

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**



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

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA**

**CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL**



**PROGRAMA:** Unidad de Vinculación con la Colectividad

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

**ETAPA I: “PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN**

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ESTUDIO Y DISEÑO DE DOS PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA PARROQUIA SAN MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

**DOCENTE COORDINADOR:** ING. Mg. FABIÁN MORALES FIALLOS

**DOCENTE AUTOR Y PARTICIPANTE DEL PROYECTO:**  
ING. Mg. FABIÁN MORALES FIALLOS

**ENTIDAD BENEFICIARIA:** GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO (GAD) PARROQUIAL RURAL DE SAN MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO

**COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA:** SR. MANUEL ROJANO

**CÓDIGO DEL PROYECTO:** “FICM–IC-012-2013 (MAR/13- AGO/13)”

Ambato, 4 Julio del 2013

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**



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

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA**

**CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL**



**PROGRAMA:** Unidad de Vinculación con la Colectividad

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

**ETAPA I: “PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO”**

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ESTUDIO Y DISEÑO DE DOS PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA PARROQUIA SAN MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

**DOCENTE COORDINADOR:** ING. Mg. FABIÁN MORALES FIALLOS

**DOCENTE AUTOR DEL PROYECTO:** ING. Mg. FABIÁN MORALES FIALLOS

**ENTIDAD BENEFICIARIA:** GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO (GAD) PARROQUIAL RURAL DE SAN MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO

**COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA:** SR. MANUEL ROJANO

**CÓDIGO DEL PROYECTO:** “FICM–IC-012-2013 (MAR/13- AGO/13)”

Ambato, 4 Julio del 2013

## ÍNDICE ETAPA I

### CONTENIDO

Pág.

Carátula  
Índice

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

# PROYECTO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

## 1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

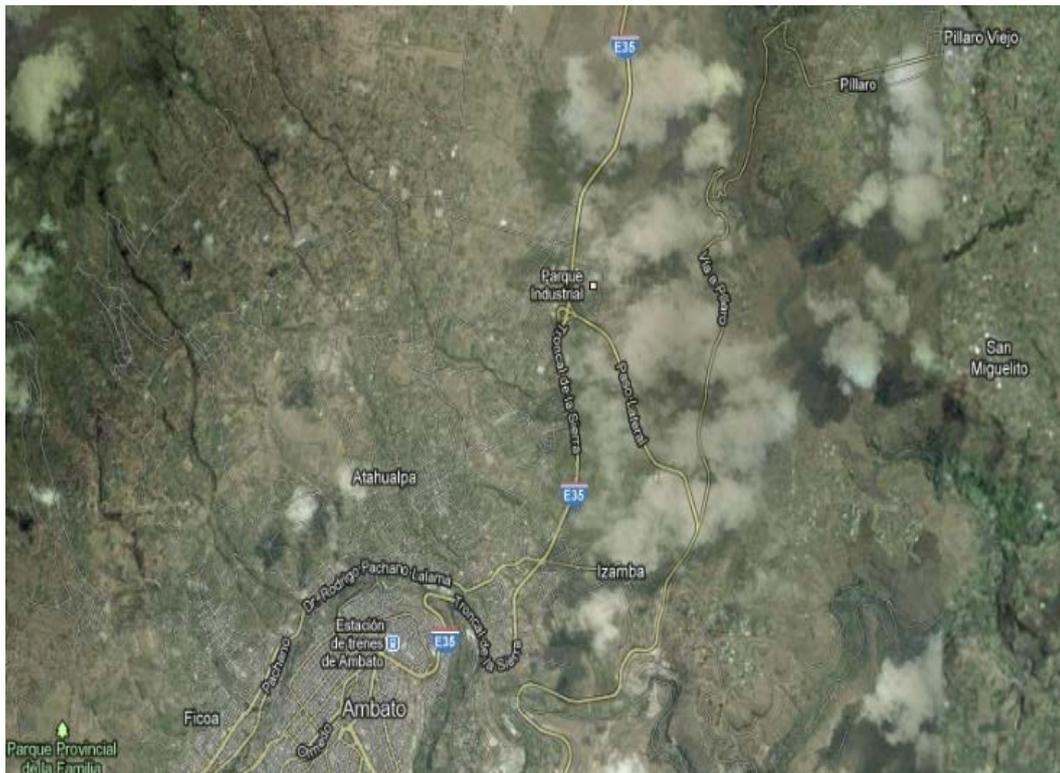
<p><b>1.1 NOMBRE DEL PROYECTO:</b> Estudio y diseño de dos plantas de tratamiento para la potabilización del agua en la Parroquia San Miguelito, Cantón Píllaro, Provincia de Tungurahua.</p>
<p><b>1.2 ENTIDAD EJECUTORA:</b> FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL.</p>
<p><b>1.3 COBERTURA Y LOCALIZACIÓN:</b>  El presente proyecto se localiza en la Parroquia San Miguelito, Cantón Píllaro, Provincia de Tungurahua.</p>
<p><b>1.4 MONTO:</b> Monto de planeación: Seis cientos sesenta y cinco dólares, de acuerdo al presupuesto adjunto</p>
<p><b>1.5 PLAZO DE EJECUCIÓN:</b> Un mes de acuerdo al cronograma adjunto</p>
<p><b>1.6 SECTOR Y TIPO DE PROYECTO:</b>  <b>Sector:</b> Hidráulica  <b>Tipo de proyecto:</b> Estudio</p>
<p><b>1.7 NÚMERO DE DOCENTES PARTICIPANTES:</b> Uno</p>
<p><b>1.8 NÚMERO DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES:</b> Seis</p>
<p><b>1.9 ENTIDAD BENEFICIARIA:</b> GAD PARROQUIAL RURAL DE SAN MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.</p>

**1.10 NÚMERO DE BENEFICIARIOS:**

El número de beneficiarios es de 1037 personas.

## 2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA.

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



El sitio donde se pretende realizar el diseño se encuentra ubicado en las coordenadas 17 M 774081 E, 9866720 S al Noreste de la ciudad de Ambato y limita al norte con la provincia de Cotopaxi, al este con la provincia de Napo, al Sur con los cantones de Patate y Pelileo y al Oeste con Ambato. Localizada aproximadamente a 45 minutos del centro de la ciudad de Ambato siguiendo la vía Quito por el desvío al Cantón Pillaro, dicha vía es de tercer orden y está en muy buen estado gracias a la correcta gestión del H. Concejo Provincial de Tungurahua.

La población rural aproximada de la parroquia es de unos 4979 habitantes y se encuentra a 4Km del Cantón Pillaro, cuenta con un clima frio-templado.

Según la planificación del GAD Parroquial de San Miguelito y buscando beneficios para la comunidad los terrenos serán adquiridos con fondos propios en puntos estratégicos para el diseño, pues se pretende ubicar las plantas de tratamiento lo más cerca posible a las vertientes para que el gasto accesorios y estudios topográficos sean mínimos.



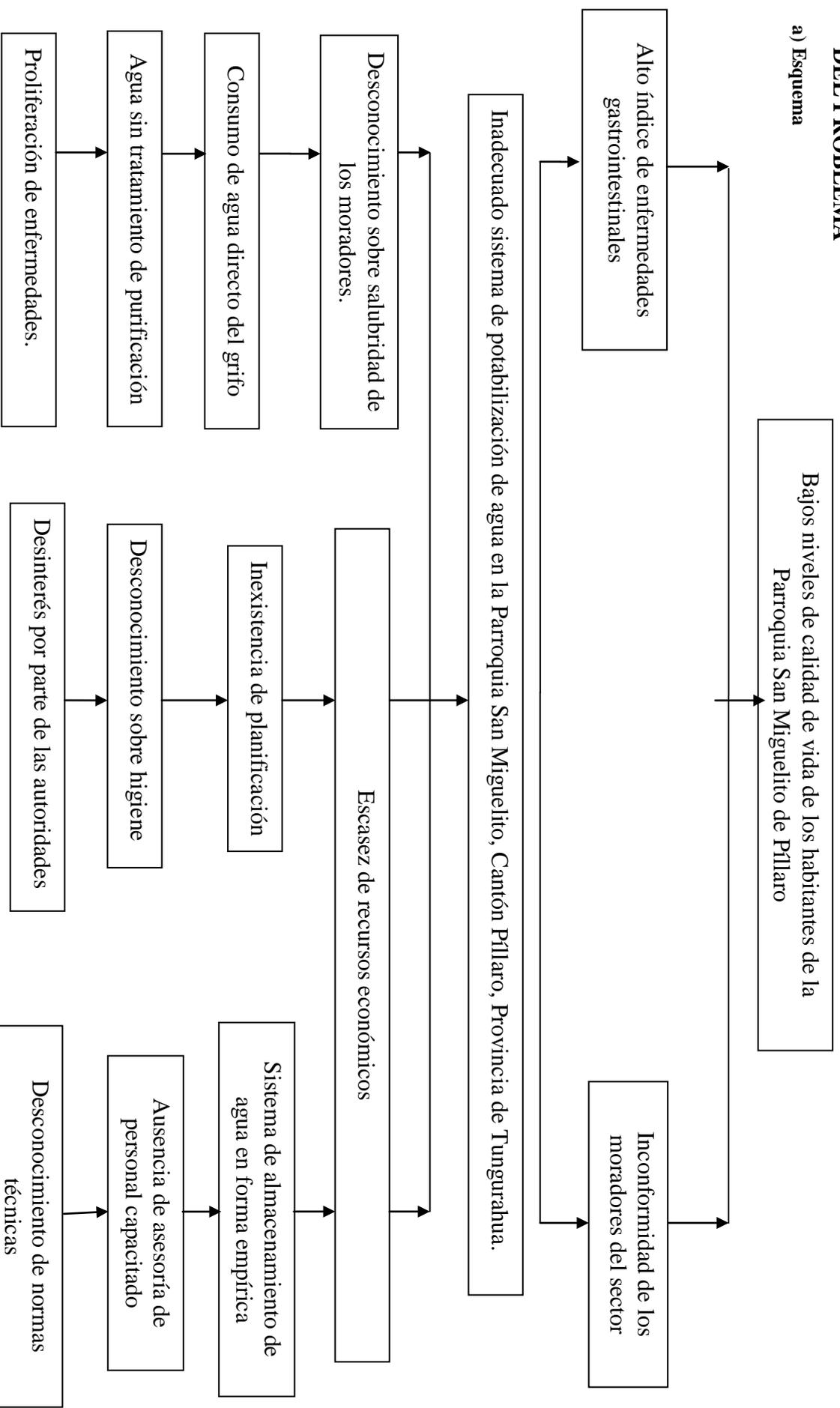
**FOTO 1. SOCIALIZACIÓN CON LOS MIEMBROS DEL GAD PARROQUIAL RURAL DE SAN MIGUELITO**

El presente proyecto es un aporte que brindará un beneficio enorme a los moradores de este sector, además que con los debidos cumplimientos de las normas se conseguirá un diseño acorde a las exigencias del presente.

Debido a la proliferación de enfermedades gastrointestinales y las normas del buen vivir se ha visto necesario realizar el estudio de una planta de tratamiento de agua potable en los sectores “Siete Barrios Centro” y “Quillán”, ya que los miembros del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia de San Miguelito del Cantón Píllaro necesitan dicho estudio para gestionar los recursos económicos y materializar las plantas de tratamiento de agua potable para los sectores antes mencionados.

## 2.2 IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

### a) Esquema





**b) Interpretación del árbol de problemas:**

El problema central identificado en el que está sustentado el proyecto, es la AUSENCIA DE SISTEMAS DE POTABILIZACIÓN DE AGUAS EN LA PARROQUIA SAN MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

Algunas de las causas por las que se produce este problema son:

- La existencia de agua sin tratamiento de purificación genera la proliferación de enfermedades debido a la necesidad del consumo del líquido vital los moradores se ven obligados a consumir el agua directamente del grifo.
- Además la escasez de recursos económicos provoca un desinterés de las autoridades por mejorar la calidad de vida del sector.
- El desconocimiento de los moradores produce que busquen la manera de proveerse de agua sin dar tanta importancia a la calidad de la misma, esto se debe a la falta de asesoría técnica por el déficit de profesionales capacitados en el área.

Los efectos producidos por el problema analizado son:

- Alto índice de enfermedades gastrointestinales
- Inconformidad de los moradores del sector

Estos efectos causan un subdesarrollo socio-económico de la parroquia San Miguelito

**2.3. LÍNEA BASE DEL PROYECTO:**

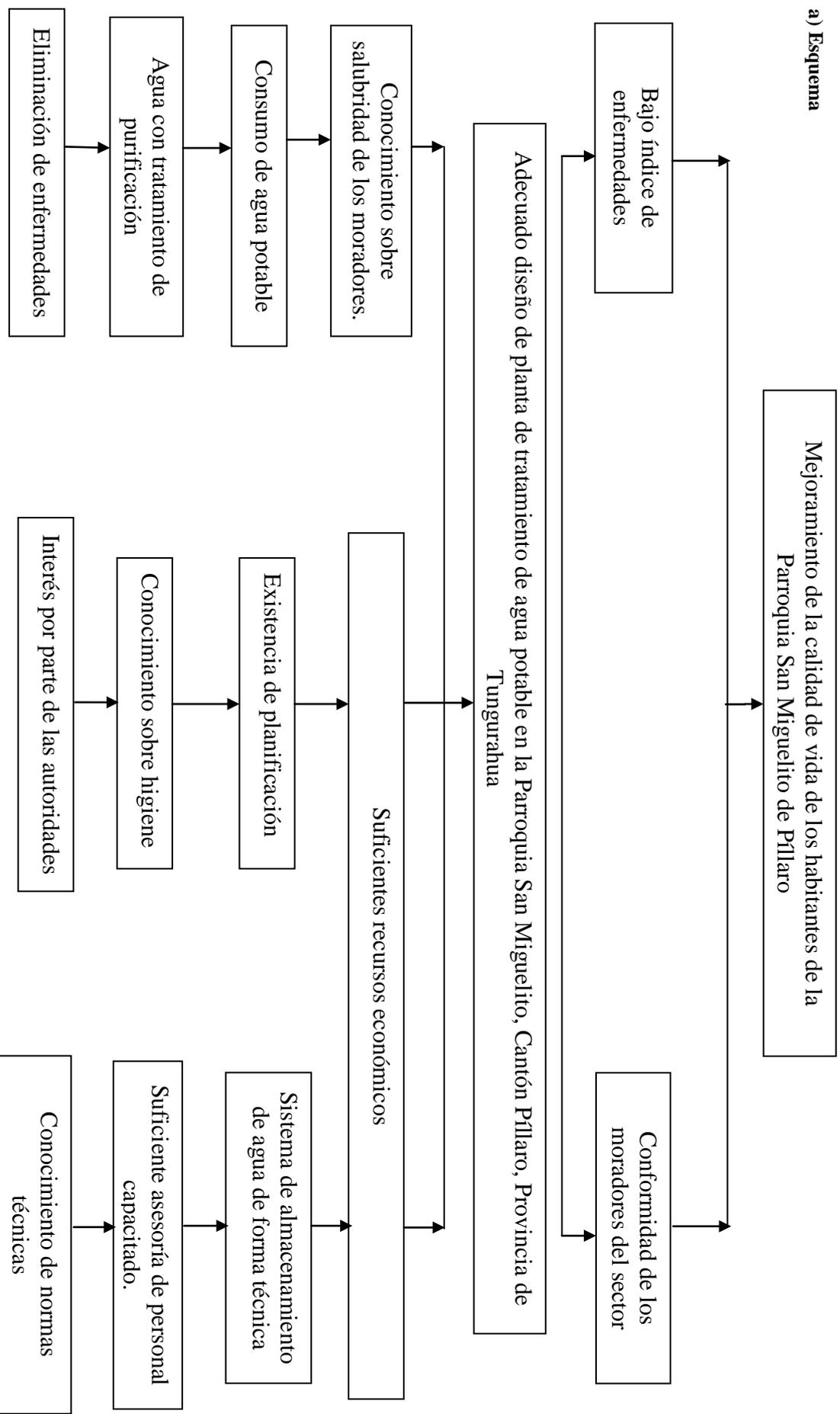
<b>SECTOR:</b>	<b>TIPO DE PROYECTO:</b>	<b>INDICADORES:</b>
Hidráulica	Estudio	Se requiere: <ul style="list-style-type: none"><li>• Reducir en un 90% las enfermedades producidas por el consumo de agua sin potabilizar</li><li>• Estudio y diseño de varias plantas de potabilización de agua.</li></ul>

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

El número cuantificado de beneficiarios directos del proyecto es 312 personas para el sector Siete barrios centro y 173 personas para el sector de Quillan dando un total de 485 personas beneficiadas con el presente proyecto.

### 3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.

#### a) Esquema



**3.1 OBJETIVO GENERAL:**

Realizar un adecuado diseño de dos plantas de potabilización de agua en la Parroquia San Miguelito, Cantón Píllaro, Provincia de Tungurahua

**3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Socializar el proyecto con los moradores del sector.  
Realizar el reconocimiento de los lugares en estudio.  
Diagnosticar las condiciones de los dos sectores.  
Realizar los estudios técnicos definitivos.

### 3.3 MATRIZ DE MARCO LÓGICO

<p><b>Resumen Narrativo de Objetivos</b></p>	<p><b>Indicadores Verificables Objetivamente</b></p>	<p><b>Fuentes de Verificación</b></p>	<p><b>Supuestos de sustentabilidad</b></p>
<p><b>FIN:</b></p> <p>Mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la Parroquia San Miguelito de Pillaro</p>	<p><b>Indicadores del fin:</b></p> <p>Mejorar en un 50% la calidad de vida de los habitantes de la Parroquia San Miguelito de Pillaro en el 2014</p>	<p><b>Medios del fin:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuestas a los beneficiados</li> <li>• Análisis químicos del agua</li> </ul>	<p><b>Supuestos del fin:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación directa de las autoridades de la Parroquia San miguelito de Pillaro.</li> <li>• Colaboración de los habitantes, y beneficiarios de la nueva red de agua potable.</li> </ul>
<p><b>PROPÓSITO:</b></p> <p>Realizar el diseño de dos plantas de tratamiento de agua potable en la Parroquia San Miguelito, Cantón Pillaro, Provincia de Tungurahua</p>	<p><b>Indicadores del Propósito:</b></p> <p>Diseño de dos plantas de tratamiento de agua potable en la Parroquia San Miguelito, Cantón Pillaro, Provincia de Tungurahua en el 2013</p>	<p><b>Medios del propósito:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topografía</li> <li>• Diseño</li> <li>• Memoria de cálculo</li> <li>• Planos arquitectónicos y estructurales.</li> </ul>	<p><b>Supuestos del propósito:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediación del tutor.</li> <li>• Intervención de los estudiantes participantes.</li> <li>• Aplicación de normas técnicas. (INEN, TULAS, EX IEOS) para el diseño</li> </ul>

<b>Resumen Narrativo de Objetivos</b>	<b>Indicadores Verificables Objetivamente</b>	<b>Fuentes de Verificación</b>	<b>Supuestos de sustentabilidad</b>
<p><b>COMPONENTES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Socializar el proyecto con los moradores del sector.</li> <li>- Realizar el reconocimiento de los lugares en estudio.</li> <li>- Diagnosticar las condiciones de los dos sectores.</li> <li>- Realizar los estudios definitivos.</li> </ul>	<p><b>Indicadores de Componentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Superar en un 90% el desconocimiento de las ventajas del proyecto por parte de los moradores.</li> <li>- Conocer en un 100% los sectores en estudio.</li> <li>- Conocer en un 100% las condiciones actuales de las plantas.</li> <li>- Mejorar en un 90% las condiciones del tratamiento del agua.</li> </ul>	<p><b>Medios de Componentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación con los habitantes y autoridades del sector</li> <li>• Localización adecuada de las vertientes de agua</li> <li>• Análisis químico del agua</li> <li>• Diseño óptimo de la planta de tratamiento</li> </ul>	<p><b>Supuestos de Componentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervención de los estudiantes participantes.</li> <li>• Mediación del tutor.</li> </ul>

ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES:	Presupuesto:	Medios de actividades:	Supuestos de actividades:
<p>COMPONENTE 1: Socializar el proyecto con los moradores del sector</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboración de las autoridades y moradores del sector.</li> </ul>
<p>1.1 Reunión con las autoridades y moradores del sector.</p>	\$10,00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervención de los estudiantes participantes.</li> </ul>
<p>1.2 Recolección de información preliminar del proyecto.</p>			
<p>COMPONENTE 2: Realizar el reconocimiento de los lugares en estudio.</p>			
<p>2.1 Visitar al sector Siete Barrios Centro.</p>	\$10,00		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboración de las autoridades y moradores del sector.</li> </ul>
<p>2.2 Visita al sector de Quillán.</p>	\$10,00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesto</li> </ul>	
<p>COMPONENTE 3: Diagnosticar las condiciones de los dos sectores.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervención de los estudiantes participantes.</li> </ul>
<p>3.1 Evaluar las instalaciones</p>	\$10,00		

existentes.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboración de las autoridades y moradores del sector.</li> </ul>
3.2 Análisis de las condiciones físico-químicas actuales del agua.	\$10,00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboración de las autoridades y moradores del sector.</li> </ul>
COMPONENTE 4: Realizar los estudios definitivos.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervención de los estudiantes participantes</li> </ul>
4.1 Recolección de información acerca de los beneficiarios directos.	\$20,00		
4.2 Determinación de las ventajas y desventajas existentes.	\$5,00		
4.3 Realización de un diseño adecuado en base a la información obtenida.			
4.3.1 Levantamiento topográfico	\$ 340,00		
4.3.2 Estudio estructural	\$ 80,00		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboración de las autoridades y moradores del sector.</li> </ul>
4.3.3 Elaboración de los planos del proyecto.	\$ 120,00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervención de los estudiantes participantes</li> </ul>
4.4.4 Análisis de precios unitarios y cronograma de ejecución del	\$ 50,00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervención de los estudiantes participantes</li> </ul>

proyecto				
<b>TOTAL</b>		\$665		



#### 4. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN.

<b>4.1 CRONOGRAMA POR OBJETIVOS Y ACTIVIDADES</b>					
<b>COMPONENTES/ ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES</b>	<b>TIEMPO ESTIMADO</b>			<b>RESPONSAB LES</b>	<b>RECURSOS NECESARIOS</b>
	<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>	<b># HORAS</b>		
<b>Componente 1: Socializar el proyecto con los moradores del sector</b>					
1.1 Reunión con las autoridades y moradores del sector.	25/03/13	25/03/13	2	Estudiantes, docente y moradores del sector	Suministro de oficina, Cámara
1.2 Recolección de información preliminar del proyecto.	26/03/13	26/03/13	2	Estudiantes, docente y moradores del sector	Suministro de oficina, Cámara
<b>Componente 2: Realizar el reconocimiento de los lugares en estudio.</b>					
2.1 Visitar al sector Siete Barrios Centro.	01/04/13	04/05/13	3	Estudiantes y moradores del sector	Suministros de oficina, Cámara
2.2 Visitar al sector de Quillán	01/04/13	04/05/13	3	Estudiantes y moradores del sector	Suministros de oficina, Cámara
<b>Componente 3: Diagnosticar las condiciones de los dos sectores.</b>					
3.1 Evaluar las instalaciones existentes.	15/04/13	16/04/13	2	Estudiantes	Suministros de oficina, Cámara
3.2 Análisis de las condiciones físico-químicas actuales del agua	24/06/13	25/05/13	4	Estudiantes	Computador, materiales de oficina
<b>Componente 4: Realizar los estudios definitivos</b>					
4.1 Recolección de información acerca de los beneficiarios directos.	06/05/13	08/05/13	10	Estudiantes y moradores del sector	Computador , materiales de oficina
4.2 Determinación de las ventajas y desventajas existentes.	20/05/13	22/05/13	3	Estudiantes	Computador , materiales de oficina
4.3 Realización de un diseño adecuado en base a la información obtenida.	27/05/13	24/06/13	63		
4.3.1 Levantamiento topográfico	27/05/13	31/05/13	10	Estudiantes	Equipo Topográfico

4.3.2 Estudio estructural	03/06/13	14/06/13	13	Estudiantes	Suministros de oficina, cámara
4.3.3 Elaboración de los planos del proyecto	17/06/13	21/06/13	20	Estudiantes	Suministros de oficina, computador, impresora
4.4.4 Análisis de precios unitarios y cronograma de ejecución del proyecto	01/07/13	12/07/13	20	Estudiantes	Suministros de oficina, computador, impresora
<b>TOTAL</b>			<b>92</b>		
			<b>DOCENTES AUTORES</b>	<b>ESTUDIANTES PARTICIPANTES</b>	
			1. Ing. Fabián Morales	1. Cesar Arguello	
				2. Leonardo Guerrero	
				3. Verónica Guevara	
				4. Jorge Núñez	
				5. Fernando Ponluisa	
				6. Karina Villacreses	
 Ing. Fabián Morales			 Sr. Manuel Rojas		
<b>DOCENTE COORDINADOR PROYECTO COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA</b>					

## 5. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.

<b>5.1 PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES DEL PROYECTO</b>			
<b>COMPONENTES/ ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO (dólares)</b>		<b>TOTAL USD.</b>
	<b>APORTE RECURSOS ESTUDIANTES</b>	<b>APORTE ENTIDAD BENEFICIARIA</b>	
<b>Componente 1: Socializar el proyecto con los moradores del sector</b>			
1.1 Reunión con las autoridades y moradores del sector.	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 10,00
1.2 Recolección de información preliminar del proyecto.	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>Componente 2: Realizar el reconocimiento de los lugares en estudio.</b>			
2.1 Visitar al sector Siete Barrios Centro.	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 10,00
2.2 Visitar al sector de Quillán	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 10,00
<b>Componente 3: Diagnosticar las condiciones de los dos sectores.</b>			
3.1 Evaluar las instalaciones existentes.	\$ 10,00	\$ 0,00	\$ 10,00
3.2 Análisis de las condiciones físico-químicas actuales del agua	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 10,00
<b>Componente 4: Realizar los estudios definitivos</b>			
4.1 Recolección de información acerca de los beneficiarios directos.	\$ 15,00	\$ 5,00	\$ 20,00
4.2 Determinación de las ventajas y desventajas existentes.	\$ 5,00	\$ 0,00	\$ 5,00
4.3 Realización de un diseño adecuado en base a la información obtenida.			
4.3.1 Levantamiento topográfico	\$ 300,00	\$ 40,00	\$ 340,00
4.3.2 Estudio estructural	\$ 80,00	\$ 0,00	\$ 80,00
4.3.3 Elaboración de los planos del proyecto	\$ 120,00	\$ 0,00	\$ 120,00
4.4.4 Análisis de precios unitarios y cronograma de ejecución del proyecto	\$ 50,00	\$ 0,00	\$ 50,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 595,00</b>	<b>\$ 70,00</b>	<b>\$ 665,00</b>
<b>5.2 PRESUPUESTO POR CONCEPTO DEL PROYECTO</b>			
<b>CONCEPTO</b>	<b>APORTE RECURSOS ESTUDIANTES</b>	<b>APORTE ENTIDAD BENEFICIARIA</b>	<b>TOTAL USD.</b>
Personal	\$ 60,00	\$ 0,00	\$ 60,00
Equipos	\$ 370,00	\$ 0,00	\$ 370,00
Materiales y Suministros	\$ 100,00	\$ 0,00	\$ 100,00
Pasajes	\$ 00,00	\$ 70,00	\$ 70,00
Servicios (refrigerios, fotocopias, etc.)	\$65,00	\$ 0,00	\$65,00
<b>Total USD</b>	<b>\$ 595,00</b>	<b>\$ 70,00</b>	<b>\$ 665,00</b>

# **6. ANEXOS**

Ambato, 27 de mayo del 2013  
Número de oficio

Sr.  
Manuel Rojano  
PRESIDENTE DEL GAD PARROQUIAL RURAL  
DE SAN MIGUELITO DE PÍLLARO

Presente

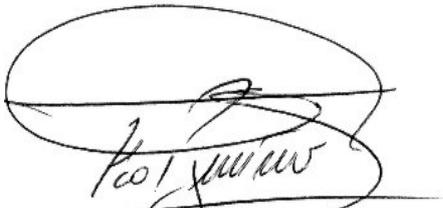
De mi consideración:

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 Proyectos Académicos 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. Msc. Francisco Pazmiño

DECANO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

*Adjunto: Acta de Aceptación y Compromiso*

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD “CEVIC”**

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA**

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

En la ciudad de Ambato, a los 27 días del mes de mayo el dos mil trece el GAD Parroquial Rural de San Miguelito de Píllaro representada por el Señor Manuel Rojano en calidad de presidente y la Universidad Técnica de Ambato a través de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica representada por el Ing. Msc. Francisco Pazmiño en calidad de Decano de Facultad, acuerdan celebrar la presente Acta de Aceptación y Compromiso, al tenor de las siguientes cláusulas:

**PRIMERA.- ANTECEDENTES.**

- 1.1. El GAD Parroquial Rural de San Miguelito de Píllaro es una Entidad que realiza su actividad en el ámbito de desarrollo para bienestar de la comunidad.
  
- 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 y Mecánica.

## **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 GAD Parroquial de San Miguelito de Píllaro.
- 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**

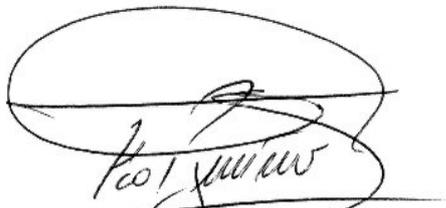
### **3.1 El GAD Parroquial de San Miguelito de Píllaro se compromete a:**

- 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 el Señor Manuel Rojano 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:

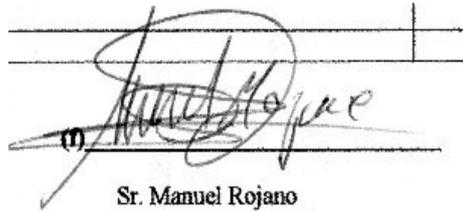
- Prestar las facilidades necesarias a través del personal idóneo (docentes y estudiantes) que se requiera para el desarrollo de la Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto en el GAD Parroquial Rural San Miguelito de Píllaro y presentar para su aprobación el proyecto académico de 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 27 días del mes de mayo del 2013.



Ing. Msc. Francisco Pazmiño

**DECANO FACULTAD DE INGENIERÍA  
CIVIL Y MECÁNICA**



Sr. Manuel Rojano

**REPRESENTANTE DEL GAD  
PARROQUIAL RURAL DE SAN  
MIGUELITO DE PÍLLARO**



# REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES



**MERO RUC:** 1865017210001  
**ZON SOCIAL:** GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL DE SAN MIGUELITO  
**NOMBRE COMERCIAL:**  
**CATEGORÍA CONTRIBUYENTE:** OTROS  
**REPRESENTANTE LEGAL:** ROJANO CRIOLLO MANUEL MARIA  
**CONTACTADOR:** CAIZA MOYA LIGIA MARISOL

**FECHA INICIO ACTIVIDADES:** 01/10/2001 **FEC. CONSTITUCIÓN:** 27/10/2000  
**FECHA INSCRIPCIÓN:** 09/10/2001 **FECHA DE ACTUALIZACIÓN:** 25/11/2011

**ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:**  
ACTIVIDADES DE DESARROLLO PARA EL BIENESTAR DE LA COMUNIDAD

**DOMICILIO TRIBUTARIO:**  
Provincia: TUNGURAHUA Cantón: SANTIAGO DE PILLARO Parroquia: SAN MIGUELITO Barrio: CENTRAL Calle:  
DIRECCION PRINCIPAL Número: S/N Edificio: CASA DEL PUEBLO Referencia Ubicación: JUNTO A LA TENENCIA POLITICA Telefono:  
abajo: 032973038 Fax: 032973038  
**DOMICILIO ESPECIAL:**

- DECLARACIONES OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:**
- \* ANEXO RELACION DEPENDENCIA
  - \* ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO
  - \* DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
  - \* DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA

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

**FIRMA DEL CONTRIBUYENTE** **SERVICIO DE RENTAS INTERNAS**

**Usuario:** JPTP310308 **Lugar de emisión:** AMBATO/AV. MANUELITA **Fecha y hora:** 25/11/2011 11:54:20

# REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES



**NUMERO RUC:** 1865017210001

**RAZON SOCIAL:** GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL  
DE SAN MIGUELITO

**ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:**

<b>No. ESTABLECIMIENTO:</b> 001	<b>ESTADO:</b> ABIERTO MATRIZ	<b>FEC. INICIO ACT.:</b> 01/10/2001
<b>NOMBRE COMERCIAL:</b>		<b>FEC. CIERRE:</b>
		<b>FEC. REINICIO:</b>

**ACTIVIDADES ECONÓMICAS:**

ACTIVIDADES DE DESARROLLO PARA EL BIENESTAR DE LA COMUNIDAD

**DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:**

Provincia: TUNGURAHUA Cantón: SANTIAGO DE PILLARO Parroquia: SAN MIGUELITO Barria: CENTRAL Calle: PRINCIPAL  
Número: S/N Referencia: JUNTO A LA TENENCIA POLITICA Edificio: CASA DEL PUEBLO Telefono Trabajo: 032873038 Fax:  
032873038



<b>FIRMA DEL CONTRIBUYENTE</b>	<b>SERVICIO DE RENTAS INTERNAS</b>

Usuario: JPTP310308 Lugar de emisión: AMBATO/AV. MANUELITA Fecha y hora: 25/11/2011 11:54:20





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**



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

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA**

**CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL**



**PROGRAMA:** Unidad de Vinculación con la Colectividad

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

**ETAPA II: “EJECUCIÓN Y MONITOREO”**

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ESTUDIO Y DISEÑO DE DOS PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA PARROQUIA SAN MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA

**DOCENTE COORDINADOR:** ING. Mg. FABIÁN MORALES FIALLOS

**DOCENTE PARTICIPANTE:** ING. Mg. FABIÁN MORALES FIALLOS

**ENTIDAD BENEFICIARIA:** GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO (GAD) PARROQUIAL RURAL DE SAN MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO

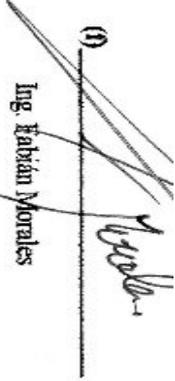
**COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA:** SR. MANUEL ROJANO

**CÓDIGO DEL PROYECTO:** “FICM–IC-012-2013 (MAR/13- AGO/13)”

Ambato, 23 de Septiembre del 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 BENEFICARIA	TOTAL USD	DESDE	HASTA	# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES	APORTES ENTIDAD BENEFICARIA	TOTAL USD
<b>Componente 1: Socializar el proyecto con los moradores del sector</b>												
1.1 Reunión con las autoridades y moradores del sector.	25/03/13	25/03/13	2	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 10,00	25/03/13	25/03/13	2	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 10,00
1.2 Recolección de información preliminar del proyecto.	26/03/13	26/03/13	2	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	26/03/13	26/03/13	2	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>Componente 2: Realizar el reconocimiento de los lugares en estudio.</b>												
2.1 Visitar al sector Siete Barrios Centro.	01/04/13	04/05/13	3	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 10,00	01/04/13	05/04/13	4	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 10,00
2.2 Visitar al sector de Quillán	01/04/13	04/05/13	3	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 10,00	01/04/13	05/04/13	4	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 10,00
<b>Componente 3: Diagnosticar las condiciones de los dos sectores.</b>												
3.1 Evaluar las instalaciones existentes.	15/04/13	16/04/13	2	\$ 10,00	\$ 0,00	\$ 10,00	15/04/13	17/04/13	4	\$ 10,00	\$ 0,00	\$ 10,00
3.2 Análisis de las condiciones físico-químicas actuales del agua	24/03/13	25/03/13	4	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 10,00	24/04/13	26/04/13	5	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 10,00
<b>Componente 4: Realizar los estudios definitivos</b>												
4.1 Recolección de información acerca de los beneficiarios directos.	06/05/13	08/05/13	10	\$ 15,00	\$ 5,00	\$ 20,00	06/05/13	10/05/13	15	\$ 15,00	\$ 5,00	\$ 20,00
4.2 Determinación de las ventajas y desventajas existentes.	20/05/13	22/05/13	3	\$ 5,00	\$ 0,00	\$ 5,00	20/05/13	22/05/13	5	\$ 5,00	\$ 0,00	\$ 5,00
4.3 Realización de un diseño adecuado en base a la información obtenida.	27/05/13	24/06/13	63				17/06/13	29/08/13	67			

4.3.1 Levantamiento topográfico	27/05/13	31/05/13	10	\$ 300,00	\$ 40,00	\$ 340,00	17/06/13	21/06/13	12	\$ 300,00	\$ 40,00	\$ 340,00
4.3.2 Estudio estructural	03/06/13	14/06/13	13	\$ 80,00	\$ 0,00	\$ 80,00	08/07/13	19/07/13	15	\$ 80,00	\$ 0,00	\$ 80,00
4.3.3 Elaboración de los planos del proyecto	17/06/13	21/06/13	20	\$ 120,00	\$ 0,00	\$ 120,00	29/07/13	09/08/13	20	\$ 120,00	\$ 0,00	\$ 120,00
4.4.4 Análisis de precios unitarios y cronograma de ejecución del proyecto	01/07/13	12/07/13	20	\$ 50,00	\$ 0,00	\$ 50,00	12/08/13	29/08/13	20	\$ 50,00	\$ 0,00	\$ 50,00
<b>TOTAL</b>			<b>92</b>	<b>\$ 595,00</b>	<b>\$ 70,00</b>	<b>\$ 665,00</b>			<b>108</b>	<b>\$ 595,00</b>	<b>\$ 70,00</b>	<b>\$ 665,00</b>
 Ing. Fabián Morales DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO			 Sr. Manuel Rojas COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA					 Lic. Jorge Amores COORDINADOR UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD INGENIERIA CIVIL Y MECANICA				

**3. REGISTRO DE ACTIVIDADES TUTORIALES DEL COORDINADOR Y DOCENTES PARTICIPANTES DEL PROYECTO**

COORDINADOR O DOCENTE PARTICIPANTE EN LA EJECUCIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO DE DOS PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA PARROQUIA SAN MIGUELITO, CANTÓN PILLARO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA						
DÍA Y FECHA	HORA INICIO	HORA FINALIZACIÓN	# DE HORAS	ACTIVIDADES CUMPLIDAS	FIRMAS DEL COORDINADOR DEL PROYECTO O DOCENTE PARTICIPANTE	
Martes, 25/03/13	09:00	13:00	4	Charla y entrevista con las autoridades del sector y beneficiarios del proyecto.		
Lunes, 05/04/13	09:00	15:00	6	Visita y reconocimiento del lugar de estudio		
Lunes, 15/04/13	09:00	11:00	2	Dirección técnica sobre evaluación de estructuras		
Miércoles, 24/04/13	09:00	12:00	3	Entrega de normas INEN para análisis de condiciones del agua (aptas para el consumo humano)		
Jueves, 09/05/13	09:00	12:00	3	Revisión de datos finales sobre los beneficiarios del proyecto.		
Miércoles, 22/05/13	09:00	11:00	2	Revisión de avance de proyecto.		
Viernes, 31/05/13	09:00	11:00	2	Revisión de planos topográficos		
Martes, 04/06/13	09:00	12:00	3	Desinfección de cloro para purificar el agua captada.		
Martes, 11/06/13	09:00	12:00	3	Revisión del cálculo del tanque reservorio.		
Martes, 18/06/13	09:00	12:00	3	Dirección técnica para el diseño y dibujo del tanque reservorio.		
Martes, 25/06/13	09:00	12:00	3	Revisión de memoria de cálculo y planos y correcciones finales		
Martes, 28/06/13	09:00	12:00	3	Revisión final		
<b>TOTAL</b>			<b>37</b>			

f:

Ing. Fabian Morales

**DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO**

f:

Sr. Manuel Rojano

**COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**



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

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA**

**CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL**



**PROGRAMA:** Unidad de Vinculación con la Colectividad

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

**ETAPA III: “EVALUACIÓN”**

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ESTUDIO Y DISEÑO DE DOS PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA PARROQUIA SAN MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA

**DOCENTE COORDINADOR:** ING. Mg. FABIÁN MORALES FIALLOS

**DOCENTES PARTICIPANTES:** ING. Mg. FABIÁN MORALES FIALLOS

**ENTIDAD BENEFICIARIA:** GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO (GAD) PARROQUIAL RURAL DE SAN MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO

**COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA:** SR. MANUEL ROJANO

**CÓDIGO DEL PROYECTO:** “FICM-IC-012-2013 (MAR/13- AGO/13)”

Ambato, 23 de Septiembre del 2013



## 1. EVALUACIÓN DE RESULTADOS:

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	PRODUCTOS O RESULTADOS ALCANZADOS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO %
<b>FIN:</b> Mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la Parroquia San Miguelito de Pillaro	Mejorar en un 50% la calidad de vida de los habitantes de la Parroquia San Miguelito de Pillaro en el 2014	Una mejor calidad de vida para los habitantes del Barrio Siete Barrios Centro y Quilán en la Parroquia San Miguelito previniendo enfermedades causadas por la mala calidad del agua.	<b>0</b>
<b>PROPÓSITO:</b> Realizar el diseño de dos plantas de tratamiento de agua potable en la Parroquia San Miguelito, Cantón Pillaro, Provincia de Tungurahua	Diseño de dos plantas de tratamiento de agua potable en la Parroquia San Miguelito, Cantón Pillaro, Provincia de Tungurahua en el 2013	Los estudios, cálculos y diseños cumplen con las normas establecidas para tratamiento de agua para consumo humano, como son la norma INEN las normas del ex IEOs.	<b>100</b>
<b>COMPONENTE 1:</b> Socializar el proyecto con los moradores del sector	- Superar en un 90% el desconocimiento de las ventajas del proyecto por parte de los moradores.		
<b>COMPONENTE 2:</b> Realizar el reconocimiento de los lugares en estudio.	- Conocer en un 100% los sectores en estudio.		
<b>COMPONENTE 3:</b> Diagnosticar las condiciones de los dos sectores.	- Conocer en un 100% las condiciones actuales de las plantas.	Uso adecuado de las vertientes hídricas existentes en la zona para dotar a todos los moradores del líquido vital para su consumo.	<b>100</b>

<b>COMPONENTE 4:</b> Realizar los estudios definitivos.	- Mejorar en un 90% las condiciones del tratamiento del agua.		
--	---	--	--

**VALORACIÓN FINAL:**

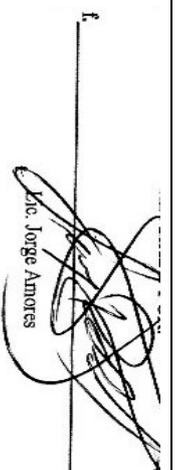
El proyecto pretende brindar a la población del sector agua de muy buena calidad, previniendo enfermedades producidas por el consumo de agua poco tratada especialmente en los niños. Al ser el agua el líquido vital requerimos de una buena calidad de la misma, por lo que los estudios y diseños fueron realizados tomando en cuenta parámetros necesarios para un agua apta para el consumo humano, y cumpliendo con las normas existentes para un adecuado funcionamiento de los aparatos hidráulicos.

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**
**CONCLUSIONES:**

- Se realizó un estudio y diseño de una planta de tratamiento para el sector de Quillán y cambios en la dotación de cloro para la planta de tratamiento existente en el sector de Siete Barrios Centro; logrando un precedente para que las autoridades puedan materializar esta obra en un futuro.
- Los diseños escogidos han sido los más idóneos, pues se han tomado en cuenta normas y reglas tanto de calidad del agua como del diseño de los aparatos hidráulicos para su tratamiento.

**RECOMENDACIONES:**

- Los diseños deben ser respetados en su totalidad, pues de esto dependerá el funcionamiento correcto de la planta de tratamiento y solo así se conseguirá los objetivos propuestos.

f.  Ing. Fabián Morales <b>DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO</b>	 Sr. Manuel Rojas <b>COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA</b>	f.  Sr. Jorge Amores <b>COORDINADOR UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD</b>
--	---	---

**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 INGENIERIA CIVIL Y MECANICA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO (GAD) PARROQUIAL RURAL DE SAN

MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO

**NOMBRE DEL PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO DE DOS PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA PARROQUIA SAN MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA**

No	Nómina de los estudiantes del grupo	Horas laboradas	Aprueba - Reprueba	No	Nómina de los estudiantes del grupo	Horas laboradas	Aprueba - Reprueba
1	Arguello Cesar	108	APRUEBA	12			
2	Guerrero Leonardo	108	APRUEBA	13			
3	Guevara Verónica	108	APRUEBA	14			
4	Jorge Núñez	108	APRUEBA	15			
5	Ponluisa Fernando	108	APRUEBA	16			
6	Villacreses Karina	108	APRUEBA	17			
7				18			
8				19			
9				20			
10				21			
11				n			

f: 

Ing. Fabián Morales

DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

Ambato, 23 de Septiembre del 2013

### 3. RESUMEN DE BENEFICIARIOS

#### 3.1 MATRIZ DE ENFOQUE DE IGUALDAD

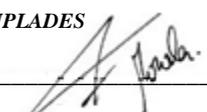
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

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

<b>PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO DE DOS PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA PARROQUIA SAN MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA</b>		
<b>ENFOQUE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>BENEFICIARIOS</b>
<b>SEXO</b>	HOMBRE	676
	MUJER	361
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>1037</b>
<b>ETARIO</b>	MENORES DE 15 AÑOS	
	DE 15 A 29 AÑOS	135
	DE 30 A 64 AÑOS	800
	DE 65 Y MAS AÑOS	102
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>1037</b>
<b>DISCAPACIDADES</b>	FÍSICA	32
	PSICOLÓGICA	
	MENTAL	
	AUDITIVA	
	VISUAL	
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>32</b>
<b>PUEBLOS Y NACIONALIDADES</b>	INDÍGENAS	
	MESTIZOS	1037
	BLANCOS	
	AFROAMERICANOS	
	MONTUBIOS	
	OTROS	
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>1037</b>
<b>MOVILIDAD</b>	ECUATORIANO EN EL EXTRANJERO	
	EXTRANJERO EN EL ECUADOR	
	<b>SUBTOTAL</b>	

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

f. \_\_\_\_\_

  
**Ing. Fabián Morales**  
**DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO**

### 3.2 MATRIZ DE ENFOQUE TERRITORIAL

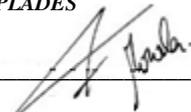
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

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

<b>PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO DE DOS PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA PARROQUIA SAN MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA</b>				
No.	PROVINCIAS	CANTÓN	PARROQUIA	No. DE BENEFICIARIOS
01	AZUAY			
02	BOLÍVAR			
03	CAÑAR			
04	CARCHI			
05	CHIMBORAZO			
06	COTOPAXI			
07	EL ORO			
08	ESMERALDAS			
09	GUAYAS			
10	IMBABURA			
11	LOJA			
12	LOS RÍOS			
13	MANABÍ			
14	MORONA SANTIAGO			
15	NAPO			
16	PASTAZA			
17	PICHINCHA			
18	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO	1037
19	ZAMORA CHINCHIPE			
20	GALÁPAGOS			
21	SUCUMBIOS			
22	ORELLANA			
23	SANTO DOMINGO			
24	SANTA ELENA			
25	NO LIMITADO			
<b>TOTAL</b>				

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

f. \_\_\_\_\_

  
Ing, Fabían Morales  
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

### 3.3 REGISTRO DE BENEFICIARIOS

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

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

PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO DE DOS PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA PARROQUIA SAN MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO,  
PROVINCIA DE TUNGURAHUA

ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO RURAL DE SAN MIGUELITO

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	SEXO	EDAD	DISCAPACIDAD	PUEBLO Y NACIONALIDAD	MOVILIDAD	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
1	AGUILAR ANDRES	MASCULINO	77		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
2	AIMARA ADAN	MASCULINO	43		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
3	AIMARA LUIS	MASCULINO	77		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
4	AIMARA NESTOR	MASCULINO	40		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
5	AIMARA OLGA	FEMENINO	68		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
6	AIMARA QUINALUISA HUGO ERNESTO	MASCULINO	74		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
7	AIMARA QUINTUÑA NIDIAN MARIA	FEMENINO	45		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
8	AIMARA ROSARIO	FEMENINO	76		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
9	ARELLANO SEGUNDO	MASCULINO	64	SI	MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
10	AUCAPIÑA GILBERTO	MASCULINO	59		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
11	BARAHONA VICTOR	MASCULINO	48		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



30	CISNEROS JAQUELINE	FEMENINO	40		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
31	CRIOLO HECTOR RODRIGO	MASCULINO	57		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
32	CRIOLO JOSE VIRGILIO	MASCULINO	67		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
33	CRIOLO JUAN	MASCULINO	70		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
34	CRIOLO MARCO	MASCULINO	57		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
35	CRIOLO RAFAEL	MASCULINO	67		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
36	CRIOLO TRANSITO	MASCULINO	73		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
37	CRIOLO ROMAN	MASCULINO	35		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
38	CURI SEGUNDO	MASCULINO	75		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
39	CURY ETELVINA	FEMENINO	58		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
40	DIAZ FILIMON	MASCULINO	79		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
41	DIAZ PABLO	MASCULINO	79		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
42	DIAZ SANDRA	FEMENINO	451		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
43	ESPIN TERESA	FEMENINO	66		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
44	GRANJA PIEDAD(SR. CURY)	FEMENINO	38		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
45	GUACHI ELOY	MASCULINO	751		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
46	GUACHI MESIAS	MASCULINO	70		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
47	GUACHI NANCY	FEMENINO	40		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
48	GUACHI NINACURI BLANCA SENANDA	FEMENINO	651		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO





67	GUATO MARIA DE JESUS BEATRIZ	FEMENINO	73		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
68	GUERRA S. MIRIAM P.	FEMENINO	40		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
69	HARO BYRON	MASCULINO	60		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
70	HARO JORGE	MASCULINO	51		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
71	IBARRA HUGO	MASCULINO	78		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
72	IZA CARMEN	FEMENINO	54		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
73	IZA CESAR	MASCULINO	40		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
74	IZA GALORA ESTHER MARIA	FEMENINO	53		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
75	IZA GUACHI LUIS HERIBERTO	MASCULINO	47		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
76	IZA JUAN	MASCULINO	76		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
77	IZA RAUL	MASCULINO	44		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
78	LARA GUSTAVO	MASCULINO	58		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
79	LARA ROBERTO	MASCULINO	58		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
80	LLUSGHA GERARDO	MASCULINO	58		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
81	LLUSGHA JESUS	MASCULINO	32		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
82	LLUSGHA JOSE	MASCULINO	42		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
83	LOPEZ JOSE	MASCULINO	80		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
84	MANOBANDA ENRIQUE	MASCULINO	55		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
85	MOPOSTA CAGUANA MANUEL	MASCULINO	47		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



104	QUINTUÑA MARIA	FEMENINO	69		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
105	QUINTUÑA NANCY NARCISA	FEMENINO	40		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
106	QUINTUÑA TENELEMA GEORIELA	FEMENINO	751		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
107	QUISPE SEGUNDO	MASCULINO	70		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
108	RAMIREZ ROCIO	FEMENINO	50		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
109	REYES MELANA	FEMENINO	45		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
110	ROBALINO FERNANDO	MASCULINO	37		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
111	ROBALINO ABSALON	MASCULINO	60	SI	MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
112	ROBALINO ABSALON	MASCULINO	60		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
113	ROBALINO ANIBAL	MASCULINO	72		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
114	ROBALINO B. GERMAN	MASCULINO	59		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
115	ROBALINO B. WILFRIDO	MASCULINO	651		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
116	ROBALINO B. WILFRIDO	MASCULINO	651		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
117	ROBALINO BUENAÑO RUBEN	MASCULINO	89		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
118	ROBALINO BUENAÑO RUBEN	MASCULINO	89		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
119	ROBALINO CARLOS	MASCULINO	62		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
120	ROBALINO DAVID	MASCULINO	58		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
121	ROBALINO LEONARDO	MASCULINO	65		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
122	ROBALINO LEOPOLDO	MASCULINO	55		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



141	ROJANO LUIS	MASCULINO	50		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
142	ROMERO MANUEL	MASCULINO	48		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
143	ROMERO MANUEL	MASCULINO	48		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
144	ROMERO VICTOR	MASCULINO	57		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
145	SALAZAR ABEL	MASCULINO	86		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
146	SALAZAR AMADA	FEMENINO	70		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
147	SALAZAR CARMELA	FEMENINO	76		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
148	SALAZAR ELVIA	FEMENINO	73		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
149	SALAZAR EMPERATRIZ	FEMENINO	76		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
150	SALAZAR EMPERATRIZ	FEMENINO	76		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
151	SALAZAR GABRIEL	MASCULINO	-		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
152	SALAZAR GILBERTO	MASCULINO	76		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
153	SALAZAR IBARRA JEANNETTE MARIA ALEXANDRA	FEMENINO	50		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
154	SALAZAR ISABEL(QUISPHE BERTHA )	FEMENINO	39		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
155	SALAZAR MANUEL	MASCULINO	63		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
156	SALAZAR MARCO	MASCULINO	46		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
157	SALAZAR MAYORGA NELSON JOAQUIN	MASCULINO	SI		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
158	SALAZAR PEREZ JORGE ANIBAL	MASCULINO	84		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
159	SALAZAR SANCHEZ JORGE IVAN	MASCULINO	49		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



178	SAQUINGA TITUÑA CARLOS MILTON	MASCULINO	43		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
179	SAQUINGA MARINA	FEMENINO	38		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
180	SORIA AFRAÑO	MASCULINO	74		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
181	SORIA AFRAÑO	MASCULINO	74		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
182	SORIA AFRAÑO	MASCULINO	74		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
183	SORIA CARMEN UMBELINA	FEMENINO	76		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
184	SORIA EDISON	MASCULINO	24		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
185	SORIA LILIA	FEMENINO	85		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
186	SORIA LUIS ADOLFO	MASCULINO	57		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
187	SORIA LUIS BALTAZAR	MASCULINO	87		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
188	TAMAYO CORTEZ MARIA CARMELINA	FEMENINO	851		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
189	TAMAYO CLEVER	MASCULINO	46		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
190	TOAPANTA ALICIA	FEMENINO	26		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
191	TOAPANTA GABRIELA	FEMENINO	519		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
192	TOAPANTA TOAPANTA MARIA ELISA	FEMENINO	23		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
193	TOAPANTA VICTOR	MASCULINO	70		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
194	TORRES ANTONIO	MASCULINO	38		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
195	TORRES LUIS A.	MASCULINO	851		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
196	TORRES MONCAYO MANUEL	MASCULINO	75		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO





215	AZOGUEZ JUAN	MASCULINO	-		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
216	BARBA SEGUNDO	MASCULINO	48		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
217	BAUTISTA ROSA	FEMENINO	62		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
218	CARRASCAL JOSE	MASCULINO	49	SI	MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
219	CARRILLO PAULINA	FEMENINO	32		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
220	CASA BARRIAL		-		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
221	CHICAIZA ISABEL	FEMENINO	71		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
222	CHICAIZA MARIA E.	FEMENINO	64		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
223	CHICAIZA MARIA E.	FEMENINO	64		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
224	CHICAIZA MIGUEL	MASCULINO	66		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
225	CHICAIZA VICENTE	MASCULINO	38		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
226	CHICAIZA VICENTE	MASCULINO	38		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
227	CRIOLO MESAIS	MASCULINO	67		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
228	CRIOLO MIGUEL A.	MASCULINO	81		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
229	CRIOLO NORMA	FEMENINO	52		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
230	GALORA MERCEDES	MASCULINO	77		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
231	GAMBOA ARNALDO	MASCULINO	63		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
232	GAMBOA ARNALDO	MASCULINO	63		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
233	GAMBOA JOSE	MASCULINO	58		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



252	LLUSGHA CARLOS	MASCULINO	60		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
253	LLUSGHA CECILIA	MASCULINO	50		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
254	LLUSGHA GERARDO	MASCULINO	-		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
255	LLUSGHA LUIS	MASCULINO	76		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
256	LLUSGHA MANUELA	FEMENINO	55		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
257	LLUSGHA MARCIA	FEMENINO	28		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
258	LLUSGHA PABLO	MASCULINO	72		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
259	LLUSGHA SEGUNDO	MASCULINO	52		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
260	MANOBANDA LUIS	MASCULINO	55		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
261	MANOBANDA ROSAURA	FEMENINO	80		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
262	MAYORGA ENMA	FEMENINO	75		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
263	MAYORGA TARQUINO	MASCULINO	47		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
264	MILINGALLE GLADYS	FEMENINO	38		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
265	MILINGALLE TARQUINO	MASCULINO	80		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
266	MORALES LUIS	MASCULINO	88		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
267	MORALES MARIANA (PISCINA)	FEMENINO	47	SI	MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
268	NATA LAURA NELSON JOFFRE	MASCULINO	34		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
269	ORTEGA NESTOR	MASCULINO	78		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
270	PERDOMO MARCIAL	MASCULINO	40		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



289	TOAPANTA GONZALO	MASCULINO	31		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
290	TOAPANTA JUAN	MASCULINO	28		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
291	TOAPANTA MEDARDO	MASCULINO	28		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
292	TOAPANTA VICTOR ALFONSO	MASCULINO	28		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
293	TORRES JOSE	MASCULINO	60		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
294	YACHIMBA JUANA	MASCULINO	78		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
295	ZULA CHARCO JAIME OSWALDO	MASCULINO	32		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
296	ALCACIEGA MANUEL	MASCULINO	69		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
297	ALCACIEGA ALFREDO	MASCULINO	54		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
298	ALCACIEGA ANIBAL	MASCULINO	42		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
299	ALCACIEGA CARLOS	MASCULINO	42		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
300	ALCACIEGA LUIS OLIVO	MASCULINO	30		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
301	ALCACIEGA PILCO JUAN CARLOS	MASCULINO	18		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
302	ALCACIEGA ROSA	FEMENINO	65		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
303	ALULEMA GONZALO	MASCULINO	80		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
304	ALULEMA GONZALO	MASCULINO	80		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
305	ARCOS CRISTINA DEL ROCIO	FEMENINO	33		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
306	ARIAS MENTOR	MASCULINO	57		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
307	ARIAS TERESA(SRA PILCO)	FEMENINO	33		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



326	CHANGO GLADYS	FEMENINO	48		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
327	CHANGO HECTOR	MASCULINO	45		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
328	CHANGO HITLER	MASCULINO	39		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
329	CHANGO LUIS	MASCULINO	47	SI	MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
330	CHANGO MANOBANDA ORFA MARLENE	FEMENINO	35		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
331	CHANGO MARIA ALEXANDRA	FEMENINO	22		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
332	CHANGO MARIO	MASCULINO	40		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
333	CHANGO MIGUEL ANGEL	MASCULINO	60		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
334	CHANGO VICENTE	MASCULINO	56		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
335	CHICAIZA LUISA	FEMENINO	62		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
336	CHICAIZA ROSALINO	MASCULINO	87	SI	MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
337	CONSTANTE A. NANCY ROCIO	FEMENINO	26		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
338	CORDOVA HUGO	MASCULINO	48		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
339	CORDOVA ROSA	FEMENINO	45		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
340	CURY CRUZ JOSE	MASCULINO	65		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
341	DIAZ JULIO EDUARDO	MASCULINO	46	SI	MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
342	DIAZ LUZ	FEMENINO	73		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
343	DIAZ LUZ	FEMENINO	73		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
344	DIAZ MARCELO	MASCULINO	48		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO





363	IBARRA NOEMI	FEMENINO	72		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
364	IGLESIA ADVENTISTA 7mo DIA	MASCULINO	32		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
365	IZA EDWIN	MASCULINO	41		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
366	IZA ELVIA	FEMENINO	65		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
367	IZA ITALO	MASCULINO	39		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
368	IZA LUIS	MASCULINO	69		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
369	IZA TITUAÑA SANDRA BELEN	FEMENINO	28		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
370	IZA WILFRIDO	MASCULINO	47		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
371	JACOME AGUSTO	MASCULINO	71		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
372	JACOME MISAEL	MASCULINO	60		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
373	LAGUA JORGE	MASCULINO	45		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
374	LEON LUCILA(BARRIONUEVO JOHANNA)	FEMENINO	32		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
375	LESCANO TERESA	FEMENINO	68		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
376	LLUSGHA ANGEL	MASCULINO	55		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
377	LLUSGHA CARLOS	MASCULINO	55		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
378	LLUSGHA CARLOS(ARQ.MESIAS ROBAYO)	MASCULINO	58		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
379	LLUSGHA ROSARIO	FEMENINO	57		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
380	LOPEZ CARLOS(ROBAYO GLORIA)	MASCULINO	80		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
381	LOPEZ GALO	MASCULINO	70		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



400	PILCO MARIA DOLORES	FEMENINO	49		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
401	PILCO MARIA LUCIA	FEMENINO	47		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
402	PILCO MARIA SOBRAIDA	FEMENINO	23		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
403	PILCO NORMA CECILIA	FEMENINO	43		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
404	PILCO QUINALUIZA ITALO	MASCULINO	26		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
405	PILCO VILMA	FEMENINO	38		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
406	POAQUISA JAQUELINE	FEMENINO	32		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
407	PONCE BAQUE RUTH	FEMENINO	39		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
408	PUJOS BAYRON	MASCULINO	35		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
409	PUJOS BAYRON	MASCULINO	35		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
410	PUMA MARTHA	FEMENINO	68		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
411	QUINALUIZA LEMA MIGUEL MIGUEL	MASCULINO	68		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
412	QUINALUIZA DANNY RENAN	MASCULINO	28		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
413	QUINALUIZA LUIS ANIBAL	MASCULINO	69		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
414	QUINALUIZA MILTON	MASCULINO	55		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
415	QUINGA CHICAIZA MARIA MERCEDES	FEMENINO	33		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
416	QUINGA JULIO E.	MASCULINO	55	SI	MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
417	QUISHPE CHANGO OLGA	FEMENINO	66		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
418	QUITO CARMEN	MASCULINO	39		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



437	ROBAYO R MIGUEL A.	MASCULINO	85		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
438	ROBAYO ROCIO	FEMENINO	38		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
439	ROBAYO SEGUNDO	MASCULINO			MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
440	ROBAYO SOFIA	FEMENINO	70		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
441	ROBAYO VICENTE	MASCULINO	70		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
442	ROBAYO VICENTE	MASCULINO	70		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
443	ROBAYO WILSON	MASCULINO	58		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
444	ROBAYO WILSON	MASCULINO	58		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
445	ROMERO JOSE	MASCULINO	67		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
446	SALAZAR CECILIA	FEMENINO	60		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
447	SALAZAR JORGE(SALAZAR SUSANA)	MASCULINO	50		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
448	SALAZAR JUAN(SALAZAR RITA)	MASCULINO	50		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
449	SALAZAR RAUL	MASCULINO	50		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
450	SANCHEZ GUIDO	MASCULINO	62		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
451	SAQUINGA GONZALO	MASCULINO	55		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
452	SIZA CRIOLLO DELIA	FEMENINO	69		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
453	SORIA MARIO	MASCULINO	69		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
454	SORIA MARIO	MASCULINO	69		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
455	TENELEMA ANIBAL	MASCULINO	50		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



474	TORRES WILLIAM	MASCULINO	49		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
475	URQUIZO DOLORES	FEMENINO	83		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
476	URQUIZO ISAIAS(LESCANO TERESA)	MASCULINO	68		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
477	URQUIZO JORGE(TORRES NELLY)	MASCULINO	68		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
478	VALLE ELISA	FEMENINO	72		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
479	VALLE ZOILA	FEMENINO	70		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
480	VEGA TITUÑA MAURICIO DAVID	MASCULINO	27		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
481	VILLAGOMEZ NANCY ELIZABETH	FEMENINO	26		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
482	VILLAFUERTE SOLEDAD	FEMENINO	60		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
483	VILLAMARIN ELVIA	FEMENINO	80		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
484	VILLAMARIN JOSE	MASCULINO	71		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
485	VIÑAN VICENTE	MASCULINO	69		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
486	VITERI ALFONSO	MASCULINO	84		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
487	VITERI SANTIAGO	MASCULINO	45		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
488	VITERI SANTIAGO	MASCULINO	45		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
489	VITERI SANTIAGO	MASCULINO	45		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
490	YACHIMBA CARLOS	MASCULINO	44		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
491	YANCHALUISA ANTONIO	MASCULINO	32		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
492	YANCHALUIZA MANUEL(SRA. PIMBOZA)	MASCULINO	65		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO





511	LLUSGHA S. MARTHA C.	FEMENINO	32		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
512	LLUSGHA CARMEN	MASCULINO	29		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
513	LLUSGHA S. JUAN B.	MASCULINO	43		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
514	LLUSGHA S. JUAN B.	MASCULINO	43		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
515	LLUSGHA S. RAUL	MASCULINO	48		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
516	LLUSGHA S. RAUL	MASCULINO	48		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
517	LLUSGHA S. ROSA M	FEMENINO	36		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
518	LOPEZ IZAUL B.	MASCULINO	56		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
519	MOPOSITA JOSE	MASCULINO	54		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
520	MOPOSITA RAMIRO	MASCULINO	35		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
521	MORALES HUMBERTO	MASCULINO	57		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
522	MORETA M. MARCO	MASCULINO	41	SI	MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
523	MOYA L. ROBERTO	MASCULINO	40		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
524	VILLAMARIN CECILIA	FEMENINO	36		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
525	VILLAMARIN CECILIA	FEMENINO	36		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
526	ORTEGA LUCILA	FEMENINO	64		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
527	ORTIZ GERTRUDIS	FEMENINO	72		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
528	ORTIZ HUGO	MASCULINO	58		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
529	ORTIZ JOSE	MASCULINO	60		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



548	TENELEMA HECTOR	MASCULINO	40		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
549	TENELEMA JOSEFINO	MASCULINO	68		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
550	TENELEMA MANUEL ABELARDO	MASCULINO	32		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
551	TORRES BONILLA LUIS	MASCULINO	60		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
552	TORRES BECKER	MASCULINO	35	SI	MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
553	TORRES EDUARDO	MASCULINO	80		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
554	TORRES RODOLFO	MASCULINO	53		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
555	VALLEJO RAFAEL	MASCULINO	76		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
556	VIERA ROBERTO	MASCULINO	60		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
557	BARRIONUEVO PABLO(TENELEMA WILLIAM)	MASCULINO	33		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
558	BAUTISTA SANDRA	FEMENINO	29		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
559	BAUTISTA SEGUNDO(BAUTISTA ISAIAS)	MASCULINO	48		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
560	BAUTISTA ZOILA	FEMENINO	51		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
561	CAIZA MANUEL	MASCULINO	62		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
562	CAMPAÑA ROSA ELVIA	FEMENINO	75		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
563	CHACON ROSA(DIAZ ZOILA ROSA)	FEMENINO	75		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
564	CHANGO FRANCISCO	MASCULINO	73		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
565	DIAZ LUIS	MASCULINO	54		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
566	DIAZ MANUELA	FEMENINO	50		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



585	MOYA CRISTOBAL	MASCULINO	76		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
586	MOYA MARIA AURELIA	FEMENINO	78		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
587	ORTIZ DIOCELIINA	FEMENINO	43		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
588	PILCO AGUSTO	MASCULINO	75		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
589	PILCO Q. MARIA INES	FEMENINO	57		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
590	QUINGA CHICAIZA PEDRO	MASCULINO	59		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
591	QUINGA SAQUINGA JULIO CESAR	MASCULINO	48		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
592	QUISHPE GUACHI BERTHA DEL CARMEN	FEMENINO	39		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
593	RIVADENERA ANGEL(BARRIONUEVO ROSA)	MASCULINO	78		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
594	ROBALINO YOLANDA	FEMENINO	65		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
595	ROBAYO BERSABE(TIPAN CLARA)	FEMENINO	38		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
596	ROBAYO EDWIN	MASCULINO	45		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
597	ROMERO NELLY	FEMENINO	29		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
598	SALAZAR CECILIA	FEMENINO	59		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
599	SALAZAR M. ALCIDES	MASCULINO	72		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
600	SAQUINGA GONZALO	MASCULINO	55		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
601	SOSA MARIA DEL PILAR	FEMENINO	53		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
602	TELLO Y. CESAR JAIME	MASCULINO	29		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
603	TENELEMA FAUSTO	MASCULINO	42		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



622	AIMARA QUINALUIZA JULIO CESAR	MASCULINO	83		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
623	ALCACIEGA ANGEL (YANCHA MARIA)	MASCULINO	68		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
624	ALCACIEGA TENELEMA MARIA ISABEL	FEMENINO	66		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
625	ALCACIEGA YANCHA CLEMENCIA EMPERATRIZ	FEMENINO	42		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
626	ALMACHI CABEZAS CARLOS	MASCULINO	82		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
627	ALVAREZ JOHANNA	FEMENINO	26		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
628	AMORES WILLBALDO	MASCULINO	92		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
629	ARELLANO GONZALO	MASCULINO	81		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
630	ARELLANO GONZALO	MASCULINO	81		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
631	ASIFUELA T. SUSANA	FEMENINO	45		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
632	ASOC. SAN PABLO	MASCULINO			MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
633	ATIJA ROSA	FEMENINO	44		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
634	ATIJA TERESA	FEMENINO	38		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
635	AUCAPIÑA MARIA NATTIVIDAD	FEMENINO	42		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
636	AUCAPIÑA TOAZA ALIRO SEENEN	MASCULINO	73		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
637	BAQUERO NORMA	FEMENINO	43		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
638	BARREIRA ROMELIO	MASCULINO	78		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
639	BARRIONUEVO HECTOR	MASCULINO	55		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
640	BARRIONUEVO HUGO	MASCULINO	48		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO





659	CAMPAÑA MANUEL(ROBALINO ZOILA)	MASCULINO	66		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
660	CAMPAÑA MANUEL(ROBALINO ZOILA)	MASCULINO	66		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
661	CAMPAÑA MARIA	FEMENINO	62		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
662	CAMPAÑA ROSARIO PIEDAD	FEMENINO	52		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
663	CAMPAÑA ROSARIO PIEDAD	FEMENINO	62		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
664	CAMPAÑA ZOILA R.	FEMENINO	32		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
665	CARRASCO DANIEL(IBARRA ELVIA)	MASCULINO	78		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
666	CARRASCO MANUEL	MASCULINO	61		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
667	CARRASCO NELLY	FEMENINO	56		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
668	CARRILLO DANIEL	MASCULINO	78	SI	MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
669	CARRILLO GERMAN	MASCULINO	72		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
670	CARRILLO GERMAN	MASCULINO	72		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
671	CARRILLO JOSE(CARMITA CARRILLO)	MASCULINO	35		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
672	CARRILLO MARIA	FEMENINO	56		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
673	CARRILLO MARIA	FEMENINO	56		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
674	CARRILLO RAUL(RIOS MONICA)	MASCULINO	58		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
675	CASA PARROQUIAL PADRE IGNACIO CARVAJAL	MASCULINO	78		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
676	CASTRO MEDIAVILLA SEGUNDO PEDRO	MASCULINO	75		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
677	CEMENTERIO	MASCULINO	-		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



696	COCHA D. SEGUNDO	MASCULINO	50		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
697	COCHA GENARO(Sra. Jaqueline Poquisá)	MASCULINO	32		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
698	COLEGIO 12 DE NOVIEMBRE	MASCULINO	-		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
699	CORDOVA BLASCO	MASCULINO	75		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
700	CORELLA JUAN	MASCULINO	38		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
701	CORTEZ LEONOR	FEMENINO	68		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
702	CRIOLO CH. MARIA NATIVIDAD. (CRIOLO ROCIO)	FEMENINO	40		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
703	CRIOLO CRIOLO MARIA(CRIOLO SIXTO)	FEMENINO	58		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
704	CRIOLO ANGEL	MASCULINO	55		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
705	CRIOLO ANGEL	MASCULINO	55		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
706	CRIOLO CARLOS	MASCULINO	73		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
707	CRIOLO CARLOS	MASCULINO	73		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
708	CRIOLO CHICAIZA MARIA TERESA DE JESUS	FEMENINO	67		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
709	CRIOLO FANNY	FEMENINO	41		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
710	CRIOLO GAVINO	MASCULINO	47		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
711	CRIOLO GUATAPI ROCIO	FEMENINO	44		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
712	CRIOLO GUIDO	MASCULINO	38		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
713	CRIOLO LUCAS(CRIOLO ZOILA)	MASCULINO	50		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
714	CRIOLO LUIS FELIPE(CRIOLO NELLY)	MASCULINO	32		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



733	FALCON MANUEL(FALCON VIRGINIA)	MASCULINO	28		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
734	FALCON SABINA(ROBAYO LETICIA)	MASCULINO	60		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
735	FIGUEROA ANTONIO	MASCULINO	66		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
736	FIGUEROA ANTONIO	MASCULINO	66		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
737	FLORES BERTHA	FEMENINO	55		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
738	FONSECA CARLOS	MASCULINO	43		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
739	FONSECA CARLOS	MASCULINO	43		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
740	FONSECA INFANTES OLGA PIEDAD	MASCULINO	48		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
741	FONSECA MIGUEL(CAMPAÑA ELVIA)	MASCULINO	75		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
742	GAD PARROQUIAL SAN MIGUELITO	MASCULINO	-		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
743	GOMEZ WILSON(BARRIONUEVO AIDA)	MASCULINO	64		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
744	GRANDA IVAN	MASCULINO	53		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
745	GRANDA LUIS(NUÑEZ ESPERANZA)	MASCULINO	74		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
746	GRANDA LUIS(NUÑEZ ESPERANZA)	MASCULINO	74		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
747	GRANDA MARCELO	MASCULINO	48		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
748	GRANDA NUÑEZ LUIS ANDRUBAL	MASCULINO	38		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
749	GUACHI FRUTOS LUZ ISABEL ESPERANZA	FEMENINO	74	SI	MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
750	GUACHI CAIZA DAVID DE JESUS	MASCULINO	45		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
751	GUACHI CAIZA LEONARDO FRANCISCO	MASCULINO	29		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



770	GUATO TIPAN NANCY ALICIA	FEMENINO	33		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
771	GUERRERO AGUSTIN	MASCULINO	47		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
772	GUERRERO JENNY	FEMENINO	33		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
773	GUERRERO LAURA	FEMENINO	50		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
774	GUERRERO MANUEL	MASCULINO	53		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
775	GUERRERO MARIANA	FEMENINO	58		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
776	GUERRERO MATIAS(CHICALZA MARIA)	MASCULINO	61		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
777	HARO ANGEL	MASCULINO	75		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
778	HIDALGO FANNY	FEMENINO	75		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
779	HIDALGO JUAN(CABRERA TERESA)	MASCULINO	93	SI	MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
780	HUACHI R. JUAN FRANCISCO	MASCULINO	60	SI	MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
781	IBARRA ANGEL	MASCULINO	72		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
782	IBARRA AURORA(ILLUSGHA BLANCA)	FEMENINO	28		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
783	IBARRA CORINA	FEMENINO	94		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
784	IBARRA GEORGINA(ROBALINO YOLANDA)	FEMENINO	65		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
785	IBARRA GEORGINA(ROBALINO YOLANDA)	FEMENINO	65		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
786	IBARRA NERY	MASCULINO	65		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
787	IZA GALORA MARIO MIGUEL	MASCULINO	43		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
788	IZA HILDA	FEMENINO	57		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO





807	LLUSGHA MUQUINCHE BLANCA	FEMENINO	28		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
808	LLUSGHA WILMA	FEMENINO	35		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
809	LOPEZ JORGE(DIAZ VILMA)	MASCULINO	39		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
810	LOPEZ NAPO	MASCULINO	38		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
811	LOPEZ RODRIGO	MASCULINO	72		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
812	LUZURIAGA LUIS	MASCULINO	72		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
813	MANZANO J. MARGOTH	FEMENINO	31		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
814	MAZABANDA PUNINA LUIS	MASCULINO	28		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
815	MEDINA HOLGER	MASCULINO	33		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
816	MONCAYO HECTOR(ROBAYO EMPERATRIZ)	MASCULINO	68		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
817	MORALES LUIS	MASCULINO	88	SI	MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
818	MORALES LUIS	MASCULINO	88		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
819	MORALES LUIS	MASCULINO	88		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
820	MORALES NORMA	FEMENINO	62	SI	MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
821	MORALES NORMA	FEMENINO	62		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
822	MORAN MARCELO(ROBALINO BEATRIZ)	MASCULINO	75		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
823	MOYA EDGAR G.	MASCULINO	40		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
824	MOYA IZA PAMELA(IZA HILDA)	FEMENINO	57		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
825	MOYA LOPEZ WILSON	MASCULINO	36		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



844	RIOS FILIBERTO	MASCULINO	40		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
845	RIVERA BLANCA	FEMENINO	35		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
846	RIVERA CHATO LUIS ANTONIO	MASCULINO	36		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
847	ROBALINO AGUSTO	MASCULINO	45		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
848	ROBALINO AMELIA(ROBALINO KOLIN)	FEMENINO	43		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
849	ROBALINO ANGEL	MASCULINO	86		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
850	ROBALINO BAYRON	MASCULINO	52		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
851	ROBALINO C GUSTAVO(SORIA LILIA)	MASCULINO	78		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
852	ROBALINO CARLOS	MASCULINO	51		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
853	ROBALINO DIEGO	MASCULINO	58		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
854	ROBALINO ENRIQUETA	FEMENINO	47		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
855	ROBALINO FILOTEO	MASCULINO	61		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
856	ROBALINO HECTOR	MASCULINO	47		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
857	ROBALINO JOSE(ROBALINO CARMITA)	MASCULINO	43		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
858	ROBALINO JOSE KOLIN	MASCULINO	96		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
859	ROBALINO JUAN	MASCULINO	35		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
860	ROBALINO MALDONADO JAVIER GONZALO	MASCULINO	47		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
861	ROBALINO MARCELO(ROBAYO MARICELA)	MASCULINO	65		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
862	ROBALINO MARIANA(CARRASCO JUAN)	FEMENINO	55		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



881	ROBAYO RIVERA VILMA	FEMENINO	45		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
882	ROJANO ANGEL	MASCULINO	47		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
883	ROJANO CARLOS	MASCULINO	49		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
884	ROJANO CRIOLLO MIGUEL ANGEL	MASCULINO	62		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
885	ROJANO FRANCISCO(ROJANO MANUEL)	MASCULINO	54		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
886	ROJANO MANUEL	MASCULINO	54		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
887	ROJANO MAYRA	FEMENINO	29		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
888	ROJANO PATRICIA	FEMENINO	32		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
889	ROJANO SHEILA	FEMENINO	19		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
890	ROMERO JOSE	MASCULINO	67		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
891	ROMERO NARANJO MERI JANED	FEMENINO	41		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
892	ROMERO NARANJO MERI JANED	FEMENINO	41		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
893	ROMERO ROMERO MARIA BEATRIZ	FEMENINO	47		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
894	SAILEMA MANUEL	MASCULINO	66		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
895	SALAZAR MAYORGA NELSON JOAQUIN	MASCULINO	72		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
896	SALAZAR ROSARIO	FEMENINO	73	SI	MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
897	SALAZAR ROSARIO	FEMENINO	73		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
898	SALAZAR TERESA	FEMENINO	52		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
899	SANCHEZ BOLIVAR	MASCULINO	55		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



918	SORIA EDWIN	MASCULINO	48		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
919	SORIA EDWIN	MASCULINO	48		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
920	SORIA JUAN	MASCULINO	43		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
921	SORIA MARIA D.	FEMENINO	90		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
922	SORIA MARIO	FEMENINO	69		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
923	SORIA NUVIA	FEMENINO	45		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
924	SORIA ROMEO	MASCULINO	39		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
925	SORIA SILVIA	FEMENINO	55		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
926	SUBCENTRO DE SALUD	MASCULINO	-		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
927	TAMAYO HIRALDA	FEMENINO	77		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
928	TAMAYO MARINA	FEMENINO	78		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
929	TENELEMA MARIA	FEMENINO	46		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
930	TENELEMA SEGUNDO	MASCULINO	32		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
931	TIPAN TERESA	FEMENINO	47		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
932	TITUAÑA GALO	MASCULINO	34		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
933	TITUAÑA JUAN	MASCULINO	68		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
934	TITUAÑA MARCO	MASCULINO	29		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
935	TITUAÑA MERCEDES	FEMENINO	55		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
936	TOAPANTA IZA XIMENA	FEMENINO	30		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO





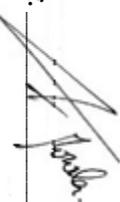
955	VELASCO GALO	MASCULINO	27		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
956	VELASTEGUI VICTORIA	FEMENINO	88		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
957	VELASTEGUI VICTORIA	FEMENINO	88		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
958	VIERA JAIME	MASCULINO	49		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
959	VILLALBA INES	FEMENINO	83		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
960	VITERI GERMAN	MASCULINO	27		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
961	YACHIMBA CARLOS	MASCULINO	44		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
962	YAGUAR MARINA	FEMENINO	32		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
963	YANCHA MARIA	FEMENINO	69		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
964	YANEZ LUIS	MASCULINO	53		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
965	CHANGO VÍCTOR	MASCULINO	66		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
966	CHECA BONILLA PIEDAD MARLENE	FEMENINO	65		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
967	CHECA BONILLA PIEDAD MARLENE	FEMENINO	65		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
968	CHECA BONILLA PIEDAD MARLENE	FEMENINO	65		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
969	CHILUIZA PUJOS ILDA MARIA	FEMENINO	52		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
970	CHILUIZA VÍCTOR	MASCULINO	74		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
971	CHONATA INES	FEMENINO	56		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
972	CHONATA JORGE	MASCULINO	33		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
973	CHONATA PAREDES JULIO CESAR	MASCULINO	67		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



992	URQUIZO JORGETORRES NELLY)	MASCULINO	68		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
993	BONILLA MOPOSITA ANA	FEMENINO	48		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
994	BONILLA MOPOSITA ANGEL	MASCULINO	52		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
995	CAHUANA LUISA	FEMENINO	60		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
996	CASTAÑEDA PETRONA	FEMENINO	80		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
997	CHANGO CARLOS	MASCULINO	70		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
998	CHILUZA MOPOSITA VERONICA	FEMENINO	28		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
999	CHILUZA PUJOS GUSTAVO	MASCULINO	65		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1000	CONSTANTE XIMENA	FEMENINO	31		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1001	CORDOVA CASTEÑA	FEMENINO	80		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1002	COMPLEIO EL DESCANSO	MASCULINO			MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1003	ESPIN ISABEL	FEMENINO	49		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1004	ESTRADA MORALES CECILIA	FEMENINO			MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1005	FREIRE BARRENO JUAN	MASCULINO	71		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1006	IGLESIA	MASCULINO			MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1007	MOPOSITA CHICAIZA ENRIQUE	MASCULINO	31		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1008	MOPOSITA CHICAIZA LILA	FEMENINO	37		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1009	MOPOSITA CHICAIZA MARIO	MASCULINO	41		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1010	MOPOSITA ELVIRA	FEMENINO	68		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO



1029	REYES LOZADA ETELVINA	FEMENINO	85		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1030	ROBALINO SOFIA	FEMENINO	73		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1031	SANCHEZ MAGDALENA	FEMENINO	80		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1032	SUAREZ MOSQUERA BEATRIZ	FEMENINO	64		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1033	TENELEMA LEONARDO	MASCULINO	41		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1034	TENELEMA MORALES JOSELO	MASCULINO	40		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1035	TORRES EDUARDO	MASCULINO	80		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1036	TAMAYO PABLO	MASCULINO	10		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
1037	VARGAS CARLOS	MASCULINO	76		MESTIZO	NO	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO

f. 

Ing Fabián Morales

DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

## CERTIFICADO

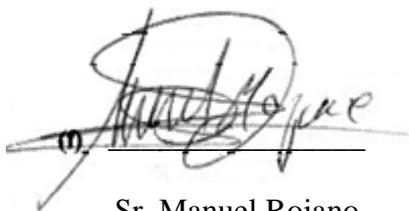
El Suscrito Sr. Manuel Rojano, presidente del Gobierno Autónomo Descentralizado de San Miguelito en debida forma y legal forma CERTIFICA que:

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 “ESTUDIO Y DISEÑO DE DOS PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA PARROQUIA SAN MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.”; con una duración total de 108 horas, siendo los Beneficiarios Directos de este Proyecto 1037 integrantes de la entidad a la que represento.

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

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

Ambato, 23 de Septiembre del 2013

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Rojano', written over a horizontal line. The signature is stylized and somewhat cursive.

Sr. Manuel Rojano  
Presidente del GAD Parroquial de San Miguelito

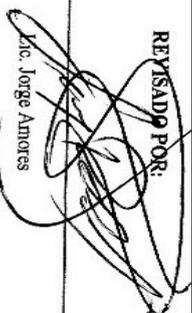
# INFORME PROYECTO PLANIFICADO, EJECUTADO, MONITOREADO Y EVALUADO.

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

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

**PROYECTO:** ESTUDIO Y DISEÑO DE VARIAS PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA PARROQUIA SAN MIGUELITO, CANTÓN PILLARO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

**CÓDIGO:** PC FICM – IC – 012 – 2013 (MAR/13 – AGO/13)

ENTIDADES(ES) BENEFICIARIA(S)		TIEMPO PLANIFICADO			PRESUPUESTO PLANIFICADO(USD (\$))		
		DESDE	HASTA	# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES	APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA	TOTAL
1. Gad Parroquial Rural De San Miguelito, Cantón Pillaro, Provincia De Tungurahua.		25/03/2013	29/08/2013	108	\$ 585,00	\$ 80,00	\$665,00
<b>NÚMERO DE BENEFICIARIOS:</b> 312 para Siete barrios Centro 173 para el barrio Quillan							
COORDINADOR (ES) ENTIDAD (ES) BENEFICIARIAS		RESPONSABLES DEL PROYECTO			ESTUDIANTES PARTICIPANTES		
NOMBRE	CARGO	DOCENTE COORDINADOR	DOCENTES AUTORES	HOMBRES	MUJERES	# HORAS PLANIFICADAS	# HORAS PLANIFICADAS
Sr. Manuel Rojano	Presidente del GAD Parroquial Rural de San Miguelito	Ing. Fabián Morales	1. Ing. Fabián Morales	1. Cesar Arguello 2. Leonardo Guerrero 3. Jorge Núñez 4. Fernando Ponthusa	1. Verónica Guevara 2. Karina Villacreses	108 108 108 108	108 108
<b>PRESENTADO POR:</b>		<b>REVISADO POR:</b>					
 Ing. Fabián Morales DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO		 Lic. Jorge Amores COORDINADOR UNIDAD VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD			 Víctor Guevarilla DIRECTOR CIVIC-COLECTIVIDAD		





**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**



**UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD**

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA**

**CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL**

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

**“Estudio y diseño de dos plantas de tratamiento para la potabilización del agua en la Parroquia San Miguelito, Cantón Píllaro, Provincia de Tungurahua.”**

---

**DOCENTE AUTOR: ING. MG.FABIÁN MORALES FIALLOS**

**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**

Gráficos, fotografías, tablas.

## I. INTRODUCCIÓN

El agua potable es esencial e imprescindible para que la vida misma sea posible sobre la faz de la tierra, es mucho más que un bien, que un recurso, que una mercancía, el agua potable es concretamente un derecho humano de primer orden y un elemento esencial de la propia soberanía nacional ya que, muy probablemente, quien controle el agua controlará la economía y toda la vida en un futuro no tan lejano.

Los esfuerzos del hombre por mejorar el medio ambiente en el que habita y elevar su calidad de vida, dependen entonces, de la disponibilidad de agua, existiendo una estrecha correlación esencial entre la calidad del agua y la salud pública, entre la posibilidad de acceder al agua y el nivel de higiene y entre la abundancia del agua y el crecimiento económico y turístico.

Las medidas dirigidas a ampliar y mejorar los sistemas públicos de prestación del servicio de agua potable, contribuyen a una reducción de la morbimortalidad, relacionada con las enfermedades entéricas, porque dichas enfermedades, están asociadas directa o indirectamente con el abastecimiento de aguas deficientes o provisión escasa de agua. Actualmente, 1.400 millones de personas no tienen acceso a agua potable, y casi 4.000 millones carecen de un saneamiento adecuado. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 80% de las enfermedades se transmiten a través de agua contaminada.

Esta situación se debe a que sólo una pequeña parte de la población, en particular en los países en desarrollo, tiene acceso a un abastecimiento de agua de calidad aceptable. Se estima que en algunos países solamente el 20% de la población rural, dispone de agua de calidad satisfactoria. Basándose en estas estadísticas, se desprende la urgente necesidad de tomar conciencia sobre el cuidado del uso del agua. Casi sin darnos cuenta, estamos poniendo en serio peligro este recurso tan esencial, no ya para nosotros, sino para los hijos de nuestros hijos y sus generaciones siguientes, tomar conciencia de que en otras partes del mundo (o aquí mismo dentro de unos años), cada gota tiene un valor que nosotros no le damos.

## **II. ANTECEDENTES**

El sitio donde se pretende realizar el diseño se encuentra ubicado en las coordenadas 17 M 774081 E, 9866720 S al Noreste de la ciudad de Ambato y limita al norte con la provincia de Cotopaxi, al este con la provincia de Napo, al Sur con los cantones de Patate y Pelileo y al Oeste con Ambato. Localizada aproximadamente a 45 minutos del centro de la ciudad de Ambato siguiendo la vía Quito por el desvío al Cantón Pillaro, dicha vía es de tercer orden y está en muy buen estado gracias a la correcta gestión del H. Concejo Provincial de Tungurahua.

La población rural aproximada de la parroquia es de unos 4979 habitantes y se encuentra a 4Km del Cantón Pillaro, cuenta con un clima frío-templado.

Según la planificación del GAD Parroquial de San Miguelito y buscando beneficios para la comunidad los terrenos serán adquiridos con fondos propios en puntos estratégicos para el diseño, pues se pretende ubicar las plantas de tratamiento lo más cerca posible a las vertientes para que el gasto accesorios y estudios topográficos sean mínimos.

## **III. RESUMEN**

El presente proyecto es un aporte que brindará un beneficio enorme a los moradores de este sector, además que con los debidos cumplimientos de las normas se conseguirá un diseño acorde a las exigencias del presente.

Debido a la proliferación de enfermedades gastrointestinales y las normas del buen vivir se ha visto necesario realizar el estudio de una planta de tratamiento de agua potable en los sectores “Siete Barrios Centro” y “Quillán”, ya que los miembros del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia de San Miguelito del Cantón Píllaro necesitan dicho estudio para gestionar los recursos económicos y materializar las plantas de tratamiento de agua potable para los sectores antes mencionados.

## **1. NOMBRE DEL PROYECTO**

“Estudio y diseño de dos plantas de tratamiento para la potabilización del agua en la Parroquia San Miguelito, Cantón Píllaro, Provincia de Tungurahua.”

## **2. IMPACTO O BENEFICIO**

Con el presente proyecto se pretende en un 50% la calidad de vida de los habitantes de la Parroquia San Miguelito

Además se realizará el estudio y Diseño de dos plantas de tratamiento de agua potable en la Parroquia San Miguelito, Cantón Píllaro, Provincia de Tungurahua que cumplen con las normas establecidas en este caso la norma INEN.

Por otra parte se pretende Optimizar en un 30% los recursos hídricos de la zona

## **3. CRONOGRAMA**

El proyecto denominado “Estudio y diseño de dos plantas de tratamiento para la potabilización del agua en la Parroquia San Miguelito, Cantón Píllaro, Provincia de Tungurahua.” cual fue aprobado con fecha 20/05/13, e inició 20/05/13 con una duración de cuarenta y cuatro días el mismo que tuvo una fecha de culminación 02/07/13 , se lo realizo satisfactoriamente, culminando con los diseños, cálculos, planos y presupuesto planificados, acordes a las necesidades de los moradores del sector en estudio.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1.- OBJETIVO GENERAL.**

- Realizar un adecuado diseño de dos plantas de potabilización de agua en la Parroquia San Miguelito, Cantón Píllaro, Provincia de Tungurahua

### **4.2.- OBJETIVO ESPECIFICO.**

- Realizar el sistema de almacenamiento de agua en forma técnica
- Ahorrar los recursos económicos de los habitantes

## 5. RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

### 5.1- Recursos materiales

CONCEPTO	APORTE RECURSOS ESTUDIANTES	APORTE ENTIDAD BENEFICIARIA	TOTAL USD.
Personal	\$ 60,00	\$ 0,00	\$ 60,00
Equipos	\$ 360,00	\$ 0,00	\$ 360,00
Materiales y Suministros	\$ 100,00	\$ 0,00	\$ 100,00
Pasajes	\$ 00,00	\$ 80,00	\$ 80,00
Servicios (refrigerios, fotocopias, etc.)	\$65,00	\$ 0,00	\$65,00
<b>Total USD</b>	<b>\$ 585,00</b>	<b>\$ 80,00</b>	<b>\$ 665,00</b>

### 5.2- Recursos humanos

RECURSOS HUMANOS	APORTE	TOTAL USD
<b>DOCENTES AUTORES O PARTICIPANTES</b>		
ING. FABIÁN MORALES	0	0
<b>MIEMBROS DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA</b>		
Sr. Manuel Rojano.	80	80
<b>ESTUDIANTES PARTICIPANTES</b>		
1. Cesar Arguello	97.5	97.5
2. Leonardo Guerrero	97.5	97.5
3. Jorge Núñez	97.5	97.5
4. Fernando Ponluisa	97.5	97.5
5. Verónica Guevara	97.5	97.5
6. Karina Villacreses	97.5	97.5
	<b>TOTAL</b>	<b>\$665,00</b>

## 6. RESULTADOS DEL PROYECTO

### 6.1 Productos y/o servicios obtenidos

De acuerdo a lo planteado se ha conseguido obtener el Diseño de dos plantas de tratamiento de agua potable que brindara comodidad a los moradores del sector.

Los estudios, cálculos y diseños cumplen con las normas establecidas para estructuras de hormigón ACI – 318 – 08 e INEN. Y fueron modelados con la ayuda de los softwares ETABS. De la misma manera los planos reflejan el diseño efectivo que se realizó para el graderío y la visera.

### 6.2. Número de Beneficiarios

<b>PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO DE DOS PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA PARROQUIA SAN MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA</b>		
<b>ENFOQUE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>BENEFICIARIOS</b>
<b>SEXO</b>	HOMBRE	676
	MUJER	361
	<b>SUBTOTAL</b>	
<b>ETARIO</b>	MENORES DE 15 AÑOS	
	DE 15 A 29 AÑOS	135
	DE 30 A 64 AÑOS	800
	DE 65 Y MAS AÑOS	102
	<b>SUBTOTAL</b>	
<b>DISCAPACIDADES</b>	FÍSICA	32
	PSICOLÓGICA	
	MENTAL	
	AUDITIVA	
	VISUAL	
	<b>SUBTOTAL</b>	32
<b>PUEBLOS Y NACIONALIDADES</b>	INDÍGENAS	
	MESTIZOS	1037
	BLANCOS	
	AFROAMERICANOS	
	MONTUBIOS	
	OTROS	
	<b>SUBTOTAL</b>	
<b>MOVILIDAD</b>	ECUATORIANO EN EL	
	EXTRANJERO	
	EXTRANJERO EN EL	
	ECUADOR	
	<b>SUBTOTAL</b>	

### **6.3.Indicadores de logro**

Se Mejorara en un 50% la calidad de vida de los habitantes de la Parroquia San Miguelito de Píllaro en el 2014.El resultado de este indicador podrá ser alcanzado con la construcción del proyecto.

Los estudios, cálculos y diseños cumplen con las normas establecidas para estructuras de hormigón ACI – 318 – 08 e INEN, cumpliendo de esta manera con el 100% de los reglamentos existentes como todo buen ingeniero civil.

## **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

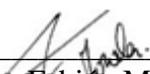
### **7.1.-CONCLUSIONES.**

- Se realizó un adecuado diseño de dos plantas de potabilización de agua en la Parroquia San Miguelito, Cantón Píllaro, Provincia de Tungurahua
- El diseño estructural escogido, ha sido el de mayor funcionalidad ya que la estructura tiene un comportamiento apropiado acorde a las necesidades observadas.

### **7.2.-RECOMENDACIONES.**

- Es preciso mencionar que los planos entregados deben ser respetados ya que si no cumpliera con las especificaciones que el mismo contiene no se asegura el funcionamiento correcto de la estructura.
- En este tipo de proyectos de vinculación con la comunidad se debe tomar en cuenta que las Parroquias involucradas son altamente beneficiadas y por lo tanto deberían brindar las facilidades necesarias a los estudiantes en cuanto a la obtención de la información y movilización a los lugares donde se realiza el proyecto.

**ATENTAMENTE.**

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Fabián Morales

**DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO**



# **4. ANEXOS**



Socialización con los moradores del sector.



Levantamiento Topográfico de Quillán.



Trabajos de campo



Grupo de trabajo- Quillán

# **ESTUDIO Y DISEÑO DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - SECTOR SIETE BARRIOS CENTRO**

## **1. ANTECEDENTES**

La potabilización de agua es indispensable en todos los rincones del país como política del Programa del Buen Vivir en territorios rurales, ha sido siempre una prioridad del gobierno y de las autoridades seccionales, fomentando de esta manera el desarrollo socio productivo de la población.

La principal función del presente proyecto es plantear una solución sobre el agua potable que tiene el sector, tomando en consideración que Siete Barrios Centro cuenta con una planta de potabilización que trabaja con un sistema de cloración por medio de pastillas.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

El cantón Pillaro y en concreto la parroquia San Miguelito conocido por su clima frío y un suelo con abundantes vertientes de agua posee el potencial para abastecer a sus habitantes, por tal motivo el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia San Miguelito requiere los estudios para gestionar los recursos y construir una planta para purificar el agua de la vertiente, que dotará de agua potable al sector de Siete Barrios Centro.

El Sector de Siete Barrios Centro cuenta con una población de xxx, por tal razón es importante realizar los estudios necesarios para dotar los moradores con agua potable de calidad, libre de enfermedades, mejorando así las condiciones de vida de lugar en estudio

## **3. OBJETIVO DEL PROYECTO**

El objetivo principal del trabajo es elaborar toda la documentación técnica, informes, planos, cantidades de obras, precios unitarios y presupuesto referencia que permitan el gestionamiento de los recursos para la reconstrucción o mejoramiento de la planta en estudio.

#### 4. OBJETIVO DEL ESTUDIO

- Examinar los análisis físico-químicos del agua actualmente en consumo.
- La finalidad del estudio es evaluar el funcionamiento de la planta existente.
- Proponer una solución idónea en caso del mal funcionamiento de la planta existente, tomando en cuenta los antecedentes del proyecto.
- Considerar los parámetros económicos para obtener un proyecto factible

#### 5. PROPUESTA

Con los estudios realizados en el presente proyecto se propone una solución determinando lo siguiente:

Mediante los resultados del análisis físico – químico se obtiene que el agua solamente requiere un tratamiento de cloración más específico que el que se utiliza actualmente ya que sus condiciones no son tan malas, según lo establecido por la norma INEN por lo que es apta para el consumo humano.

O.C. QUIMICALZEN		INFORME DE RESULTADOS							Fecha: 30/09/2013 Informe No. 13-0555 Páginas: 1 de 2	
MUESTRA DESCRIPCION: Muestras de agua cruda ZONA: No específica		<b>RESULTADOS</b>								
PARÁMETRO	UNIDADES	Angamarquillo	San Miguelito 1	San Miguelito 2	El Calvario	Ambatillo Alto	Sa Juan Bosco	Regional Unocant	LIMITES ÓPTIMOS Inen 1106	
pH	-	6,79	6,57	6,51	6,42	7,07	6,94	7,12	6,5 - 8,5	
Conductividad	µS / cm	130	180	230	570	80	280	90		
Sólidos Totales	mg / l	60	90	120	290	40	140	40	1000 mg/l	
Turbiedad	NTU	124	100	20	14	80	15	134	5 NTU	
Color	UC Pt-Co	15	19	8	4	6	2	13	15 UC	
Alcalinidad	mg / l	120	170	280	340	100	200	100		
Dureza	mg / l	60	80	80	150	30	110	50	500 mg/l	
Sulfatos	mg / l	0	0	0	130	0	8,00	0	200 mg/l	
Hierro	mg / l	0,85	1,21	0,09	0,00	0,79	0,02	0,45	0,3 mg/l	
Manganeso	mg / l	0,20	0,30	0,10	0,20	0,10	0,30	0,00	0,4 mg/l	

Atentamente,



Ing. Verónica Saetama  
TÉCNICO QUIMICALZEN

A través de los estudios preliminares se determina que el tanque existente soporta el caudal que ingresa de la tres vertientes que es de 12.06 lt/seg, por lo cual se debe

mantener la estructura actual con el fin de economizar los recursos, todo esto pensando en la factibilidad económica y aprovechando las instalaciones existentes en el lugar.

Según el estudio técnico realizado se propone modernizar el sistema de cloración existente por un sistema de cloración por gas, utilizando una dotación de 3 gramos por litro, remplazando de esta manera el sistema de cloración por medio de pastillas con la finalidad de mejorar la calidad de tratamiento en el proceso de cloración del agua.

## **6. CONCLUSIONES**

- El caudal de ingreso al tanque es 12.06 lt/seg, que es captado de tres vertientes Zigze 1, Zigze 2, Zigze 3.
- El tanque existente tiene una capacidad de 300 m<sup>3</sup> teniendo una forma circular con un diámetro de 11 metros y 3 metros de profundidad.
- El sistema de cloración utilizado en la planta es por pastillas.

## **7. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda realizar un cambio del sistema existente de cloración por un sistema actual y mejorado de cloración por gas, con una dotación de 3 gr de cloro por litro de agua.
- Es recomendable solicitar una capacitación sobre un mantenimiento del sistema de cloración para supervisar el correcto funcionamiento de la maquina
- Brindar un mantenimiento continuo a las instalaciones para garantizar la vida útil de las mismas.

# **ESTUDIO Y DISEÑO DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - SECTOR QUILLÁN**

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 ANTECEDENTES**

La Unidad de Vinculación con la Comunidad de la Universidad Técnica de Ambato; desde hace varios años ha venido desarrollando proyectos de interacción entre los estudiantes y las personas de los sectores más necesitados de la provincia de Tungurahua con el fin de colaborar satisfaciendo las necesidades de los mismos. El presente proyecto está enfocado en solucionar el problema que tienen los habitantes del Sector de Quillán, en la parroquia de San Miguelito con el agua que consumen, pues ésta actualmente no recibe ningún tipo de tratamiento y se desea obtener agua de calidad para su consumo.

### **1.2 JUSTIFICACIÓN**

Actualmente los Gobiernos Parroquiales requieren tener estudios técnicos para poder buscar financiamiento de diversas entidades gubernamentales, por lo que en el presente estudio se ha procurado analizar cada una de las fases que componen el tratamiento del agua, partiendo desde un análisis químico-bacteriológico de la misma y se ha puesto énfasis en lo referente al análisis de precios, pues este es un factor importante para su futuro financiamiento y posterior construcción.

Actualmente el Barrio de Quillán dispone de una red de distribución de agua, pero esta no es tratada para el consumo humano. Esta es una zona agrícola y el número de habitantes que se beneficiarán del proyecto es de 173 habitantes, pero en un futuro será mayor ya que es una zona en constante crecimiento.

El potencial de toda la zona de influencia del proyecto obliga a tener agua de calidad para que el desarrollo social y económico de la misma. El diseño propuesto ofrece el tratamiento del agua obtenida desde una fuente relativamente pequeña y a través de una cámara de cloración y posterior almacenamiento en un tanque de reserva se logrará una correcta distribución y sobretodo, se evitarán las enfermedades que ocasionaba el agua sin tratamiento.

### **1.3 OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

#### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Realizar el estudio y diseño de la planta de tratamiento de agua potable para el Barrio Quillán, en la Parroquia de San Miguelito, cantón Píllaro, provincia de Tungurahua.

#### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar el análisis químico - bacteriológico del agua que se consume actualmente y compararlas con la calidad requerida para el consumo humano.
- Realizar un levantamiento de información real para conocer a los beneficiarios del correcto.
- Realizar el levantamiento topográfico del terreno que se utilizará como área para el diseño del proyecto.
- Realizar el análisis de precios para conocer el monto que requerirá el proyecto para su posterior ejecución.

### **1.4 PROPUESTA**

Para identificar la mejor solución al problema presentado se debió realizar los análisis químico - bacteriológico del agua que es consumida actualmente por los pobladores del sector de Quillán; los mismos que fueron realizados por la junta parroquial de San Miguelito y posteriormente fueron entregados para el presente estudio.

A continuación se presenta un cuadro comparativo donde se muestra que las características químico - bacteriológicas del agua, comparadas con los requerimientos para que esta pueda ser consumida por el ser humano según la norma INEN.



ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO					
PARÁMETROS	UNIDADES	METODO APHA AWWA EPCF	Norma INEN - 1108 - 2010 Agua Potable Límite máximo permisible	RESULTADO Muestra	Aceptable
Ph		4500H <sup>o</sup> - B	6,5-8,5	7,38	OK
Color	UPtCo	2120 -B Y C	15	2,5	OK
Turbiedad	N.T.U.	2130-B	5	0,61	OK
Conductividad	Us/cm	2510-B		363,3	
Sólidos Totales Disueltos	mg/l	2540-G	1000	178	OK
Índice de Langelier	I.L.	Calculo		-0,5	
Índice de Agresividad	I.A.	Calculo		11,14	
Alcanilidad Total	mg/l	2320-B		245	
Hidróxidos	mg/l	Método Interno		0	
Carbonatos	mg/l	Método Interno		0	
Bicarbonatos	mg/l	Método Interno		298,9	
Anhídrido Carbónico	mg/l	Método Interno		20,73	
Dureza Total	mg/l	2340-C	500	170,6	OK
Calcio	mg/l	3500 Ca-D		23,36	
Magnesio	mg/l	3500 Mg-E		27,37	
Manganeso	mg/l	3500-Mn	0,4	0,004	OK
Hierro Total	mg/l	3500 Fe-D	0,5	0,03	OK
Flúor	mg/l	4500 F'-D	1,5	0,46	OK
Cloruros	mg/l	4500 Cl'-C	250	17	OK
Sulfatos	mg/l	4500 SO4 <sup>2-</sup> - E	400	21	OK
Nitritos	mg/l	4500 NO2 - B	3	0,014	OK
Nitratos	mg/l	4500 NO3 - D	50	0,8	OK
Cloro Residual		Espectrofotómetro DR 5000	0,3 - 1,5	0	OK

Los parámetros más importantes para que el agua sea apta para el consumo humano cumplen con lo establecido en la norma INEN.

La propuesta tras un estudio realizado es someter al agua a un proceso de cloración para su posterior almacenamiento.

Los estudios realizados para los diseños fueron los siguientes:

- Reunión de Socialización con las autoridades y moradores de San Miguelito.
- Levantamiento topográfico del área del proyecto.
- Medición del caudal disponible para los estudios. (1.08 lt/seg)
- Diseños definitivos.

Los planos de los diseños se encuentran anexos al estudio, el mismo que cuenta con su respectiva planilla de hierros y su presupuesto referencial.

Para el proceso de cloración se requiere **3 gr. de clorogás**, cuyas instalaciones también se encuentran en los planos.

## **1.5 Conclusiones**

- El tratamiento adecuado del agua que será consumida por la población es de gran importancia para prevenir enfermedades y ayudar al desarrollo socio-económicos de los mismos.
- Los estudios realizados recomiendan la utilización de cloro-gas como mejor forma de someter al agua a su proceso de cloración; para el presente caso es de 3 gramos.
- El tanque cisterna diseñado tiene una capacidad de 30 m<sup>3</sup>.

## **1.6 Recomendaciones**

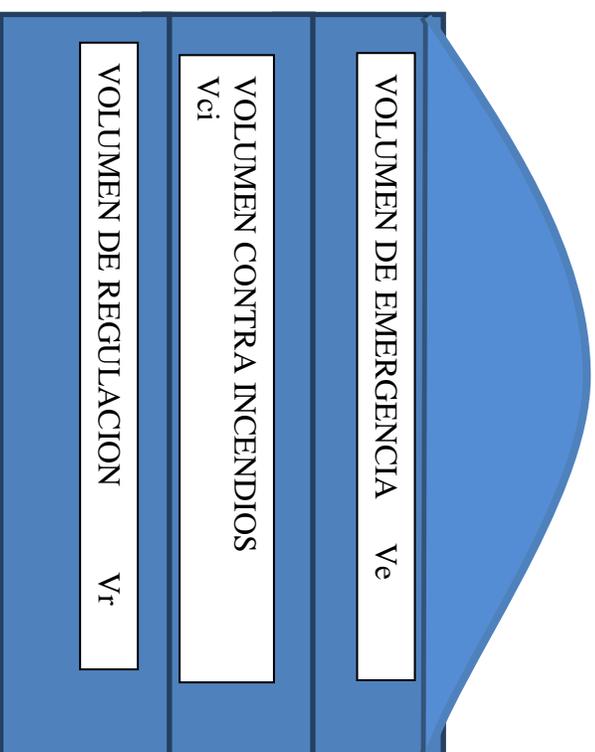
- Respetar los planos del diseño para que el funcionamiento de la planta sea el esperado y se logre cumplir los objetivos propuestos.

## MEMORIA DE CÁLCULO

### CAUDAL DE DISEÑO

$$Q_{diseño} = 1.08 \text{ lt /seg}$$

### CALCULO DEL VOLUMEN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO



### **VOLUMEN DE REGULACION**

Como la población es menor a 5000 hab. se utilizará la siguiente formula

$$Vr = 30 \% ( Qmd_{final} )$$

$$Vr = 30 \% (93.312 m^3 / dia )$$

$$Vr = 27.98 m^3$$

### **VOLUMEN CONTRA INCENDIOS**

Como la población es menor de 5000, en la región sierra el volumen contra incendio no se considera, a su vez se utilizará el 5% del Vr para combatir incendios.

$$Vci = 5 \% (27.98m^3 )$$

$$Vci = 1.40m^3$$

### **VOLUMEN DE EMERGENCIA**

Como la población es menor de 5000, el volumen de emergencia no se considera, en todo caso se utilizara cierto porcentaje del Vr para cualquier emergencia.

### **CALCULO DEL VOLUMEN TOTAL DE ALMACENAMIENTO**

$$Vt = Vr + Vci + Ve$$

$$Vt = 29.38 m^3$$

### **VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO ASUMIDO**

$$Vt = 30 m^3$$

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**PROYECTO:** SISTEMA Y DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO PARA LA POTABILIZACIÓN EN LA PARROQUIA SAN MIGUELITO, CANTÓN PÍLLARO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA

**UBICACIÓN:** QUILLÁN

**FECHA:** 31 DE JULIO DEL 2013

**TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS**

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO	P.TOTAL
<b>TANQUE DE RESERVA - 30m3</b>					
1	Replanteo y nivelación	m2	44,85	2,54	113,92
2	Excavación manual	m3	16,77	7,99	133,99
3	Mejoramiento base suelo tanque	m3	42,36	16,25	688,35
4	Hormigón Simple f'c= 210 Kg/cm2	m3	12,87	125,19	1.611,20
5	Acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2	Kg	1.235,00	2,37	2.926,95
6	Encofrado y desencofrado	m2	152,97	16,30	2.493,41
7	Champeado mortero 1:2 e = 2cm	m2	231,08	6,76	1.562,10
8	Pintura de cemento blanco	m2	120,40	2,95	355,18
9	Impermeabilizado piso	m2	84,28	6,75	568,89
<b>ACCESORIOS DE LOS TANQUES DE RESERVA</b>					
10	Codo 90° HG 2"	u	42,00	5,95	249,90
11	Tramo corto HG 2", L=0,40m	u	6,00	7,68	46,08
12	Tramo corto HG 2", L=0,10m	u	47,00	4,94	232,18
13	Tramo corto HG 2", L=1,00m	u	13,00	10,77	140,01
14	Tramo corto HG 2", L= 0,30m	u	1,00	4,68	4,68
15	Válvula de compuerta de bronce 2"	u	22,00	120,55	2.652,10
16	Tramo corto HG 2", L=1,35m	u	7,00	16,21	113,47
17	Universal HG 2"	u	31,00	9,07	281,17
18	Tramo corto HG 2", L=0,15m	u	1,00	6,30	6,30
19	Adaptador PVC - HG 50 mm	u	14,00	19,78	276,92
20	Tramo PVC para desagüe 50 mm; L = 3.00 m	u	1,00	14,17	14,17
21	Tee HG 2"	u	5,00	7,25	36,25
22	Tapa hierro tol galv. 3mm. 0,70x0,70 m, con seguridades	u	8,00	135,85	1.086,80
23	Aereador	u	1,00	8,19	8,19
24	Dren 150mm incluye grava y instalacion	m	42,30	16,57	700,91
<b>CASETAS DE CLORACION</b>					
25	Limpieza y desbroce	m2	12,00	1,73	20,76
26	Replanteo y nivelación	m2	7,50	2,54	19,05
27	Excavación manual	m3	6,90	7,99	55,13
28	Desalojo manual de tierra y escombros hasta 1 KM	m3	6,90	4,52	31,19
29	Encofrado y desencofrado	m2	7,02	16,30	114,43
30	Acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2	Kg	112,32	2,37	266,20
31	Hormigón Simple f'c= 210 Kg/cm2 columnas y piso	m3	4,14	125,19	518,29
32	Loseta de piso HS f'c = 180 Kg/cm2; e = 5 cm	m3	0,90	119,65	107,69
33	Mampostería de bloque macizo 10 x 20 x40 cm; e = 10cm	m2	29,52	13,37	394,68
34	Enlucido pleteado fino	m2	59,04	6,03	356,01
35	Candado tipo barril 80 mm	u	3,00	11,17	33,51
36	Pintura caucho latex	m2	59,52	2,77	164,87

37	Puerta de malla 2.1x0.9m	u	3,00	409,72	1.229,16
38	Cubierta placa ondulada de asbesto-cemento P-7	m2	10,08	13,23	133,36
<b>ACCESORIOS DE LA CASETA DE CLORACION</b>					
39	Codo 90° HG 1/2"	u	9,00	0,91	8,19
40	Válvula de Compuerta de 1/2"	u	3,00	11,49	34,47
41	Universal HG 1/2"	u	3,00	3,37	10,11
42	Tramo corto HG 1/2"; L=0,70m	u	3,00	4,86	14,58
43	Tramo corto HG 1/2"; L=0,15m	u	6,00	2,67	16,02
44	Tramo corto HG 1/2"; L=1,00m	u	6,00	6,05	36,30
45	Tramo corto HG 1/2"; L=0,50m	u	3,00	4,06	12,18
46	Manguera para gas; L = 0,80m	m	4,80	3,36	16,13
47	Tramo corto HG 1"; L=0,50m	u	3,00	5,95	17,85
48	Manguera negra 1/2" ; L = 1,40m	m	3,00	3,66	10,98
49	Universal HG 1"	u	3,00	4,32	12,96
50	Tramo corto HG 1"; L=0,15m	u	6,00	3,26	19,56
51	Válvula de Compuerta de Bronce 50mm	u	3,00	40,31	120,93
52	Tee HG 50mm	u	6,00	4,68	28,08
53	Tapon HG 1/2"	u	3,00	5,03	15,09
54	Cilindro de Cloro Gas 68 Kg	u	9,00	1.004,59	9.041,31
55	Válvula de aislamiento 1/2"	u	3,00	9,75	29,25
56	Dosificador de Cloro Gas	u	3,00	975,09	2.925,27
				<b>TOTAL</b>	<b>32.116,71</b>

SON: TREINTA Y DOS MIL CIENTO  
DIECISEIS DÓLARES Y SETENTA Y UN  
CENTAVOS  
NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

AMBATO, 31 DE JULIO DEL 2013



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : Replanteo y nivelación

UNIDAD: m2

ÍTEM : 1

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

EQUIPO DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,08
=====						
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,08</b>
MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,300	0,77
Albañil	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,300	0,77
=====						
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,54</b>
MATERIALES DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
Estacas de madera			u	0,200	0,11	0,02
Tiras de madera (4x2x240cm)			u	0,100	1,67	0,17
Clavos 2"			Kg	0,120	2,86	0,34
=====						
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>0,53</b>
TRANSPORTE DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
=====						
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>2,15</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>0,39</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>2,54</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>2,54</b>

SON: UN DÓLAR CON CINCUENTA Y OCHO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Excavación manual

UNIDAD: m3

ÍTEM : 2

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,32
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,32</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	4,00	2,56	10,24	0,500	5,12
Maestro de Obra	EO C2	1,00	2,66	2,66	0,500	1,33
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>6,45</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>0,00</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>6,77</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>1,22</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>7,99</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>7,99</b>

SON: SIETE DÓLARES CON NOVENTA Y NUEVE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Mejoramiento base suelo tanque

UNIDAD: m3

ÍTEM : 3

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,03
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,03</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	2,00	2,56	5,12	0,040	0,20
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,040	0,10
Albañil	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,040	0,10
Insp. de Obra	EO B3	1,00	2,71	2,71	0,040	0,11
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>0,51</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Subbase clase 2			m3	1,050	12,60	13,23
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>13,23</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>13,77</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>2,48</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>16,25</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>16,25</b>

SON: DIECISEIS DÓLARES CON VEINTE Y CINCO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Hormigón Simple f'c= 210 Kg/cm<sup>2</sup>

UNIDAD: m<sup>3</sup>

ÍTEM : 4

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						1,03
Concretera 1 saco		1,00	3,00	3,00	1,000	3,00
Vibrador		1,00	2,50	2,50	1,000	2,50
=====						
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>6,53</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	4,00	2,56	10,24	1,000	10,24
Ayudante	EO E2	2,00	2,56	5,12	1,000	5,12
Albañil	EO D2	1,00	2,58	2,58	1,000	2,58
Maestro de Obra	EO C2	1,00	2,66	2,66	1,000	2,66
=====						
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>20,60</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Cemento			Kg	425,000	0,15	63,75
Arena gruesa			m <sup>3</sup>	0,420	15,00	6,30
Ripio			m <sup>3</sup>	0,700	10,50	7,35
Agua			m <sup>3</sup>	0,220	1,50	0,33
Impermeabilizante			Kg	1,000	1,23	1,23
=====						
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>78,96</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
=====						
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>106,09</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>19,10</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>125,19</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>125,19</b>

SON: CIENTO VEINTE Y CINCO DÓLARES CON DIECINUEVE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2

UNIDAD: Kg

ÍTEM : 5

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,03
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,03</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	2,00	2,56	5,12	0,040	0,20
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,040	0,10
Albañil	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,040	0,10
Insp. de Obra	EO B3	1,00	2,71	2,71	0,040	0,11
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>0,51</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Acero de refue y = 4200 kg/cm2			Kg	1,100	1,20	1,32
Alambre # 18			Kg	0,060	2,51	0,15
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>1,47</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>2,01</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>0,36</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>2,37</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>2,37</b>

SON: DOS DÓLARES CON TREINTA Y SIETE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Encofrado y desencofrado

UNIDAD: m2

ÍTEM : 6

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,15
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,15</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,600	1,54
Albañil	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,600	1,55
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>3,09</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tablas de encofrado			u	1,500	2,61	3,92
Tiras de madera (4x2x240cm)			u	1,250	1,67	2,09
Pingo de eucalipto L = 2,10m			u	1,250	3,30	4,13
Clavos 2"			Kg	0,150	2,86	0,43
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>10,57</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>13,81</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>2,49</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>16,30</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>16,30</b>

SON: DIECISEIS DÓLARES CON TREINTA CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Champeado mortero 1:2 e = 2cm

UNIDAD: m2

ÍTEM : 7

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,13
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,13</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,500	1,28
Albañil	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,500	1,29
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>2,57</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Cemento			Kg	10,000	0,15	1,50
Arena			m3	0,060	15,00	0,90
Adherente			Kg	0,250	2,50	0,63
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>3,03</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>5,73</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>1,03</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>6,76</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>6,76</b>

SON: SEIS DÓLARES CON SETENTA Y SEIS CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Pintura de cemento blanco

UNIDAD: m2

ÍTEM : 8

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Albañil	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Pintura esmalte			Gl	0,060	16,29	0,98
Yeso			Kg	0,100	0,34	0,03
Lija			plieg	0,200	0,69	0,14
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>1,15</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>2,50</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>0,45</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>2,95</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>2,95</b>

SON: DOS DÓLARES CON NOVENTA Y CINCO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Impermeabilizado piso

UNIDAD: m2

ÍTEM : 9

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,13
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,13</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,500	1,28
Albañil	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,500	1,29
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>2,57</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Cemento			Kg	10,000	0,15	1,50
Arena			m3	0,060	15,00	0,90
Impermeabilizante			Kg	0,500	1,23	0,62
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>3,02</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>5,72</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>1,03</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>6,75</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>6,75</b>

SON: SEIS DÓLARES CON SETENTA Y CINCO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Codo 90° HG 2"

UNIDAD: u

ÍTEM : 10

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,13
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,13</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,400	1,02
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,400	1,03
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>2,05</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Codo 90° HG 2"			u	1,000	1,80	1,80
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
Permatex			u	0,150	4,50	0,68
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>2,89</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>5,04</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>0,91</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>5,95</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>5,95</b>

SON: CINCO DÓLARES CON NOVENTA Y CINCO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Tramo corto HG 2", L=0,40m

UNIDAD: u

ÍTEM : 11

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,10
Roscadora		1,00	2,50	2,50	0,400	1,00
=====						
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>1,10</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,400	1,02
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,400	1,03
=====						
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>2,05</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tramo corto HG 2", L=0,40m			u	1,000	2,95	2,95
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
=====						
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>3,36</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
=====						
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>6,51</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>1,17</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>7,68</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>7,68</b>

SON: SIETE DÓLARES CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Tramo corto HG 2", L=0,10m

UNIDAD: u

ÍTEM : 12

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
Roscadora		1,00	2,50	2,50	0,400	1,00
=====						
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>1,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
=====						
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tramo corto HG 2", L=0,10m			u	1,000	0,75	0,75
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
Permatex			u	0,150	4,50	0,68
=====						
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>1,84</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
=====						
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>4,19</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>0,75</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>4,94</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>4,94</b>

SON: CUATRO DÓLARES CON NOVENTA Y CUATRO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Tramo corto HG 2", L=1,00m

UNIDAD: u

ÍTEM : 13

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tramo corto HG 2", L=1,00m			u	1,000	7,37	7,37
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>7,78</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>9,13</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>1,64</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>10,77</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>10,77</b>

SON: DIEZ DÓLARES CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Tramo corto HG 2", L= 0,30m

UNIDAD: u

ÍTEM : 14

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tramo corto HG 2", L= 0,30m			u	1,000	2,21	2,21
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>2,62</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>3,97</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>0,71</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>4,68</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>4,68</b>

SON: CUATRO DÓLARES CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Válvula de compuerta de bronce 2"

UNIDAD: u

ÍTEM : 15

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,26
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,26</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	1,000	2,56
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	1,000	2,58
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>5,14</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Válvula de com ta de bronce 2"			u	1,000	95,00	95,00
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
Permatex			u	0,300	4,50	1,35
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>96,76</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>102,16</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>18,39</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>120,55</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>120,55</b>

SON: CIENTO VEINTE DÓLARES CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Tramo corto HG 2", L=1,35m

UNIDAD: u

ÍTEM : 16

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,13
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,13</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,500	1,28
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,500	1,29
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>2,57</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tramo corto HG 2", L=1,35m			u	1,000	9,95	9,95
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
Permatex			u	0,150	4,50	0,68
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>11,04</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>13,74</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>2,47</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>16,21</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>16,21</b>

SON: DIECISEIS DÓLARES CON VEINTIÚN CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Universal HG 2"

UNIDAD: u

ÍTEM : 17

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,13
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,13</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,500	1,28
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,500	1,29
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>2,57</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Universal HG 2"			u	1,000	3,90	3,90
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
Permatex			u	0,150	4,50	0,68
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>4,99</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>7,69</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>1,38</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>9,07</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>9,07</b>

SON: NUEVE DÓLARES CON SIETE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Tramo corto HG 2", L=0,15m

UNIDAD: u

ÍTEM : 18

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,10
Roscadora		1,00	2,50	2,50	0,400	1,00
=====						
<b>SUBTOTAL M</b>						1,10
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,400	1,02
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,400	1,03
=====						
<b>SUBTOTAL N</b>						2,05
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tramo corto HG 2", L=0,15m			u	1,000	1,10	1,10
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
Permatex			u	0,150	4,50	0,68
=====						
<b>SUBTOTAL O</b>						2,19
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
=====						
<b>SUBTOTAL P</b>						0,00
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>5,34</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>0,96</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>6,30</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>6,30</b>

SON: SEIS DÓLARES CON TREINTA CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Adaptador PVC - HG 50 mm

UNIDAD: u

ÍTEM : 19

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,13
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,13</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,500	1,28
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,500	1,29
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>2,57</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Adaptador PVC - HG 50 mm			u	1,000	12,00	12,00
Polilimpia			c.c.	40,000	0,02	0,80
Polipega			c.c.	20,000	0,02	0,40
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
Permatex			u	0,100	4,50	0,45
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>14,06</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>16,76</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>3,02</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>19,78</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>19,78</b>

SON: DIECINUEVE DÓLARES CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Tramo PVC para desague 50 mm; L = 3.00 m

UNIDAD: u

ÍTEM : 20

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,04
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,04</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,150	0,38
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,150	0,39
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>0,77</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tramo PVC para mm; L = 3.00 m			u	1,000	10,00	10,00
Polipega			c.c.	40,000	0,02	0,80
Polilimpia			c.c.	20,000	0,02	0,40
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>11,20</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>12,01</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>2,16</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>14,17</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>14,17</b>

SON: CATORCE DÓLARES CON DIECISIETE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Tee HG 2"

UNIDAD: u

ÍTEM : 21

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,10
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,10</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,400	1,02
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,400	1,03
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>2,05</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tee HG 2"			u	1,000	2,90	2,90
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
Permatex			u	0,150	4,50	0,68
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>3,99</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>6,14</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>1,11</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>7,25</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>7,25</b>

SON: SIETE DÓLARES CON VEINTE Y CINCO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Tapa hierro tol galv. 3mm. 0,70x0,70 m, con seguridades

UNIDAD: u

ÍTEM : 22

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						1,03
Soldadora		1,00	2,50	2,50	2,000	5,00
Pulidora		1,00	1,50	1,50	2,000	3,00
=====						
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>9,03</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	2,00	2,56	5,12	2,000	10,24
Albañil	EO D2	1,00	2,58	2,58	2,000	5,16
Cerrajero	EO D2	1,00	2,58	2,58	2,000	5,16
=====						
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>20,56</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Candado tipo barril			u	1,000	18,00	18,00
Cemento			Kg	46,000	0,15	6,90
Arena			m3	0,111	15,00	1,67
Agua			m3	0,025	1,50	0,04
Angulo hierro 40*40*4 mm			m	6,160	4,20	25,87
Tol galvanizado e=1.5 mm			u	0,165	75,00	12,38
Suelda 6011			Kg	2,000	4,50	9,00
Pintura Anticorrosiva			Gal	0,140	12,00	1,68
Varios Tapa (tiñer, lija, wai			Glb	1,000	10,00	10,00
=====						
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>85,54</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
=====						
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>115,13</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>20,72</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>135,85</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>135,85</b>

SON: CIENTO TREINTA Y CINCO DÓLARES CON OCHENTA Y CINCO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Areador

UNIDAD: u

ÍTEM : 23

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,05
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,05</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,200	0,52
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,200	0,51
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,03</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tubo de PVC 1 1/2"			m	0,300	12,49	3,75
Codo 90° PVC 1 1/2"			u	2,000	0,96	1,92
Limpiador			Gln	0,020	9,50	0,19
Polipega			cc	0,010	0,02	0,00
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>5,86</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>6,94</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>1,25</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>8,19</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>8,19</b>

SON: CIENTO TREINTA Y CINCO DÓLARES CON OCHENTA Y CINCO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Dren 150mm incluye grava y instalación

UNIDAD: m

ÍTEM : 24

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,10
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,10</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Albañil	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
Maestro de Obra	EO C2	1,00	2,66	2,66	0,250	0,67
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,96</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tubo de Hormigón D=150mm			m	1,000	10,40	10,40
Ripio			m3	0,150	10,50	1,58
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>11,98</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>14,04</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>2,53</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>16,57</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>16,57</b>

SON: DIECISEIS DÓLARES CON CINCUENTA Y SIETE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Limpieza y desbroce

UNIDAD: m

ÍTEM : 25

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
Herramientas menores		1,00	0,50	0,50	0,250	0,13
=====						
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,19</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	2,00	2,56	5,12	0,250	1,28
=====						
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,28</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tubo de Hormigón D=150mm			m	1,000	10,40	10,40
Ripio			m3	0,150	10,50	1,58
=====						
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>11,98</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
=====						
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>1,47</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>0,26</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>1,73</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>1,73</b>

SON: UN DÓLAR CON SETENTA Y TRES CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Replanteo y nivelación

UNIDAD: m2

ÍTEM : 26

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,08
=====						
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,08</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,300	0,77
Albañil	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,300	0,77
=====						
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,54</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Estacas de madera			u	0,200	0,11	0,02
Tiras de madera (4x2x240cm)			u	0,100	1,67	0,17
Clavos 2"			Kg	0,120	2,86	0,34
=====						
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>0,53</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
=====						
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>2,15</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>0,39</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>2,54</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>2,54</b>

SON: DOS DÓLARES CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Excavación manual

UNIDAD: m3

ÍTEM : 27

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,32
=====						
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,32</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	4,00	2,56	10,24	0,500	5,12
Maestro de Obra	EO C2	1,00	2,66	2,66	0,500	1,33
=====						
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>6,45</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Estacas de madera			u	0,200	0,11	0,02
Tiras de madera (4x2x240cm)			u	0,100	1,67	0,17
Clavos 2"			Kg	0,120	2,86	0,34
=====						
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>0,53</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
=====						
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>6,77</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>1,22</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>7,99</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>7,99</b>

SON: SIETE DÓLARES CON NOVENTA Y NUEVE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Desalojo manual de tierra y escombros hasta 1 KM

UNIDAD: m3

ÍTEM : 28

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,03
Volqueta		1,00	12,63	12,63	0,250	3,16
=====						
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>3,19</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
=====						
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>0,64</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
=====						
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>0,00</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
=====						
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>3,83</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>0,69</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>4,52</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>4,52</b>

SON: CUATRO DÓLARES CON CINCUENTA Y DOS CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Encofrado y desencofrado

UNIDAD: m2

ÍTEM : 29

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,15
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,15</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,600	1,54
Albañil	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,600	1,55
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>3,09</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tablas de encofrado			u	1,500	2,61	3,92
Tiras de madera (4x2x240cm)			u	1,250	1,67	2,09
Pingo de eucalipto L = 2,10m			u	1,250	3,30	4,13
Clavos 2"			Kg	0,150	2,86	0,43
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>10,57</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>13,81</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>2,49</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>16,30</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>16,30</b>

SON: DIECISEIS DÓLARES CON TREINTA CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2

UNIDAD: Kg

ÍTEM : 30

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

EQUIPO DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,03
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,15</b>
MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Peón	EO E2	2,00	2,56	5,12	0,040	0,20
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,040	0,10
Fierrero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,040	0,10
Insp. de Obra	EO B3	1,00	2,71	2,71	0,040	0,11
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>0,51</b>
MATERIALES DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
Acero de refue y = 4200 kg/cm2			Kg	1,100	1,20	1,32
Alambre # 18			Kg	0,060	2,51	0,15
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>1,47</b>
TRANSPORTE DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>2,01</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>0,36</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>2,37</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>2,37</b>

SON: DOS DÓLARES CON TREINTA Y SIETE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Hormigón Simple f'c= 210 Kg/cm2 columnas y piso

UNIDAD: m3

ÍTEM : 31

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						1,03
Concretera 1 saco		1,00	3,00	3,00	1,000	3,00
Vibrador		1,00	2,50	2,50	1,000	2,50
=====						
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>6,53</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	4,00	2,56	10,24	1,000	10,24
Ayudante	EO E2	2,00	2,56	5,12	1,000	5,12
Albañil	EO D2	1,00	2,58	2,58	1,000	2,58
Maestro de Obra	EO C2	1,00	2,66	2,66	1,000	2,66
=====						
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>20,60</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Cemento			Kg	425,000	0,15	63,75
Arena gruesa			m3	0,420	15,00	6,30
Ripio			m3	0,700	10,50	7,35
Agua			m3	0,220	1,50	0,33
Impermeabilizante			Kg	1,000	1,23	1,23
=====						
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>78,96</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
=====						
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>106,09</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>19,10</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>125,19</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>125,19</b>

SON: CIENTO VEINTE Y CINCO DÓLARES CON DIECINUEVE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Loseta de piso HS f'c = 180 Kg/cm<sup>2</sup>; e = 5 cm

UNIDAD: m<sup>3</sup>

ÍTEM : 32

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						1,24
Concretera		1,00	3,00	3,00	1,200	3,60
Vibrador		1,00	2,50	2,50	1,200	3,00
=====						
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>7,84</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	4,00	2,56	10,24	1,200	12,29
Ayudante	EO E2	2,00	2,56	5,12	1,200	6,14
Albañil	EO D2	1,00	2,58	2,58	1,200	3,10
Maestro de Obra	EO C2	1,00	2,66	2,66	1,200	3,19
=====						
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>24,72</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Cemento			Kg	360,000	0,15	54,00
Arena			m <sup>3</sup>	0,470	15,00	7,05
Ripio			m <sup>3</sup>	0,700	10,50	7,35
Agua			m <sup>3</sup>	0,220	1,50	0,33
Aditivo			Gal	0,025	4,50	0,11
=====						
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>68,84</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
=====						
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>101,40</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>18,25</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>119,65</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>119,65</b>

SON: CIENTO DIECINUEVE DÓLARES CON SESENTA Y CINCO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Mampostería de bloque macizo 10 x 20 x40 cm; e = 10cm

UNIDAD: m<sup>2</sup>

ÍTEM : 33

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,22
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,22</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,570	1,46
Albañil	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,570	1,47
Maestro de Obra	EO C2	1,00	2,66	2,66	0,570	1,52
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>4,45</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Cemento			Kg	10,300	0,15	1,55
Arena			m <sup>3</sup>	0,040	15,00	0,60
Bloque 10x20x40 cm			u	13,000	0,34	4,42
Agua			m <sup>3</sup>	0,060	1,50	0,09
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>6,66</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>11,33</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>2,04</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>13,37</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>13,37</b>

SON: TRECE DÓLARES CON TREINTA Y SIETE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Enlucido pleteado fino

UNIDAD: m2

ÍTEM : 34

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,15
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,15</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,600	1,54
Albañil	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,600	1,55
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>3,09</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Cementina			Kg	3,300	0,08	0,26
Cemento			Kg	6,600	0,15	0,99
Arena			m3	0,040	15,00	0,60
Agua			m3	0,010	1,50	0,02
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>1,87</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>5,11</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>0,92</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>6,03</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>6,03</b>

SON: SEIS DÓLARES CON TRES CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Candado tipo barril 80 mm

UNIDAD: u

ÍTEM : 35

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,01
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,01</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Peón	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,100	0,26
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>0,26</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Candado tipo barril viro			u	1,000	9,20	9,20
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>9,20</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>9,47</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>1,70</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>11,17</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>11,17</b>

SON: ONCE DÓLARES CON DIECISIETE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Pintura caucho latex

UNIDAD: m2

ÍTEM : 36

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,08
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,08</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,300	0,77
Pintor	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,300	0,77
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,54</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Cemento blanco			Kg	0,100	0,24	0,02
Yeso			Kg	0,050	0,34	0,02
Pintura latex vinil acrilico			gl	0,040	13,75	0,55
Agua			m3	0,001	1,50	0,00
Lija			plieg	0,200	0,69	0,14
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>0,73</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>2,35</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>0,42</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>2,77</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>2,77</b>

SON: DOS DÓLARES CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Puerta de malla 2.1x0.9m

UNIDAD: u

ÍTEM : 37

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						2,88
Soldadora		1,00	2,50	2,50	8,000	20,00
Pulidora		1,00	1,50	1,50	8,000	12,00
=====						
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>34,88</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,40	2,56	3,58	8,000	28,64
Cerrajero	EO D2	1,00	2,58	2,58	8,000	20,64
Albañil	EO D2	0,40	2,58	1,03	8,000	8,24
=====						
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>57,52</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tubo galvanizado para poste 3			u	9,000	24,00	216,00
Malla para cerramiento			m2	1,890	5,00	9,45
Suelda 6011			Kg	3,000	4,50	13,50
Pintura			Gal	0,300	12,00	3,60
Varios			Glb	1,000	10,00	10,00
Cemento			Kg	10,000	0,15	1,50
Arena			m3	0,050	15,00	0,75
Agua			m3	0,015	1,50	0,02
=====						
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>254,82</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
=====						
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>347,22</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>62,50</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>409,72</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>409,72</b>

SON: CUATROCIENTOS NUEVE DÓLARES CON SETENTA Y DOS CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Cubierta placa ondulada de asbesto-cemento P-7

UNIDAD: u

ÍTEM : 38

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,12
Pulidora		1,00	1,50	1,50	1,000	1,50
=====						
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>1,62</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO C2	1,00	2,66	2,66	0,300	0,80
Inst. Revestimientos	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,300	0,77
Ay. Inst. Revestimien	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,300	0,77
=====						
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>2,34</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Eurolit GRANON 1,83x0,92 (6')			u	0,760	7,52	5,72
Ganchos J 125 mm			u	1,760	0,87	1,53
=====						
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>7,25</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
=====						
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>11,21</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>2,02</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>13,23</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>13,23</b>

SON: TRECE DÓLARES CON VEINTE Y TRES CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Codo 90° HG 1/2"

UNIDAD: u

ÍTEM : 39

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,01
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,01</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,050	0,13
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>0,13</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Codo 90° HG 1/2"			u	1,000	0,22	0,22
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>0,63</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>0,77</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>0,14</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>0,91</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>0,91</b>

SON: NOVENTA Y UN CENTAVOS DE DÓLAR

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Válvula de Compuerta de 1/2"

UNIDAD: u

ÍTEM : 40

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,13
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,13</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,500	1,28
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,500	1,29
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>2,57</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Válvula de Compuerta de 1/2"			u	1,000	6,63	6,63
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>7,04</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>9,74</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>1,75</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>11,49</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>11,49</b>

SON: ONCE DÓLARES CON CUARENTA Y NUEVE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Universal HG 1/2"

UNIDAD: u

ÍTEM : 41

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Universal HG 1/2"			u	1,000	1,10	1,10
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>1,51</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>2,86</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>0,51</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>3,37</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>3,37</b>

SON: TRES DÓLARES CON TREINTA Y SIETE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Tramo corto HG 1/2"; L=0,70m

UNIDAD: u

ÍTEM : 42

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tramo corto HG 1/2"; L=0,70m			u	1,000	2,36	2,36
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>2,77</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>4,12</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>0,74</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>4,86</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>4,86</b>

SON: CUATRO DÓLARES CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Tramo corto HG 1/2"; L=0,15m

UNIDAD: u

ÍTEM : 43

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tramo corto HG 1/2"; L=0,15m			u	1,000	0,50	0,50
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>0,91</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>2,26</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>0,41</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>2,67</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>2,67</b>

SON: DOS DÓLARES CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Tramo corto HG 1/2"; L=1,00m

UNIDAD: u

ÍTEM : 44

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tramo corto HG 1/2"; L=1,00m			u	1,000	3,37	3,37
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>3,78</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>5,13</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>0,92</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>6,05</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>6,05</b>

SON: SEIS DÓLARES CON CINCO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Tramo corto HG 1/2"; L=0,50m

UNIDAD: u

ÍTEM : 45

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tramo corto HG 1/2"; L=0,50m			u	1,000	1,68	1,68
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>2,09</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>3,44</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>0,62</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>4,06</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>4,06</b>

SON: CUATRO DÓLARES CON SEIS CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Manguera para gas; L = 0,80m

UNIDAD: m

ÍTEM : 46

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Manguera para gas; L = 0,80m			m	1,000	1,50	1,50
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>1,50</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>2,85</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>0,51</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>3,36</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>3,36</b>

SON: TRES DÓLARES CON TREINTA Y SEIS CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Tramo corto HG 1"; L=0,50m

UNIDAD: u

ÍTEM : 47

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tramo corto HG 1"; L=0,50m			u	1,000	3,28	3,28
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>3,69</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>5,04</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>0,91</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>5,95</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>5,95</b>

SON: CINCO DÓLARES CON NOVENTA Y CINCO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Manguera negra 1/2" ; L = 1,40m

UNIDAD: m

ÍTEM : 48

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
=====						
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
=====						
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Manguera negra /2" ; L = 1,40m			m	1,400	1,25	1,75
=====						
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>1,75</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
=====						
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>3,10</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>						<b>18,00</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>3,66</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>3,66</b>

SON: TRES DÓLARES CON SESENTA Y SEIS CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Universal HG 1"

UNIDAD: u

ÍTEM : 49

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Universal HG 1"			u	1,000	1,90	1,90
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>2,31</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>3,66</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>0,66</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>4,32</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>4,32</b>

SON: CUATRO DÓLARES CON TREINTA Y DOS CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Tramo corto HG 1"; L=0,15m

UNIDAD: u

ÍTEM : 50

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tramo corto HG 1"; L=0,15m			u	1,000	1,00	1,00
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>1,41</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>2,76</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>0,50</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>3,26</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>3,26</b>

SON: TRES DÓLARES CON VEINTE Y SEIS CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Válvula de Compuerta de Bronce 50mm

UNIDAD: u

ÍTEM : 51

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Válvula de Com de Bronce 50mm			u	1,000	32,40	32,40
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>32,81</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>34,16</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDAD</b>					18,00	<b>6,15</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>40,31</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>40,31</b>

SON: CUARENTA DÓLARES CON TREINTA Y UN CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Tee HG 50mm

UNIDAD: u

ÍTEM : 52

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tee HG 50mm			u	1,000	2,21	2,21
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>2,62</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>3,97</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>0,71</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>4,68</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>4,68</b>

SON: CUATRO DÓLARES CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Tapón HG 1/2"

UNIDAD: u

ÍTEM : 53

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Tapon HG 1/2"			u	1,000	2,50	2,50
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>2,91</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>4,26</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>0,77</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>5,03</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>5,03</b>

SON: CINCO DÓLARES CON TRES CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Cilindro de Cloro Gas 68 Kg

UNIDAD: u

ÍTEM : 54

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Cilindro de Cloro Gas 68 Kg			u	1,000	850,00	850,00
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>850,00</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>851,35</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>153,24</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>1.004,59</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>1.004,59</b>

SON: UN MIL CUATRO DÓLARES CON CINCUENTA Y NUEVE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Válvula de aislamiento 1/2"

UNIDAD: u

ÍTEM : 55

FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Válvula de aislamiento 1/2"			u	1,000	6,50	6,50
Teflón			Rollo	1,000	0,41	0,41
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>6,91</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>8,26</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b>					18,00	<b>1,49</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>9,75</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>9,75</b>

SON: NUEVE DÓLARES CON SETENTA Y CINCO CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO : Dosificador de Cloro Gas

UNIDAD: u

ÍTEM : 56

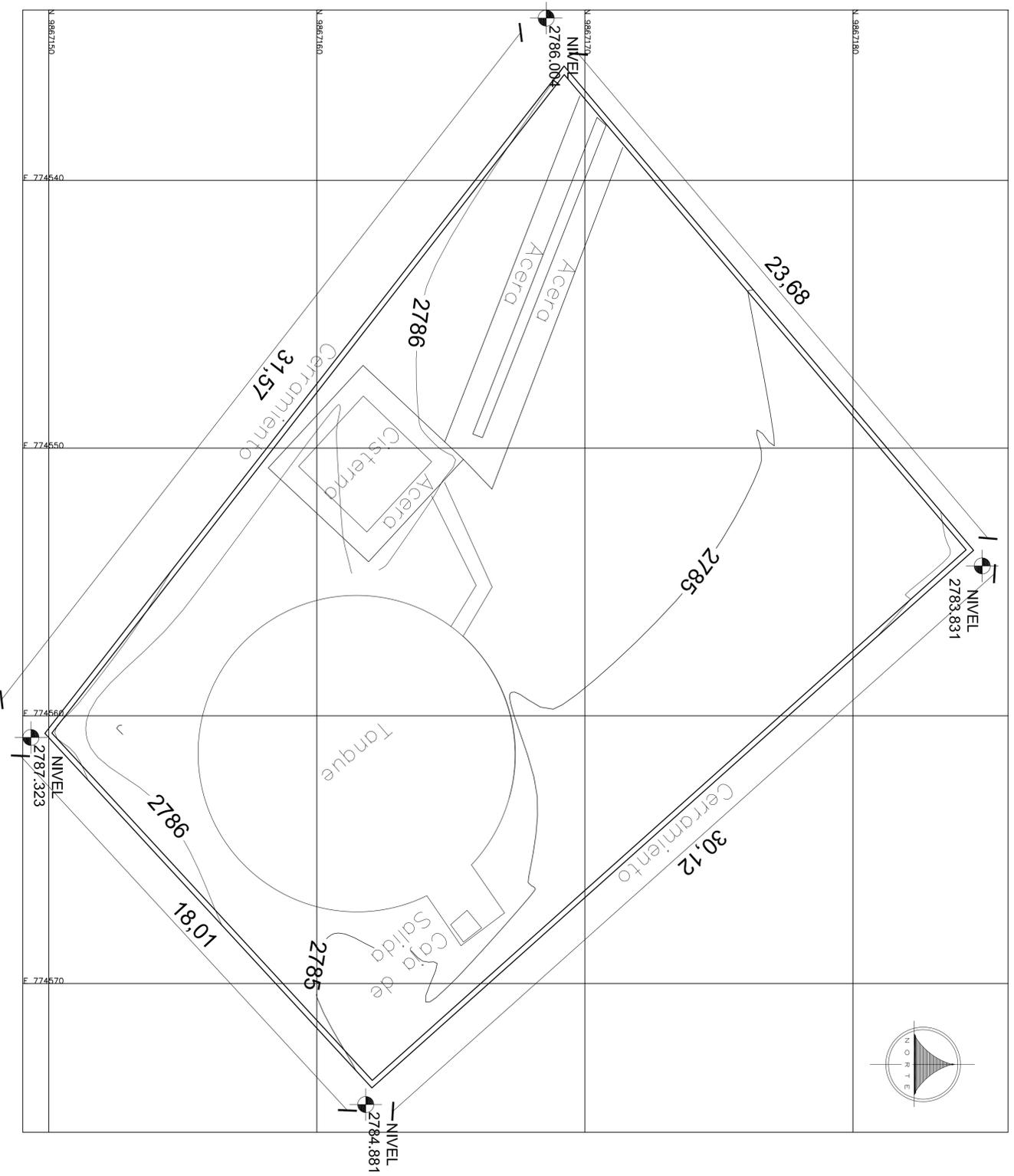
FECHA : 31 DE JULIO DE 2013

ESPECIFICACIONES:

<i>EQUIPO DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Herramienta Menor 5% de M.O.						0,06
						=====
<b>SUBTOTAL M</b>						<b>0,06</b>
<i>MANO DE OBRA DESCRIPCIÓN</i>		<i>CANTIDAD</i>	<i>JORNAL/HR</i>	<i>COSTO HORA</i>	<i>RENDIMIENTO</i>	<i>COSTO</i>
Ayudante	EO E2	1,00	2,56	2,56	0,250	0,64
Plomero	EO D2	1,00	2,58	2,58	0,250	0,65
						=====
<b>SUBTOTAL N</b>						<b>1,29</b>
<i>MATERIALES DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PRECIO UNIT.</i>	<i>COSTO</i>
Dosificador de Cloro Gas			u	1,000	825,00	825,00
						=====
<b>SUBTOTAL O</b>						<b>825,00</b>
<i>TRANSPORTE DESCRIPCIÓN</i>			<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TARIFA</i>	<i>COSTO</i>
						=====
<b>SUBTOTAL P</b>						<b>0,00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>						<b>826,35</b>
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADE</b> 18,00						<b>148,74</b>
<b>OTROS INDIRECTOS(%)</b>						<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>						<b>975,09</b>
<b>VALOR UNITARIO</b>						<b>975,09</b>

SON: NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO DÓLARES CON NUEVE CENTAVOS

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA



**UNIVERSIDAD  
TÉCNICA DE AMBATO**

**PROYECTO:**  
**ESTUDIO Y DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO PARA LA POTABILIZACIÓN EN LA PARROQUIA SAN MIGUELITO, CANTON PILLARO PROVINCIA DE TUNGURAHUA**

**CONTIENE:** LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO  
PARA EL SECTOR SIETE BARRIOS CENTRO

**LAMINA:** 1 de 1

**ESCALA:** INDICADAS

**FECHA:** JULIO 2013

**LEVANTO:**

**DIBUJO:**

**REVISO:**

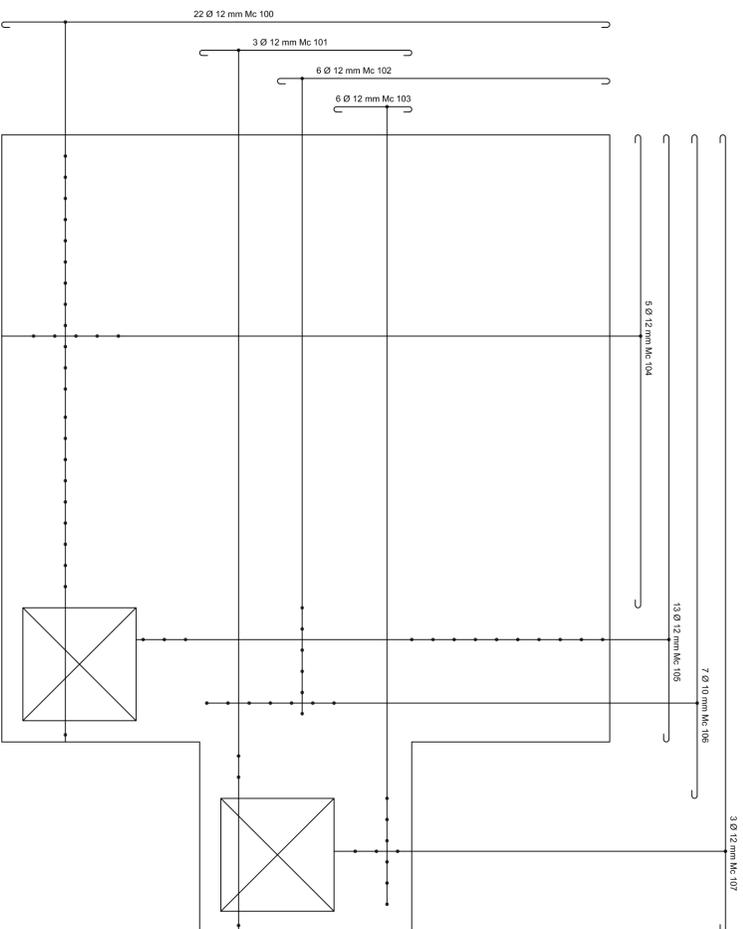
**APROBO:**

**REALIZO:**

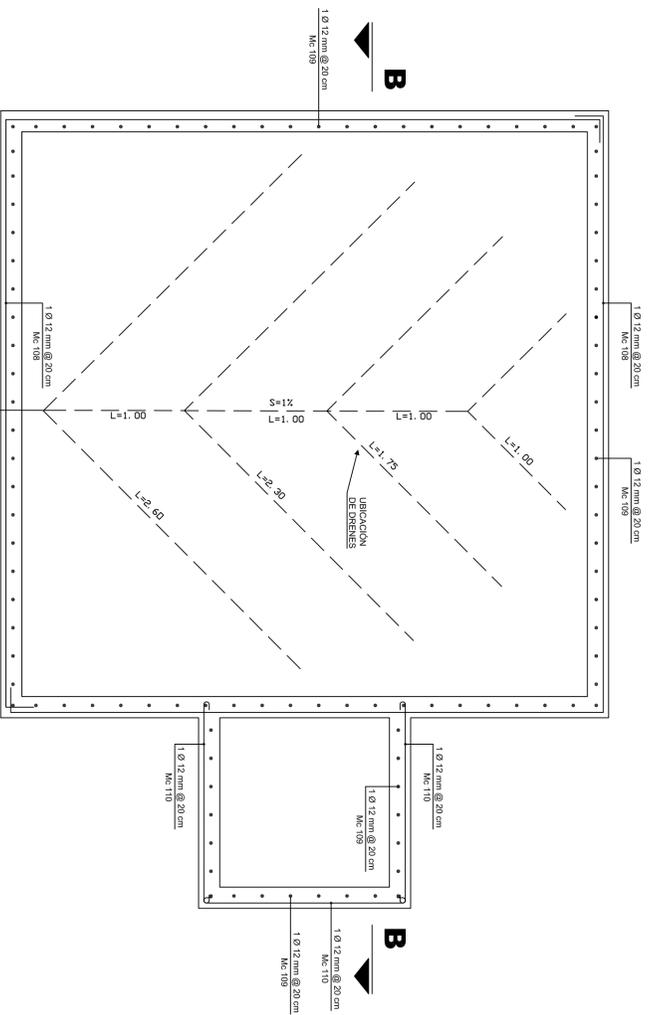
Arguello César  
Guerrero Leonardo  
Guevara Verónica  
Núñez Jorge  
Ponlusa Edgar  
Vilacrés Karina

Ing. Fabián Morales  
DOCENTE AUTOR DEL PROYECTO

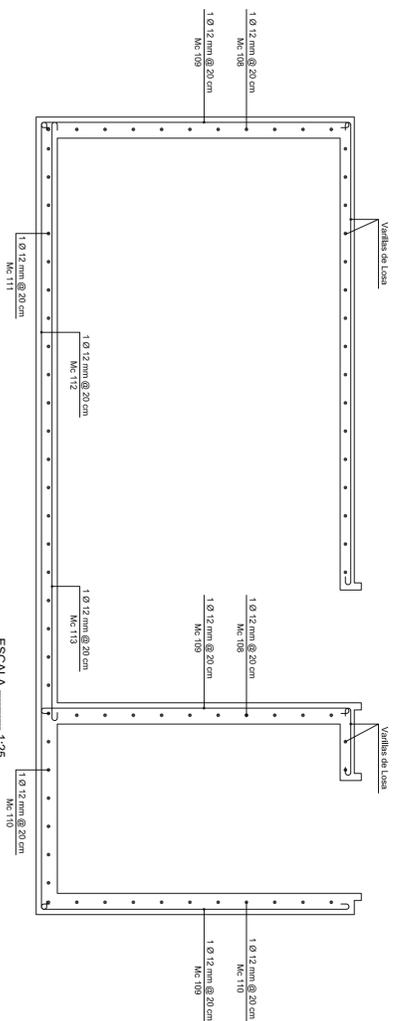
Ing. Fabián Morales  
DOCENTE AUTOR DEL PROYECTO



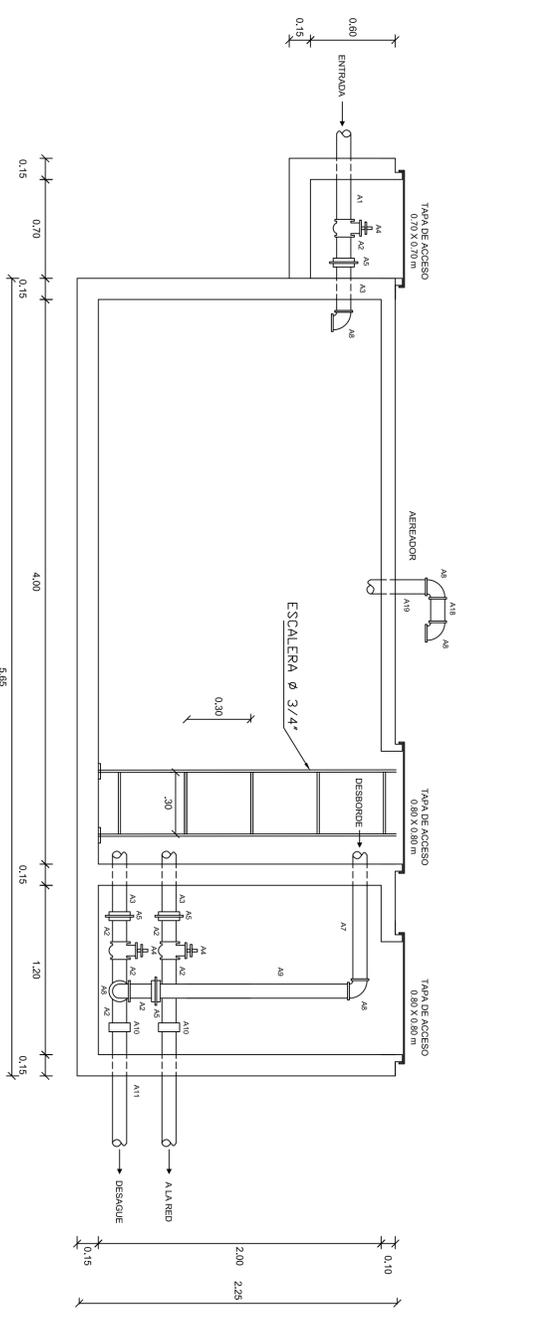
ARMADURA LOSA TANQUE DE RESERVA 30.00 m<sup>3</sup>  
ESCALA ..... 1:25



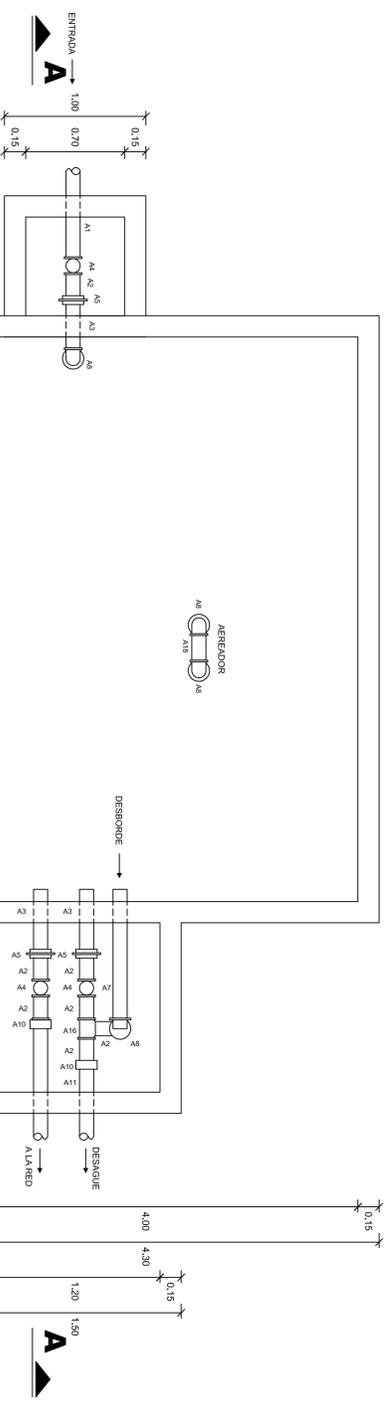
ARMADURA PAREDES  
ESCALA ..... 1:25



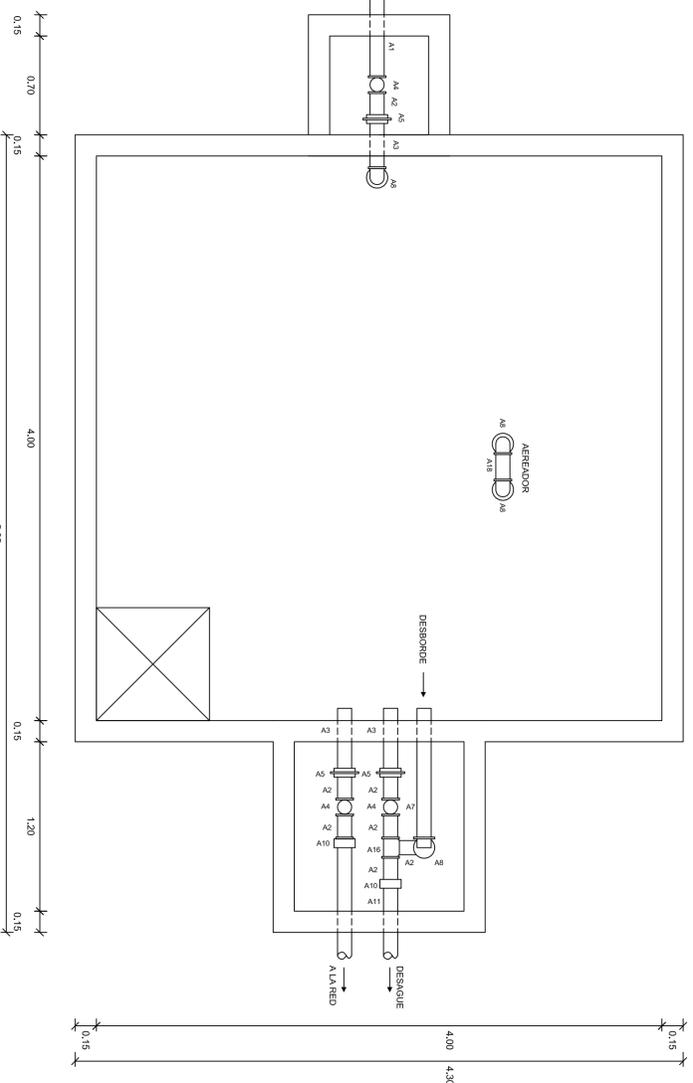
CORTE B-B  
ESCALA ..... 1:25



CORTE A-A  
ESCALA ..... 1:25

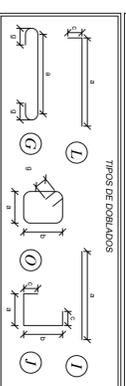


CORTE B-B  
ESCALA ..... 1:25



TANQUE DE RESERVA 30.00 m<sup>3</sup>  
ESCALA ..... 1:25

PLANILLA DE HIERROS									
MARCA	Ø	TIPO	a	b	c	d	LONG. CORTE	#	LONG. TOTAL
ARMADURA TANQUE DE RESERVA									
100	12	G	4.25	20.00	4.45	22	97.90	2	195.80
102	12	G	2.35	20.00	2.65	6	15.30	6	91.80
103	12	G	0.50	20.00	0.70	6	4.20	6	25.20
104	12	G	3.20	20.00	3.20	13	17.20	13	223.60
106	12	G	4.25	20.00	4.65	7	33.95	7	237.65
107	12	G	5.00	20.00	5.50	3	17.40	3	52.20
110	12	G	1.45	20.00	1.65	37	61.05	37	2259.15
111	12	G	2.20	20.00	2.40	106	254.00	106	2328.40
113	12	G	4.25	20.00	4.45	14	62.30	14	872.20
PESO TOTAL Ø 12 mm = 864.30 kg									
HORMIGÓN FC 210 kg/cm <sup>3</sup> = 11.48 m <sup>3</sup>									



LISTA DE ACCESORIOS			
SIGNO	Ø	CANT.	DESCRIPCION
TANQUE DE RESERVA 30.00 m <sup>3</sup>			
A2	2"	8	Tamno Corro HG
A3	2"	3	Tamno Corro HG
A4	2"	3	Valvula de Compuerta y cuadro
A5	2"	4	Universal HG
A7	2"	1	Tamno Corro HG
A8	2"	6	Codo 90° HG
A9	2"	1	Tamno Corro HG
A10	50 mm	2	Adaptador PVC - HG
A11	50 mm	1	Tamno PVC para desague
A16	2"	1	Tee HG
A17	2"	3	Tapa Sanitaria de total Ø 80XØ 80
A18	2"	1	Tamno Corro HG
A19	2"	1	Tamno Corro HG

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO PARA LA POTABILIZACIÓN EN LA PARROQUIA SAN MIGUELITO, CANTON PILLARO PROVINCIA DE TUNGURAHUA

CONTIENE: TANQUE DE RESERVA DE 30 M3 PARA EL SECTOR QUILLAN

LAMINA: 1 de 1

ESCALA: INDICADAS

LEVANTO: DIBUJO:

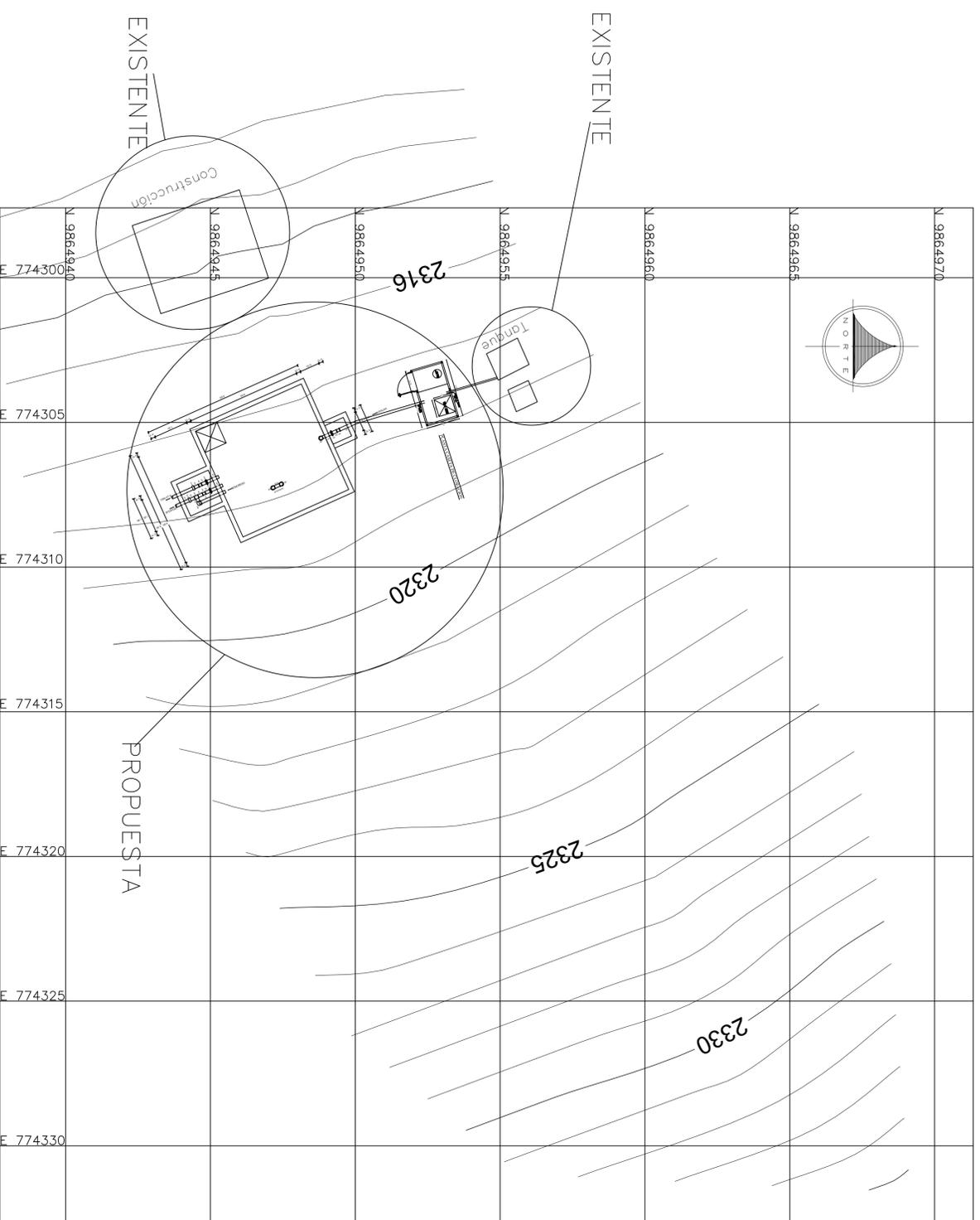
REVISO: INPROBO: JULIO 2013

REALIZO: Arguello César Guerrero Leonardo Guerrero Verónica Núñez Jorge Pontuza Edgar Villacreses Yanna

Ing. Fabián Morales  
DISEÑANTE AUTOR DEL PROYECTO

Ing. Fabián Morales  
DISEÑANTE AUTOR DEL PROYECTO





**UNIVERSIDAD  
TÉCNICA DE AMBATO**

**PROYECTO:** ESTUDIO Y DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO PARA LA POTABILIZACIÓN EN LA PARROQUIA SAN MIGUELITO, CANTON PILLARO PROVINCIA DE TUNGURAHUA

**CONTIENE:** IMPLANTACIÓN PARA EL SECTOR QUILLAN

**LAMINA:** 1 de 1

**ESCALA:** INDICADAS

**FECHA:** JULIO 2013

**LEVANTO:**

**DIBUJO:**

**REVISO:**

**APROBO:**

**REALIZO:**

Arguello César  
Guerrero Leonardo  
Guevara Verónica  
Núñez Jorge  
Ponlisa Edgar  
Vilacrés Karina

Ing. Fabián Morales  
DOCENTE AUTOR DEL PROYECTO

Ing. Fabián Morales  
DOCENTE AUTOR DEL PROYECTO

