

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**



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

**FACULTAD DE: INGENIERIA CIVIL Y MECANICA**



**PROGRAMA: “UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD”**

**CARRERA DE: “INGENIERIA CIVIL”**

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

**ETAPAS: PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN, MONITOREO Y EVALUACION.**

**NOMBRE DEL PROYECTO: “PLANIFICACION Y DISEÑO DE BATERÍAS  
SANITARIAS BARRIO LOS LAURELES, CASERIO MOLLEPAMBA,  
PARROQUIA RURAL PICAIHUA DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE  
TUNGURAHUA”**

**DOCENTE COORDINADOR: ING. VICTOR HUGO PAREDES**

**DOCENTE AUTOR Y PARTICIPANTE: ING. VICTOR HUGO PAREDES**

**ENTIDAD BENEFICIARIA: “GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO  
DE LA PARROQUIA PICAIHUA, CASERIO MOLLEPAMBA, BARRIO LOS  
LAURELES”.**

**COORDINADOR DE ENTIDAD BENEFICIARIA: Dr. CARLOS AMANCHA**

**CÓDIGO DEL PROYECTO: “FICM- IC-004-MARZO-AGOSTO 2013”**

Ambato, Agosto / 2013

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**



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

**FACULTAD DE: INGENIERIA CIVIL Y MECANICA**



**PROGRAMA: "UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD"**

**CARRERA DE: "INGENIERIA CIVIL"**

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

**ETAPA I: "PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO"**

**NOMBRE DEL PROYECTO: "PLANIFICACION Y DISEÑO DE BATERÍAS  
SANITARIAS BARRIO LOS LAURELES, CASERIO MOLLEPAMBA,  
PARROQUIA RURAL PICAIHUA DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE  
TUNGURAHUA"**

**DOCENTE COORDINADOR: ING. VICTOR HUGO PAREDES**

**DOCENTE AUTOR: ING. VICTOR HUGO PAREDES**

**ENTIDAD BENEFICIARIA: "GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO  
DE LA PARROQUIA PICAIHUA, CASERIO MOLLEPAMBA, BARRIO LOS  
LAURELES".**

**COORDINADOR DE ENTIDAD BENEFICIARIA: Dr. CARLOS AMANCHA**

**CÓDIGO DEL PROYECTO: "FICM- IC-004-MARZO-AGOSTO 2013"**

Ambato, Abril / 2013



## ÍNDICE ETAPA I

| <b>CONTENIDO</b>   | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| Carátula   |             |
| Índice   | 2           |
| 1. Datos Generales del Proyecto.   |             |
| 1.1 Nombre del Proyecto.   | 3           |
| 1.2 Entidad Ejecutora.   | 3           |
| 1.3 Cobertura y Localización.  | 3           |
| 1.4 Monto.   | 3           |
| 1.5 Plazo de Ejecución.  | 3           |
| 1.6 Sector y tipo de Proyecto.   | 3           |
| 1.7 Número de Docentes Participantes.  | 3           |
| 1.8 Número de Estudiantes Participantes  | 3           |
| 1.9 Entidad Beneficiaria   | 3           |
| 1.10 Número de Beneficiarios   | 3           |
| 2. Diagnóstico y Problema  |             |
| 2.1 Descripción de la Situación Actual del Área de Intervención del proyecto.    | 4           |
| 2.2 Identificación, Descripción y Diagnóstico del Problema.                      | 6           |
| 2.3 Línea Base del Proyecto.   | 7           |
| 2.4 Identificación y Cuantificación de la Población Objetivo<br>(Beneficiarios). | 7           |
| 3. Objetivos del Proyecto  | 8           |
| 3.1 Objetivo General   | 9           |
| 3.2 Objetivos Específicos  | 9           |
| 3.3 Matriz de Marco Lógico.  | 10          |
| 4. Estrategia de Ejecución.  | 14          |
| 4.1 Cronograma por Componentes y Actividades.                                    | 15          |
| 5. Presupuesto y Financiamiento.   | 16          |
| 5.1 Presupuesto por Actividades del Proyecto                                     | 16          |
| 5.2 Presupuesto por Concepto del Proyecto  | 17          |
| 6. Informe de Proyecto Planificado   | 18          |
| 7. Anexos.   | 19          |
| 7.1 Oficio Decano a Entidad Beneficiaria   | 20          |
| 7.2 Acta de Aceptación y Compromiso Suscrita                                     | 21          |
| 7.3 Otros  | 24          |

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

**1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.**

**1.1 NOMBRE DEL PROYECTO:**

“Planificación y Diseño de baterías Sanitarias Barrio Los Laureles, Caserío Mollepamba, Parroquia Rural Picaihua del Cantón Ambato Provincia de Tungurahua”

**1.2 ENTIDAD EJECUTORA:**

Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica  
Carrera de Ingeniería Civil

**1.3 COBERTURA Y LOCALIZACIÓN:**

El proyecto se desarrollará en el Barrio Los Laureles, Caserío Mollepamba, Parroquia rural Picaihua del cantón Ambato provincia de Tungurahua, ubicada 35 minutos del sureste del centro de Ambato.

**1.4 MONTO:**

Se estima un monto de \$ 370.00 (TRESCIENTOS SETENTA DOLARES) con respecto a gastos de transporte, alimentación, papelería e imprevistos, según presupuesto adjunto.

**1.5 PLAZO DE EJECUCIÓN:**

Dos meses, según cronograma adjunto.

**1.6 SECTOR Y TIPO DE PROYECTO:**

**Sector:**

Estructuras

**Tipo de proyecto:**

Estudio

**1.7 NÚMERO DE DOCENTES PARTICIPANTES: ( 1 )**

**1.8 NÚMERO DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES: ( 2 )**

**1.9 ENTIDAD BENEFICIARIA:**

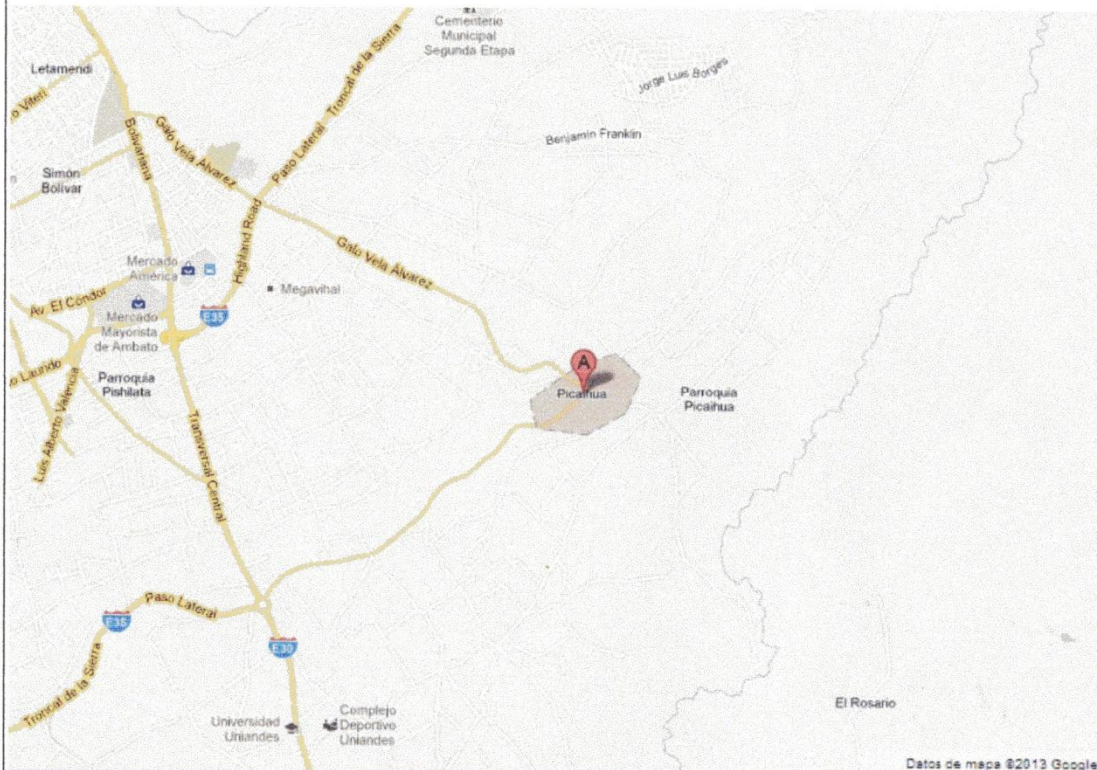
“GOBIERNO AUTONOMO DECENTRALIZADO DE LA PARROQUIA PICAIHUA”, CASERIO MOLLEPAMBA, BARRIO “LOS LAURELES”.

**1.10 NÚMERO DE BENEFICIARIOS: 200 Habitantes**

## 2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA.

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

**Sus límites son:** NORTE: Parroquia Izamba. SUR: Parroquia Totoras. ESTE: Parroquias Salasaca, Rosario y Chiquicha del Cantón Pelileo. OESTE: Parroquia Izamba y Ambato



**Superficie:** 10 Kilómetros cuadrados

**Extensión:** 17 Kilómetros cuadrados

**Altura Promedio** 2.625 msnm.

**Temperatura** 15°C

**Hora local:** -5 GMT

**Habitantes:** 200 habitantes (Barrio Los Laureles)

**Servicios básicos:** agua potable (80%) y entubada, teléfono el 90%, alcantarillado (75%) y el resto pozos sépticos. Cuentan con un sub centro de Salud del Ministerio de Salud Pública y con varias escuelas educativas. La mayoría de los habitantes se dedica al comercio (50%), profesionales (25%), agricultura (20%), y otras (5%).

#### **Descripción del lugar de estudio**

La parroquia de Picaihua se creó el 14 de Septiembre de 1872. Se encuentra ubicada al sur-este de Ambato a unos 35 minutos desde el centro de la ciudad. Entre los datos relevantes tenemos:



La palabra Picaihua proviene del Cayapa que se descompone Pi o Bi que significa rio o agua, Cai que personifica pequeño muchacho y Hua, grande, es decir rio o agua pequeña y grande, su fecha de parroquializacion es el 14 de Septiembre de 1872, fecha en la cual definitivamente quedo separada de Totoras, luego de consultar los resultados del censo de población y comprobar que existía mayor número de pobladores y extensión territorial que la parroquia Totoras, entre los fundadores de la parroquializacion se tiene a los señores Esteban Córdova, Anselmo Cobo, Pedro Ortiz, Jacinto Acosta, Juan Zurita, Gregorio Núñez, Matías Fiallos, entre otros, quienes basados en la ley de división territorial solicitaron la parroquializacion de Picaihua.

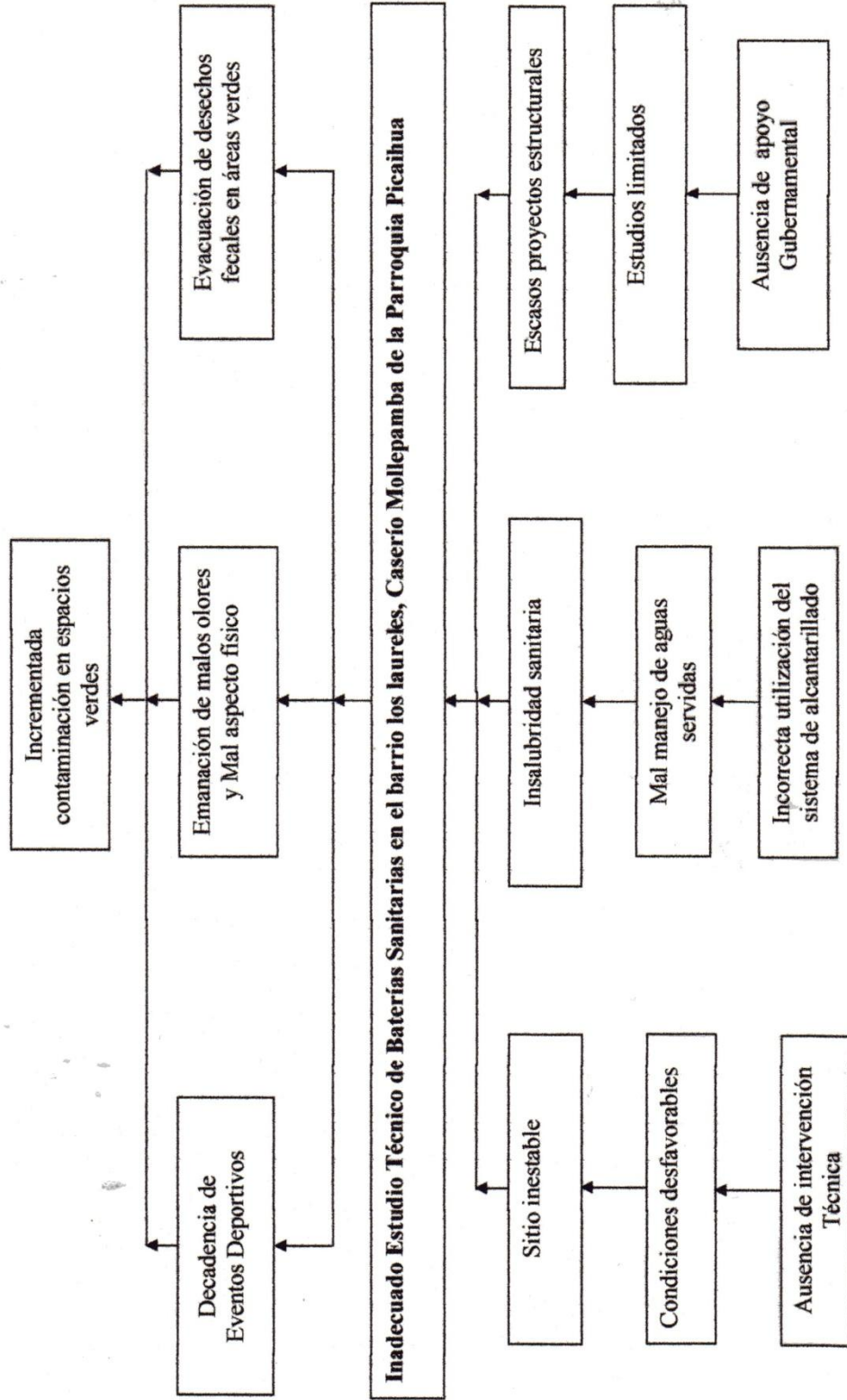
### **OBRAS NECESARIAS**

La obra necesaria que consideramos es:

**Estructural.-**Planificación y Diseño de Baterías Sanitarias para el Caserío Mollepamba, Barrio Los Laureles.

## 2.2 IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

a) Esquema



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

El Inadecuado Estudio Técnico de Baterías Sanitarias en el barrio los laureles, Caserío Mollepamba de la Parroquia Picaihua, es el principal problema de la escasa planificación por parte de las autoridades de turno complementado con la carencia de estudio técnico y la ausencia de intervención técnica por parte de profesionales relacionados con el tema. Por otra parte el desinterés de las autoridades locales, ocasiona una visión limitada progresista de superación en los moradores actuales, ya que existe una preparación educativa reducida, debido a ello existe además una mínima organización de la comunidad complementada con la despreocupación de los actuales moradores. Es importante también recalcar que la carencia de recursos económicos ocasiona un problema en su desarrollo, ya que es un factor importante para que no se pueda llevar a cabo estas obras siendo insuficiente la asignación presupuestaria que brinda las autoridades Gubernamentales.

Debido a los problemas detallados anteriormente la Universidad Técnica de Ambato, en especial los alumnos de la Facultad de Ingeniería Civil consideramos oportuna la Vinculación Comunitaria con el propósito de aportar con el desarrollo de estudios básicos que promuevan el desarrollo barrial y local.

### **2.3 LÍNEA BASE DEL PROYECTO:**

| <b>SECTOR</b>   | <b>TIPO DE PROYECTO</b>                                   | <b>INDICADORES</b>   |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Estructural</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Estudio</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• El estudio constara del diseño estructural con los respectivos datos técnicos, memorias de cálculo, planos estructurales, planos arquitectónicos y presupuestos.</li></ul> |

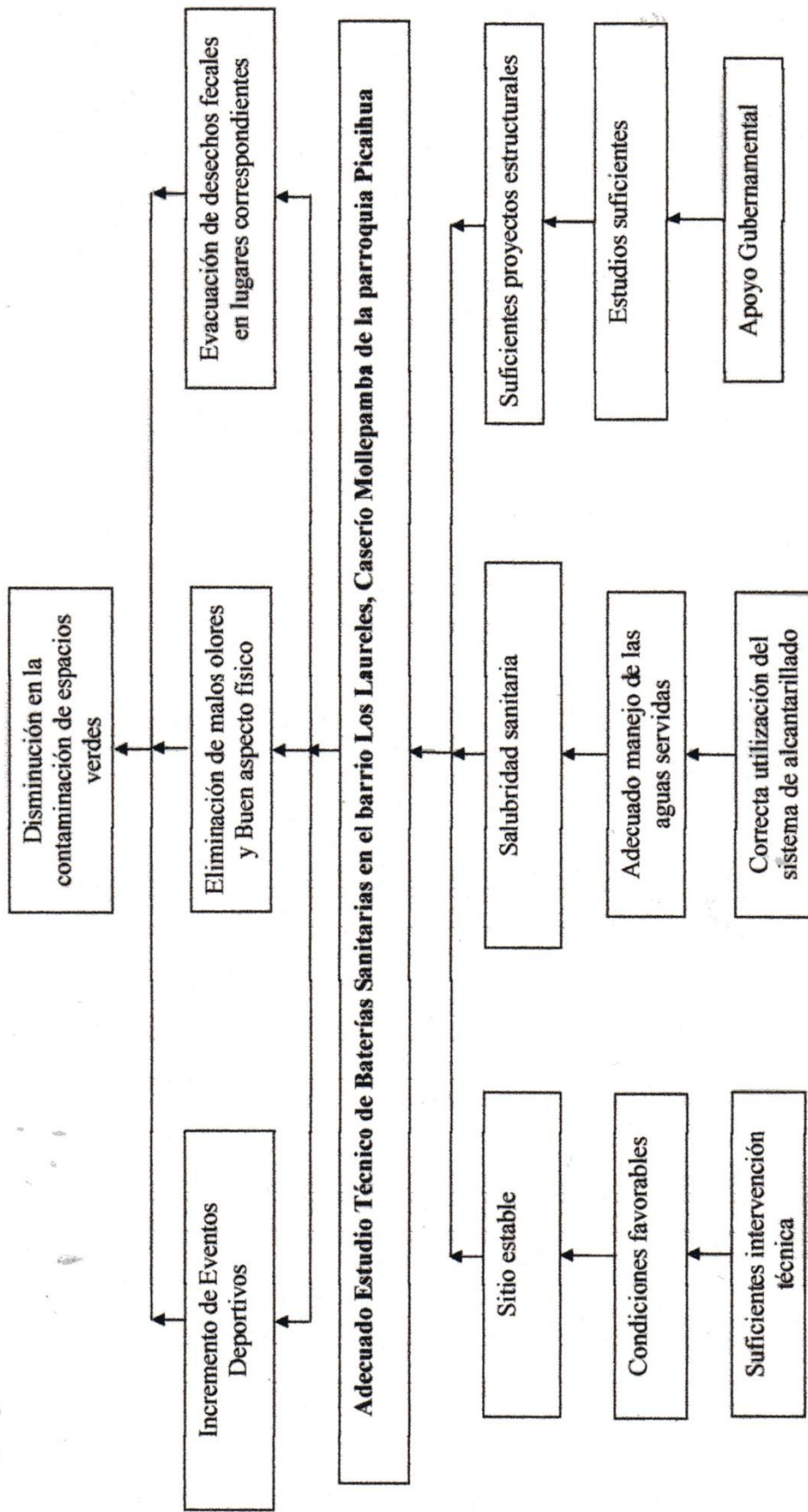
### **2.4 IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO (BENEFICIARIOS):**

La población afectada está constituida básicamente por todos los habitantes del Barrio Los Laureles, es decir los 200 moradores por ser proyectos de interés común, como también los visitantes nacionales como extranjeros que de realizarse y cristalizar el proyecto se incrementará considerablemente



### 3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.

a) Esquema



### **3.1 OBJETIVO GENERAL:**

- ✓ Realizar el estudio y el diseño de las baterías sanitarias, al mismo que se le adjuntaran los planos y presupuesto, los cuales aportaran al desarrollo urbanístico y social del barrio Los Laureles del Caserío Mollepamba.

### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Evaluar las condiciones actuales de la obra indicada, considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los moradores.
2. Establecer los factores medio ambientales y económicos que permitan el estudio y diseño de la obra propuesta.
3. Realizar los planos respectivos con su presupuesto de acuerdo a la planificación para la realización del diseño de baterías sanitarias.

### 3.3 MATRIZ DE MARCO LÓGICO

| Resumen Narrativo de Objetivos  | Indicadores Verificables Objetivamente   | Fuentes de Verificación  | Supuestos de sustentabilidad  |
|---|--|--|---|
| <p><b>FIN:</b></p> <p>Disminución de la contaminación en espacios verdes</p>  | <p><b>Indicadores del fin:</b></p> <p>Disminuir la contaminación de espacios verdes del barrio Los Laureles, Caserío Mollepamba de la parroquia Picaihua del cantón Ambato en un 75% para el año 2014.</p> | <p><b>Medios del fin:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observación</li> <li>- Informe</li> <li>- Encuestas</li> </ul>  | <p><b>Supuestos del fin:</b></p> <p>Los resultados del proyecto estarán sustentados en la información y recolección de datos en el lugar, como en la toma de decisiones por parte de las autoridades con las consideraciones técnicas exigidas, respaldado por el respectivo tutor.</p> |
| <p><b>PROPÓSITO:</b></p> <p>Estudio y el diseño de baterías sanitarias, del barrio Los Laureles, Caserío Mollepamba en la parroquia Picaihua.</p> | <p><b>Indicadores del Propósito:</b></p> <p>Un diseño de Baterías Sanitarias en el barrio Los Laureles en el 2013.</p>   | <p><b>Medios del propósito:</b></p> <p>Se garantiza calidad y seguridad a los beneficiarios del barrio Los Laureles ya que el estudio estará basado en información verdadera y en el CEC con la respectiva revisión y análisis del tutor asignado.</p> | <p><b>Supuestos del propósito:</b></p> <p>El estudio y el diseño deben cumplir con las normas establecidas en el Código Ecuatoriano de la Construcción (CEC).</p>   |



| Resumen Narrativo de Objetivos   | Indicadores Verificables Objetivamente   | Fuentes de Verificación   | Supuestos de sustentabilidad   |
|--|--|---|--|
| <b>COMPONENTES:</b><br>1. Evaluar las condiciones actuales de la obra indicada, considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los moradores. | <b>Indicadores de Componentes:</b><br>Determinar las soluciones posibles mediante la visualización técnica y afectación futura.    | <b>Medios de Componentes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observación</li> <li>▪ Entrevistas</li> <li>▪ Informe</li> </ul>                             | <b>Supuestos de Componentes:</b><br>Conocimiento de posibles estudios complementarios.   |
| 2. Establecer los factores medio ambientales y económicos que permitan el estudio y diseño de la obra propuesta.   | Proyectar el diseño conforme de bajo impacto ambiental y definir las posibles entidades de financiamiento.                         | Considerar en el diseño las normas ambientales.   | Encaminar el financiamiento con instituciones locales, provinciales y ministeriales.     |
| 3. Realizar los planos respectivos con su presupuesto de acuerdo a la planificación para la realización del diseño de baterías sanitarias.                       | Definir diseños óptimos con la finalidad de exceder las perspectivas.<br>Analizar la calidad, facilidad de adquisición y vida útil | Asesorarse mediante el tutor y otros profesionales con experiencia en el tema propuesto.<br>Presentar los respectivos Planos y Presupuesto de la obra a ejecutarse. | Sustentarse en especificaciones y asesoría de proveedores                                |
| <b>ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES:</b>   | <b>Presupuesto:</b><br>370,00 dólares  | <b>Medios de actividades:</b><br>Presupuesto  | <b>Supuestos de actividades:</b><br>Uso de equipo topográfico<br>Utilización de Recursos |



|   |    |             |  |
|---|----|-------------|--|
| Componente 1:<br><b>Socializar el estudio y diseño considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios.</b> |    |             |  |
| <b>Actividad 1.1</b><br>Reunión con las Autoridades de la Parroquia.  | 10 | Presupuesto | Reunión con las autoridades de la Parroquia                |
| <b>Subactividad 1.1.1</b><br>Exposición de las necesidades con autoridades y moradores de la parroquia.                                     | 10 | Presupuesto | Reunión con las autoridades de la Parroquia                |
| <b>Actividad 1.2</b><br>Ubicación del proyecto  | 5  | Presupuesto | Transporte   |
| <b>Actividad 1.3</b><br>Recolección de información del lugar  | 20 | Presupuesto | Transporte   |
| <b>Actividad 1.4</b><br>Determinación final del área de proyecto  | 30 | Presupuesto | Transporte   |
| Componente 2:<br><b>Establecer los factores medio ambientales y económicos que permitan el estudio y diseño de la obra propuesta.</b>       |    |             |  |
| <b>Actividad 2.1</b><br>Investigar las normas ambientales que intervienen en el proyecto.   | 10 | Presupuesto | Investigación sobre el Impacto Ambiental en el T.U.L.A.S() |
| <b>Actividad 2.2</b><br>Conocer de normativas ambientales municipales.  | 10 | Presupuesto | Investigación de acuerdo a Ordenanzas Municipales          |
| <b>Actividad 2.3</b><br>Conocer la disponibilidad económica de la parroquia.  | 10 | Presupuesto | Autoridades de la Parroquia                                |
| <b>Actividad 2.4</b><br>Determinar el método de financiamiento  | 5  | Presupuesto | Estudio del Presupuesto asignado                           |
|   |    |             |  |

| Actividad 2.5<br>Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto  | 5          | Presupuesto | Encuestas  |
|---|------------|-------------|--|
| Componente 3:<br><b>Realizar los planos estructurales con su respectivo presupuesto, los cuales serán factibles de materializar al obtener los beneficios económicos por parte de las autoridades</b> |            |             |  |
| <b>Actividad 3.1</b><br>Análisis del equipo necesario para el levantamiento topográfico   | 10         | Presupuesto | Uso de equipo topográfico<br>Utilización de Recursos |
| <b>Actividad 3.2</b><br>Levantamiento Topográfico   | 50         | Presupuesto | Uso de equipo topográfico<br>Utilización de Recursos |
| <b>Actividad 3.3</b><br>Procesamiento de datos  | 30         | Presupuesto | Uso de equipo topográfico<br>Utilización de Recursos |
| <b>Actividad 3.4</b><br>Determinar y elegir las posibilidades de diseño   | 25         | Presupuesto | Utilización de Recursos propios                      |
| <b>Actividad 3.5</b><br>Diseño de Baterías Sanitarias   | 100        | Presupuesto | Utilización de Recursos propios                      |
| <b>Actividad 3.6</b><br>Análisis de costos para la cuantificación del diseño y la factibilidad del proyecto, presentación de informe final.   | 50         | Presupuesto | Utilización de Recursos propios                      |
| <b>TOTAL</b>  | <b>370</b> |             |  |



#### 4.- ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN.

| 4.1 CRONOGRAMA POR OBJETIVOS Y ACTIVIDADES   |                 |          |  |         |  |   |
|--|-----------------|----------|--|---------|--|---|
| COMPONENTES/<br>ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES   | TIEMPO ESTIMADO |          |  | # HORAS | RESPONSABLES   | RECURSOS NECESARIOS   |
|  | DESDE           | HASTA    |  |         |  |   |
| <b>Componente 1: Socializar el estudio y diseño considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios.</b> | ABRIL 01        | ABRIL 07 |  | 18      |  |   |
| <b>Actividad 1.1</b> Reunión con las Autoridades de la Parroquia.  | ABRIL 02        | ABRIL 02 |  | 4       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | TRANSPORTE  |
| <b>Actividad 1.2</b> Ubicación del proyecto  | ABRIL 05        | ABRIL 05 |  | 4       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | EQUIPO DE PROYECCION<br>PERSONAL PROMOTOR                       |
| <b>Actividad 1.3</b> Recolección de información del lugar  | ABRIL 06        | ABRIL 06 |  | 4       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | MATERIAL DE<br>PAPELERIA-GPS -<br>CAMARA FOTOGRAFICA            |
| <b>Actividad 1.4</b> Determinación final del área de proyecto  | ABRIL 07        | ABRIL 07 |  | 6       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | MATERIAL DE<br>PAPELERIA PARA<br>ENCUESTA<br>CAMARA FOTOGRAFICA |
| <b>Componente 2: Establecer los factores medio ambientales y económicos que permitan el estudio y diseño de la obra propuesta.</b>       | ABRIL 09        | ABRIL 19 |  | 22      |  |   |
| <b>Actividad 2.1</b> Investigar las normas ambientales que intervienen en el proyecto.   | ABRIL 09        | ABRIL 09 |  | 4       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | MEMORIAS, PAPELERIA<br>E INTERNET                               |
| <b>Actividad 2.2</b> Conocer de normativas ambientales municipales   | ABRIL 12        | ABRIL 12 |  | 4       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | MEMORIAS, PAPELERIA<br>E INTERNET                               |
| <b>Actividad 2.3</b> Conocer la disponibilidad económica de la parroquia   | ABRIL 16        | ABRIL 16 |  | 4       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | TRANSPORTE  |
| <b>Actividad 2.4</b> Determinar el método de financiamiento  | ABRIL 17        | ABRIL 17 |  | 6       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | TRANSPORTE  |
| <b>Actividad 2.5</b> Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto   | ABRIL 19        | ABRIL 19 |  | 4       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | TRANSPORTE  |

| Componente 3: Realizar los planos estructurales con su respectivo presupuesto, los cuales serán factibles de materializar al obtener los beneficios económicos por parte de las autoridades | ABRIL 19   | ABRIL 19   | 138        | ABRIL 19 |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|---|--|--|------------|----------|--|--|--|--|--|---|--|--|--|
| <b>Actividad 3.1</b> Análisis del equipo necesario para el levantamiento topográfico  | ABRIL 20   | ABRIL 20   | 4          | ABRIL 20 | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | MATERIAL DE OFICINA<br>EQUIPO INFORMATICO  |  |  |  |   |  |  |  |
| <b>Actividad 3.2</b> Levantamiento Topográfico  | ABRIL 21   | ABRIL 21   | 6          | ABRIL 21 | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | EQUIPO TOPOGRAFICO<br>TRANSPORTE   |  |  |  |   |  |  |  |
| <b>Actividad 3.3</b> Procesamiento de datos   | ABRIL 23   | ABRIL 26   | 16         | ABRIL 26 | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | TRANSPORTE<br>INSTRUMENTOS DE<br>TOMA DE MUESTRAS<br>HERRAMIENTAS DE<br>MEDICION |  |  |  |   |  |  |  |
| <b>Actividad 3.4</b> Determinar y elegir las posibilidades de Planificación   | ABRIL 27   | ABRIL 30   | 12         | ABRIL 30 | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | MATERIAL PARA EL<br>DESARROLLO DEL<br>ENSAYO<br>EQUIPO                           |  |  |  |   |  |  |  |
| <b>Actividad 3.5</b> Diseño de Baterías Sanitarias  | MAYO 01  | MAYO 23  | 80         | MAYO 23  | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | MATERIAL DE OFICINA<br>EQUIPO INFORMATICO<br>IMPRESORA                           |  |  |  |   |  |  |  |
| <b>Actividad 3.6</b> Análisis de costos para la cuantificación del diseño y la factibilidad del proyecto, presentación de informe final   | MAYO 24  | MAYO 28  | 10         | MAYO 28  | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | MATERIAL DE OFICINA<br>INTERNET<br>IMPRESORA<br>EQUIPO INFORMATICO               |  |  |  |   |  |  |  |
| <b>TOTAL HORAS PROYECTO</b>   |  |  | <b>178</b> |          |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
| <br><b>ING. VICTOR PAREDES</b><br>DOCENTE COORDINADOR PROYECTO  | <br><b>DR. CARLOS AMANCHA</b><br>COORDINADOR GENERAL PROYECTO | <b>GOBIERNO AUTONOMO REGIONAL DE PICA</b><br><b>AMBATO - ECUADOR</b> |            |          |  | <b>DOCENTES AUTORES</b><br>1. Ing. Victor Hugo Paredes                           |  |  |  |   |  |  |  |
|   |  |  |            |          |  |  |  |  |  | <b>ESTUDIANTES PARTICIPANTES</b><br>1. Mauricio Israel Supe Camino<br>2. Juan Carlos Criollo Chango |  |  |  |
|   |  |  |            |          |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|   |  |  |            |          |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|   |  |  |            |          |  |  |  |  |  |   |  |  |  |



## 5. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

| 5.1 PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES DEL PROYECTO  |  |                              |               |
|---|--|------------------------------|---------------|
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS/<br>ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES  | FUENTES DE FINANCIAMIENTO<br>(dólares)       |                              | TOTAL<br>USD. |
|   | APORTE<br>RECURSOS<br>PROPIOS<br>ESTUDIANTES | APORTE DE<br>LA<br>COMUNIDAD |               |
| Componente 1:<br><b>Socializar el estudio y diseño considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios.</b>   |  |                              |               |
| <b>Actividad 1.1</b><br>Reunión con las Autoridades de la Parroquia.  | 10   |                              | 10            |
| <b>Actividad 1.2</b><br>Ubicación del proyecto  | 5  |                              | 5             |
| <b>Actividad 1.3</b><br>Recolección de información del lugar  | 20   |                              | 20            |
| <b>Actividad 1.4</b><br>Determinación final del área de proyecto  | 30   |                              | 30            |
| Componente 2:<br><b>Establecer los factores medio ambientales y económicos que permitan el estudio y diseño de la obra propuesta.</b>   |  |                              |               |
| <b>Actividad 2.1</b><br>Investigar las normas ambientales que intervienen en el proyecto.   | 10   |                              | 10            |
| <b>Actividad 2.2</b><br>Conocer de normativas ambientales municipales   | 10   |                              | 10            |
| <b>Actividad 2.3</b><br>Conocer la disponibilidad económica de la parroquia   | 10   |                              | 10            |
| <b>Actividad 2.4</b><br>Determinar el método de financiamiento  | 5  |                              | 5             |
| <b>Actividad 2.5</b><br>Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto   | 5  |                              | 5             |
| Componente 3:<br><b>Realizar los planos estructurales con su respectivo presupuesto, los cuales serán factibles de materializar al obtener los beneficios económicos por parte de las autoridades</b> |  |                              |               |
| <b>Actividad 3.1</b><br>Análisis del equipo necesario para el levantamiento topográfico   | 10   |                              | 10            |
| <b>Actividad 3.2</b><br>Levantamiento Topográfico   | 50   |                              | 50            |
| <b>Actividad 3.3</b><br>Procesamiento de datos  | 30   |                              | 30            |
| <b>Actividad 3.4</b><br>Determinar y elegir las posibilidades de diseño   | 25   |                              | 25            |
| <b>Actividad 3.5</b><br>Diseño de Baterías Sanitarias   | 100  |                              | 100           |
| <b>Actividad 3.6</b><br>Análisis de costos para la cuantificación del diseño y la factibilidad del proyecto, presentación de informe final  | 50   |                              | 50            |
| <b>TOTAL</b>  |  |                              | <b>370</b>    |



### 5.2 PRESUPUESTO POR CONCEPTO DEL PROYECTO

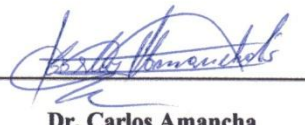
| CONCEPTO                                  | APORTE RECURSOS PROPIOS | APORTE COMUNIDAD | TOTAL USD. |
|---|-------------------------|------------------|------------|
| Personal                                  | 50                      |                  | 50         |
| Equipos                                   | 30                      |                  | 30         |
| Materiales y Suministros                  | 160                     |                  | 160        |
| Pasajes                                   | 45                      |                  | 45         |
| Servicios (refrigerios, fotocopias, etc.) | 85                      |                  | 85         |
| <b>Total USD</b>                          |                         |                  | <b>370</b> |

F)



**Ing. Víctor Paredes**  
DOCENTE COORDINADOR PROYECTO

(F)



**Dr. Carlos Amancha**  
COORDINADOR G.A.D. PARROQUIA PICAIHUA





## INFORME PROYECTO PLANIFICADO

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

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

| ENTIDAD(ES) BENEFICIARIA (S)                         |              | TIEMPO PLANIFICADO        |                   | PRESUPUESTO PLANIFICADO(USD \$) |                                   |
|--|--------------|---------------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| I.GOBIERNO AUTONOMO DECENTRALIZADO PARROQUIA PICAHUA |              | DESDE                     | HASTA             | # HORAS                         | APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA |
| 2. n.....  |              | 01/04/2013                | 28 /05/2013       | 178                             | 370.00                            |
| NUMERO DE BENEFICIARIOS: 300 HABITANTES              |              |                           |                   | 370.00                          | 0.00                              |
| COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA                     |              | RESPONSABLES DEL PROYECTO |                   | ESTUDIANTES PARTICIPANTES       |                                   |
| NOMBRE   | CARGO        | DOCENTE COORDINADOR       | HOMBRES           | # HORAS PLANIFICADAS            | MUJERES                           |
| 1. Dr. CARLOS AMANCHA                                | 1.PRESIDENTE | ING. VICTOR PAREDES       | 1.- SUPE MAURICIO | 89                              | 1                                 |
| 2. n   | n            |                           | 2.- CRIOLLO JUAN  | 89                              | 2                                 |
|  |              |                           | 3                 |                                 | 3                                 |
|  |              |                           | 4                 |                                 | 4                                 |
|  |              |                           | 5                 |                                 | 5                                 |
|  |              |                           | 6                 |                                 | 6                                 |
|  |              |                           | 7                 |                                 | 7                                 |
|  |              |                           | 8                 |                                 | 8                                 |
|  |              |                           | 9                 |                                 | 9                                 |
|  |              |                           | n.....            |                                 |                                   |
| TOTAL  |              |                           |                   | 370.00                          | 370.00                            |

|   |   |   |
|---|---|---|
| PRESENTADO POR:<br><br>ING. VICTOR PAREDES<br>DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO | REVISADO POR:<br>_____<br>LCDO. JORGE AMORES<br>COORDINADOR UNIDAD VINCULACION CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD | f. _____<br><br>f. _____ |
|---|---|---|

Ambato, 10 de Abril de 2013

Dr. Carlos Amancha  
Presidente de la Junta Parroquial de Picaihua  
Presente

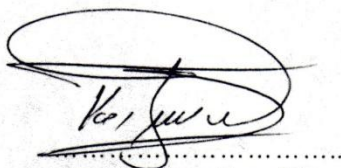
De mi consideración:

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

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

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

Atentamente:



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

*Adjunto: Acta de Aceptación*

GOBIERNO PARROQUIAL DE PICAIHUA  
RECIBIDO POR Dr. Carlos Amancha  
FECHA 11-IV-2013 HORA 16:35  
FIRMA [Firma]



**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 once días del mes de Abril del dos mil trece el Sr. Mauricio Supe y el Sr. Juan Criollo representada por el Ing. Víctor Paredes en calidad de Tutor Legal y la Universidad Técnica de Ambato a través de la facultad de ingeniería civil y mecánica representada por el Ing. Francisco Pazmiño en calidad de Decano de Facultad, acuerdan celebrar la presente Acta de Aceptación y Compromiso, al tenor de las siguientes cláusulas:

**PRIMERA.- ANTECEDENTES.**

- 1.1. El GAD de Picaihua es una Entidad que realiza su actividad en el ámbito de promover el desarrollo urbanístico mediante la elaboración de diseño estructural de las baterías sanitarias del barrio los Laureles con los respectivos planos y hojas de cálculo.
  
- 1.2. La Universidad Técnica de Ambato entre los principios que orientan sus funciones contempla la “Vinculación con la Sociedad”, en virtud de la cual esta Institución de Educación Superior pone a disposición de la comunidad su colaboración en áreas específicas a entidades, tanto públicas como privadas a través de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, Carrera de Ingeniería Civil.

## **SEGUNDA.- OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

- Facilitar la vinculación Universidad-Sectores sociales, productivos y culturales.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer la cooperación interinstitucional entre la Facultad deFacultad de Ingeniería Civil y Mecánica de la Universidad Técnica de Ambato y Sr. Mauricio Supe y el Sr. Juan Criollo.
- 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 Junta Parroquial de Picaihua se compromete a:**

- Brindar las facilidades necesariasdurante las Etapas de Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto a través de un Coordinador designado para el efecto, para que proporcione la información necesaria al personal de la Universidad Técnica de Ambato.
- Suscribir a través de su coordinador Dr. Carlos Amancha los 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 Junta Parroquial de Picaihua y presentar para su aprobación el proyecto académico de servicio comunitario para Vinculación con la Sociedad de una duración mínima de 80 horas de ejecución, las mismas 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 11 días del mes de Abril del 2013.

f. 

**Ing. FRANCISCO PAZMINO**  
**DECANO FACULTAD DE LA**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**CIVIL Y MECÁNICA .**

f. 

**Dr. CARLOS AMANCHA**  
**REPRESENTANTE DE GAD JUNTA**  
**PARROQUIAL DE PICAIIHUA**







# REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES



**NUMERO RUC:** 1865015000001  
**RAZON SOCIAL:** GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL DE PICAIIHUA  
**NOMBRE COMERCIAL:**  
**CLASE CONTRIBUYENTE:** OTROS  
**REPRESENTANTE LEGAL:** AMANCHA SANCHEZ CARLOS DIONICIO  
**CONTADOR:** ALDAS MUYULEMA MONICA CECILIA

**FEC. INICIO ACTIVIDADES:** 27/10/2000      **FEC. CONSTITUCION:** 27/10/2000  
**FEC. INSCRIPCION:** 02/08/2001      **FECHA DE ACTUALIZACION:** 03/01/2013

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

**DOMICILIO TRIBUTARIO:**

Provincia: TUNGURAHUA Cantón: AMBATO Parroquia: PICAIGUA Barrio: CENTRO Calle: AV. GALO VELA Número: S/N  
 Edificio: CASA PARROQUIAL Referencia ubicación: A UNA CUADRA DEL PARQUE Telefono Trabajo: 032732191 Fax:  
 032732191 Email: gobiernopicaihua@hotmail.com

**DOMICILIO ESPECIAL:**

**OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:**

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

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



*[Firma manuscrita]*

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

*[Firma manuscrita]*

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: LVMR011908      Lugar de emisión: AMBATO/BOLIVAR-1560      Fecha y hora: 03/01/2013-14:59:23



**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES  
SOCIEDADES**



**NUMERO RUC:** 1865015000001

**RAZON SOCIAL:** GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL DE PICAIGUA

**ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:**

**Nº. ESTABLECIMIENTO:** 001      **ESTADO:** ABIERTO      **MATRIZ**      **FEC. INICIO ACT.:** 27/10/2000

**NOMBRE COMERCIAL:**      **FEC. CIERRE:**

**ACTIVIDADES ECONÓMICAS:**      **FEC. REINICIO:**

ACTIVIDADES DE DESARROLLO PARA EL BIENESTAR DE LA COMUNIDAD

**DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:**

Provincia: TUNGURAHUA Cantón: AMBATO Parroquia: PICAIGUA Barrio: CENTRO Calle: AV. GALO VELA Número: S/N  
Referencia: A UNA CUADRA DEL PARQUE Edificio: CASA PARROQUIAL Teléfono Trabajo: 032762191 Fax: 032762191 Email: gobiernopicaihua@hotmail.com



*[Handwritten Signature]*

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

*[Handwritten Signature]*

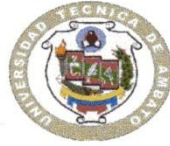
SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: LVMR011208

Lugar de emisión: AMBATO/BOLIVAR 1580

Fecha y hora: 03/01/2013 14:59:23

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**



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

**FACULTAD DE:INGENIERIA CIVIL Y MECANICA**



**PROGRAMA:"UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD"**

**CARRERA DE:"INGENIERIA CIVIL"**

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

**ETAPA II:"EJECUCIÓN Y MONITOREO"**

**NOMBRE DEL PROYECTO:** "PLANIFICACION Y DISEÑO DE BATERÍAS  
SANITARIAS BARRIO LOS LAURELES, CASERIO MOLLEPAMBA,  
PARROQUIA RURAL PICAIHUA DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE  
TUNGURAHUA"

**DOCENTE COORDINADOR:**ING. VICTOR HUGO PAREDES

**DOCENTE PARTICIPANTE:**ING. VICTOR HUGO PAREDES

**ENTIDAD BENEFICIARIA:** "GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO  
DE LA PARROQUIA PICAIHUA, CASERIO MOLLEPAMBA, BARRIO LOS  
LAURELES"

**COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA:** Dr. CARLOS AMANCHA

**CÓDIGO DEL PROYECTO:** "FICM- IC-004-MARZO-AGOSTO 2013"

Ambato,Abril / 2013



## ÍNDICE ETAPA II

### CONTENIDO

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| 1. Estrategia de Monitoreo.   | 3           |
| 2. Registro de Asistencia.  | 5           |
| 3. Registro de Actividades Tutoriales del Coordinador del Proyecto. | 43          |

## 1. ESTRATEGIA DE MONITOREO:

| COMPONENTES/ACTIVIDADES<br>SUBACTIVIDADES   | TIEMPO PLANIFICADO |          |         | PRESUPUESTO PLANIFICADO            |                                    |           | TIEMPO DE EJECUCIÓN REAL |          |         | PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN REAL      |                                    |           |
|---|--------------------|----------|---------|------------------------------------|------------------------------------|-----------|--------------------------|----------|---------|------------------------------------|------------------------------------|-----------|
|   | DESDE              | HASTA    | # HORAS | APORTES<br>RECURSOS<br>ESTUDIANTES | APORTES<br>ENTIDAD<br>BENEFICIARIA | TOTAL USD | DESDE                    | HASTA    | # HORAS | APORTES<br>RECURSOS<br>ESTUDIANTES | APORTES<br>ENTIDAD<br>BENEFICIARIA | TOTAL USD |
| <b>Componente 1:</b><br>Evaluar las condiciones actuales de la obra indicada, considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los moradores | ABRIL 01           | ABRIL 07 | 18      |                                    |                                    |           | JUNIO 24                 | JUNIO 28 | 18      |                                    |                                    |           |
| <b>Actividad 1.1</b> Reunión con las Autoridades de la Parroquia  | ABRIL 01           | ABRIL 01 | 4       | 10                                 | 00.00                              | 10        | JUNIO 24                 | JUNIO 24 | 4       | 10                                 | 00.00                              | 10        |
| <b>Actividad 1.2</b> Ubicación del proyecto   | ABRIL 05           | ABRIL 05 | 4       | 5                                  | 00.00                              | 5         | JUNIO 26                 | JUNIO 26 | 4       | 5                                  | 00.00                              | 5         |
| <b>Actividad 1.3</b> Recolección de información del lugar   | ABRIL 06           | ABRIL 06 | 4       | 20                                 | 00.00                              | 20        | JUNIO 27                 | JUNIO 27 | 4       | 20                                 | 00.00                              | 20        |
| <b>Actividad 1.4</b> Determinación final del área de proyecto   | ABRIL 07           | ABRIL 07 | 6       | 30                                 | 00.00                              | 30        | JUNIO 28                 | JUNIO 28 | 6       | 30                                 | 00.00                              | 30        |
| <b>Componente 2:</b><br>Establecer los factores medio ambientales y económicos que permitan el estudio y diseño de la obra propuesta                          | ABRIL 09           | ABRIL 19 | 22      |                                    |                                    |           | JUNIO 29                 | JULIO 6  | 22      |                                    |                                    |           |
| <b>Actividad 2.1</b> Investigar las normas ambientales que intervienen en el proyecto.  | ABRIL 09           | ABRIL 09 | 4       | 10                                 | 00.00                              | 10        | JUNIO 29                 | JUNIO 29 | 4       | 10                                 | 00.00                              | 10        |
| <b>Actividad 2.2</b> Conocer de normativas ambientales municipales  | ABRIL 12           | ABRIL 12 | 4       | 10                                 | 00.00                              | 10        | JULIO 3                  | JULIO 3  | 4       | 10                                 | 00.00                              | 10        |
| <b>Actividad 2.3</b> Conocer la disponibilidad económica de la parroquia  | ABRIL 16           | ABRIL 16 | 4       | 10                                 | 00.00                              | 10        | JULIO 4                  | JULIO 4  | 4       | 10                                 | 00.00                              | 10        |
| <b>Actividad 2.4</b> Determinar el método de financiamiento   | ABRIL 17           | ABRIL 17 | 6       | 5                                  | 00.00                              | 5         | JULIO 5                  | JULIO 5  | 6       | 5                                  | 00.00                              | 5         |
| <b>Actividad 2.5</b> Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto  | ABRIL 19           | ABRIL 19 | 4       | 5                                  | 00.00                              | 5         | JULIO 6                  | JULIO 6  | 4       | 5                                  | 00.00                              | 5         |

| Componente 3:<br>Realizar los planos respectivos con su presupuesto de acuerdo a la planificación para la realización del diseño de baterías sanitarias. | ABRIL 20 | MAYO 28  | 138        |            |              |            |  |  | JULIO 8   | AGOSTO 14 | 138        |            |              |            |  |  |  |  |  |            |
|--|----------|----------|------------|------------|--------------|------------|--|--|-----------|-----------|------------|------------|--------------|------------|--|--|--|--|--|------------|
| <b>Actividad 3.1</b> Análisis del equipo necesario para el levantamiento topográfico   | ABRIL 20 | ABRIL 20 | 4          | 10         | 00.00        | 10         |  |  | JULIO 8   | JULIO 8   | 4          | 10         | 00.00        | 10         |  |  |  |  |  |            |
| <b>Actividad 3.2</b> Levantamiento Topográfico   | ABRIL 21 | ABRIL 21 | 6          | 50         | 00.00        | 50         |  |  | JULIO 9   | JULIO 9   | 6          | 50         | 00.00        | 50         |  |  |  |  |  |            |
| <b>Actividad 3.3</b> Procesamiento de datos  | ABRIL 23 | ABRIL 26 | 16         | 30         | 00.00        | 30         |  |  | JULIO 10  | JULIO 13  | 16         | 30         | 00.00        | 30         |  |  |  |  |  |            |
| <b>Actividad 3.4</b> Determinar y elegir las posibilidades de Planificación  | ABRIL 27 | ABRIL 30 | 12         | 25         | 00.00        | 25         |  |  | JULIO 14  | JULIO 17  | 12         | 25         | 00.00        | 25         |  |  |  |  |  |            |
| <b>Actividad 3.5</b> Diseño de Baterías Sanitarias   | MAYO 01  | MAYO 23  | 80         | 100        | 00.00        | 100        |  |  | JULIO 18  | AGOSTO 9  | 80         | 100        | 00.00        | 100        |  |  |  |  |  |            |
| <b>Actividad 3.6</b> Análisis de costos para la cuantificación del diseño y la factibilidad del proyecto, presentación de informe final                  | MAYO 24  | MAYO 28  | 10         | 50         | 00.00        | 50         |  |  | AGOSTO 10 | AGOSTO 14 | 10         | 50         | 00.00        | 50         |  |  |  |  |  |            |
| <b>TOTAL</b>   |          |          | <b>178</b> | <b>370</b> | <b>00.00</b> | <b>370</b> |  |  |           |           | <b>178</b> | <b>370</b> | <b>00.00</b> | <b>370</b> |  |  |  |  |  | <b>370</b> |










**Ing. Víctor Paredes**  
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO







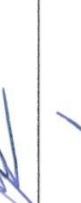
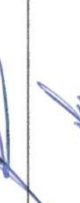




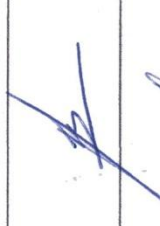





**Dr. Carlos Amancha**  
COORDINADOR G.A.D. PARROQUIA PICAUIHUA

f: \_\_\_\_\_  
**Lcdo. Mg. Jorge Amores**  
COORDINADOR UNIDAD DE VINCULACION CON LA COLECTIVIDAD  
FACULTAD: INGENIERIA CIVIL Y MECANICA



| <b>3. REGISTRO DE ACTIVIDADES TUTORIALES DEL COORDINADOR O DOCENTES PARTICIPANTES DEL PROYECTO</b>  |                    |                          |                   |   |   |  |
|---|--------------------|--------------------------|-------------------|---|---|--|
| <b>COORDINADOR O DOCENTE PARTICIPANTE EN LA EJECUCION, MONITOREO Y EVALUACION DEL PROYECTO: PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE BATERÍAS SANITARIAS, BARRIO LA PALESTINA, PARROQUIA RURAL HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA</b> |                    |                          |                   |   |   |  |
| <b>DÍA Y FECHA</b>  | <b>HORA INICIO</b> | <b>HORA FINALIZACIÓN</b> | <b># DE HORAS</b> | <b>ACTIVIDADES CUMPLIDAS</b>                | <b>FIRMAS DEL COORDINADOR O DOCENTE PARTICIPANTE</b>                                |  |
| Lunes 24-06-2013  | 08:00              | 12:00                    | 4                 | Reunión con las autoridades de la Parroquia |    |  |
| Miércoles 26-06-2013  | 13:00              | 17:00                    | 4                 | Ubicación del proyecto                      |    |  |
| Martes 09-07-2013   | 08:00              | 14:00                    | 6                 | Levantamiento Topográfico                   |    |  |
| Jueves 18-07-2013   | 08:00              | 12:00                    | 4                 | Diseño de Baterías Sanitarias               |    |  |
| Viernes 19-07-2013  | 08:00              | 16:00                    | 6                 | Diseño de Baterías Sanitarias               |   |  |
| Sábado 20-07-2013   | 08:00              | 16:00                    | 6                 | Diseño de Baterías Sanitarias               |  |  |
| Lunes 22-07-2013  | 08:00              | 12:00                    | 4                 | Diseño de Baterías Sanitarias               |  |  |

|                     |       |       |   |                               |   |
|---------------------|-------|-------|---|-------------------------------|---|
| Martes23-07-2013    | 08:00 | 12:00 | 4 | Diseño de Baterías Sanitarias |    |
| Miércoles24-07-2013 | 08:00 | 12:00 | 4 | Diseño de Baterías Sanitarias |    |
| Jueves25-07-2013    | 08:00 | 16:00 | 6 | Diseño de Baterías Sanitarias |    |
| Viernes26-07-2013   | 08:00 | 16:00 | 6 | Diseño de Baterías Sanitarias |    |
| Sábado27-07-2013    | 08:00 | 12:00 | 4 | Diseño de Baterías Sanitarias |    |
| Martes30-07-2013    | 08:00 | 13:00 | 5 | Diseño de Baterías Sanitarias |    |
| Miércoles31-07-2013 | 08:00 | 12:00 | 4 | Diseño de Baterías Sanitarias |   |
| Jueves01-08-2013    | 08:00 | 16:00 | 6 | Diseño de Baterías Sanitarias |  |
| Viernes02-08-2013   | 08:00 | 16:00 | 6 | Diseño de Baterías Sanitarias |  |
| Sábado03-08-2013    | 08:00 | 12:00 | 4 | Diseño de Baterías Sanitarias |  |

|                         |       |       |   |  |   |
|-------------------------|-------|-------|---|--|---|
| Lunes<br>05-08-2013     | 08:00 | 12:00 | 4 | Diseño de Baterías Sanitarias  |  |
| Martes<br>06-08-2013    | 08:00 | 12:00 | 4 | Diseño de Baterías Sanitarias  |  |
| Miércoles<br>07-08-2013 | 08:00 | 13:00 | 5 | Diseño de Baterías Sanitarias  |  |
| Viernes<br>09-08-2013   | 10:00 | 12:00 | 2 | Análisis de costos para la cuantificación del diseño y la factibilidad del proyecto, presentación de informe final |  |
| Martes<br>13-08-2013    | 08:00 | 12:00 | 4 | Análisis de costos para la cuantificación del diseño y la factibilidad del proyecto, presentación de informe final |  |
| Miércoles<br>14-08-2013 | 08:00 | 12:00 | 4 | Análisis de costos para la cuantificación del diseño y la factibilidad del proyecto, presentación de informe final |  |
| <b>TOTAL</b>            |       |       |   |  |   |

F: 

**Ing. Víctor H. Paredes**  
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

F: 

**Dr. Carlos Amancha**  
COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**



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

**FACULTAD DE: INGENIERIA CIVIL Y MECANICA**



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

**CARRERA DE:** “INGENIERIA CIVIL”

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

**ETAPA III:“EVALUACIÓN”**

**NOMBRE DEL PROYECTO:**“PLANIFICACION Y DISEÑO DE BATE  
SANITARIAS BARRIO LOS LAURELES, CASERIO MOLLEPA  
PARROQUIA RURAL PICAIHUA DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA  
TUNGURAHUA”

**DOCENTE COORDINADOR:**ING. VICTOR HUGO PAREDES

**DOCENTE PARTICIPANTE:**ING. VICTOR HUGO PAREDES

**ENTIDAD BENEFICIARIA:**“GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZ  
DE LA PARROQUIA PICAIHUA, CASERIO MOLLEPAMBA, BARRIO  
LAURELES”.

**COORDINADOR DE ENTIDAD BENEFICIARIA:**Dr. CARLOS AMANCHA

**CÓDIGO DEL PROYECTO:**“FICM- IC-004-MARZO-AGOSTO 2013”

Ambato, Agosto / 2013

## ÍNDICE ETAPA III

| <b>CONTENIDO</b>                                     | <b>Pág</b> |
|--|------------|
| 1. Evaluación y Resultados                           | 3          |
| 2. Fichas de Evaluación de Estudiantes Participantes | 6          |
| 3. Resumen de Beneficiarios                          | 7          |
| 3.1 Matriz de Enfoque de Igualdad                    | 7          |
| 3.2 Matriz de Enfoque Territorial                    | 8          |
| 3.3 Registro de Beneficiarios                        | 9          |
| 4. Anexos.   | 16         |

### 1. EVALUACIÓN DE RESULTADOS:

| RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS  | INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE   | PRODUCTOS O RESULTADOS ALCANZADOS   | NIVEL DE CUMPLIMIENTO % |
|---|--|---|-------------------------|
| <b>FIN:</b><br>Disminución de la contaminación en espacios verdes   | Disminuir la contaminación de espacios verdes del barrio Los Laureles, Caserio Mollepamba de la parroquia Pícaihua del cantón Ambato en un 75% para el año 2014. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se disminuirá la contaminación en los espacios verdes aledaños al sector en estudio.</li> </ul>                                      |                         |
| <b>PROÓSITO:</b><br>Estudio y el diseño de baterías sanitarias, del barrio Los Laureles, Caserio Mollepamba en la parroquia Pícaihua                          | Un diseño de Baterías Sanitarias en el barrio Los Laureles en el 2013.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio y diseño de Baterías Sanitarias</li> </ul>   | 100%                    |
| <b>COMPONENTE 1:</b><br>Evaluar las condiciones actuales de la obra indicada, considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los moradores | Determinar las posibles soluciones mediante la visualización técnica y afectación futura.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evaluó las condiciones actuales</li> </ul>  | 100%                    |
| <b>COMPONENTE 2:</b><br>Establecer los factores medio ambientales y económicos que permitan el estudio y diseño de la obra propuesta.                         | Proyectar el diseño conforme de bajo impacto ambiental y definir las posibles entidades de financiamiento.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se estableció los factores medio ambientales para alcanzar la realización factible del diseño de las Baterías Sanitarias.</li> </ul> | 100%                    |



|   |  |   |             |
|---|--|---|-------------|
| <p><b>COMPONENTE 3:</b><br/>Realizar los planos respectivos con su presupuesto de acuerdo a la planificación para la realización del diseño de baterías sanitarias</p>  | <p>Definir diseños óptimos con la finalidad de exceder las perspectivas.<br/>Analizar la calidad, facilidad de adquisición y vida útil</p> | <p>- Se realizó los planos estructurales con la entrega de su respectivo presupuesto.</p> | <p>100%</p> |
| <p><b>VALORACIÓN FINAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cumplió con lo establecido al inicio del proyecto, obteniendo el diseño estructural óptimo de Baterías Sanitarias para el barrio los Laureles del caserío Mollepamba de la parroquia Picaihua del cantón Ambato de la provincia de Tungurahua.</li> <li>• El proyecto a ser ejecutado beneficiará a los moradores de dicho sector lo cual mejorará su calidad de vida.</li> </ul>   |  |   |             |
| <p><b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:</b></p> <p><b>CONCLUSIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La cancha deportiva del sector los Laureles en sus condiciones actuales causa problemas, causando una contaminación de los espacios verdes que se encuentran situados a su alrededor por la falta de Baterías Sanitarias.</li> <li>• Con la existencia de los servicios higiénicos se lograra neutralizar los malos olores que hoy en día se puede percibir por la inexistencia de las Baterías Sanitarias.</li> <li>• Los habitantes del sector se encuentran más seguros con la cristalización del proyecto ya que ellos realizan deporte todos los fines de semana en dicho sector.</li> </ul> |  |   |             |

**RECOMENDACIONES:**

- Se recomienda no cambiar el diseño estructural ya que fueron realizados de una manera responsable con la supervisión de ingenieros especializados en el área.
- Se recomienda acatar con las especificaciones constructivas que se encuentran en los planos estructurales para prevenir posibles daños estructurales durante el proceso constructivo y durante la vida útil de la obra.
- Todo cambio por mínimo que sea como por ejemplo dimensiones o dosificaciones afectaría de una manera grave en el diseño estructural propuesto.

f:   
Ing. VICTOR H. PAREDES  
DOCENTE-COORDINADOR DEL PROYECTO

f:   
Dr. CARLOS AMANCHA  
COORDINADOR GAD JUNTA PARROQUIAL PICAHUA

f: \_\_\_\_\_  
LCDO. JORGE AMORES  
COORDINADOR UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA  
COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
CIVIL Y MECANICA



**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: GAD JUNTA PARROQUIAL PICAIHUA  
**NOMBRE DEL PROYECTO:** "PLANIFICACION Y DISEÑO DE BATERÍAS SANITARIAS BARRIO LOS LAURELES,  
 CASERIO MOLLEPAMBA, PARROQUIA RURAL PICAIHUA DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA"

| No | Nómina de los estudiantes del grupo | Horas laboradas | Aprueba - Reprueba | No | Nómina de los estudiantes del grupo | Horas laboradas | Aprueba - Reprueba |
|----|-------------------------------------|-----------------|--------------------|----|-------------------------------------|-----------------|--------------------|
| 1  | Mauricio Israel Supe Camino         | 89              | Aprueba            | 10 |                                     |                 |                    |
| 2  | Juan Calos Criollo Chango           | 89              | Aprueba            | 11 |                                     |                 |                    |
| 3  |                                     |                 |                    | 12 |                                     |                 |                    |
| 4  |                                     |                 |                    | 13 |                                     |                 |                    |
| 5  |                                     |                 |                    | 14 |                                     |                 |                    |
| 6  |                                     |                 |                    | 15 |                                     |                 |                    |
| 7  |                                     |                 |                    | 16 |                                     |                 |                    |

f: 

**Ing. VÍCTOR H. PAREDES**  
**DOCENTE-COORDINADOR DEL PROYECTO**

**Ambato, 19 de Agosto del 2013**



### 3. RESUMEN DE BENEFICIARIOS

#### 3.1 MATRIZ DE ENFOQUE DE IGUALDAD

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

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

**PROYECTO:** “PLANIFICACION Y DISEÑO DE BATERÍAS SANITARIAS BARRIO LOS LAURELES, CASERIO MOLLEPAMBA, PARROQUIA RURAL PICAIHUA DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

| ENFOQUE                  | DESCRIPCIÓN        | BENEFICIARIOS |
|--------------------------|--------------------|---------------|
| SEXO                     | HOMBRE             | 150           |
|                          | MUJER              | 50            |
|                          | <b>SUBTOTAL</b>    | <b>200</b>    |
| ETARIO                   | MENORES DE 15 AÑOS | 15            |
|                          | DE 15 A 29 AÑOS    | 95            |
|                          | DE 30 A 64 AÑOS    | 90            |
|                          | DE 65 Y MAS AÑOS   | 0             |
|                          | <b>SUBTOTAL</b>    | <b>200</b>    |
| DISCAPACIDADES           | FÍSICA             | 0             |
|                          | PSICOLÓGICA        | 0             |
|                          | MENTAL             | 0             |
|                          | AUDITIVA           | 0             |
|                          | VISUAL             | 0             |
|                          | <b>SUBTOTAL</b>    | <b>00</b>     |
| PUEBLOS Y NACIONALIDADES | INDÍGENAS          |               |
|                          | MESTIZOS           | 200           |
|                          | BLANCOS            |               |
|                          | AFROAMERICANOS     |               |
|                          | MONTUBIOS          |               |
|                          | OTROS              |               |
|                          | <b>SUBTOTAL</b>    | <b>200</b>    |
| MOVILIDAD                | ECUATORIANO EN EL  | 200           |
|                          | EXTRANJERO         |               |
|                          | EXTRANJERO EN EL   |               |
|                          | ECUADOR            |               |
| <b>SUBTOTAL</b>          | <b>200</b>         |               |

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

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

  
Ing. VICTOR H. PAREDES  
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

### 3.2 MATRIZ DE ENFOQUE TERRITORIAL

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

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

**PROYECTO:** “PLANIFICACION Y DISEÑO DE BATERÍAS SANITARIAS BARRIO LOS LAURELES, CASERIO MOLLEPAMBA, PARROQUIA RURAL PICAIHUA DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

| No.          | PROVINCIAS       | CANTÓN | PARROQUIA | No. DE BENEFICIARIOS |
|--------------|------------------|--------|-----------|----------------------|
| 01           | AZUAY            |        |           |                      |
| 02           | BOLÍVAR          |        |           |                      |
| 03           | CAÑAR            |        |           |                      |
| 04           | CARCHI           |        |           |                      |
| 05           | CHIMBORAZO       |        |           |                      |
| 06           | COTOPAXI         |        |           |                      |
| 07           | EL ORO           |        |           |                      |
| 08           | ESMERALDAS       |        |           |                      |
| 09           | GUAYAS           |        |           |                      |
| 10           | IMBABURA         |        |           |                      |
| 11           | LOJA             |        |           |                      |
| 12           | LOS RÍOS         |        |           |                      |
| 13           | MANABÍ           |        |           |                      |
| 14           | MORONA SANTIAGO  |        |           |                      |
| 15           | NAPO             |        |           |                      |
| 16           | PASTAZA          |        |           |                      |
| 17           | PICHINCHA        |        |           |                      |
| 18           | TUNGURAHUA       | AMBATO | PICAIHUA  | 200                  |
| 19           | ZAMORA CHINCHIPE |        |           |                      |
| 20           | GALÁPAGOS        |        |           |                      |
| 21           | SUCUMBOS         |        |           |                      |
| 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. VICTOR H. PAREDES  
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO



### 3.3 REGISTRO DE BENEFICIARIOS

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

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

PROYECTO: "PLANIFICACION Y DISEÑO DE BATERÍAS SANITARIAS BARRIO LOS LAURELES, CASERIO MOLLEPAMBA, PARROQUIA RURAL PICAIHUA DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA"

ENTIDAD BENEFICIARIA: GAD JUNTA PARROQUIAL PICAIHUA

| No. | NOMBRE BENEFICIARIO/A   | SEXO   | EDAD | DISCAPACIDAD | PUEBLO Y NACIONALIDAD | MOVILIDAD   | PROVINCIA  | CANTÓN | PARROQUIA |
|-----|-------------------------|--------|------|--------------|-----------------------|-------------|------------|--------|-----------|
| 1   | Analuza Freire Carlota  | Mujer  | 19   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 2   | Analuza Freire Wilson   | Hombre | 35   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 3   | Andaluz Fidel           | Hombre | 42   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 4   | Andaluz Córdova Gloria  | Mujer  | 24   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 5   | Andaluz Freiré Olguer   | Hombre | 19   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 6   | Andaluz Velasco Maria   | Mujer  | 33   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 7   | Andaluz Victor          | Hombre | 17   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 8   | Andaluz William         | Hombre | 28   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 9   | Andaluz Byron           | Hombre | 25   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 10  | Ayuquina Alfredo        | Hombre | 45   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 11  | Ayuquina Manuel         | Hombre | 42   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 12  | Azogues Angel           | Hombre | 36   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 13  | Balladares C. Ramón     | Hombre | 22   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 14  | Balladares C. Segundo   | Hombre | 41   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 15  | Bonilla Anibal          | Hombre | 29   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 16  | Bonilla Maribel         | Mujer  | 30   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 17  | Bonilla Ramirez Dina    | Mujer  | 18   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 18  | Bonilla Ramirez Vinicio | Hombre | 23   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |
| 19  | ChagliaMoposita Luis    | Hombre | 32   | Ninguna      | Mestizo               | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua  |



|    |                         |        |    |         |         |             |            |        |         |
|----|-------------------------|--------|----|---------|---------|-------------|------------|--------|---------|
| 20 | Chaglia Morales Cesar   | Hombre | 47 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 21 | Chaglia Patricio        | Hombre | 25 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 22 | Chango Moyolema Víctor  | Hombre | 45 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 23 | Chango Tiban Miguel     | Hombre | 42 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 24 | Chango Cesar Augusto    | Hombre | 36 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 25 | Chango Chango Alberto   | Hombre | 22 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 26 | Chango Chango Franklin  | Hombre | 41 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 27 | Chango Chango Segundo   | Hombre | 21 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 28 | Chango Chango Susana    | Mujer  | 14 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 29 | Chango Chango William   | Hombre | 15 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 30 | Chango Criollo Carlos   | Hombre | 33 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 31 | Chango Criollo José     | Hombre | 17 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 32 | Chango Criollo Juan     | Hombre | 28 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 33 | Chango Criollo Manuel   | Hombre | 25 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 34 | Chango Criollo Rosa     | Mujer  | 45 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 35 | Chango Criollo Yolanda  | Mujer  | 12 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 36 | Chango Palate Segundo   | Hombre | 16 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 37 | Chango Palate Angel     | Hombre | 29 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 38 | Chango Palate Cristóbal | Hombre | 30 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 39 | Chango Palate Edison    | Hombre | 18 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 40 | Chango Palate Franklin  | Hombre | 23 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 41 | Chango Palate Luis      | Hombre | 32 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 42 | Chango Palate Enrique   | Hombre | 47 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 43 | Chango Palate Jenny     | Mujer  | 33 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 44 | Chango Palate Nelson    | Hombre | 17 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 45 | Chango Palate Pedro     | Hombre | 28 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 46 | Chango Palate Rubén     | Hombre | 25 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 47 | Chango Palate Segundo   | Hombre | 45 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 48 | Chango Palate Oliverio  | Hombre | 48 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 49 | Chango Washington       | Hombre | 14 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 50 | Chango Pilla Alonso     | Hombre | 12 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 51 | Chango Pilla Luis Rubén | Hombre | 17 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 52 | Chango Pilla María      | Mujer  | 31 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 53 | Chango Ramirez Carlos   | Hombre | 23 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |



|    |                          |        |    |         |         |             |            |        |          |
|----|--------------------------|--------|----|---------|---------|-------------|------------|--------|----------|
| 54 | Chango Ramirez Marcos    | Hombre | 13 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 55 | Chango Ramirez Amelia    |        | 35 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 56 | Chango Sailema Martha    | Mujer  | 40 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 57 | Chango Sailema Milton    | Hombre | 14 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 58 | Chango Sailema Rodrigo   | Hombre | 33 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 59 | Chango Supe Angel Isidro | Hombre | 17 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 60 | Cordova Cordova Vicente  | Hombre | 28 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 61 | Cordova Freiré Jaime     | Hombre | 25 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 62 | Cordova Freiré Luisa     | Mujer  | 45 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 63 | Cordova Jijón Luis       | Hombre | 19 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 64 | Cordova Freiré Milton    | Hombre | 21 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 65 | Cordova Jijón María Elsa | Mujer  | 26 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 66 | Cordova Jijón Mario      | Hombre | 29 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 67 | Criollo Chango Alberto   | Hombre | 30 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 68 | Criollo Chango Carlos    | Hombre | 18 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 69 | Criollo Masaquiza Freddy | Hombre | 23 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 70 | Criollo Moyolema Alonso  | Hombre | 32 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 71 | Criollo M. Alberto       | Hombre | 47 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 72 | Criollo Moyolema Jorge   | Hombre | 15 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 73 | Criollo Moyolema José    | Hombre | 23 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 74 | Criollo Palate Mario     | Hombre | 33 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 75 | Criollo Pilla Jaime      | Hombre | 17 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 76 | Criollo Sailema Carlos   | Hombre | 28 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 77 | Criollo Sailema Claudina | Mujer  | 25 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 78 | Criollo Sailema Luis     | Hombre | 45 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 79 | Criollo Torres Darío     | Hombre | 11 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 80 | Criollo Torres Edison    | Hombre | 25 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 81 | Fiallos Torres Eddy      | Hombre | 45 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 82 | Freiré Adita             | Mujer  | 42 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 83 | FreiréBalladares Laura   | Mujer  | 36 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 84 | Freiré Cordova Concha    | Mujer  | 22 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 85 | Freiré Cordova Luis      | Hombre | 41 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 86 | FreiréGarcesAngel        | Hombre | 10 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 87 | Freiré Georgina          | Mujer  | 37 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |



|     |                            |        |    |         |         |             |            |        |          |
|-----|----------------------------|--------|----|---------|---------|-------------|------------|--------|----------|
| 88  | Freiré Gloria              | Mujer  | 19 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 89  | Freiré Juan                | Hombre | 10 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 90  | Freiré Lucila              | Mujer  | 14 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 91  | Freiré Milton              | Hombre | 28 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 92  | Freiré Carlos              | Hombre | 25 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 93  | Guachamboza Sánchez Luis   | Hombre | 45 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 94  | Losada Balladares Verónica | Mujer  | 42 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 95  | Losada Balladares Lenin    | Hombre | 36 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 96  | Manobanda Maria            | Mujer  | 22 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 97  | Maysanchez Raul            | Hombre | 41 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 98  | Montatixe Fausto           | Hombre | 36 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 99  | Mora Sánchez Salvador      | Hombre | 33 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 100 | Morales Chango Juan        | Hombre | 17 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 101 | Morales Palate Braulio     | Hombre | 28 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 102 | Morales Palate Mentor      | Hombre | 25 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 103 | Morales Torres William     | Hombre | 45 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 104 | Moreta Palate Edison       | Hombre | 9  | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 105 | Moyolema Rodolfo           | Hombre | 19 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 106 | Moyolema Masaquiza         | Hombre | 31 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 107 | Moyolema Washington        | Hombre | 29 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 108 | Moyolema Rosario           | Mujer  | 30 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 109 | Núñez Blanca               | Mujer  | 18 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 110 | Núñez Gonzalo              | Hombre | 23 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 111 | Palate Ramirez Verónica    | Mujer  | 32 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 112 | Palate Ángel               | Hombre | 47 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 113 | Palate Chango Luis         | Hombre | 19 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 114 | Palate Chango Alfonso      | Hombre | 35 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 115 | Palate Chango Carolina     | Mujer  | 42 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 116 | Palate Chango Edison       | Hombre | 24 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 117 | Palate Chango José         | Hombre | 19 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 118 | Palate Chango Alfonso      | Hombre | 33 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 119 | Palate Chango Juan         | Hombre | 12 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |

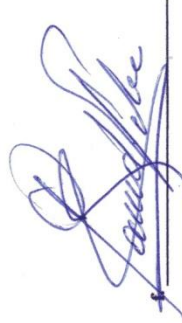


|     |                           |        |    |         |         |             |            |        |         |
|-----|---------------------------|--------|----|---------|---------|-------------|------------|--------|---------|
| 120 | Palate Chango Rosa        | Mujer  | 42 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 121 | Palate Chango Segundo     | Hombre | 39 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 122 | Palate Chango Serafin     | Hombre | 33 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 123 | Palate Criollo Juan       | Hombre | 17 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 124 | Palate Criollo Luis       | Hombre | 28 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 125 | Palate Criollo Medardo    | Hombre | 25 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 126 | Palate Criollo Mónica     | Hombre | 45 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 127 | Palate Manobanda Silvia   | Mujer  | 15 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 128 | Palate Morales Juan José  | Hombre | 48 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 129 | Palate Morales Juan       | Hombre | 17 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 130 | Palate Morales Luz María  | Mujer  | 24 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 131 | Palate Palate Milton      | Hombre | 30 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 132 | Palate Muyulema Segundo   | Hombre | 11 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 133 | Palate Palate Angélica    | Mujer  | 29 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 134 | Palate Palate Hernán      | Hombre | 30 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 135 | Palate Palate José        | Hombre | 18 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 136 | Palate Palate Juan        | Hombre | 23 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 137 | Palate Palate Lida        | Mujer  | 32 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 138 | Palate Palate Luis Iván   | Hombre | 47 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 139 | Palate Ramirez José       | Hombre | 24 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 140 | Palate Ramirez Aurelio    | Hombre | 33 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 141 | Palate Ramirez Carlos     | Hombre | 17 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 142 | Palate Ramirez Augusto    | Hombre | 28 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 143 | Palate Ramirez Alberto    | Hombre | 25 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 144 | Palate Ramirez Andrés     | Hombre | 45 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 145 | Palate Ramirez Juan Elias | Hombre | 16 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 146 | Palate Ramirez Juan G.    | Hombre | 25 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 147 | Palate Ramirez Luis       | Hombre | 45 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 148 | Palate Ramirez Luz        | Mujer  | 42 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 149 | Palate Ramirez Marco      | Hombre | 36 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 150 | Palate Supe Mayra         | Mujer  | 22 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 151 | Palate Supe Walter        | Hombre | 41 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |



|     |                          |        |    |         |         |             |            |        |         |
|-----|--------------------------|--------|----|---------|---------|-------------|------------|--------|---------|
| 152 | Paredes Sailema Víctor   | Hombre | 13 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 153 | Pilamala Córdova José    | Hombre | 37 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 154 | Pilamala Córdova Víctor  | Hombre | 29 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 155 | Pilamala Ramírez Carmen  | Mujer  | 30 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 156 | Pilla Morales José       | Hombre | 18 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 157 | Pomboza Marlene          | Mujer  | 23 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 158 | Pomboza Criollo Alonso   | Hombre | 32 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 159 | Ramírez Chango Carlos    | Hombre | 47 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 160 | Ramírez Chango Ángel     | Hombre | 19 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 161 | Ramírez Supe Guillermo   | Hombre | 39 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 162 | Ramírez Chango Elvia     | Mujer  | 43 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 163 | Ramírez Criollo Ángel    | Hombre | 33 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 164 | Ramírez Criollo Consuelo | Mujer  | 17 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 165 | Ramírez Criollo René     | Mujer  | 28 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 166 | Ramírez Criollo Sergio   | Hombre | 25 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 167 | Ramírez Criollo Wilson   | Hombre | 45 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 168 | Ramírez PalateMaría      | Mujer  | 22 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 169 | Ramírez Pomboza Edelmira | Mujer  | 38 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 170 | Ramírez Pomboza Flor     | Mujer  | 50 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 171 | Ramírez Pomboza María    | Mujer  | 49 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 172 | Ramírez Pomboza Octavio  | Hombre | 25 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 173 | Ramírez Pomboza Silvia   | Mujer  | 45 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 174 | Rojano Chango María      | Mujer  | 42 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 175 | Sailema Chango Adela     | Mujer  | 36 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 176 | Sailema Chango Armando   | Hombre | 22 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 177 | Sailema Chango Gerardo   | Hombre | 41 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 178 | Sailema Chango Marlon    | Hombre | 10 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 179 | Sailema Chango Olger     | Hombre | 33 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 180 | Sailema Criollo Blanca   | Mujer  | 17 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 181 | Sailema Jerez Jose       | Hombre | 28 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 182 | Sailema Pablo            | Hombre | 25 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |
| 183 | Sailema Palate Miguel    | Hombre | 45 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picahua |

|     |                          |        |    |         |         |             |            |        |          |
|-----|--------------------------|--------|----|---------|---------|-------------|------------|--------|----------|
| 184 | Sailema Ramirez Rolando  | Hombre | 16 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 185 | Sailema Ramirez Milton   | Hombre | 52 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 186 | Saigua Perez Galo        | Hombre | 57 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 187 | Salinas Nuñez Edgar      | Hombre | 33 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 188 | Saqui Chango Carlos      | Hombre | 17 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 189 | Saqui Chango Luis        | Hombre | 28 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 190 | Saqui Chango Miguel      | Hombre | 25 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 191 | Saqui Cunlata Segundo    | Hombre | 45 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 192 | Torres Maria Dolores     | Mujer  | 49 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 193 | Torres Chacha Pedro      | Hombre | 29 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 194 | Torres Criollo Felix     | Hombre | 30 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 195 | Torres Criollo Alexandra | Hombre | 18 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 196 | Torres Criollo Ridson    | Hombre | 23 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 197 | Torres Criollo William   | Hombre | 32 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 198 | Torres Palate Mirian     | Mujer  | 47 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 199 | Villegas Cordova Gissela | Mujer  | 30 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |
| 200 | Zurita Blanca            | Mujer  | 40 | Ninguna | Mestizo | Ecuatoriano | Tungurahua | Ambato | Picaihua |



**Ing. VICTOR H. PAREDES**

**DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO**



**ANEXOS**

Ambato, Agosto del 2013

### CERTIFICADO

El suscrito Dr. Carlos Dionicio Amancha Sánchez presidente del “GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DE LA JUNTA PARROQUIAL PICAIHUA” en debida y legal forma CERTIFICA que:

El equipo de Docentes y Estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ing. 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 Académico de Servicio Comunitario para Vinculación con la Sociedad “PLANIFICACION Y DISEÑO DE BATERÍAS SANITARIAS BARRIO LOS LAURELES, CASERIO MOLLEPAMBA, PARROQUIA RURAL PICAIHUA DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, con una duración total de 178 horas con 2 estudiantes, siendo los Beneficiarios Directos de este Proyecto 200 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 Ing. Civil y Mecánica de la Universidad Técnica de Ambato.

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

f. 

**Dr. Carlos Amancha**  
PRESIDENTE DEL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO  
DE LA JUNTA PARROQUIAL PICAIHUA



# INFORME DEL PROYECTO PLANIFICADO, EJECUTADO, MONITOREADO Y EVALUADO



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

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

**PROYECTO:** "Planificación y Diseño de baterías Sanitarias Barrio Los Laureles, Caserío Mollepamba, Parroquia Rural Picaihua del Cantón Ambato Provincia de Tungurahua"

**CÓDIGO:** "FICM- IC-04-MARZO-AGOSTO 2013"

| ENTIDAD BENEFICIARIA                                   |                       | TIEMPO DE EJECUCIÓN       |                         |                           | PRESUPUESTO EJECUTADO USD (\$) |                                   | TOTAL             |   |
|--|-----------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------|---|
|  |                       | DESDE                     | HASTA                   | # HORAS                   | APORTES RECURSOS ESTUDIANTES   | APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA |                   |   |
| 1. GOBIERNO AUTONOMO DECENTRALIZADO PARROQUIA PICAIHUA |                       | 2/06/2013                 | 14/08/2013              | 178                       | 370.00                         | 0.00                              | 370.00            |   |
| 2. ....  |                       |                           |                         |                           |                                |                                   |                   |   |
| NÚMERO DE BENEFICIARIOS: 200 HABITANTES                |                       |                           |                         |                           |                                |                                   |                   |   |
| COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA                       | CARGO                 | RESPONSABLES DEL PROYECTO |                         | ESTUDIANTES PARTICIPANTES |                                |                                   |                   |   |
|  |                       | DOCENTE COORDINADOR       | DOCENTE AUTORE          | HOMBRES                   | # HORAS CUMPLIDAS              | MUJERES                           | # HORAS CUMPLIDAS |   |
| 1. Dr. CARLOS AMANCHA<br>2. n                          | 1. PRESIDENTE<br>2. n | ING. VICTOR PAREDES       | 1.- ING. VICTOR PAREDES | 1.- SUPE MAURICIO         |                                |                                   | 1                 |   |
|  |                       |                           | 2                       | 2.- CRIOLLO JUAN          | 89                             |                                   | 2                 |   |
|  |                       |                           | 3                       | 3                         |                                | 89                                |                   | 3 |
|  |                       |                           | 4                       | 4                         |                                |                                   |                   | 4 |
|  |                       |                           | 5                       | 5                         |                                |                                   |                   | 5 |
|  |                       |                           | 6                       | 6                         |                                |                                   |                   | 6 |
|  |                       |                           | 7                       | 7                         |                                |                                   |                   | 7 |
|  |                       |                           | 8                       | 8                         |                                |                                   |                   | 8 |
|  |                       |                           | 9                       | 9                         |                                |                                   |                   | 9 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| PRESENTADO POR:<br><br>ING. VICTOR PAREDES<br>DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO | REVISADO POR:<br>.....<br>LCDO. JORGE AMORES<br>COORDINADOR UNIDAD VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD | INFORME FAVORABLE:<br><br>f. |
|--|---|---|





**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**



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

**CARRERA DE INGENIERIA CIVIL**

**NOMBRE DEL PROYECTO:** “PLANIFICACION Y DISEÑO DE BATERÍAS SANITARIAS BARRIO LOS LAURELES, CASERIO MOLLEPAMBA, PARROQUIA RURAL PICAIHUA DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

**DOCENTE COORDINADOR:** ING. VICTOR HUGO PAREDES

**ENTIDAD BENEFICIARIA:** “GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA PICAIHUA, CASERIO MOLLEPAMBA, BARRIO LOS LAURELES”.

**COORDINADOR DE ENTIDAD BENEFICIARIA:** Dr. CARLOS AMANCHA

**CÓDIGO DEL PROYECTO:** “FICM- IC-004-MARZO-AGOSTO 2013”

**Ambato – Ecuador  
2013**

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.

El Proyecto Académico de Servicio Comunitario para Vinculación con La Sociedad ha permitido que se realice la Planificación y Diseño de Baterías Sanitarias en el Barrio Los Laureles por medio del cual se logra intervenir de manera adecuada en una necesidad que tienen los moradores del lugar de estudio en este caso el Barrio Los Laureles de la parroquia Picaihua, la consecución de este proyecto se lo realiza gracias a la intervención de estudiantes de los últimos semestres de Carrera y Docentes tutores de la Universidad Técnica de Ambato los mismos que mediante la revisión de las actividades realizadas en las fechas establecidas dan lugar a que el proyecto se haga realidad cumpliendo normas y requisitos para la elaboración de planos y demás requisitos necesarios para su culminación.

## **II. ANTECEDENTES**

La Carencia de Áreas especializadas en sanidad y el Inadecuado Estudio Técnico de Baterías Sanitarias en el Barrio los laureles, Caserío Mollepamba de la Parroquia Picaihua, es el principal problema de la escasa planificación por parte de las autoridades de turno complementado con la carencia de estudio técnico y la ausencia de intervención técnica por parte de profesionales relacionados con el tema.

## **III. RESUMEN**

En el Proyecto de Vinculación con la Sociedad se realizó La Planificación y Diseño de Baterías Sanitarias ubicado en el Barrio Los Laureles, Caserío Mollepamba, Parroquia Rural Picaihua del Cantón Ambato Provincia de Tungurahua realizando los planos tanto arquitectónicos, sanitarios y estructurales con su respectivo presupuesto de acuerdo con lo planificado en actividades y subactividades para la realización del diseño de baterías sanitarias.



Este proyecto ayudara a la eliminación de malos olores en el lugar de estudio lo cual implementara el desarrollo de recreación deportiva ya que debido a este particular problema se ha perdido estas actividades en el barrio Los Laureles.

## **1. NOMBRE DEL PROYECTO**

“PLANIFICACION Y DISEÑO DE BATERÍAS SANITARIAS BARRIO LOS LAURELES, CASERIO MOLLEPAMBA, PARROQUIA RURAL PICAIHUA DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

## **2. IMPACTO O BENEFICIO**

La Disminución de la contaminación de espacios verdes en el barrio los Laureles, Caserío Mollepamba de la parroquia Picaihua del cantón Ambato en un 75% para el año 2014 con ello se beneficiaran cerca de 200 habitantes del barrio ya que cada fin de semana acuden de manera consecutiva a realizar actividades de recreación deportiva y con este proyecto se lograra que más personas acudan gracias al estudio adecuado de baterías sanitarias.

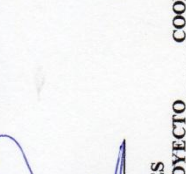
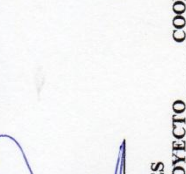
El diseño de Baterías Sanitarias en el Barrio Los Laureles en el 2013 complementara una de las obras necesarias que actualmente forma parte del desarrollo del Barrio.

### 3.- CRONOGRAMA

#### 3.1 CRONOGRAMA POR OBJETIVOS Y ACTIVIDADES

| COMPONENTES/<br>ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES   | TIEMPO ESTIMADO |          |         | RESPONSABLES   | RECURSOS<br>NECESARIOS  |
|--|-----------------|----------|---------|--|---|
|  | DESDE           | HASTA    | # HORAS |  |   |
| <b>Componente 1: Socializar el estudio y diseño considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios.</b> |                 |          |         |  |   |
| <b>Actividad 1.1</b> Reunión con las Autoridades de la Parroquia.  | ABRIL02         | ABRIL02  | 4       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | TRANSPORTE  |
| <b>Actividad 1.2</b> Ubicación del proyecto  | ABRIL05         | ABRIL05  | 4       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | EQUIPO DE PROYECCION<br>PERSONAL PROMOTOR                       |
| <b>Actividad 1.3</b> Recolección de información del lugar  | ABRIL06         | ABRIL06  | 4       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | MATERIAL DE<br>PAPELERIA-GPS -<br>CAMARA FOTOGRAFICA            |
| <b>Actividad 1.4</b> Determinación final del área de proyecto  | ABRIL07         | ABRIL07  | 6       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | MATERIAL DE<br>PAPELERIA PARA<br>ENCUESTA<br>CAMARA FOTOGRAFICA |
| <b>Componente 2: Establecer los factores medio ambientales y económicos que permitan el estudio y diseño de la obra propuesta.</b>       |                 |          |         |  |   |
| <b>Actividad 2.1</b> Investigar las normas ambientales que intervienen en el proyecto.   | ABRIL 09        | ABRIL 09 | 4       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | MEMORIAS, PAPELERÍA<br>E INTERNET                               |
| <b>Actividad 2.2</b> Conocer de normativas ambientales municipales   | ABRIL 12        | ABRIL 12 | 4       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | MEMORIAS, PAPELERÍA<br>E INTERNET                               |
| <b>Actividad 2.3</b> Conocer la disponibilidad económica de la parroquia   | ABRIL 16        | ABRIL 16 | 4       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | TRANSPORTE  |
| <b>Actividad 2.4</b> Determinar el método de financiamiento  | ABRIL 17        | ABRIL 17 | 6       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | TRANSPORTE  |
| <b>Actividad 2.5</b> Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto   | ABRIL 19        | ABRIL 19 | 4       | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | TRANSPORTE  |



| Componente 3: Realizar los planos estructurales con su respectivo presupuesto, los cuales serán factibles de materializar al obtener los beneficios económicos por parte de las autoridades | ABRIL 19   | ABRIL 19                    | ABRIL 19                       | 138        |  |  |  |  |  |
|---|--|-----------------------------|--------------------------------|------------|--|--|--|--|--|
| <b>Actividad 3.1</b> Análisis del equipo necesario para el levantamiento topográfico  | ABRIL 20   | ABRIL 20                    | ABRIL 20                       | 4          | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | MATERIAL DE OFICINA<br>EQUIPO INFORMATICO  |  |  |  |
| <b>Actividad 3.2</b> Levantamiento Topográfico  | ABRIL 21   | ABRIL 21                    | ABRIL 21                       | 6          | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | EQUIPO TOPOGRAFICO<br>TRANSPORTE   |  |  |  |
| <b>Actividad 3.3</b> Procesamiento de datos   | ABRIL 23   | ABRIL 26                    | ABRIL 26                       | 16         | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | TRANSPORTE<br>INSTRUMENTOS DE<br>TOMA DE MUESTRAS<br>HERRAMIENTAS DE<br>MEDICION |  |  |  |
| <b>Actividad 3.4</b> Determinar y elegir las posibilidades de Planificación   | ABRIL 27   | ABRIL 30                    | ABRIL 30                       | 12         | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | MATERIAL PARA EL<br>DESARROLLO DEL<br>ENSAYO<br>EQUIPO                           |  |  |  |
| <b>Actividad 3.5</b> Diseño de Baterías Sanitarias  | MAYO01   | MAYO23                      | MAYO23                         | 80         | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | MATERIAL DE OFICINA<br>EQUIPO INFORMATICO<br>IMPRESORA                           |  |  |  |
| <b>Actividad 3.6</b> Análisis de costos para la cuantificación del diseño y la factibilidad del proyecto, presentación de informe final   | MAYO24   | MAYO28                      | MAYO28                         | 10         | MAURICIO SUPE<br>JUAN CRIOLLO<br>Ing. VICTOR PAREDES | MATERIAL DE OFICINA<br>INTERNET<br>IMPRESORA<br>EQUIPO INFORMATICO               |  |  |  |
| <b>TOTAL HORAS PROYECTO</b>   |  |                             |                                | <b>178</b> |  |  |  |  |  |
| <p>(f) </p> <p>ING. VICTOR PAREDES<br/>DOCENTE COORDINADOR PROYECTO</p>                                | <p>(f) </p> <p>DR. CARLOS AMANCHA<br/>COORDINADOR C.A.D. PARROQUIA PICAIHUA</p> | DOCENTES PARTICIPANTES      | ESTUDIANTES PARTICIPANTES      |            |  |  |  |  |  |
|   |  | 1. Ing. Victor Hugo Paredes | 1. Mauricio Israel Supe Camino |            |  |  |  |  |  |
|   |  |                             | 2. Juan Carlos Criollo Chango  |            |  |  |  |  |  |
|   |  |                             |                                |            |  |  |  |  |  |
|   |  |                             |                                |            |  |  |  |  |  |





#### 4. OBJETIVOS

| FIN   | PROPÓSITO   | COMPONENTES  |
|---|---|--|
| Disminución de la contaminación en espacios verdes. | Estudio y el diseño de baterías sanitarias, del barrio Los Laureles, Caserío Mollepamba en la Parroquia Picaihua. | <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="794 409 1281 533">1. Realizar los planos respectivos con su presupuesto de acuerdo a la planificación para la realización del diseño de baterías sanitarias.</li><li data-bbox="794 566 1281 667">2. Implementar la eliminación de malos olores que permitirán el estudio y diseño de lo planificado.</li><li data-bbox="794 701 1281 824">3. Realizar la construcción de las baterías sanitarias mediante apoyo de las autoridades para la evacuación de desechos fecales.</li></ol> |

## 5. RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS


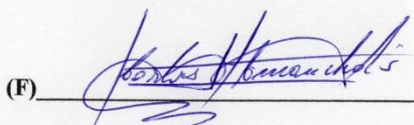
### a. Recursos materiales

| <b>5.1 PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES DEL PROYECTO</b>  |  |                                       |                       |
|--|--|---------------------------------------|-----------------------|
| <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS/<br/>ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES</b>   | <b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO<br/>(dólares)</b>         |                                       | <b>TOTAL<br/>USD.</b> |
|  | <b>APORTE<br/>RECURSOS<br/>PROPIOS<br/>ESTUDIANTES</b> | <b>APORTE DE<br/>LA<br/>COMUNIDAD</b> |                       |
| Componente 1:  |  |                                       |                       |
| <b>Socializar el estudio y diseño considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios.</b>   |  |                                       |                       |
| <b>Actividad 1.1</b><br>Reunión con las Autoridades de la Parroquia.   | 10   |                                       | 10                    |
| <b>Actividad 1.2</b><br>Ubicación del proyecto   | 5  |                                       | 5                     |
| <b>Actividad 1.3</b><br>Recolección de información del lugar   | 20   |                                       | 20                    |
| <b>Actividad 1.4</b><br>Determinación final del área de proyecto   | 30   |                                       | 30                    |
| Componente 2:  |  |                                       |                       |
| <b>Establecer los factores medio ambientales y económicos que permitan el estudio y diseño de la obra propuesta.</b>   |  |                                       |                       |
| <b>Actividad 2.1</b><br>Investigar las normas ambientales que intervienen en el proyecto.  | 10   |                                       | 10                    |
| <b>Actividad 2.2</b><br>Conocer de normativas ambientales municipales  | 10   |                                       | 10                    |
| <b>Actividad 2.3</b><br>Conocer la disponibilidad económica de la parroquia  | 10   |                                       | 10                    |
| <b>Actividad 2.4</b><br>Determinar el método de financiamiento   | 5  |                                       | 5                     |
| <b>Actividad 2.5</b><br>Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto  | 5  |                                       | 5                     |
| Componente 3:  |  |                                       |                       |
| <b>Realizar los planos estructurales con su respectivo presupuesto, los cuales serán factibles de materializar al obtener los beneficios económicos por parte de las autoridades</b> |  |                                       |                       |
| <b>Actividad 3.1</b><br>Análisis del equipo necesario para el levantamiento topográfico  | 10   |                                       | 10                    |
| <b>Actividad 3.2</b><br>Levantamiento Topográfico  | 50   |                                       | 50                    |
| <b>Actividad 3.3</b><br>Procesamiento de datos   | 30   |                                       | 30                    |
| <b>Actividad 3.4</b><br>Determinar y elegir las posibilidades de diseño  | 25   |                                       | 25                    |
| <b>Actividad 3.5</b><br>Diseño de Baterías Sanitarias  | 100  |                                       | 100                   |
| <b>Actividad 3.6</b><br>Análisis de costos para la cuantificación del diseño y la factibilidad del proyecto, presentación de informe final   | 50   |                                       | 50                    |
| <b>TOTAL</b>   |  |                                       | <b>370</b>            |



| 5.2 PRESUPUESTO POR CONCEPTO DEL PROYECTO |                         |                  |            |
|---|-------------------------|------------------|------------|
| CONCEPTO                                  | APORTE RECURSOS PROPIOS | APORTE COMUNIDAD | TOTAL USD. |
| Personal                                  | 50                      |                  | 50         |
| Equipos                                   | 30                      |                  | 30         |
| Materiales y Suministros                  | 160                     |                  | 160        |
| Pasajes                                   | 45                      |                  | 45         |
| Servicios (refrigerios, fotocopias, etc.) | 85                      |                  | 85         |
| <b>Total USD</b>                          |                         |                  | <b>370</b> |

|   |  |
|---|--|
| <br>(E) _____<br><b>Ing. Víctor Paredes</b><br><b>DOCENTE COORDINADOR PROYECTO</b> | <br>(F) _____<br><b>Dr. Carlos Amancha</b><br><b>COORDINADOR G.A.D. PARROQUIA PICAIHUA</b> |
|---|--|

### RESUMEN

Para la realización del Presupuesto del Proyecto se ha utilizado materiales y suministros propios de los estudiantes que tienen un costo de alrededor de \$160, 00 dólares dentro de este rubro este contemplado todo lo que se refiere a materia principal como papel y suministros de primera necesidad como equipo de trabajo en este caso laptop y la utilización del internet para la elaboración del proyecto, además de ello también se ha utilizado equipos topográficos que gracias al alquiler de profesionales especialistas en la rama topográfica se pudo realizar la planimetría correspondiente del área de estudio este equipo tiene un costo de \$30, 00 dólares, Otro de los rubros contemplados para la realización de este proyecto es el tema de pasajes ya que hay que trasladarse al lugar de estudio y esto tiene un costo de \$45, 00 dólaresy finalmente refrigerios que tiene un costo de \$85, 00 dólares durante el tiempo que se ha tardado en la elaboración del proyecto.

#### a. Recursos humanos

#### LISTADO DE LAS PERSONAS QUE INTERVINIERON EN LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

|  |   |
|--|---|
| <b>Docentes Participantes</b>              | Ing. Víctor Paredes   |
| <b>Miembros De La Entidad Beneficiaria</b> | Dr. Carlos Amancha  |
| <b>Personal De Apoyo Externo</b>           | Ing. Nelson Chango  |
| <b>Estudiantes Participantes</b>           | 1. Mauricio Israel Supe Camino<br>2. Juan Carlos Criollo Chango |



## 6. RESULTADOS DEL PROYECTO


### a. Productos y/o servicios obtenidos

| <b>RESULTADOS:</b>  | <b>Indicadores de Componentes:</b>   | <b>Medios de Componentes:</b>   | <b>Supuestos de Componentes:</b>   |
|---|--|---|--|
| 1. Planos arquitectónicos y estructurales realizados con su respectivo presupuesto de acuerdo a lo planificado. | Determinar las soluciones posibles mediante la visualización técnica y afectación futura.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observación</li> <li>▪ Entrevistas</li> <li>▪ Informe</li> </ul>   | Conocimiento de posibles estudios complementarios.                                   |
| 2. Eliminación de malos olores que permiten el estudio y diseño de lo planificado.                              | Proyectar el diseño conforme de bajo impacto ambiental y definir las posibles entidades de financiamiento.                         | Considerar en el diseño las normas ambientales.   | Encaminar el financiamiento con instituciones locales, provinciales y ministeriales. |
| 3. Diseño de baterías sanitarias mediante apoyo de las autoridades para la evacuación de desechos fecales.      | Definir diseños óptimos con la finalidad de exceder las perspectivas.<br>Analizar la calidad, facilidad de adquisición y vida útil | Asesorarse mediante el tutor y otros profesionales con experiencia en el tema propuesto.<br>Presentar los respectivos Planos y Presupuesto de la obra a ejecutarse. | Sustentarse en especificaciones y asesoría de proveedores                            |

**b. Número de Beneficiarios**

| <b>PROYECTO: "PLANIFICACION Y DISEÑO DE BATERÍAS SANITARIAS BARRIO LOS LAURELES, CASERIO MOLLEPAMBA, PARROQUIA RURAL PICAIHUA DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA"</b> |                          |                      |
|--|--------------------------|----------------------|
| <b>ENFOQUE</b>   | <b>DESCRIPCIÓN</b>       | <b>BENEFICIARIOS</b> |
| <b>SEXO</b>  | HOMBRE                   | 150                  |
|  | MUJER                    | 50                   |
|  | <b>SUBTOTAL</b>          | <b>200</b>           |
| <b>ETARIO</b>  | MENORES DE 15 AÑOS       | 15                   |
|  | DE 15 A 29 AÑOS          | 95                   |
|  | DE 30 A 64 AÑOS          | 90                   |
|  | DE 65 Y MAS AÑOS         | 0                    |
|  | <b>SUBTOTAL</b>          | <b>200</b>           |
| <b>DISCAPACIDADES</b>  | FÍSICA                   | 0                    |
|  | PSICOLÓGICA              | 0                    |
|  | MENTAL                   | 0                    |
|  | AUDITIVA                 | 0                    |
|  | VISUAL                   | 0                    |
|  | <b>SUBTOTAL</b>          | <b>00</b>            |
| <b>PUEBLOS Y NACIONALIDADES</b>  | INDÍGENAS                |                      |
|  | MESTIZOS                 | 200                  |
|  | BLANCOS                  |                      |
|  | AFROAMERICANOS           |                      |
|  | MONTUBIOS                |                      |
|  | OTROS                    |                      |
|  | <b>SUBTOTAL</b>          | <b>200</b>           |
| <b>MOVILIDAD</b>   | ECUATORIANO EN EL        | 200                  |
|  | EXTRANJERO               |                      |
|  | EXTRANJERO EN EL ECUADOR |                      |
|  | <b>SUBTOTAL</b>          | <b>200</b>           |

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

f.   
**Ing. VICTOR H. PAREDES**  
**DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO**



**c. Indicadores de logro**

| RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS  | INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE  | PRODUCTOS O RESULTADOS ALCANZADOS   | NIVEL DE CUMPLIMIENTO % |
|---|---|---|-------------------------|
| <p><b>FIN:</b><br/>Disminución de la contaminación en espacios verdes</p>   | <p>Disminuir la contaminación de espacios verdes del barrio Los Laureles, Caserío Mollepamba de la parroquia Pícaihua del cantón Ambato en un 75% para el año 2014.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se disminuirá la contaminación en los espacios verdes aledaños al sector en estudio.</li> </ul>                                      |                         |
| <p><b>PROPÓSITO:</b><br/>Estudio y el diseño de baterías sanitarias, del barrio Los Laureles, Caserío Mollepamba en la parroquia Pícaihua</p>                         | <p>Un diseño de Baterías Sanitarias en el barrio Los Laureles en el 2013.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio y diseño de Baterías Sanitarias</li> </ul>   | <p>100%</p>             |
| <p><b>COMPONENTE 1:</b><br/>Evaluar las condiciones actuales de la obra indicada, considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los moradores</p> | <p>Determinar las soluciones posibles mediante la visualización técnica y afectación futura.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evaluó las condiciones actuales</li> </ul>  | <p>100%</p>             |
| <p><b>COMPONENTE 2:</b><br/>Establecer los factores medio ambientales y económicos que permitan el estudio y diseño de la obra propuesta.</p>                         | <p>Proyectar el diseño conforme de bajo impacto ambiental y definir las posibles entidades de financiamiento.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se estableció los factores medio ambientales para alcanzar la realización factible del diseño de las Baterías Sanitarias.</li> </ul> | <p>100%</p>             |



|   |  |   |             |
|---|--|---|-------------|
| <p><b>COMPONENTE 3:</b><br/>Realizar los planos respectivos con su presupuesto de acuerdo a la planificación para la realización del diseño de baterías sanitarias</p>  | <p>Definir diseños óptimos con la finalidad de exceder las perspectivas.<br/>Analizar la calidad, facilidad de adquisición y vida útil</p> | <p>- Se realizó los planos estructurales con la entrega de su respectivo presupuesto.</p> | <p>100%</p> |
| <p><b>VALORACIÓN FINAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cumplió con lo establecido al inicio del proyecto, obteniendo el diseño estructural óptimo de Baterías Sanitarias para el barrio los Laureles del caserío Mollepamba de la parroquia Picaihua del cantón Ambato de la provincia de Tungurahua.</li> <li>• El proyecto a ser ejecutado beneficiará a los moradores de dicho sector lo cual mejorará su calidad de vida.</li> </ul> |  |   |             |

## **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **7.1. Conclusiones**

- La cancha deportiva del sector los Laureles en sus condiciones actuales causa problemas, causando una contaminación de los espacios verdes que se encuentran situados a su alrededor por la falta de Baterías Sanitarias.
- Con la existencia de los servicios higiénicos se lograra neutralizar los malos olores que hoy en día se puede percibir por la inexistencia de las Baterías Sanitarias.
- Los habitantes del sector se encuentran más seguros con la cristalización del proyecto ya que ellos realizan deporte todos los fines de semana en dicho sector.

### **7.2. Recomendaciones**

- Se recomienda no cambiar el diseño estructural ya que fueron realizados de una manera responsable con la supervisión de ingenieros especializados en el área.
- Se recomienda acatar con las especificaciones constructivas que se encuentran en los planos estructurales para prevenir posibles daños estructurales durante el proceso constructivo y durante la vida útil de la obra.

Todo cambio por mínimo que sea como por ejemplo dimensiones o dosificaciones afectaría de una manera grave en el diseño estructural propuesto.

**ANEXOS**



**CANCHA DE USO MULTIPLE BARRIO “LOS LAURELES”**



**SITUACION ACTUAL DE CANCHA DE USO MULTIPLE**





**SOCIALIZACION CON LOS MORADORES DEL BARRIO "LOS LAURELES"**





ZONA DE ESTUDIO  
PARA DISEÑO DE  
BATERIAS SANITARIAS



PROPIEDAD DE LOS  
COLINDANTES DEL  
SECTOR EN ESTUDIO



## **MEMORIA DE CÁLCULO**

### **CONSIDERACIONES GENERALES**

#### **USO DE LA ESTRUCTURA**

- 1.- En su totalidad se usará para Baterías Sanitarias

#### **LUGAR DEL PROYECTO**

- 1.- Estructura ubicada en el barrio los Laureles Del caserío Mollepamba de la parroquia Picaihua del cantón Ambato de la provincia de Tungurahua.

#### **SUPERESTRUCTURA**

- 1.- Estructura aporticada con vigas banda
- 2.- Edificio sin muros de corte
- 3.- Sistema de piso de losa armadas en dos direcciones (Nervada), alivianada

#### **INFRAESTRUCTURA**

- 1.- Estructura sobre zapatas aisladas

#### **ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES**

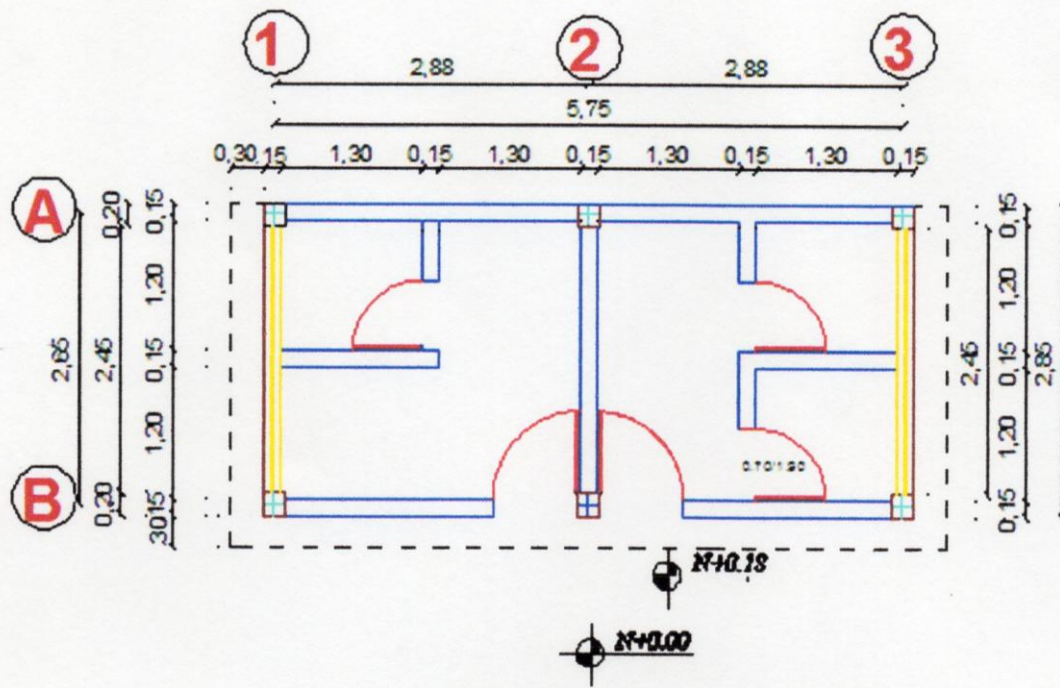
- 1.- Esfuerzo unitario de compresión del hormigón a los 28 días de edad  $f^c=210 \text{ Kg/cm}^2$
- 2.- Esfuerzo unitario de fluencia del acero  $f^y=4200 \text{ Kg/cm}^2$
- 3.- Alambre de Amarre # 18

#### **SOFTWARE DE ANALISIS Y DISEÑO**

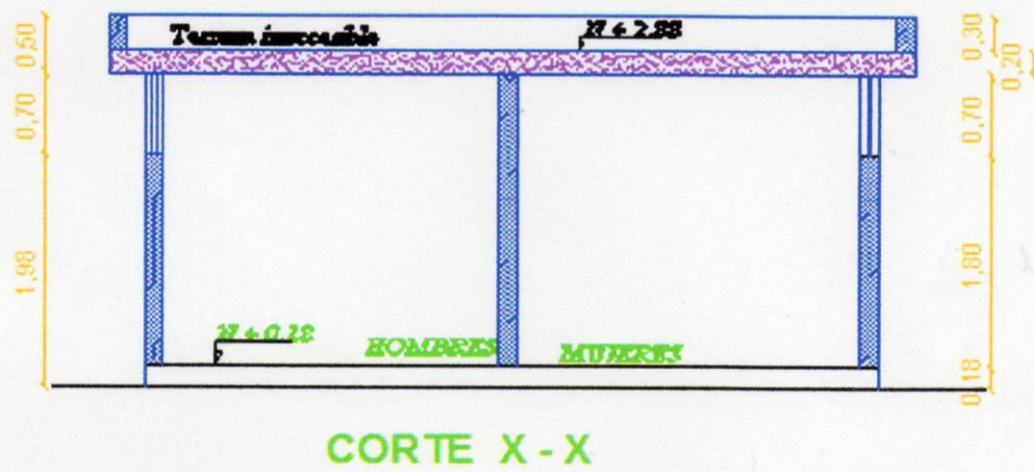
- 1.- Programa de análisis estructural CSI ETABS 9.7

#### **CODIGOS DE NORMALIZACIÓN**

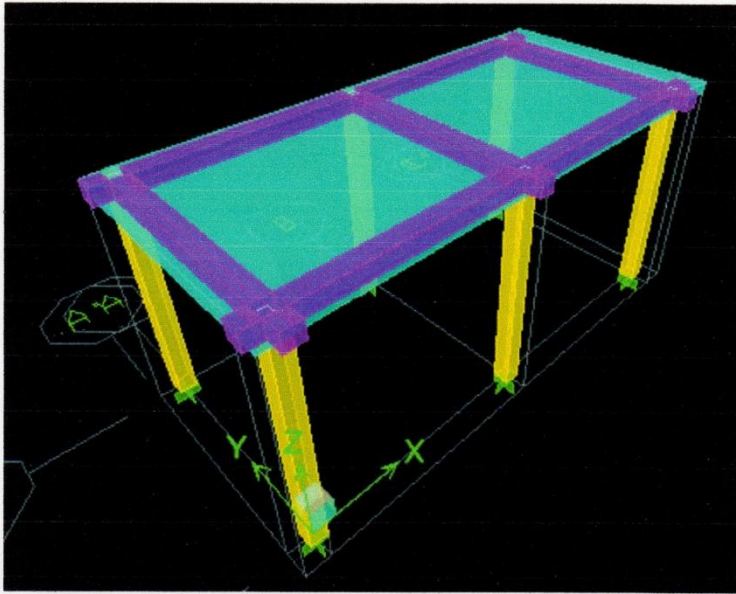
- 1.- El análisis sísmico se basa en las normas Código Ecuatoriano Construcción CEC 2000.
- 2.- El diseño en hormigón armado cumple con las recomendaciones del Código Del Instituto Americano Del Concreto ACI – 318 -99.



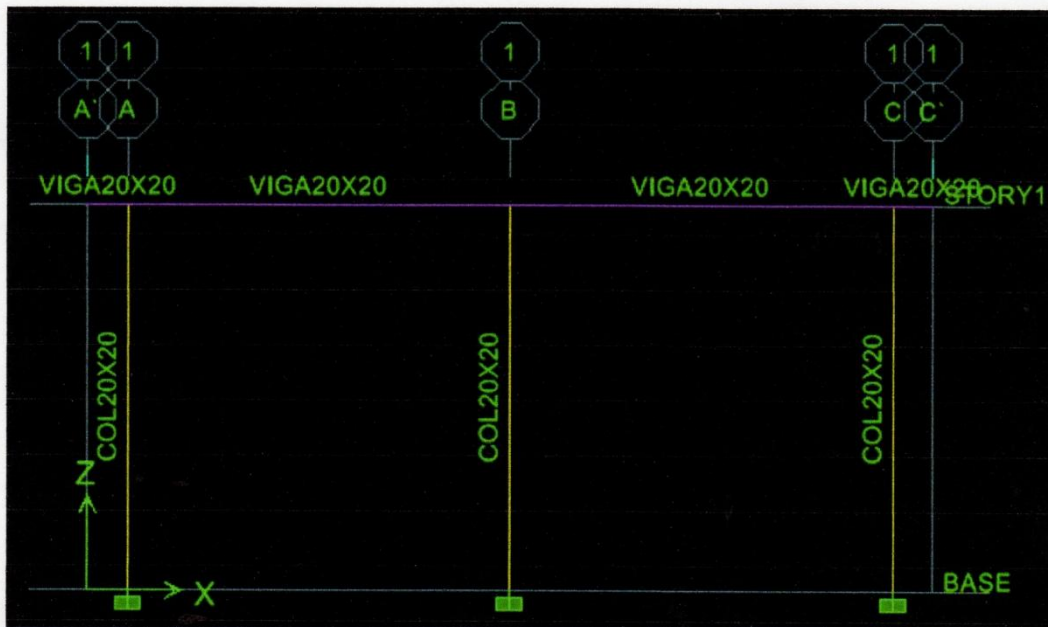
PLANTA BAJA



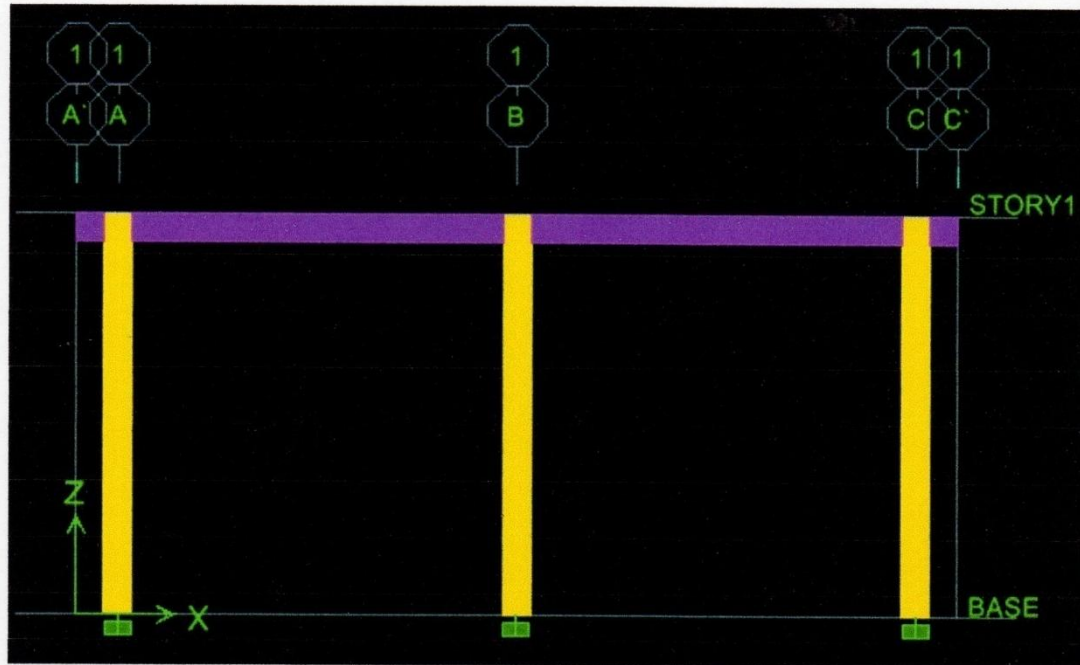
CORTE X - X



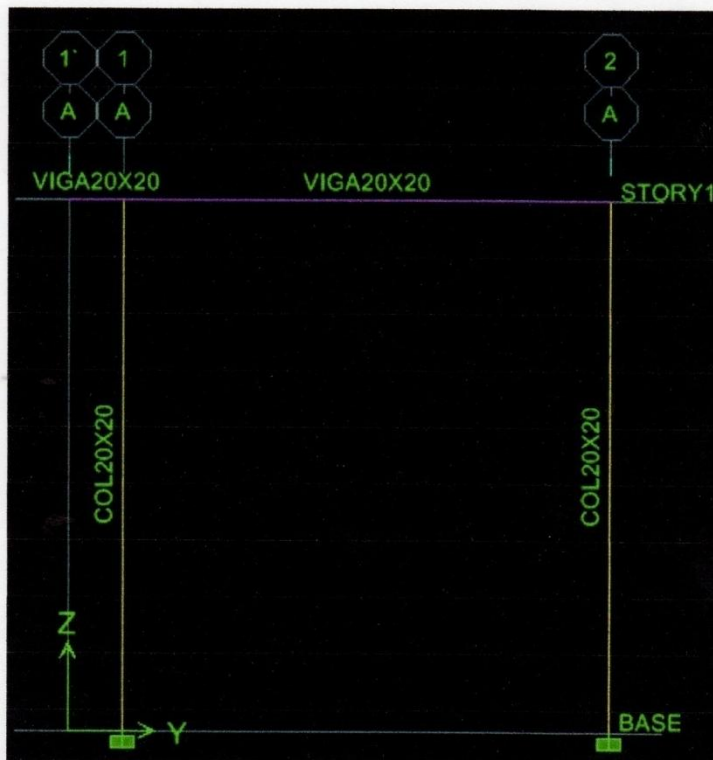
SECCIONES DE VIDAS Y COLUMNAS DEL PORTICO Y

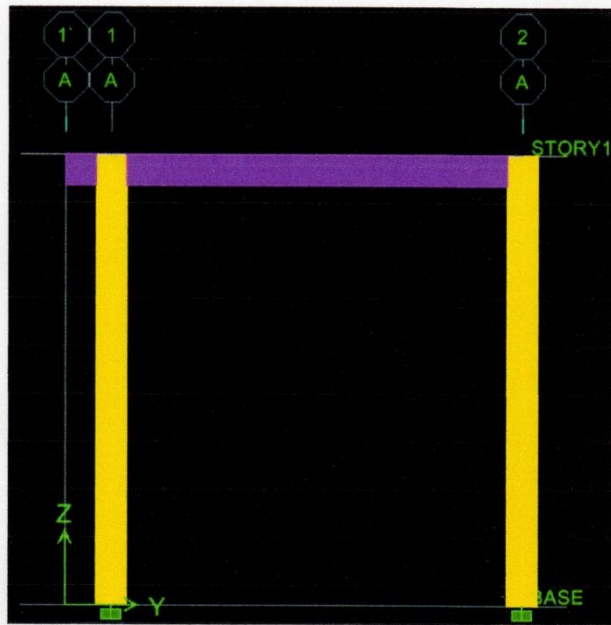






**SECCIONES DE VIDAS Y COLUMNAS DEL PORTICO Y**



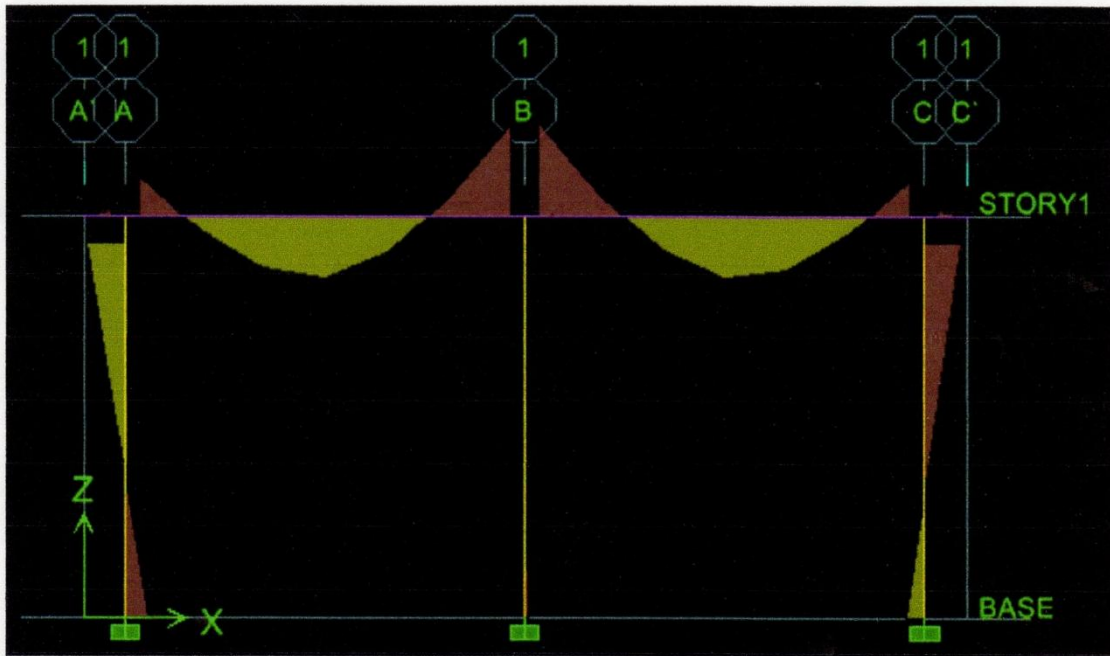
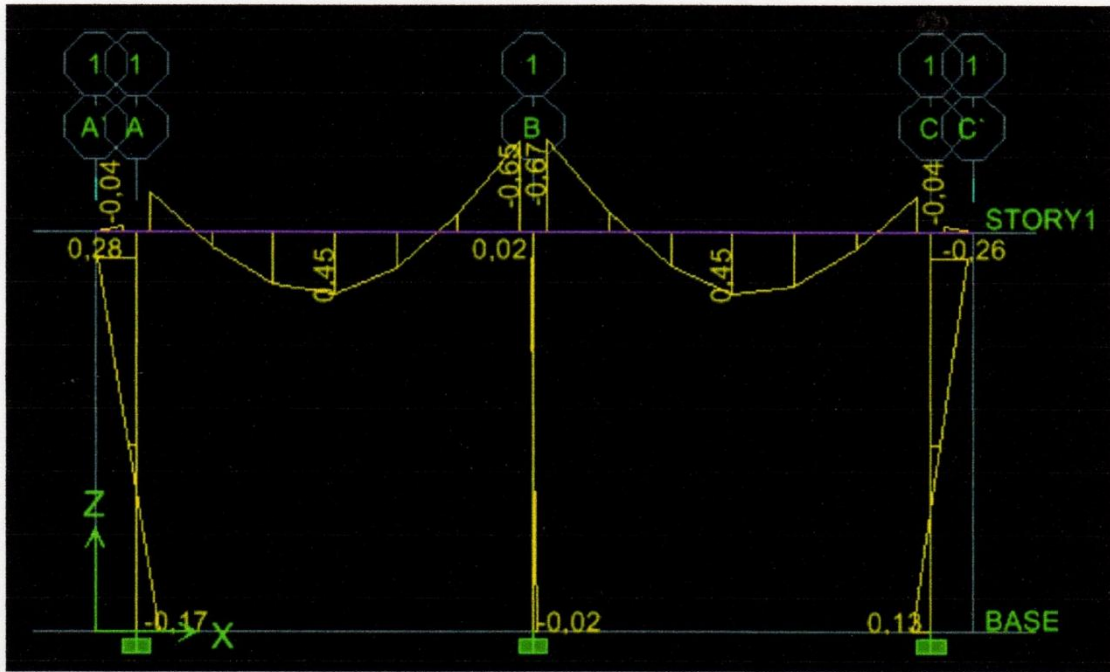


**DIAGRAMAS DE CORTE Y MOMENTO**

**DIAGRAMAS DE CORTE**

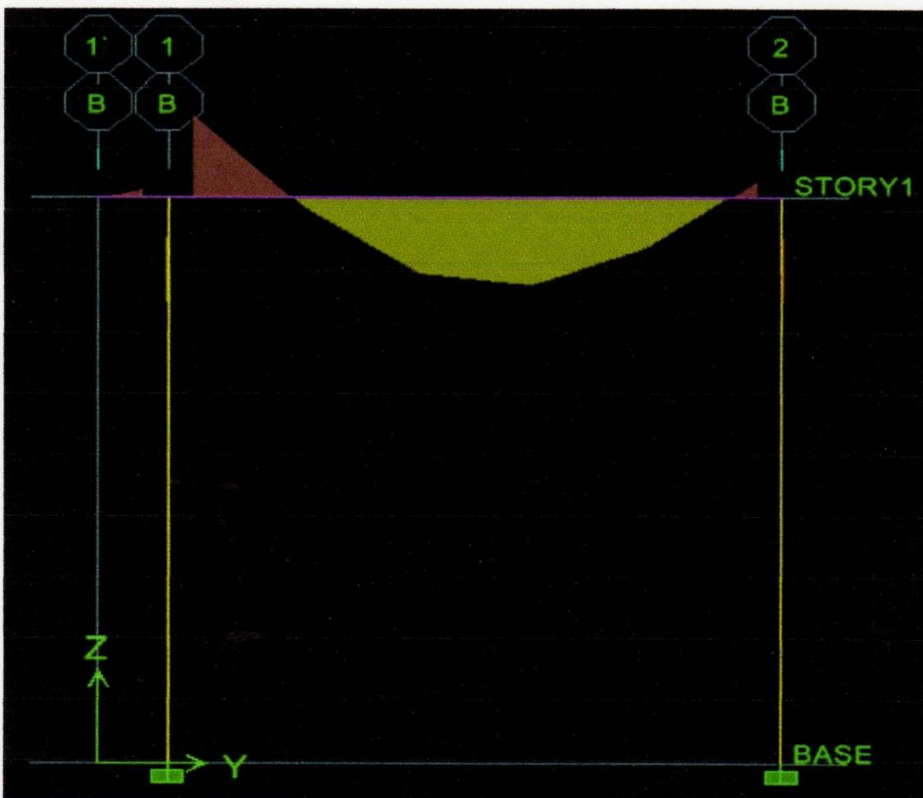
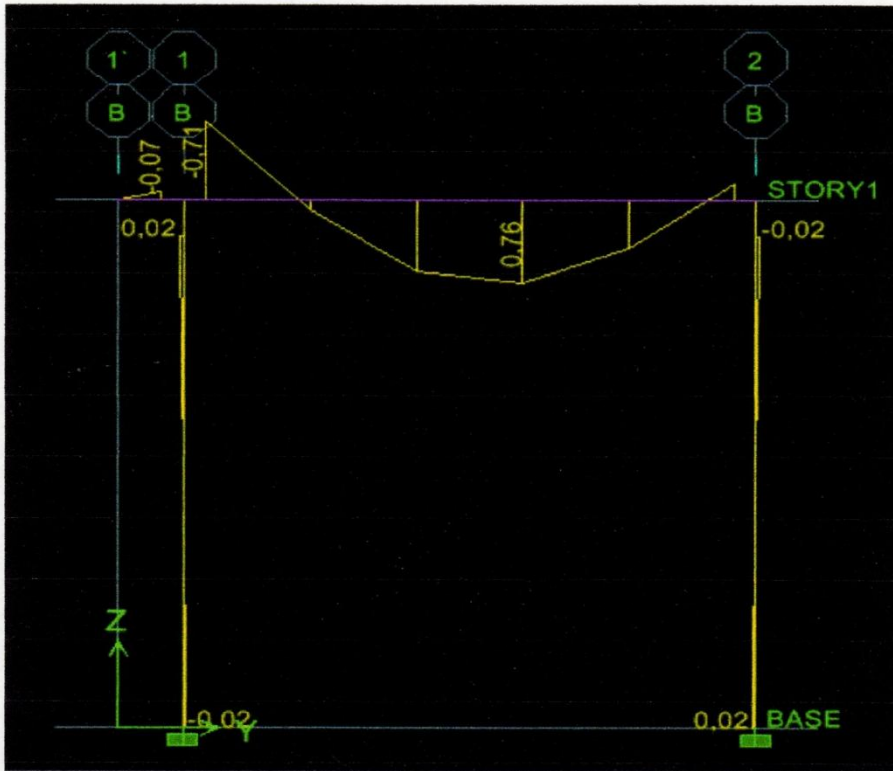
**DIAGRAMAS DE MOMENTO**

**SENTIDO X-X**



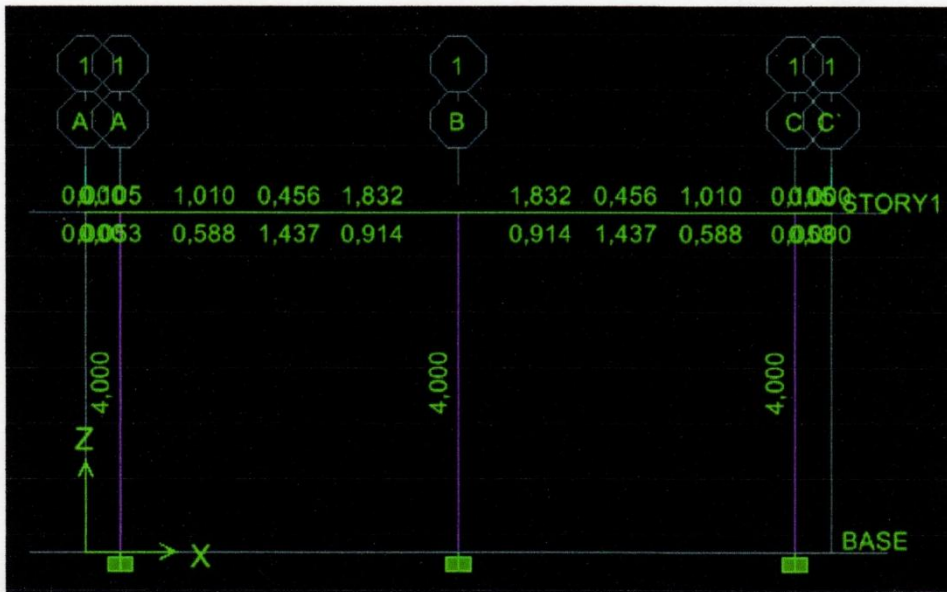
SENTIDO Y-Y



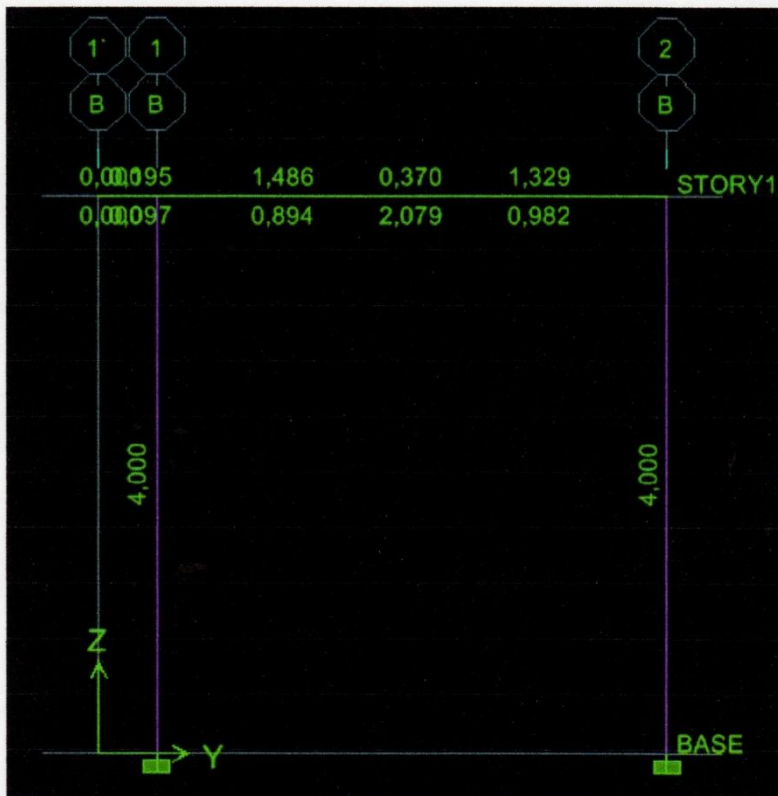


**ARMADURA PRINCIPAL**

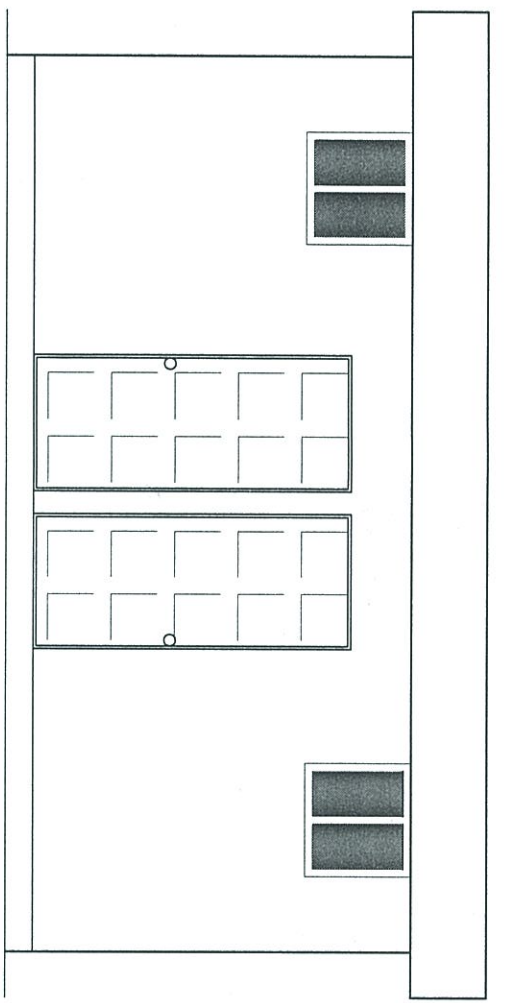
**SENTIDO X-X**



**SENTIDO Y-Y**

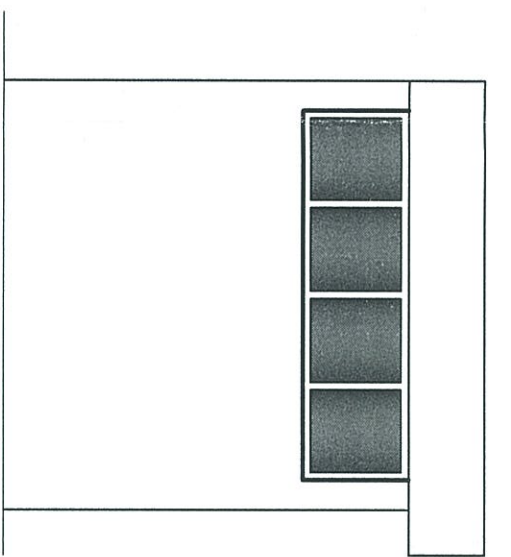






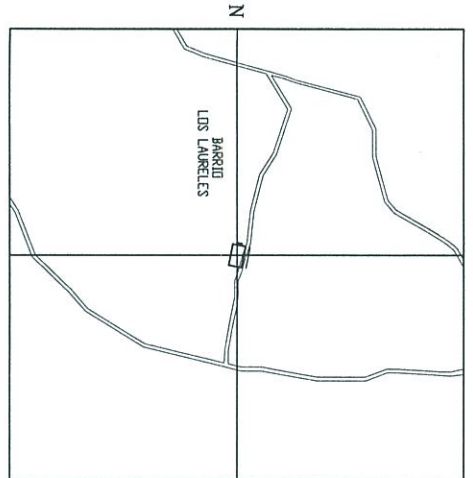
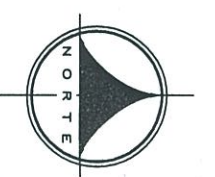
FACHADA FRONTAL

ESC. 1:50



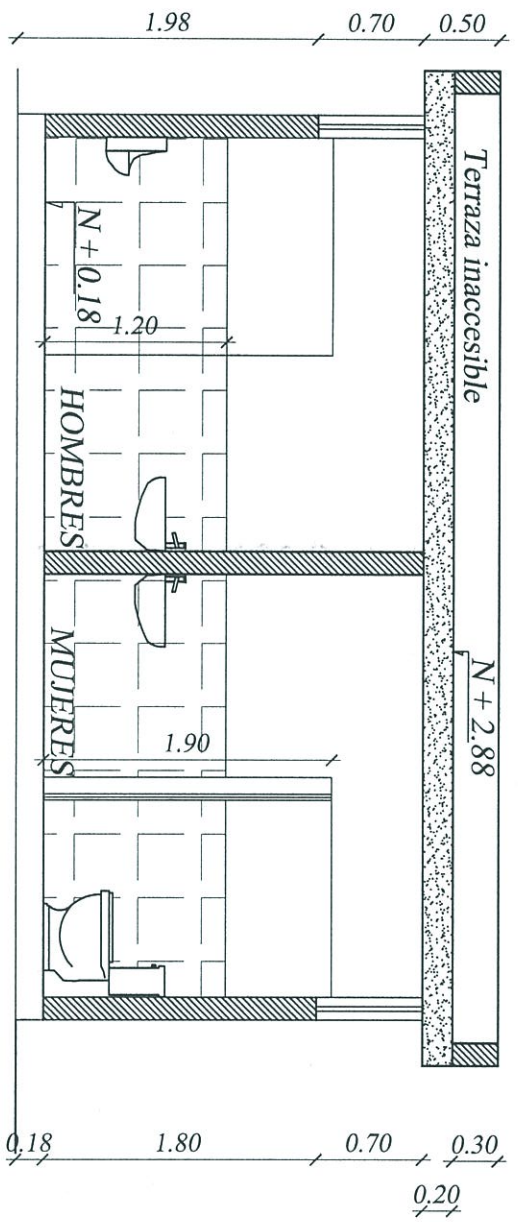
FACHADA LATERAL IZQUIERDA

ESC. 1:50



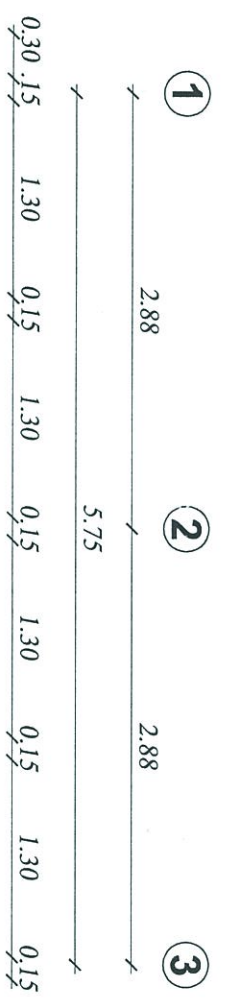
UBICACION

ESC. 1:7.500



CORTE X - X'

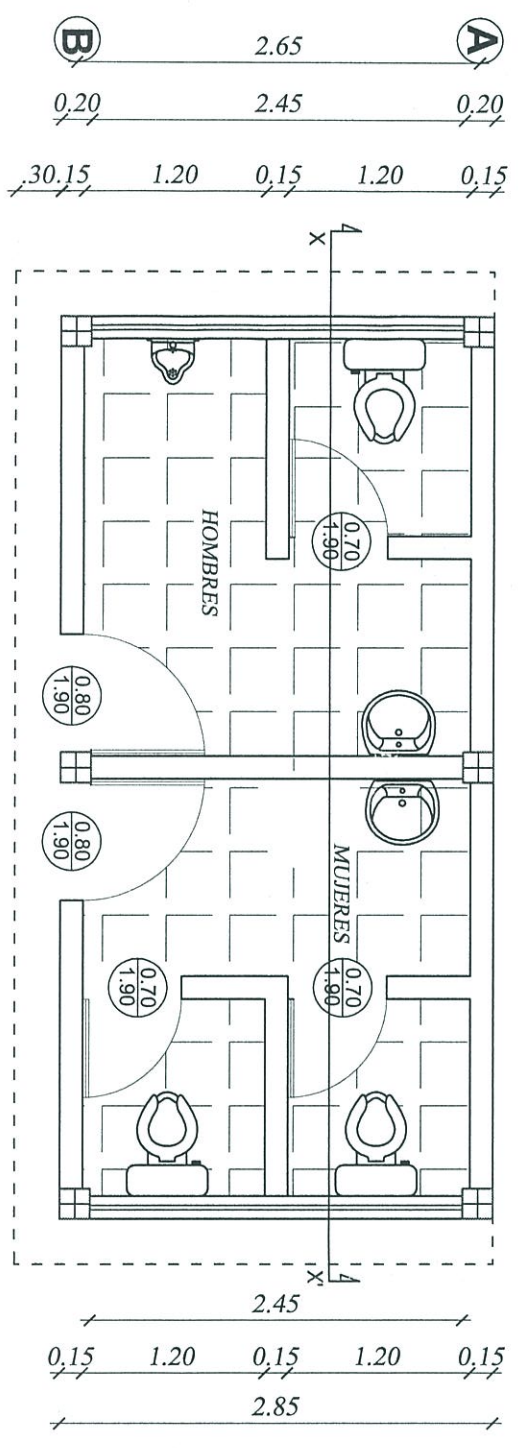
ESC. 1:50



1

2

3



PLANTA BAJA

ESC. 1:50

CONTIENE:  
FACHADA ARQUITECTONICA DE  
BATERIAS SANITARIAS  
EN EL BARRIO LOS LAURELES  
PARROQUIA PICALHUA

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
PROYECTO DE VINCULACION

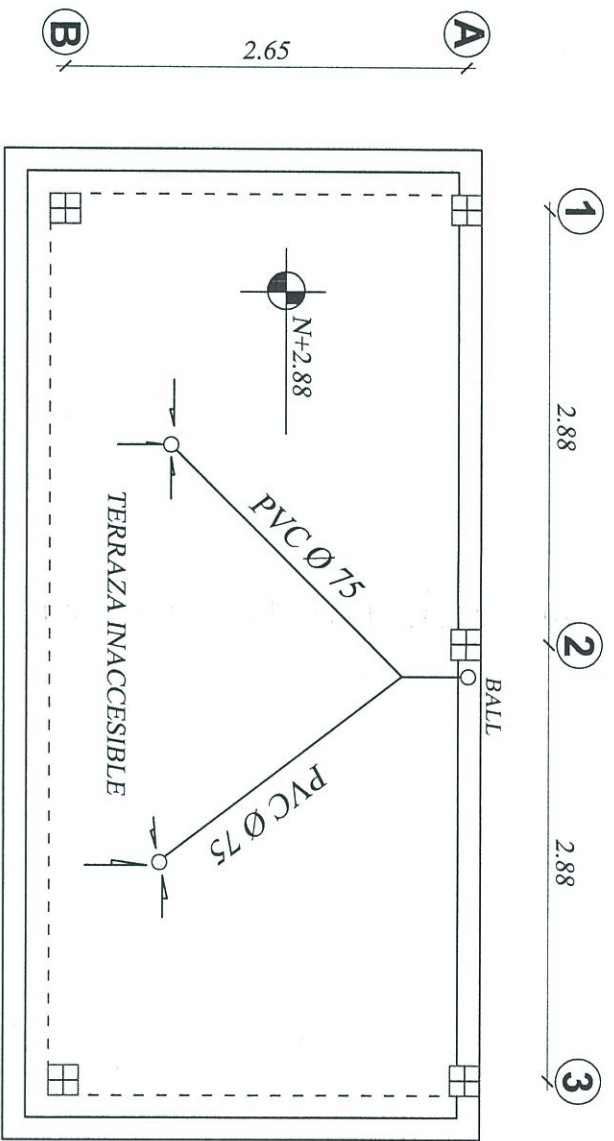
REVISOR: *[Signature]*  
Ing. VICTOR PAREDES

CALCULO: *[Signature]*  
Sr. Juan Chelilo

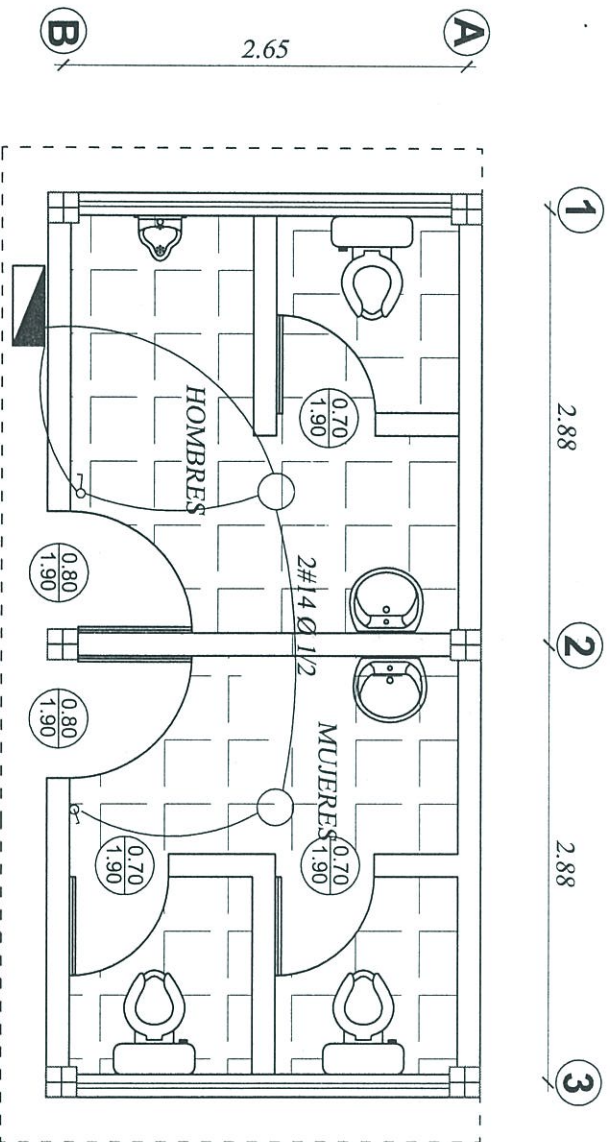
ESCALA: INDICADAS  
DIBUJO: Juan Chelilo  
Mauro Stipe  
FECHA: 05/05/13  
UBICACION: PICALHUA  
LAMINA: 1/3

SELLOS :

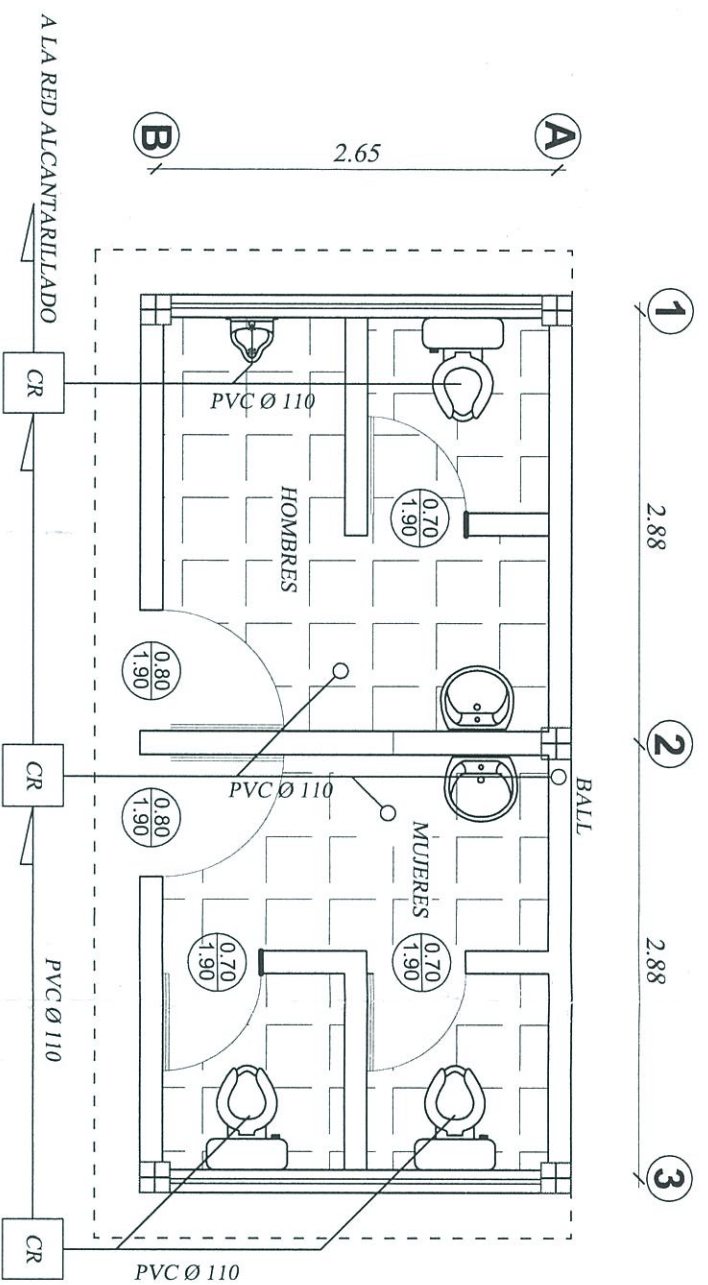




PLANTA DE CUBIERTAS  
ESC. 1:50



INSTALACIONES ELECTRICAS  
ESC. 1:50



INSTALACIONES SANITARIAS  
ESC. 1:50

| SIMBOLOGIA |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| SIMBOLO    | NOMENCLATURA                      |
|            | TABLERO DE DISTRIBUCION (BREAKES) |
|            | LUMINARIAS                        |
|            | INTERRUPTOR SIMPLE                |

| INSTALACIONES SANITARIAS |  |
|--------------------------|--|
| SIMBOLO                  | NOMENCLATURA                                     |
|                          | MEDIDOR DE AGUA POTABLE                          |
|                          | CALEFON A GAS                                    |
|                          | SALIDA DE AGUA FRIA                              |
|                          | TUBERIA DE AGUA FRIA                             |
|                          | TUBERIA DE AGUA CALIENTE                         |
|                          | TUBERIA DE AGUA CALIENTE ROSCABLE PRESION 8 1/2" |
|                          | TUBO HIDRO 3" Ø 1/2"                             |
|                          | SUBE TUBERIA DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE        |
|                          | SUMIDEROS DE PISO                                |
|                          | BAJANTES DE AGUAS LLUVIA PVC 110 mm.             |
|                          | CAJAS DE REVISION 80X60 PVC 110 mm.              |
|                          | TUBERIA PVC 110 mm.                              |
|                          | LLAVE DE PASO                                    |

CONTIENE:  
 INSTALACIONES ELECTRICAS  
 INSTALACIONES SANITARIAS  
 DE BATERIAS SANITARIAS  
 EN EL BARRIO LOS LAURELES  
 PARROQUIA PICAHUJA

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO  
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL  
 CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
 PROYECTO DE VINCULACION

REVISOR:

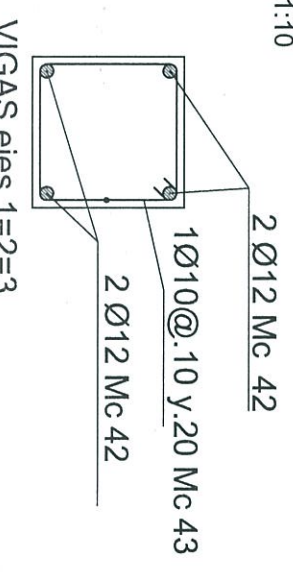
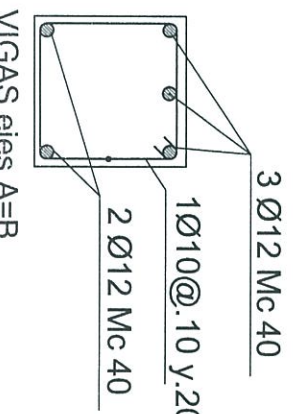
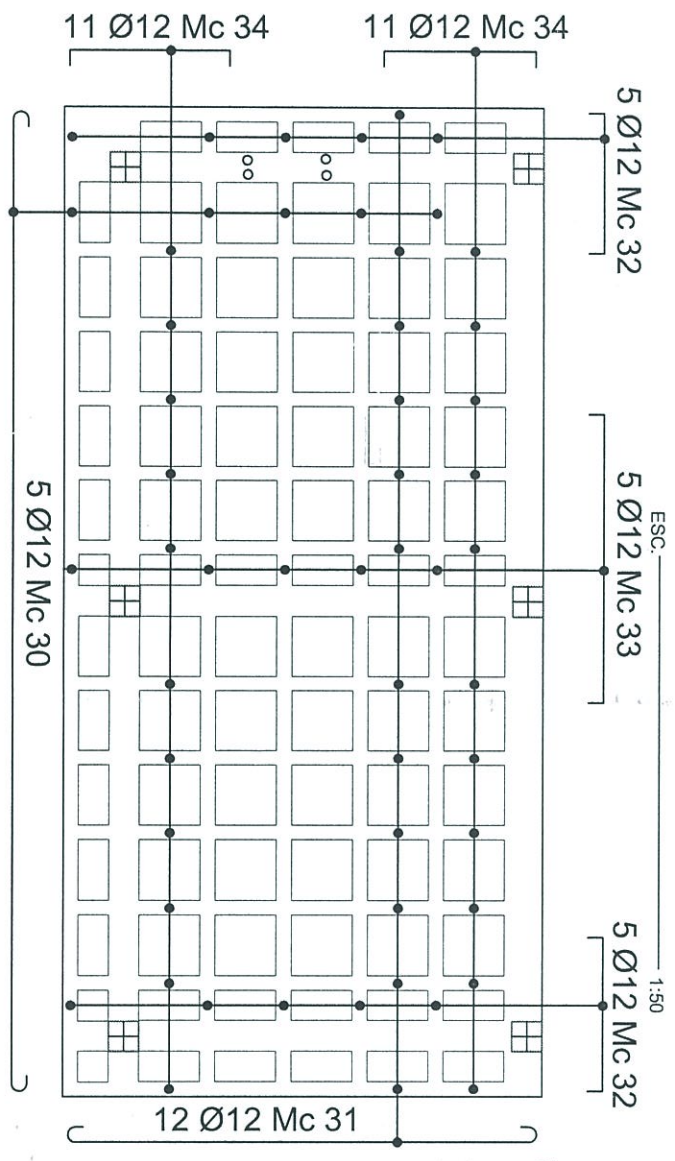
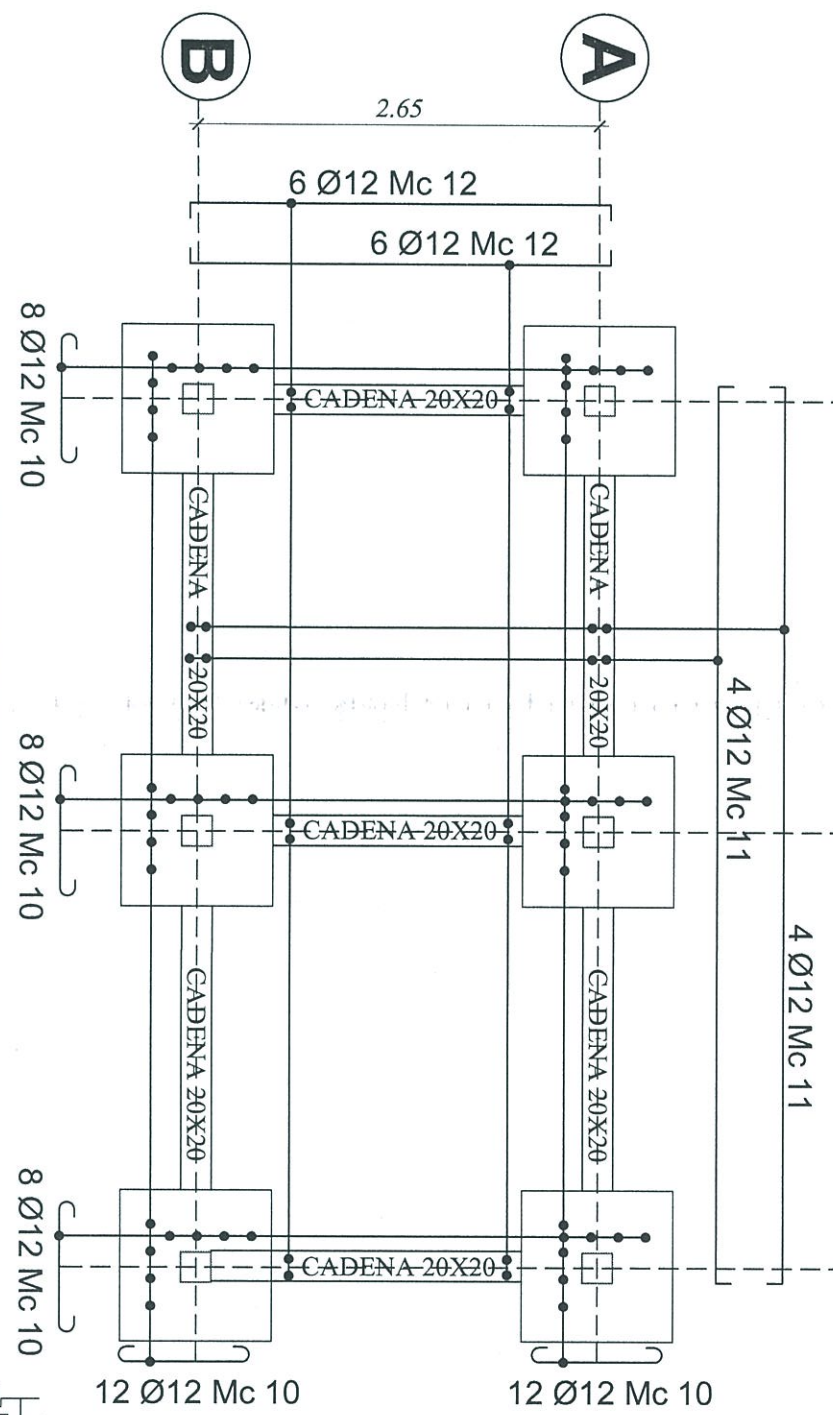
CALCULO:

ESCALA: INDICADAS  
 DIBUJO: Juan Córdova  
 MAURICIO SUPE  
 FECHA: 05/05/13  
 UBICACION: PICAHUJA  
 LAMINA: 2/3

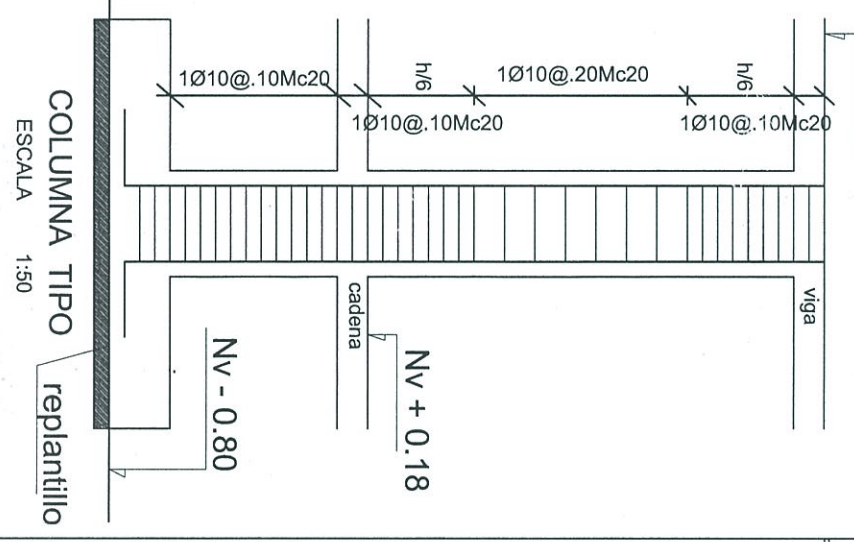
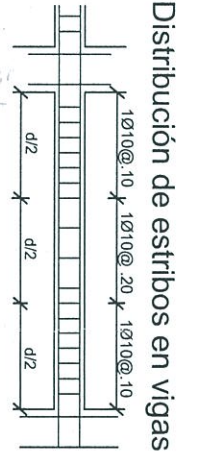
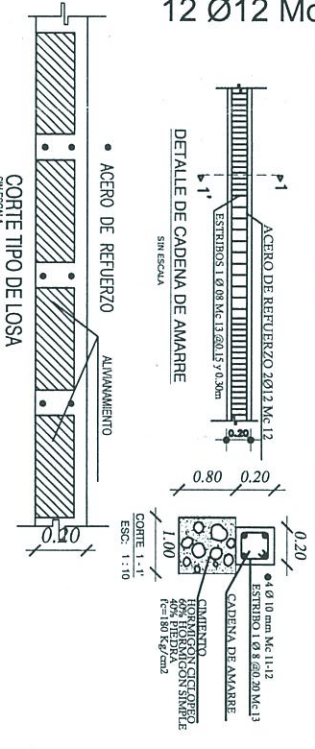
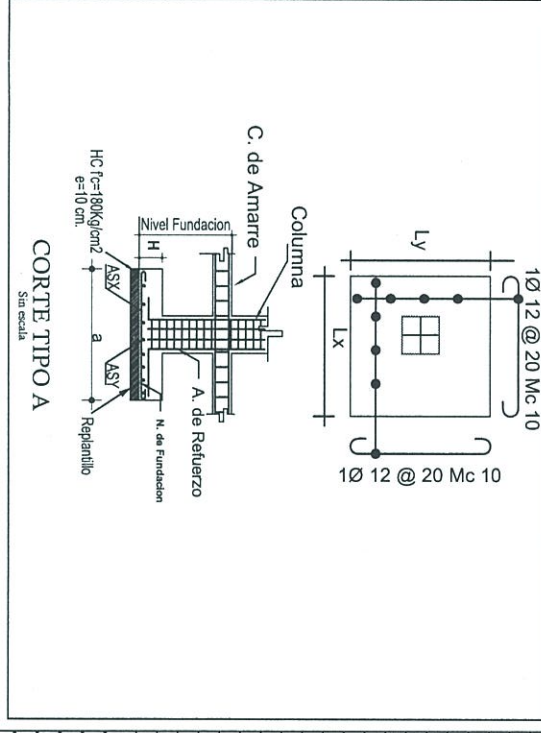
SELLOS:



1 2.88 2 2.88 3



| Plinto                   | Tipo | H    | h    | Lx   | Ly   | Asx              | Asy              |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------------------|------------------|
| A(1,2,3,4)<br>B(1,2,3,4) | I    | 0.80 | 0.25 | 0.90 | 0.90 | 1Ø 12 @ 20 Mc 10 | 1Ø 12 @ 20 Mc 10 |



| DIMENSIONES                |      | L. Desarrollo |     | L. Total |      | Peso Kg |      |        |
|----------------------------|------|---------------|-----|----------|------|---------|------|--------|
| MC                         | tipo | Ø             | No. | a        | b    | c       | d    | gancho |
| CADENA DE AMARRE Y PLINTOS |      |               |     |          |      |         |      |        |
| 10                         | I    | 12            | 48  | 0.80     | 0.10 | 1.00    | 0.10 | 48.00  |
| 11                         | C    | 12            | 8   | 5.76     | 0.10 | 5.76    | 0.10 | 46.08  |
| 12                         | C    | 12            | 12  | 2.45     | 0.10 | 2.65    | 0.10 | 31.80  |
| 13                         | O    | Ø8            | 105 | 0.14     | 0.14 | 0.10    | 0.76 | 80.00  |
| COLUMNAS                   |      |               |     |          |      |         |      |        |
| 20                         | O    | 10            | 210 | 0.14     | 0.14 | 0.10    | 0.76 | 159.60 |
| 21                         | L    | 12            | 24  | 3.88     | 0.37 | 4.25    | 0.10 | 102.00 |
| LOSAS N+2.88               |      |               |     |          |      |         |      |        |
| 30                         | I    | 12            | 5   | 6.40     | 0.10 | 6.60    | 0.10 | 33.00  |
| 31                         | I    | 12            | 12  | 3.00     | 0.10 | 3.20    | 0.10 | 38.40  |
| 32                         | C    | 12            | 10  | 2.00     | 0.10 | 2.20    | 0.10 | 22.00  |
| 33                         | C    | 12            | 5   | 4.00     | 0.10 | 4.20    | 0.10 | 21.00  |
| 34                         | C    | 12            | 22  | 3.00     | 0.10 | 3.20    | 0.10 | 70.40  |
| VIGAS                      |      |               |     |          |      |         |      |        |
| 40                         | C    | 12            | 10  | 6.30     | 0.10 | 6.50    | 0.10 | 57.72  |
| 41                         | O    | 10            | 148 | 0.14     | 0.14 | 0.10    | 0.76 | 112.48 |
| 42                         | C    | 12            | 12  | 3.00     | 0.10 | 3.20    | 0.10 | 36.40  |
| 43                         | O    | 10            | 60  | 0.14     | 0.14 | 0.10    | 0.76 | 45.60  |

| D  | L. Total | peso Kg. | kg/m3      |
|----|----------|----------|------------|
| 6  | 80.00    | 38.40    | Homrigones |
| 8  | 174.80   | 196.00   | replanteo  |
| 10 | 516.08   | 458.30   | columnas   |
| 12 |          |          | vigas      |
| 14 |          |          | losas      |
| 16 |          |          | cadena     |
| 18 |          |          | plintos    |
|    | 770.88   | 672.70   | Suman      |

| D  | L. Total | peso Kg. | kg/m3      |
|----|----------|----------|------------|
| 6  | 80.00    | 38.40    | Homrigones |
| 8  | 174.80   | 196.00   | replanteo  |
| 10 | 516.08   | 458.30   | columnas   |
| 12 |          |          | vigas      |
| 14 |          |          | losas      |
| 16 |          |          | cadena     |
| 18 |          |          | plintos    |

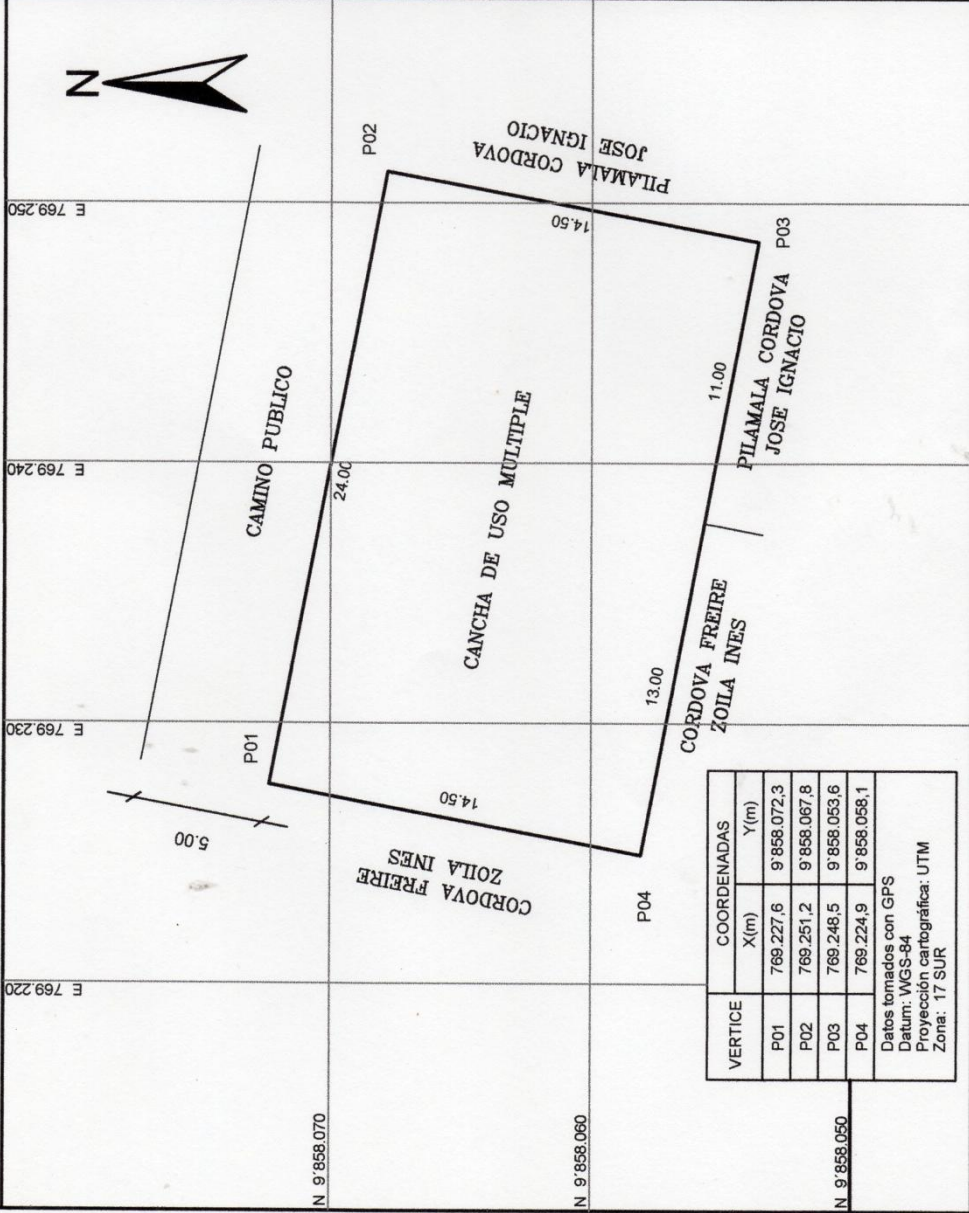
|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| INSTALACIONES ELECTRICAS  | UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO |
| INSTALACIONES SANITARIAS  | FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL  |
| DE BATERIAS SANITARIAS    | CARRERA DE INGENIERIA CIVIL   |
| EN EL BARRIO LOS LAURELES | PROYECTO DE VINCULACION       |
| PARROQUIA PICAHUHA        |                               |

REVISOR: *[Signature]* Ing. VICTOR PAREDES  
 CALCULO: *[Signature]* Sr. Juan Criollo  
 FECHA: 05/05/13  
 UBICACION: PICAHUHA  
 LAMINA: 2/3

SELLOS:



# LEVANTAMIENTO PLANIMETRICO



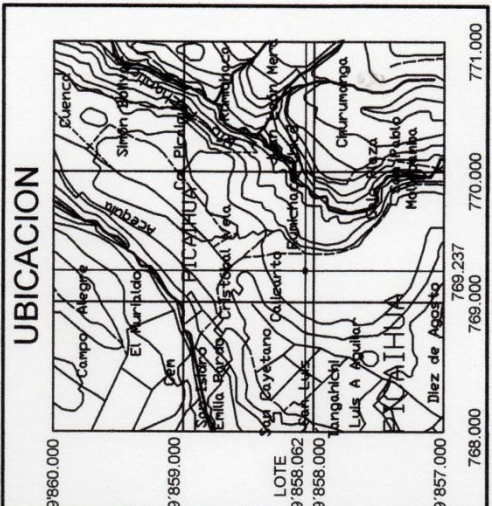
| VERTICE | COORDENADAS |             |
|---------|-------------|-------------|
|         | X(m)        | Y(m)        |
| P01     | 769.227,6   | 9'858.072,3 |
| P02     | 769.251,2   | 9'858.067,8 |
| P03     | 769.248,5   | 9'858.053,6 |
| P04     | 769.224,9   | 9'858.058,1 |

Datos tomados con GPS  
Datum: WGS-84  
Proyección cartográfica: UTM  
Zona: 17 SUR

ING. VICTOR HUGO PAREDES

PROVINCIA: TUNGURAHUA  
CANTON: AMBATO  
PARROQUIA: PICAIHUA  
SECTOR: LOS LAURELES

POSESIONARIO:  
*[Signature]*  
BARRIO LOS LAURELES



ELABORADO POR:  
*[Signature]*  
Juan Carlos Criollo

REVISADO Y AROBADO POR:  
*[Signature]*  
ING. VICTOR HUGO PAREDES

DATOS TOMADOS CON GPS  
DATUM: WGS-84  
PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA: UTM  
ZONA: 17

ESCALA: 1:250

SUPERFICIE: 0,0482 Has.

ESCALA: 1:50.000  
CARTA TOPOGRÁFICA: AMBATO  
CODIGO: CT-NIV-A4.3890-I

FECHA: 25-05-2013



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO ACADEMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACION CON LA SOCIEDAD**  
**PRESUPUESTO REFERENCIAL**

OBRA : CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS TIPO

REALIZÓ : Juan Criollo  
 Mauricio Supe

UBICACIÓN: Barrio "Los Laureles" Caserío Mollepamba

REVISÓ : Ing. Victor Paredes  
 APROBÓ : Ing. Victor Paredes

PLAZO: 45 DIAS

FECHA:

Hoja 1 de 1

| Nº  | COD.   | RUBROS   | Unid. | Cantid. | C.Unit.         | C. Total |
|---|--------|--|-------|---------|-----------------|----------|
|   |        | BB. SS.  |       |         |                 |          |
| 1   | E02-04 | Desbroce y eliminación de capa vegetal, incluye desalojo         | m2    | 27,00   | 0,56            | 15,12    |
| 2   | E01-04 | Replanteo y nivelación entre ejes                                | m2    | 17,60   | 0,98            | 17,25    |
| 3   | E02-10 | Excavación de cimientos en tierra                                | m3    | 6,00    | 3,47            | 20,82    |
| 4   | E02-16 | Relleno compactado normal, con material propio                   | m3    | 3,90    | 2,96            | 11,54    |
| 5   | E05-14 | Replanteo de H. S. f'c=180 kg/cm2                                | m3    | 0,60    | 102,59          | 61,55    |
| 6   | E05-18 | Plintos de H. E. f'c=210 kg/cm2                                  | m3    | 2,40    | 125,97          | 302,33   |
| 7   | E05-38 | Cadenas infer. de H. E. f'c=210 kg/cm2, encof. y desencof.       | m3    | 0,80    | 172,65          | 138,12   |
| 8   | E05-22 | Columnas de H. E. f'c=210 kg/cm2, encof. y desencof.             | m3    | 0,80    | 192,14          | 153,71   |
| 9   | E05-46 | Vigas de H. E. f'c=210 kg/cm2, encof. y desencof.                | m3    | 0,90    | 197,17          | 177,45   |
| 10  | E05-66 | Losa aliv. de H. E. f'c=210 kg/cm2, e=20 cm, encof. y desencof.  | m2    | 20,60   | 25,79           | 531,27   |
| 11  | E08-02 | Contrapiso H. S. f'c=180 kg/cm2, e=6 cm, sobre empedrado         | m2    | 14,50   | 13,37           | 193,87   |
| 12  | E06-02 | Acero de refuerzo, prov., cortado, armado y habilitación         | kg.   | 672,70  | 1,90            | 1.278,13 |
| 13  | V04-14 | Aceras de h.s. f'c=210 kg/cm2 e=7cm sobre sub rasante compactada | m2    | 8,64    | 10,06           | 86,92    |
| 14  | E09-12 | Mampostería de bloque macizo e= 12 cm                            | m2    | 58,70   | 11,04           | 648,05   |
| 15  | E09-22 | Enlucido paleteado fino esponjeado                               | m2    | 115,16  | 5,68            | 654,11   |
| 16  | E09-24 | Enlucido paleteado fino esponjeado, horizontal                   | m2    | 43,00   | 7,85            | 337,55   |
| 17  | E14-62 | Revestimiento baldosa de cerámica en paredes                     | m2    | 34,16   | 17,33           | 591,99   |
| 18  | E14-06 | Piso baldosa cerámica antideslizante, tráfico medio intenso      | m2    | 16,34   | 18,50           | 302,29   |
| 19  | E16-16 | Pintura vinyl-acrílica lavable                                   | m2    | 106,00  | 4,17            | 442,02   |
| 20  | E24-20 | Puerta metálica seguridad 0.90 x 2.10, pintada                   | u     | 2,00    | 285,81          | 571,62   |
| 21  | E23-14 | Puerta hoja tamborada 0.70 x 1.80, lacada 3 manos                | u     | 3,00    | 154,57          | 463,71   |
| 22  | E21-08 | Ventanas aluminio standard natural, fija mas corrediza           | m2    | 3,35    | 63,32           | 212,12   |
| 23  | E21-18 | Vidrio claro flotado 3 mm  | m2    | 3,35    | 12,25           | 41,04    |
| 24  | E11-02 | Desagüe de PVC Ø 110 mm  | pto   | 4,00    | 21,01           | 84,04    |
| 25  | E11-04 | Desagüe de PVC Ø 75 mm   | pto   | 5,00    | 16,40           | 82,00    |
| 26  | E11-38 | Rejilla cromada para pisos, Ø 3"                                 | u     | 4,00    | 7,83            | 31,32    |
| 27  | E11-10 | Bajante de PVC Ø 75 mm   | m     | 10,00   | 6,39            | 63,90    |
| 28  | E11-22 | Canalización tubería de PVC Ø 110 mm, incl. excav. y relleno     | m     | 20,00   | 9,09            | 181,80   |
| 29  | E11-20 | Caja revisión 60x60 cm, tapa de H.A. incl. excav. y relleno      | u     | 2,00    | 64,69           | 129,38   |
| 30  | E17-50 | Inodoro línea intermedia, color blanco                           | u     | 3,00    | 141,85          | 425,55   |
| 31  | E17-84 | Lavamanos de pared línea económica, color blanco                 | u     | 2,00    | 71,20           | 142,40   |
| 32  | E17-28 | Urinario tipo colby plus, color blanco                           | u     | 1,00    | 195,42          | 195,42   |
| 33  | E10-02 | Salida de agua potable Ø 1/2", HIDRO3                            | pto   | 6,00    | 8,99            | 53,94    |
| 34  | E10-04 | Red de agua potable Ø 1/2", HIDRO3                               | m     | 12,00   | 4,58            | 54,96    |
| 35  | E10-30 | Llave de paso Ø 1/2"   | u     | 3,00    | 13,37           | 40,11    |
| 36  | E12-04 | Iluminación central empo., con luminaria incandescente 100 w     | pto   | 4,00    | 21,83           | 87,32    |
| 37  | E12-20 | Caja térmica 2 circuitos   | u     | 1,00    | 65,35           | 65,35    |
| <b>COSTO: USD.</b>                                  |        |  |       |         | <b>8.890,07</b> |          |
| <b>GESTION AMBIENTAL + ESC. COST. Y OTROS: USD.</b> |        |  |       |         | <b>109,93</b>   |          |
| <b>TOTAL: USD.</b>                                  |        |  |       |         | <b>9.000,00</b> |          |
| Plazo máximo de ejecución = 45 días calendario      |        |  |       |         |                 |          |


COSTO POR M2 DE BB. SS. : \$ 511,36

Realizó:



Juan Criollo

Revisó:



Ing. Victor H. Paredes

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Desbroce y eliminación de capa vegetal, incluye desalojo

CODIGO: E02-04

UNIDAD: m2

RENDIM.: R = 0,0400

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Volquete 8 m3      | 0,30          | 18,53            | 5,56                  | 0,22             | 44,90% |
| Herramienta manual |               | 0,01             | -                     | 0,01             | 2,04%  |
|                    |               | -                | -                     | -                |        |
|                    |               | -                | -                     | -                |        |
|                    |               | -                | -                     | -                |        |
|                    |               | -                | -                     | -                |        |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

0,23

46,94%

| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Peón Est. Ocup. E2      | 2,00          | 2,56             | 5,12                  | 0,20             | 40,82% |
| Chofer Licencia Tipo E  | 0,40          | 3,70             | 1,48                  | 0,06             | 12,24% |
|                         |               | -                | -                     | -                |        |
|                         |               | -                | -                     | -                |        |
|                         |               | -                | -                     | -                |        |
|                         |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES**

PARCIAL N

0,26

53,06%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|---------------|------------------|---|
|             |        |               |               | -                |   |
|             |        |               |               | -                |   |
|             |        |               |               | -                |   |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O

-

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 0,49   | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 0,07    |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 0,56   |         |
| VALOR PROPUESTO                     | 0,56   |         |

Ing. Víctor Hugo Paredes



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**  
**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Replanteo y nivelación entre ejes

CODIGO: E01-04

UNIDAD: m2

RENDIM.: R = 0,0700  
(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION                                     | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|---|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Equipo completo de topografía (Est. total, nive | 1,00          | 4,98             | 4,98                  | 0,35             | 41,18% |
| Herramienta manual                              | 0,50          | 0,02             | -                     | 0,02             | 2,35%  |
|   |               | -                | -                     | -                |        |
|   |               | -                | -                     | -                |        |
|   |               | -                | -                     | -                |        |
|   |               | -                | -                     | -                |        |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

0,37

43,53%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)                        | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|--|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Topógrafo 2: título exper. Mayor a 5 años (Est | 1,00          | 2,71             | 2,71                  | 0,19             | 22,35% |
| Peón Est. Ocup. E2                             | 1,00          | 2,77             | 2,77                  | 0,19             | 22,35% |
|  |               | -                | -                     | -                |        |
|  |               | -                | -                     | -                |        |
|  |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES**

PARCIAL N

0,38

44,70%

| DESCRIPCION                               | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %     |
|---|--------|---------------|---------------|------------------|-------|
| Tiras de eucalipto 2.5x2x250 (cm) rústica | u      | 0,050         | 0,68          | 0,03             | 3,53% |
| Tabla dura de encofrado de 0.20 m.        | u      | 0,020         | 2,14          | 0,04             | 4,71% |
| Clavos 2;2 1/2; 3 ; 3 1/2"                | kg     | 0,020         | 1,64          | 0,03             | 3,53% |
|   |        |               |               | -                |       |
|   |        |               |               | -                |       |
|   |        |               |               | -                |       |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O

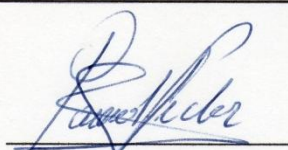
0,10

11,77%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-

  
Ing. Victor Hugo Paredes

|                                     |        |      |         |
|-------------------------------------|--------|------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) |        | 0,85 | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 0,13 |         |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               |        | -    |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               |        | 0,98 |         |
| VALOR PROPUESTO                     |        | 0,98 |         |

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Excavación de cimientos a mano

CODIGO: E02-10

UNIDAD: m3

RENDIM.: R = 0,3200

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual |               | -                | -                     | 0,14             | 4,64% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA** **PARCIAL M** 0,14 4,64%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)       | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 0,50          | 2,56             | 1,28                  | 0,41             | 13,58% |
| Albañil Est. Ocup. D2         | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 0,83             | 27,48% |
| Peón Est. Ocup. E2            | 2,00          | 2,56             | 5,12                  | 1,64             | 54,30% |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |


**MATERIALES** **PARCIAL N** 2,88 95,36%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|---------------|------------------|---|
|             |        |               |               | -                |   |
|             |        |               |               | -                |   |
|             |        |               |               | -                |   |

**TRANSPORTE** **PARCIAL O** -

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

**PARCIAL P** -



Ing. Victor Hugo Paredes

|  |        |         |
|--|--------|---------|
| <b>TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P)</b> | 3,02   | 100,00% |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)</b>          | 15,00% | 0,45    |
| <b>OTROS INDIRECTOS (%X)</b>               | -      |         |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>               | 3,47   |         |
| <b>VALOR PROPUESTO</b>                     | 3,47   |         |



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**  
**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Relleno compactado normal, con material propio

CODIGO: E02-16

UNIDAD: m3

RENDIM.: R = 0,2420

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION          | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|----------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Plancha compactadora | 1,00          | 4,27             | 4,27                  | 1,03             | 40,08% |
| Herramienta manual   |               | 0,07             | -                     | 0,07             | 2,72%  |
|                      |               | -                | -                     | -                |        |
|                      |               | -                | -                     | -                |        |
|                      |               | -                | -                     | -                |        |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

1,10

42,80%

| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Albañil Est. Ocup. D2   | 0,20          | 2,58             | 0,52                  | 0,13             | 5,06%  |
| Peón Est. Ocup. E2      | 2,00          | 2,77             | 5,54                  | 1,34             | 52,14% |
|                         |               | -                | -                     | -                |        |
|                         |               | -                | -                     | -                |        |
|                         |               | -                | -                     | -                |        |
|                         |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES**

PARCIAL N

1,47

57,20%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|---------------|------------------|---|
|             |        |               |               | -                |   |
|             |        |               |               | -                |   |
|             |        |               |               | -                |   |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O

-

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-



Ing. Víctor Hugo Paredes

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 2,57   | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 0,39    |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 2,96   |         |
| VALOR PROPUESTO                     | 2,96   |         |

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Replanto de H. S. f'c=180 kg/cm2

CODIGO: E05-14

UNIDAD: m3

RENDIM.: R = 1,6000

DETALLE:

(horas/unidad)

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION          | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|----------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Concreteira (1 saco) | 1,00          | 4,55             | 4,55                  | 7,28             | 8,10% |
| Herramienta manual   |               | 0,75             | -                     | 0,75             | 0,83% |
|                      |               | -                | -                     | -                |       |
|                      |               | -                | -                     | -                |       |
|                      |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

8,03

8,93%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)       | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 0,50          | 2,56             | 1,28                  | 2,05             | 2,28% |
| Albañil Est. Ocup. D2         | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 4,13             | 4,59% |
| Peón Est. Ocup. E2            | 2,00          | 2,77             | 5,54                  | 8,86             | 9,85% |
|                               |               | -                | -                     | -                |       |
|                               |               | -                | -                     | -                |       |

**MATERIALES**

PARCIAL N

15,04

16,72%

| DESCRIPCION      | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Cemento Portland | kg     | 350,00        | 0,15          | 50,92            | 56,63% |
| Arena negra      | m3     | 0,50          | 11,08         | 5,54             | 6,16%  |
| Ripio triturado  | m3     | 0,86          | 12,01         | 10,33            | 11,49% |
| Agua             | m3     | 0,20          | 0,27          | 0,05             | 0,06%  |
|                  |        |               |               | -                |        |
|                  |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O

66,84

74,34%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-



Ing. Victor Hugo paredes

|                                     |        |        |
|-------------------------------------|--------|--------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 89,91  | 99,99% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 13,49  |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |        |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 103,40 |        |
| VALOR PROPUESTO                     | 103,40 |        |



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Plintos de H. E. f'c=210 kg/cm2

CODIGO: E05-18

UNIDAD: m3

RENDIM.: R = 2,0000

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION         | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|---------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Concretera (1 saco) | 1,00          | 4,55             | 4,55                  | 9,10             | 8,24% |
| Herramienta manual  | 1,00          | 1,29             | -                     | 1,29             | 1,17% |
| Vibrador a gasolina | 1,00          | 2,57             | 2,57                  | 5,14             | 4,65% |
|                     |               | -                | -                     | -                |       |
|                     |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

15,53

14,06%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)       | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 1,00          | 2,56             | 2,56                  | 5,12             | 4,64%  |
| Albañil Est. Ocup. D2         | 2,00          | 2,58             | 5,16                  | 10,32            | 9,35%  |
| Peón Est. Ocup. E2            | 2,00          | 2,77             | 5,54                  | 11,08            | 10,03% |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES**

PARCIAL N

26,52

24,02%

| DESCRIPCION      | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Cemento Portland | kg     | 350,00        | 0,15          | 50,92            | 46,11% |
| Arena negra      | m3     | 0,65          | 11,08         | 7,20             | 6,52%  |
| Ripio triturado  | m3     | 0,85          | 12,01         | 10,21            | 9,25%  |
| Agua             | m3     | 0,20          | 0,27          | 0,05             | 0,05%  |
|                  |        |               |               | -                |        |
|                  |        |               |               | -                |        |
|                  |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O

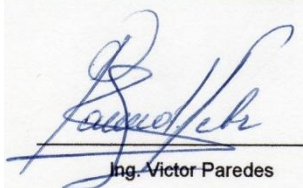
68,38

61,93%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-

  
Ing. Victor Paredes

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 110,43 | 100,01% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 16,56   |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 126,99 |         |
| VALOR PROPUESTO                     | 126,99 |         |



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**  
**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Cadenas infer. de H. E. f'c=210 kg/cm2, encof. y desencof.

CODIGO: E05-38

UNIDAD: m3

RENDIM.: R = 1,6000

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION         | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|---------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Concretera (1 saco) | 1,00          | 4,55             | 4,55                  | 7,28             | 4,80% |
| Vibrador a gasolina | 1,00          | 2,61             | 2,61                  | 4,18             | 2,76% |
| Herramienta manual  |               | 1,81             | -                     | 1,81             | 1,19% |
| <b>MANO DE OBRA</b> |               |                  | <b>PARCIAL M</b>      | 13,27            | 8,75% |

| DESCRIPCION (                 | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 0,50          | 2,56             | 1,28                  | 2,05             | 1,35% |
| Albañil Est. Ocup. D2         | 2,00          | 2,58             | 5,16                  | 8,26             | 5,45% |
| Peón Est. Ocup. E2            | 2,00          | 2,77             | 5,54                  | 8,86             | 5,85% |
| Carpintero Est. Ocup. D2      | 2,00          | 2,58             | 5,16                  | 8,26             | 5,45% |
| Ay. Carpintero Est. Ocup. E2  | 2,00          | 2,77             | 5,54                  | 8,86             | 5,85% |
|                               |               | -                | -                     | -                |       |
|                               |               | -                | -                     | -                |       |

**MATERIALES** PARCIAL N 36,29 23,95%

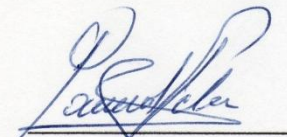
| DESCRIPCION                          | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|--------------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Cemento Portland                     | kg     | 350,00        | 0,15          | 50,92            | 33,60% |
| Arena negra                          | m3     | 0,50          | 11,08         | 5,54             | 3,66%  |
| Ripio triturado                      | m3     | 0,86          | 12,01         | 10,33            | 6,82%  |
| Agua                                 | m3     | 0,20          | 0,27          | 0,05             | 0,03%  |
| Tabla dura de encofrado de 0.20 m.   | u      | 11,00         | 2,14          | 23,51            | 15,52% |
| Tiras de eucalipto 2.5x2x250 (cm) rd | u      | 10,40         | 0,68          | 7,09             | 4,68%  |
| Clavos 2;2 1/2; 3 ; 3 1/2"           | kg     | 0,58          | 1,64          | 0,95             | 0,63%  |
| Alambre galvanizado No. 18           | kg     | 1,85          | 1,94          | 3,58             | 2,36%  |
|                                      |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE** PARCIAL O 101,97 67,30%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

**PARCIAL P**

|  |        |         |
|--|--------|---------|
| <b>TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P)</b> | 151,53 | 100,00% |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)</b>          | 15,00% | 22,73   |
| <b>OTROS INDIRECTOS (%X)</b>               | -      |         |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>               | 174,26 |         |
| <b>VALOR PROPUESTO</b>                     | 174,26 |         |

  
Ing. Victor Paredes



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**  
**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Columnas de H. E. f'c=210 kg/cm<sup>2</sup>, encof. y desencof.

CODIGO: E05-22

UNIDAD: m<sup>3</sup>

RENDIM.: R = 1,6000

DETALLE:

(horas/unidad)


**EQUIPOS**

| DESCRIPCION         | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|---------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Concretera (1 saco) | 1,00          | 4,55             | 4,55                  | 7,28             | 4,31% |
| Vibrador a gasolina | 1,00          | 2,61             | 2,61                  | 4,18             | 2,48% |
| Herramienta manual  |               | 2,04             | -                     | 2,15             | 1,27% |
| <b>MANO DE OBRA</b> |               |                  | <b>PARCIAL M</b>      | 13,61            | 8,06% |

| DESCRIPCION (CATEGORIA)       | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 0,50          | 2,56             | 1,28                  | 2,05             | 1,21%  |
| Albañil Est. Ocup. D2         | 2,00          | 2,58             | 5,16                  | 8,26             | 4,89%  |
| Peón Est. Ocup. E2            | 3,00          | 2,77             | 8,31                  | 13,30            | 7,88%  |
| Carpintero Est. Ocup. D2      | 2,00          | 2,58             | 5,16                  | 8,26             | 4,89%  |
| Ay. Carpintero Est. Ocup. E2  | 2,00          | 2,77             | 5,54                  | 8,86             | 5,25%  |
| <b>MATERIALES</b>             |               |                  | <b>PARCIAL N</b>      | 40,73            | 24,12% |

| DESCRIPCION                         | UNIDAD         | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B    | COSTO<br>C = A*B | %      |
|-------------------------------------|----------------|---------------|------------------|------------------|--------|
| Cemento Portland                    | kg             | 350,00        | 0,15             | 50,92            | 30,16% |
| Arena negra                         | m <sup>3</sup> | 0,50          | 11,08            | 5,54             | 3,28%  |
| Ripio triturado                     | m <sup>3</sup> | 0,75          | 12,01            | 9,01             | 5,34%  |
| Agua                                | m <sup>3</sup> | 0,20          | 0,27             | 0,05             | 0,03%  |
| Tabla dura de encofrado de 0.20 m.  | u              | 8,00          | 2,14             | 17,09            | 10,12% |
| Tiras de eucalipto 2.5x2x250 (cm) r | u              | 7,60          | 0,68             | 5,18             | 3,07%  |
| Clavos 2;2 1/2; 3 ; 3 1/2"          | kg             | 2,50          | 1,64             | 4,09             | 2,42%  |
| Alambre galvanizado No. 18          | kg             | 0,65          | 1,94             | 1,26             | 0,75%  |
| Puntales de eucalipto 3.0 x 0.30    | u              | 10,00         | 2,14             | 21,37            | 12,66% |
| <b>TRANSPORTE</b>                   |                |               | <b>PARCIAL O</b> | 114,51           | 67,83% |

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B      | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|------------------|------------------|---|
|             |        |               |                  | -                |   |
|             |        |               |                  | -                |   |
|             |        |               | <b>PARCIAL P</b> | -                |   |

  
Ing. Victor Paredes

|  |        |         |
|--|--------|---------|
| <b>TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P)</b> | 168,85 | 100,01% |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)</b>          | 15,00% | 25,33   |
| <b>OTROS INDIRECTOS (%X)</b>               | -      |         |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>               | 194,18 |         |
| <b>VALOR PROPUESTO</b>                     | 194,18 |         |



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Vigas de H. E. f'c=210 kg/cm2, encof. y desencof.

CODIGO: E05-46

UNIDAD: m3

RENDIM.: R = 1,3330

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION         | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|---------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Concretera (1 saco) | 1,00          | 4,55             | 4,55                  | 6,07             | 3,52% |
| Vibrador a gasolina | 1,00          | 2,61             | 2,61                  | 3,48             | 2,02% |
| Herramienta manual  |               | 1,43             | -                     | 1,43             | 0,83% |
|                     |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

10,98

6,37%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)       | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 1,00          | 2,56             | 2,56                  | 3,41             | 1,98% |
| Albañil Est. Ocup. D2         | 2,00          | 2,58             | 5,16                  | 6,88             | 3,99% |
| Peón Est. Ocup. E2            | 4,00          | 2,77             | 11,08                 | 14,77            | 8,56% |
| Carpintero Est. Ocup. D2      | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 3,44             | 1,99% |
|                               |               | -                | -                     | -                |       |

**MATERIALES**

PARCIAL N

28,50

16,52%

| DESCRIPCION                          | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|--------------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Cemento Portland                     | kg     | 350,00        | 0,15          | 50,92            | 29,50% |
| Arena negra                          | m3     | 0,55          | 11,08         | 6,09             | 3,53%  |
| Ripio triturado                      | m3     | 0,84          | 12,01         | 10,03            | 5,81%  |
| Agua                                 | m3     | 0,35          | 0,27          | 0,10             | 0,06%  |
| Tabla dura de encofrado de 0.20 m.   | u      | 15,00         | 2,14          | 32,05            | 18,57% |
| Tiras de eucalipto 2.5x2x250 (cm) rú | u      | 15,00         | 0,68          | 10,23            | 5,93%  |
| Clavos 2;2 1/2; 3 ; 3 1/2"           | kg     | 0,67          | 1,64          | 1,10             | 0,64%  |
| Alambre galvanizado No. 18           | kg     | 0,65          | 1,94          | 1,26             | 0,73%  |
| Puntales de eucalipto 3.0 x 0.30     | u      | 10,00         | 2,14          | 21,37            | 12,38% |
|                                      |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O


133,15

77,15%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-

  
Ing. Víctor Paredes

|                                     |        |        |         |
|-------------------------------------|--------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) |        | 172,63 | 100,04% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 25,89  |         |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               |        | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               |        | 198,52 |         |
| VALOR PROPUESTO                     |        | 198,52 |         |



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Losa aliv. de H. E. f'c=210 kg/cm2, e=20 cm, encof. y desencof.

CODIGO: E05-66

UNIDAD: m2

RENDIM.: R = 0,2000  
(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION                | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|----------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Concretera (1 saco)        | 1,00          | 4,55             | 4,55                  | 0,91             | 4,00% |
| Vibrador a gasolina        | 1,00          | 2,61             | 2,61                  | 0,52             | 2,29% |
| Elevador a gasolina 300 kg | 1,00          | 5,68             | 5,68                  | 1,14             | 5,01% |
| Herramienta manual         |               | 0,40             | -                     | 0,40             | 1,76% |
|                            |               |                  | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

2,97

13,06%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)         | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|---------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Maestro de obra Est. Ocup. C2   | 1,00          | 2,56             | 2,56                  | 0,51             | 2,24%  |
| Peón Est. Ocup. E2              | 5,00          | 2,77             | 13,85                 | 2,77             | 12,18% |
| Albañil Est. Ocup. D2           | 4,00          | 2,58             | 10,32                 | 2,06             | 9,06%  |
| Carpintero Est. Ocup. D2        | 2,00          | 2,58             | 5,16                  | 1,03             | 4,53%  |
| Ay. Carpintero Est. Ocup. E2    | 2,00          | 2,77             | 5,54                  | 1,11             | 4,88%  |
| Op. Equipo Liviano Est. Ocup. D | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 0,52             | 2,29%  |
|                                 |               |                  | -                     | -                |        |

**MATERIALES**

PARCIAL N

8,00

35,18%

| DESCRIPCION                            | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|--|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Cemento Portland                       | kg     | 36,500        | 0,15          | 5,31             | 23,35% |
| Arena negra                            | m3     | 0,060         | 11,08         | 0,66             | 2,90%  |
| Ripio triturado                        | m3     | 0,090         | 12,01         | 1,08             | 4,75%  |
| Agua                                   | m3     | 0,026         | 0,27          | 0,01             | 0,04%  |
| Encofrado losa con tablero (m2)        | Día    | 1,100         | 1,45          | 1,60             | 7,04%  |
| Bloque de 15 cm.                       | u      | 8,000         | 0,35          | 2,76             | 12,14% |
| Aditivo: Plastificante o Impermeabiliz | kg     | 0,300         | 1,15          | 0,35             | 1,54%  |
|  |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O


11,77

51,76%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-

  
Ing. Victor Paredes

|                                     |        |       |         |
|-------------------------------------|--------|-------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) |        | 22,74 | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 3,41  |         |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               |        | -     |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               |        | 26,15 |         |
| VALOR PROPUESTO                     |        | 26,15 |         |

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Contrapiso H. S. F'c=180 kg/cm2, e=6 cm, sobre empedrado

CODIGO: E08-02

UNIDAD: m2

RENDIM.: R = 0,4000

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION         | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|---------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Herramienta manual  |               | -                | -                     | 0,22             | 1,89%  |
| Concretera (1 saco) | 1,00          | 4,55             | 4,55                  | 1,82             | 15,65% |
|                     |               | -                | -                     | -                |        |
|                     |               | -                | -                     | -                |        |
|                     |               | -                | -                     | -                |        |

**MANO DE OBRA** **PARCIAL M** 2,04 17,54%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)       | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Albañil Est. Ocup. D2         | 2,00          | 2,58             | 5,16                  | 2,06             | 17,71% |
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 0,10          | 2,56             | 0,26                  | 0,10             | 0,86%  |
| Peón Est. Ocup. E2            | 2,00          | 2,77             | 5,54                  | 2,22             | 19,09% |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES** **PARCIAL N** 4,38 37,66%

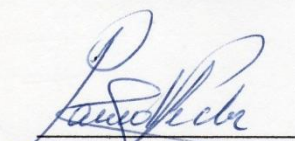
| DESCRIPCION      | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Cemento Portland | kg     | 19,200        | 0,15          | 2,79             | 23,99% |
| Ripio triturado  | m3     | 0,052         | 12,01         | 0,62             | 5,33%  |
| Arena negra      | m3     | 0,030         | 11,08         | 0,33             | 2,84%  |
| Piedra bola      | m3     | 0,140         | 10,46         | 1,46             | 12,55% |
| Agua             | m3     | 0,030         | 0,27          | 0,01             | 0,09%  |
|                  |        |               |               | -                |        |
|                  |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE** **PARCIAL O** 5,21 44,80%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

**PARCIAL P** -

|                                     |        |       |         |
|-------------------------------------|--------|-------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) |        | 11,63 | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 1,74  |         |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               |        | -     |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               |        | 13,37 |         |
| VALOR PROPUESTO                     |        | 13,37 |         |

  
Ing. Victor Paredes



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Acero de refuerzo, prov., cortado, armado y habilitación

CODIGO: E06-02

UNIDAD: kg

RENDIM.: R = 0,0730

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION                    | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Cizalla para hierro hasta 16mm | 0,20          | 2,84             | 0,57                  | 0,04             | 2,42% |
| Herramienta manual             | 1,00          | 0,02             | -                     | 0,02             | 1,21% |
|                                |               | -                | -                     | -                | -     |
|                                |               | -                | -                     | -                | -     |
|                                |               | -                | -                     | -                | -     |

**MANO DE OBRA** **PARCIAL M** 0,06 3,63%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)       | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 0,10          | 2,56             | 0,26                  | 0,02             | 1,21%  |
| Ferrero Est. Ocup. D2         | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 0,19             | 11,52% |
| Ay. Ferrero Est. Ocup. E2     | 1,00          | 2,56             | 2,56                  | 0,19             | 11,52% |
|                               |               | -                | -                     | -                | -      |
|                               |               | -                | -                     | -                | -      |
|                               |               | -                | -                     | -                | -      |


**MATERIALES** **PARCIAL N** 0,40 24,25%

| DESCRIPCION                      | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|----------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Hierro fy=4200 kg/cm2. D=10-16mm | kg     | 1,020         | 1,07          | 1,09             | 66,06% |
| Alambre galvanizado No. 18       | kg     | 0,050         | 1,94          | 0,10             | 6,06%  |
|                                  |        |               |               | -                | -      |
|                                  |        |               |               | -                | -      |
|                                  |        |               |               | -                | -      |
|                                  |        |               |               | -                | -      |

**TRANSPORTE** **PARCIAL O** 1,19 72,12%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                | - |
|             |        |               |             | -                | - |
|             |        |               |             | -                | - |
|             |        |               |             | -                | - |

**PARCIAL P** - -



Ing. Victor Paredes

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 1,65   | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 0,25    |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      | -       |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 1,90   | -       |
| VALOR PROPUESTO                     | 1,90   | -       |

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Aceras de h.s. f'c=210 kg/cm2 e=7cm sobre sub rasante compactada

CODIGO: V04-14

UNIDAD: m2

RENDIM.: R = 0,1600

DETALLE:

(horas/unidad)

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION          | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|----------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual   | 1,00          | -                |                       | 0,16             | 1,79% |
| Concreteira (1 saco) | 1,00          | 4,55             | 4,55                  | 0,73             | 8,17% |
| Plancha compactadora | 0,20          | 4,21             | 0,84                  | 0,13             | 1,46% |
|                      |               | -                | -                     | -                |       |
|                      |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

1,02

11,42%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)       | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Peón Est. Ocup. E2            | 5,00          | 2,77             | 13,85                 | 2,22             | 24,86% |
| Albañil Est. Ocup. D2         | 2,00          | 2,58             | 5,16                  | 0,83             | 9,29%  |
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 1,00          | 2,56             | 2,56                  | 0,41             | 4,59%  |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES**

PARCIAL N

3,46

38,74%

| DESCRIPCION                         | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|-------------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Cemento Portland                    | kg     | 23,000        | 0,12          | 2,76             | 30,91% |
| Ripio triturado                     | m3     | 0,060         | 12,01         | 0,72             | 8,06%  |
| Arena negra (promedio)              | m3     | 0,040         | 11,08         | 0,44             | 4,93%  |
| Tiras de eucalipto 2.5x2x250 (cm) r | u      | 0,500         | 0,68          | 0,34             | 3,81%  |
| Agua                                | m3     | 0,040         | 0,27          | 0,01             | 0,11%  |
| Aditivos                            | kg     | 0,150         | 1,20          | 0,18             | 2,02%  |
|                                     |        |               |               | -                |        |
|                                     |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O

4,45


49,84%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 8,93   | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 1,34    |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 10,27  |         |
| VALOR PROPUESTO                     | 10,27  |         |

  
Ing. Victor Parédes



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Mampostería de bloque macizo e= 12 cm

CODIGO: E09-12

UNIDAD: m2

RENDIM.: R = 0,6670

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual |               | -                | -                     | 0,19             | 1,98% |
| Andamios metálicos | 1,00          | 0,03             | 0,03                  | 0,02             | 0,21% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

0,21

2,19%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)       | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 0,10          | 2,56             | 0,26                  | 0,17             | 1,77%  |
| Albañil Est. Ocup. D2         | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 1,72             | 17,92% |
| Peón Est. Ocup. E2            | 1,00          | 2,77             | 2,77                  | 1,85             | 19,27% |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES**

PARCIAL N

3,74

38,96%

| DESCRIPCION                      | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|----------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Bloque d/carga fc=40-60kg/cm2 12 | u      | 12,000        | 0,39          | 4,69             | 48,85% |
| Cemento Portland                 | kg     | 5,000         | 0,15          | 0,73             | 7,60%  |
| Arena negra                      | m3     | 0,020         | 11,08         | 0,22             | 2,29%  |
| Agua                             | m3     | 0,050         | 0,27          | 0,01             | 0,10%  |
|                                  |        |               |               | -                |        |
|                                  |        |               |               | -                |        |
|                                  |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O

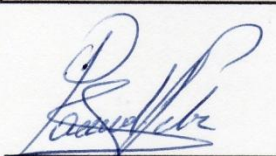
5,65

58,84%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-

  
Ing. Victor Paredes

|                                     |        |        |
|-------------------------------------|--------|--------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 9,60   | 99,99% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 1,44   |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |        |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 11,04  |        |
| VALOR PROPUESTO                     | 11,04  |        |



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Enlucido paleteado fino esponjeado

CODIGO: E09-22

UNIDAD: m2

RENDIM.: R = 0,5930

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual | 1,00          | -                | -                     | 0,17             | 3,44% |
| Andamios           | 1,00          | 0,04             | 0,04                  | 0,02             | 0,40% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA** **PARCIAL M** 0,19 3,84%

| DESCRIPCION (C)               | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Peón Est. Ocup. E2            | 1,00          | 2,77             | 2,77                  | 1,64             | 33,20% |
| Albañil Est. Ocup. D2         | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 1,53             | 30,97% |
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 0,10          | 2,56             | 0,26                  | 0,15             | 3,04%  |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES** **PARCIAL N** 3,32 67,21%

| DESCRIPCION      | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Cemento Portland | kg     | 8,000         | 0,15          | 1,16             | 23,48% |
| Arena negra      | m3     | 0,020         | 11,08         | 0,22             | 4,45%  |
| Agua             | m3     | 0,200         | 0,27          | 0,05             | 1,01%  |
|                  |        |               |               | -                |        |
|                  |        |               |               | -                |        |
|                  |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE** **PARCIAL O** 1,43 28,94%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

**PARCIAL P** -

|  |        |      |        |
|--|--------|------|--------|
| <b>TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P)</b> |        | 4,94 | 99,99% |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)</b>          | 15,00% | 0,74 |        |
| <b>OTROS INDIRECTOS (%X)</b>               |        | -    |        |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>               |        | 5,68 |        |
| <b>VALOR PROPUESTO</b>                     |        | 5,68 |        |

  
Ing. Victor Paredes



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Enlucido paleteado fino esponjeado, horizontal

CODIGO: E09-24

UNIDAD: m2

RENDIM.: R = 1,2700

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual | 1,00          | -                | -                     | 0,27             | 3,95% |
| Andamios           | 1,00          | 0,04             | 0,04                  | 0,05             | 0,73% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

0,32

4,68%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)       | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Peón Est. Ocup. E2            | 0,50          | 2,77             | 1,39                  | 1,77             | 25,92% |
| Albañil Est. Ocup. D2         | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 3,28             | 48,02% |
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 0,10          | 2,56             | 0,26                  | 0,33             | 4,83%  |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES**

PARCIAL N

5,38

78,77%

| DESCRIPCION      | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Cemento Portland | kg     | 5,000         | 0,15          | 0,73             | 10,69% |
| Arena negra      | m3     | 0,035         | 11,08         | 0,39             | 5,71%  |
| Agua             | m3     | 0,035         | 0,27          | 0,01             | 0,15%  |
|                  |        |               |               | -                |        |
|                  |        |               |               | -                |        |
|                  |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O


1,13

16,55%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-

  
Ing. Victor Paredes

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 6,83   | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 1,02    |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 7,85   |         |
| VALOR PROPUESTO                     | 7,85   |         |

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Revestimiento baldosa de cerámica en paredes

CODIGO: E14-62

UNIDAD: m2

RENDIM.: R = 0,5330

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION                     | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|---------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual              |               | -                | -                     | 0,22             | 1,45% |
| Cortadora de baldosa (Moladora) | 0,50          | 3,41             | 1,71                  | 0,91             | 5,99% |
|                                 |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

1,13

7,44%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)       | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Peón Est. Ocup. E2            | 1,00          | 2,77             | 2,77                  | 1,48             | 9,74%  |
| Albañil Est. Ocup. D2         | 2,00          | 2,58             | 5,16                  | 2,75             | 18,09% |
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 0,10          | 2,56             | 0,26                  | 0,14             | 0,92%  |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES**

PARCIAL N

4,37

28,75%

| DESCRIPCION                      | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|----------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Cerámica en Paredes              | m2     | 1,050         | 8,49          | 8,91             | 58,62% |
| Porcelana en polvo blanca        | kg     | 0,100         | 2,61          | 0,26             | 1,71%  |
| Mortero hidráulico para cerámica | kg     | 2,100         | 0,25          | 0,53             | 3,49%  |
|                                  |        |               |               | -                |        |
|                                  |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O


9,70

63,82%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-

  
Ing. Victor Paredes

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 15,20  | 100,01% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 2,28    |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 17,48  |         |
| VALOR PROPUESTO                     | 17,48  |         |



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Piso baldosa cerámica antideslizante, tráfico medio intenso

CODIGO: E14-06

UNIDAD: m2

RENDIM.: R = 0,5000

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION                     | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|---------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Herramienta manual              |               | -                | -                     | 0,20             | 1,24%  |
| Cortadora de baldosa (Moladora) | 1,00          | 3,41             | 3,41                  | 1,71             | 10,63% |
|                                 |               | -                | -                     | -                |        |
|                                 |               | -                | -                     | -                |        |
|                                 |               | -                | -                     | -                |        |
|                                 |               | -                | -                     | -                |        |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

1,91

11,87%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)       | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Peón Est. Ocup. E2            | 1,00          | 2,56             | 2,56                  | 1,28             | 7,96%  |
| Albañil Est. Ocup. D2         | 2,00          | 2,58             | 5,16                  | 2,58             | 16,03% |
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 0,10          | 2,56             | 0,26                  | 0,13             | 0,81%  |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES**

PARCIAL N

3,99

24,80%

| DESCRIPCION                           | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|---------------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Cerámica antideslizante tráfico medio | m2     | 1,050         | 8,50          | 8,93             | 55,50% |
| Mortero hidráulico modificado         | KG     | 3,570         | 0,21          | 0,75             | 4,66%  |
| Adherente acrílico                    | KG     | 1,070         | 0,46          | 0,50             | 3,11%  |
| Agua                                  | m3     | 0,020         | 0,27          | 0,01             | 0,06%  |
|                                       |        |               |               | -                |        |
|                                       |        |               |               | -                |        |
|                                       |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O

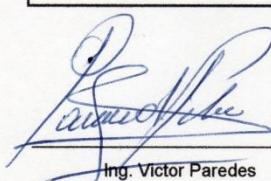
10,19

63,33%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-



Ing. Victor Paredes

|                                     |        |       |         |
|-------------------------------------|--------|-------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) |        | 16,09 | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 2,41  |         |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               |        | -     |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               |        | 18,50 |         |
| VALOR PROPUESTO                     |        | 18,50 |         |

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Pintura vinyl-acrífica lavable

CODIGO: E16-16

UNIDAD: m2

RENDIM.: R = 0,3200

DETALLE:

(horas/unidad)

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual |               | -                | -                     | 0,10             | 2,75% |
| Andamios metálicos | 1,00          | 0,03             | 0,03                  | 0,01             | 0,28% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA** PARCIAL M 0,11 3,03%

| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Ay. Pintor Est. Ocup E2 | 1,00          | 2,56             | 2,56                  | 0,82             | 22,59% |
| Pintor Est. Ocup. D2    | 2,00          | 2,58             | 5,16                  | 1,65             | 45,45% |
|                         |               | -                | -                     | -                |        |
|                         |               | -                | -                     | -                |        |
|                         |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES** PARCIAL N 2,47 68,04%

| DESCRIPCION                    | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|--------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Pintura vinyl-acrífica lavable | gl     | 0,06          | 12,41         | 0,74             | 20,39% |
| Resina                         | gal    | 0,08          | 3,59          | 0,29             | 7,99%  |
| Yeso                           | kg     | 0,04          | 0,45          | 0,02             | 0,55%  |
|                                |        |               |               | -                |        |
|                                |        |               |               | -                |        |
|                                |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE** PARCIAL O 1,05 28,93%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P -



Ing. Victor Paredes

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 3,63   | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 0,54    |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 4,17   |         |
| VALOR PROPUESTO                     | 4,17   |         |



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Puerta metálica seguridad 0.90 x 2.10, pintada

CODIGO: E24-20

UNIDAD: u

RENDIM.: R = 13,3330

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION                           | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|---------------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Herramienta manual                    |               | -                | -                     | 3,11             | 1,24%  |
| Compresor de 2 Hp                     | 0,50          | 3,64             | 1,82                  | 24,27            | 9,68%  |
| Cortadora eléctrica de hierro hasta 3 | 0,50          | 4,55             | 2,28                  | 30,40            | 12,12% |
| Soldadora                             | 1,00          | 2,16             | 2,16                  | 28,80            | 11,48% |
|                                       |               | -                | -                     | -                |        |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

86,58

34,52%

| DESCRIPCION (                    | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|----------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Maestro esp. Soldador Est. Ocup. | 0,50          | 2,58             | 1,29                  | 17,20            | 6,86% |
| Ay. Fierro Est. Ocup. E2         | 0,50          | 2,77             | 1,39                  | 18,53            | 7,39% |
| Pintor Est. Ocup. D2             | 0,50          | 2,58             | 1,29                  | 17,20            | 6,86% |
| Ay. Pintor Est. Ocup E2          | 0,25          | 2,77             | 0,69                  | 9,20             | 3,67% |
|                                  |               | -                | -                     | -                |       |

**MATERIALES**

PARCIAL N

62,13

24,78%

| DESCRIPCION                       | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|-----------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Angulo 40x3mm peso=10.48kg        | 6 m    | 1,100         | 12,38         | 13,62            | 5,43%  |
| Electrodos 6011 1/8               | lb.    | 2,000         | 4,59          | 9,18             | 3,66%  |
| Anticorrosivo omato Zinc          | gal    | 0,200         | 17,02         | 3,40             | 1,36%  |
| Tubo rectangular 25x50x1.5mm p=   | 6 m    | 1,100         | 9,99          | 10,99            | 4,38%  |
| Thinner comercial                 | gal    | 0,400         | 1,36          | 0,55             | 0,22%  |
| Cerradura principal aluminio      | u      | 1,000         | 17,82         | 17,82            | 7,11%  |
| Esmalte varios Colores            | gal    | 0,200         | 17,02         | 3,40             | 1,36%  |
| Bisagra común 76x76mm (con tornil | u      | 2,000         | 1,55          | 3,09             | 1,23%  |
| Barra Armco 9x9mm                 | 6 m    | 4,000         | 10,00         | 40,01            | 15,95% |
|                                   |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O

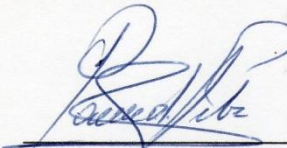
102,06

40,70%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-

  
Ing. Victor Paredes

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 250,77 | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 37,62   |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 288,39 |         |
| VALOR PROPUESTO                     | 288,39 |         |



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Puerta hoja tamborada 0.70 x 1.80, lacada 3 manos

CODIGO: E23-14

UNIDAD: u

RENDIM.: R = 2,0000

(horas/unidad)

DETALLE: Incluye picaporte

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual |               | -                | -                     | 0,66             | 0,49% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

0,66

0,49%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)      | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Carpintero Est. Ocup. D2     | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 5,16             | 3,84% |
| Ay. Carpintero Est. Ocup. E2 | 1,00          | 2,77             | 2,77                  | 5,54             | 4,12% |
| Albañil Est. Ocup. D2        | 0,50          | 2,58             | 1,29                  | 2,58             | 1,92% |
|                              |               | -                | -                     | -                |       |
|                              |               | -                | -                     | -                |       |
|                              |               | -                | -                     | -                |       |

**MATERIALES**

PARCIAL N

13,28

9,88%

| DESCRIPCION                | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|----------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Puerta tamborada 0.70x1.80 | u      | 1,000         | 106,39        | 106,39           | 79,15% |
| Cerradura principal,       | u      | 1,000         | 14,08         | 14,08            | 10,48% |
|                            |        |               |               | -                |        |
|                            |        |               |               | -                |        |
|                            |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O


120,47

89,63%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-

  
Ing. Victor Paredes

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 134,41 | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 20,16   |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 154,57 |         |
| VALOR PROPUESTO                     | 154,57 |         |



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Ventanas aluminio standard natural, fija mas corrediza

CODIGO: E21-08

UNIDAD: m2

RENDIM.: R = 1,3330

DETALLE:

(horas/unidad)

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual |               | -                | -                     | 0,36             | 0,65% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

| DESCRIPCION (CATEGORIA)       | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Ay. Fierrero Est. Ocup. E2    | 1,00          | 2,77             | 2,77                  | 3,69             | 6,70% |
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 1,00          | 2,56             | 2,56                  | 3,41             | 6,19% |
|                               |               | -                | -                     | -                |       |
|                               |               | -                | -                     | -                |       |
|                               |               | -                | -                     | -                |       |

**MATERIALES**

| DESCRIPCION                    | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|--------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Ventana aluminio natural proy. | m2     | 1,000         | 47,60         | 47,60            | 86,45% |
|                                |        |               |               | -                |        |
|                                |        |               |               | -                |        |
|                                |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

**PARCIAL P**

|  |  |  |  |        |        |
|--|--|--|--|--------|--------|
| <b>PARCIAL M</b>                           |  |  |  | 0,36   | 0,65%  |
| <b>PARCIAL N</b>                           |  |  |  | 7,10   | 12,89% |
| <b>PARCIAL O</b>                           |  |  |  | 47,60  | 86,45% |
| <b>PARCIAL P</b>                           |  |  |  | -      |        |
| <b>TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P)</b> |  |  |  | 55,06  | 99,99% |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)</b>          |  |  |  | 15,00% | 8,26   |
| <b>OTROS INDIRECTOS (%X)</b>               |  |  |  | -      |        |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>               |  |  |  | 63,32  |        |
| <b>VALOR PROPUESTO</b>                     |  |  |  | 63,32  |        |

  
Ing. Victor Paredes

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Vidrio claro flotado 3 mm

CODIGO: E21-18

UNIDAD: m2

RENDIM.: R = 0,4000

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual |               | -                | -                     | 0,13             | 1,22% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA** **PARCIAL M** 0,13 1,22%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)            | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|------------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Inst. Revestimientos Est. Ocup. D2 | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 1,03             | 9,67% |
| Ay. Perforador Est. Ocup. D2       | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 1,03             | 9,67% |
| Maestro de obra Est. Ocup. C2      | 0,50          | 2,56             | 1,28                  | 0,51             | 4,79% |
|                                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MATERIALES** **PARCIAL N** 2,57 24,13%

| DESCRIPCION              | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|--------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Vidrio Flotado claro 3mm | m2     | 1,050         | 7,05          | 7,40             | 69,48% |
| Masilla para vidrio      | kg     | 0,300         | 1,82          | 0,55             | 5,16%  |
|                          |        |               |               | -                |        |
|                          |        |               |               | -                |        |
|                          |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE** **PARCIAL O** 7,95 74,64%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

**PARCIAL P**

|  |        |       |        |
|--|--------|-------|--------|
| <b>TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P)</b> |        | 10,65 | 99,99% |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)</b>          | 15,00% | 1,60  |        |
| <b>OTROS INDIRECTOS (%X)</b>               |        | -     |        |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>               |        | 12,25 |        |
| <b>VALOR PROPUESTO</b>                     |        | 12,25 |        |

  
Ing. Victor Paredes



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Desagüe de PVC Ø 110 mm

CODIGO: E11-02

UNIDAD: pto

RENDIM.: R = 0,4000

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual |               | -                | -                     | 0,11             | 0,60% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

0,11

0,60%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)   | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|---------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Plomero Est. Ocup. D2     | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 1,03             | 5,64% |
| Ay. Plomero Est. Ocup. E2 | 1,00          | 2,56             | 2,56                  | 1,02             | 5,58% |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |

**MATERIALES**

PARCIAL N

2,05

11,22%

| DESCRIPCION                     | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|---------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Tubo PVC 110 mm. x 3 m. desagüe | u      | 0,33          | 12,46         | 4,11             | 22,50% |
| Codo PVC 110 mm. x 90 grados de | u      | 1,00          | 2,53          | 2,53             | 13,85% |
| Sifón PVC (desagüe) 110 mm      | u      | 1,00          | 8,96          | 8,96             | 49,04% |
| Cemento (pega) para PVC         | gal    | 0,01          | 39,37         | 0,28             | 1,53%  |
| Polilimpia                      | gal    | 0,01          | 23,01         | 0,23             | 1,26%  |
|                                 |        |               |               | -                |        |
|                                 |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O


16,11

88,18%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-



Ing. Victor Paredes

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 18,27  | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 2,74    |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 21,01  |         |
| VALOR PROPUESTO                     | 21,01  |         |

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Desagüe de PVC Ø 75 mm

CODIGO: E11-04

UNIDAD: pto

RENDIM.: R = 0,3200

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual |               | -                | -                     | 0,08             | 0,56% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

0,08

0,56%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)   | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|---------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Plomero Est. Ocup. D2     | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 0,83             | 5,82% |
| Ay. Plomero Est. Ocup. E2 | 1,00          | 2,56             | 2,56                  | 0,82             | 5,75% |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |

**MATERIALES**

PARCIAL N

1,65

11,57%

| DESCRIPCION                     | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|---------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Tubo PVC 75 mm. x 3 m. desague  | u      | 0,33          | 10,88         | 3,59             | 25,18% |
| Codo PVC 75 mm. x 90 grados des | u      | 1,00          | 1,77          | 1,77             | 12,41% |
| Sifón PVC (desague) 75 mm       | u      | 1,00          | 6,55          | 6,55             | 45,93% |
| Cemento (pega) para PVC         | gal    | 0,01          | 39,37         | 0,39             | 2,73%  |
| Polilimpia                      | gal    | 0,01          | 23,01         | 0,23             | 1,61%  |
|                                 |        |               |               | -                |        |
|                                 |        |               |               | -                |        |
|                                 |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O


12,53

87,86%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-

  
Ing. Victor Paredes

|                                     |        |        |
|-------------------------------------|--------|--------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 14,26  | 99,99% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 2,14   |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |        |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 16,40  |        |
| VALOR PROPUESTO                     | 16,40  |        |



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Rejilla cromada para pisos, Ø 3"

CODIGO: E11-38

UNIDAD: u

RENDIM.: R = 0,5710

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual |               | -                | -                     | 0,12             | 1,76% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA** **PARCIAL M** 0,12 1,76%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)       | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 0,10          | 2,56             | 0,26                  | 0,15             | 2,20%  |
| Albañil Est. Ocup. D2         | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 1,47             | 21,59% |
| Peón Est. Ocup. E2            | 0,50          | 2,56             | 1,28                  | 0,73             | 10,72% |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |


**MATERIALES** **PARCIAL N** 2,35 34,51%

| DESCRIPCION                 | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|-----------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Cemento Portland            | kg     | 0,20          | 0,15          | 0,03             | 0,44%  |
| Arena negra                 | m3     | 0,01          | 11,08         | 0,11             | 1,62%  |
| Agua                        | m3     | 0,30          | 0,27          | 0,08             | 1,17%  |
| Rejilla de piso . 1, 1/2-3" | u      | 1,00          | 4,12          | 4,12             | 60,50% |
|                             |        |               |               | -                |        |
|                             |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE** **PARCIAL O** 4,34 63,73%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

**PARCIAL P** - -



Ing. Victor Paredes

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 6,81   | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 1,02    |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 7,83   |         |
| VALOR PROPUESTO                     | 7,83   |         |

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Bajante de PVC Ø 75 mm

CODIGO: E11-10

UNIDAD: m

RENDIM.: R = 0,2000

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual |               | -                | -                     | 0,05             | 0,90% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

0,05

0,90%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)   | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|---------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Plomero Est. Ocup. D2     | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 0,52             | 9,35% |
| Ay. Plomero Est. Ocup. E2 | 1,00          | 2,56             | 2,56                  | 0,51             | 9,17% |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |

**MATERIALES**

PARCIAL N

1,03

18,52%

| DESCRIPCION                        | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|------------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Tubo PVC 75 mm. x 3 m. desague     | u      | 0,33          | 10,88         | 3,59             | 64,57% |
| Cemento (pega) para PVC            | gal    | 0,01          | 39,37         | 0,39             | 7,01%  |
| Polilimpia                         | gal    | 0,01          | 23,01         | 0,23             | 4,14%  |
| Codo PVC 75 mm. x 90 grados desagu | u      | 0,15          | 1,77          | 0,27             | 4,86%  |
|                                    |        |               |               | -                |        |
|                                    |        |               |               | -                |        |
|                                    |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O


4,48

80,58%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-

  
Ing. Victor Paredes

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 5,56   | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 0,83    |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 6,39   |         |
| VALOR PROPUESTO                     | 6,39   |         |



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Canalización tubería de PVC Ø 110 mm, incl. excav. y relleno

CODIGO: E11-22

UNIDAD: m

RENDIM.: R = 0,1780

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual |               | -                | -                     | 0,09             | 1,14% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

0,09

1,14%

| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Albañil Est. Ocup. D2   | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 0,46             | 5,82%  |
| Ay. Albañil EO E2       | 1,00          | 2,56             | 2,56                  | 0,46             | 5,82%  |
| Peón Est. Ocup. E2      | 2,00          | 2,56             | 5,12                  | 0,91             | 11,52% |
|                         |               | -                | -                     | -                |        |
|                         |               | -                | -                     | -                |        |
|                         |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES**

PARCIAL N

1,83

23,16%

| DESCRIPCION                   | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|-------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Tubo PVC 110 mm. x 3 m. desag | u      | 0,38          | 12,46         | 4,73             | 59,87% |
| Polilimpia                    | gal    | 0,02          | 23,01         | 0,46             | 5,82%  |
| Cemento (pega) para PVC       | gal    | 0,02          | 39,37         | 0,79             | 10,00% |
|                               |        |               |               | -                |        |
|                               |        |               |               | -                |        |
|                               |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O

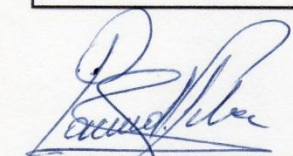
5,98

75,69%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-



Ing. Victor Paredes

|                                     |        |        |
|-------------------------------------|--------|--------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 7,90   | 99,99% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 1,19   |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |        |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 9,09   |        |
| VALOR PROPUESTO                     | 9,09   |        |

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Caja revisión 60x60 cm , tapa de H.A. incl. excav. y relleno

CODIGO: E11-20

UNIDAD: u

RENDIM.: R = 2,6670

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION         | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|---------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual  |               | -                | -                     | 0,92             | 1,62% |
| Concretera (1 saco) | 0,30          | 4,55             | 1,37                  | 3,65             | 6,42% |
|                     |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

4,57

8,04%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)       | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 0,50          | 2,56             | 1,28                  | 3,41             | 6,00%  |
| Albañil Est. Ocup. D2         | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 6,88             | 12,11% |
| Peón Est. Ocup. E2            | 1,00          | 2,77             | 2,77                  | 7,39             | 13,00% |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES**

PARCIAL N

17,68

31,11%

| DESCRIPCION                      | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|----------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Cemento                          | kg     | 96,35         | 0,15          | 14,02            | 24,67% |
| Arena negra                      | m3     | 0,06          | 11,08         | 0,66             | 1,16%  |
| Piedra bola                      | m3     | 0,10          | 10,46         | 1,05             | 1,85%  |
| Jaboncillo común                 | u      | 125,00        | 0,13          | 15,91            | 28,00% |
| Hierro fy=4200 kg/cm2. D=10-16mm | qq     | 0,04          | 45,91         | 1,84             | 3,24%  |
| Agua                             | m3     | 0,08          | 0,27          | 0,02             | 0,04%  |
| Ripio triturado                  | m3     | 0,09          | 12,01         | 1,08             | 1,90%  |
|                                  |        |               |               | -                |        |
|                                  |        |               |               | -                |        |
|                                  |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O

34,58

60,86%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-

  
Ing. Victor Paredes

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 56,83  | 100,01% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 8,52    |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 65,35  |         |
| VALOR PROPUESTO                     | 65,35  |         |



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Inodoro línea intermedia, color blanco

CODIGO: E17-50

UNIDAD: u

RENDIM.: R = 2,6670

DETALLE:

(horas/unidad)

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual |               | -                | -                     | 0,69             | 0,56% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

0,69

0,56%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)   | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|---------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Ay. Plomero Est. Ocup. E2 | 1,00          | 2,56             | 2,56                  | 6,83             | 5,54% |
| Plomero Est. Ocup. D2     | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 6,88             | 5,58% |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |

**MATERIALES**

PARCIAL N

13,71

11,12%

| DESCRIPCION                            | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|--|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Inodoro línea intermedia, color blanco | u      | 1,000         | 71,44         | 71,44            | 57,92% |
| Juego llave angular y tubo abasto in   | u      | 1,000         | 25,46         | 25,46            | 20,64% |
| Teflón                                 | 10m    | 0,250         | 0,34          | 0,09             | 0,07%  |
| Silicona sanitaria blanca              | tub.   | 0,500         | 23,91         | 11,96            | 9,70%  |
|  |        |               |               | -                |        |
|  |        |               |               | -                |        |
|  |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O

108,95

88,33%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-



Ing. Victor Paredes

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 123,35 | 100,01% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 18,50   |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 141,85 |         |
| VALOR PROPUESTO                     | 141,85 |         |

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Lavamanos de pared línea económica, color blanco

CODIGO: E17-84

UNIDAD: u

RENDIM.: R = 2,0000

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual |               | -                | -                     | 0,51             | 0,82% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

0,51

0,82%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)   | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|---------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Ay. Plomero Est. Ocup. E2 | 1,00          | 2,56             | 2,56                  | 5,12             | 8,27% |
| Plomero Est. Ocup. D2     | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 5,16             | 8,33% |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |

**MATERIALES**

PARCIAL N

10,28

16,60%

| DESCRIPCION                       | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|-----------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Lavabo, de pared 1 hueco Blanco ( | u      | 1,000         | 44,21         | 44,21            | 71,41% |
| Tubo de abasto para lavabo        | u      | 1,000         | 6,82          | 6,82             | 11,02% |
| Teflón                            | 10m    | 0,250         | 0,34          | 0,09             | 0,15%  |
|                                   |        |               |               | -                |        |
|                                   |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O


51,12

82,58%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-



Ing. Victor Paredes

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 61,91  | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 9,29    |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 71,20  |         |
| VALOR PROPUESTO                     | 71,20  |         |



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Urinario tipo colby plus, color blanco

CODIGO: E17-28

UNIDAD: u

RENDIM.: R = 2,6670

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual |               | -                | -                     | 0,69             | 0,41% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA** **PARCIAL M** 0,69 0,41%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)   | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|---------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Ay. Plomero Est. Ocup. E2 | 1,00          | 2,56             | 2,56                  | 6,83             | 4,02% |
| Albañil Est. Ocup. D2     | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 6,88             | 4,05% |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |
|                           |               | -                | -                     | -                |       |

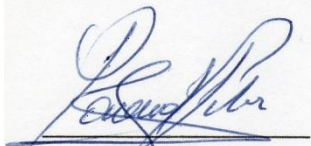
**MATERIALES** **PARCIAL N** 13,71 8,07%

| DESCRIPCION                          | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|--------------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Línea Intermedia Urinario Blanco     | u      | 1,000         | 129,21        | 129,21           | 76,04% |
| Juego llave angular y tubo abasto in | u      | 1,000         | 25,46         | 25,46            | 14,98% |
| Teflón                               | 10m    | 0,250         | 0,34          | 0,09             | 0,05%  |
| Cemento Portland                     | kg     | 3,000         | 0,15          | 0,44             | 0,26%  |
| Arena negra                          | m3     | 0,030         | 11,08         | 0,33             | 0,19%  |
|                                      |        |               |               | -                |        |
|                                      |        |               |               | -                |        |
|                                      |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE** **PARCIAL O** 155,53 91,52%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

**PARCIAL P** - -



Ing. Victor Paredes

|  |        |         |
|--|--------|---------|
| <b>TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P)</b> | 169,93 | 100,00% |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)</b>          | 15,00% | 25,49   |
| <b>OTROS INDIRECTOS (%X)</b>               | -      | -       |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>               | 195,42 | -       |
| <b>VALOR PROPUESTO</b>                     | 195,42 | -       |

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Salida de agua potable Ø 1/2", HIDRO3

CODIGO: E10-02

UNIDAD: pto

RENDIM.: R = 0,9410

DETALLE:

(horas/unidad)

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual | 1,00          | -                | -                     | 0,20             | 2,56% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA** **PARCIAL M** 0,20 2,56%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)   | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|---------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Ay. Plomero Est. Ocup. E2 | 1,00          | 2,13             | 2,13                  | 2,00             | 25,58% |
| Plomero Est. Ocup. D2     | 1,00          | 2,13             | 2,13                  | 2,00             | 25,58% |
|                           |               | -                | -                     | -                |        |
|                           |               | -                | -                     | -                |        |
|                           |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES** **PARCIAL N** 4,00 51,16%

| DESCRIPCION                           | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|---------------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Tubo Hidro 3 1/2" x 6m                | u      | 0,300         | 4,03          | 1,21             | 15,47% |
| Tee Hidro 3 de 1/2"                   | u      | 1,000         | 0,70          | 0,70             | 8,95%  |
| Unión Hidro 3 de 1/2"                 | u      | 1,000         | 0,35          | 0,35             | 4,48%  |
| Neplo polipropileno (PP) corrido 1/2" | u      | 1,000         | 0,31          | 0,31             | 3,96%  |
| Codo Hidro 3 de 1/2"x 90              | u      | 2,500         | 0,41          | 1,02             | 13,04% |
| Teflón                                | 10m    | 0,100         | 0,34          | 0,03             | 0,38%  |
|                                       |        |               |               | -                |        |
|                                       |        |               |               | -                |        |
|                                       |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE** **PARCIAL O** 3,62 46,28%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

**PARCIAL P** - -



Ing. Victor Paredes

|  |        |         |
|--|--------|---------|
| <b>TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P)</b> | 7,82   | 100,00% |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)</b>          | 15,00% | 1,17    |
| <b>OTROS INDIRECTOS (%X)</b>               | -      | -       |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>               | 8,99   |         |
| <b>VALOR PROPUESTO</b>                     | 8,99   |         |



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Red de agua potable Ø 1/2", HIDRO3

CODIGO: E10-04

UNIDAD: m

RENDIM.: R = 0,3640

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual | 1,00          | -                | -                     | 0,09             | 2,26% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

0,09

2,26%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)   | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|---------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Ay. Plomero Est. Ocup. E2 | 1,00          | 2,56             | 2,56                  | 0,93             | 23,37% |
| Plomero Est. Ocup. D2     | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 0,94             | 23,62% |
|                           |               | -                | -                     | -                |        |
|                           |               | -                | -                     | -                |        |
|                           |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES**

PARCIAL N

1,87

46,99%

| DESCRIPCION                 | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|-----------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Tubo Hidro 3 1/2" x 6m      | u      | 0,200         | 4,03          | 0,81             | 20,35% |
| Tee Hidro 3 de 1/2"         | u      | 0,250         | 0,70          | 0,18             | 4,52%  |
| Unión Hidro 3 de 1/2"       | u      | 0,500         | 0,35          | 0,18             | 4,52%  |
| Universal PVC roscable 1/2" | u      | 0,200         | 3,11          | 0,62             | 15,58% |
| Codo Hidro 3 de 1/2"x 90    | u      | 0,500         | 0,41          | 0,20             | 5,03%  |
| Teflón                      | 10m    | 0,100         | 0,34          | 0,03             | 0,75%  |
|                             |        |               |               | -                |        |
|                             |        |               |               | -                |        |
|                             |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O

2,02

50,75%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-



Ing. Victor Paredes

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 3,98   | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 0,60    |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 4,58   |         |
| VALOR PROPUESTO                     | 4,58   |         |

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Llave de paso Ø 1/2"

CODIGO: E10-30

UNIDAD: u

RENDIM.: R = 0,6670

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual |               | -                | -                     | 0,17             | 1,46% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA** **PARCIAL M** 0,17 1,46%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)   | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|---------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Plomero Est. Ocup. D2     | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 1,72             | 14,79% |
| Ay. Plomero Est. Ocup. E2 | 1,00          | 2,56             | 2,56                  | 1,71             | 14,70% |
|                           |               | -                | -                     | -                |        |
|                           |               | -                | -                     | -                |        |
|                           |               | -                | -                     | -                |        |

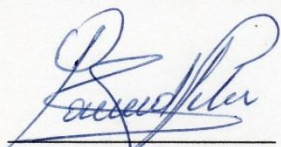
**MATERIALES** **PARCIAL N** 3,43 29,49%

| DESCRIPCION         | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|---------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Llaves de paso 1/2" | u      | 1,00          | 8,00          | 8,00             | 68,79% |
| Teflón              | 10m    | 0,10          | 0,34          | 0,03             | 0,26%  |
|                     |        |               |               | -                |        |
|                     |        |               |               | -                |        |
|                     |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE** **PARCIAL O** 8,03 69,05%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

**PARCIAL P** - -

  
Ing. Victor Paredes

|                                     |              |         |
|-------------------------------------|--------------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 11,63        | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00%       | 1,74    |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -            |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 13,37        |         |
| <b>VALOR PROPUESTO</b>              | <b>13,37</b> |         |



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Iluminación central empo., con luminaria incandescente 100 w

CODIGO: E12-04

UNIDAD: pto

RENDIM.: R = 1,0000

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION        | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual |               | -                | -                     | 0,43             | 2,21% |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |
|                    |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA** PARCIAL M 0,43 2,21%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)        | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|--------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Ay. Electricista Est. Ocup. E2 | 2,00          | 2,77             | 5,54                  | 5,54             | 28,53% |
| Electricista Est. Ocup. D2     | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 2,58             | 13,29% |
|                                |               | -                | -                     | -                |        |
|                                |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES** PARCIAL N 8,12 41,82%

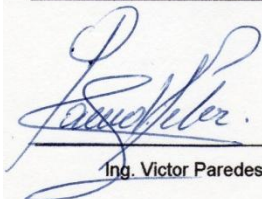
| DESCRIPCION                      | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|----------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Manguera cableado eléct. PVC REF | 100 m  | 0,03          | 30,82         | 0,92             | 4,74%  |
| Cable TW sólido # 12             | m      | 9,00          | 0,41          | 3,68             | 18,95% |
| Caja rectangular profunda        | u      | 1,80          | 0,95          | 1,72             | 8,86%  |
| Interruptor simple c/luz piloto  | u      | 1,00          | 2,36          | 2,36             | 12,15% |
| Plafón losa                      | u      | 1,00          | 0,77          | 0,77             | 3,96%  |
| Talpe negro 10 yardas            | u      | 0,10          | 0,59          | 0,06             | 0,31%  |
| Caja octogonal chica             | u      | 1,00          | 0,50          | 0,50             | 2,57%  |
| Foco 100 W 120 V.                | u      | 1,00          | 0,86          | 0,86             | 4,43%  |
|                                  |        |               |               | -                |        |
|                                  |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE** PARCIAL O 10,87 55,97%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

**PARCIAL P** - -

|                                     |              |         |
|-------------------------------------|--------------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 19,42        | 100,00% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00%       | 2,91    |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -            | -       |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 22,33        |         |
| <b>VALOR PROPUESTO</b>              | <b>22,33</b> |         |

  
Ing. Victor Paredes

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**PROYECTO DE VINCULACION BATERIAS SANITARIAS TIPO**

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

RUBRO: Caja revisión 60x60 cm , tapa de H.A. incl. excav. y relleno

CODIGO: E11-20

UNIDAD: u

RENDIM.: R = 2,6670

(horas/unidad)

DETALLE:

**EQUIPOS**

| DESCRIPCION         | CANTIDAD<br>A | TARIFA/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %     |
|---------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Herramienta manual  |               | -                | -                     | 0,92             | 1,62% |
| Concretera (1 saco) | 0,30          | 4,55             | 1,37                  | 3,65             | 6,42% |
|                     |               | -                | -                     | -                |       |
|                     |               | -                | -                     | -                |       |

**MANO DE OBRA**

PARCIAL M

4,57

8,04%

| DESCRIPCION (CATEGORIA)       | CANTIDAD<br>A | JORNAL/HORA<br>B | COSTO HORA<br>C = A*B | COSTO<br>D = C*R | %      |
|-------------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
| Maestro de obra Est. Ocup. C2 | 0,50          | 2,56             | 1,28                  | 3,41             | 6,00%  |
| Albañil Est. Ocup. D2         | 1,00          | 2,58             | 2,58                  | 6,88             | 12,11% |
| Peón Est. Ocup. E2            | 1,00          | 2,77             | 2,77                  | 7,39             | 13,00% |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |
|                               |               | -                | -                     | -                |        |

**MATERIALES**

PARCIAL N

17,68

31,11%

| DESCRIPCION                      | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | UNITARIO<br>B | COSTO<br>C = A*B | %      |
|----------------------------------|--------|---------------|---------------|------------------|--------|
| Cemento                          | kg     | 96,35         | 0,15          | 14,02            | 24,67% |
| Arena negra                      | m3     | 0,06          | 11,08         | 0,66             | 1,16%  |
| Piedra bola                      | m3     | 0,10          | 10,46         | 1,05             | 1,85%  |
| Jaboncillo común                 | u      | 125,00        | 0,13          | 15,91            | 28,00% |
| Hierro fy=4200 kg/cm2. D=10-16mm | qq     | 0,04          | 45,91         | 1,84             | 3,24%  |
| Agua                             | m3     | 0,08          | 0,27          | 0,02             | 0,04%  |
| Ripio triturado                  | m3     | 0,09          | 12,01         | 1,08             | 1,90%  |
|                                  |        |               |               | -                |        |
|                                  |        |               |               | -                |        |

**TRANSPORTE**

PARCIAL O


34,58

60,86%

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD<br>A | TARIFA<br>B | COSTO<br>C = A*B | % |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|---|
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |
|             |        |               |             | -                |   |

PARCIAL P

-

  
Ing. Victor Paredes

|                                     |        |         |
|-------------------------------------|--------|---------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 56,83  | 100,01% |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)          | 15,00% | 8,52    |
| OTROS INDIRECTOS (%X)               | -      |         |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO               | 65,35  |         |
| VALOR PROPUESTO                     | 65,35  |         |