%	80%
La Primavera	90%	80%
La Libertad	90%	80%
Guantojaló	90%	80%
Chasoaló I	90%	80%
ChasoalóII	90%	80%
Santa Lucía Centro	90%	80%

Fuente: Fichas de encuestas año 2011.

Elaborado por: GADS A.J.H

Se considera en la parroquia de acuerdo a los actores sociales que el 80% de la población tiene servicio de alcantarillado que corresponde a 2.131 habitantes que gozan de este servicio.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El Art. 238 de la Constitución de la República del Ecuador se refiere a que todos los GADs descentralizados gozarán de autonomía política, administrativa y financiera, y se regirán por los principios de solidaridad, subsidiariedad, equidad interterritorial, integración y participación ciudadana. En ningún caso el ejercicio de la autonomía permitirá la sucesión del territorio nacional. Definiendo a los GADs a nivel Nacional, provincial, cantonal y parroquial.

Límites.

La parroquia Antonio José Holguín está ubicada en la parte sur-occidental del cantón Salcedo, en el sector Occidente de la laguna de Yambo; sus límites jurisdiccionales - políticos son: Al Norte y Este la parroquia de Panzaleo, al Sur la provincia de Tungurahua y al Oeste la parroquia de Mulalillo

Sus límites geográficos, de acuerdo a la Oficina de los Censos Nacionales son: Al Norte. Desde la bifurcación de las vías Augusto Martínez-Salcedo y Augusto Martínez-Panzaleo, el sendero hacia el este, hasta empalmar con la vía Panzaleo-Urbina, a la altura latitudinal aproximada de dicha bifurcación.

Al Este. De dicho empalme, por la vía Panzaleo-Urbina hacia el Sur en dirección a Urbina hasta el empalme de la vía transversal Chasoaló N° 1 - Chasoaló N° 2.

Al Sur. De este empalme, la vía Chasoaló N° 2 - Chasoaló N° 1 hacia el Oeste, hasta el empalmar con la Panamericana Sur en el tramo Augusto Martínez-Salcedo.

Al Oeste. De este empalme, la carretera Panamericana hacia el Norte, hasta la bifurcación de las vías Augusto Martínez-Salcedo y Augusto Martínez-Panzaleo.

Superficie.

Tiene una superficie de $8 \text{ Km}^2 = 800 \text{ ha}$.

ZONIFICACIÓN DE LA PARROQUIA

El territorio parroquial se encuentra ubicado en una zona con una altura promedio de 2720, msnm; las mismas que constan de los siguientes barrios:

Cuadro N° 1 Barrios de la Parroquia

BARRIOS	N° FAMILIAS	PERSONERÍA JURÍDICA	MINISTERIO	AÑO DE JURISDICCIÓN
Barrio Nuevo	150	SI	MIES	2001
La Unión Virgen de Guadalupe	50	NO	-	-
La Unión	100	NO	-	-
La Primavera	80	SI	CODERECO	1999
La Libertad	100	SI	MBS	1995
Guantojaló	70	SI	MAG	1985
Chasoaló 1	100	NO		
Chasoaló 2	200	SI	MAG	1980
Santa Lucía Centro	220	SI	Decreto Presidencial	1944

FUENTE: Investigación de campo ficha de encuesta 2011

Elaborado por: METROCONSTRUCCIONES, GADs Parroquial A. J. H

La parroquia de Antonio José Holguín consta de 9 barrios que se unen para buscar el desarrollo de la parroquia, pero cuentan con una desventaja muy grande: no tienen jurisdicción limítrofe entre cada uno de los barrios, es decir no es legal la extensión que corresponde a cada barrio.

INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA

La parroquia tiene una superficie de 8 Km²(800ha) aproximadamente. Es la parroquia con mayor densidad poblacional del cantón Salcedo, lo que le permite emprender una dinámica conjunta con su centro parroquial con quien forma un tejido uniforme, sin la separación usual de lo rural-urbano.

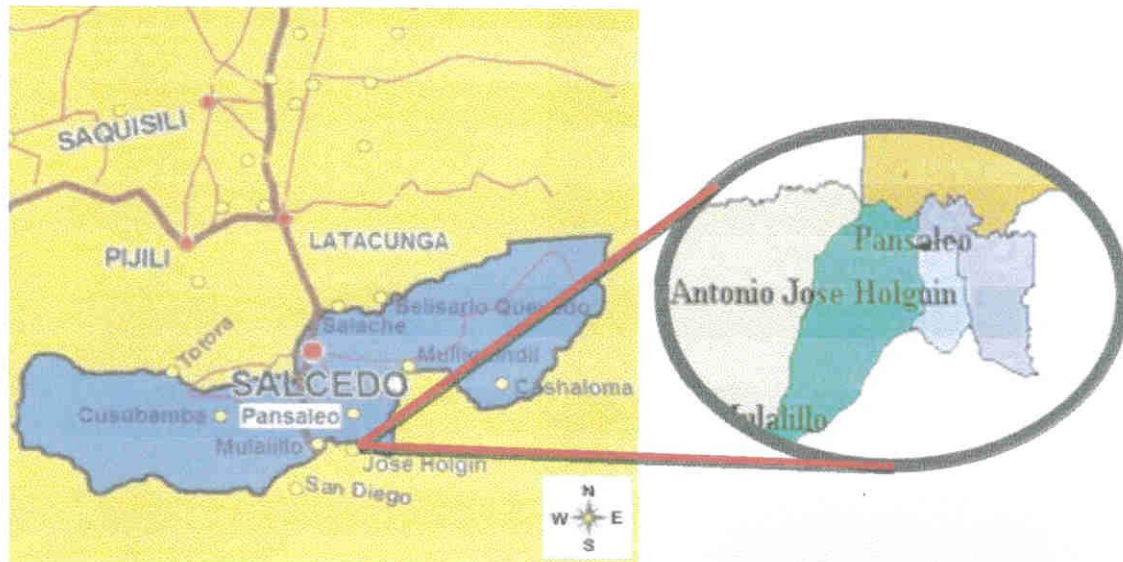
Cuadro N° 26 Cuadro comparativo de proyección demográfica

PARROQUIA	Censo			Proyección	T. C. P. %
	1990	2001	2010	2015	
A. JOSÉ HOLGUÍN	2.514	2.401 (-0.45)	2.664	2.811	1,16
Cusubamba	6.757	7.102	7.200	7.254	0,15
Mulalillo	5.212	5.787	6.379	6.708	1,03
Mulliquindil	6.903	6.559	7.203	7.563	1,0
Panzaleo	2.598	2.768	3.455	3.837	2,21
San Miguel	21.338	26.687	31.315	33.883	1,64
TOTAL CANTONAL	45.322	51.304	58.216	62.056	

Fuente: INFOPLAN 2001. Provincia de Cotopaxi. Índices e indicadores a nivel parroquial

Elaborado por: METROCONSTRUCCIONES

Tomamos como base el cuadro de población con su proyección que se propone el estudio y diseño de alcantarillado que debe contar con un sistema de tratamiento primario y estar de acuerdo a las normas y especificaciones técnicas establecidas por los organismos reguladores.



**SERVICIOS BÁSICOS:
Agua de Consumo Humano**

Cuadro N° 38 Sistema de agua de uso doméstico

AGUA ENTUBADA							
NOMBRE DEL BARRIO	NOMBRE DEL SISTEMA	AÑOS DE FUNCIONAMIENTO	QUIÉN FINANCIÓ	CAUDAL DE CONCESION Ltrs./seg.	FRECUENCIA DE L SERVICIO	ESTADO ACTUAL	N° DE BENEFICIARIOS
Barrio Nuevo, Santa Lucia Centro, La Unión, Chasoalo 1 y 2 Pucarumi	Junta de agua potable Sta., Lucia	33	CODENPE Y MUNICIPIO DE SALCEDO	8	Cada día	Bueno	1000
Barrionuevo, Lampata chasqui, y Otros Barrios	Junta agua potable Lampata Chasqui	23	FISE Y USAID	5	Cada día	Bueno	500

Fuente: Fichas de encuestas año 2011.

Elaborado por: METROCONSTRUCCIONES, GADs, A. J.H

El sistema de agua potable “Santa Lucia” con 1000 usuarios, cubre las necesidades de Antonio José Holguín, el mismo que fue construido en el año de 1977 y ampliada en el

año 2009; esta obra (construcción) fue financiada por el Municipio del cantón e instituciones del Estado, a pesar de la antigüedad se mantiene en uso y buen estado, gracias a varias adecuaciones que se han hecho.

El Sistema Santa Lucía se alimenta de las vertientes localizadas en los páramos de la parroquia Cusubamba, con un caudal de 8lt/seg; en el año 2009, se realizó una ampliación del sistema de redes de conducción y distribución, utilizando tubería (PVC 160mm) en las redes principales, y en las redes secundarias (de 110, 90, 60, 50, 40 y 32mm), el almacenamiento del recurso vital se hace en tanques adecuados (capacidad 100m³) para su fin, para su posterior distribución, el caudal aproximado por acometida es de 0.01lt/seg.

Manejo de Desechos sólidos

Cuadro N° 40 Manejo de desechos sólidos

Barrio	Servicio de recolección de basura		Lugar de disposición de basura
	SI	NO	
Chasoaló 1	-	100%	Queman y/o entierran.
La Primavera	-	100%	Queman y/o entierran.
Chasoaló 2	10%	90%	El recolector de basura tiene su recorrido cada ocho días..... al canal de riego
La Libertad	-	100%	queman y/o entierran.-canal
La Unión	10%	90%	Disponen lo orgánico al terreno y lo Inorgánico al aire libre, queman y/o entierran.
Virgen de Guadalupe	-	100%	Disponen lo orgánico al terreno y lo Inorgánico al aire libre, queman y/o entierran..... canal
Barrio Nuevo	1%	99%	Queman o entierran
Guantojaló	20%	80%	El recolector de basura tiene su recorrido cada ocho días.... Orgánico para cultivos
Centro Santa Lucía	90%		El recolector de basura tiene su recorrido cada ocho días.

Fuente: Investigación, de campo 2011

Elaborado por: Equipo Técnico METROCONSTRUCCIONES, GADs A.J.H

Únicamente en los barrios centrales de la parroquia existe el recorrido del recolector de la basura una vez a la semana, en los 5 barrios rurales no existe el servicio de

recolección de basura, por lo que la mayoría de los hogares arrojan sus desechos a cielo abierto causando malestar, otros queman la basura sin una previa clasificación, siendo estas maneras no adecuadas del manejo y disposición de desechos.

En la parroquia no existe recolector de basura para todos los sectores habitables, siendo favorecidos del servicio 957 personas corresponde al 15% de la población, esto no se desarrolla en su totalidad por falta de presupuesto del organismo encargado.

OBRAS NECESARIAS

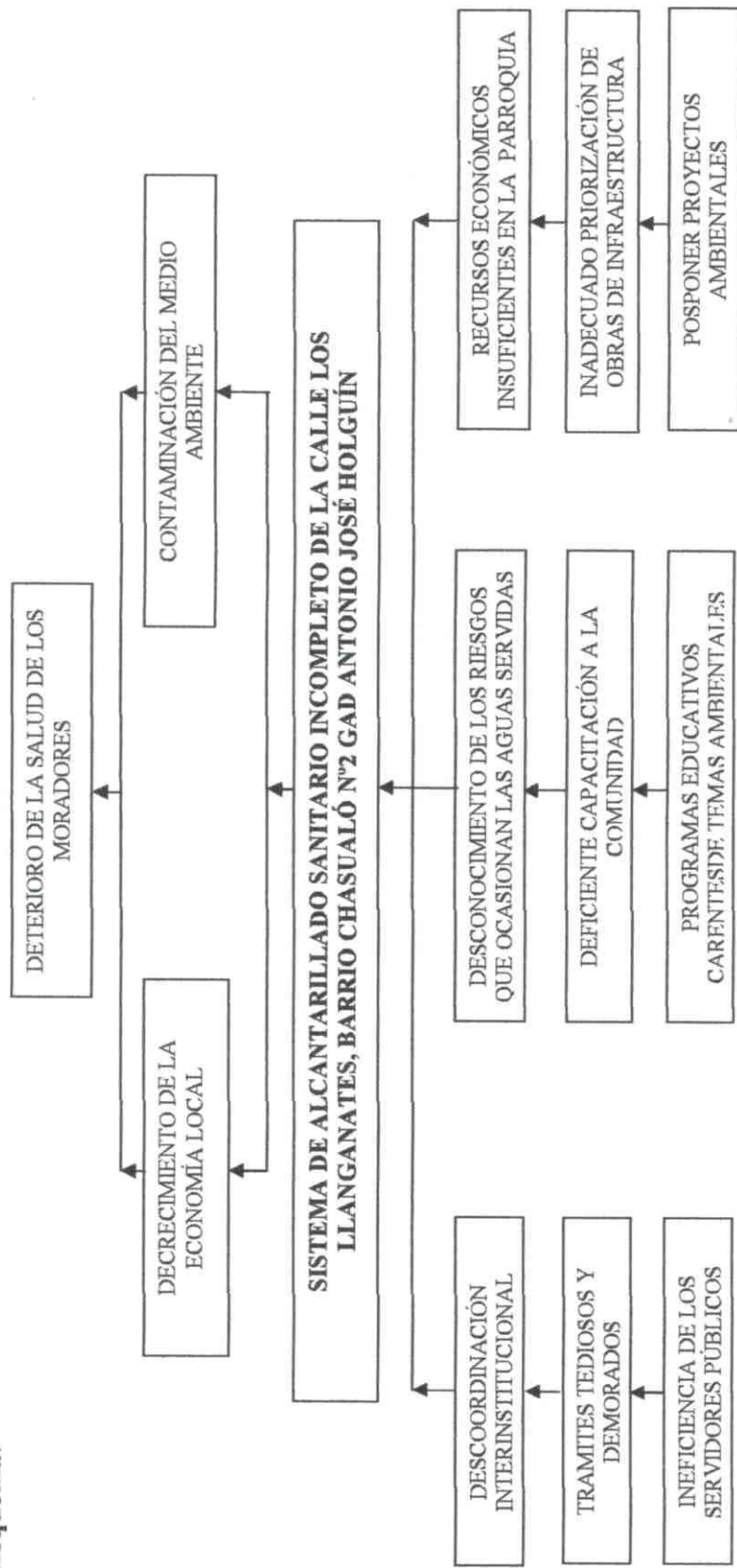
Son varias las obras que le hacen falta a la Parroquia pero la principal y a la cual va referida este proyecto es la evacuación de aguas servidas (Alcantarillado ver anexo 1 tabla de necesidades de la parroquia)

JUSTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS A REALIZARSE

- ✓ El proyecto tiene como partida el reconocimiento de la zona influenciada en el proyecto.
- ✓ Conocimiento de las condiciones actuales del área de estudio, como son: el nivel económico de los habitantes y determinación de la factibilidad.
- ✓ El sector cuenta con un sistema de alcantarillado incompleto, en la calle “Los Llanganates” solo se cuenta con un sistema de alcantarillado que cubre 100 m de la calle, por lo cual se tiene la necesidad de complementar los 350 m restantes con una tubería de alcantarillado sanitario.
- ✓ Los pobladores del sector que no cuentan con un sistema de alcantarillado y evacuan sus aguas servidas a pozos sépticos y en algunos casos a una quebrada que se encuentra cerca al sector y por esta recorren hacia el río sin ninguna clase de tratamiento, lo cual provoca contaminación en el sector.
- ✓ El diseño, la planificación y la propuesta a ser planteado será a la altura de nuestras capacidades adquiridas como alumnos de décimo semestre, complementadas por la experiencia de nuestro tutor en procura de plantear soluciones factibles de cristalizar, seguras, económicas y operacionales brindando a la Junta Parroquial estudios que cumplan las expectativas de su gente.
- ✓ El estudio del diseño del sistema de alcantarillado en el Barrio Chasualó N°2 servirá para mejorar, prevenir y minimizar los riesgos ambientales y enfermedades a las que están expuestos los moradores.
- ✓ La realización de un trabajo de esta naturaleza vendrá a mejorar las condiciones Socio-Económicas de la población de Chasualó N°2

2.2 IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

a) Esquema:



b) Interpretación del árbol de problemas:

La Descoordinación Interinstitucional, el Desconocimiento de los riesgos que ocasionan las Aguas Servidas, y los insuficientes recursos económicos, han inducido a un retraso infraestructural, afectando al factor ambiental, social, y al desarrollo productivo.

Considerando que instituciones afines están siempre dispuestas a financiar obras de interés, siempre y cuando dispongan de un proyecto referencial, 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 conocimientos de estudios básicos que promuevan el desarrollo de la parroquia y por ende de la ciudad de Salcedo.

2.3. LÍNEA BASE DEL PROYECTO:

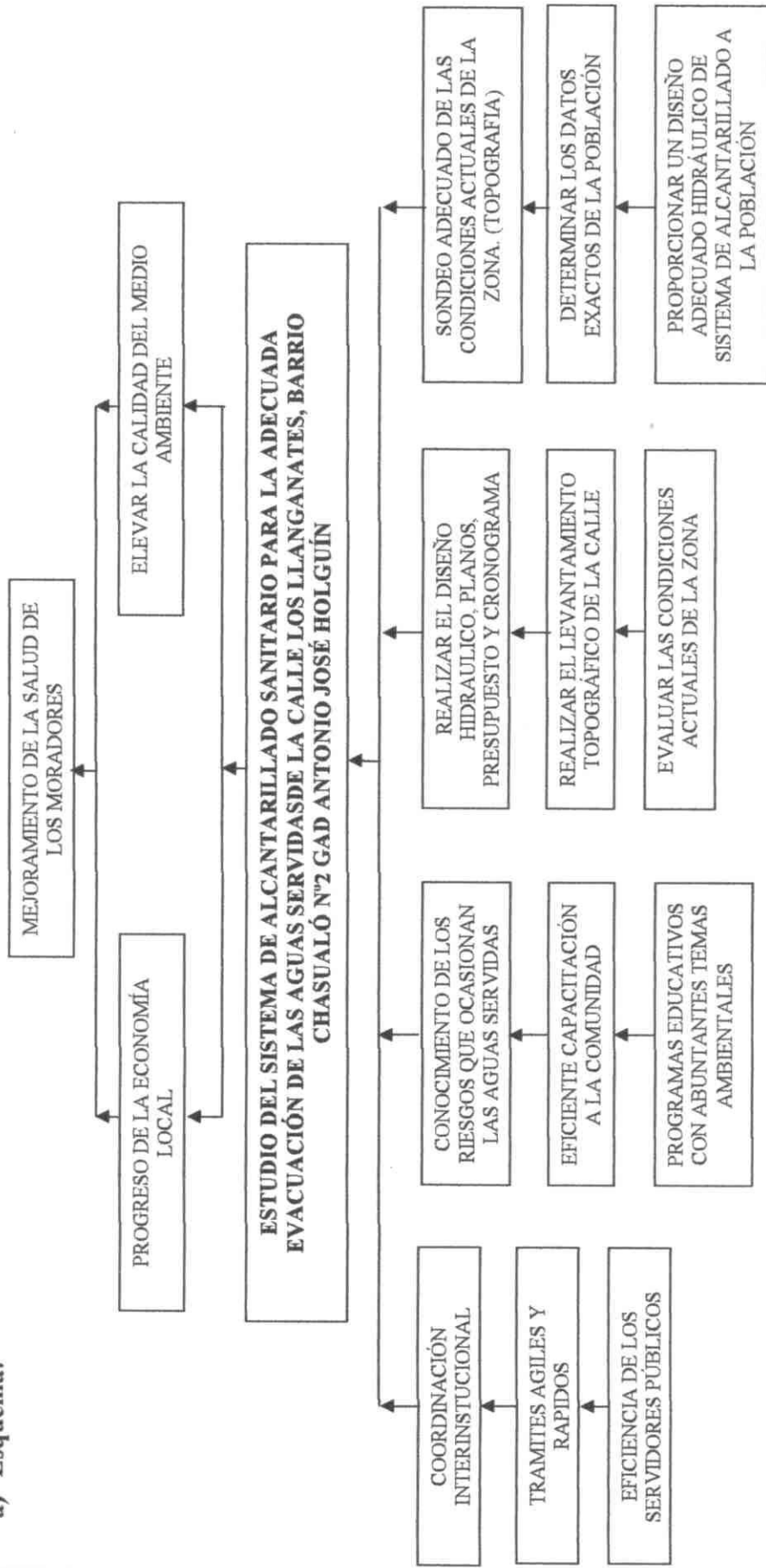
SECTOR:	TIPO DE PROYECTO:	INDICADORES:
HIDRAULICO	El tipo de proyecto será de: <ul style="list-style-type: none">- ESTUDIO- DISEÑO	Al término del proyecto se obtendrá: <ul style="list-style-type: none">- Estudio y Diseño de un sistema de recolección de aguas servidas, al barrio Chasualó N°2 en el 2013.- Determinar el número de beneficiarios directos del proyecto en el año 2012.- Contar con la planimetría y altimetría del sector Chasualó N°2- Elaborar los planos de diseño de la red de alcantarillado sanitario, presupuesto, cronograma, especificaciones técnicas.

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

La población de la parroquia Antonio José Holguín beneficiada es de 205 habitantes que es la población que corresponde al sector de la calle Los Llanganates del barrio Chasualó N°2.

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO:

a) Esquema:



3.1 OBJETIVO GENERAL:

Realizar el estudio y diseño del sistema de alcantarillado sanitario para la adecuada evacuación de las aguas servidas, de la calle los Llanganates en el barrio Chasualó N°2 de la Parroquia Antonio José Holguín

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1) Evaluar las condiciones actuales de la zona donde se ejecutará el proyecto indicado considerando su factibilidad e incidencia en el mejoramiento del estilo de vida de los habitantes del sector.
- 2) Determinar la población beneficiada por el proyecto directamente.
- 3) Realizar el levantamiento Topográfico de la calle a estudiar.
- 4) Elaborar el Diseño Hidráulico del sistema de alcantarillado, los planos, el presupuesto y el cronograma de ejecución del estudio.

3.3 MATRIZ DE MARCO LÓGICO:

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Fuentes de Verificación	Supuestos de Sustentabilidad
<p>Fin:</p> <p>Mejoramiento de la salubridad de los moradores.</p>	<p>Indicadores del fin:</p> <p>Mejorar en un porcentaje de hasta el 50% la salubridad de la población para el año 2013.</p>	<p>Medios del fin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - OBSERVACIONES - ENTREVISTAS - EVALUACIONES 	<p>Supuestos del fin</p> <p>Los resultados del proyecto estarán sustentados en la información y datos recolectados en el lugar, como en la toma de decisiones por partes los estudiantes participantes con las consideraciones técnicas exigidas, respaldado por los tutores.</p>
<p>Propósito (objetivo general):</p> <p>Realizar el estudio y diseño del sistema de alcantarillado sanitario para la adecuada evacuación de las aguas servidas, de la calle los Llanganates en el barrio Chasualó N°2 de la Parroquia Antonio José Holguín.</p>	<p>Indicadores del propósito:</p> <p>Un estudio y diseño del sistema de alcantarillado en la calle Los Llanganates en el barrio Chasualó N°2 de la parroquia Antonio José Holguín en el año 2013.</p>	<p>Medios del propósito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ESTUDIOS - CALCULOS - DIMENSIONES - PLANOS 	<p>Supuestos del propósito:</p> <p>Aplicaciones de normas técnicas establecidas por el Instituto Ecuatoriano de Normalización, y conocimientos adquiridos en la materia de Alcantarillado recibida en la carrera de Ingeniería Civil.</p>

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Fuentes de Verificación	Supuestos de Sustentabilidad
<p>COMPONENTES:</p> <p>1. Evaluar las condiciones actuales de la zona donde se ejecutará el proyecto considerando su factibilidad e incidencia en el mejoramiento del estilo de vida de los habitantes del sector.</p> <p>2. Determinar la población beneficiada por el proyecto directamente.</p> <p>3. Realizar el levantamiento topográfico de la calle a estudiar.</p> <p>4. Realizar el Diseño Hidráulico del sistema de alcantarillado, los planos, el presupuesto y el cronograma de ejecución del estudio.</p>	<p>Indicadores de componentes:</p> <p>Definir las posibles alternativas de disposición de las aguas servidas.</p> <p>Realizar el recuento poblacional.</p> <p>Obtener los datos de pendiente, longitud, altura y ubicación de la calle Los Llanganates.</p> <p>Realizar los cálculos del diseño de la red de alcantarillado sanitario, presupuesto, cronograma.</p>	<p>Medios de componentes:</p> <p>TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Observación ▪ Entrevistas <p>INSTRUMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guías de observación ○ Fichas de campo <p>- Encuestas</p> <p>- Datos de Estación total.</p> <p>- Puntos de referencia.</p> <p>- Perfil transversal de la calle.</p> <p>Considerar las especificaciones técnicas para materiales a emplearse y Asesorarse por profesionales con experiencia en diseño Hidráulico Sanitario.</p>	<p>Supuestos de componentes</p> <p>Conocimiento de trabajos pasados realizados</p> <p>Investigación de censos poblacionales anteriores.</p> <p>Realizar el levantamiento topográfico con equipo adecuado y personal requerido para el trabajo.</p> <p>Sustentarse en especificaciones y asesoría de proveedores o profesionales relacionados en el tema.</p>

Actividades	Presupuesto:	Medios de actividades:	Supuestos de actividades:
1.- Evaluar las condiciones actuales d la zona donde se va a realizar el proyecto, considerando su factibilidad e incidencia en el mejoramiento del estilo de vida de los habitantes.		<ul style="list-style-type: none"> • Presupuesto 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de Recursos - Asignación de Recursos
1.1.- Acercamiento con las autoridades de la parroquia	Transporte \$ 10,00		
1.2.- Sugerir posible soluciones	Imprevistos \$ 5,00		
1.3.- Acordar con las autoridades del sector el proyecto más adecuado.	Impresiones..... \$ 5,00		
1.4.- Planificación del Proyecto (Primera Etapa)	Computador.....\$ 10,00 Impresiones.....\$ 10,00 Σ = \$ 40.00		
2.- Determinar la población a beneficiarse directamente con el proyecto.		<ul style="list-style-type: none"> • Presupuesto 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de Recursos - Asignación de Recursos
2.1.- Realizar el recuento del número de habitantes.	Transporte..... \$ 20,00 Copias \$ 5,00		
2.2.- Realizar las encuestas a los pobladores (servicios disponibles).	Transporte..... \$ 20,00 Copias\$ 10,00		

<p>2.3.- Ejecución y Monitoreo del proyecto. (Segunda Etapa)</p>	<p>Viáticos.....\$ 15,00 Viáticos.....\$ 15,00 Σ = \$ 85.00</p>		
<p>3.- Realizar el levantamiento Topográfico de la calle a estudiar.</p> <p>3.1.- Realizar levantamiento planimétrico.</p> <p>3.2.- Elaboración y análisis de planos topográficos.</p>	<p>Alquiler de equipos...\$ 250,00 Computador.....\$ 20,00 Planos.....\$ 20,00 Utensilios.....\$ 15,00 Σ = \$ 305.00</p>	<p>• Presupuesto</p>	<p>- Disponibilidad de Recursos - Asignación de Recursos</p>
<p>4.- Realizar el Diseño Hidráulico del sistema de alcantarillado, los planos, el presupuesto y el cronograma de ejecución del estudio.</p> <p>4.1.- Diseño Hidráulico de la red del sistema de alcantarillado sanitario.</p> <p>4.2.- Determinar volúmenes de obra.</p>	<p>Computador.....\$ 30,00 Impresiones.....\$ 20,00 Software.....\$ 10,00 Computador.....\$ 20,00</p>	<p>• Presupuesto</p>	<p>- Disponibilidad de Recursos - Asignación de Recursos</p>

4.3.- Realizar las especificaciones técnicas.	Computador.....\$ 10,00		
4.4.- Realizar presupuesto de la obra.	Computador.....\$ 20,00		
4.5.- Realizar cronograma valorado de la obra	Computador.....\$ 5,00 Impresiones.....\$20,00		
4.6.- Evaluación del proyecto (Tercera etapa)	$\Sigma = \$ 135.00$		
Total:	$\Sigma_T = \$ 565.00$		

4. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN.

CRONOGRAMA POR OBJETIVOS Y ACTIVIDADES						
COMPONENTES/ ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES	TIEMPO ESTIMADO			RESPONSABLES	RECURSOS NECESARIOS	
	DESDE	HASTA	# HORAS			
Componente 1: Evaluar las condiciones actuales de la zona donde se va a realizar el proyecto, considerando su factibilidad e incidencia en el mejoramiento del estilo de vida de los habitantes.	OCT / 19	NOV/02	29			
Actividad 1.1 Acercamiento con las autoridades de la parroquia	OCT / 19	OCT / 19	4	DAVID LOZADA MARCELO ICAZA ING. FAUSTO GARCES	TRANSPORTE	
Actividad 1.2 Sugerir posible soluciones.	OCT / 19	OCT / 19	2	DAVID LOZADA MARCELO ICAZA	EQUIPO DE PROYECCION- PERSONAL PROMOTOR	
Actividad 1.3 Acordar con las autoridades del sector el proyecto más adecuado.	OCT / 20	OCT / 20	3	DAVID LOZADA MARCELO ICAZA	EQUIPO DE PROYECCION- PERSONAL PROMOTOR	
Actividad 1.4 Planificación del Proyecto (Primera Etapa)	OCT / 21	NOV/ 02	20	DAVID LOZADA MARCELO ICAZA	MATERIAL DE PAPELERIA CAMARA FOTOGRAFICA	
Componente 2: Determinar la población a beneficiarse directamente con el proyecto.	NOV/ 02	NOV/ 16	80			
Actividad 2.1 Realizar el recuento del número de habitantes.	NOV/ 02	NOV/ 09	24	DAVID LOZADA MARCELO ICAZA	MATERIAL DE OFICINA EQUIPO INFORMATICO	
Actividad 2.2 Realizar las encuestas a los pobladores (servicios disponibles).	NOV/ 09	NOV/ 14	36	DAVID LOZADA MARCELO ICAZA	TRANSPORTE MATERIAL DE PAPELERIA PARA ENCUESTA	
Actividad 2.3 Ejecución y Monitoreo del proyecto. (Segunda Etapa)	NOV/ 14	NOV/ 16	20	DAVID LOZADA MARCELO ICAZA	TRANSPORTE MATERIAL DE OFICINA INTERNET	

Componente 3: Realizar el levantamiento Topográfico de la calle a estudiar.	NOV/ 16	NOV/ 30	35		MATERIAL DE PAPELERIA-GPS, CAMARA FOTOGRAFICA, EQUIPO TOPOGRAFICO
Actividad 3.1 Realizar levantamiento planimétrico.	NOV/ 16	NOV/ 23	15	DAVID LOZADA MARCELO ICAZA	MATERIAL DE OFICINA INTERNET IMPRESORA EQUIPO INFORMATICO
Actividad 3.2 Elaboración y análisis de planos topográficos.	NOV/ 23	NOV/ 30	20	DAVID LOZADA MARCELO ICAZA	MATERIAL DE OFICINA INTERNET IMPRESORA EQUIPO INFORMATICO
Componente 4: Realizar el Diseño Hidráulico de la red de Alcantarillado, presupuesto y cronograma de ejecución	NOV/ 30	DIC/ 21	65		
Actividad 4.1 Diseño Hidráulico de la red del sistema de alcantarillado sanitario.	NOV/ 30	DIC/ 07	25	DAVID LOZADA MARCELO ICAZA	MATERIAL DE OFICINA EQUIPO INFORMATICO IMPRESORA
Actividad 4.2 Determinar volúmenes de obra.	DIC/ 07	DIC/ 12	5	DAVID LOZADA MARCELO ICAZA	MATERIAL DE OFICINA INTERNET IMPRESORA EQUIPO INFORMATICO
Actividad 4.3 Realizar las especificaciones técnicas.	DIC/ 12	DIC/ 14	3	DAVID LOZADA MARCELO ICAZA	MATERIAL DE OFICINA INTERNET IMPRESORA EQUIPO INFORMATICO
Actividad 4.4 Realizar presupuesto de la obra	DIC/ 14	DIC/ 16	7	DAVID LOZADA MARCELO ICAZA	MATERIAL DE OFICINA INTERNET IMPRESORA EQUIPO INFORMATICO
Actividad 4.5 Realizar cronograma valorado de la obra	DIC/ 16	DIC/ 17	5	DAVID LOZADA MARCELO ICAZA	MATERIAL DE OFICINA INTERNET IMPRESORA EQUIPO INFORMATICO
Actividad 4.6 Evaluación del proyecto (Tercera etapa)	DIC/ 17	DIC/ 21	20	DAVID LOZADA MARCELO ICAZA	MATERIAL DE OFICINA INTERNET

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 COMUNIDAD	
Componente 1: Evaluar las condiciones actuales de la zona donde se va a realizar el proyecto, considerando su factibilidad e incidencia en el mejoramiento del estilo de vida de los habitantes.			40
Actividad 1.1 Acercamiento con las autoridades de la parroquia	10		10
Actividad 1.2 Sugerir posible soluciones.	5		5
Actividad 1.3 Acordar con las autoridades del sector el proyecto más adecuado.	5		5
Actividad 1.4 Planificación del Proyecto (Primera Etapa)	20		20
Componente 2: Determinar la población a beneficiarse directamente con el proyecto.			85
Actividad 2.1 Realizar el recuento del número de habitantes.	25		25
Actividad 2.2 Realizar las encuestas a los pobladores (servicios disponibles).	45		45
Actividad 2.3 Ejecución y Monitoreo del proyecto. (Segunda Etapa)	15		15
Componente 3: Realizar el levantamiento Topográfico de la calle.			305
Actividad 3.1 Realizar levantamiento planimétrico.	250		250
Actividad 3.2 Elaboración y análisis de planos topográficos.	55		55
Componente 4: Realizar el Diseño Hidráulico de la red de Alcantarillado, presupuesto y cronograma de ejecución			135
Actividad 4.1 Diseño Hidráulico de la red del sistema de alcantarillado sanitario.	60		60
Actividad 4.2 Determinar volúmenes de obra.	20		20
Actividad 4.3 Realizar las especificaciones técnicas.	10		10
Actividad 4.4 Realizar presupuesto de la obra	20		20

Actividad 4.5 Realizar cronograma valorado de la obra	25		25
Actividad 4.6 Evaluación del proyecto (Tercera etapa)			
TOTAL			565

5.2 PRESUPUESTO POR CONCEPTO DEL PROYECTO

CONCEPTO	APORTE RECURSOS ESTUDIANTES	APORTE COMUNIDAD	TOTAL USD.
Personal	35		35
Equipos	250		250
Materiales y Suministros	130		130
Transporte	50		50
Servicios (impresiones, fotocopias, etc.)	100		100
Total USD			565

(F) 

 ING. FAUSTO GARCÉS
 COORDINADOR DEL PROYETO

(F) 

 ING. MS.C. WILLIAM NARANJO
 COORDINADOR JUNTA PARROQUIAL

7. ANEXOS



Terrenos alrededor de la calle los Llanganates



Calle los Llanganates perteneciente a Chasualó N° 2



Canal de riego que atraviesa la calle los Llanganates



Reconocimiento calle los Llanganates perteneciente a Chasualó N° 2

INFORME PROYECTO PLANIFICADO.

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

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

PROYECTO: : "DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ Nº2 GAD ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN"

CÓDIGO: CC FICM - IC - 042

ENTIDAD(ES) BENEFICIARIA (S)		TIEMPO PLANIFICADO			PRESUPUESTO PLANIFICADO(USD \$)		
1. JUNTA PARROQUIAL "ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN"	# HORAS	HASTA	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES	APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA	TOTAL		
	209	21/12/2012	\$ 565		\$ 565		\$ 565
NÚMERO DE BENEFICIARIOS: 41 Familias							
COORDINADOR (ES) ENTIDAD (ES) BENEFICIARIAS		RESPONSABLES DEL PROYECTO			ESTUDIANTES PARTICIPANTES		
NOMBRE	CARGO	DOCENTE COORDINADOR	HOMBRES	# HORAS PLANIFICADAS	MUJERES	# HORAS PLANIFICADAS	
1. ING. MS.C. WILLIAM NARANJO	1. PRESIDENTE DEL GAD DE LA PARROQUIA ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN	ING. FAUSTO GARCES	1. DAVID LOZADA	105			
			2. MARCELO ICAZA	104			
PRESENTADO POR: f. _____ ING. FAUSTO GARCES DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO		REVISADO POR: f. _____ LIC. MARGERITE AMORES COORDINADOR UNIDAD VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD			INFORME: f. _____ ING. VICENTE GUAYMBOS DIRECTOR DE VINCULACIÓN		



Ambato, Noviembre 08 del 2012

Ing. M. Sc.

William P. Naranjo Torres

PRESIDENTE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL DE ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN DEL CANTÓN SALCEDO

Presente

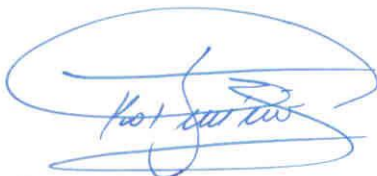
De mi consideración:

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

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

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

Atentamente:



Ing. M.Sc. Francisco Pazmiño G.
DECANO

FACULTAD DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

Adjunto: Acta de Aceptación y Compromiso

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD "CEVIC"**

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECÁNICA

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

En la ciudad de Ambato, a los 8 días del mes de Noviembre el dos mil doce la Junta Parroquial de Antonio José Holguín representada por el Ing. M. Sc. William P. Naranjo Torres, en calidad de Presidente de la Junta Parroquial y la Universidad Técnica de Ambato a través de la Facultad de Civil y Mecánica representada por el Ing. M.Sc. Francisco Pazmiño G. en calidad de Decano de Facultad, acuerdan celebrar la presente Acta de Aceptación y Compromiso, al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- ANTECEDENTES.

- 1.1. El Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Antonio José Holguín del cantón Salcedo es una Entidad que realiza su actividad en el ámbito de administración pública

- 1.2. 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 interinstitucional entre la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica de la Universidad Técnica de Ambato y el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Antonio José Holguín del cantón Salcedo
- Desarrollar en forma conjunta y participativa la Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto Académico de Servicio Comunitario para Vinculación con la Sociedad; en los campos de especialidad de las respectivas Carreras de la Facultad y según las necesidades de la Entidad Beneficiaria.

TERCERA.- COMPROMISOS DE LAS PARTES

3.1 El Gobierno Descentralizado Parroquial de Antonio José Holguín del cantón Salcedo se compromete a:


- Brindar las facilidades necesarias durante las Etapas de Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto a través de un Coordinador designado para el efecto, para que proporcione la información necesaria al personal de la Universidad Técnica de Ambato.
- Suscribir a través de su coordinador Ing. M. Sc. William P. Naranjo Torres, presidente del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Antonio José Holguín del cantón Salcedo los documentos 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 estudiantes) que se requiera para el desarrollo de la Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto en la parroquia de Antonio José

Holguín 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 que serán realizadas fuera de los horarios académicos normales, o durante periodo vacacional.

Los celebrantes se ratifican en todo el contenido de la presente Acta de "Aceptación y Compromiso" y para constancia firman en unidad de acto, cuatro ejemplares del mismo tenor y efecto, en Ambato, a los 8 días del mes de Noviembre del 2012

f.   
f. _____
Ing. M.Sc. Francisco Pazmiño G. Ing. M. Sc. William P. Naranjo Torres
DECANO FACULTAD DE PRESIDENTE DEL GOBIERNO
INGENIERIA CIVIL Y MECANICA AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
PARROQUIALDE ANTONIO JOSÉ
HOLGUÍN



**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES**



NUMERO RUC: 0555016970001

RAZON SOCIAL: JUNTA PARROQUIAL DE ANTONIO JOSE HOLGUIN

NOMBRE COMERCIAL:

CLASE DE CONTRIBUYENTE: OTROS

REP. LEGAL / AGENTE DE RETENCION: NARANJO TORRES Y LAY POLVIO

FEC. INICIO ACTIVIDADES: 05/02/2001 FEC. CONSTITUCION: 27/10/2000

FEC. INSCRIPCION: 05/02/2001 FEC. ACTUALIZACION: 18/09/2005

ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:

ACTIVIDADES DE DESARROLLO PARA EL BIENESTAR DE LA COMUNIDAD

DIRECCION PRINCIPAL:

Provincia: COTACACHI Cantón: SALCEDO Parroquia: ANTONIO JOSE HOLGUIN (SANTA LUCIA) Barrio: CENITRO
Calle: 3 DE OCTUBRE Número: 521 Edificio: CASA CONSISTORIAL Referencia ubicación: FRENTE AL PARQUE

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

- * ANEXO DEL IVA
- * ANEXOS DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- * DECLARACION DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- * DECLARACION MENSUAL DE IVA

ESTADO DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS: 05/02/01 001

ABIERTOS: 1
CERRADOS: 0

JURISDICCION: REGIONAL INTERMUNICIPAL

[Handwritten Signature]

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

Fecha: 05/02/01

Lugar de emisión:

SECRETARIA DE ECONOMIA Y FINANZAS
COTACACHI

Fecha y hora: 18/09/05 10:00



GOBIERNO PARROQUIAL DE ANTONIO JOSE HOLGUIN
CERTIFICA: QUE ESTE DOCUMENTO ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

[Handwritten Signature]

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



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

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



PROGRAMA:Unidad de Vinculación con la Colectividad

CARRERA DE:INGENIERÍA CIVIL

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

ETAPA II:“EJECUCIÓN Y MONITOREO”

NOMBRE DEL PROYECTO: “DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ N°2 GAD
ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN”

DOCENTE COORDINADOR: ING. FAUSTO GARCÉS

DOCENTE AUTOR PARTICIPANTE: ING. FAUSTO GARCÉS

ENTIDAD BENEFICIARIA:GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
PARROQUIAL “ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN”


COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA:ING. MS.C. WILLIAM NARANJO



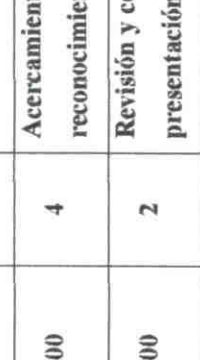
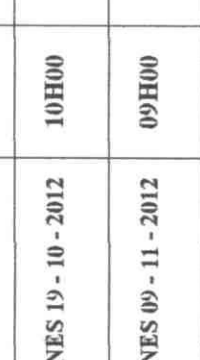

CÓDIGO DEL PROYECTO:CC FICM – IC - 042– SEP/2012 – FEB/2013”

Ambato, Enero /2013


1. 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: Detectar las condiciones actuales de la zona donde se va a realizar el proyecto, considerando su factibilidad e incidencia en el mejoramiento del estilo de vida de los habitantes.	OCT / 19	NOV/02	29			40	OCT / 19	NOV/ 09	34			40
Actividad 1.1 Acercamiento con las autoridades de la parroquia	OCT / 19	OCT / 19	4	10		10	OCT / 19	OCT / 19	4	10		10
Actividad 1.2 Sugerir posible soluciones.	OCT / 19	OCT / 19	2	5		5	OCT / 22	OCT / 24	2	5		5
Actividad 1.3 Acordar con las autoridades del sector el proyecto más adecuado.	OCT / 20	OCT / 20	3	5		5	OCT / 24	OCT / 26	3	5		5
Actividad 1.4 Planificación del Proyecto (Primera Etapa)	OCT / 21	NOV/02	20	20		20	OCT / 29	NOV/ 09	25	20		20
Componente 2: Determinar la población a beneficiarse directamente con el proyecto.	NOV/ 02	NOV/ 16	80			85	NOV/ 12	NOV/ 23	66			90
Actividad 2.1 Realizar el recuento del número de habitantes.	NOV/ 02	NOV/ 09	24	25		25	NOV/ 12	NOV/ 14	21	25		25
Actividad 2.2 Realizar las encuestas a los pobladores (servicios disponibles).	NOV/ 09	NOV/ 14	36	45		45	NOV/ 15	NOV/ 19	25	45		45
Actividad 2.3 Ejecución y Monitoreo del proyecto. (Segunda Etapa)	NOV/ 14	NOV/ 16	20	15		15	NOV/ 20	NOV/ 23	20	20		20
Componente 3: Realización del levantamiento Topográfico.	NOV/ 16	NOV/ 30	35			305	NOV/ 24	NOV/ 30	35			305
Actividad 3.1 Realizar levantamiento planimétrico.	NOV/ 16	NOV/ 23	15	250		250	NOV/ 24	NOV/ 27	15	250		250

Actividad 3.2 Elaboración y análisis de planos topográficos.	NOV/ 23	NOV/ 30	20	55		55	NOV/ 28	NOV/ 30	20	55		55
Componente 4: Realizar el Diseño Hidráulico de la red de Alcantarillado, presupuesto y cronograma de ejecución	NOV/ 30	DIC/ 21	65			135	DIC/ 03	ENE/ 31	88			210
Actividad 4.1 Diseño Hidráulico de la red del sistema de alcantarillado sanitario.	NOV/ 30	DIC/ 07	25	60		60	DIC/ 03	DIC/ 21	40	60		60
Actividad 4.2 Determinar volúmenes de obra.	DIC/ 07	DIC/ 12	5	20		20	ENE/ 07	ENE/ 10	8	20		20
Actividad 4.3 Realizar las especificaciones técnicas.	DIC/ 12	DIC/ 14	3	10		10	ENE/ 11	ENE/ 11	3	10		10
Actividad 4.4 Realizar presupuesto de la obra	DIC/ 14	DIC/ 16	7	20		20	ENE/ 14	ENE/ 16	7	20		20
Actividad 4.5 Realizar cronograma valorado de la obra	DIC/ 16	DIC/ 17	5	25		25	ENE/ 17	ENE/ 18	5	25		25
Actividad 4.6 Evaluación del proyecto (Tercera etapa)	DIC/ 17	DIC/ 21	20				ENE/ 21	ENE/ 31	25	75		75
TOTAL			209			565			223			645
PRESENTADO POR:												
 f. _____ ING. FAUSTO GARCES DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO												
REVISADO POR:												
 f. _____ ING. M.S.C. WILLIAM MARRAÑO COORDINADOR JUNTA PARROQUIAL												
INFORME FAVORABLE:												
 f. _____ LIC. MG. JORGE AMORES COORDINADOR UNIDAD VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD												

3. REGISTRO DE ACTIVIDADES TUTORIALES DEL COORDINADOR Y DOCENTES PARTICIPANTES DEL PROYECTO						
COORDINADOR O DOCENTE(S) PARTICIPANTES EN LA EJECUCIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO: "DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ N°2 GAD ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN" <i>ING. FAUSTO GARCES</i>						
DÍA Y FECHA	HORA INICIO	HORA FINALIZACIÓN	# DE HORAS	ACTIVIDADES CUMPLIDAS	FIRMAS DEL COORDINADOR DEL PROYECTO O DOCENTE PARTICIPANTE	
VIERNES 19 - 10 - 2012	10H00	14H00	4	Acercamiento con las autoridades de la parroquia y reconocimiento del terreno		
VIERNES 09 - 11 - 2012	09H00	11H00	2	Revisión y corrección de primera etapa previo a la presentación		
VIERNES 23 - 11 - 2012	08H00	11H00	3	Revisión y corrección de segundo etapa.		
VIERNES 21 - 12 - 2012	08H00	11H00	3	Revisión y corrección de Diseño Hidráulico de la red del sistema de alcantarillado sanitario.		
VIERNES 25 - 01 - 2013	08H00	10H00	2	Segunda revisión y corrección de Diseño Hidráulico de la red del sistema de alcantarillado sanitario.		
JUEVES 31 - 01 - 2013	08H00	10H00	2	Revisión y aprobación del trabajo final.		

(F) 
 ING. FAUSTO GARCES
 COORDINADOR DEL PROYECTO

(F) 
 ING. M.S.C. WILHELM NARANJO
 COORDINADOR JUNTA PARROQUIAL

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



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

FACULTAD DE: INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



PROGRAMA: Unidad de Vinculación con la Colectividad

CARRERA DE: INGENIERÍA CIVIL

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

ETAPA III: "EVALUACIÓN"

NOMBRE DEL PROYECTO: "DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ N°2 GAD
ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN"

DOCENTE COORDINADOR: ING. FAUSTO GARCÉS

DOCENTE AUTOR PARTICIPANTE: ING. FAUSTO GARCÉS

ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
PARROQUIAL "ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN"

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: ING. MS.C. WILLIAM NARANJO

CÓDIGO DEL PROYECTO: CC FICM – IC - 042– SEP/2012 – FEB/2013

Ambato, Enero /2013

ÍNDICE ETAPA III

CONTENIDO	Pág.
INDICE	85
1. Evaluación de resultados	86
2. Ficha de Evaluación de Estudiantes Participantes.	89
3. Resumen de Beneficiarios	90
3.1 Matriz de Enfoque de Igualdad	90
3.2 Matriz de Enfoque Territorial	91
Informe del Proyecto Ejecutado, Monitoreado y Evaluado	92
3.3 Beneficiarios	94
Certificado	95

1. EVALUACIÓN DE RESULTADOS:

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores objetivamente	Producto o resultados alcanzados	Niveles de cumplimiento %
<p>Fin: Mejoramiento de la salubridad de los moradores.</p>	<p>Mejorar en un porcentaje de hasta el 80% la salubridad de la población para el año 2013.</p>	<p>Mejorará el 80% de la salubridad de la población.</p>	
<p>Propósito: Realizar el estudio y diseño del sistema de alcantarillado sanitario para la adecuada evacuación de las aguas servidas, de la calle los Llanganates en el barrio Chasualó N°2 de la Parroquia Antonio José Holguín.</p>	<p>Un estudio y diseño del sistema de alcantarillado en la calle Los Llanganates en el barrio Chasualó N°2 de la parroquia Antonio José Holguín en el año 2013.</p>	<p>Estudio y diseño del sistema de alcantarillado</p>	<p>100%</p>
<p>Componentes/ productos: 1. Evaluar las condiciones actuales de la zona donde se ejecutará el proyecto considerando su factibilidad e incidencia en el mejoramiento del estilo de vida de los habitantes del sector. 2. Determinar la población beneficiada por el proyecto directamente.</p>	<p>Definir las posibles alternativas de disposición de las aguas servidas. Realizar el recuento poblacional.</p>	<p>Se aplicó un estudio e investigación en la zona para dar cumplimiento a su desarrollo. Se aplicó la investigación de campo y los indicadores poblacionales.</p>	<p>100% 100%</p>

<p>3. Realizar el levantamiento Topográfico de la calle a estudiar.</p>	<p>Obtener los datos de pendiente, longitud, altura y ubicación de la calle Los Llanganates.</p>	<p>Se obtuvo los datos correspondientes topográficos.</p>	<p>100%</p>
<p>4. Realizar el Diseño Hidráulico del sistema de alcantarillado, los planos, el presupuesto y el cronograma de ejecución del estudio.</p>	<p>Realizar los cálculos del diseño de la red de alcantarillado sanitario, presupuesto, cronograma.</p>	<p>Se dio a conocer los cálculos que se tomarán en cuenta para la ejecución.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planos - Memoria de Cálculo - Presupuesto - Cronograma de Trabajo 	<p>100%</p>
<p>VALORACIÓN FINAL: Se desarrolló lo plateado en el proyecto obteniendo el diseño técnico de alcantarillado en el barrio Chasualó 2, a la altura y ubicación de la calle Los Llanganates, cumpliendo con las Normas y Leyes Sanitarias que lleva tanto el GAD parroquial como Cantonal, al ejecutarse este proyecto beneficia directamente a 41 familias con un promedio de 205 personas, mejorando directamente la salud en los pobladores y consecutivamente el estatus de vida.</p>			
<p>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES Conclusiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La calle Los Llanganates no cuenta con un sistema de Alcantarillado completo. - Los moradores de la calle Los Llanganates arrojan las aguas servidas a pozos ciegos y algunos directamente a la quebrada sin tratamiento alguno. 			

- Los moradores de la calle Los Llanganates están contaminando el medio ambiente con aguas servidas.
- El proyecto directamente beneficiará a los moradores del barrio Chasualó 2 de la parroquia Antonio José Holguín dando un desarrollo en el sector tanto personal como comercial.

Recomendaciones:

- Las autoridades del sector deben realizar el sistema de alcantarillado para la calle Los Llanganates.
- Se debe realizar el tratamiento de las aguas servidas de la calle Los Llanganates
- Deberían evitar la contaminación del medio ambiente realizando la construcción del sistema de manera inmediata, y realizar un tratamiento previo a la devolución al lugar más adecuado.
- Los moradores deberán poner su colaboración como contraparte de ayuda a los trabajos que el presupuesto del GAD necesite para hacer realidad este proyecto.
- Tomar en cuenta las recomendaciones y los estudios de este proyecto para su ejecución para que no haya problemas posteriores.

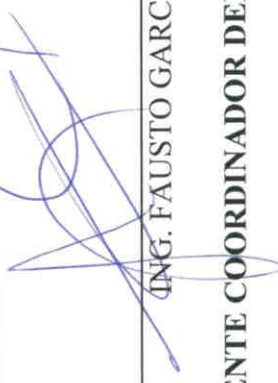
<p>f: _____ ING. FAUSTO GARCES DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO</p>	<p>f: _____ ING. MS/C. WILLIAM VARANJO COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA</p>	<p>f: _____ LIC. JORGE AMORES COORDINADOR UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD FACULTAD: INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA</p>
---	---	---

**2. FICHAS DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES.
CUMPLIMIENTO DE HORAS DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD**

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

ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN
NOMBRE DEL PROYECTO: “DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ N°2
 GAD ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN”

No	Nómina de los estudiantes del grupo	Horas laboradas	Aprueba - Reprueba	No	Nómina de los estudiantes del grupo	Horas laboradas	Aprueba - Reprueba
1	LOZADA DAVID	115	Aprueba	12			
2	ICAZA MARCELO	108	Aprueba	13			
3				14			
4				15			
5				16			

f:  _____
ING. FAUSTO GARCÉS
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

Ambato, Enero del 2013

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 DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ N°2 GAD ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN"		
ENFOQUE	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS
SEXO	HOMBRE	18
	MUJER	23
	SUBTOTAL	41
ETARIO	MENORES DE 15 AÑOS	
	DE 15 A 29 AÑOS	8
	DE 30 A 64 AÑOS	27
	DE 65 Y MAS AÑOS	6
	SUBTOTAL	41
DISCAPACIDADES	FÍSICA	
	PSICOLÓGICA	
	MENTAL	
	AUDITIVA	
	VISUAL	
	SUBTOTAL	
PUEBLOS Y NACIONALIDADES	INDÍGENAS	
	MESTIZOS	41
	BLANCOS	
	AFROAMERICANOS	
	MONTUBIOS	
	OTROS	
	SUBTOTAL	41
MOVILIDAD	ECUATORIANO EN ELEXTRANJERO	
	EXTRANJERO EN EL ECUADOR	
	SUBTOTAL	

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

f. _____


ING. FAUSTO GARCÉS
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

No.	PROVINCIAS	CANTÓN	PARROQUIA	No. DE BENEFICIARIOS
01	AZUAY			
02	BOLÍVAR			
03	CAÑAR			
04	CARCHI			
05	CHIMBORAZO			
06	COTOPAXI	SALCEDO	CHASUALÓ N°2	41
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			
19	ZAMORA CHINCHIPE			
20	GALÁPAGOS			
21	SUCUMBIOS			
22	ORELLANA			
23	SANTO DOMINGO			
24	SANTA ELENA			
25	NO LIMITADO			
TOTAL				41

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

f. _____

ING. FAUSTO GARCES

DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

3.3 REGISTRO DE BENEFICIARIOS

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

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

PROYECTO: "DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ N°2 GAD ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN"

ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN

No.	NOMBRE BENEFICIARIO/A	SEXO	EDAD	DISCAPACIDAD	PUEBLO Y NACIONALIDAD	MOVILIDAD	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
01	Lida Amparo Quinga Tomato	Femenino	30 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
02	Miguel Ángel Guérrez	Masculino	45 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
03	Juan Carlos Quinquiguana	Masculino	65 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
04	Byron Patricio Tomato	Masculino	32 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
05	Luz América Timpataxi	Femenino	33 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
06	Alexandra Elizabeth Timpataxi	Femenino	30 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
07	Gustavo Flavio Quinga	Masculino	32 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
08	Bryan Anibal Quinga	Masculino	20 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
09	Nelly María Quinquiguano	Femenino	40 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
10	Vicente Juaquin Ijuaga	Masculino	65 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
11	Luis Vicente Puma	Masculino	56 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
12	Marina Luisa Villacis	Femenino	48 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
13	Olivia Chanataxi	Femenino	50 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
14	Jenny Cocha	Femenino	30 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
15	Efraín Mestas Villacis	Masculino	35 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
16	Anibal Juan Tomato	Masculino	50 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
17	Rocio Llanguanate	Femenino	32 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
18	María Cristina Caiza	Femenino	50 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
19	María Isabel Puma	Femenino	25 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
20	Diego Javier Puma	Masculino	30 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
21	Laura Marina Villacis Bustos	Femenino	28 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
22	Marco Vincto Villacia	Masculino	24 años		Mestizo		Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin

23	Marcela Elizabeth Cuquiama	Femenino	28 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
24	Juana Edelmira Quinquiguana	Femenino	30 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
25	Verónica Yolanda Quinquiguana	Femenino	32 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
26	María Mercedes Cunalata	Femenino	25 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
27	Ángel Anibal Talpe Tonato	Masculino	42 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
28	Marco Vinicio Tonato Gómez	Masculino	37 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
29	Anibal Mesías Villacís	Masculino	32 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
30	Blanca Luzmila Quinquiguano	Femenino	54 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
31	Vicente Joaquín Llugsa Tonato	Masculino	67 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
32	Eldia Margot Llugasa Pérez	Femenino	35 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
33	Encarnación Llugsa	Femenino	72 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
34	Luis Alberto Puma	Masculino	26 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
35	Norma María Caiza	Femenino	47 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
36	Ana Clementina Coque	Femenino	78 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
37	Marcelo Anibal Tappe	Masculino	71 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
38	Carmen Eugenia Llugsa	Femenino	43 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
39	Juana Silvia Cunalata	Femenino	29 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
40	Verónica Paola Cocha	Femenino	33 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin
41	Alex Damián Tonato	Masculino	55 años		Mestizo	Cotopaxi	Salcedo	Antonio J. Holguin

f. 
INC. FAUSTO GARCÉS


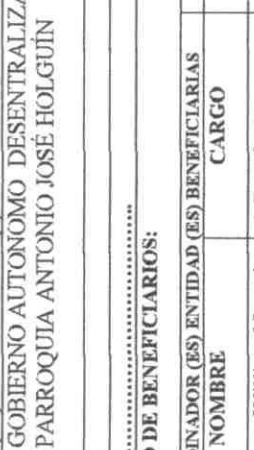

DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

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, MONITOREADOS Y EVALUADOS.

PROYECTO: "DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ N°2 GAD ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN"
CÓDIGO: CC FICM – IC - 042

ENTIDADES BENEFICIARIA (S)		TIEMPO DE EJECUCIÓN			PRESUPUESTO EJECUTADO USD (\$)		
#	GOBIERNO AUTÓNOMO DECENTRALIZADO PARROQUIA ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN	DESDE	HASTA	# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES	APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA	TOTAL
1.	GOBIERNO AUTÓNOMO DECENTRALIZADO PARROQUIA ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN	19/OCT/2012	31/ENE/2013	223	645,00	0,00	645,00
NÚMERO DE BENEFICIARIOS:							
COORDINADOR (ES) ENTIDAD (ES) BENEFICIARIAS		RESPONSABLES DEL PROYECTO		ESTUDIANTES PARTICIPANTES			
NOMBRE	CARGO	DOCENTE COORDINADOR	DOCENTES AUTORES Y/O PARTICIPANTES	HOMBRES	MUJERES	# HORAS CUMPLIDAS	# HORAS CUMPLIDAS
1. Ing. Ms.c. William Naranjo	1. Presidente	ING. FAUSTO GARCÉS	1 ING. FAUSTO GARCÉS	1 LOZADA DAVID		118	1
2. n.....	2. n.....		2	2 ICAZA MARCELO		108	2
			3	3			3
			4	4			4
PRESENTADO POR:		REVISADO POR:					
 ING. FAUSTO GARCÉS DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO		 LDCO. JORGE AMORES COORDINADOR UNIDAD VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD		INFORME EJECUTADO ING.  CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO UNIVERSIDAD DEL ZAMBATO			

CERTIFICADO

El Suscrito Ing. Ms.c. William Naranjo presidente del GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL "ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN" en debida forma 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 " DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ N°2 GAD ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN" con una duración total de doscientos setenta y nueve horas (279 horas), (2 estudiantes), siendo los Beneficiarios Directos de este Proyecto 205 integrantes de la entidad a la que represento.

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

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

Ambato, Enero, 31, 2013

f. 

Ing. Ms.c. William Naranjo
**PRESIDENTE DEL GOBIERNO AUTONOMO
DESCENTRALIZADO PARROQUIAL
"ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN"**

ANEXOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



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

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



PROGRAMA: Unidad de Vinculación con la Colectividad

CARRERA DE: INGENIERÍA CIVIL

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

MEMORIA DE TÉCNICA DE CÁLCULO

NOMBRE DEL PROYECTO: "DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ N°2 GAD
ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN"

DOCENTE COORDINADOR: ING. FAUSTO GARCÉS

DOCENTE AUTOR PARTICIPANTE: ING. FAUSTO GARCÉS

ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
PARROQUIAL "ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN"

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: ING. MS.C. WILLIAM NARANJO

CÓDIGO DEL PROYECTO: CC FICM – IC - 042– SEP/2012 – FEB/2013

Ambato, Enero/2013

“DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ N°2 GAD ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN”

I.-INTRODUCCION:

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.

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, 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.

II.-DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El diseño del sistema de alcantarillado sanitario calle los Llanganates, barrio Chasualó N°2 GAD Antonio José Holguín”, se realizó con la inspección al lugar de los hechos para dar una solución inmediata a este problema. Realizamos nuestro diseño del alcantarillado con 15 pozos a una longitud de 356.84m respectivamente. Nuestro diseño cumple con todas las especificaciones requeridas y está ya para ser ejecutado

III.-BENEFICIARIOS:

Los beneficiarios del presente trabajo es el sector de Chasualó N°2 de la parroquia Antonio José Holguín, cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi, por lo que es de su absoluta responsabilidad el buen uso del presente proyecto.

1. PARAMETROS DE DISEÑO

2. Periodo de Diseño

En el proyecto se ha estimado un periodo de diseño de 25 años el cual lo consideraremos adecuado ya que la población en estudio está en crecimiento y desarrollo.

3.2 Población de Diseño

Obtención de los datos de censo proporcionado por el INEC desde el año 1990 hasta el año 2010.

AÑO CENSAL	POBLACION (hab)
1990	2514
2001	2401
2010	2664

3.2.1 Cálculo de la Tendencia (Parroquia Antonio José Holguín)

Tendencia Lineal

$$Pf = Pi(1 + rt)$$

Tendencia Geométrica

$$Pf = Pi(1 + r)^t$$

Tendencia Exponencial

$$Pf = Pie^{rt}$$

Año Censal	Población (Hab)	Periodo (años)	Tasa de Crecimiento % GEOMÉTRICA
1990	2514		
2001	2401	11	-0.42
2010	2664	9	1.16
		r=	1.16

Se adopta la tendencia de crecimiento poblacional geométrica debido a que es la que mejor se adopta a la zona central del Ecuador.

Solo se toma el valor de tasa de crecimiento del último censo debido a que no es regular y la tendencia anterior tiene un valor negativo.

Hemos realizado el cálculo de las tendencias poblacionales mediante los métodos estadísticos recibidos en clases, mediante los cuales hemos podido observar que la tendencia geométrica es el modelo que mejor se ajusta a los datos de censos poblacionales de las ciudades del centro del país, tomando en cuenta ya el último dato de censo poblacional realizado en el año 2010, investigado en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC.

3.2.2 Población Actual

Zona de Planificación 3	2001	2010
Población	1.255.985	1.456.302
Vivienda	401.604	524.574
Promedio personas por hogar	4,1	3,7
Promedio de hogares por vivienda	1,01	1,02

Está conformada por Pastaza, Cotopaxí, Tungurahua y Chimborazo.

Según el INEC se tiene un promedio de 4 personas por familia o por vivienda pero por investigación de campo se ha encontrado viviendas que cuentan hasta con 6 y más integrantes por lo que se adopta el valor de 5 personas por familia o por vivienda para el cálculo del proyecto.

TABLA DE LA POBLACIÓN APORTANTE				
Ubicación	Número de Viviendas	Habitantes por Vivienda (hab/viv)	Habitantes por Manzana	OBSERVACIONES
Lado Este	23	5	115	
Lado Oeste	18	5	90	
		Σ =	205	
	TOTAL =		205	hab.
	AREA PROYECTO =		8.476	Ha
	DENSIDAD POBLACIONAL =		25	hab/Ha
	POBLACION ACTUAL=		205	hab

3.2.3 Población Futura

Periodo de diseño (n) = 25 años

$$Pd = Pa(1 + r)^n$$

$$Pd = 205(1 + 0,0116)^{25}$$

$$Pd = 274 \text{ hab}$$

3.2.4 Densidad Poblacional Futura

$$Dpob_f = \frac{\text{Poblacion Futura}}{\text{Area Proyecto}}$$

$$Dpob_f = \frac{274 \text{ hab}}{8.476 \text{ Ha}}$$

$$Dpob_f = 33 \text{ hab/Ha}$$

3.3 Caudales de Diseño

3.3.1 Dotación Actual Agua Potable

DOTACIONES RECOMENDADAS PARA AGUA POTABLE		
< 5000	Frío	120 - 150
	Templado	130 - 160
	Cálido	170 - 200
5000-50000	Frío	180 - 200
	Templado	190 - 220
	Cálido	200 - 230
> 50000	Frío	> 200
	Templado	> 220
	Cálido	> 230

Para el diseño se toma una dotación de 120 lts/hab/día, debido a que la población de la parroquia Antonio José Holguín, de la cual hemos tomado los valores de censos poblacionales es menor de 5000 habitantes (2664 hab.), y considerando que el clima en la provincia de Cotopaxi, esta entre frío y templado.

Se toma como dato de dotación actual, el valor antes mencionado, para poder estimar la cantidad de agua que necesitará cada habitante luego de terminado el periodo de diseño, en este caso 25 años.

3.3.2 Dotación Futura Agua Potable

$$Dot_f = Dot_{actual} + 1 \left(\frac{ltr}{hab} \right) * n$$

$$Dot_f = 120 + 1 \left(\frac{ltr}{hab} \right) * 25$$

$$Dot_f = 145 \text{ ltrs/hab/día}$$

3.3.3 Caudal medio diario de Agua Potable

$$Q_{mdAp} = \frac{\text{Poblacion de diseño} * \text{Dot}_{fut}}{86400 \text{ seg/día}}$$

$$Q_{mdAp} = \frac{274 \text{ hab} * 145 \text{ ltrs/hab/día}}{86400 \text{ seg/día}}$$

$$Q_{mdAp} = 0.4598 \text{ lts/seg}$$

3.3.4 Caudal Sanitario

$$Q_S = C * Q_{mdAp}$$

$$Q_S = 0.6 * (0.4598)$$

$$Q_S = 0.2759 \text{ ltrs/seg}$$

Se considera $C=0.6$ del Caudal medio diario debido a que el sector en estudio es un lugar rural entonces se debe considerar el valor que las especificaciones nos proponen para ocupar en el cálculo del caudal sanitario a partir del caudal medio diario de agua potable.

3.3.5 Caudal Máximo/Instantáneo

$$Q_i = M * Q_S$$

Según Harmon:

$$M = 1 + \frac{14}{4 + \sqrt{P}}$$

$$P = \text{Población en miles} (274/1000) = 0.274$$

$$M = 1 + \frac{14}{4 + \sqrt{0.274}}$$

$$2 \leq M \leq 3,8$$

$$M = 4.095$$

$$Q_i = M * Q_S$$

$$Q_i = 4.095 * (0.2759 \text{ ltrs/seg})$$

$$Q_i = 1.129 \text{ lts/seg}$$

Según Babbit:

$$M = \frac{5}{p^{0.2}}$$

P=Población en miles (274/1000) = 0.274

$$M = \frac{5}{0.274^{0.2}}$$

$$M = 6.478$$

$$Q_i = M * Q_s$$

$$Q_i = 6.478 * (0.2759 \text{ ltrs/seg})$$

$$Q_i = 1.7873 \text{ ltrs/seg}$$

Según Pöpel:

Población (miles)	M
< 5	2,4 - 2,0
5 - 10	2,0 - 1,85
10 - 50	1,85 - 1,60
50 - 250	1,60 - 1,33
>250	1,33

P=Población en miles (2664/1000) = 2.664 (población del área demográfica)

$$M = 2.4$$

$$Q_i = M * Q_s$$

$$Q_i = 2.4 (0.2759 \text{ ltrs/seg})$$

$$Q_i = 0.662 \text{ ltrs/seg}$$

Tomamos los datos del método propuesto por Babbit, debido a que, es el que mejor se ajusta a las condiciones en las cuales se va a trabajar, es decir un lugar rural con población dedicada a la agricultura.

$$Q_i = 1.7873 \text{ ltrs/seg}$$

3.3.6 Caudal Doméstico

$$Q_{dom} = Q_i + Q_e + Q_{inf}$$

$Q_e = \text{Caudal por conexiones erradas}$

$$Q_e = (5\% - 10\%) Q_i$$

$$Q_e = 10\% (1.7873 \text{ lts/seg})$$

$$Q_e = 0.1787 \text{ lts/seg}$$

$Q_{inf} = \text{Caudal por infiltración}$

Lts/seg/m	Tubería H.S.		Tubería P.V.C.	
	Unión mortero	Unión caucho	Unión pegante	Unión caucho
N. F. Bajo	0,0005	0,0002	0,0001	0,00005
N. F. Alto	0,0008	0,0002	0,00015	0,0005

Ocupamos el factor de Unión Pegante, para un nivel freático alto, debido a que como se va a realizar el estudio en un lugar que no cuenta con pavimento podemos decir que el agua lluvia filtra fácilmente en gran cantidad al suelo, y el diseño se lo ha proyectado a realizar en tubería de P.V.C., con unión pegante.

$$Q_{inf} = \sum L * (\text{Factor de infiltraciones en tubería})$$

$$Q_{inf} = 356.8436 \text{ m} * 0.00015 \text{ lts/seg/m}$$

$$Q_{inf} = 0.053 \text{ lts/seg}$$

$$Q_{dom} = Q_i + Q_e + Q_{inf}$$

$$Q_{dom} = 1.7873 + 0.1787 + 0.053$$

$$Q_{dom} = 2.019 \text{ lts/seg}$$

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO FICHA AMBIENTAL

Nombre del Proyecto: "DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ N°2 GAD ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN"	Código: CC FICM – IC – 042
	Fecha: Enero 2013

Localización del Proyecto:	Provincia: Tungurahua	
	Cantón: Ambato	
	Parroquia: Huachi Grande	
	Comunidad: Barrio Nueva Vida	

Auspiciado por :	<input type="checkbox"/> Ministerio de: <input type="checkbox"/> Gobierno Provincial: <input checked="" type="checkbox"/> Gobierno Municipal: GAD. ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN <input type="checkbox"/> Org. De (especificar) inversión/desarrollo <input type="checkbox"/> Otro: (especificar)
-------------------------	--

Tipo del Proyecto:	<input type="checkbox"/> Abastecimiento de agua <input type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería <input type="checkbox"/> Amparo y bienestar social <input type="checkbox"/> Protección de áreas naturales <input type="checkbox"/> Educación <input type="checkbox"/> Electrificación <input type="checkbox"/> Hidrocarburos <input type="checkbox"/> Industria y comercio <input type="checkbox"/> Minería <input type="checkbox"/> Pesca <input type="checkbox"/> Salud <input type="checkbox"/> Saneamiento ambiental <input type="checkbox"/> Turismo <input type="checkbox"/> Vialidad y transporte <input checked="" type="checkbox"/> Otros DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO
---------------------------	---

Descripción resumida del proyecto: El Ecuador, al igual que el resto de países de América Latina, en los últimos años, presenta un proceso acelerado de urbanización; se han dado cambios importantes en el comportamiento de población. Sin embargo, el crecimiento de la economía y en especial de las actividades productivas modernas, no ha estado acorde con el ritmo del crecimiento de la población de las áreas urbanas o rurales.
--

Nivel de los estudios	<input type="checkbox"/> Idea o prefactibilidad <input checked="" type="checkbox"/> Factibilidad <input type="checkbox"/> Definitivo
Técnicos del proyecto:	

Categoría del Proyecto	<input checked="" type="checkbox"/> Construcción <input type="checkbox"/> Rehabilitación <input type="checkbox"/> Ampliación o mejoramiento <input type="checkbox"/> Mantenimiento <input type="checkbox"/> Equipamiento <input type="checkbox"/> Capacitación <input type="checkbox"/> Apoyo <input type="checkbox"/> Otro (especificar):

Datos del Promotor / Auspiciante		
Nombre o Razón Social: Gobierno Autónomo Descentralizado de Antonio José Holguín		
Barrio/Sector: Chasualó N°2	Ciudad: Salcedo	Provincia: Cotopaxi

Características del Área de Influencia

Caracterización del Medio Físico

Localización

Región Geográfica:	<input type="checkbox"/> Costa <input checked="" type="checkbox"/> Sierra <input type="checkbox"/> Oriente <input type="checkbox"/> Insular															
Coordenadas:	<input type="checkbox"/> Geográficas															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>puntos</th> <th colspan="2">coordenadas</th> </tr> <tr> <td></td> <th>X (m)</th> <th>Y (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>768363</td> <td>9877103</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>768371</td> <td>9877257</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>68319</td> <td>9877443</td> </tr> </tbody> </table>	puntos	coordenadas			X (m)	Y (m)	P1	768363	9877103	P2	768371	9877257	P3	68319	9877443
puntos	coordenadas															
	X (m)	Y (m)														
P1	768363	9877103														
P2	768371	9877257														
P3	68319	9877443														
	<table> <tr> <td>Inicio</td> <td>Longitud</td> <td>Latitud</td> </tr> <tr> <td>Fin</td> <td>Longitud</td> <td>Latitud</td> </tr> </table>	Inicio	Longitud	Latitud	Fin	Longitud	Latitud									
Inicio	Longitud	Latitud														
Fin	Longitud	Latitud														
Altitud:	<input type="checkbox"/> A nivel del mar <input type="checkbox"/> Entre 0 y 500 msnm <input type="checkbox"/> Entre 501 y 2.300 msnm <input checked="" type="checkbox"/> Entre 2.301 y 3.000 msnm <input type="checkbox"/> Entre 3.001 y 4.000 <input type="checkbox"/> Más de 4.000 msnm															

Clima

Temperatura	<input type="checkbox"/> Cálido-Seco	Cálido- seco (0-500msnm)
	<input type="checkbox"/> Cálido-húmedo	Cálido- húmedo (0-500 msnm)
	<input type="checkbox"/> Subtropical	Subtropical (500-2.300 msnm)
	<input checked="" type="checkbox"/> Templado	Templado (2.300-3.000 msnm)
	<input type="checkbox"/> Frio	Frío (3.00 – 4.500 msnm)
	<input type="checkbox"/> Glacial	Menor a 0 °C en altitud (4.500 msnm)

Geología, geomorfología y suelos

Ocupación actual del área de influencia:	<input type="checkbox"/> Asentamientos Humanos
	<input checked="" type="checkbox"/> Áreas agrícolas o ganaderas
	<input type="checkbox"/> Áreas ecológicas protegidas
	Bosques naturales o artificiales
	<input type="checkbox"/> Fuentes hidrológicas y causas naturales
	<input type="checkbox"/> Manglares
	<input type="checkbox"/> Zonas arqueológicas
	<input type="checkbox"/> Zona con riqueza hidrocarburífera
	<input type="checkbox"/> Zonas con riquezas minerales
	<input type="checkbox"/> Zonas de potencial turístico
	<input type="checkbox"/> Zonas de valor histórico, cultural o religioso
	<input type="checkbox"/> Zonas escénicas únicas
	<input type="checkbox"/> Zonas inestables con riesgo sísmico
	<input type="checkbox"/> Zonas reservadas por seguridad nacional
	<input type="checkbox"/> Otra: (especificar)
Pendiente del suelo	<input checked="" type="checkbox"/> Llano: El terreno es plano. Las pendientes son menores que el 30%.
	<input type="checkbox"/> Ondulado: El terreno es ondulado. Las pendientes son suaves (entre 30 % y 100%)
	<input type="checkbox"/> Montañosos: El terreno es quebrado. las pendientes son mayores al 100%
Tipos de suelo	<input checked="" type="checkbox"/> Arcilloso
	Arenoso
	<input type="checkbox"/> Semi-duro
	<input type="checkbox"/> Rocoso
	<input type="checkbox"/> Saturado
Calidad del suelo	<input checked="" type="checkbox"/> Fértil
	<input type="checkbox"/> Semi-fértil
	Erosionado
	<input type="checkbox"/> Otro (especifique)
	<input type="checkbox"/> Saturado
Permeabilidad del suelo	<input type="checkbox"/> Altas El agua se infiltra fácilmente en el suelo. Los charcos de lluvia desaparecen rápidamente.
	<input checked="" type="checkbox"/> Medias El agua tiene ciertos problemas para infiltrarse en el suelo, Los charcos permanecen algunas horas después que ha llovido.

	<input type="checkbox"/> Bajas El agua queda detenida en charcos por espacios de días. Aparecen aguas estancadas.
Condiciones de Drenaje	<input type="checkbox"/> Muy Buenas No existen estancamientos de agua, aún en épocas de lluvias. <input checked="" type="checkbox"/> Buenas Existen estancamientos de agua que se forman durante las lluvias, pero que desaparecen a las pocas horas de cesar las precipitaciones <input type="checkbox"/> Malas Las Condiciones son malas. Existen estancamientos de agua, aún en épocas cuando no llueve.

Hidrología

Fuentes	<input checked="" type="checkbox"/> Agua superficial <input type="checkbox"/> Agua Subterránea <input type="checkbox"/> Agua de mar <input type="checkbox"/> Ninguna
Nivel freático	<input type="checkbox"/> Alto <input checked="" type="checkbox"/> Profundo
Precipitaciones	<input type="checkbox"/> Altas Lluvias fuertes y constantes <input checked="" type="checkbox"/> Medias Lluvias en época invernal o esporádicas <input type="checkbox"/> Bajas Casi no llueve en la zona

Aire

Calidad del aire	<input checked="" type="checkbox"/> Pura No existen fuentes contaminadas que lo alteren. <input type="checkbox"/> Buena El aire es respirable, presenta malos olores en forma esporádica o en alguna época del año. Se presentan irritaciones leves en ojos y garganta. <input type="checkbox"/> Mala El aire ha sido poluído. Se presentan constantes enfermedades bronquio-respiratorias. Se verifica irritación en ojos, mucosas y garganta
	<input checked="" type="checkbox"/> Recirculación de Muy Buena Brisas ligeras y constantes. Existen frecuentes vientos que renuevan la capa de aire. <input type="checkbox"/> Buena Los vientos se presentan solo en ciertas épocas y por lo general son escasos. <input type="checkbox"/> Mala
Ruido	<input checked="" type="checkbox"/> Bajo No existen molestias y la zona transmite calma. <input type="checkbox"/> Tolerable mayores molestias para la población y fauna existente.

<input type="checkbox"/>	Ruidoso Ruidos constantes y altos. Molestia en los habitantes debido a intensidad o por su frecuencia. Aparecen síntomas de sordera o de irritabilidad.
--------------------------	--

Caracterización del Medio Biótico

Ecosistema

<input checked="" type="checkbox"/>	Páramo
<input type="checkbox"/>	Bosque pluvial
<input type="checkbox"/>	Bosque nublado
<input type="checkbox"/>	Bosque seco tropical
<input type="checkbox"/>	Ecosistemas marinos
<input type="checkbox"/>	Ecosistemas lacustres

Flora

Tipo de cobertura	
<input type="checkbox"/>	Vegetal: Bosques
<input type="checkbox"/>	Arbustos
<input type="checkbox"/>	Pastos
<input checked="" type="checkbox"/>	Cultivos
<input type="checkbox"/>	Matorrales
<input type="checkbox"/>	Sin vegetación
Importación de la Cobertura	
<input checked="" type="checkbox"/>	Común del sector
<input type="checkbox"/>	Vegetal: Rara o endémica
<input type="checkbox"/>	En peligro de extinción
<input type="checkbox"/>	Protegida
<input type="checkbox"/>	Intervenida

Usos de la Vegetación:	
<input type="checkbox"/>	Alimenticio
<input checked="" type="checkbox"/>	Comercial
<input type="checkbox"/>	Medicinal
<input type="checkbox"/>	Ornamental
<input type="checkbox"/>	Construcción
<input type="checkbox"/>	Fuente de Semilla
<input type="checkbox"/>	Mitológico
<input type="checkbox"/>	Otro

Fauna silvestre

Tipología:	
<input type="checkbox"/>	Microfauna
<input checked="" type="checkbox"/>	Insectos
<input type="checkbox"/>	Anfibios
<input type="checkbox"/>	Peces
<input type="checkbox"/>	Reptiles

	<input type="checkbox"/>	Aves
	<input type="checkbox"/>	Mamíferos
Importancia:	<input checked="" type="checkbox"/>	Común
	<input type="checkbox"/>	Rara o única especie
	<input type="checkbox"/>	Frágil
	<input type="checkbox"/>	En peligro de extinción

Caracterización del Medio Socio- Cultural

Demografía

	<input type="checkbox"/>	Nivel de Urbana
	<input checked="" type="checkbox"/>	Consolidación del Periférica
	<input type="checkbox"/>	Área de influencia: Rural
Tamaño de La población	<input checked="" type="checkbox"/>	Entre 0 y 1.000 habitantes
	<input type="checkbox"/>	Entre 1.001 y 10.000 habitantes
	<input type="checkbox"/>	Entre 10.001 y 100.000 habitantes
	<input type="checkbox"/>	Más de 100.000 habitantes
Características Étnicas de la Población	<input checked="" type="checkbox"/>	Mestizos
	<input type="checkbox"/>	Indígena
	<input type="checkbox"/>	Negros
	<input type="checkbox"/>	Otro (especificar)

Infraestructura social

Abastecimiento de Agua	<input type="checkbox"/>	Agua Potable
	<input type="checkbox"/>	Conexiones domiciliaria
	<input type="checkbox"/>	Agua de Lluvia
	<input type="checkbox"/>	Grifo público
	<input checked="" type="checkbox"/>	Servicio permanente
	<input type="checkbox"/>	Racionado
	<input type="checkbox"/>	Tanquero
	<input type="checkbox"/>	Acarreo manual
	<input type="checkbox"/>	Ninguno
Evacuación de Aguas servidas	<input type="checkbox"/>	Alcantarillado sanitario
	<input type="checkbox"/>	Alcantarillado Pluvial
	<input checked="" type="checkbox"/>	Fosas sépticas
	<input checked="" type="checkbox"/>	Letrinas
	<input type="checkbox"/>	Ninguno
Evacuación de Aguas Lluvias	<input type="checkbox"/>	Alcantarillado pluvial
	<input type="checkbox"/>	Drenaje superficial
	<input checked="" type="checkbox"/>	Ninguno
Desechos Sólidos	<input type="checkbox"/>	Barrido y recolección
	<input type="checkbox"/>	Botadero a cielo abierto

	<input type="checkbox"/>	Relleno sanitario
	<input checked="" type="checkbox"/>	Otro (especificar):A cargo de la Municipalidad.
Electrificación	<input checked="" type="checkbox"/>	Red energía eléctrica
	<input type="checkbox"/>	Plantas eléctricas
	<input type="checkbox"/>	Ninguno
Transporte Público	<input type="checkbox"/>	Servicio Urbano
	<input checked="" type="checkbox"/>	Servicio Intercantonal
	<input type="checkbox"/>	Rancheros
	<input type="checkbox"/>	Canoa
	<input type="checkbox"/>	Otro (especifique)
Vialidad y accesos	<input type="checkbox"/>	Vías principales
	<input checked="" type="checkbox"/>	Vías secundarias
	<input type="checkbox"/>	Caminos vecinales
	<input type="checkbox"/>	Vías urbanas
	<input type="checkbox"/>	Otro (especifique)
Telefonía	<input checked="" type="checkbox"/>	Red domiciliaria
	<input type="checkbox"/>	Cabina pública
	<input type="checkbox"/>	Ninguno

Actividades socio-económicas

Aprovechamiento y Uso de la tierra	<input type="checkbox"/>	Residencial
	<input type="checkbox"/>	Recreacional
	<input checked="" type="checkbox"/>	Productivo
	<input type="checkbox"/>	Baldío
	<input type="checkbox"/>	Otro (especifique)
Tenencia de tierra	<input checked="" type="checkbox"/>	Terrenos privados
	<input type="checkbox"/>	Terrenos comunales
	<input type="checkbox"/>	Terrenos municipales
	<input type="checkbox"/>	Terrenos estatales

Organización social

<input checked="" type="checkbox"/>	Primer grado : comunal, barrial
<input type="checkbox"/>	Segundo grado: Pre-cooperativas, cooperativas
<input type="checkbox"/>	Tercer grado: Asociaciones, federaciones, unión de organiza.
<input type="checkbox"/>	Otra

Aspectos culturales

Lengua	<input checked="" type="checkbox"/>	Castellano
	<input type="checkbox"/>	Nativa
	<input type="checkbox"/>	Otro (especificar)
Religión	<input checked="" type="checkbox"/>	Católicos
	<input checked="" type="checkbox"/>	Evangélicos
	<input type="checkbox"/>	Otra (especifique)
Tradiciones	<input type="checkbox"/>	Ancestrales
	<input type="checkbox"/>	Religiosas
	<input checked="" type="checkbox"/>	Populares
	<input type="checkbox"/>	Otras (especifique)

Medio perceptual

Paisaje y Turismo	<input checked="" type="checkbox"/>	Zonas con valor paisajístico
	<input type="checkbox"/>	Atractivo turístico
	<input type="checkbox"/>	Recreacional
	<input type="checkbox"/>	Otro (especificar)

Riesgos naturales e inducidos

Peligro de deslizamientos	<input type="checkbox"/>	Inminente La zona es muy inestable y se desliza con relativa frecuencia.
	<input type="checkbox"/>	Latente La zona podría deslizarse cuando se produzcan precipitaciones extraordinarias.
	<input checked="" type="checkbox"/>	Nulo La zona, prácticamente no tiene peligro de deslizamientos.
Peligro de inundaciones	<input type="checkbox"/>	Inminente La zona se inunda con frecuencia.
	<input type="checkbox"/>	Latente La zona podría inundarse cuando se produzcan precipitaciones extraordinarias
Nulo	<input checked="" type="checkbox"/>	La zona, prácticamente no tiene peligro de inundaciones.
Peligro de terremotos	<input type="checkbox"/>	Inminente La tierra tiembla frecuentemente.
	<input type="checkbox"/>	Latente La tierra tiembla ocasionalmente (esta cerca de o se ubica en fallas geológicas)
	<input checked="" type="checkbox"/>	Nulo La tierra, prácticamente no tiembla
CONCLUSIÓN:		
Nuestro proyecto del diseño de alcantarillado tendrá un relativo impacto ambiental al momento de su construcción pero tendrá muchos beneficios como resultado del proyecto.		



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
CALCULO HIDRAULICO

TERRENO										PROYECTO											
CALLE	POZO	COTA		LONGITUD	PENDIENTE		COTA		CORTE	GRADIENTE		DIAMETRO		TOTALMENTE LLENO		PARCIALMENTE LLENO		TENSIÓN TRACTIVA		Q diseño	
		INICIO	LLEGADA		i	INICIO	LLEGADA	s		D	Qtl	Vtil	qpl/Qll	Vppl	h	Rppl	Y	qpl	l/s/g		
	P1	2732	2731.927	8.9407	-0.82	2730.70	2730.33	200	1.60	4.17	200	87.18	2.77	0.06	0.37	3.7	0.0025	1.02	0.050601		
	P1-1	2730.687	2730.687	60.9580	-2.03	2730.33	2729.39	200	1.30	1.54	200	53.00	1.69	0.65	0.48	11.5	0.0075	1.13	0.3449993		
	P1-2	2728.072	2728.072	49.3756	-5.30	2729.39	2726.77	200	1.30	5.30	200	98.22	3.13	0.28	0.68	7.8	0.0051	2.65	0.2794472		
	P1-3	2726.373	2726.373	49.2352	-3.45	2726.77	2725.07	200	1.30	3.45	200	79.29	2.52	0.35	0.59	8.6	0.0056	1.90	0.2786526		
	P1-4	2724.379	2724.379	37.8125	-5.27	2725.07	2723.08	200	1.30	5.27	200	98.01	3.12	0.22	0.63	6.9	0.0045	2.33	0.2140045		
	P1-5	2723.272	2723.272	27.1003	-4.08	2723.08	2721.97	200	1.30	4.085	200	86.26	2.75	0.18	0.52	6.3	0.0041	1.64	0.1533775		
	P1-6	2718.823	2718.823	49.1333	-9.05	2721.97	2717.52	200	1.30	9.05	200	128.43	4.09	0.22	0.82	6.9	0.0045	4.00	0.2780759		
	P1-7	2717.246	2717.246	24.3712	-6.47	2717.52	2715.95	200	1.30	6.47	200	108.57	3.46	0.13	0.59	5.4	0.0035	2.22	0.1379318		
	P1-8	2716.754	2716.754	10.5379	-4.67	2715.95	2715.45	200	1.30	4.67	200	92.22	2.94	0.06	0.41	3.9	0.0026	1.19	0.0596405		
	P1-9	2715.178	2715.178	39.3789	-4.00	2715.45	2713.88	200	1.30	4.00	200	85.38	2.72	0.26	0.58	7.5	0.0049	1.92	0.2228697		
LOS LANGANATES	P2	2715.178	2715.178																Σ =	2.0196	

(F)

Ing. Fausto Garcés
COORDINADOR DEL PROYECTO

(F)

Ing. Ms.C. William Naranjo
COORDINADOR JUNTA PARRROQUIAL

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

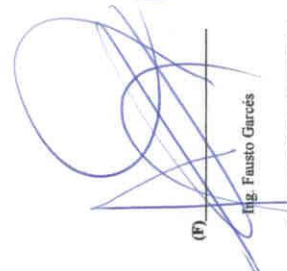
CUADRO DEL CALCULO DE CAUDAL POR TRAMO


PROYECTO: "DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ N°2 GAD ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN"

REALIZADO POR: DAVID LOZADA Y MARCELO ICAZA

FECHA: ENERO, 2013

CALLE	POZO	LONGITUD (m)	AREA (ha)	DENSIDAD POBLACIONAL hab/ha	POBLACIÓN DISEÑO hab	CAUDAL SANITARIO		CAUDAL Qs lt/sg	CAUDAL INSTANTANEO COEFICIENTE DE PUNTA M	CAUDAL CON ERRADAS Qe (10% Qj) lt/sg	CAUDAL POR INFILTRACIÓN		CAUDAL X TRAMO Qdom lt/sg
						COEFICIENTE C	DOTACION FUTURA lt/hab/d				VALOR KI	Qinf lt/sg	
LOS LLANGANATES	P1	356.84	8.476	32.33	274	0.6	145	0.2759	6.478	0.1787	0.00015	0.0535	2.0196
	P2												

(F) 
Ing. Fausto Garcés
COORDINADOR DEL PROYECTO

(F) 
Ing. Ms. C. William Narango
COORDINADOR JUNTA PARROQUIAL

PRESUPUESTO REFERENCIAL

OBRA:
LUGAR:

ALCANTARILLADO CALLE LOS LLANGANATES
CHASOALO 2, PARROQUIA ANTONIO JOSE HOLGUIN

RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	P. TOTAL
1	REPLANTEO Y NIVELACION	ML	357,00	0,53	189,21
2	EXCAVACION ZANJA MATERIAL SIN CLASIFICAR, A MAQ	M3	348,00	3,30	1.149,62
3	RELLENO CON SUELO NATURAL	M3	337,00	5,21	1.755,77
4	POZO DE HORMIGON SIMPLE 0 A 2.00 M, INCLUYE TAPA	UND	11,00	346,76	3.814,36
5	ACERO DE REFUERZO	KG	220,00	1,83	402,60
6	CONEXIONES DOMICILIARIAS	UND	41,00	103,68	4.250,88
7	TUBERIA DE DESAGUE PVC 200 mm incluye INSTALACION	ML	357,00	30,55	10.906,35
8	CAJAS DE REVISION INCLUYE TAPAS H.S.	UND	41,00	172,71	7.081,11
COSTO					29.549,90
IVA 12 %					3.545,99
COSTO TOTAL OBRA					33.095,89

plazo: 90 dias

(F)

Ing. Fausto Garcés

COORDINADOR DEL PROYECTO

NOMBRE DEL CONSULTOR: ING. FAUSTO GARCÉS

OBRA: ALCANTARILLADO CHASOALO 2, PARROQUIA ANTONIO JOSE HOLGUIN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REPLANTEO Y NIVELACION

UNIDAD: ML

DETALLE:

EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	RENDIMIEN	COSTO
	A	B	$C=A*B$	R	$D=C*R$
ESTACION TOPOGRAFICA	1	5,00	5,000	0,030	0,15
HERRAMIENTA MANUAL	1	0,60	0,600	0,120	0,07
SUBTOTAL M					0,22
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION (CATEG)	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO	RENDIMIEN	COSTO
	A	B	$C=A*B$	R	$D=C*R$
TOPOGRAFO TOP	1	2,71	2,71	0,030	0,08
AYUDANTE	1	2,56	2,56	0,030	0,08
SUBTOTAL N					0,16
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO	
	U	A	B	$C=A*B$	
ESTACAS DE MADERA	U	0.10	0.29	0.03	
SUBTOTAL O					0.03
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	$C=A*B$	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,41
INDIRECTOS Y				30%	0,12
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,53

Antonio J. Holguin, ENERO DEL 2013

NOMBRE DEL CONSULTOR: ING. FAUSTO GARCÉS

OBRA: ALCANTARILLADO CHASOALO 2, PARROQUIA ANTONIO JOSE HOLGUIN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: EXCAVACION ZANJA MAT.SIN CLASIFICAR, A MAQUINA

UNIDAD: M3

DETALLE:

EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	RENDIMIEN	COSTO
	A	B	$C=A*B$	R	$D=C*R$
RETROEXCAVADORA	1	45,00	45,00	0,050	2,25
HERRAMIENTA MANUAL	1	0,60	0,60	0,050	0,03
SUBTOTAL M					2,28
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION (CATEG)	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO	RENDIMIEN	COSTO
	A	B	$C=A*B$	R	$D=C*R$
PEON	1	2,56	2,56	0,050	0,13
OPERADOR OEP	1	2,71	2,71	0,050	0,14
SUBTOTAL N					0,26
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO	
		A	B	$C=A*B$	
SUBTOTAL O					0
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	$C=A*B$	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,54
INDIRECTOS Y				30%	0,76
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,30

Antonio J. Holguin, ENERO DEL 2013

NOMBRE DEL CONSULTOR: ING. FAUSTO GARCÉS

OBRA: ALCANTARILLADO CHASOALO 2, PARROQUIA ANTONIO JOSE HOLGUIN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: RELLENO CON SUELO NATURAL

UNIDAD: M3

DETALLE:

EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	RENDIMIEN	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
VIBROCOMPACTADOR	0,5	3,50	1,75	0,300	0,53
HERRAMIENTA MANUAL	1	0,60	0,60	0,600	0,36
SUBTOTAL M					0,89
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION (CATEG)	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO	RENDIMIEN	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
PEON	2	2,56	5,12	0,300	1,54
ALBAÑIL	1	2,58	2,58	0,300	0,77
MAESTRO MAYOR	0,5	2,71	1,36	0,600	0,81
SUBTOTAL N					3,12
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL O					0
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,01
INDIRECTOS Y 30%					1,20
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,21

Antonio J. Holguin, ENERO DEL 2013

NOMBRE DEL CONSULTOR: ING. FAUSTO GARCÉS

OBRA: ALCANTARILLADO CHASOALO 2, PARROQUIA ANTONIO JOSE HOLGUIN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: POZO DE HORMIGON SIMPLE DE 0 A 2.00 M, INCLUYE TAPA F UNIDAD: UND
DETALLE:

EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	RENDIMIEN	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
HERRAMIENTA MANUAL	1	0,60	0,60	1,000	0,60
HORMIGONERA 1 SACO	1	8,00	8,00	0,900	7,20
VIBRADOR A GASOLINA	1	7,00	7	0,900	6,30
SUBTOTAL M					14,10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION (CATEG)	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO	RENDIMIEN	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
PEON	7	2,56	17,92	1,000	17,92
ALBAÑIL	6	2,58	15,48	1,000	15,48
MAESTRO MAYOR	1	2,71	2,71	1,000	2,71
SUBTOTAL N					36,11
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO	
		A	B	C=A*B	
CEMENTO	KG	325	0.17	55.25	
ARENA	M3	0.85	8.94	7.60	
RIPIO	M3	0.95	13.2	12.54	
TABLERO TRIPLEX 15MM	PL	1.15	27.5	31.63	
PINGOS	ML	1.5	0.22	0.33	
ALFAJIAS	U	1	1.38	1.38	
CLAVOS	KG	4.5	0.66	2.97	
IMPERMEABILIZANTE SIKA	KG	0.23	1.43	0.33	
TAPA H. FUNDIDO INCLUYE CERCO	U	1.00	104.5	104.50	
SUBTOTAL O					216.53
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					266,74
INDIRECTOS Y 30%					80,02
COSTO TOTAL DEL RUBRO					346,76

NOMBRE DEL CONSULTOR: ING. FAUSTO GARCÉS

OBRA: ALCANTARILLADO CHASOALO 2, PARROQUIA ANTONIO JOSE HOLGUIN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ACERO DE REFUERZO

UNIDAD: KG

DETALLE:

EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	RENDIMIEN	COSTO
	A	B	$C=A*B$	R	$D=C*R$
HERRAMIENTA MANUAL	1	0,60	0,60	0,010	0,01
CIZALLA	1	3,00	3,00	0,015	0,05
SUBTOTAL M					0,06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION (CATEG)	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO	RENDIMIEN	COSTO
	A	B	$C=A*B$	R	$D=C*R$
PEON	1	2,56	2,56	0,015	0,04
ALBAÑIL	1	2,58	2,58	0,015	0,04
MAESTRO MAYOR	1	2,71	2,71	0,015	0,04
SUBTOTAL N					0,12
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO	
		A	B	$C=A*B$	
ACERO DE REFUERZO 8-16 MM	KG	1.10	1.08	1.19	
ALAMBRE DE AMARRE N18	KG	0.03	1.28	0.04	
SUBTOTAL O					1.23
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	$C=A*B$	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,41
INDIRECTOS Y 30%					0,42
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1,83

Antonio J. Holguin, ENERO DEL 2013

NOMBRE DEL CONSULTOR: ING. FAUSTO GARCÉS

OBRA: ALCANTARILLADO CHASOALO 2, PARROQUIA ANTONIO JOSE HOLGUIN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CONEXIÓN DOMICILIARIA

UNIDAD: UND

DETALLE:

EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	RENDIMIEN	COSTO
HERRAMIENTA MANUAL	A 1	B 0,60	C=A*B 0,60	R 2,000	D=C*R 1,20 -
SUBTOTAL M					1,20
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION (CATEG)	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO	RENDIMIEN	COSTO
PEON	A 4	B 2,56	C=A*B 10,24	R 0,240	D=C*R 2,46
PLOMERO	2	2,58	5,16	0,240	1,24
MAESTRO MAYOR	1	2,71	2,71	0,110	0,30
SUBTOTAL N					4,00
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO	
TUBERIA DE DESAGUE PVC 160 MM	ML	A 6.00	B 9.71	C=A*B 58.26	
POLIPEGA	GLN	0.005	38.71	0.19	
POLILIMPIA	GLN	0.005	19.49	0.10	
CODO PVC 160 MM	UND	1.000	6	6.00	
MONTURA PVC	UND	1.00	10	10.00	
SUBTOTAL O					74.55
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					79,75
INDIRECTOS Y 30%					23,93
COSTO TOTAL DEL RUBRO					103,68

Antonio J. Holguin, ENERO DEL 2013

NOMBRE DEL CONSULTOR: ING. FAUSTO GARCÉS

OBRA: ALCANTARILLADO CHASOALO 2, PARROQUIA ANTONIO JOSE HOLGUIN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TUBERIA DE DESAGUE PVC 200 mm incluye INST Y PRUEBA UNIDAD: ML
DETALLE:

EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	RENDIMIEN	COSTO
HERRAMIENTA MANUAL	A 1	B 0,60	C=A*B 0,60	R 2,500	D=C*R 1,50
SUBTOTAL M					1,50
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION (CATEG)	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO	RENDIMIEN	COSTO
PEON	A 4	B 2,56	C=A*B 10,24	R 0,250	D=C*R 2,56
PLOMERO	2	2,58	5,16	0,250	1,29
MAESTRO MAYOR	1	2,71	2,71	0,120	0,33
SUBTOTAL N					4,18
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO	
TUBERIA DE DESAGUE PVC 200 MM	ML	A 1.05	B 16.42	C=A*B 17.24	
POLIPEGA	GLN	0.010	38.71	0.39	
POLILIMPIA	GLN	0.010	19.49	0.19	
SUBTOTAL O					17.82
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					23,50
INDIRECTOS Y 30%					7,05
COSTO TOTAL DEL RUBRO					30,55

Antonio J. Holguin, ENERO DEL 2013

NOMBRE DEL CONSULTOR: ING. FAUSTO GARCÉS

OBRA: ALCANTARILLADO CHASOALO 2, PARROQUIA ANTONIO JOSE HOLGUIN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CAJAS DE REVISION INCLUYE TAPAS H.S.

UNIDAD: U

DETALLE:

EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	RENDIMIEN	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
HERRAMIENTA MANUAL	1	0,60	0,60	0,800	0,48
HORMIGONERA 1 SACO	1	8,00	8,00	0,800	6,40
VIBRADOR A GASOLINA	1	7,00	7	0,700	4,90
SUBTOTAL M					11,78
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION (CATEG)	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO	RENDIMIEN	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
PEON	5	2,56	12,80	0,800	10,24
ALBAÑIL	3	2,58	7,74	1,000	7,74
MAESTRO MAYOR	1	2,71	2,71	1,000	2,71
SUBTOTAL N					20,69
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO	
		A	B	C=A*B	
CEMENTO	KG	250	0.17	42.50	
ARENA	M3	0.85	8.94	7.60	
RIPIO	M3	0.95	13.2	12.54	
TABLERO TRIPLEX 15MM	PL	1.25	27.5	34.38	
PINGOS	ML	1.5	0.22	0.33	
ALFAJIAS	U	1	1.38	1.38	
CLAVOS	KG	2.5	0.66	1.65	
SUBTOTAL O					100.38
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					132,85
INDIRECTOS Y 30%					39,86
COSTO TOTAL DEL RUBRO					172,71

Antonio J. Holguin, ENERO DEL 2013

JUNTA PARROQUIAL DE ANTONIO JOSE HOLGUIN

NOMBRE DEL CONSULTOR:

ING. FAUSTO GARCÉS

OBRA:

ALCANTARILLADO CHASOALO 2, PARROQUIA ANTONIO JOSE HOLGUIN

FECHA:

Antonio J. Holguin, ENERO DEL 2013

MATERIALES

DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNIT
AGUA	M3	6,05
ALFAJIAS	U	1,38
ARENA	M3	8,94
CEMENTO	KG	0,17
CLAVOS	KG	0,66
ACERO DE REFUERZO 8-16 MM	KG	1,08
KILO	M3	8,80
LASTRE	M3	7,70
PIEDRA BOLA	M3	7,70
PINGOS	ML	0,22
RIPIO	M3	13,20
TABLERO TRIPLEX 15MM	PL	27,50
TAPA H. FUNDIDO INCLUYE CERCO	U	104,50
ESTACAS DE MADERA	U	0,29
TUBERIA NOVAFORT 250 mm.	ML	22,64
ACCESORIOS PVC 4"	GLB	219,32
LADRILLO 20X40X12	U	0,36
TABLAS DE ENCOFRADO	U	1,41
IMPERMEABILIZANTE SIKA	KG	1,43
ACELERANTE BV40 SIKA	KG	1,05
ALAMBRE DE AMARRE N18	KG	1,28
DINAMITA	KG	13,97
ACCESORIOS PVC 8"	GLB	541,33
ACCESORIOS PVC 6"	GLB	395,54
ACCESORIOS PVC 2"	GLB	314,60
VALVULA HF L/L C/C 10"	U	392,68
VALVULA HF L/L C/C 8"	U	329,30
VALVULA HF L/L C/C 4"	U	206,36
VALVULA HF L/L C/C 2"	U	67,97
TUBERIA DE DESAGUE PVC 50 MM	ML	1,92
TUBERIA DE DESAGUE PVC 110 MM	ML	5,23
TUBERIA DE DESAGUE PVC 160 MM	ML	9,71
TUBERIA DE DESAGUE PVC 200 MM	ML	16,42
TUBERIA DE DESAGUE PVC 250 MM	ML	18,23
MATERIAL PETREO CLASIF. PARA FILTROS	M3	21,45
MALLA PARA GABIONES	U	25,76
ALAMBRE DE PUAS	ML	0,21
PUERTA DE MALLA ACCESO PRINCIPAL	U	613,80
COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES	GLB	3,85
ACCESORIOS HG 8"	GLB	742,50
ACCESORIOS HG 6"	GLB	530,20
ACCESORIOS HG 4"	GLB	281,60
ACCESORIOS HG 2"	GLB	105,82
PUNTALES DE MADERA	U	1,32
POLIPEGA	GLN	38,71
POLILIMPIA	GLN	19,49
REJILLA d=12 MM	U	31,35
VERTEDERO DE INGRESO PLACA METALICA e=6mm	U	32,23
VERTEDERO DE REBOSE PLACA METALICA e=6mm	U	35,70
TOLVAS DE FIBROLIT L=2.40 m	U	108,64
FIBRA DE VIDRIO (gasometros)	U	203,73
CANALETA L=1.50 m	U	20,52
TUBO PVC 110 MM PERFORADO	ML	7,87
VERTEDEROS TRIANGULARES	U	18,32
PERMATEX	U	18,60
POSTES DE HORMIGON	U	13,59
CODO PVC 160 MM	UND	6
MONTURA PVC	UND	10

EQUIPO

DESCRIPCION	COSTO x HORA
VIBROCOMPACTADOR	3,50
HORMIGONERA 1 SACO	8,00
HERRAMIENTA MANUAL	0,60
RETROEXCAVADORA	45,00
ESTACION TOPOGRAFICA	5,00
VOLQUETA	40,00
VIBRADOR A GASOLINA	7,00
CIZALLA	3,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CAT.	SAL.REALxHORA
CHOFER	D	2,71
PEON	E2	2,56
AYUDANTE	E2	2,56
ALBAÑIL	D2	2,58
MAESTRO MAYOR	C2	2,71
OPERADOR OEP	OEP I	2,71
AYUDANTE AMAQ	SIN T	2,58
TOPOGRAFO TOP	T I	2,71
PLOMERO	E2	2,58

OBRA: ALCANTARILLADO CHASOALO 2, PARROQUIA ANTONIO JOSE HOLGUIN
0

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CUADRO AUXILIAR DE COSTOS DE MANO DE OBRA

CATEGORIA/CARGO	PEÓN I	AYUDANTE II	ALBAÑIL III	MAESTRO MAYOR IV	CHOFER	TOPOGRAFO TOP	OPERADOR OEP	AYUDANTE MAQ. AMAO
SALARIO DIARIO UNIFICADO NOM	4,230	3,710	3,750	3,840	3,840	8,980	4,200	3,750
MENSUAL NOMINAL (2)	126,900	111,300	112,500	115,200	115,200	269,400	126,000	112,500
ANUAL NOMINAL	1.522,800	1.335,600	1.350,000	1.382,400	1.382,400	3.232,800	1.512,000	1.350,000
COMPONENTES SALARIALES EN PROCESO DE INCORPORACION								
TRANSPORTE	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13er SUELDO	126,900	111,300	112,500	115,200	115,200	269,400	126,000	112,500
14to SUELDO	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
APORTE PATRONAL (3)	185,020	162,275	164,025	167,962	167,962	392,785	183,708	164,025
FONDO DE RESERVA	126,900	111,300	112,500	115,200	115,200	269,400	126,000	112,500
OTROS CODIGO DE TRABAJO (4)								
TOTAL ANUAL	1.971,220	1.730,075	1.748,625	1.790,362	1.790,362	4.173,985	1.957,308	1.748,625
TOTAL MENSUAL	164,268	144,173	145,719	149,197	149,197	347,832	163,109	145,719
FACTOR DE SALARIO REAL	2,345	2,340	2,336	2,329	2,329	2,328	2,302	2,336
MENSUAL REAL	297,300	301,200	304,200	310,200	310,200	310,500	333,300	304,500
COSTO HORARIO	1,24	1,26	1,27	1,29	1,29	1,29	1,39	1,27

Antonio J. Holguin, ENERO DEL 2013

NOTAS:

- (1) El salario unificado será mayor o igual que el mínimo legal.
 - (2) Se tomará meses de treinta días
 - (3) El aporte patronal incluye IECE, SECAP, etc.
 - (4) Detallar los conceptos.
- FSR
Factor de salario real = Días pagados/ Días trabajados

ING. FAUSTO GARCÉS
FIRMA DEL PROponente

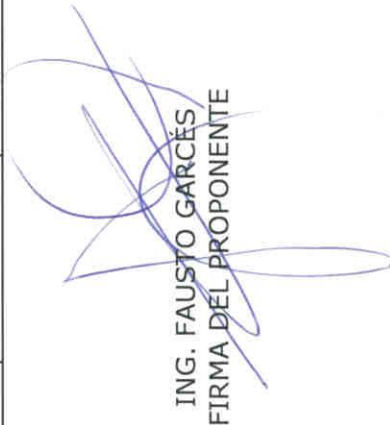


NOMBRE DEL PROPONENTE: ING. FAUSTO GARCÉS

OBRA: ALCANTARILLADO CHASOALO 2, PARROQUIA ANTONIO JOSE HOLGUIN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CUADRO AUXILIAR: TARIFAS DE EQUIPOS

DETALLE DEL EQUIPO	COMBUSTIBLE	REPUESTOS	MANTENIMIENTO	COSTO PROPIEDAD EQUIPO	OTROS INDICAR	TARIFA HORARIA
VIBROCOMPACTADOR			0,80	2,00		2,80
HORMIGONERA 1 SACO				3,40		3,40
HERRAMIENTA MANUAL	0,01	0,00	0,01	0,03		0,05
RETROEXCAVADORA	8,80	3,20	8,00	20,00		40,00
ESTACION TOPOGRAFICA	1,54	0,56	1,40	3,50		7,00
VOLQUETA	7,04	2,56	6,40	16,00		32,00
VIBRADOR A GASOLINA	1,10	0,40	1,00	2,50		5,00



ING. FAUSTO GARCÉS
FIRMA DEL PROPONENTE

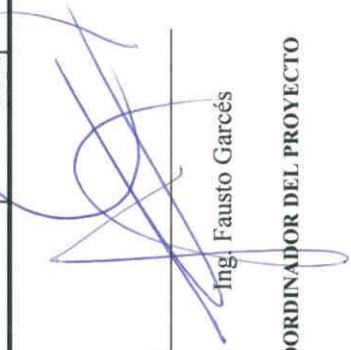
Antonio J. Holguin, ENERO DEL 2013

11.- PLAZO: NOVENTA DÍAS

CRONOGRAMA VALORADO

GRUPO	DESCRIPCION	MONTO	UNIDAD	Tiempo (meses)			OBSERVACIONES
				1	2	3	
1	NIVELACION Y REPLANTEO	189,21	ML	94,61	94,61		
2	EXCAVACION ZANJA MATERIAL SIN CLASIFICAR A MAQUINA	1.149,62	M3		1.149,62		
3	RELLENO CON SUELO NATURAL	1.755,77	M3	438,94	877,89	438,94	
4	POZO DE HORMIGON DE 0.00 A 2.00 M	3.814,36	UND	953,59	1.907,18	953,59	
5	ACERO DE REFUERZO	402,60	KG		201,30	201,30	
6	CONEXIONES DOMICILIARIAS	4.250,88	UND		2.125,44	2.125,44	
7	TUBERIA DESAGUE PVC 200 MM	10.906,35	ML		5.453,18	5.453,17	
8	CAJAS DE REVISION	7.081,11	UND		3.540,56	3.540,55	
AVANCE (USD)				1.487,14	15.349,78	12.712,99	
ACUMULADO		29.549,90		1.487,14	16.836,92	29.549,91	
AVANCE (%)				5,03%	51,95%	43,02%	
ACUMULADO		100%		5,03%	56,98%	100,00%	

(F)



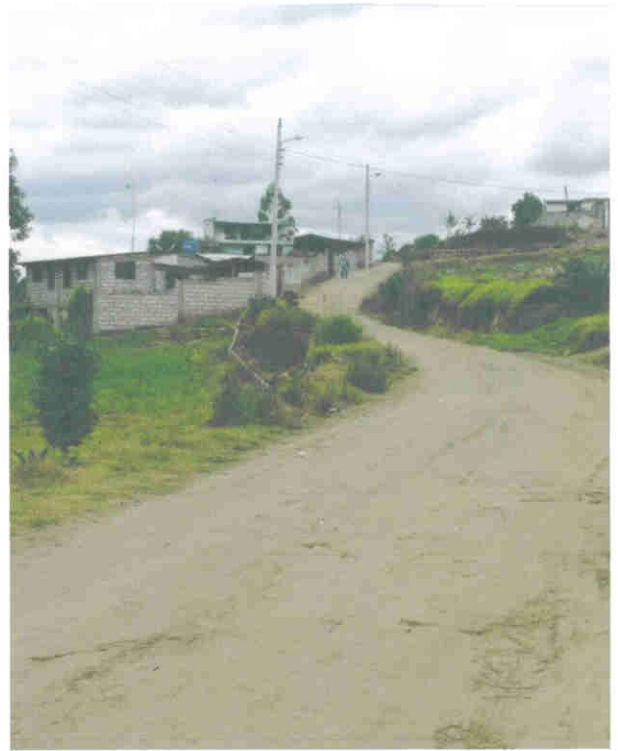
Ing. Fausto Garcés

COORDINADOR DEL PROYECTO

Fotografías



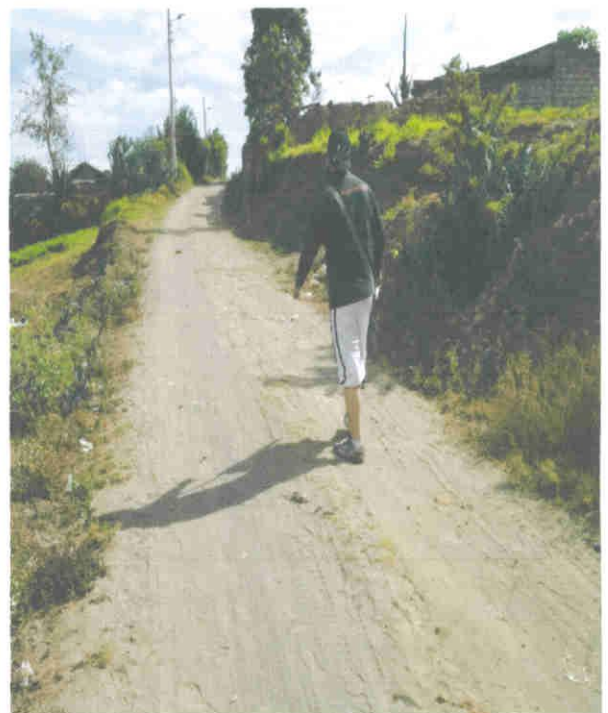
Calle los Llanganates perteneciente a Chasualó N° 2



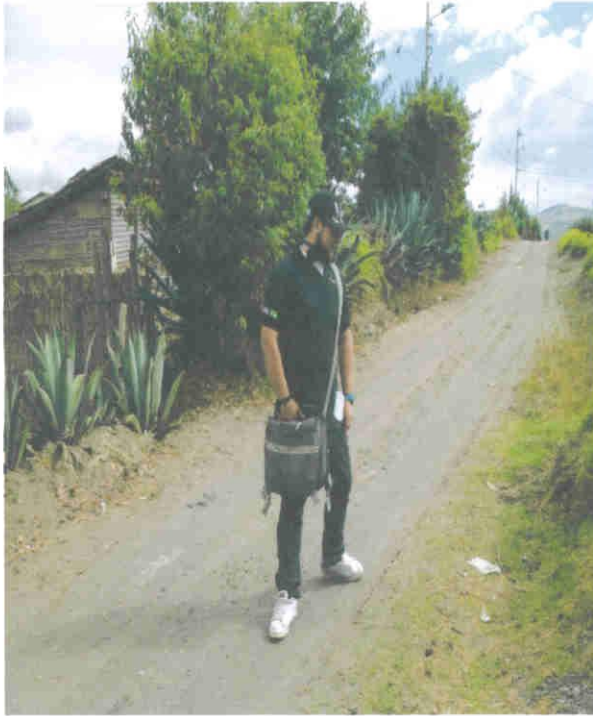
Calle los Llanganates perteneciente a Chasualó N° 2



Calle los Llanganates perteneciente a Chasualó N° 2



Calle los Llanganates (reconocimiento del proyecto a pie)



Calle los Llanganates (reconocimiento del proyecto a pie)



Calle los Llanganates perteneciente a Chasualó N° 2



Calle los Llanganates (mediciones con cinta)



Calle los Llanganates (con los equipos que son cinta, jalón)



Calle los Llanganates (encerando la estación total)



Calle los Llanganates (tomando datos a los moradores)



Calle los Llanganates (medición con la estación total)



Calle los Llanganates (toma de datos de la estación total)



Utilización de pozos sépticos o pozos ciegos en vez de alcantarillado



Utilización de pozos sépticos o pozos ciegos en vez de alcantarillado



Pozo séptico hecho por el dueño del inmueble por falta de alcantarillado

ANEXO 1. Cuadro N° 76 Identificación de necesidades y problemas de la parroquia

EJE AMBIENTAL		
PROBLEMAS	CAUSAS	FUENTE
Contaminación del agua de riego (El Canal)	Descargas de aguas negras y residuos industriales en el río Cutuchi	Participatividad
Disminución del caudal del agua de riego	Contaminación del agua por los habitantes con animales muertos, ropa vieja, zapatos, etc. daño causado a los páramos.	Participatividad
Baja calidad del agua de consumo humano	Falta de mantenimiento de área de captación y tratamiento del agua.	Participatividad
Contaminación ambiental	No existe educación ambiental	Participatividad
Arrojan Basura al canal del riego	No tiene lugares de disposición final de la basura.	Participatividad
Incorrecto manejo de desechos sólidos	Desconocimiento de sistemas de manejo de desechos sólidos.	Participatividad
Contaminación del suelo	Exceso de uso de productos fitosanitarios y uso intensivo del suelo para los cultivos.	Participatividad
Erosión del suelo	- Deforestación desmedida - suelos expuestos	Participatividad
Contaminación del aire	Incremento del parque automotor	Participatividad
Deterioro del ecosistema	- Exceso en la utilización de fitosanitarios - Incremento del parque automotor, existencia de invernaderos cercanos al sector - No cultivar fauna nativa y la ceniza volcánica	Participatividad
EJE SOCIAL		
Migración	- Bajo rendimiento de los cultivos y disminución de precios de venta. - Insuficientes fuentes de trabajo. - No existen instituciones educativas a nivel medio y superior.	Participatividad
Incremento de Alcoholismo y Drogadicción	La pobreza y el medio que se desenvuelven	Participatividad

Disolución Familiar	Migración	Participatividad
Carencia de jurisdicción política en barrios y comunidades	Falta de organización y planificación de las autoridades competentes.	Participatividad
Inseguridad Ciudadana	Falta de control y equipamiento policial y apoyo de los vecinos	Participatividad
SALUD		
Escasos centros de salud en la parroquia	Falta de gestiones y presupuesto para generar nuevas alternativas.	Participatividad
Deficiencia en la infraestructura de salud actual.	Escaza atención al sector rural.	Participatividad
No existen médicos permanentes ni especialistas para atención de la población.	Falta de infraestructura adecuada, ni los profesionales correspondientes.	Participatividad
Limitado abastecimiento de medicamentos.	Falta de atención de las autoridades cantonales y provinciales	Participatividad
Carencia de Ambulancias en la parroquia.	Poca atención de niveles de gobiernos competentes.	Participatividad
EDUCACIÓN		
Insuficiencia de infraestructura básica, Equipamiento, laboratorios, mobiliario y mantenimiento.	Escasos recursos para el sector.	Participatividad
Insuficiente disponibilidad de recursos tecnológicos actuales.	Escasos recursos disponibles.	Participatividad
Insuficiencia de docentes para materias especiales y con nombramiento.	Nuevas políticas de gobierno solo contratos.	Participatividad
No existen centros educativos para personas con discapacidades.	Falta de presupuesto dirigido al sector.	Participatividad
Reducción del almuerzo escolar en las escuelas rurales.	Disminución del presupuesto en alimentación escolar	Participatividad
CULTURA		

<p>Pérdida de identidad: expresiones culturales tradicionales (música, danza, vestimenta, juegos, gastronomía, otros) Falta de programas e infraestructura para el desarrollo cultural</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aculturación - Introducción de la tecnología. - No existe un centro intercultural comunitario. 	Participatividad
<p>SERVICIOS BASICOS (VIALIDAD)</p>		
<p>Vías de tierra en mal estado. Vías de empedrado en mal estado. Falta de apertura de vías en la zona urbana. Mal estado de drenajes y obras de arte en las vías.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de respuestas a las gestiones realizadas por las autoridades. - Falta de recursos presupuestarios dirigidos a vialidad. 	Participatividad
<p>INFRAESTRUCTURA</p>		
<p>Reducido espacio del cementerio y no tiene una administración jurídica- legal. No existen áreas recreativas suficientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de organización - Falta de presupuesto 	Participatividad
<p>SISTEMAS DE AGUA No existen tanques reservorios para agua de regadío. Limitado espacio de tanques de almacenamiento de agua para consumo humano. Poco mantenimiento y reconstrucción de los canales de riego. Carencia de Sistemas de potabilización en la zona alta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de presupuesto de las autoridades competentes. - No existe visión a futuro. - Falta de asignación de presupuesto para este sector. - Falta de gestiones organizadas 	Participatividad
<p>ALCANTARILLADO El 80% de los barrios no posee servicio de alcantarillado.</p>	<p>Falta de respuestas a las gestiones realizadas por las autoridades.</p>	Participatividad
<p>ENERGIA ELECTRICA</p>		
		Participatividad

<p>No existe en su totalidad alumbrado público. Existencia de postes de madera en mal estado para alumbrado público. Mal funcionamiento del sistema eléctrico en las instituciones educativas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de recursos presupuestarios dirigidos - No existe presupuesto para ello. - No existe ese tipo de producto en la parroquia. 	
<p>SERVICIO TELEFONICO El 69% de la población no tiene servicio telefónico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de respuestas a las gestiones realizadas por las autoridades - Costo del producto. 	Participatividad
<p>SERVICIO DE INTERNET</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de respuestas a las gestiones realizadas por las autoridades. - Presupuesto económico de las familias. - Falta de ampliación de red para toda la parroquia. 	Participatividad
EJE ECONOMICO-PRODUCTIVO		
<p>Carencia de Producción organizada en el medio artesanal y agropecuario</p>	<p>Falta de gestiones a nivel de organizaciones. Insuficiente organización a nivel artesanal.</p>	Participatividad
<p>No existe el capital humano capacitado para la creación de microempresas.</p>	<p>Las instituciones organizadas no aplican una buena planificación para esta creación.</p>	
<p>No existen centros de acopio.</p>	<p>Falta de capacitación y organizaciones cadenas de comercialización.</p>	
<p>Disminución de la producción agrícola, amenaza para la producción y economía agrícola.</p>	<p>Cultivos y monocultivos intensivos Degradación biológica de los suelos por uso excesivo de químicos El movimiento financiero de la población se realiza fuera de la parroquia.</p>	
<p>No se desarrolla el potencial turístico.</p>	<p>No existe Organización, infraestructura, ni productos desarrollados.</p>	

Fuente: Actores sociales
Elaborado por: METROCONSTRUCCIONES, GADs, A.J.H



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO



**UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL**

NOMBRE DEL PROYECTO:

**“DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CALLE LOS
LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ Nº2 GAD ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN”**

DOCENTE(S) AUTOR(ES): ING. FAUSTO GARCÉS

Ambato – Ecuador

2013

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
 - Memoria de Cálculo
 - Presupuesto
 - Planos

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE VINCULACIÓN

I. INTRODUCCIÓN

El Ecuador, al igual que el resto de países de América Latina, en los últimos años, presenta un proceso acelerado de urbanización; se han dado cambios importantes en el comportamiento de población. Sin embargo, el crecimiento de la economía y en especial de las actividades productivas modernas, no ha estado acorde con el ritmo del crecimiento de la población de las áreas urbanas o rurales.

La Universidad Técnica de Ambato, preocupada por cumplir compromisos y responsabilidades con sus estudiantes y comunidad, busca la manera de contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes, especialmente de los barrios que no cuentan con una adecuada infraestructura para la disposición de aguas servidas y aguas lluvias para el futuro, como es el caso del sector “ Chasualó N°2 ”.

Al diseñar un sistema nuevo de alcantarillado en el sector de Chasualó N°2 del cantón Salcedo provincia de Cotopaxi con esta obra ya estaríamos preparados para la población que emigraría a dicho lugar en estos últimos años, con estos estudios de una nueva red evitaríamos posibles colapsos del alcantarillado por la población futura provocando contaminación y la presencia de las enfermedades de origen infecciosas que ponen en riesgo la vida de los niños y ancianos de la comunidad ya que son el grupo de mayor vulnerabilidad.

Con la dotación de un adecuado sistema de alcantarillado permitirá:

- Mejorar la calidad de vida y salud pública de los moradores del sector “Chasualó N°2”.
- Controlar los escurrimientos superficiales de aguas servidas.

Dicho anteproyecto no pretende resolver el problema totalmente porque sería imposible pero sí pretende ayudar un poco con la problemática actual.

II. ANTECEDENTES

En la visita de reconocimiento que se hizo al lugar de los hechos pudimos ver, apreciar, que el sector de Chasualó N°2 es un sector que vive de la agricultura, avicultura, ganadería en especial en la plantación de plantas como:

- Maíz.
- Papas
- Cebollas perla
- Alfalfa
- etc

El gran problema que tiene este sector es que la mayor parte de la avenida los Llanganates eliminan las aguas servidas por medio de una red hecha por los moradores mismos hacia pozos ciegos o sépticos en algunos casos, mientras los restantes eliminan hacia los terrenos dando así una contaminación directa a sus habitantes y vecinos.

Con estos antecedentes podemos decir y afirmar que es indispensable la construcción del alcantarillado en dicha avenida, para evitar la contaminación y mejorar la calidad de vida de los pobladores.

Con estos antecedentes anteriormente dicho pudimos ver que Chasualó N°2 es unos de los sectores que cuenta con:

- Energía Eléctrica
- Agua potable
- Internet
- Teléfono
- Vías secundarias
- Servicio de transporte privado muy poco

III. RESUMEN

La Universidad Técnica de Ambato, por medio de la Facultad de Ingeniería Civil, ha desarrollado el presente estudio del sistema de alcantarillado para el sector " Chasualó N°2 ", del cantón Salcedo, de la provincia de Cotopaxi, con una cobertura hasta el año 2038. El trabajo de estudio inicia en el reconocimiento y recopilación de datos como aspectos físicos, naturales, ambientales y socio – económicos.

Ya conocido el sector, sabemos mejor a lo que nos vamos a enfrentar nos permitirán realizar un mejor diseño de alcantarillado para poder satisfacer al sector que cada día crece más.

1. NOMBRE DEL PROYECTO

"DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ N°2 GAD ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN"

2. IMPACTO O BENEFICIO

El proyecto genera beneficios a los habitantes del sector de Chasualó N° 2 de la parroquia Antonio José Holguín, específicamente a las familias que viven en la avenida los Llanganates, y considerando un promedio para la zona de 5 habitantes por vivienda, tendremos:

Personas beneficiadas = 41 viviendas x 5 hab. / Viv.

Personas beneficiadas = 205 habitantes

Con este proyecto podemos garantizar una buena calidad de vida ya que la salud de los habitantes es más importante que otra cosa.

3. CRONOGRAMA

El proyecto se planificó durante el periodo 19/oct/2012 – 31/oct/2013, el mismo que se desarrollará a cabalidad hasta su diseño final.

4. OBJETIVOS

4.1 FIN:

Mejoramiento de la salubridad de los moradores.

4.2 OBJETIVO GENERAL

Realizar el estudio y diseño del sistema de alcantarillado sanitario para la adecuada evacuación de las aguas servidas, de la calle los Llanganates en el barrio Chasualó N°2 de la Parroquia Antonio José Holguín

4.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Evaluar las condiciones actuales de la zona donde se ejecutará el proyecto indicado considerando su factibilidad e incidencia en el mejoramiento del estilo de vida de los habitantes del sector.

Determinar la población beneficiada por el proyecto directamente.


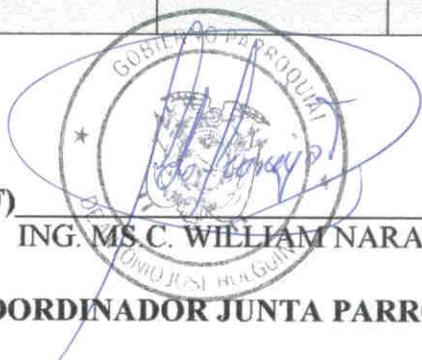
Realizar el levantamiento Topográfico de la calle a estudiar.

Elaborar el Diseño Hidráulico del sistema de alcantarillado, los planos, el presupuesto y el cronograma de ejecución del estudio.

5. RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

5.1. RECURSOS MATERIALES

PRESUPUESTO POR CONCEPTO DEL PROYECTO			
CONCEPTO	APORTE RECURSOS ESTUDIANTES	APORTE COMUNIDAD	TOTAL USD.
Personal	150		150
Equipos	180		180
Materiales y Suministros	20		20
Transporte	40		40
Servicios (impresiones, fotocopias, etc.)	255		255
Total USD			645

(F)  _____ ING. FAUSTO GARCÉS COORDINADOR DEL PROYECTO	(F)  _____ ING. M.S.C. WILLIAM NARANJO COORDINADOR JUNTA PARROQUIAL
--	--

5.2 RECURSOS HUMANOS

En el desarrollo del presente proyecto se contó con:

- Docente Coordinador y Tutor del Proyecto: Ing. Fausto Garcés
- Estudiantes Participantes: Icaza Marcelo
Lozada David

6.-RESULTADOS DEL PROYECTO

6.1. PRODUCTOS Y/O SERVICIOS OBTENIDOS

Como resultados obtenidos del proyecto tenemos:

- Diseño del sistema del alcantarillado de la calle los Llanganates del sector Chasualó N° 2
- Planimetría con coordenadas geográficas del sector.
- Perfiles transversales la avenida que se va a implantar la obra.
- Presupuesto referencial de la obra de alcantarillado.
- Memoria de cálculo de la parte Hidráulica

6.2. NUMERO DE BENEFICIARIOS

En el proyecto se obtiene 205 beneficiarios directos que habitan permanentemente en el sector de Chasualó N°2, los cuales se detallan a continuación en la siguiente tabla:

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 DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CALLE LOS LLANGANATES, BARRIO CHASUALÓ Nº2 GAD ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN"		
ENFOQUE	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS
SEXO	HOMBRE	18
	MUJER	23
	SUBTOTAL	41
ETARIO	MENORES DE 15 AÑOS	
	DE 15 A 29 AÑOS	8
	DE 30 A 64 AÑOS	27
	DE 65 Y MAS AÑOS	6
	SUBTOTAL	41
DISCAPACIDADES	FÍSICA	
	PSICOLÓGICA	
	MENTAL	
	AUDITIVA	
	VISUAL	
	SUBTOTAL	
PUEBLOS Y NACIONALIDADES	INDÍGENAS	
	MESTIZOS	41
	BLANCOS	
	AFROAMERICANOS	
	MONTUBIOS	
	OTROS	
	SUBTOTAL	41
MOVILIDAD	ECUATORIANO EN ELEXTRANJERO	
	EXTRANJERO EN EL ECUADOR	
	SUBTOTAL	

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

f. _____

ING. FAUSTO GARCES
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

6.3. INDICADORES DE LOGRO

- Se realizó un recorrido con el Presidente de la Junta Parroquial y con el Docente Coordinador del Proyecto para determinar lugar donde vamos a realizar el diseño de alcantarillado
- Al final de nuestro proyecto se pudo ver que la red de alcantarillado dará un buen servicio, brindando a sus moradores una buena salubridad.
- Una vez culminado la elaboración del proyecto se procedió a la respectiva entrega del diseño respaldado por los planos fundamentados en normas y códigos que rigen en el cálculo y diseño.
- Se desarrolló lo plateado en el proyecto obteniendo el diseño técnico de alcantarillado en el barrio Chasualó 2,a la altura y ubicación de la calle Los Llanganates, cumpliendo con las Normas y Leyes Sanitarias que lleva tanto el GAD parroquial como Cantonal, al ejecutarse este proyecto beneficia directamente a 41 familias con un promedio de 205 personas, mejorando directamente la salud en los pobladores y consecutivamente el estatus de vida.

7.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

- La calle Los Llanganates no cuenta con un sistema de Alcantarillado completo.
- Los moradores de la calle Los Llanganates arrojan las aguas servidas a pozos ciegos y algunos directamente a la quebrada sin tratamiento alguno.
- Los moradores de la calle Los Llanganates están contaminando el medio ambiente con aguas servidas.
- El proyecto directamente beneficiará a los moradores del barrio Chasualó 2 de la parroquia Antonio José Holguín dando un desarrollo en el sector tanto personal como comercial.

7.2. RECOMENDACIONES

- Las autoridades del sector deben realizar el sistema de alcantarillado para la calle Los Llanganates.
- Se debe realizar el tratamiento de las aguas servidas de la calle Los Llanganates
- Deberían evitar la contaminación del medio ambiente realizando la construcción del sistema de manera inmediata, y realizar un tratamiento previo a la devolución al lugar más adecuado.
- Los moradores deberán poner su colaboración como contraparte de ayuda a los trabajos que el presupuesto del GAD necesite para hacer realidad este proyecto.
- Tomar en cuenta las recomendaciones y los estudios de este proyecto para su ejecución para que no haya problemas posteriores.

f. _____

Ing. FAUSTO GARCES
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO