

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 EVALUACIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO: “ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO - PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE”
(SUBPROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICIA)

DOCENTE COORDINADOR: Ing. Víctor Hugo Paredes.

DOCENTE AUTOR DEL PROYECTO: Ing. Jorge Cevallos.

ESTUDIANTES PARTICIPANTES: Diana Toala
Eduardo Serrano

ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE”

CÓDIGO DEL PROYECTO: FICM – IC – 003 - 2011

Ambato, JULIO del 2012

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



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



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

PROGRAMA: "UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD"

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

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

ETAPA I: "PLANIFICACION DEL PROYECTO"

NOMBRE DEL PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO - PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE" (SUBPROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICIA)

DOCENTE COORDINADOR: Ing. Víctor Hugo Paredes.

DOCENTE AUTOR DEL PROYECTO: Ing. Jorge Cevallos.

ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE"

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: Abg. Daniel Mosquera

CÓDIGO DEL PROYECTO: FICM – IC – 003 - 2011

Ambato, JULIO del 2012

ÍNDICE ETAPA I

CONTENIDO:

Carátula
Índice

| | Pág. |
|--|-------------|
| 1. Datos Generales del Proyecto. | 1 |
| 1.1 Nombre del Proyecto. | 1 |
| 1.2 Entidad Ejecutora. | 1 |
| 1.3 Cobertura y Localización. | 1 |
| 1.4 Monto. | 1 |
| 1.5 Plazo de Ejecución. | 1 |
| 1.6 Sector y tipo de Proyecto. | 1 |
| 1.7 Número de Docentes Participantes. | 1 |
| 1.8 Número de Estudiantes Participantes | 1 |
| 1.9 Número de Beneficiarios | 1 |
| 2. Diagnóstico y Problema | |
| 2.1 Descripción de la Situación Actual del Área de Intervención del proyecto. | 2 |
| 2.2 Identificación, Descripción y Diagnóstico del Problema. | 7 |
| 2.3 Línea Base del Proyecto. | 8 |
| 2.4 Identificación y Cuantificación de la Población Objetivo (Beneficiarios). | 8 |
| 3. Objetivos del Proyecto | 9 |
| 3.1 Objetivo General o Propósito | 10 |
| 3.2 Objetivos Específicos o Componentes | 10 |
| 3.3 Matriz de Marco Lógico. | 11 |
| 4. Estrategias de Ejecución. | |
| 4.1 Cronograma por Objetivos y Actividades. | 14 |
| 5. Presupuesto y Financiamiento | |
| 5.1 Presupuesto por Actividades del proyecto | 16 |
| 5.2 Presupuesto por Concepto del proyecto. | 17 |
| 6. Programación Analítica. | 18 |
| 7. Anexos. | 19 |

| | |
|---|-------|
| 7.1 Acta de Aceptación y Compromiso del Proyecto Académico de Servicio Comunitario para Vinculación con la Sociedad. | 20-23 |
| 7.2 Lista de Alumnos participantes en el Proyecto Académico de Servicio - Comunitario para Vinculación con la Sociedad. | 24 |
| 7.3 Grupos de trabajo. | 25 |
| 7.4 Fotografías de la ubicación del proyecto. | 26-27 |
| 7.5 Informe del Proyecto Planificado. | 28 |

PROYECTO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

| | |
|--|--|
| 1.1. NOMBRE DEL PROYECTO | |
| “Elaboración de diseños estructurales para promover el desarrollo urbanístico y socio-productivo del Gobierno Parroquial Rural Sucre” | |
| 1.2. ENTIDAD EJECUTORA | |
| Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica Carrera de Ingeniería Civil | |
| 1.3. COBERTURA Y LOCALIZACIÓN | |
| El proyecto se desarrollará en la Parroquia Rural Sucre, perteneciente al Cantón Patate de la Provincia de Tungurahua, ubicada 2° minutos del noroeste del centro de Patate. | |
| 1.4. MONTO | |
| Se estima un monto de \$2659.00 (dos mil seiscientos cincuenta y nueve dólares) con respecto a gastos de transporte, alimentación, papelería e imprevistos, según presupuesto adjunto. | |
| 1.5. PLAZO DE EJECUCIÓN | |
| Tres meses, según cronograma adjunto. | |
| 1.6. SECTOR Y TIPO DEL PROYECTO | |
| SECTOR Área Académica de la Carrera: <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> VIAL <input type="radio"/> HIDRÁULICO | TIPO DE PROYECTO ESTUDIO ASESORÍA |
| 1.7. NUMERO DE DOCENTES PARTICIPANTES | |
| 4 | |
| 1.8. NUMERO DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES | |
| 28 | |
| 1.9. NUMERO DE BENEFICIARIOS | |
| 3850 habitantes | |

2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA.

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

Localización.

Sucre es una de las tres parroquias que conforman el Cantón Patate, localizada al noreste del centro de Patate a 20 minutos; y hora treinta del Cantón Ambato, entre los datos relevantes tenemos:

- Altura promedio 2740 msnm
- Extensión 132 Km²
- Temperatura promedio 14°C
- Clima Mesotérmico.
- Comunidades Patate Urco y Poatug.

El área de estudio es el casco central de la parroquia, mismo que se encuentra ubicado en las coordenadas:

N 9860547, E 778641 por la cabecera, y
N 9860017, E 779028 por el pie.

Sus límites son:

Por el norte y oeste el Barrio la Floresta, por el sur el Barrio San Francisco, por el este el Barrio El Calvario.



Descripción del lugar de estudio

La Parroquia Sucre tiene 125 años de creación, siendo la primera y más grande del Cantón Patate su desarrollo general no concuerda con su edad ya que desde sus inicios se ha visto truncada por la distancia, desinterés de autoridades de turno, mínima destinación de recursos financieros, falta de líderes y en especial por el bajo nivel educativo de los moradores.

A pesar que en los 5 últimos años el Honorable Consejo Provincial de Tungurahua ha considerado a la localidad como una de sus prioridades debido al abandono en el que se

encontraba no ha sido suficiente su ayuda, lo cual es evidenciado por sus múltiples necesidades y el calificativo preocupante de Desnutrición Infantil y Pobreza Extrema, por lo cual los ministerios competentes recibieron un llamado de atención por parte del Economista Rafael Correa Presidente Constitucional de la República.

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

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

Población:

La parroquia en estudio según datos obtenidos en la Junta Parroquial y que se presentarán en los anexos cuenta con 3850 habitantes quienes consideran de gran importancia la cristalización de este proyecto macro cuya finalidad es mejorar las áreas de esparcimiento y aprovechamiento de espacios improductivos que complementará el ornato de la localidad, impulsará el desarrollo socio-productivo y el turismo, lo que ocasionará el incremento de fuentes de trabajo permitiendo un mejor estilo de vida, ya que en la actualidad un 70% de los habitantes vive de la agricultura y ganadería mientras el resto emigra a las grandes ciudades en busca de trabajo.

Educación:

A pesar que la Parroquia cuenta con 3 guarderías, una escuela completa y un colegio con bachillerato en Ciencias Sociales, muchos niños solamente terminan la escuela y se dedican a trabajar debido a su situación económica, razón por la cual requieren de la vinculación comunitaria de los estudiantes universitarios en la planificación de proyectos que generen desarrollo social y sobre todo económico para evitar este problema de estancamiento intelectual.

Salud:

Afortunadamente se cuenta con un sub-centro de salud mismo que entre sus necesidades primordiales esta la falta de equipos, personal y espacio físico. Los escasos profesionales asesoran a los moradores en cuanto a normas de higiene, alimentación variada y adecuada, sobre todo luchan por concientizar en cuanto a la planificación familiar que tanta falta hace en el sector.

Servicios Básicos:

Gran parte de la parroquia cuenta con los servicios básicos como son alcantarillados, agua potable y luz, pero particularmente parte de la zona en estudio carece de alcantarillado y agua potable por lo que las enfermedades y un pobre estilo de vida se hacen presentes.

OBRAS NECESARIAS

Las obras como se mencionó son varias, sin embargo las que consideramos prioritarias son:

- a. **Viales.-** diseño, ampliación, adecuación, apertura, drenajes, mejoramiento de calzada, aceras y bordillos.
- b. **Hidráulicas.-** diseño de obras de captación, conducción, distribución, almacenamiento y aspersión de agua de regadío; rediseño del sistema de abastecimiento de agua potable y su incremento de caudal.
- c. **Sanitario.-** estudios para la ampliación del alcantarillado hacia sectores no beneficiados.
- d. **Estructurales.-** diseño de graderíos para el coliseo, estadio, canchas de uso múltiple; diseño de cerramientos para destacamento policial, cementerio, estadio y canchas; diseño de muros, diseño del parque central, palacio parroquial con multi-oficinas y biblioteca, oficinas de información turística, etc.

✓ *De la lista mencionada se ha escogido las más viables y necesarias para objeto de nuestro estudio basándonos en las condiciones actuales tales como:*

Vialidad.- si bien es cierto que el acceso a la parroquia en estudio es asfaltada mientras que la situación de las vías dentro de la comunidad es la siguiente:

| TIPO DE CALZADA | ESTIMACIÓN % |
|--------------------|--------------|
| Asfaltado | 10 |
| Adoquinado | 5 |
| Empedrado | 15 |
| Lastrado | 5 |
| Ningún tratamiento | 65 |

Según estos datos podemos determinar que la planificación técnica en cuanto al diseño y construcción vial requiere de nuestra participación inmediata con propuestas viables en la apertura y mejoramiento vial en la parroquia, considerando además que el deterioro de las vías es acelerado sobre todo en el invierno por falta de drenajes y mantenimiento.

Hidráulicas.- como la zona es netamente agrícola y ganadera una de las necesidades básicas es disponer de suficiente agua de regadío cosa que no todos tienen por que existe una concesión compartida con otra comunidad determinándose horarios de consumo pero debido a la topografía el regadío solo se lo realiza en el día mientras en la noche el agua se desemboca hacia el Río Blanco por lo que se producen pérdidas económicas considerables en la época de sequías, y normalmente se ve limitado los pastos ya que requieren de humedad permanente, en vista de esta situación y con la finalidad de beneficiar a los habitantes usuarios y no usuarios del sistema de regadío de la localidad se propone el diseño un tanque de almacenamiento que a la vez permitirá implementar el sistema de aspersión con la finalidad de no desperdiciar el agua de regadío.

Estructurales.- la situación en cuanto al aprovechamiento de espacios disponibles e infraestructura en los sectores públicos y de esparcimiento es de total abandono por falta de asesoramiento técnico e inversión, lo que produce inseguridad, incomodidad sobre todo mal aspecto visual, en lo que se supone debería ser el atractivo de propios y extraños; por lo que consideramos necesarias y factibles la realización de los estudios de las siguientes obras que contemplarán el estudio de suelos, levantamientos topográficos, planos y presupuesto:

- ✓ *El diseño del cerramiento del cementerio.-* que actualmente está en total abandono, desorden, ingresan libremente animales siendo latente el temor a que se roben los cadáveres con fines comerciales, a más de eso el lugar está al ingreso del nuevo museo que en contados meses inicia su construcción, adicionalmente los turistas utilizan sus alrededores como un mirador por estar ubicado en la parte más alta brindando así una visión del volcán Tungurahua, el Río Patate y parte de los cantones adyacentes.
- ✓ *El diseño del cerramiento del destacamento de policía.-* predios que también sirven de garaje para el patrullero y temporalmente de la maquinaria pesada del Municipio y Consejo Provincial, al lugar ingresan niños que manchan las paredes y adultos que lo han convertido en un camino.
- ✓ *El diseño del parque central.-* el lugar destinado para construir el parque adyacente a la iglesia está en total abandono y convertido en un basurero dando un mal aspecto a la plaza central en la que existe una acumulación total de propios y extraños los fines de semana, en especial cuando hay festividades.
- ✓ *El diseño del estadio central.-* el poco esfuerzo que se ha realizado en pro de este lugar de concentración masiva no es suficiente ya que no se cuenta con graderíos, cubierta, camerinos, servicios higiénicos, entre otras necesidades, pero en vista que existe el ofrecimiento por parte del Ministerio de Deportes para la adecuación siempre y cuando se tenga un estudio previo y al disponer de mayor espacio consideramos oportuna nuestra intervención, con la mejor de las pagas que es la sonrisa de los niños, jóvenes y deportistas en general quienes sueñan con la cristalización de esta propuesta.
- ✓ *El diseño vial.-* la situación de tránsito y transporte es difícil y preocupante por cuanto las vías son abiertas sin ninguna consideración técnica (geométrica), sin drenajes y su calzada es de tierra lo que hace intransitable con la mínima lluvia.

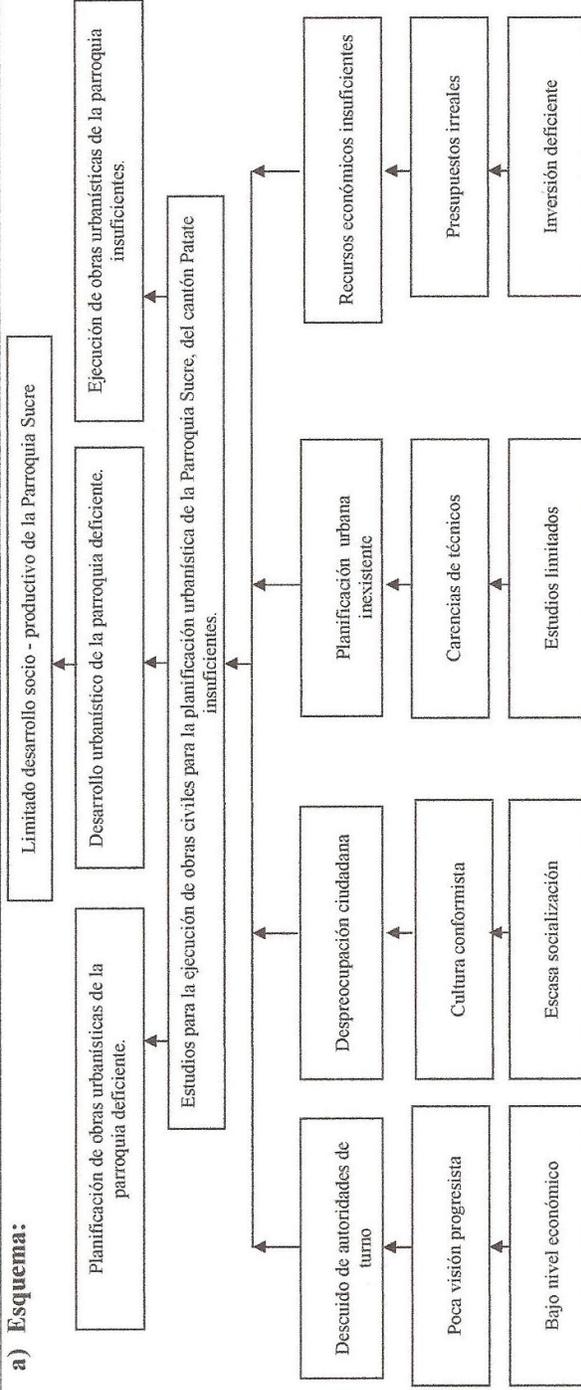
No es por demás mencionar que en la parroquia existe vestigios de un asentamiento inca por las piezas de barro encontradas que se las conserva en el museo improvisado de la localidad, que a más de su atractivo natural es la puerta de acceso al encantador Parque Nacional Llanganates que tiene una flora y fauna fusionada entre la Sierra y Oriente por su limitación con la Provincia de Napo, rodeado por cascadas únicas razón por la cual es visitado por turistas nacionales y extranjeros.

JUSTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS A REALIZARSE

- ✓ El proyecto tiene su punto de partida en el conocimiento de las condiciones actuales de abandono parcial de las obras, nivel económico de los habitantes y determinación de factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios.
- ✓ Conocido el lugar de estudio se determina los factores medio ambientales que se plantean no alterar u obtener un impacto mínimo al diseñar cada una de las obras propuestas.
- ✓ Los diseños, la planificación y las propuestas de modelos estructurales futuristas a ser propuestos serán a la altura de nuestras capacidades ingenieriles como alumnos de décimo semestre, complementadas por la experiencia de nuestros tutores en procura de plantear soluciones factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales brindando a la Junta Parroquial estudios que cumplan las expectativas de su gente.
- ✓ El propósito del diseño geométrico de las vías es brindar seguridad y comodidad en el tránsito y transporte de los usuarios y su carga.
- ✓ El diseño de los cerramientos es el de dar seguridad, tranquilidad, mejorar su aspecto.
- ✓ La planificación interna del cementerio a más de su ordenamiento y atractivo es proporcionar un modelo en la construcción de nichos en forma ascendente por el poco espacio disponible evitando en el futuro, no contar con espacios suficientes.
- ✓ Diseñar el parque central permitirá aprovechar un terreno baldío y mejorar el ornato ya que en las condiciones actuales da un mal aspecto a toda la parte central en cuyo alrededor se encuentran las oficinas de la junta parroquial, del cabildo, de la junta de agua potable, el sub-centro de salud, la iglesias y la plaza central.
- ✓ La adecuación del estadio y canchas adyacentes a más de brindar áreas de esparcimiento, seguridad y comodidad atraerá a nuevos deportistas alejándolos del alcohol y en especial incrementará el comercio en sus alrededores por la visita de deportistas del cantón y otras localidades.
- ✓ Complementar las obras del coliseo tiene por objeto proporcionar un lugar de reuniones que tanta falta hace a la localidad, ya que en la actualidad se las realiza en un lugar demasiado incomodo e improvisado, más evidente la necesidad es cuando se requiere efectuar capacitaciones por parte de técnicos provinciales, cantonales y reuniones con otras comunidades.
- ✓ Realizar el estudio de un tanque de almacenamiento de agua para regadío proporcionará el impulso que se requiere para implementar el regadío por aspersión utilizando así al máximo el liquido vital, evitando las filtraciones y desperdicios, se incrementará el área productiva, se logrará dotar del liquido a las personas no miembros de las concesiones y se evitará problemas de sequía.

2.2 IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

a) Esquema:



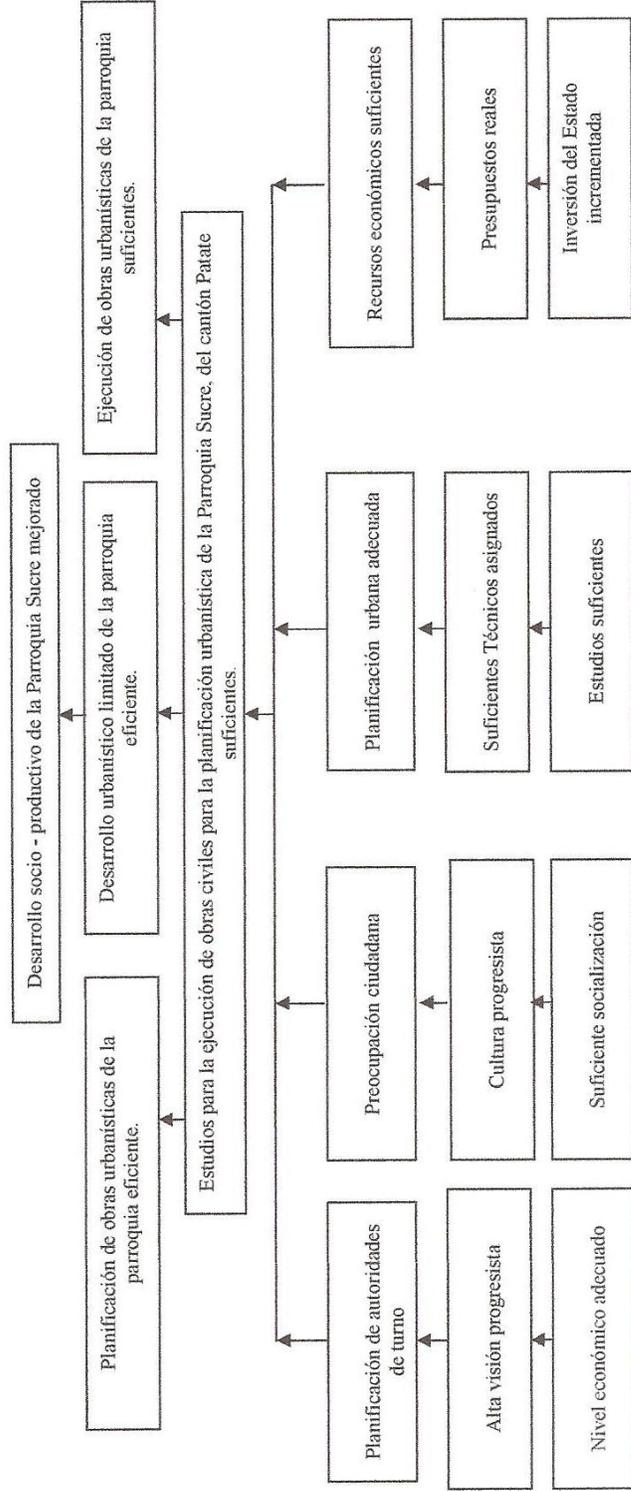
b) Interpretación:

El problema de la deficiente planificación, gestión de partida presupuestaria mínima, no ejecución o ejecución de obras que no cumple los estándares de calidad y normas ambientales complementada con la visión limitada de autoridades y ciudadanía, ha provocado un retraso infraestructural considerable afectando al ornato natural de la localidad y al desarrollo socio-productivos, considerando que instituciones afines están siempre dispuestas a financiar obras de interés siempre y cuando dispongan de un proyecto referencial, con estas consideraciones la Universidad Técnica de Ambato, en especial los alumnos de la Facultad de Ingeniería Civil consideramos oportuna la Vinculación Comunitaria con el propósito de aportar con el desarrollo de estudios básicos que promuevan en desarrollo local.

| 2.3 LÍNEA BASE DEL PROYECTO: | | |
|---|---|---|
| SECTOR | TIPO DE PROYECTO | INDICADOR |
| <ul style="list-style-type: none"> • Estructural • Vial • Hidráulico | El tipo de proyecto será de estudio y asesoría. | Al término del proyecto se presentara los respectivos datos técnicos, memorias de cálculo, planos estructurales, planos arquitectónicos y presupuestos. |

| 2.4 IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO (BENEFICIARIOS): |
|--|
| <p>La población afectada está constituida básicamente por todos los habitantes de la parroquia, es decir los 3850 moradores por ser proyectos de interés común, como también los visitantes nacionales como extranjeros que de realizarse y cristalizar el proyecto se incrementará considerablemente.</p> |

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.



3.1 OBJETIVO GENERAL O PROPÓSITO:

Elaborar diseños estructurales que contemplen planos, presupuestos y planificación técnica de 4Km de vías, dos cerramientos, un estadio, un tanque reservorio para agua de regadío, un parque, la adecuación interna del cementerio y del coliseo, promoviendo el desarrollo urbanístico y socio-productivo de la Parroquia Sucre.

Nuestra participación se justifica poniendo en alto el nombre de esta gran Institución Educativa la Universidad Técnica de Ambato y con el cumplimiento del objetivo de nuestra querida facultad que textualmente dice:

“Formar profesionales Ingenieros Civiles, comprometidos con el desarrollo social y económico del Ecuador, con conocimientos técnico-científicos, valores, habilidades y destrezas que le permitan resolver con solvencia los problemas de la Ingeniería Civil, con capacidad para elaborar y colaborar en el desarrollo de proyectos multidisciplinarios con énfasis en contenidos técnico-sociales y de especialidad, sin descuidar las disciplinas complementarias”.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS O COMPONENTES:

- 1) Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios
- 2) Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar cada una de las obras propuestas
- 3) Diseñar, planificar y proponer modelos estructurales ecológicos, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales
- 4) Elaborar individualmente los respectivos planos y presupuestos referenciales de cada estudio.

3.3 MATRIZ DE MARCO LÓGICO:

| Resumen Narrativo de Objetivos | Indicadores Verificables Objetivamente | Fuentes de Verificación | Supuestos de Sustentabilidad |
|--|---|---|--|
| <p>Fin:</p> <p>Desarrollo socio - productivo de la Parroquia Sucre mejorado</p> | <p>Indicadores del fin:</p> <p>Mejorar en un 80% el desarrollo de la vitalidad, funcionalidad y ornato de la parroquia Sucre del cantón Patate.</p> | <p>Medios del fin:</p> <p>La constancia y cumplimiento de nuestro trabajo se verá reflejada en un informe final en el que constarán los planos y presupuestos acorde a las exigencias actuales, mismas que se entregarán a la entidad beneficiaria y al departamento de vinculación de la universidad.</p> | <p>Supuestos del fin</p> <p>Los resultados del proyecto estarán sustentados en la información y datos recolectados en el lugar, como en la toma de decisiones por partes los estudiantes participantes con las consideraciones técnicas exigidas, respaldado por los tutores.</p> |
| <p>Propósito (objetivo general):</p> <p>Estudios para la ejecución de obras civiles para la planificación urbanística de la Parroquia Sucre, del cantón Patate suficientes.</p> | <p>Indicadores del propósito:</p> <p>El diseño cumple con las normas establecidas en los códigos ACI 318-05 y del Código Ecuatoriano de la Construcción (CEC).</p> | <p>Medios del propósito:</p> <p>Se garantiza calidad y seguridad ya que se parte el estudio recolectando información verdadera para cada actividad y para su cumplimiento se laborará los fines de semana en coordinación con las autoridades locales.</p> | <p>Supuestos del propósito:</p> <p>Las decisiones y criterios de diseño serán tomadas conjuntamente con los tutores en procura de obtener un estudio de calidad considerando las condiciones del lugar.</p> |

| Resumen Narrativo de Objetivos | Indicadores Verificables Objetivamente | Fuentes de Verificación | Supuestos de Sustentabilidad |
|--|---|---|--|
| <p>Componentes/productos (resultados u objetivos específicos):</p> <p>Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios</p> | <p>Indicadores de componentes:</p> <p>Definir las posibles alternativas de solución mediante la visualización técnica y afectación futura.</p> | <p>Medios de componentes:</p> <p>TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Observación ▪ Entrevistas <p>INSTRUMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Guías de observación ○ Fichas de campo | <p>Supuestos de componentes</p> <p>Conocimiento de posibles planificaciones complementarias.</p> |
| <p>Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar cada una de las obras propuestas</p> | <p>Visualizar diseños armónicos de bajo impacto ambiental y definir las posibles entidades de financiamiento.</p> | <p>Considerar en el diseño las normas ambientales. Sugerir posibles instituciones que apoyen la ejecución del proyecto.</p> | <p>Gestionar el financiamiento con instituciones locales, provinciales y ministeriales.</p> |
| <p>Diseñar, planificar y proponer modelos estructurales ecológicos, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales</p> | <p>Optar por los mejores diseños con la finalidad de sobrepasar las expectativas.</p> | <p>Asesorarse por profesionales con experiencia en los temas propuestos.</p> | <p>Buscar ayuda de arquitectos y otros profesionales para el diseño, como también de obras afines ya realizadas.</p> |
| <p>Elaborar individualmente los respectivos planos y presupuestos referenciales de cada estudio.</p> | <p>Analizar la calidad, facilidad de adquisición y vida útil.</p> | <p>Considerar las especificaciones técnicas para materiales a emplearse.</p> | <p>Sustentarse en especificaciones y asesoría de proveedores.</p> |

| Actividades: | Presupuesto: | Medios de actividades: | Supuestos de actividades: |
|--|--------------|------------------------------------|--|
| Diseño geométrico de las vías | 664 dólares | Planos y presupuesto final de obra | Uso de equipo topográfico y de oficina. |
| Diseño de los cerramientos | 332 dólares | Planos y presupuesto final de obra | Uso de equipo topográfico y de oficina. |
| Planificación interna del cimiterio | 166 dólares | Planos y presupuesto final de obra | Uso de equipo topográfico y de oficina. |
| Diseño el parque central | 168 dólares | Planos y presupuesto final de obra | Uso de equipo topográfico y de oficina. |
| Rediseño del estadio | 466 dólares | Planos y presupuesto final de obra | Uso de equipo topográfico y de estudios de suelos. |
| Adecuación interna del coliseo | 166 dólares | Planos y presupuesto final de obra | Uso cinta e implementos de oficina. |
| Diseño de un tanque de almacenamiento de agua para regadío | 695 dólares | Planos y presupuesto final de obra | Uso de equipo topográfico y de estudios de suelos. |

4. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN.

| 4.1 CRONOGRAMA POR OBJETIVOS Y ACTIVIDADES | | | | | | |
|--|-----------------|----------|---------|--------------------------------|---|--|
| DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICIA. | | | | | | |
| COMPONENTES/ ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO ESTIMADO | | | RESPONSABLES | RECURSOS NECESARIOS | |
| | DESDE | HASTA | # HORAS | | | |
| Componente 1: Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios | | | | | | |
| Actividad 1.1 Reconocimiento del lugar de estudio | ABRIL 27 | MAYO 18 | 12 | GRUPO #6 | | |
| Actividad 1.2 Reunión con autoridades y moradores de la parroquia | ABRIL 27 | ABRIL 27 | 2 | SERRANO EDUARDO TOALA DIANA | TRANSPORTE | |
| Actividad 1.3 Ubicación del proyecto | MAYO 4 | MAYO 4 | 4 | SERRANO EDUARDO TOALA DIANA | EQUIPO DE PROYECCION - PERSONAL PROMOTOR | |
| Actividad 1.4 Recolección de información del lugar | MAYO 4 | MAYO 4 | 2 | SERRANO EDUARDO TOALA DIANA | MATERIAL DE PAPELERIA-GPS.- CAMARA FOTOGRAFICA | |
| Actividad 1.5 Determinación final del área de proyecto | MAYO 12 | MAYO 12 | 2 | SERRANO EDUARDO TOALA DIANA | MATERIAL DE PAPELERIA PARA ENCUESTA CAMARA FOTOGRAFICA | |
| Componente 2: Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar la obra propuesta. | | | | | | |
| Actividad 2.1 Consultar y conocer las normas ambientales que intervienen en el proyecto | MAYO 18 | MAYO 18 | 2 | SERRANO EDUARDO TOALA DIANA | INFORME FINAL DE ENCUESTA EN ARCHIVO MAGNETICO | |
| Actividad 2.2 Conocer de normativas ambientales municipales | MAYO 25 | MAYO 28 | 20 | GRUPO #6 | | |
| Actividad 2.3 conocer la disponibilidad económica de la parroquia | MAYO 25 | MAYO 25 | 4 | SERRANO EDUARDO | MEMORIAS, PAPELERIA E INTERNET | |
| Actividad 2.4 Determinar el método de financiamiento | MAYO 25 | MAYO 25 | 4 | SERRANO EDUARDO | MEMORIAS, PAPELERIA E INTERNET | |
| Actividad 2.5 Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto | MAYO 25 | MAYO 25 | 4 | TOALA DIANA | TRANSPORTE | |
| Componente 3: Diseñar, planificar y proponer modelos estructurales futuristas, ecológicos, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales | | | | | | |
| Actividad 3.1 Determinar y elegir las posibilidades de diseño | MAYO 28 | MAYO 28 | 4 | TOALA DIANA | TRANSPORTE | |
| Actividad 3.2 Levantamiento Topográfico | MAYO 28 | MAYO 28 | 4 | SERRANO EDUARDO TOALA DIANA | | |
| | MAYO 28 | JULIO 05 | 68 | GRUPO #6 | | |
| | MAYO 31 | MAYO 31 | 4 | SERRANO EDUARDO TOALA DIANA | MATERIAL DE OFICINA EQUIPO INFORMÁTICO | |
| | JUNIO 1 | JUNIO 2 | 8 | SERRANO EDUARDO TOALA DIANA | EQUIPO TOPOGRAFICO TRANSPORTE | |

5. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.

| 5.1 PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES DEL PROYECTO | | | |
|---|--|---------------------------------------|-----------------------|
| <u>DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICIA.</u> | | | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | FUENTES DE FINANCIAMIENTO (dólares) | | TOTAL USD. |
| | APORTE RECURSOS PROPIOS ESTUDIANTES | APORTE DE LA COMUNIDAD | |
| Componente 1: Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios | | | |
| Actividad 1.1 Reconocimiento del lugar de estudio | 12 | | 12 |
| Subactividad 1.2 Reunión con autoridades y moradores de la parroquia | 3 | | 3 |
| Actividad 1.3 Ubicación del proyecto | 3 | | 3 |
| Actividad 1.4 Recolección de información del lugar | 12 | | 12 |
| Actividad 1.5 Determinación final del área de proyecto | 12 | | 12 |
| Componente 2 Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar la obra propuesta. | | | |
| Actividad 2.1 Consultar y conocer las normas ambientales que intervienen en el proyecto | 3 | | 3 |
| Actividad 2.2 Conocer de normativas ambientales municipales | 3 | | 3 |
| Actividad 2.3 Conocer la disponibilidad económica de la parroquia | 3 | | 3 |
| Actividad 2.4 Determinar el método de financiamiento | 3 | | 3 |
| Actividad 2.5 Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto | 10 | | 10 |
| Componente 3 Diseñar, planificar y proponer modelos estructurales futuristas, ecológicos, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales | | | |
| Actividad 3.1 Determinar y elegir las posibilidades de diseño | 12 | | 12 |
| Actividad 3.2 Levantamiento Topográfico | 20 | | 20 |
| Actividad 3.3 Replanteo y nivelación | 20 | | 20 |
| Actividad 3.4 Toma de muestras de suelo | 10 | | 10 |
| Actividad 3.5 Ensayos de suelo y determinación de los esfuerzos admisibles | 10 | | 10 |
| Actividad 3.6 Diseño de la infraestructura, drenajes e instalaciones | 15 | | 15 |
| Actividad 3.7 Análisis de costos para la cuantificación del rediseño y la factibilidad del proyecto, presentación de informe final | 15 | | 15 |
| TOTAL | | | 166 |

| 5.2 PRESUPUESTO POR CONCEPTO DEL PROYECTO | | | |
|---|-------------------------|------------------|------------|
| CONCEPTO | APORTE RECURSOS PROPIOS | APORTE COMUNIDAD | TOTAL USD. |
| Personal | 26 | | 26 |
| Equipos | 10 | | 10 |
| Materiales y Suministros | 20 | | 20 |
| Pasajes | 80 | | 80 |
| Servicios (refrigerios, Fotocopias, etc.) | 30 | | 30 |
| Total USD | | | 166 |



(F) ING. VICTOR HUGO PAREDES
COORDINADOR DEL PROYECTO



(F) ABG. DANIEL MOSQUERA
PRESIDENTE DE JUNTA



7.- ANEXOS

Ambato, Mayo 20 del 2011.

Abogado
Robinson Daniel Mosquera Garcés
PRESIDENTE DE LA JUNTA PARROQUIAL SUCRE

Presente

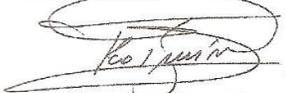
De mi consideración:

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

Con esta finalidad y seguros de contar con su valiosa aprobación, se deberá suscribir el Acta de Aceptación y Compromiso adjunta o Convenio.

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

Atentamente:



Ing. Francisco Pazmiño
DECANO
Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica

Adjunto: Acta de Aceptación y Compromiso

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

FACULTAD DE 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 16 días del mes de marzo del dos mil once.

La Junta Parroquial Sucre representada por el Abogado Robinson Daniel Mosquera Garcés en calidad de Presidente 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. La Junta Parroquial Sucre es una Entidad que realiza su actividad en el ámbito de planificación, dirección y control de los recursos presupuestarios destinados para el desarrollo de la parroquia, así como buscar la ayuda interinstitucional direccionada al mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes.
- 1.2. La Universidad Técnica de Ambato entre los principios que orientan sus funciones contempla la “Vinculación con la Sociedad”, en virtud de la cual esta Institución de Educación Superior pone a disposición de la comunidad su colaboración en áreas específicas a entidades, tanto públicas como privadas a través de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, Carrera de Ingeniería Civil.

SEGUNDA.- OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

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

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la cooperación interinstitucional entre la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica de la Universidad Técnica de Ambato y la Junta Parroquial Sucre.

- Desarrollar en forma conjunta y participativa la Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación de los Proyectos Académicos de Servicio Comunitario para Vinculación con la Sociedad; con los siguientes temas:

“Elaboración de diseños estructurales para promover el desarrollo urbanístico y socio-productivo del Gobierno Parroquial Rural Sucre”

TERCERA.- COMPROMISOS DE LAS PARTES

3.1. La Junta Parroquial Sucre se compromete a:

- Brindar las facilidades necesarias durante las Etapas de Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación de los Proyectos 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 Ítalo Ernesto Rodríguez Yanchaguano los formatos respectivos de la Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación de los Proyectos para su posterior aprobación.

3.2. La Universidad Técnica de Ambato se compromete a:

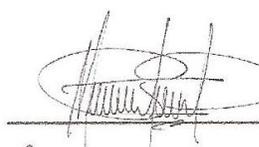
- Prestar las facilidades necesarias a través del personal idóneo (docentes y de ser el caso estudiantes) que se requiera para el desarrollo de la Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación de los Proyectos en la Junta Parroquial Sucre y presentar para su aprobación los proyectos académicos de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

Los celebrantes se ratifican en todo el contenido de la presente Acta de "Aceptación y Compromiso" y para constancia firman en unidad de acto, cuatro ejemplares del mismo tenor y efecto, en Ambato, a los veinte días del mes de Mayo del 2011.



f.

Ing. Francisco Pazmiño
**DECANO FACULTAD DE INGENIERÍA
CIVIL Y MECÁNICA**



f.

Abg. Robinson Daniel Mosquera
**PRESIDENTE
JUNTA PARROQUIAL SUCRE**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

ALUMNOS PARTICIPANTES:

| | |
|------------------------|--------------------|
| 1 ARBOLEDA ESCOBAR | DENNIS ENRIQUE |
| 2 CARRIÓN ATIAJA | KATIA MARGARITA |
| 3 CASCO AGUDELO | XAVIER RODRIGO |
| 4 CAÑAR RAMÍREZ | MAURICIO SEBASTIÁN |
| 5 ESPINOZA APRAEZ | GALO FERNANDO |
| 6 JARAMILLO BOMBÓN | MARLON FERNANDO |
| 7 IGLESIAS CHARIGUAMÁN | DIEGO FABIÁN |
| 8 INLASACA PADILLA | CRISTIAN GIOVANNI |
| 9 LASCANO PIZARRO | MIGUEL ÁNGEL |
| 10 LITUMA MOYON | ROBERT ALEXANDER |
| 11 LLUMAN LLUCAILLA | HUGO FERNANDO |
| 12 LÓPEZ LÓPEZ | LILIANA SABRINA |
| 13 LÓPEZ CARRILLO | GIOVANNA PATRICIA |
| 14 LUCIO ALVARES | DIEGO RICARDO |
| 15 MALDONADO GÓMES | MARCOS RAÚL |
| 16 MEDINA AGUILAR | TATIANA IMELDA |
| 17 MONTACHANA SOQUE | RICARDO VINICIO |
| 18 MORALES | EDISON MAURICIO |
| 19 MOYA CAIZA | ELENA MARIANELA |
| 20 MUYULEMA SAILEMA | JAVIER EFRAÍN |
| 21 OROZCO QUINGA | ADOLFO MISAEL |
| 22 PUCA SALAZAR | DANILO FERNANDO |
| 23 QUISHPE ÁLVAREZ | DIEGO FERNANDO |
| 24 ROMO PAREDES | GABRIELA FERNANDA |
| 25 SALGUERO CHILUIZA | FRANKLIN ROLANDO |
| 26 SERRANO ARAGON | ANGEL EDUARDO |
| 27 SISA PILCO | MÓNICA PAULINA |
| 28 TOALA GONZALEZ | DIANA PATRICIA |

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL
PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA
VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

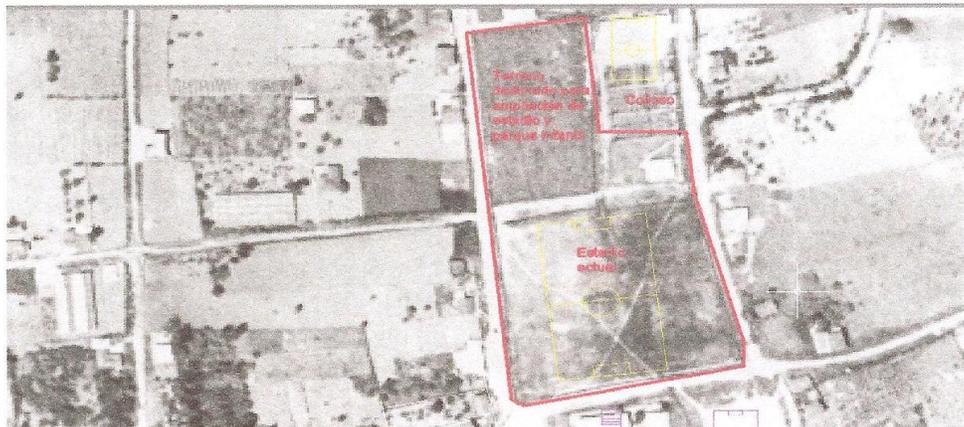
GRUPOS DE TRABAJO:

| # | TEMA | INTEGRANTES | TUTOR |
|---|---|--|--------------------------|
| 1 | Diseño del cerramiento para el cementerio. | LASCANO MIGUEL ROMO GABRIELA | Ing. Víctor Hugo Paredes |
| 2 | Adecuación interior del cementerio proponiendo nichos tipo. | ARBOLEDA DENNIS LÓPEZ GIOVANNA | |
| 3 | Diseño del parque central. | LUCIO DIEGO MORALES MAURICIO | |
| 4 | Rediseño del estadio central. | CASCO XAVIER IGLESIAS DIEGO INLASACA CRISTIAN LLUMAN HUGO MONTACHANA RICARDO OROSCO ADOLFO | Ing. Jorge Cevallos |
| 5 | Adecuación interior del coliseo. | MOYA ELENA QUISHPE DIEGO | |
| 6 | Diseños del cerramiento para el destacamento de policía. | SERRANO EDUARDO TOALA DIANA NOTA: Estudiantes que reemplazaran a los señores Núñez Jonathan y Cesar Rojas | |
| 7 | Diseño geométrico de 2Km de vía, tramo 1. | CAÑAR MAURICIO LITUMA ROBERT LÓPEZ LILIANA MEDINA TATIANA | Ing. Israel Alulema |
| 8 | Diseño geométrico de 2Km de vía, tramo 2. | CARRIÓN KATIA JARAMILLO MARLON MALDONADO MARCOS SISA MÓNICA | |
| 9 | Diseño de un tanque reservorio para implementar el regadío por aspersión. | ESPINOZA GALO MUYULEMA JAVIER PUCA DANILO SALGUERO FRANKLIN | Ing. Dilon Moya |

Las presentes fotografías muestran la ubicación de las obras elegidas por su grado de necesidad y factibilidad de cristalización.

Fotografía satelital #1

- a. Localización del estadio actual y el terreno comunal adyacente en el que se pretende ampliar el estadio y en su parte restante implementar un parque infantil y un mini-estadio para campeonatos infantiles.
- b. Localización del coliseo junto al estadio, requiere adecuación interna.



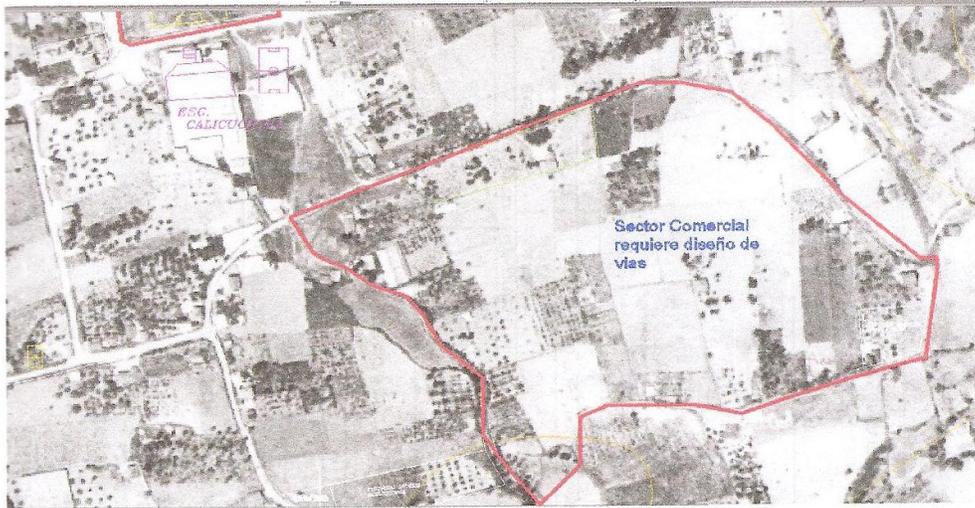
Fotografía satelital #2

- a. Visualización del cementerio y tanque reservorio en la parte alta junto a los terrenos donde se va a construir un museo; se aprecia también la ubicación del terreno destinado para la construcción del parque en el centro de la parroquia.



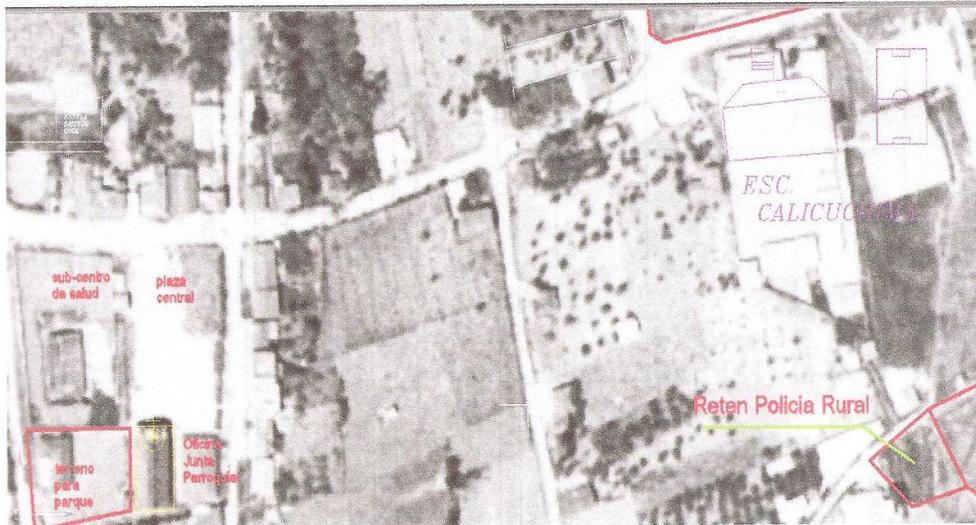
Fotografía satelital #3

- a. Localización del área en la que se requiere del diseño de vías a más del rediseño de las existentes, ubicada en el Barrio Comercial junto al reten policial y detrás de la escuela Calicuchima.



Fotografía satelital #4

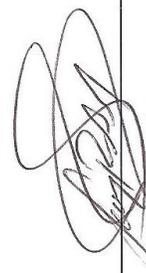
- a. Ubicación del terreno del reten policial que requiere los estudios para la construcción del cerramiento, se encuentra detrás de la escuela Calicuchima.



INFORME PROYECTO PLANIFICADO.

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

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

| | | | | | |
|---|--------------------------------|--|-----------------------------|---|--|
| PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO - PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE" (SUBPROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICÍA) | | TIEMPO PLANIFICADO | | PRESUPUESTO PLANIFICADO USD (\$) | |
| CÓDIGO: FICM - IC - 003 - 2011 | | DESDE | HASTA | # HORAS | APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA |
| ENTIDAD BENEFICIARIA: | | 27/04/2012 | 05/07/2012 | 200 | 0 |
| 1. "GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE" | | | | | |
| 2. DESTACAMENTO DE POLICÍA DE LA PARROQUIA | | | | | |
| 3. | | | | | |
| NÚMERO DE BENEFICIARIOS: | | APORTES RECURSOS ESTUDIANTES | # HORAS PLANIFICADAS | TOTAL | |
| 3 PERSONAS-DIRECTOS (POLICÍA) | | 166 | 100 | 166 | |
| 3850 HABITANTES-INDIRECTOS (PARROQUIA) | | | | | |
| COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA | | RESPONSABLES DEL PROYECTO | | ESTUDIANTES PARTICIPANTES | |
| NOMBRE | CARGO | DOCENTE COORDINADOR | DOCENTES AUTORES | HOMBRES | MUJERES |
| 1. Abg. Daniel Mosquera | 1. Presidente Junta Parroquial | Ing. Víctor Hugo Paredes | 1. Ing. Jorge Cevallos | 1. Eduardo Serrano | 1. Diana Toala |
| 2. | 2. | | 2. | 2. | 2. |
| | | | 3. | 3. | 3. |
| | | | 4. | 4. | 4. |
| PRESENTADO POR: | | REVISADO POR: | | INFORME FAVORABLE: | |
|  Ing. Víctor Hugo Paredes | |  Lcd. Mg. Jorge Amores | | f. _____ Ing. Víctor Guachimbosa DIRECTOR CEVIC-UTA | |
| DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO | | COORDINADOR UNIDAD VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD | | | |

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



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

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



PROGRAMA: “UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD”

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

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

ETAPA II: “EJECUCIÓN Y MONITOREO”

**NOMBRE DEL PROYECTO: “ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES
PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO - PRODUCTIVO
DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE” (SUBPROYECTO 6: DISEÑO DEL
CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICIA)**

DOCENTE COORDINADOR: Ing. Víctor Hugo Paredes.

DOCENTE AUTOR DEL PROYECTO: Ing. Jorge Cevallos.

ENTIDAD BENEFICIARIA: “GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE”

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: Abg. Daniel Mosquera

CÓDIGO DEL PROYECTO: FICM – IC – 003 - 2011

Ambato, JULIO del 2012

ÍNDICE ETAPA II

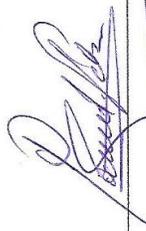
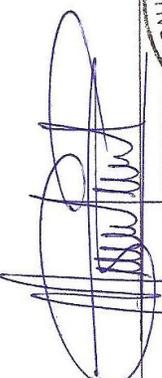
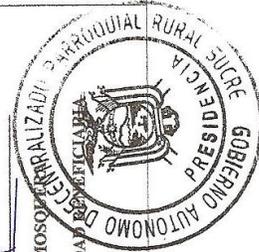
CONTENIDO:

| | Pág. |
|---|-------------|
| Carátula | |
| Índice | |
| 1. Estrategias de Monitoreo. | 29 - 31 |
| 2. Registro de Asistencia. | 32 - 57 |
| 3. Registro de Actividades Tutoriales del Coordinador del Proyecto. | 58 - 62 |
| 4. Anexos. | 63 |
| 4.1 Fotografías del lugar | 64-65 |

I. ESTRATEGIAS DE MONITOREO:

| COMPONENTES/ACTIVIDADES SUBACTIVIDADES | TIEMPO PLANIFICADO | | | | PRESUPUESTO PLANIFICADO | | | | TIEMPO DE EJECUCIÓN REAL | | | | PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN REAL | | | |
|---|-------------------------|-------------------------|---------|-----------|------------------------------------|------------------------------------|-----------|-------------------------|--------------------------|-------|---------|------------------------------------|------------------------------------|-----------|--|--|
| | DESDE | HASTA | # HORAS | TOTAL USD | AFORTES RECURSOS ESTUDIANTES | AFORTES ENTIDAD BENEFICIARIA | TOTAL USD | | DESDE | HASTA | # HORAS | AFORTES RECURSOS ESTUDIANTES | AFORTES ENTIDAD BENEFICIARIA | TOTAL USD | | |
| Componente 1: Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios | ABRIL 29 DEL 2011 | MAYO 20 DEL 2011 | 12 | | | | | ABRIL 27 DEL 2012 | MAYO 18 DEL 2012 | 12 | | | | | | |
| | ABRIL 29 DEL 2011 | ABRIL 29 DEL 2011 | 2 | 12 | | | 12 | ABRIL 27 DEL 2012 | ABRIL 27 DEL 2012 | 2 | 12 | | | 12 | | |
| Actividad 1.1 Reconocimiento del lugar de estudio | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Actividad 1.2 Reunión con autoridades y moradores de la parroquia | MAYO 06 DEL 2011 | MAYO 06 DEL 2011 | 4 | 3 | | | 3 | MAYO 04 DEL 2012 | MAYO 04 DEL 2012 | 4 | 3 | | | 3 | | |
| | MAYO 06 DEL 2011 | MAYO 06 DEL 2011 | 2 | 3 | | | 3 | MAYO 04 DEL 2012 | MAYO 04 DEL 2012 | 2 | 3 | | | 3 | | |
| Actividad 1.3 Ubicación del proyecto | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Actividad 1.4 Recolección de información del lugar | MAYO 14 DEL 2011 | MAYO 14 DEL 2011 | 2 | 12 | | | 12 | MAYO 12 DEL 2012 | MAYO 12 DEL 2012 | 2 | 12 | | | 12 | | |
| | MAYO 20 DEL 2011 | MAYO 20 DEL 2011 | 2 | 12 | | | 12 | MAYO 18 DEL 2012 | MAYO 18 DEL 2012 | 2 | 12 | | | 12 | | |
| Actividad 1.5 Determinación final del área de proyecto | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Componente 2: Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar la obra propuesta. | MAYO 27 DEL 2011 | MAYO 30 DEL 2012 | 20 | | | | | MAYO 25 DEL 2012 | MAYO 28 DEL 2012 | 20 | | | | | | |
| | MAYO 27 DEL 2011 | MAYO 27 DEL 2011 | 4 | 3 | | | 3 | MAYO 25 DEL 2012 | MAYO 25 DEL 2012 | 4 | 3 | | | 3 | | |
| Actividad 2.1 Consultar y conocer las normas ambientales que intervienen en el proyecto | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Actividad 2.2 Conocer de normativas ambientales municipales | MAYO 27 DEL 2011 | MAYO 27 DEL 2011 | 4 | 3 | | | 3 | MAYO 25 DEL 2012 | MAYO 25 DEL 2012 | 4 | 3 | | | 3 | | |
| | MAYO 27 DEL 2011 | MAYO 27 DEL 2011 | 4 | 3 | | | 3 | MAYO 25 DEL 2012 | MAYO 25 DEL 2012 | 4 | 3 | | | 3 | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|----|----|--|----|-------------------|----|----|--|----|
| Actividad 2.3 Conocer la disponibilidad económica de la parroquia | MAYO 27 DEL 2011 | 4 | 3 | | 3 | MAYO 25 DEL 2012 | 4 | 3 | | 3 |
| Actividad 2.4 Determinar el método de financiamiento | MAYO 27 DEL 2011 | 4 | 3 | | 3 | MAYO 25 DEL 2012 | 4 | 3 | | 3 |
| Actividad 2.5 Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto | MAYO 30 DEL 2011 | 4 | 10 | | 10 | MAYO 28 DEL 2012 | 4 | 10 | | 10 |
| Componente 3: Diseñar, planificar y proponer modelos estructurales futuristas, ecológicos, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales | MAYO 30 DEL 2011 | 68 | | | | MAYO 28 DEL 2012 | 68 | | | |
| Actividad 3.1 Determinar y elegir las posibilidades de diseño | JUNIO 02 DEL 2011 | 4 | 12 | | 12 | MAYO 31 DEL 2012 | 4 | 12 | | 12 |
| Actividad 3.2 Levantamiento Topográfico | JUNIO 03 DEL 2011 | 8 | 20 | | 20 | JUNIO 01 DEL 2012 | 8 | 20 | | 20 |
| Actividad 3.3 Replanteo y nivelación | JUNIO 10 DEL 2011 | 4 | 20 | | 20 | JUNIO 08 DEL 2012 | 4 | 20 | | 20 |
| Actividad 3.4 Toma de muestras de suelo | JUNIO 17 DEL 2011 | 2 | 10 | | 10 | JUNIO 15 DEL 2012 | 2 | 10 | | 10 |
| Actividad 3.5 Ensayos de suelo y Determinación del esfuerzo admisible | JUNIO 24 DEL 2011 | 2 | 10 | | 10 | JUNIO 22 DEL 2012 | 2 | 10 | | 10 |
| Actividad 3.6 Diseño de la Infraestructura, drenajes e instalaciones | JUNIO 27 DEL 2011 | 24 | 15 | | 15 | JUNIO 25 DEL 2012 | 24 | 15 | | 15 |

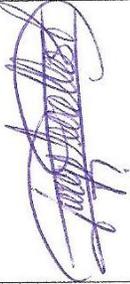
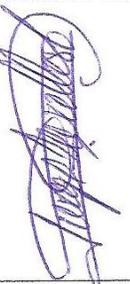
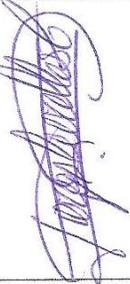
| Actividad 3.7 Cálculo estructural con el análisis de costos para la cuantificación total, considerando la factibilidad del proyecto, presentación de informe final | JULIO 04 DEL 2011 | JULIO 07 DEL 2011 | 24 | 15 | 15 | JULIO 02 DEL 2012 | JULIO 05 DEL 2012 | 24 | 15 | 15 | 15 |
|---|--|-------------------|-----|----|-----|-------------------|-------------------|----|-----|----|-----|
| <p>f. </p> <p>ING. VICTOR HUGO PAREDES DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO</p> | 100 | | 100 | | 166 | | 100 | | 166 | | 166 |
| <p>f. </p> <p>ABG. DANIEL MOSQUERA COORDINADOR ENTIDAD BENEFICARIA</p> |  | | | | | | | | | | |
| <p>f. </p> <p>LCDO.-MG. JORGE AMORES COORDINADOR UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL</p> | | | | | | | | | | | |

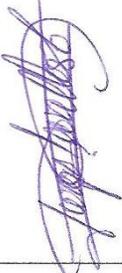
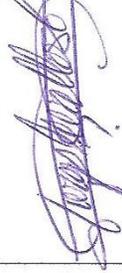
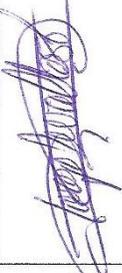
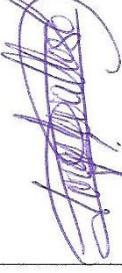
3 . REGISTRO DE ACTIVIDADES TUTORIALES DEL COORDINADOR Y DOCENTES PARTICIPANTES DEL PROYECTO

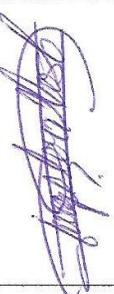
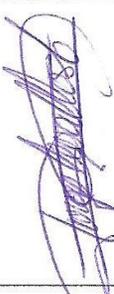
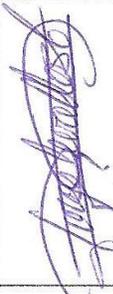
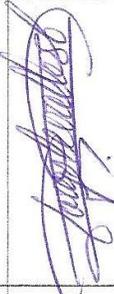
COORDINADORES DOCENTES PARTICIPANTES EN LA EJECUCIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO:

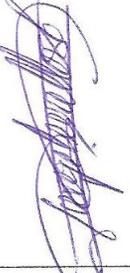
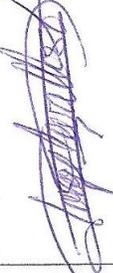
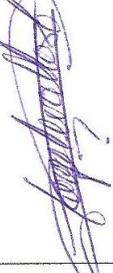
INGENIERO VICTOR HUGO PAREDES

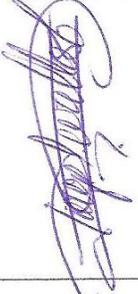
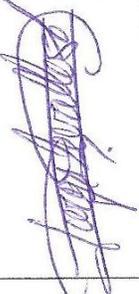
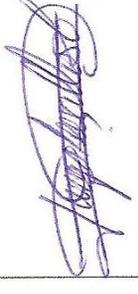
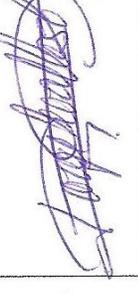
INGENIERO JORGE CEVALLOS.

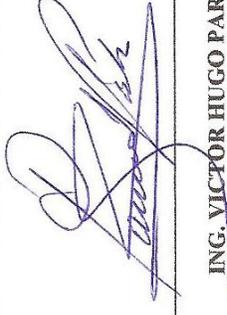
| DÍA | FECHA | HORA INICIO | HORA FINALIZACIÓN | # DE HORAS | TOTAL DE HORAS | ACTIVIDADES CUMPLIDAS | FIRMAS DEL DOCENTE PARTICIPANTE |
|---------|----------|-------------|-------------------|------------|----------------|---|---|
| VIERNES | ABRIL 27 | 08H00 | 10H00 | 2 | 12 | Actividad 1.1 Reconocimiento del lugar de estudio |  |
| VIERNES | MAYO 4 | 08H00 | 12H00 | 4 | | Actividad 1.2 Reunión con autoridades y moradores de la parroquia |  |
| VIERNES | MAYO 4 | 12H00 | 14H00 | 2 | | Actividad 1.3 Ubicación del proyecto |  |
| SABADO | MAYO 12 | 08H00 | 10H00 | 2 | | Actividad 1.4 Recolección de información del lugar |  |

| | | | | | | | | |
|---------|---------|-------|-------|---|----|---------------|---|---|
| VIERNES | MAYO 18 | 08H00 | 10H00 | 2 | | Actividad 1.5 | Determinación final del área de proyecto |  |
| VIERNES | MAYO 25 | 08H00 | 12H00 | 4 | | Actividad 2.1 | Consultar y conocer las normas ambientales que intervienen en el proyecto |  |
| VIERNES | MAYO 25 | 14H00 | 18H00 | 4 | 20 | Actividad 2.2 | Conocer de normativas ambientales municipales |  |
| SABADO | MAYO 26 | 08H00 | 12H00 | 4 | | Actividad 2.3 | conocer la disponibilidad económica de la parroquia |  |
| DOMINGO | MAYO 27 | 08H00 | 12H00 | 4 | | Actividad 2.4 | Determinar el método de financiamiento |  |
| LUNES | MAYO 28 | 08H00 | 12H00 | 4 | | Actividad 2.5 | Identificar a las instituciones involucradas en el proyecto |  |

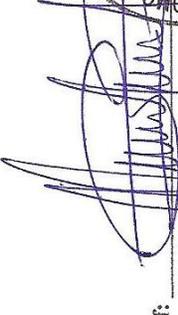
| | | | | | | | |
|---------|----------|-------|-------|---|----|---|---|
| JUEVES | MAYO 31 | 08H00 | 12H00 | 4 | 68 | Actividad 3.1 Determinar y elegir las posibilidades de diseño |  |
| VIERNES | JUNIO 1 | 08H00 | 12H00 | 4 | | Actividad 3.2 Levantamiento Topográfico |  |
| SABADO | JUNIO 2 | 08H00 | 12H00 | 4 | | Actividad 3.2 Levantamiento Topográfico |  |
| VIERNES | JUNIO 8 | 08H00 | 10H00 | 2 | | Actividad 3.3 Replanteo y nivelación |  |
| SABADO | JUNIO 9 | 08H00 | 10H00 | 2 | | Actividad 3.3 Replanteo y nivelación |  |
| VIERNES | JUNIO 15 | 08H00 | 10H00 | 2 | | Actividad 3.4 Toma de muestras de suelo |  |

| | | | | | | |
|-----------|----------|-------|-------|---|---|---|
| VIERNES | JUNIO 22 | 08H00 | 10H00 | 2 | Actividad 3.5 Ensayos de suelo y determinación del esfuerzo admisible |  |
| LUNES | JUNIO 25 | 08H00 | 12H00 | 4 | Actividad 3.6 Diseño de la infraestructura, drenajes e instalaciones |  |
| MARTES | JUNIO 26 | 08H00 | 13H00 | 5 | Actividad 3.6 Diseño de la infraestructura, drenajes e instalaciones |  |
| MIERCOLES | JUNIO 27 | 08H00 | 13H00 | 5 | Actividad 3.6 Diseño de la infraestructura, drenajes e instalaciones |  |
| JUEVES | JUNIO 28 | 08H00 | 13H00 | 5 | Actividad 3.6 Diseño de la infraestructura, drenajes e instalaciones |  |
| VIERNES | JUNIO 29 | 08H00 | 13H00 | 5 | Actividad 3.6 Diseño de la infraestructura, drenajes e instalaciones |  |

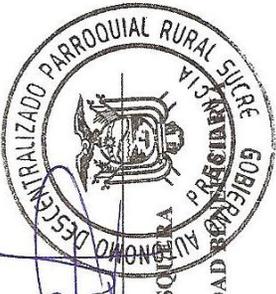
| | | | | | | |
|--------------|----------|-------|-------|------------|--|---|
| LUNES | JULIO 02 | 07HOO | 13HOO | 6 | Actividad 3.7 Cálculo estructural con el análisis de costos para la cuantificación total, considerando la factibilidad del proyecto, presentación de informe final |  |
| MARTES | JULIO 03 | 07HOO | 13HOO | 6 | Actividad 3.7 Cálculo estructural con el análisis de costos para la cuantificación total, considerando la factibilidad del proyecto, presentación de informe final |  |
| MIERCOLES | JULIO 04 | 07HOO | 13HOO | 6 | Actividad 3.7 Cálculo estructural con el análisis de costos para la cuantificación total, considerando la factibilidad del proyecto, presentación de informe final |  |
| JUEVES | JULIO 05 | 07HOO | 13HOO | 6 | Actividad 3.7 Cálculo estructural con el análisis de costos para la cuantificación total, considerando la factibilidad del proyecto, presentación de informe final |  |
| TOTAL | | | | 100 | HORAS TRABAJADAS= 200 (Participación de 2 estudiantes de la FICM) | |

f: 

ING. VICTOR HUGO PAREDES
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

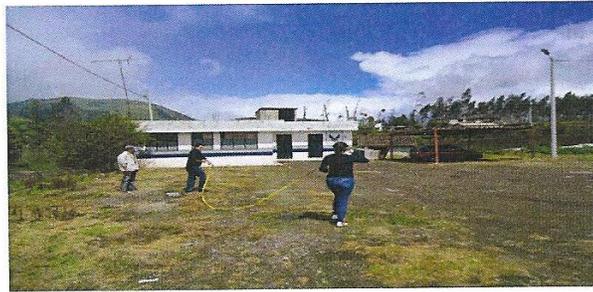
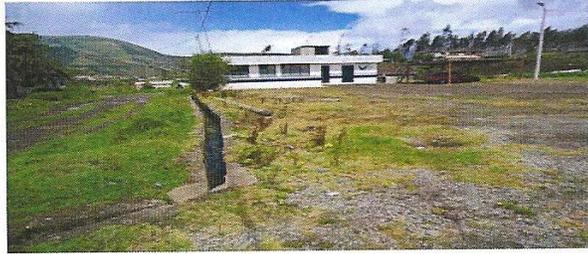
f: 

ABG. DANIEL MOSQUERA
COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIA



4.- ANEXOS

FOTOGRAFIAS DEL LUGAR DE ESTUDIO





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
"CEVIC"

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



PROGRAMA: "UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD"

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA
VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

ETAPA III: "EVALUACIÓN"

NOMBRE DEL PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO - PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE" (SUBPROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICIA)

DOCENTE COORDINADOR: Ing. Víctor Hugo Paredes.

DOCENTE AUTOR DEL PROYECTO: Ing. Jorge Cevallos.

ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE"

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: Abg. Daniel Mosquera

CÓDIGO DEL PROYECTO: FICM – IC – 003 - 2011

Ambato, JULIO del 2012

ÍNDICE ETAPA III

CONTENIDO:

| | Pág. |
|---|-------------|
| Carátula | |
| Índice | |
| 1. Evaluación de Resultados. | 66 - 67 |
| 2. Fichas de Calificación de Estudiantes Participantes. | 68 |
| 3. Resumen de Beneficiarios | |
| 3.1 Matriz de Enfoque de Igualdad | 69 |
| 3.2 Matriz de Enfoque Territorial | 70 |
| 3.3 Registro de Beneficiarios | 71 |
| 4. ANEXOS | 72 |
| Cálculos | 73 |
| Diseño de la cadena de amarre | 74 |
| Diseño de columnas | 75 |
| Diseño de la Cimentación | 76 |
| Presupuesto | 77 |
| Presupuesto General | 78 |
| Precios unitarios de cada rubro | 79-101 |
| Fotografías | 102-106 |
| Informe del proyecto Planificado, Ejecutado, Monitoreado, Evaluado | 107 |
| Certificado de la Junta Parroquial | 108 |
| Tríptico | 109-110 |
| Planos del Proyecto | 111 |

I. EVALUACIÓN DE RESULTADOS:

| RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS | INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE | PRODUCTOS O RESULTADOS ALCANZADOS | NIVEL DE CUMPLIMIENTO % |
|--|---|--|---|
| <p>FIN Desarrollo socio - productivo de la Parroquia Sucre.</p> <p>OBJETIVO GENERAL Estudios para la ejecución de obras civiles para la planificación urbanística de la Parroquia Sucre, del cantón Patate.</p> <p>COMPONENTE 1 Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios</p> <p>COMPONENTE 2 Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar cada una de las obras propuestas</p> <p>COMPONENTE 3 Diseñar, planificar y proponer modelos estructurales ecológicos, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales</p> <p>COMPONENTE 4 Elaborar individualmente los respectivos planos y presupuestos referenciales de cada estudio.</p> | <p>Mejorar en un 80% el desarrollo de la vialidad, funcionalidad y ornato de la parroquia Sucre del cantón Patate.</p> <p>El diseño cumple con las normas establecidas en los códigos ACI 318-08 y del Código Ecuatoriano de la Construcción (CEC).</p> <p>Definir las posibles alternativas de solución mediante la visualización técnica y afectación futura</p> <p>Visualizar diseños armónicos de bajo impacto ambiental y definir las posibles entidades de financiamiento</p> <p>Optar por los mejores diseños con la finalidad de sobrepasar las expectativas.</p> <p>Analizar la calidad, facilidad de adquisición y vida útil.</p> | <p>Se mejorará un 80% el desarrollo de la funcionalidad estructural ya que el porcentaje restante dependerá de las instituciones responsables, las mismas que están nombradas en la obra del proyecto</p> <p>Los estudios, cálculos y diseños de la obra cumplen con el 100% de las normas establecidas en el CEC, y en los códigos ACI 318-08</p> <p>Se alcanzará dar un 80% de soluciones estructurales en los diferentes ámbitos del proyecto, el porcentaje restante dependerá de las instituciones responsables, las mismas que están nombradas en la obra del proyecto</p> <p>Los diseños estructurales obtenidos respetan en un 100% las normas para la conservación del medio ambiente, disminuyendo considerablemente el impacto ambiental que los estudios realizados pudieran generar</p> <p>Los diseños estructurales obtenidos cumplen con las expectativas tanto de la comunidad como de los estudiantes y docentes que intervienen en el proyecto</p> <p>El diseño se realiza por cada grupo responsable cumpliendo con el 100% de las actividades propuesta para la obtención de los planos y presupuestos respectivos</p> | <p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p> |

VALORACION FINAL:

El Proyecto Diseño del Cerramiento para el Destacamento de Policía de la Parroquia Sucre es un trabajo original en su totalidad, fue diseñado por los estudiantes, Eduardo Serrano y Diana Toala en donde certifico que el trabajo es inédito.

CONCLUSIONES:

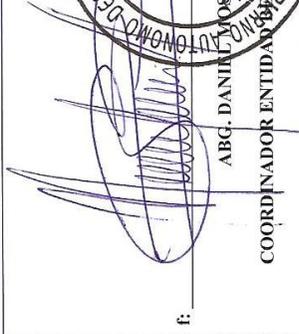
1. Se ha llegado a establecer la estructura del cerramiento para el Destacamento de Policía de la Parroquia Sucre, que es de mampostería de bloque con una parte de vechijas y puertas, principal y secundaria.
2. Se ha elaborado el presupuesto del cerramiento del Destacamento de Policía de la Parroquia Sucre para cada rubro, de tal manera que las Autoridades Parroquiales, puedan ejecutar el proyecto.
3. Se ha optado la mampostería de bloque macizo, donde dicho cerramiento va a dar una presencia de urbanidad y organización, a los moradores de la Parroquia Rural Sucre.

RECOMENDACIONES:

1. Sugerimos al Gobierno Parroquial Rural de la Parroquia Sucre que canalice el financiamiento respectivo para su ejecución.
2. Se recomienda a las autoridades encargadas del proyecto, cumplir con los diseños indicados respectivamente en los planos.

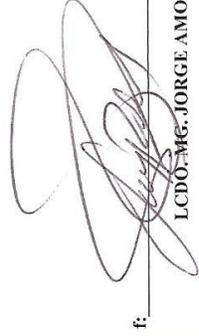
f: 
ING. VICTOR HUGO PAREDES

DOCENTE-COORDINADOR DEL PROYECTO

f: 
ABC. DANINA MOSQUERA

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICARIA



f: 
LCDO. MG. JORGE AMORES

COORDINADOR UNIDAD DE VINCULACION CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD

2 FICHAS DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES.

| CUMPLIMIENTO DE HORAS DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD | | | | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------|--------------------|----|-------------------------------------|--------------------|
| <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL</p> <p style="text-align: center;">UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD</p> <p>ENTIDAD BENEFICIARIA: JUNTA PARROQUIAL SUCRE-PATATE NOMBRE DEL PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO - PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE" (SUBPROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICIA)</p> | | | | | | |
| No | Nómina de los estudiantes del grupo | Horas laboradas | Aprueba - Reprueba | No | Nómina de los estudiantes del grupo | Aprueba - Reprueba |
| 1 | SERRANO ARAGON ANGEL EDUARDO | 100 | APRUEBA | 12 | | |
| 2 | TOALA GONZALEZ DIANA PATRICIA | 100 | APRUEBA | 13 | | |
| 3 | | | | 14 | | |
| <p>f.  ING. VICTOR HUGO PAREDES DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO</p> <p style="text-align: right;">Ambato, 01 de Agosto del 2012</p> | | | | | | |

3. RESUMEN DE BENEFICIARIOS

3.1 MATRIZ DE ENFOQUE DE IGUALDAD

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

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

| PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO - PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE" (SUBPROYECTO 6:DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICIA) | | |
|---|------------------------------|---------------|
| ENFOQUE | DESCRIPCIÓN | BENEFICIARIOS |
| SEXO | HOMBRE | 3 |
| | MUJER | 0 |
| | SUBTOTAL | 3 |
| ETARIO | MENORES DE 15 AÑOS | 0 |
| | DE 15 A 29 AÑOS | 0 |
| | DE 30 A 64 AÑOS | 3 |
| | DE 65 Y MAS AÑOS | 0 |
| | SUBTOTAL | 3 |
| DISCAPACIDADES | FÍSICA | 0 |
| | PSICOLÓGICA | 0 |
| | MENTAL | 0 |
| | AUDITIVA | 0 |
| | VISUAL | 0 |
| | SUBTOTAL | 0 |
| PUEBLOS Y NACIONALIDADES | INDÍGENAS | 0 |
| | MESTIZOS | 3 |
| | BLANCOS | 0 |
| | AFROAMERICANOS | 0 |
| | MONTUBIOS | 0 |
| | OTROS | 0 |
| | SUBTOTAL | 3 |
| MOVILIDAD | ECUATORIANO EN EL EXTRANJERO | 0 |
| | EXTRANJERO EN EL ECUADOR | 0 |
| | SUBTOTAL | 0 |

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


 F: _____
ING. VÍCTOR HUGO PAREDES
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

3.2 MATRIZ DE ENFOQUE TERRITORIAL

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

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

| PROYECTO: “ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO - PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE” (SUBPROYECTO 6:DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICIA) | | | | |
|--|------------------|--------|-----------|----------------------|
| 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 | PATATE | SUCRE | 3 |
| 19 | ZAMORA CHINCHIPE | | | |
| 20 | GALÁPAGOS | | | |
| 21 | SUCUMBIOS | | | |
| 22 | ORELLANA | | | |
| 23 | SANTO DOMINGO | | | |
| 24 | SANTA ELENA | | | |
| 25 | NO LIMITADO | | | |
| TOTAL | | | | 3 |

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

F: 

 ING. VÍCTOR HUGO PAREDES
 DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

4.- ANEXOS

**CÁLCULOS
PARA EL DISEÑO DEL
CERRAMIENTO DEL
DESTACAMENTO DE POLICÍA-
SUCRE-PATATE**

1. Diseño Cadena de Amarre

Datos:

Sección Rectangular 20x20cm

$$f'c = 210 \text{ Kg / cm}^2$$

$$fy = 4200 \text{ Kg / cm}^2$$

$$r = 3\text{cm}$$

$$M = 1 \text{ Ton/m}^2$$

$$w = 0.20$$

$$p_{\min} = 0.00336$$

$$p_b = 0.02168$$

$$p_{\max} = 0.01084$$

$$K = 0.4237$$

Datos Obtenidos por Tablas

Diseño:

$$Mu = 1 \text{ Ton / m}^2$$

$$k = \frac{Mu * 10^5}{\phi * b * d^2 * f'c} = \frac{1 * 10^5}{0.9 * 20 * 14^2 * 210} = 0.1350$$

$$K > k; \quad 0.4237 > 0.1350 \quad OK$$

$$p = \frac{f'c}{fy} * \frac{1 - \sqrt{(1 - 2.36k)}}{1.18} = \frac{210}{4200} * \frac{1 - \sqrt{(1 - 2.36 * 0.1350)}}{1.18} = 0.00739$$

$$p_{\min} \leq p \leq p_{\max}; \quad 0.00336 \leq 0.00739 \leq 0.01084 \quad \text{Dúctil}$$

$$As = p * b * d = 0.00739 * 20 * 14 = 2.07 \text{ cm}^2$$

$$As = 2 \phi 12 \text{ mm} = 2.26 \text{ cm}^2$$

La cadena de amarre tiene secciones de 20x20cm, armada con 4 ϕ 12mm con estribos de E ϕ 10mm distribuidos @ 15cm en @ cadena de los lados del Destacamento de Policía de la Parroquia Sucre. Referencias tomadas del reglamento ACI 318S – 08.

2. Diseño de Columnas

Datos:

Carga Última = 0.64 Ton
 $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ H°S°
 $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
 $r = 3\text{cm}$
 $Mu = 2 \text{ Ton} - \text{m}$

Pre diseño y Diseño:

$$P = (0.85 * f'c * b * H + Ast * f_y) \phi$$

$$0.64 * 10^3 = (0.85 * 210 * b * H + 0.015 * 4200) 0.7$$

$$Ag = 3.79 \text{ cm}^2$$

$$Ag = 300 \text{ cm}^2$$

$$b \neq H$$

$$b = 0.20 \text{ m}; H = 0.15 \text{ m}$$

$$\frac{d}{H} = \frac{12 \text{ cm}}{15 \text{ cm}} = 0.80 \quad \text{Ábaco \# 4}$$

$$k = \frac{Pu * 10^3}{\phi * b * H^2 * \beta_1 * f'c} = \frac{0.64 * 10^3}{0.7 * 20 * 15^2 * 0.85 * 210} = 1.14 * 10^{-3}$$

$$R =$$

$$R = \frac{Mu * 10^5}{\phi * H^2 * \beta_1 * f'c} = \frac{2 * 10^5}{0.7 * 20 * 15^2 * 0.85 * 210} = 0.36$$

$$q = 0.35 \quad \text{Ábaco \# 4}$$

$$p = q * \frac{\beta_1 * f'c}{f_y} = 0.35 * \frac{0.85 * 210}{4200} = 0.0149$$

$$p = 1.49\%$$

$$1\% \leq p \leq 6\%$$

$$1\% \leq 1.49\% \leq 6\% \quad \text{ACI}$$

$$As = p * b * t = 0.0149 * 20 * 15 = 4.47 \text{ cm}^2$$

$$As = 4 \phi 12 = 4.52 \text{ cm}^2$$

La columna tiene secciones de 20x20cm, armada con 4 $\phi 12\text{mm}$ con estribos de E $\phi 10\text{mm}$ distribuidos @ 20cm a L/2 y @ 10 cm a L/4.

Referencias tomadas del reglamento ACI 318S – 08.

3. Diseño de la Cimentación

Datos:

Cimentación Rectangular
Carga de Servicio = 0.64 Ton
 $q_{adm} = 15 \text{ Ton/m}^2$
Sección Transversal = 20 x 20 cm
 $f'c = 180 \text{ Kg/cm}^2 \text{ H}^\circ\text{C}^\circ$

Diseño:

$$q_{adm} = \frac{Ps}{Af}$$
$$15 \frac{\text{Tn}}{\text{m}^2} = \frac{0.64 \text{Tn}}{Af}$$
$$Af = 0.043 \text{m}^2$$

$$Af = B \times L$$

$$B = \sqrt{\frac{Af}{L}}$$

$$L = 1.5B^2$$

$$B = \sqrt{\frac{0.043}{1.5}} = 0.17 \text{ m}; B = 0.60 \text{ m}$$

$$L = 1.5 \times 0.17 = 0.26 \text{ m}; L = 0.80 \text{ m}$$

$$q_{rt} = \frac{Ps}{B \times L} \leq q_{adm}$$

$$q_{rt} = \frac{0.64 \text{Tn}}{0.60 \times 0.80} = 1.40 \frac{\text{Tn}}{\text{m}^2}$$

$$1.40 \frac{\text{Tn}}{\text{m}^2} < 15 \frac{\text{Tn}}{\text{m}^2} \quad \text{ok}$$

La Cimentación en Hormigón Ciclópeo por lo general no fallan a corte porque la altura de la zapata es considerable $H = 0.70 \text{ m}$; demostrando que es formidable construir este tipo de Cimentación en el Diseño del Cerramiento para el Destacamento de Policía de la Parroquia Sucre.

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE"

SUB-PROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE

hoja 1 de 23

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO 1: Desbroce y limpieza del terreno
UNIDAD: m2
FECHA: Ambato, julio del 2012

DETALLE

EQUIPOS

| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|-----------------------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 0.444 | 0.056 |

MANO DE OBRA

PARCIAL M

0.056

| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|----------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| CAT 1 | 2.000 | 2.560 | 5.120 | 0.444 | 2.273 |
| CAT 4 | 0.100 | 2.580 | 0.258 | 0.444 | 0.115 |

MATERIALES

PARCIAL N

2.388

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B |
|-------------|--------|---------------|------------------|------------------|
| | | | | |

TRANSPORTE

PARCIAL O

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|
| | | | | |

PARCIAL P

TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P)

2.44

INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) 20.00%

0.49

OTROS INDIRECTOS (%X)

COSTO TOTAL DEL RUBRO

2.93

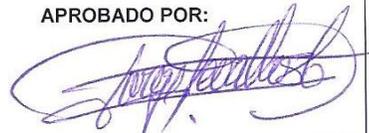
VALOR OFERTADO

2.93

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA
 Ambato, julio del 2012

ELABORADO POR:
 DIANA TOALA
 EDUARDO SERRANO

APROBADO POR:



MSC. ING. JORGE CEVALLOS

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE"

SUB-PROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE

hoja 2 de 23

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO 2: Replanteo y nivelación

UNIDAD: m2

FECHA: Ambato, julio del 2012

DETALLE

EQUIPOS

| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|-----------------------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| Herramientas manuales | 0.500 | 0.125 | 0.063 | 0.178 | 0.011 |
| Equipo de Topografía | 1.000 | 6.250 | 6.250 | 0.178 | 1.113 |

MANO DE OBRA

PARCIAL M

1.124

| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|----------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| Topógrafo IV | 1.000 | 2.560 | 2.560 | 0.178 | 0.456 |
| Cadenero | 2.000 | 2.580 | 5.160 | 0.178 | 0.918 |

MATERIALES

PARCIAL N

1.374

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B |
|--------------------------|--------|---------------|------------------|------------------|
| Tiras de eucalipto 2x4cm | U | 0.500 | 0.650 | 0.330 |

TRANSPORTE

PARCIAL O

0.330

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|
| | | | | |

PARCIAL P

| | |
|-------------------------------------|------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 2.83 |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) 20.00% | 0.57 |
| OTROS INDIRECTOS (%X) | |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO | 3.40 |
| VALOR OFERTADO | 3.40 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA
Ambato, julio del 2012

ELABORADO POR:
DIANA TOALA
EDUARDO SERRANO

APROBADO POR:


MSC. ING. JORGE CEVALLOS

| | | | | | | | | |
|---|--|---|-----------------------|------------------|------------------------|--|---|---|
| UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO | | | | | | | | |
| FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA | | | | | | | | |
| PROYECTO: | “ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE” | | | | | | | |
| SUB-PROYECTO 6: | DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE | | | | | | | |
| | hoja | 3 | de | 23 | | | | |
| | ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS | | | | | | | |
| RUBRO 3: | Excavación de plintos | | | | | | | |
| UNIDAD: | m3 | | | | | | | |
| FECHA: | Ambato, julio del 2012 | | | | | | | |
| DETALLE: | | | | | | | | |
| EQUIPOS | | | | | | | | |
| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R | | | |
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 0.444 | 0.056 | | | |
| MANO DE OBRA | | | | | PARCIAL M | | | |
| | | | | | 0.056 | | | |
| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R | | | |
| CAT 1 | 2.000 | 2.560 | 5.120 | 0.444 | 2.273 | | | |
| CAT 3 | 1.000 | 2.580 | 2.580 | 0.444 | 1.146 | | | |
| CAT 4 | 0.200 | 2.580 | 0.516 | 0.444 | 0.229 | | | |
| MATERIALES | | | | | PARCIAL N | | | |
| | | | | | 3.648 | | | |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B | | | | |
| | | | | | | | | |
| TRANSPORTE | | | | | PARCIAL O | | | |
| | | | | | | | | |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B | | | | |
| | | | | | | | | |
| PARCIAL P | | | | | | | | |
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | | | | | 3.70 | | | |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) | | | | 20.00% | 0.74 | | | |
| OTROS INDIRECTOS (%X) | | | | | | | | |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO | | | | | 4.44 | | | |
| VALOR OFERTADO | | | | | 4.44 | | | |
| <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA Ambato, julio del 2012 </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top; text-align: center;"> ELABORADO POR: DIANA TOALA EDUARDO SERRANO </td> <td style="width: 40%; vertical-align: top; text-align: center;"> APROBADO POR:  MSC. ING. JORGE CEVALLOS </td> </tr> </table> | | | | | | ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA Ambato, julio del 2012 | ELABORADO POR: DIANA TOALA EDUARDO SERRANO | APROBADO POR:  MSC. ING. JORGE CEVALLOS |
| ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA Ambato, julio del 2012 | ELABORADO POR: DIANA TOALA EDUARDO SERRANO | APROBADO POR:  MSC. ING. JORGE CEVALLOS | | | | | | |

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE"

SUB-PROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE

hoja 4 de 23

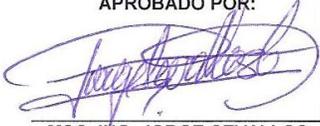
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO 4: Re plantillo de Hormigón Simple f'c=140Kg/cm2

UNIDAD: m3

FECHA: Ambato, julio del 2012

DETALLE:

| EQUIPOS | | | | | |
|---|---------------|--------------------|--|------------------|---|
| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
| Herramientas manuales | 0.800 | 0.125 | 0.100 | 2.000 | 0.200 |
| Concreteira | 1.000 | 5.000 | 5.000 | 2.000 | 10.000 |
| MANO DE OBRA PARCIAL M | | | | | 10.200 |
| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
| CAT 1 | 2.000 | 2.560 | 5.120 | 2.000 | 10.240 |
| CAT 3 | 2.000 | 2.580 | 5.160 | 2.000 | 10.320 |
| CAT 4 | 0.700 | 2.580 | 1.806 | 2.000 | 3.612 |
| MATERIALES PARCIAL N | | | | | 24.172 |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B | |
| cemento | saco | 5.500 | 7.500 | 41.250 | |
| arena negra | m3 | 0.500 | 10.000 | 5.000 | |
| ripio triturado | m3 | 0.860 | 12.000 | 10.320 | |
| agua | m3 | 0.200 | 0.010 | | |
| TRANSPORTE PARCIAL O | | | | | 56.570 |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B | |
| | | | | | |
| PARCIAL P | | | | | |
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | | | | | 90.94 |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) 20.00% | | | | | 18.19 |
| OTROS INDIRECTOS (%X) | | | | | |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO | | | | | 109.13 |
| VALOR OFERTADO | | | | | 109.13 |
| ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA Ambato, julio del 2012 | | | ELABORADO POR: DIANA TOALA EDUARDO SERRANO | | APROBADO POR:  MSC. ING. JORGE CEVALLOS |

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE"

SUB-PROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE

hoja 5 de 23

RUBRO 5: ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
UNIDAD: Rellenos Compactados con suelo natural
 m3
FECHA: Ambato, julio del 2012

DETALLE:

EQUIPOS

| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|-----------------------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| Herramientas manuales | 0.800 | 0.125 | 0.100 | 0.667 | 0.067 |
| Vibro compactador | 1.000 | 1.250 | 1.250 | 0.667 | 0.834 |

MANO DE OBRA

PARCIAL M

0.901

| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|----------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| CAT 1 | 2.000 | 2.560 | 5.120 | 0.667 | 3.415 |
| CAT 3 | 0.500 | 2.580 | 1.290 | 0.667 | 0.860 |

MATERIALES

PARCIAL N

4.275

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B |
|-------------|--------|---------------|------------------|------------------|
| agua | m3 | 0.200 | 0.010 | |

TRANSPORTE

PARCIAL O

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|
| | | | | |

PARCIAL P

| | |
|-------------------------------------|-------------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | 5.18 |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) 20.00% | 1.04 |
| OTROS INDIRECTOS (%X) | |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO | 6.22 |
| VALOR OFERTADO | 6.22 |

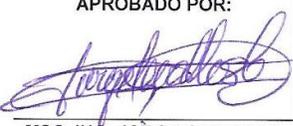
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA
 Ambato, julio del 2012

ELABORADO POR:
 DIANA TOALA
 EDUARDO SERRANO

APROBADO POR:



MSC. ING. JORGE CEVALLOS

| UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO | | | | | |
|---|---|--------------------|--|------------------|---|
| FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA | | | | | |
| PROYECTO: | "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE" | | | | |
| SUB-PROYECTO 6: | DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE | | | | |
| | hoja | | 6 | de 23 | |
| RUBRO 6: | ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS | | | | |
| UNIDAD: | Mejoramiento de suelo subbase clase 3 | | | | |
| FECHA: | m3 | | | | |
| | Ambato, julio del 2012 | | | | |
| DETALLE: | | | | | |
| EQUIPOS | | | | | |
| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
| Herramientas manuales | 0.300 | 0.125 | 0.038 | 0.320 | 0.012 |
| Compactador | 0.750 | 4.375 | 3.281 | 0.320 | 1.050 |
| MANO DE OBRA | | | | | PARCIAL M |
| | 1.062 | | | | |
| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
| CAT 1 | 2.000 | 2.560 | 5.120 | 0.320 | 1.638 |
| CAT 3 | 1.000 | 2.580 | 2.580 | 0.320 | 0.826 |
| CAT 4 | 0.200 | 2.580 | 0.516 | 0.320 | 0.165 |
| MATERIALES | | | | | PARCIAL N |
| | 2.629 | | | | |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B | |
| sub base clase 3 | m3 | 1.000 | 12.000 | 12.000 | |
| agua | m3 | 0.200 | 0.010 | | |
| TRANSPORTE | | | | | PARCIAL O |
| | 12.000 | | | | |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B | |
| | | | | | |
| PARCIAL P | | | | | |
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | | | | | 15.69 |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) | | | | 20.00% | 3.14 |
| OTROS INDIRECTOS (%X) | | | | | |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO | | | | | 18.83 |
| VALOR OFERTADO | | | | | 18.83 |
| ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA Ambato, julio del 2012 | | | ELABORADO POR: DIANA TOALA EDUARDO SERRANO | | APROBADO POR:  MSC. ING. JORGE CEVALLOS |

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE"

SUB-PROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE

hoja 7 de 23

RUBRO 7: ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
UNIDAD: hormigón simple en cadenas f'c= 210kg/cm2
FECHA: m3
 Ambato, julio del 2012

DETALLE:

EQUIPOS

| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|-----------------------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 1.000 | 0.125 |
| Concreteira | 0.500 | 5.000 | 2.500 | 1.000 | 2.500 |
| Vibrador | 0.300 | 3.750 | 1.125 | 1.000 | 1.125 |

MANO DE OBRA PARCIAL M 3.750

| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|----------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| CAT 1 | 5.000 | 2.560 | 12.800 | 0.950 | 12.160 |
| CAT 3 | 2.000 | 2.580 | 5.160 | 0.950 | 4.902 |
| CAT 4 | 1.000 | 2.580 | 2.580 | 0.500 | 1.290 |

MATERIALES PARCIAL N 18.352

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B |
|-------------------------------|--------|---------------|------------------|------------------|
| cemento | saco | 7.000 | 7.500 | 52.500 |
| arena negra | m3 | 0.500 | 10.000 | 5.000 |
| ripio triturado | m3 | 0.800 | 12.000 | 9.600 |
| agua | m3 | 0.200 | 0.010 | |
| Tabla para encofrado | UNIDAD | 10.000 | 3.250 | 32.500 |
| Tiras de madera | m | 5.000 | 0.530 | 2.650 |
| Clavos | kg | 0.250 | 2.420 | 0.610 |
| alambre de amarre galvanizado | kg | 0.080 | 2.900 | 0.230 |

TRANSPORTE PARCIAL O 103.090

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|
| | | | | |

PARCIAL P

| | | | | |
|-------------------------------------|--|--|--------|---------------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | | | | 125.19 |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) | | | 20.00% | 25.04 |
| OTROS INDIRECTOS (%X) | | | | |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO | | | | 150.23 |
| VALOR OFERTADO | | | | 150.23 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA
 Ambato, julio del 2012

ELABORADO POR:
 DIANA TOALA
 EDUARDO SERRANO

APROBADO POR:



MSC. ING. JORGE CEVALLOS

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE"

SUB-PROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE

hoja 8 de 23

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

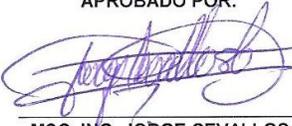
RUBRO 8: Hormigón en columnas, plinto H.S f'c=210Kg/cm2

UNIDAD: m3

FECHA: Ambato, julio del 2012

DETALLE:

| EQUIPOS | | | | | | |
|---|---------------|--------------------|--|------------------|---|----------------|
| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R | |
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 2.000 | 0.250 | |
| Concreteira | 1.000 | 5.000 | 5.000 | 2.000 | 10.000 | |
| MANO DE OBRA | | | | | PARCIAL M | 10.250 |
| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R | |
| CAT 1 | 5.000 | 2.560 | 12.800 | 1.400 | 17.920 | |
| CAT 3 | 2.000 | 2.580 | 5.160 | 1.400 | 7.224 | |
| CAT 4 | 0.700 | 2.580 | 1.806 | 1.400 | 2.528 | |
| MATERIALES | | | | | PARCIAL N | 27.672 |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B | | |
| cemento | saco | 7.000 | 7.500 | 52.500 | | |
| arena negra | m3 | 0.600 | 10.000 | 6.000 | | |
| ripio triturado | m3 | 0.860 | 12.000 | 10.320 | | |
| agua | m3 | 0.200 | 0.010 | 0.002 | | |
| Tabla para encofrado | U | 11.000 | 3.250 | 35.750 | | |
| Tiras de madera | m | 7.500 | 0.530 | 3.980 | | |
| Clavos | kg | 0.380 | 2.340 | 0.890 | | |
| alambre de amarre galvanizado | kg | 0.080 | 2.800 | 0.220 | | |
| Pingo (3m) | U | 15.000 | 0.900 | 13.500 | | |
| TRANSPORTE | | | | | PARCIAL O | 123.160 |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B | | |
| | | | | | | |
| PARCIAL P | | | | | | |
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | | | | | 161.08 | |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) | | | | 20.00% | 32.22 | |
| OTROS INDIRECTOS (%X) | | | | | | |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO | | | | | 193.30 | |
| VALOR OFERTADO | | | | | 193.30 | |
| ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA Ambato, julio del 2012 | | | ELABORADO POR: DIANA TOALA EDUARDO SERRANO | | APROBADO POR:  MSC. ING. JORGE CEVALLOS | |

| | | | | | |
|---|--|--------------------|--|---|------------------------|
| UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO | | | | | |
| FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA | | | | | |
| PROYECTO: | “ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE” | | | | |
| SUB-PROYECTO 6: | DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE | | | | |
| | | | hoja | 9 | de 23 |
| ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS | | | | | |
| RUBRO 9: | Acero de Refuerzo | | | | |
| UNIDAD: | kg | | | | |
| FECHA: | Ambato, julio del 2012 | | | | |
| DETALLE: | | | | | |
| EQUIPOS | | | | | |
| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 0.107 | 0.013 |
| Cizalla | 1.000 | 3.125 | 3.125 | 0.107 | 0.334 |
| Banco de trabajo | 1.000 | 0.150 | 0.150 | 0.107 | 0.016 |
| PARCIAL M | | | | | 0.363 |
| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
| CAT 1 | 1.000 | 2.560 | 2.560 | 0.107 | 0.274 |
| CAT 3 | 1.000 | 2.580 | 2.580 | 0.107 | 0.276 |
| CAT 4 | 0.300 | 2.580 | 0.774 | 0.107 | 0.083 |
| PARCIAL N | | | | | 0.633 |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B | |
| Acero en barras | kg | 1.040 | 1.350 | 1.400 | |
| alambre de amarre galvanizado | kg | 0.050 | 2.900 | 0.150 | |
| PARCIAL O | | | | | 1.550 |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B | |
| | | | | | |
| PARCIAL P | | | | | |
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | | | | | 2.55 |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) | | | | 20.00% | 0.51 |
| OTROS INDIRECTOS (%X) | | | | | |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO | | | | | 3.06 |
| VALOR OFERTADO | | | | | 3.06 |
| ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA Ambato, julio del 2012 | | | ELABORADO POR: DIANA TOALA EDUARDO SERRANO | APROBADO POR:  MSC. ING. JORGE CEVALLOS | |

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE"

SUB-PROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE

hoja **10** de **23**

RUBRO 10: ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
UNIDAD: Enlucido paleteado Fino esponjeado vertical e=2cm
FECHA: m2
 Ambato, julio del 2012

DETALLE:

EQUIPOS

| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|-----------------------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 0.800 | 0.100 |
| Andamios | 1.000 | 2.500 | 2.500 | 0.800 | 2.000 |

MANO DE OBRA PARCIAL M 2.100

| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|----------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| CAT 1 | 1.000 | 2.560 | 2.560 | 0.800 | 2.048 |
| CAT 3 | 1.000 | 2.580 | 2.580 | 0.800 | 2.064 |
| CAT 4 | 0.500 | 2.580 | 1.290 | 0.800 | 1.032 |

MATERIALES PARCIAL N 5.144

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B |
|------------------|--------|---------------|------------------|------------------|
| cemento | saco | 0.080 | 7.500 | 0.600 |
| arena negra | m3 | 0.020 | 10.000 | 0.200 |
| agua | m3 | 0.020 | 0.010 | 0.002 |
| Empaste exterior | kg | 0.050 | 3.000 | 0.150 |

TRANSPORTE PARCIAL O 0.950

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|
| | | | | |

PARCIAL P

| | | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|-------------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | | | | 8.19 |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) 20.00% | | | | 1.64 |
| OTROS INDIRECTOS (%X) | | | | |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO | | | | 9.83 |
| VALOR OFERTADO | | | | 9.83 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA
 Ambato, julio del 2012

ELABORADO POR:
 DIANA TOALA
 EDUARDO SERRANO

APROBADO POR:



MSC. ING. JORGE CEVALLOS

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE"

SUB-PROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE

hoja 11 de 23

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO 11: Mampostería de bloque Macizo 12x40x20

UNIDAD: m2

FECHA: Ambato, julio del 2012

DETALLE:

EQUIPOS

| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|-----------------------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| Herramientas manuales | 0.700 | 0.125 | 0.088 | 0.730 | 0.064 |
| Andamios | 0.225 | 2.500 | 0.563 | 0.730 | 0.411 |

MANO DE OBRA

PARCIAL M

0.475

| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|----------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| CAT 1 | 1.000 | 2.560 | 2.560 | 0.730 | 1.869 |
| CAT 3 | 1.000 | 2.580 | 2.580 | 0.730 | 1.883 |
| CAT 4 | 0.300 | 2.580 | 0.774 | 0.730 | 0.565 |

MATERIALES

PARCIAL N

4.317

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B |
|------------------------|--------|---------------|------------------|------------------|
| Bloque Macizo 12x40x20 | u | 12.000 | 0.500 | 6.000 |
| cemento | saco | 0.110 | 7.500 | 0.830 |
| arena negra | m3 | 0.020 | 12.000 | 0.240 |
| agua | m3 | 0.020 | 0.030 | 0.000 |
| Pingo (3m) | U | 0.150 | 1.150 | 0.170 |

TRANSPORTE

PARCIAL O

7.240

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|
| | | | | |

PARCIAL P

TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P)

12.03

INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) 20.00%

2.41

OTROS INDIRECTOS (%X)

COSTO TOTAL DEL RUBRO

14.44

VALOR OFERTADO

14.44

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA
Ambato, julio del 2012

ELABORADO POR:
DIANA TOALA
EDUARDO SERRANO

APROBADO POR:


MSC. ING. JORGE CEVALLOS

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE"

SUB-PROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE

hoja 12 de 23

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO 12: Puerta metálica de ingreso vehicular
 UNIDAD: m2
 FECHA: Ambato, julio del 2012

DETALLE:

EQUIPOS

| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|-----------------------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 0.320 | 0.040 |

MANO DE OBRA

PARCIAL M

0.040

| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|----------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| Maestro soldador | 1.000 | 2.580 | 2.580 | 0.320 | 0.826 |
| Ayudante | 1.000 | 2.560 | 2.560 | 0.320 | 0.819 |

MATERIALES

PARCIAL N

1.645

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B |
|-------------------------|--------|---------------|------------------|------------------|
| Puerta metálica (acero) | m2 | 1.000 | 45.000 | 45.000 |

TRANSPORTE

PARCIAL O

45.000

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|
| | | | | |

PARCIAL P

TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P)

46.68

INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X)

20.00%

9.34

OTROS INDIRECTOS (%X)

COSTO TOTAL DEL RUBRO

56.02

VALOR OFERTADO

56.02

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA
 Ambato, julio del 2012

ELABORADO POR:
 DIANA TOALA
 EDUARDO SERRANO

APROBADO POR:



MSC. ING. JORGE CEVALLOS

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE"

SUB-PROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE

hoja 13 de 23

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO 13: Puerta metálica de ingreso peatonal

UNIDAD: m2

FECHA: Ambato, julio del 2012

DETALLE:

EQUIPOS

| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|-----------------------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 0.320 | 0.040 |

MANO DE OBRA

PARCIAL M

0.040

| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|----------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| Maestro soldador | 1.000 | 2.580 | 2.580 | 0.320 | 0.826 |
| Ayudante | 1.000 | 2.560 | 2.560 | 0.320 | 0.819 |

MATERIALES

PARCIAL N

1.645

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B |
|-----------------|--------|---------------|------------------|------------------|
| Puerta metálica | m2 | 1.000 | 45.000 | 45.000 |

TRANSPORTE

PARCIAL O

45.000

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|
| | | | | |

PARCIAL P

TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P)

46.68

INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) 20.00%

9.34

OTROS INDIRECTOS (%X)

COSTO TOTAL DEL RUBRO

56.02

VALOR OFERTADO

56.02

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA
Ambato, julio del 2012

ELABORADO POR:
DIANA TOALA
EDUARDO SERRANO

APROBADO POR:



MSC. ING. JORGE CEVALLOS

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE"

SUB-PROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE

hoja 14 de 23

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO 14: Verja metálica tugo galvanizado 2" colocado y pintado

UNIDAD: ml

FECHA: Ambato, julio del 2012

DETALLE:

EQUIPOS

| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|-----------------------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 0.550 | 0.069 |
| Soldadora | 1.000 | 6.250 | 6.250 | 0.100 | 0.625 |

MANO DE OBRA

PARCIAL M

0.694

| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|----------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| Maestro soldador | 1.000 | 2.580 | 2.580 | 0.550 | 1.419 |
| Ayudante | 1.000 | 2.560 | 2.560 | 0.550 | 1.408 |

MATERIALES

PARCIAL N

2.827

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B |
|-----------------------|--------|---------------|------------------|------------------|
| Tubo Hg 2" | ml | 0.950 | 12.000 | 11.400 |
| Pintura anticorrosiva | gl | 0.090 | 6.000 | 0.540 |

TRANSPORTE

PARCIAL O

11.940

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|
| | | | | |

PARCIAL P

| | | | | |
|--|--|--|--------|-------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | | | | 15.46 |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) | | | 20.00% | 3.09 |
| OTROS INDIRECTOS (%X) | | | | |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO | | | | 18.55 |
| VALOR OFERTADO | | | | 18.55 |

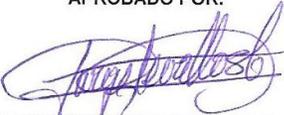
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA
Ambato, julio del 2012

ELABORADO POR:
DIANA TOALA
EDUARDO SERRANO

APROBADO POR:



MSC. ING. JORGE CEVALLOS

| | | | | | |
|--|--|--------------------|--|------------------|--|
| UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO | | | | | |
| FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA | | | | | |
| PROYECTO: | “ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE” | | | | |
| SUB-PROYECTO 6: | DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE | | | | |
| | | | hoja | 15 | de 23 |
| ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS | | | | | |
| RUBRO 15: | Pintura exterior | | | | |
| UNIDAD: | m2 | | | | |
| FECHA: | Ambato, julio del 2012 | | | | |
| DETALLE: | | | | | |
| EQUIPOS | | | | | |
| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 0.053 | 0.007 |
| MANO DE OBRA | | | | | PARCIAL M |
| | | | | | 0.007 |
| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
| Pintor | 1.000 | 2.580 | 2.580 | 0.053 | 0.137 |
| Ayudante | 1.000 | 2.560 | 2.560 | 0.053 | 0.136 |
| MATERIALES | | | | | PARCIAL N |
| | | | | | 0.273 |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B | |
| Pintura exterior | gl | 0.550 | 4.800 | 2.640 | |
| Lija | UNIDAD | 0.040 | 0.400 | 0.020 | |
| Tiñer | ltr | 0.160 | 2.000 | 0.320 | |
| TRANSPORTE | | | | | PARCIAL O |
| | | | | | 2.980 |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B | |
| | | | | | |
| PARCIAL P | | | | | |
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | | | | | 3.26 |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) 20.00% | | | | | 0.65 |
| OTROS INDIRECTOS (%X) | | | | | |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO | | | | | 3.91 |
| VALOR OFERTADO | | | | | 3.91 |
| ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA | | | | | |
| Ambato, julio del 2012 | | | ELABORADO POR: DIANA TOALA EDUARDO SERRANO | | APROBADO POR:  MSC. ING. JORGE CEVALLOS |

| UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO | | | | | | |
|---|---|--|-----------------------|---|------------------------|--------|
| FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA | | | | | | |
| PROYECTO: | "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE" | | | | | |
| SUB-PROYECTO 6: | DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE | | | | | |
| | hoja | | 16 | de 23 | | |
| RUBRO 16: | ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS | | | | | |
| UNIDAD: | Muro de H.E f'c=210 kg/cm2, Encofrado, y desencofrado. | | | | | |
| FECHA: | ml Ambato, julio del 2012 | | | | | |
| DETALLE: | | | | | | |
| EQUIPOS | | | | | | |
| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R | |
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 1.143 | 0.143 | |
| Vibrador | 1.000 | 3.750 | 3.750 | 1.143 | 4.286 | |
| MANO DE OBRA | | | | | PARCIAL M | 4.429 |
| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R | |
| CAT1 | 4.000 | 2.560 | 10.240 | 1.143 | 1.135 | |
| CAT3 | 3.000 | 2.560 | 7.680 | 1.143 | 8.778 | |
| CAT4 | 1.000 | 2.580 | 2.580 | 1.143 | 2.949 | |
| CAT2 | 1.000 | 2.560 | 2.560 | 1.143 | 2.926 | |
| MATERIALES | | | | | PARCIAL N | 15.788 |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B | | |
| Cemento | saco | 7.000 | 7.500 | 52.500 | | |
| arena negra | m3 | 0.500 | 10.000 | 5.000 | | |
| ripio triturado | m3 | 0.860 | 12.000 | 10.320 | | |
| Agua | m3 | 0.200 | 0.010 | | | |
| Tabla dura para encofrado | u | 10.400 | 1.650 | 17.160 | | |
| Clavos | kg | 0.520 | 2.420 | 1.260 | | |
| Alambre galvanizado | kg | 0.230 | 2.900 | 0.670 | | |
| Pingos | u | 3.000 | 1.150 | 3.450 | | |
| TRANSPORTE | | | | | PARCIAL O | 90.360 |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B | | |
| | | | | | | |
| PARCIAL P | | | | | | |
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | | | | | 110.58 | |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) 20.00% | | | | | 22.12 | |
| OTROS INDIRECTOS (%X) | | | | | | |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO | | | | | 132.70 | |
| VALOR OFERTADO | | | | | 132.70 | |
| ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA Ambato, julio del 2012 | | ELABORADO POR: DIANA TOALA EDUARDO SERRANO | | APROBADO POR:  MSC. ING. JORGE CEVALLOS | | |

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE"

SUB-PROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE

hoja 17 de 23

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO 17: Aceras de H.S f c=180 kg/cm2 e=5cm sobre subbase e=5cm

UNIDAD: m2

FECHA: Ambato, julio del 2012

DETALLE:

EQUIPOS

| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|-----------------------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 0.100 | 0.013 |
| Concreteira | 1.000 | 5.000 | 5.000 | 0.100 | 0.500 |

MANO DE OBRA

PARCIAL M

0.513

| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|----------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| CAT 1 | 7.500 | 2.560 | 19.200 | 0.100 | 1.920 |
| CAT 3 | 0.500 | 2.560 | 1.280 | 0.100 | 0.128 |
| CAT 4 | 0.250 | 2.580 | 0.645 | 0.100 | 0.065 |

MATERIALES

PARCIAL N

2.113

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B |
|------------------|--------|---------------|------------------|------------------|
| cemento | saco | 0.450 | 7.500 | 3.375 |
| ripió triturado | m3 | 0.050 | 12.000 | 0.600 |
| arena negra | m3 | 0.040 | 10.000 | 0.400 |
| Tiras de madera | u | 0.200 | 0.530 | 0.106 |
| agua | m3 | 0.040 | 0.010 | 0.010 |
| sub base clase 3 | m3 | 0.070 | 8.000 | 0.560 |

TRANSPORTE

PARCIAL O

5.041

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|
| | | | | |

PARCIAL P

TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P)

7.67

INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) 20.00%

1.53

OTROS INDIRECTOS (%X)

COSTO TOTAL DEL RUBRO

9.20

VALOR OFERTADO

9.20

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

Ambato, julio del 2012

ELABORADO POR:
DIANA TOALA
EDUARDO SERRANO

APROBADO POR:



MSC. ING. JORGE CEVALLOS

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE"

SUB-PROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE

hoja **18** de **23**

RUBRO 18: ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
UNIDAD: Bordillos de h.s. f'c=180 kg/cm² 20*50cm
FECHA: ml
 Ambato, julio del 2012

DETALLE:

EQUIPOS

| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|-----------------------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 0.133 | 0.017 |
| Concreteira | 1.000 | 5.000 | 5.000 | 0.133 | 0.665 |

MANO DE OBRA

PARCIAL M

0.682

| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|----------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| CAT 1 | 6.000 | 2.560 | 15.360 | 0.133 | 2.043 |
| CAT 3 | 2.000 | 2.580 | 5.160 | 0.133 | 0.686 |
| CAT 4 | 1.000 | 2.580 | 2.580 | 0.133 | 0.343 |

MATERIALES

PARCIAL N

3.072

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B |
|--------------------------|--------|---------------|------------------|------------------|
| cemento | saco | 0.710 | 7.500 | 5.330 |
| ripio triturado | m3 | 0.095 | 12.000 | 1.140 |
| arena negra | m3 | 0.065 | 10.000 | 0.650 |
| Encofrado para bordillos | Día | 1.000 | 7.500 | 7.500 |
| agua | m3 | 0.030 | 0.010 | |

TRANSPORTE

PARCIAL O

14.620

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|
| | | | | |

PARCIAL P

TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P)

18.37

INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) 20.00%

3.67

OTROS INDIRECTOS (%X)

COSTO TOTAL DEL RUBRO

22.04

VALOR OFERTADO

22.04

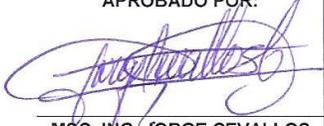
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA
 Ambato, julio del 2012

ELABORADO POR:
 DIANA TOALA
 EDUARDO SERRANO

APROBADO POR:



MSC. ING. JORGE CEVALLOS

| UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO | | | | | |
|---|---|--------------------|--|------------------|---|
| FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA | | | | | |
| PROYECTO: | "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE" | | | | |
| SUB-PROYECTO 6: | DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE | | | | |
| | | | hoja | 19 | de 23 |
| ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS | | | | | |
| RUBRO 19: | Adoquinado de garaje adoquín de hormigón arena e=5cm | | | | |
| UNIDAD: | ml | | | | |
| FECHA: | Ambato, julio del 2012 | | | | |
| DETALLE: | | | | | |
| EQUIPOS | | | | | |
| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 0.123 | 0.015 |
| Vibro compactador | 0.500 | 1.250 | 0.625 | 0.123 | 0.077 |
| MANO DE OBRA | | | | PARCIAL M | |
| 0.092 | | | | | |
| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
| CAT 1 | 3.000 | 2.560 | 7.680 | 0.123 | 0.852 |
| CAT 3 | 2.000 | 2.580 | 5.160 | 0.123 | 0.635 |
| CAT 4 | 0.100 | 2.580 | 0.258 | 0.123 | 0.032 |
| Operador equipo liv. | 0.300 | 2.560 | 0.768 | 0.123 | 0.094 |
| MATERIALES | | | | PARCIAL N | |
| 1.613 | | | | | |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B | |
| Adoquín 35 MPa 20u/m2 | u | 25.000 | 0.460 | 11.500 | |
| cemento | saco | 0.030 | 7.500 | 0.230 | |
| Arena | m3 | 0.065 | 10.000 | 0.650 | |
| TRANSPORTE | | | | PARCIAL O | |
| 12.380 | | | | | |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B | |
| | | | | | |
| PARCIAL P | | | | | |
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | | | | | 14.09 |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) 20.00% | | | | | 2.82 |
| OTROS INDIRECTOS (%X) | | | | | |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO | | | | | 16.91 |
| VALOR OFERTADO | | | | | 16.91 |
| ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA Ambato, julio del 2012 | | | ELABORADO POR: DIANA TOALA EDUARDO SERRANO | | APROBADO POR:  MSC. ING. JORGE CEVALLOS |

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE"

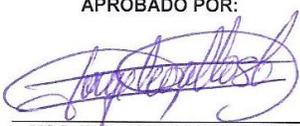
SUB-PROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE

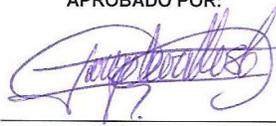
hoja 20 de 23

RUBRO 20: ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
UNIDAD: Caja de Revisión Agua Lluvia(Ladrillo y Tapa H.S)
FECHA: U
 Ambato, julio del 2012

DETALLE:

| EQUIPOS | | | | | |
|---|---------------|--------------------|--|------------------|--|
| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 0.080 | 0.010 |
| Concreteira | 1.000 | 5.000 | 5.000 | 0.080 | 0.400 |
| MANO DE OBRA | | | | | 0.410 |
| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
| CAT 3 | 1.000 | 2.580 | 2.580 | 0.080 | 0.426 |
| CAT2 | 1.000 | 2.560 | 2.560 | 0.080 | 0.205 |
| CAT1 | 1.000 | 2.560 | 2.560 | 0.080 | 0.205 |
| MATERIALES | | | | | 0.836 |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B | |
| CEMENTO | saco | 0.600 | 7.600 | 4.560 | |
| ARENA NEGRA | m3 | 0.700 | 10.000 | 7.000 | |
| AGUA | ltr | 5.000 | 0.010 | 0.050 | |
| JABONCILLO COMUN | u | 25.000 | 0.250 | 6.250 | |
| ACERO EN BARRAS | Kg | 30.000 | 1.350 | 40.500 | |
| RIPIO TRITURADO | m3 | 0.800 | 12.000 | 9.600 | |
| TRANSPORTE | | | | | 67.960 |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B | |
| PARCIAL P | | | | | |
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | | | | | 69.21 |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) 20.00% | | | | | 13.84 |
| OTROS INDIRECTOS (%X) | | | | | |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO | | | | | 83.05 |
| VALOR OFERTADO | | | | | 83.05 |
| ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA Ambato, julio del 2012 | | | ELABORADO POR: DIANA TOALA EDUARDO SERRANO | | APROBADO POR:  MSC. ING. JORGE CEVALLOS |

| UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO | | | | | |
|---|--|---|-----------------------|--|------------------------|
| FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA | | | | | |
| PROYECTO: | “ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE” | | | | |
| SUB-PROYECTO 6: | DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE | | | | |
| | hoja | 21 | de | 23 | |
| RUBRO 21: | ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS | | | | |
| UNIDAD: | Tubería Desagüe f110mm | | | | |
| FECHA: | ml | | | | |
| | Ambato, julio del 2012 | | | | |
| DETALLE: | | | | | |
| EQUIPOS | | | | | |
| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 1.600 | 0.200 |
| PARCIAL M | | | | | 0.200 |
| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
| CAT 1 | 1.000 | 2.580 | 2.580 | 1.600 | 4.128 |
| CAT 3 | 1.000 | 2.560 | 2.560 | 1.600 | 4.096 |
| MATERIALES | | | | | PARCIAL N |
| | | | | | 8.224 |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B | |
| TUBERIA PVC 110MM DESAGUE | saco | 0.100 | 10.000 | 1.000 | |
| Yee f110mm | u | 1.000 | 2.000 | 2.000 | |
| Poli pega | gln | 0.100 | 0.350 | 0.040 | |
| TRANSPORTE | | | | | PARCIAL O |
| | | | | | 3.040 |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B | |
| | | | | | |
| PARCIAL P | | | | | |
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | | | | | 11.46 |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) 20.00% | | | | | 2.29 |
| OTROS INDIRECTOS (%X) | | | | | |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO | | | | | 13.75 |
| VALOR OFERTADO | | | | | 13.75 |
| ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA Ambato, julio del 2012 | | ELABORADO POR: DIANA TOALA EDUARDO SERRANO | | APROBADO POR:  MSC. ING. JORGE CEVALLOS | |

| UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO | | | | | |
|---|---|--------------------|--|--|------------------------|
| FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA | | | | | |
| PROYECTO: | "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE" | | | | |
| SUB-PROYECTO 6: | DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE | | | | |
| | | | hoja | 22 | de 23 |
| ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS | | | | | |
| RUBRO 22: | Tubería Desagüe f75mm | | | | |
| UNIDAD: | ml | | | | |
| FECHA: | Ambato, julio del 2012 | | | | |
| DETALLE: | | | | | |
| EQUIPOS | | | | | |
| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 1.600 | 0.200 |
| MANO DE OBRA PARCIAL M | | | | | 0.200 |
| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
| CAT 4 | 1.000 | 2.130 | 2.130 | 1.600 | 3.408 |
| CAT 2 | 1.000 | 2.560 | 2.560 | 1.600 | 4.096 |
| MATERIALES PARCIAL N | | | | | 7.504 |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B | |
| Tubería PVC f75mm Desagüe Reducción f110mm - f75mm | u | 0.100 | 8.000 | 0.800 | |
| desagüe | u | 1.000 | 2.000 | 2.000 | |
| Poli pega | gln | 0.100 | 0.350 | 0.040 | |
| TRANSPORTE PARCIAL O | | | | | 2.840 |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B | |
| | | | | | |
| PARCIAL P | | | | | |
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | | | | | 10.54 |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) | | | | 20.00% | 2.11 |
| OTROS INDIRECTOS (%X) | | | | | |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO | | | | | 12.65 |
| VALOR OFERTADO | | | | | 12.65 |
| ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA Ambato, julio del 2012 | | | ELABORADO POR: DIANA TOALA EDUARDO SERRANO | APROBADO POR:  MSC. ING. JORGE CEVALLOS | |

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE"

SUB-PROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE

hoja 23 de 23

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO 23: Punto Sumidero de Piso Aguas Lluvia

UNIDAD: U

FECHA: Ambato, julio del 2012

DETALLE:

EQUIPOS

| DESCRIPCION | CANTIDAD A | TARIFA / HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|-----------------------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| Herramientas manuales | 1.000 | 0.125 | 0.125 | 1.600 | 0.200 |

MANO DE OBRA

PARCIAL M

0.200

| DESCRIPCION (CATEGORIA) | CANTIDAD A | JORNAL/HORA B | COSTO HORA C = A*B | RENDIMIENTO R | COSTO UNIT. D = C*R |
|----------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| CAT 2 | 1.000 | 1.500 | 1.500 | 1.600 | 2.400 |

MATERIALES

PARCIAL N

2.400

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | PRECIO UNIT B | COSTO C = A*B |
|------------------|--------|---------------|------------------|------------------|
| Sumidero de Piso | u | 1.000 | 2.000 | 2.000 |
| cemento | saco | 0.010 | 7.600 | 0.080 |
| agua | lts | 0.010 | 0.010 | |

TRANSPORTE

PARCIAL O

2.080

| DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD A | TARIFA B | COSTO C = A*B |
|-------------|--------|---------------|-------------|------------------|
| | | | | |

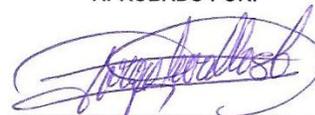
PARCIAL P

| | | | | |
|-------------------------------------|--|--|--------|-------------|
| TOTAL COSTOS DIRECTOS X = (M+N+O+P) | | | | 4.68 |
| INDIRECTOS Y UTILIDAD (%X) | | | 20.00% | 0.94 |
| OTROS INDIRECTOS (%X) | | | | |
| COSTO TOTAL DEL RUBRO | | | | 5.62 |
| VALOR OFERTADO | | | | 5.62 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA
Ambato, julio del 2012

ELABORADO POR:
DIANA TOALA
EDUARDO SERRANO

APROBADO POR:

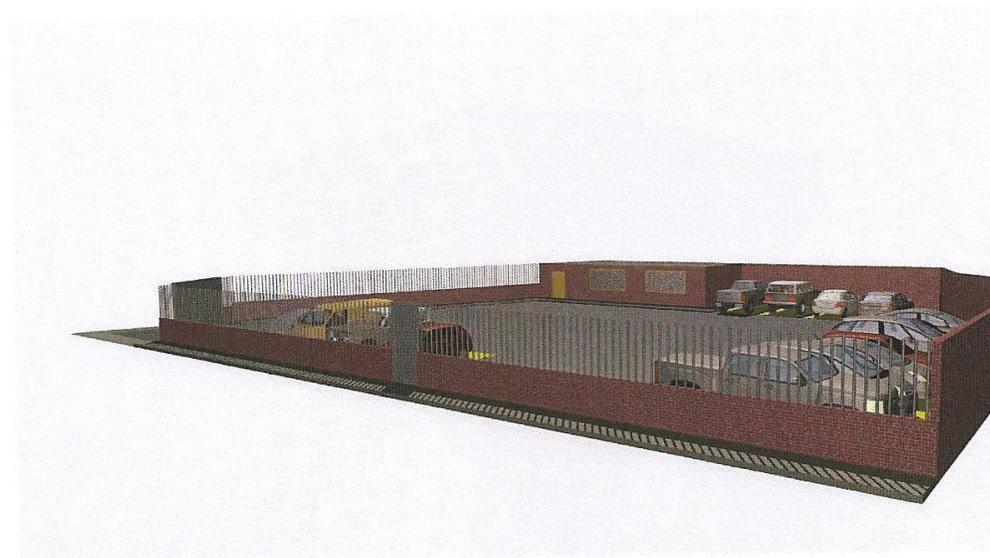
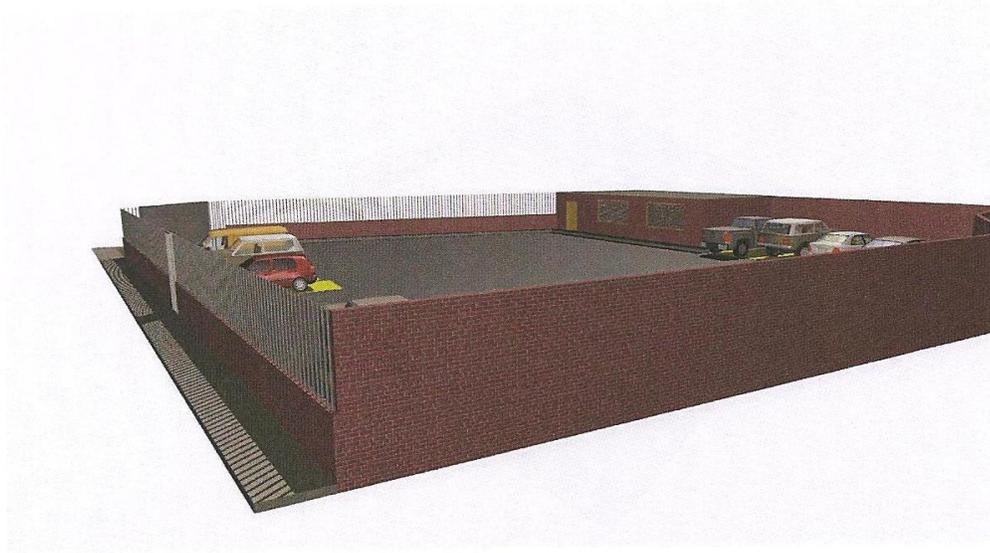


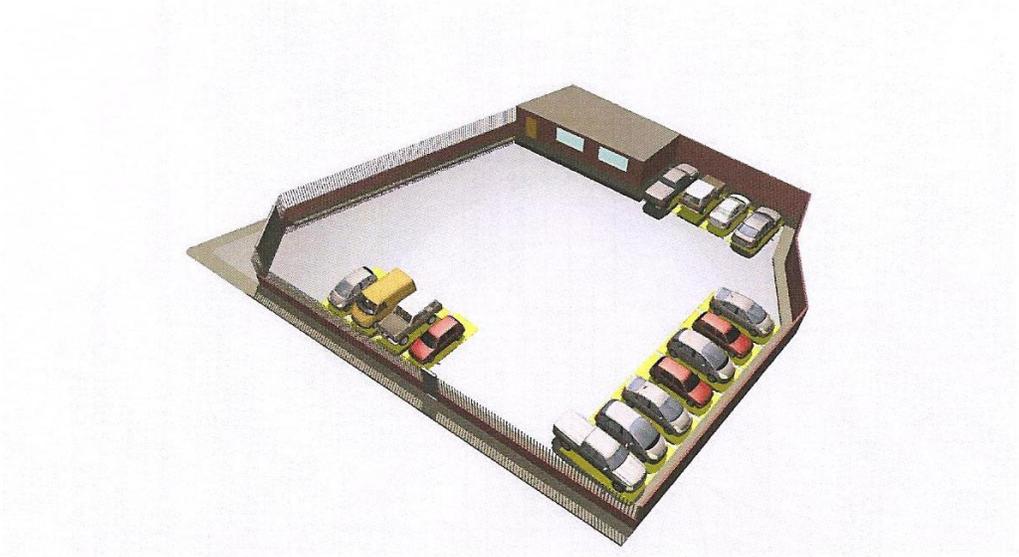
MSC. ING. JÓRGE CEVALLOS

FOTOGRAFÍAS DEL PROYECTO CONCLUIDO









INFORME DEL PROYECTO PLANIFICADO, EJECUTADO, MONITOREADO Y EVALUADO

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

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

PROYECTO: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO - PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE" (SUBPROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICIA)
CÓDIGO: FICM – IC – 003 - 2011

| ENTIDAD BENEFICIARIA: | | TIEMPO PLANIFICADO | | | PRESUPUESTO PLANIFICADO USD (\$) | | | |
|--|---|--|-----------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|---|
| | | DESDE | HASTA | # HORA S | APORTES RECURSOS ESTUDIANTES | APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA | TOTAL | |
| 1. "GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE" | | | | | | | | |
| 2. DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | |
| NÚMERO DE BENEFICIARIOS: 3 PERSONAS-DIRECTOS (POLICIA) 3850 HABITANTES-INDIRECTOS (PARROQUIA) | | 27/04/2012 | 05/07/2012 | 200 | 166 | 0 | 166 | |
| COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA | | RESPONSABLES DEL PROYECTO | | | ESTUDIANTES PARTICIPANTES | | | |
| NOMBRE | ENTIDAD BENEFICIARIA | DOCENTE COORDINADOR | DOCENTES AUTORES | HOMBRES | # HORAS PLANIFICADAS | MUJERES | # HORAS PLANIFICADAS | |
| 1. Abg. Daniel Mosquera | CARGO 1. Presidente Junta Parroquial 2. | Ing. Victor Hugo Paredes | 1 Ing. Jorge Cevallos | 1 Eduardo Serrano | 100 | 1 Diana Toala | 100 | |
| 2. | | | 2 | 2 | | 2 | | |
| | | | 3 | 3 | 3 | | 3 | |
| | | | 4 | 4 | 4 | | 4 | |
| PRESENTADO POR: f.  Ing. Victor Hugo Paredes | | REVISADO POR: f.  Lcdo. Ing. Jorge Amores | | | INFORME FAVORABLE: | | | |
| | | | | | | | | COORDINADOR UNIDAD VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD |

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL SUCRE

Parroquia Sucre-Cantón Patate-Provincia de Tungurahua

RUC: 1865016080001

Tel.: 087340857-098904962-069995594



CERTIFICADO

El Suscrito, PRESIDENTE del GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL "SUCRE", en debida forma y legal forma CERTIFICA que:

El equipo de Docentes y Estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, Carrera de Ingeniería Civil, desarrollaron en su totalidad y de manera participativa en esta Institución las etapas de Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto de Servicio Comunitario para Vinculación con la Sociedad: "ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO - PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE (SUBPROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICÍA)"; con una duración total de 200 horas, siendo los Beneficiarios Directos de este Proyecto la Parroquia Sucre, integrantes de la entidad a la que represento.

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

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

Sucre, 04 de Julio 2012

f. 
Abg. Daniel Mosquera
Presidente de la Junta Parroquial Sucre



"DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE CANTON PATATE"



Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica

Calle: Universidad - Cuzco, Ecuador - P.O. Box: 1701 - 080100

ENTIDAD BENEFICIARIA:
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
PARROQUIAL RURAL SUCRE

COORDINADOR:
ING. VICTOR HUGO PAREDES

PROFONENTE:
ING. JORGE CEVALLOS

ESTUDIANTES PARTICIPANTES:
SRTA. DIANA PATRICIA
TOALA GONZALEZ

SR. ÁNGEL EDUARDO
SERRANO ARAGÓN

CÓDIGO DEL PROYECTO:
FIG - 10 - 003 - 2011

Ambato, Julio 2012



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECÁNICA**



**CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD**

PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON
LA COLECTIVIDAD

PROYECTO

"ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES
PARA PROMOVER EL DESARROLLO
URBANÍSTICO Y SOCIO - PRODUCTIVO DEL
GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE".

SUB - PROYECTO

"DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL
DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA
SUCRE, CANTON PATATE."

PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

DATOS DEL LUGAR DE REALIZACIÓN DEL PROYECTO

Sucre es una de las tres Parroquias que conforman el Cantón Patate. Localizada al noreste del centro de Patate a 20 minutos; y hora treinta del Cantón Ambato.

Entre los datos relevantes tenemos:

| | |
|----------------------|-----------------------|
| Altura promedio | 2740 msnm |
| Extensión | 132 Km ² |
| Temperatura promedio | 14°C |
| Clima | Mesotérmico. |
| Comunidades | Patate Urco y Podtug. |

El área de estudio es en el casco central de la parroquia, mismo que se encuentra ubicado en las coordenadas: N 9860547; E 778641 por la cabecera, y N 9860017; E 779028 por el pie.

DESCRIPCIÓN DEL LUGAR

La Parroquia Sucre tiene 125 años de creación, siendo la primera y más grande del Cantón Patate su desarrollo general no concuerda con su edad ya que desde sus inicios se ha visto truncada por la distancia, desinterés de autoridades de turno, mínima destinación de recursos financieros, falta de líderes y en especial por el bajo nivel educativo de los moradores.

A pesar que en los 5 últimos años el Honorable Consejo Provincial de Tungurahua ha considerado a la localidad como una de sus prioridades debido al abandono en el que se encontraba no ha sido suficiente su ayuda, lo cual es evidenciado por sus múltiples necesidades y el calificativo preocupante de Desnutrición Infantil y Pobreza Extrema, por lo cual los ministerios competentes recibieron un llamado de atención por parte del Economista Rafael Correa Presidente Constitucional de la República.

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

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

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Elaborar diseños estructurales que contemplen planos, presupuestos y planificación técnica de 4Km de vías, dos cerramientos, un estadio, un tanque reservorio para agua de riego, un parque, la adecuación interna del cementerio y del coliseo, promoviendo el desarrollo urbanístico y socio-productivo de la Parroquia Sucre.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios
- Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar cada una de las obras propuestas
- Diseñar, planificar y proponer modelos estructurales ecológicos, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales

OBRA NECESARIAS

Las obras como se mencionó son varias, sin embargo las que consideramos prioritarias son

- Viales.- diseño, ampliación, adecuación, apertura, drenajes, mejoramiento de calzada, aceras y bordillos
- Hidráulicas.- diseño de obras de captación, conducción, distribución, almacenamiento y aspersión de agua de riego; rediseño del sistema de abastecimiento de agua potable y su incremento de caudal.
- Sanitario.- estudios para la ampliación del alcantarillado hacia sectores no beneficiados.
- Estructurales.- diseño de graderíos para el coliseo, estadio, canchas de uso múltiple; diseño de cerramientos para destacamento policial, cementerio, estadio y canchas; diseño de muros, diseño del parque central, palacio parroquial con multi-oficinas y biblioteca, oficinas de información turística, etc.

ENFOQUE

Abandono por falta de asesoramiento técnico e inversión

- Inseguridad
- Incomodidad
- Mal aspecto

- El diseño del cerramiento del destacamento de policía.- predios que también sirven de garaje para el patrullero y temporalmente de la maquinaria pesada del Municipio y Consejo Provincial, al lugar ingresan niños que manchan las paredes y adultos que lo han convertido en un

Necesario realización de estudios en lo siguiente:

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto tiene su punto de partida en el conocimiento de las condiciones actuales de abandono parcial de las obras, nivel económico de los habitantes y determinación de factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios. El diseño de los cerramientos es el de dar seguridad, tranquilidad, mejorar su aspecto

Con esto y con la necesidad del Gobierno Parroquial Rural Sucre de contar con el cerramiento del Destacamento de Policía y nuestra propuesta de mejorarlo, con el tiempo y con la presentación de este proyecto, se lo realice para el bien de toda esta comunidad, teniendo un espacio digno y permanente para las nuevas generaciones.

RESULTADO DEL PROYECTO

Se ha evaluado la condición en la que se encuentra el Destacamento de Policía, el cual necesita un cerramiento para su mejoramiento. El presente proyecto a cumplido con las normas ambientales, los cálculos estructurales y la verificación de los códigos utilizados para su elaboración. Se ha realizado su presupuesto y planos para su elaboración que servirá para el desarrollo de la parroquia en el futuro.

CONCLUSIONES

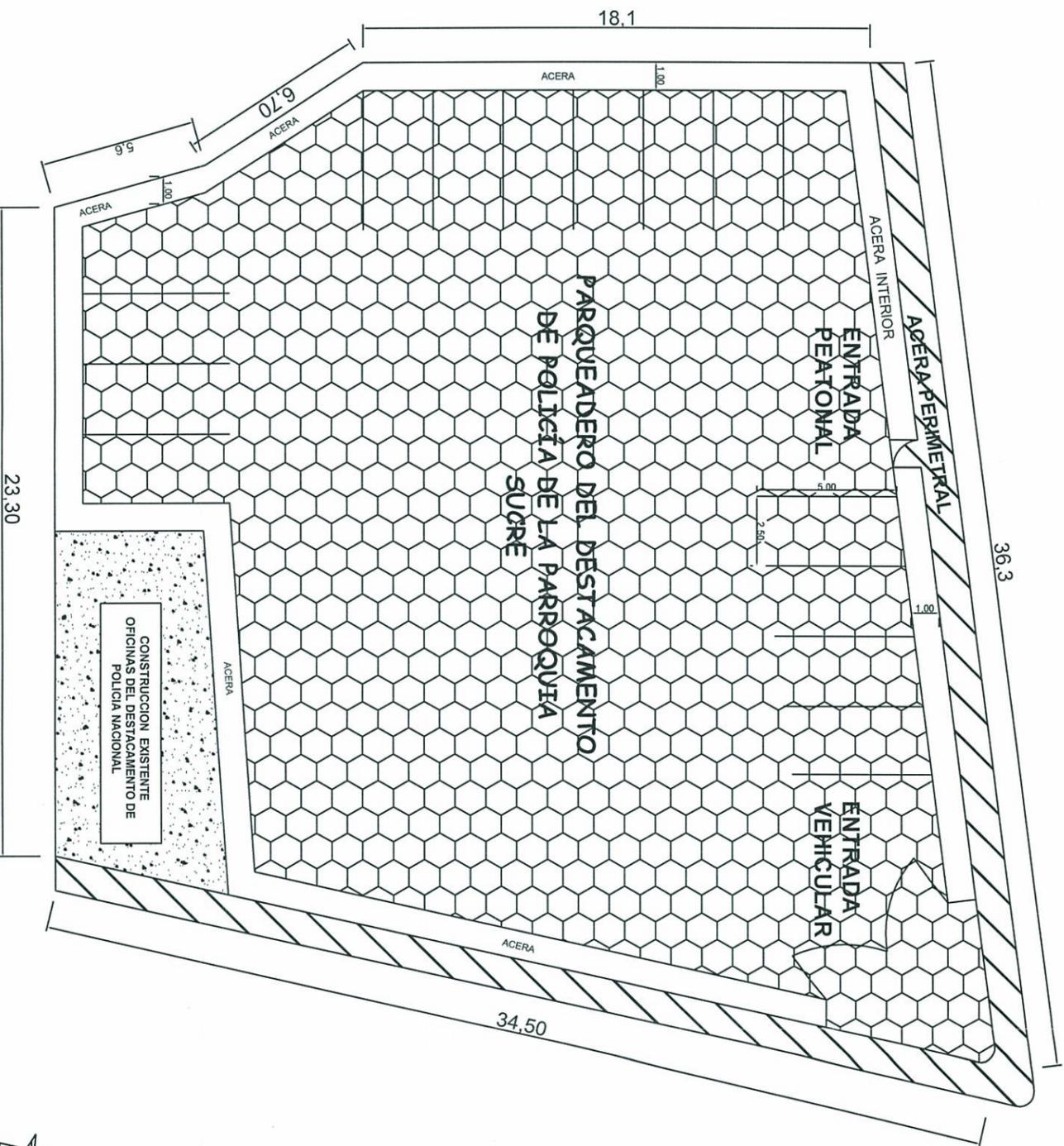
La elaboración de un cerramiento, garantizará la seguridad del establecimiento, creara una delimitación del espacio utilizado para el parqueadero del Destacamento de Policía, nos permitirá mejorar el aspecto arquitectónico y visual del siflo, nos dará una mejor organización y sobre todo salvaguardando todo lo que se encuentre en su interior.

RECOMENDACIONES

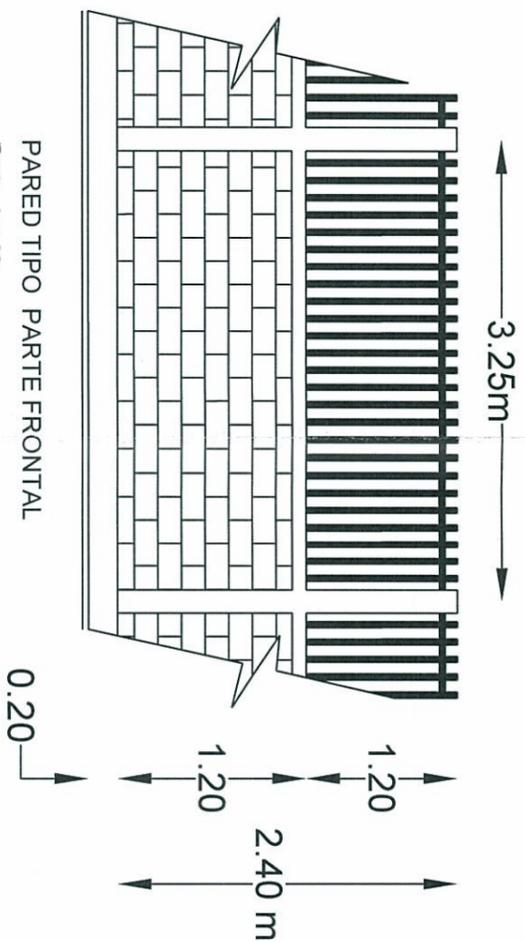
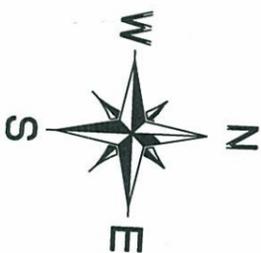
Se recomienda a las Autoridades competentes del Gobierno Parroquial Sucre que tengan en cuenta la elaboración de este proyecto, ya que es muy necesario ejecutarlo y así de esa manera poder brindar a la comunidad un mejor confort.



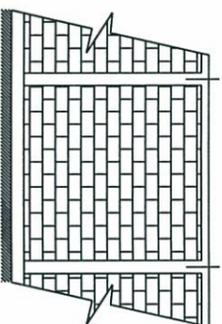
DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICÍA DE LA PARROQUIA SUCRE - PATATE



Esc: 1 : 100



PARED TIPO PARTE FRONTAL
Esc: 1 : 20



PARED TIPO PARTE POSTERIOR
Esc: S/E



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL



PROYECTO:

DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA

DIBUJO-DISEÑO-CALCULO:

DIANA TOALA
EDUARDO SERRANO

TUTOR:

Msc. Ing. JORGE CEVALLOS

COORDINADOR:

Msc. Ing. VICTOR H. PAREDES

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

AMBATO, JULIO 2012

LAMINA:

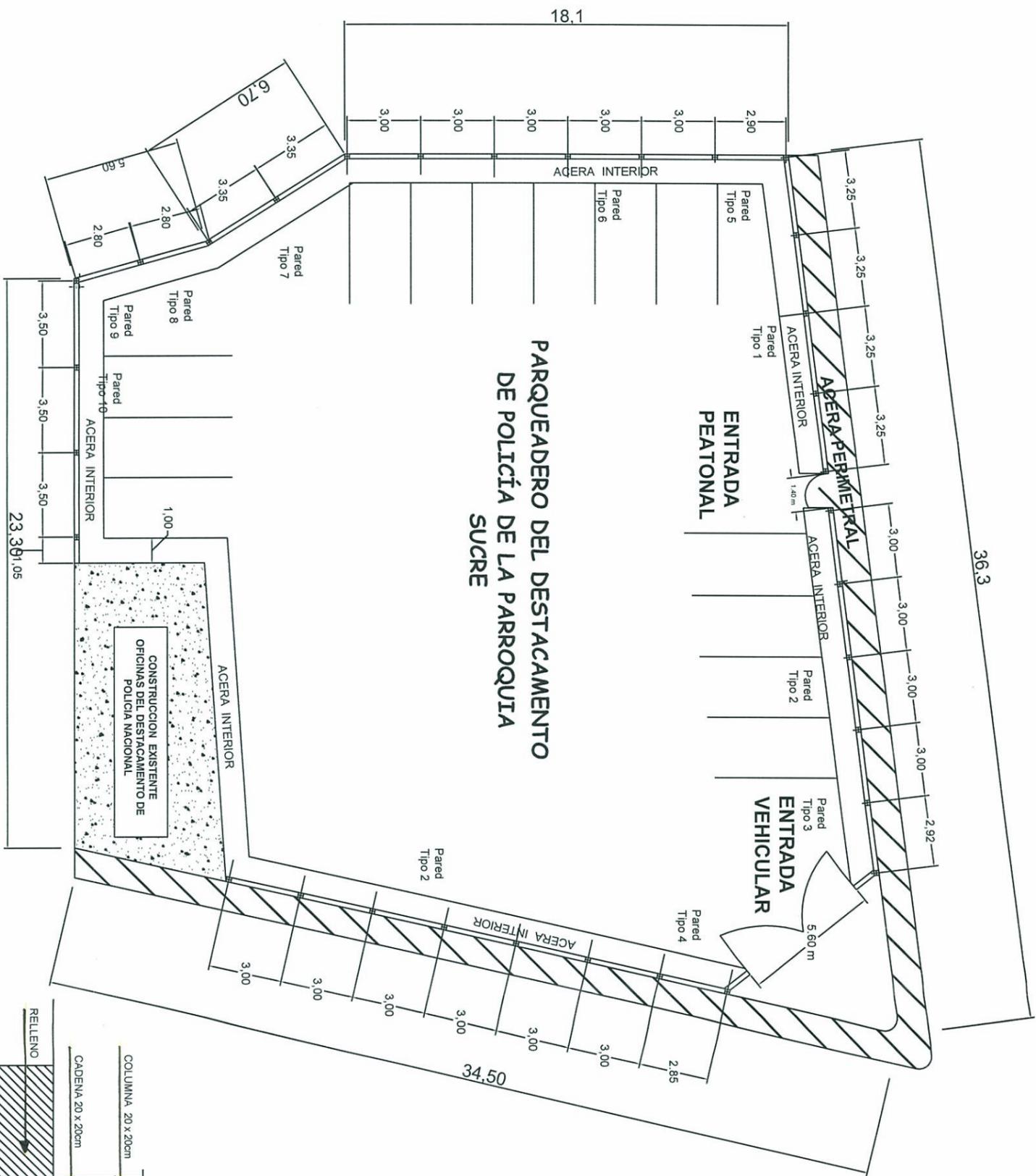
01

UBICACION:

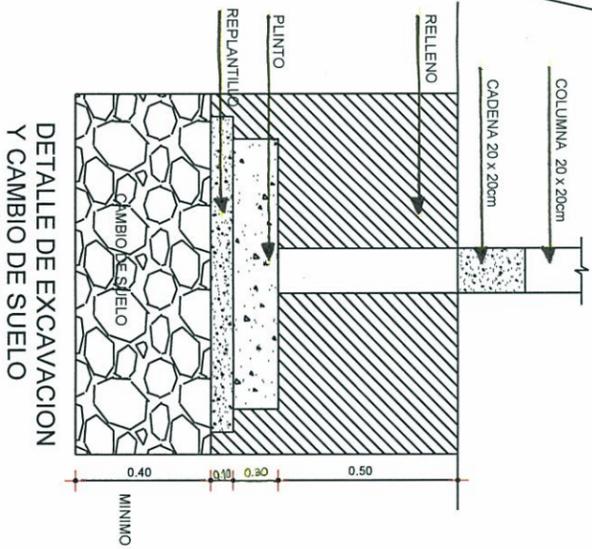
PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE,
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

CONTIENE:

UBICACION, PLANIMETRIA, Y DISEÑO

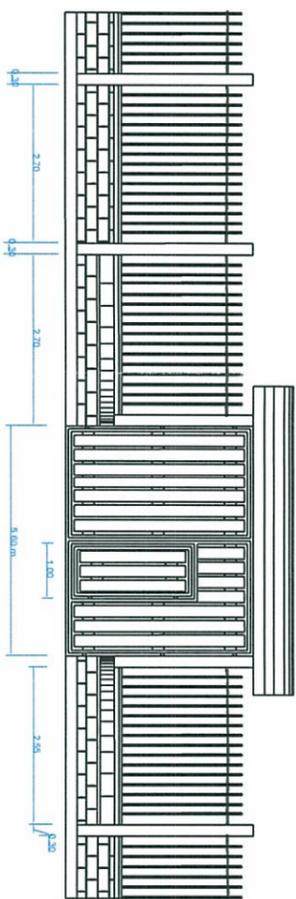


ESC: 1 : 100



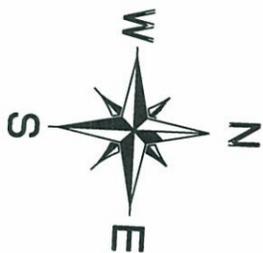
DETALLE DE EXCAVACION Y CAMBIO DE SUELO

ESC: 1 : 20



ELEVACION PRINCIPAL

ESC: 1 : 20



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL



PROYECTO:

DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA

DIBUJO-DISEÑO-CALCULO:

DIANA TOALA
EDUARDO SERRANO

TUTOR:

Msc. Ing. JORGE CEVALLOS

COORDINADOR:

Msc. Ing. VICTOR H. PAREDES

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

AMBATO, JULIO 2012

LAMINA:

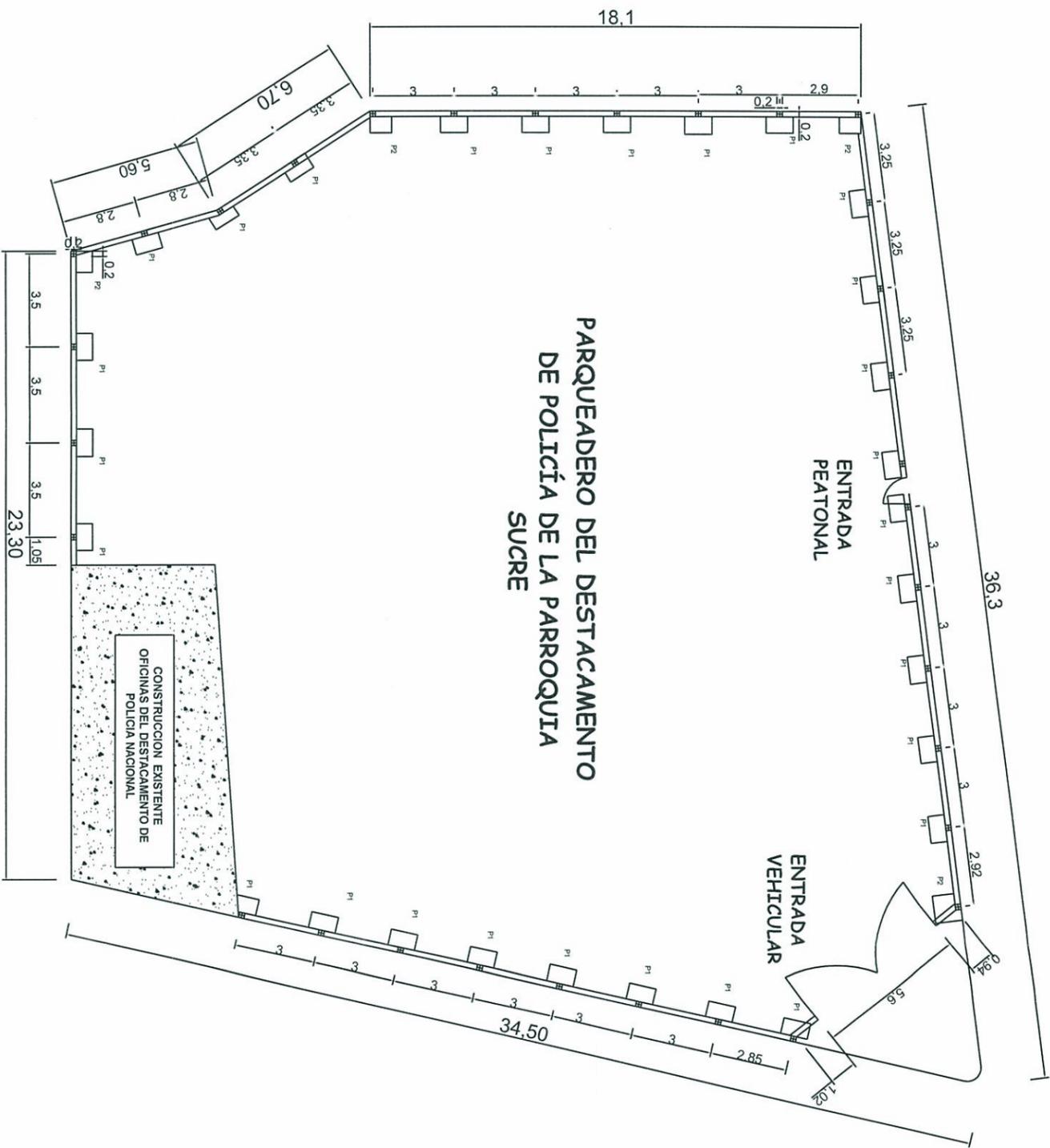
02

UBICACION:

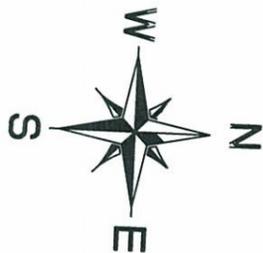
PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE,
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

CONTIENE:

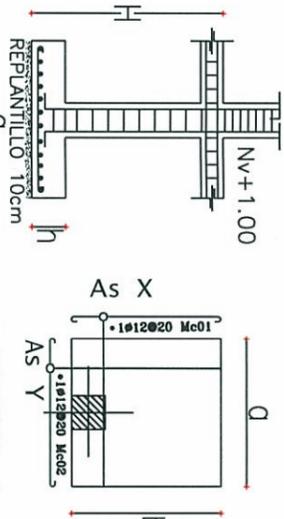
IMPLANTACION



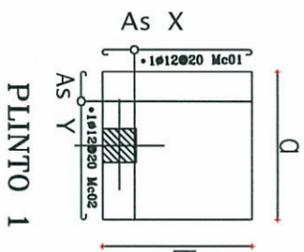
ESC: 1 : 100



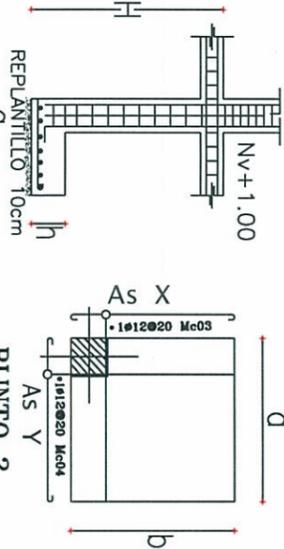
PLINTO CENTRAL



PLINTO 1
Esc: 1 : 20



PLINTO DE LINDERO



PLINTO 2
Esc: 1 : 20



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL



PROYECTO:

DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICÍA DE LA PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA

DIBUJÓ-DISEÑO-CALCULO:

DIANA TOALA
EDUARDO SERRANO

TUTOR:

Msc. Ing. JORGE CEVALLOS

COORDINADOR:

Msc. Ing. VICTOR H. PAREDES

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

AMBATO, JULIO 2012

LÁMINA:

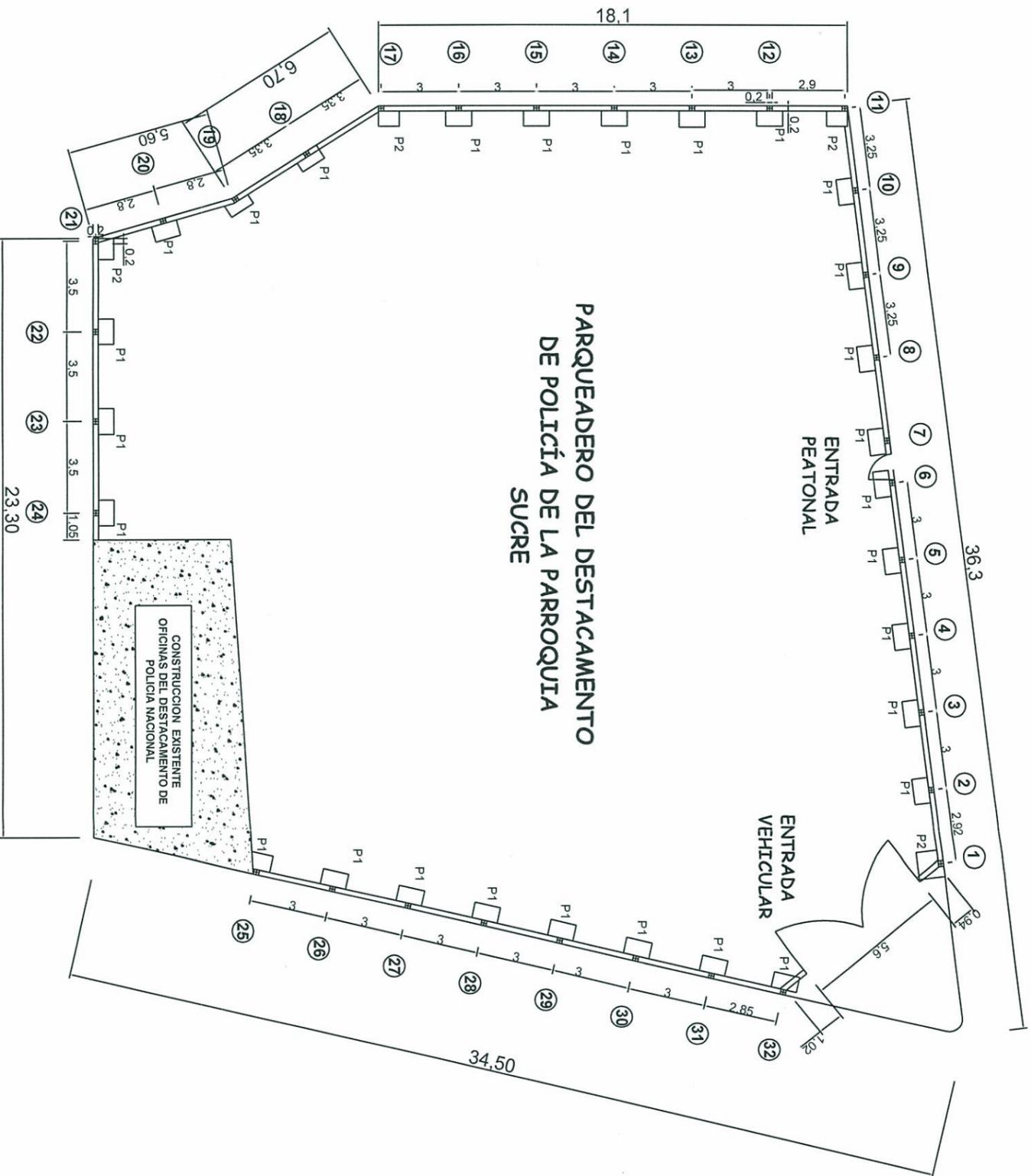
03

UBICACIÓN:

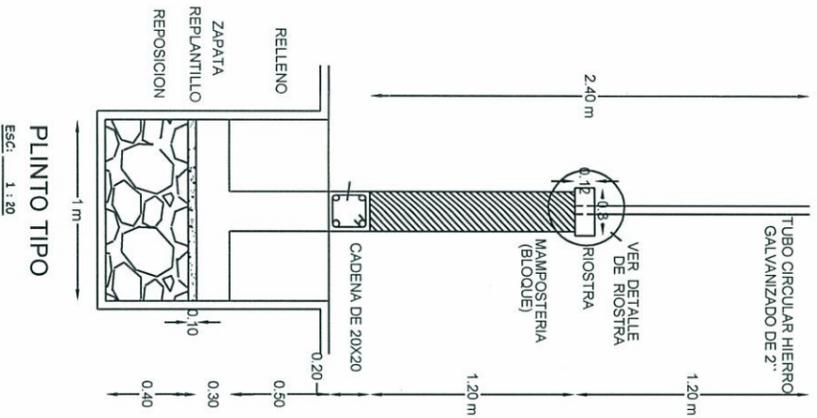
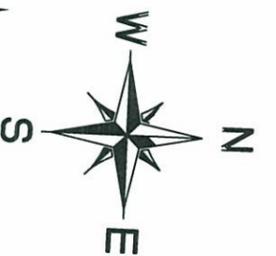
PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE,
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

CONTIENE:

IMPLANTACION-DETALLE DE PLINTOS



Esc: 1 : 100



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL



PROYECTO:

DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA

DIBUJO-DISEÑO-CALCULO:

DIANA TOALA
EDUARDO SERRANO

TUTOR:

Msc. Ing. JORGE CEVALLOS

COORDINADOR:

Msc. Ing. VÍCTOR H. PAREDES

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

AMBATO, JULIO 2012

LÁMINA:

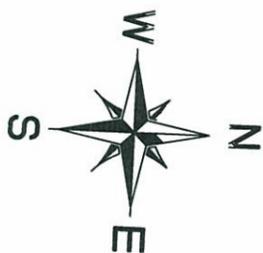
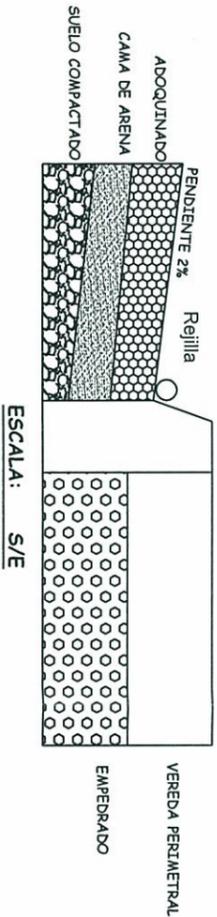
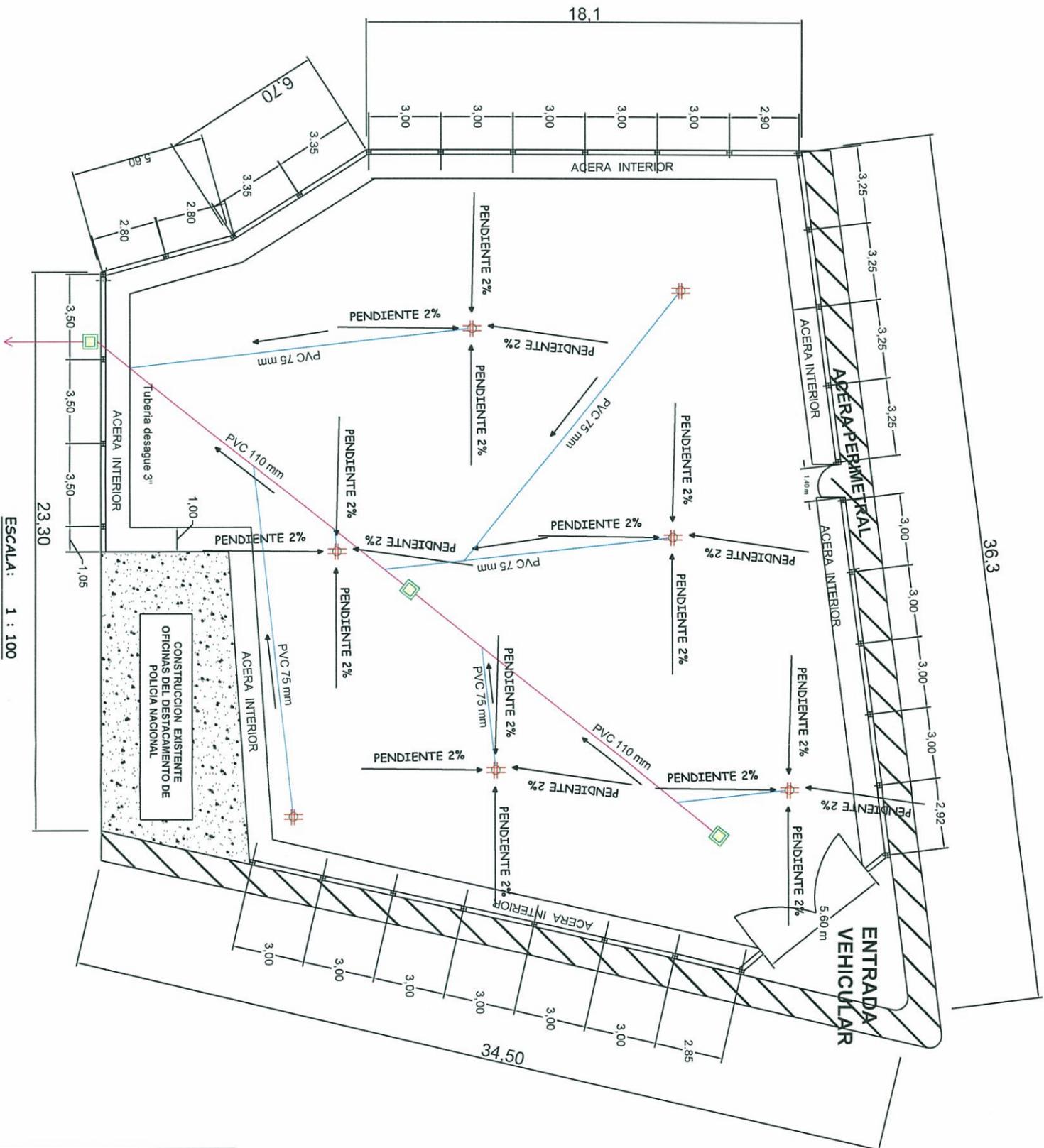
04

UBICACIÓN:

PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE,
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

CONTIENE:

IMPLANTACION-DETALLE DE PLINTOS Y COLUMNAS



| NOMENCLATURA | |
|--------------|------------------|
| | CAJA DE REVISION |
| | SUMIDERO DE PISO |
| | PVC DE 110 MM |
| | PVC DE 75 MM |



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL



PROYECTO:
DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA
PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA

DIBUJO-DISEÑO-CALCULO:

DIANA TOALA
EDUARDO SERRANO

TUTOR:

Msc. Ing. JORGE CEVALLOS

COORDINADOR:

Msc. Ing. VICTOR H. PAREDES

ESCALA:

1 : 100

FECHA:

AMBATO, JULIO 2012

LAMINA:

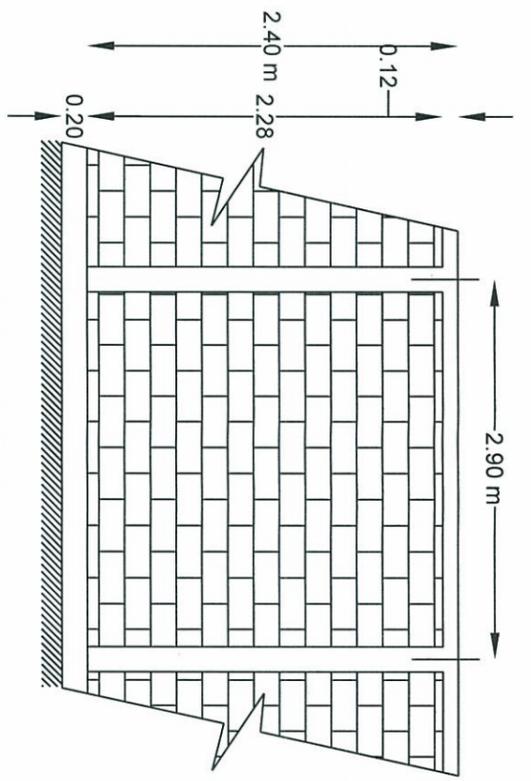
05

UBICACION:

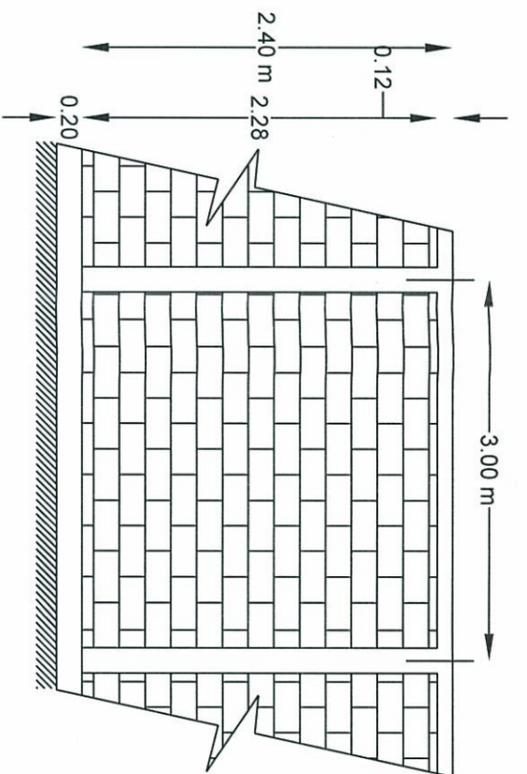
PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE,
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

CONTIENE:

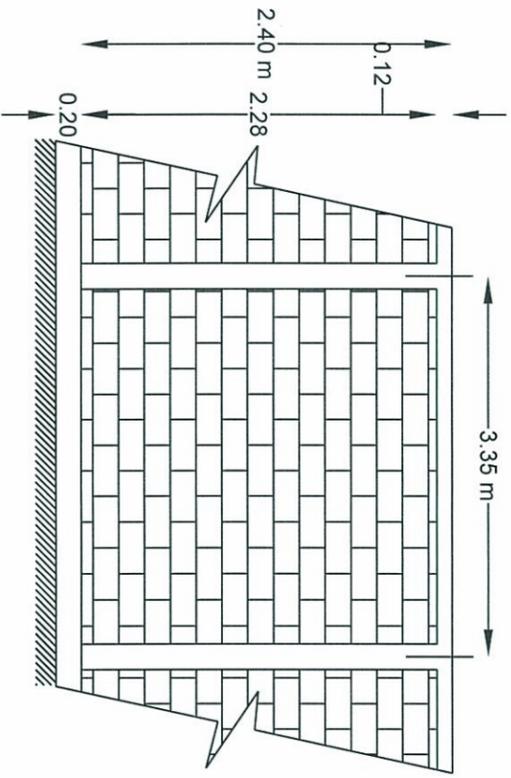
DETALLE PARA DESAGUE DE AGUA LLUVIA



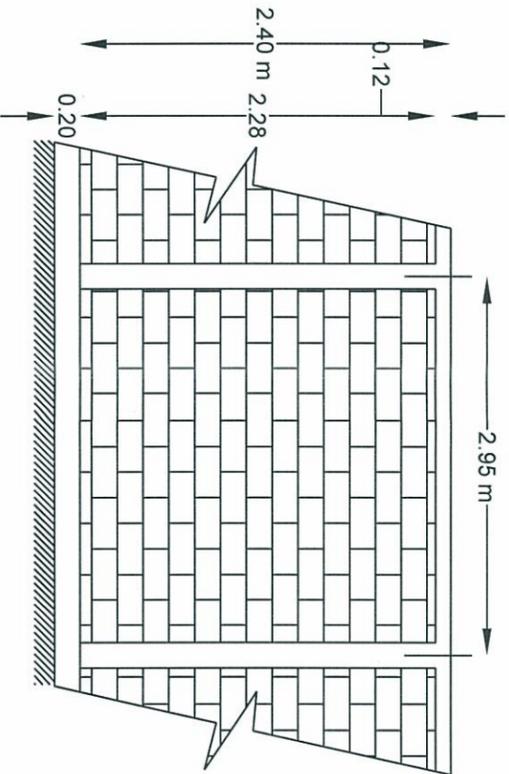
ELEVACION PRINCIPAL
PARED TIPO 5



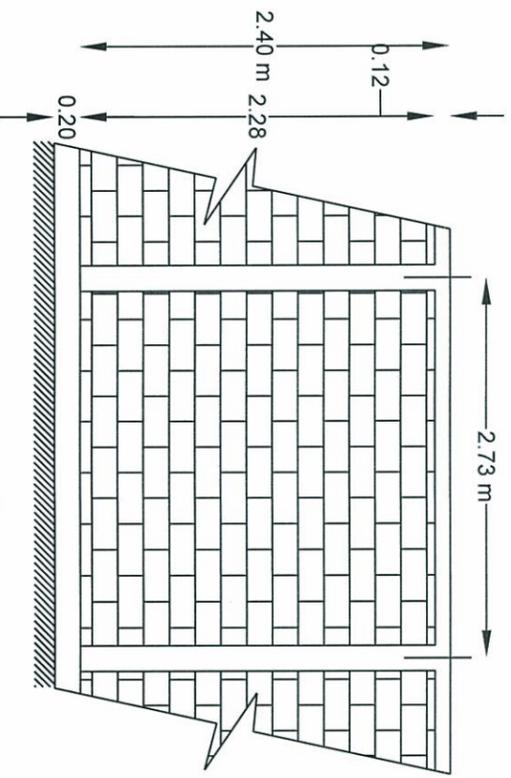
ELEVACION PRINCIPAL
PARED TIPO 6



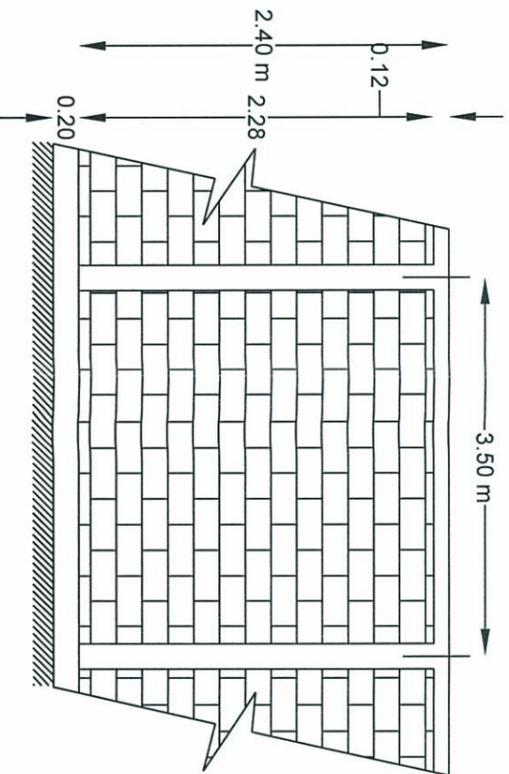
ELEVACION PRINCIPAL
PARED TIPO 7



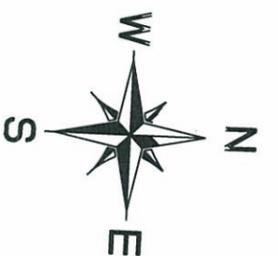
ELEVACION PRINCIPAL
PARED TIPO 8



ELEVACION PRINCIPAL
PARED TIPO 9



ELEVACION PRINCIPAL
PARED TIPO 10



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL



PROYECTO:

DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA

DIBUJÓ-DISEÑO-CALCULO:

DIANA TOALA
EDUARDO SERRANO

TUTOR:

Msc. Ing. JORGE CEVALLOS

COORDINADOR:

Msc. Ing. VICTOR H. PAREDES

ESCALA:

1 : 20

FECHA:

AMBATO, JULIO 2012

LÁMINA:

06

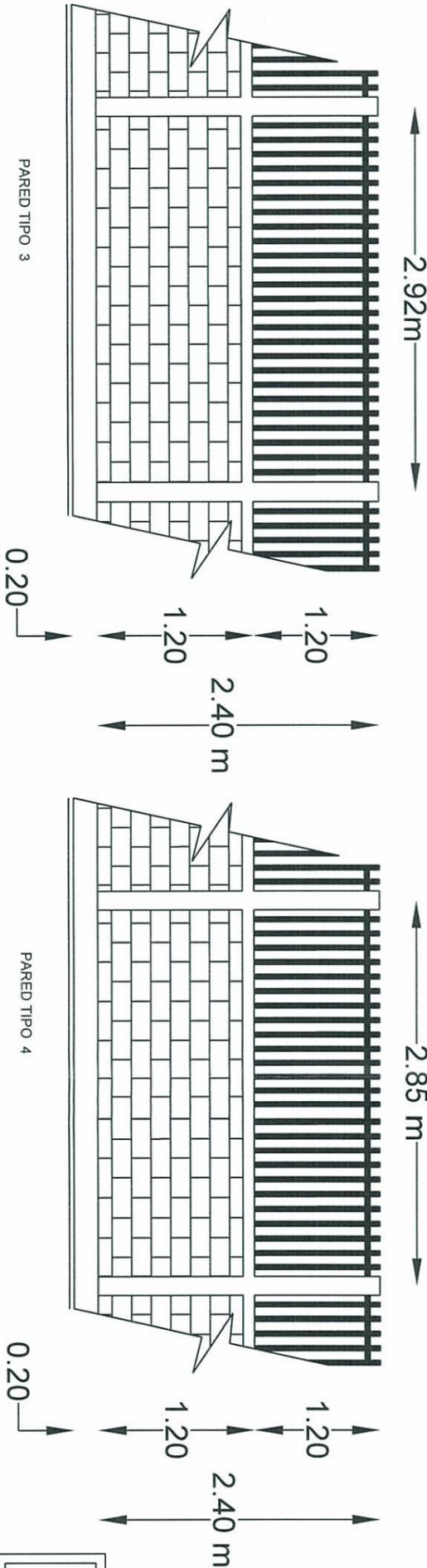
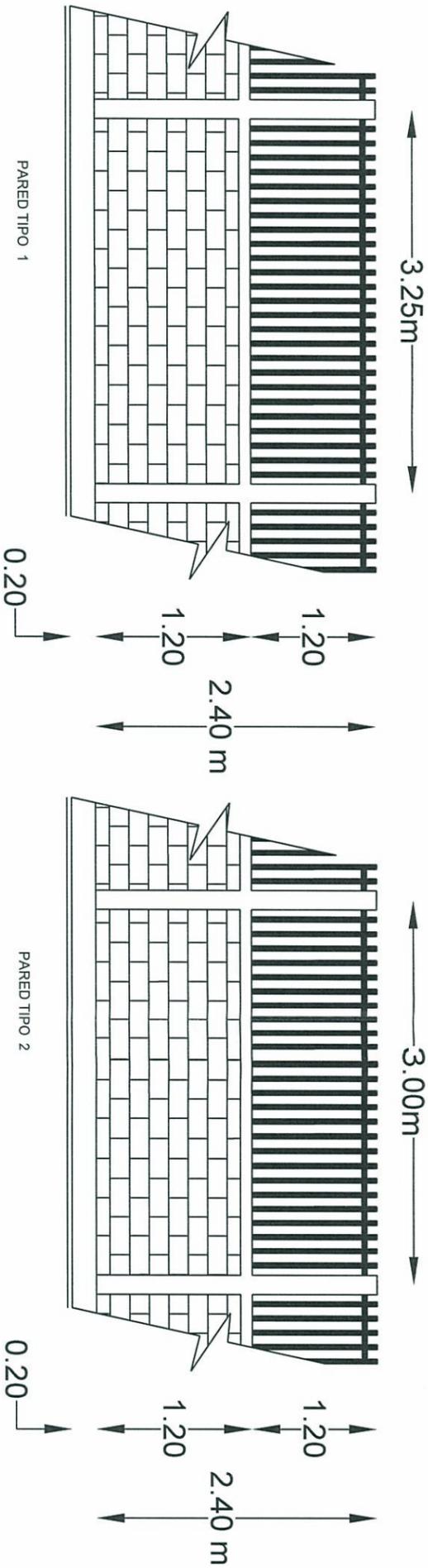
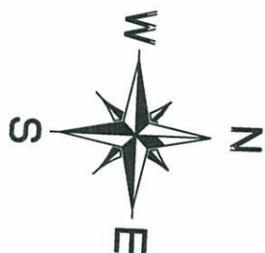
UBICACION:

PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE,
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

CONTIENE:

DETALLE DE PAREDES H=2.40 m

ELEVACIÓN



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL



PROYECTO:
DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICÍA DE LA PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA

DIBUJÓ-DISEÑÓ-CALCULÓ:
DIANA TOALA
EDUARDO SERRANO

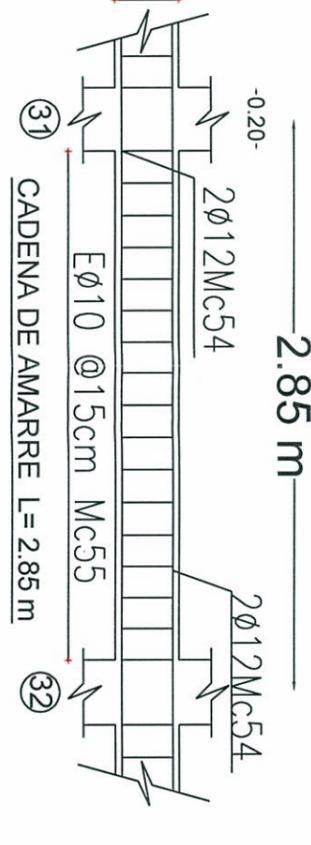
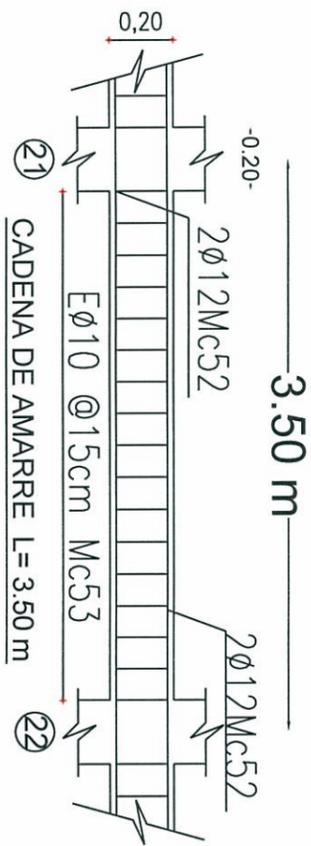
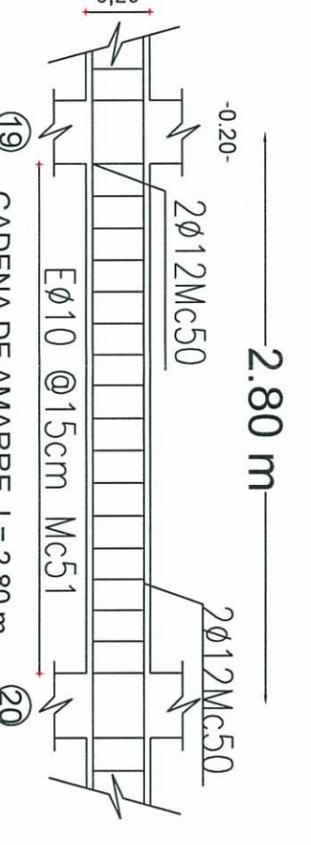
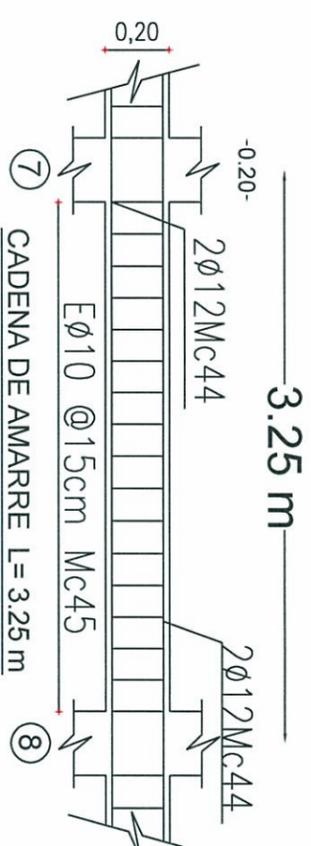
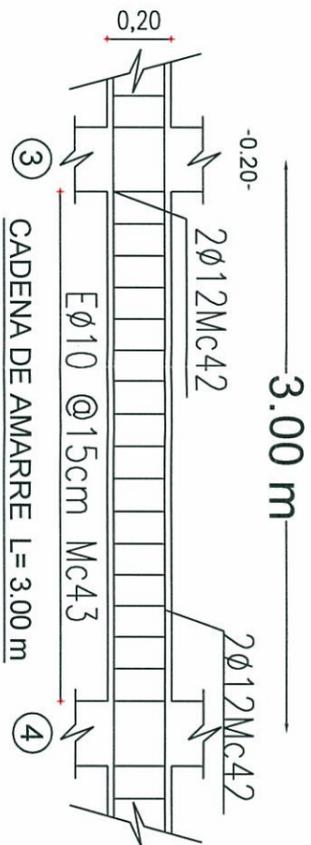
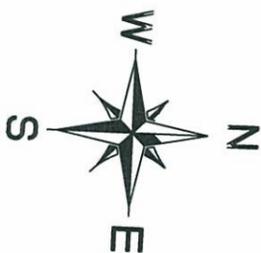
TUTOR:
Msc. Ing. JORGE CEVALLOS

COORDINADOR:
Msc. Ing. VICTOR H. PAREDES

ESCALA:
1 : 20
FECHA:
AMBATO, JULIO 2012

UBICACIÓN:
PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE,
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

CONTIENE:
DETALLE DE PAREDES H=1.20 m



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL



PROYECTO:
DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICÍA DE LA
PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE, PROVINCIA DE TUNGURAHUA

DIBUJÓ-DISEÑO-CALCULÓ:

DIANA TOALA
EDUARDO SERRANO

TUTOR:

Msc. Ing. JORGE CEVALLOS

COORDINADOR:

Msc. Ing. VICTOR H. PAREDES

ESCALA:

1 : 20

FECHA:

AMBATO, JULIO 2012

LÁMINA:

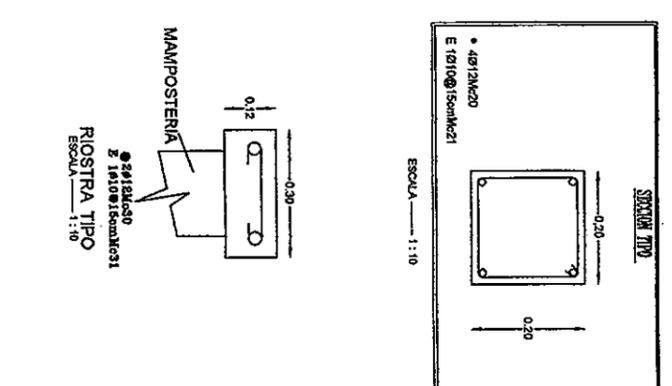
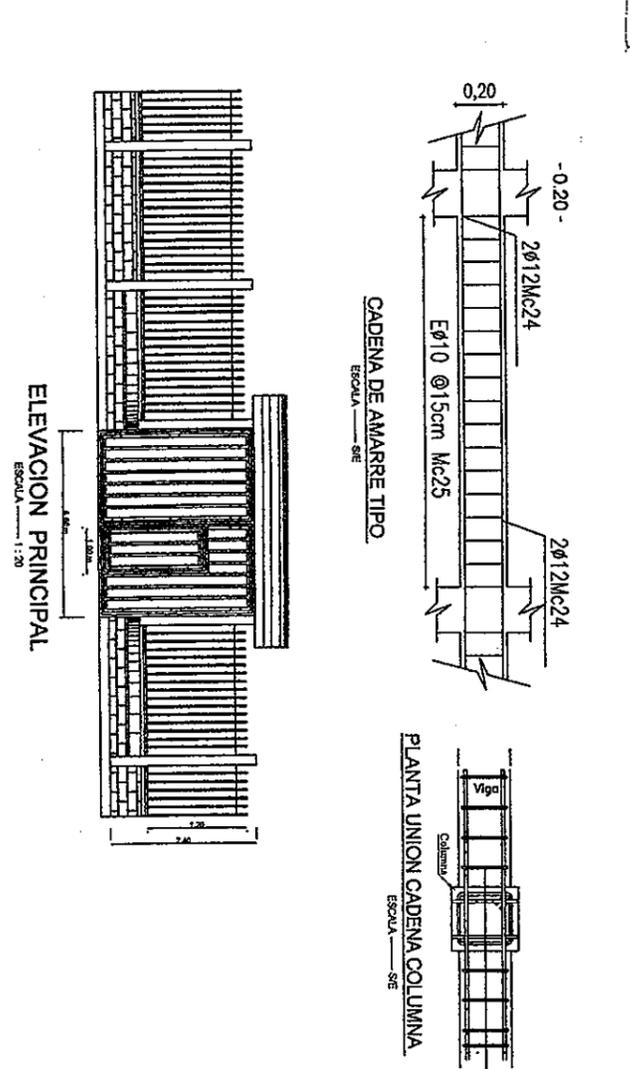
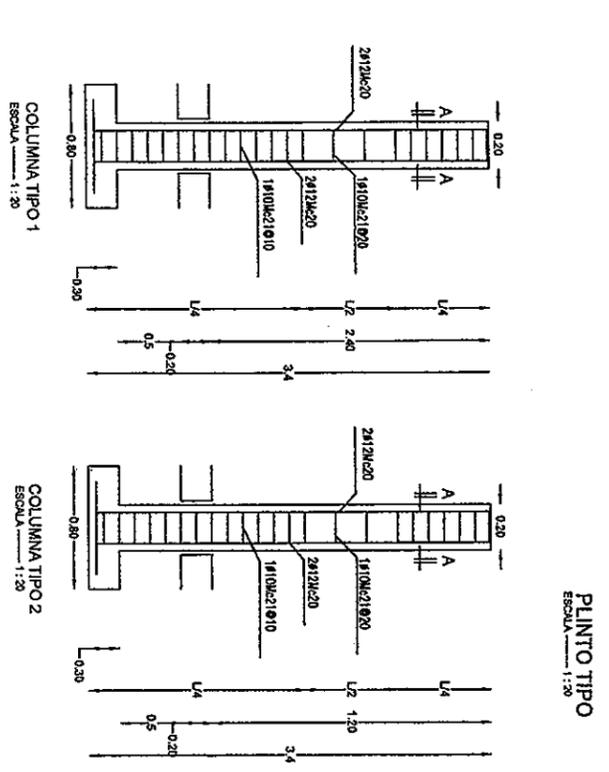
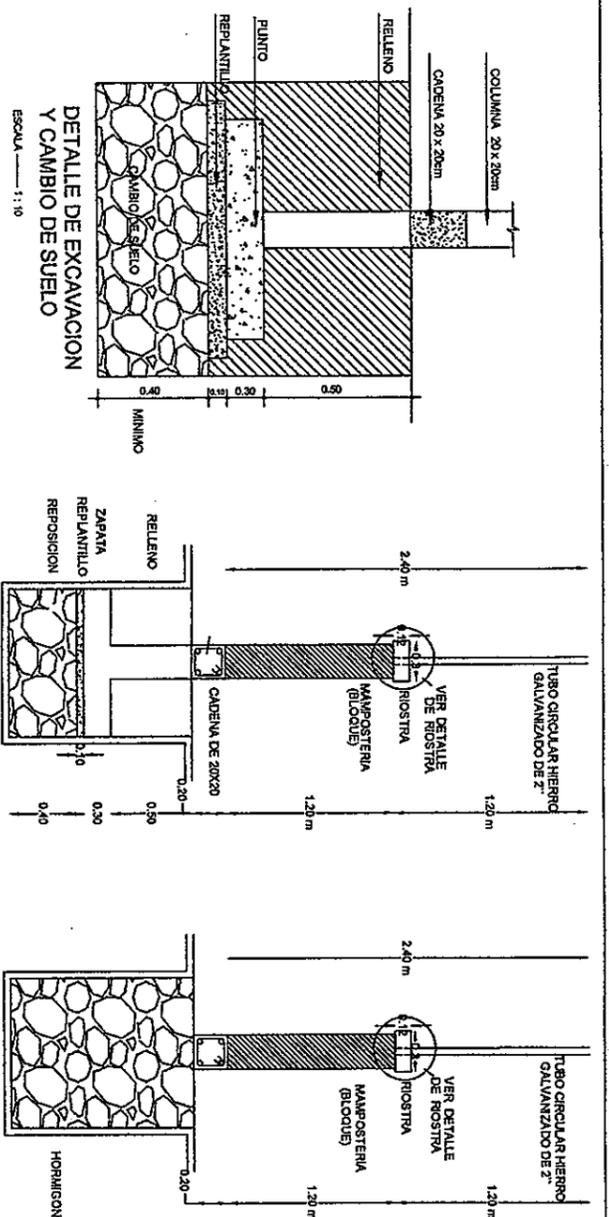
08

UBICACIÓN:

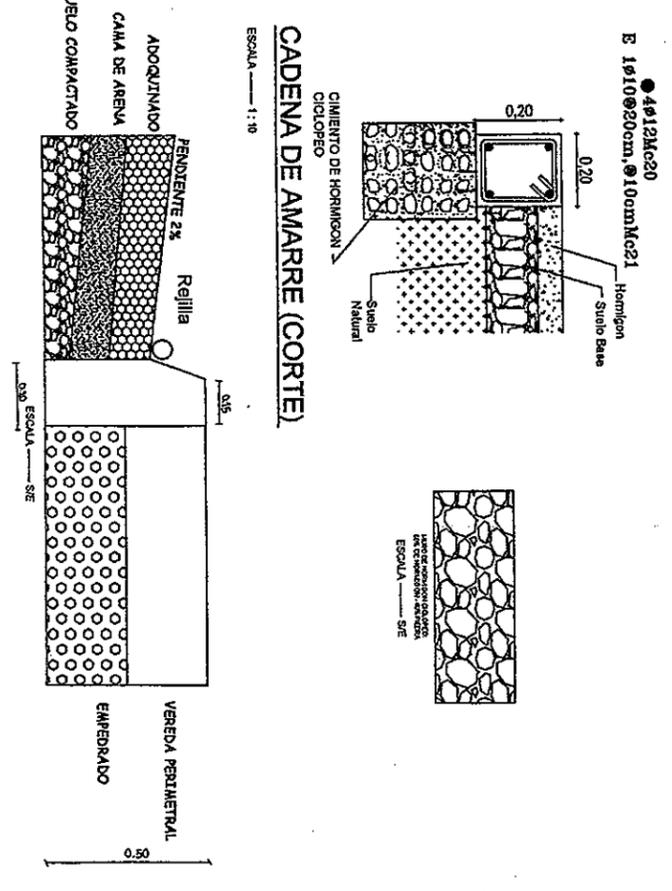
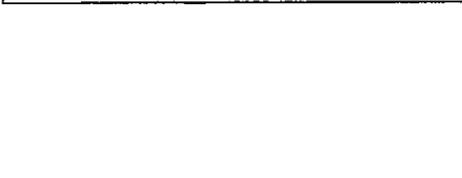
PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE,
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

CONTIENE:

DETALLE CADENAS DE AMARRE



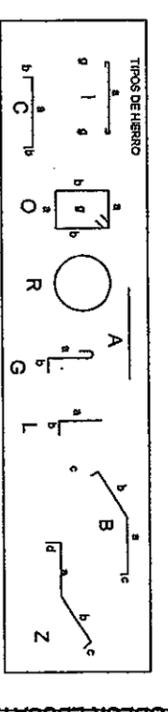
| CUADRO DE PLINTOS | | | | | | | | | |
|-------------------|--------|------|------|------|------|--------------|--------------|--|--|
| TIPO | NUMERO | a | b | h | H | As X | As Y | | |
| P1 | 29 | 1.00 | 0.80 | 0.30 | 1.00 | 1Ø12Ø.15Mc01 | 1Ø12Ø.15Mc02 | | |
| P2 | 3 | 1.00 | 0.80 | 0.30 | 1.00 | 1Ø12Ø.15Mc03 | 1Ø12Ø.15Mc04 | | |



PLANILLA DE HIERROS

ACERO CORRUGADO

| MC TIPO | Ø | Nº | DIMENSIONES | | | LONG. VARILLAS | OBSERVACIONES | | |
|----------|---|----|-------------|-------|------|----------------|---------------|----|----|
| | | | a | b | c | | | | |
| PLINTOS | | | | | | | | | |
| 01 | 1 | 12 | 145 | 0.95 | | 3.05 | 1.05 | 12 | 13 |
| 02 | 1 | 12 | 116 | 0.95 | | 2.05 | 1.05 | 12 | 11 |
| 03 | 1 | 12 | 15 | 0.95 | | 2.05 | 1.05 | 12 | 2 |
| 04 | 1 | 12 | 12 | 0.95 | | 2.05 | 1.05 | 12 | 1 |
| COLUMNAS | | | | | | | | | |
| 20 | C | 12 | 56 | 3.40 | 2.15 | 3.7 | 12 | 17 | |
| 21 | O | 10 | 392 | 2.05 | 2.15 | 3.05 | 0.70 | 12 | 23 |
| 22 | C | 12 | 72 | 2.20 | 2.15 | 2.5 | 12 | 15 | |
| 23 | O | 10 | 228 | 2.05 | 2.15 | 3.05 | 0.70 | 12 | 17 |
| ROSTRAS | | | | | | | | | |
| 30 | C | 12 | 16 | 11.70 | 2.15 | 12 | 12 | 14 | |
| 31 | O | 10 | 554 | 0.25 | 0.25 | 0.30 | 12 | 13 | |
| CADENAS | | | | | | | | | |
| 40 | C | 12 | 4 | 2.92 | 2.15 | 3.22 | 12 | 2 | |
| 41 | O | 10 | 20 | 2.05 | 2.15 | 2.05 | 0.70 | 12 | 2 |
| 42 | C | 12 | 56 | 3.00 | 2.15 | 3.30 | 12 | 16 | |
| 43 | O | 10 | 20 | 2.05 | 2.15 | 2.05 | 0.70 | 12 | 2 |
| 44 | C | 12 | 16 | 3.25 | 2.15 | 3.55 | 12 | 5 | |
| 45 | O | 10 | 22 | 2.05 | 2.15 | 2.05 | 0.70 | 12 | 2 |
| 46 | C | 12 | 4 | 2.90 | 2.15 | 3.20 | 12 | 2 | |
| 47 | O | 10 | 20 | 2.05 | 2.15 | 2.05 | 0.70 | 12 | 2 |
| 48 | C | 12 | 8 | 3.35 | 2.15 | 3.65 | 12 | 3 | |
| 49 | O | 10 | 23 | 2.05 | 2.15 | 2.05 | 0.70 | 12 | 2 |
| 50 | C | 12 | 8 | 2.80 | 2.15 | 3.10 | 12 | 3 | |
| 51 | O | 10 | 19 | 2.05 | 2.15 | 2.05 | 0.70 | 12 | 2 |
| 52 | C | 12 | 12 | 3.50 | 2.15 | 3.80 | 12 | 4 | |
| 53 | O | 10 | 24 | 2.05 | 2.15 | 2.05 | 0.70 | 12 | 2 |
| 54 | C | 12 | 4 | 2.85 | 2.15 | 3.15 | 12 | 2 | |
| 55 | O | 10 | 19 | 2.05 | 2.15 | 2.05 | 0.70 | 12 | 2 |



| RESUMEN DE HIERRO | | | |
|-------------------|----------|------|----------|
| DIAMETRO | PROYECTO | TIPO | CANTIDAD |
| 10mm | 12 | 12 | 6144 |
| 12mm | 12 | 12 | 7444 |
| 16mm | 12 | 12 | 1032 |
| 18mm | 12 | 12 | 1032 |
| TOTAL | | | 15612 |

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

PROYECTO: DISEÑO DEL CERRAMIENTO DEL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE, PROVINCIA DE TUNABURAHUA

DIBUJO - DISEÑO - CALCULO: DIANA TOALA EDUARDO SERRANO

TUTOR: Msc. Ing. JORGE CEVALLOS

COORDINADOR: Msc. Ing. VICTOR H. PAREDES

UBICACION: PARROQUIA SUCRE, CANTON PATATE, PROVINCIA DE TUNABURAHUA

CONTIENE: DISEÑO ESTRUCTURAL

FECHA: AMBATO, JULIO 2012



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO



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

NOMBRE DEL PROYECTO:

“ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO - PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE” (SUBPROYECTO 6: DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICIA)

DOCENTE AUTOR: Ing. Jorge Cevallos.

Ambato – Ecuador

2012

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE VINCULACIÓN

I. INTRODUCCIÓN

II. ANTECEDENTES

III. RESUMEN

1. NOMBRE DEL PROYECTO

2. IMPACTO O BENEFICIO

3. CRONOGRAMA

4. OBJETIVOS

5. RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

5.1. Recursos materiales

5.2. Recursos humanos

6. RESULTADO DEL PROYECTO

6.1. Productos y/o servicios obtenidos

6.2. Número de Beneficiarios

6.3. Indicadores de logro

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

7.2. Recomendaciones

8. ANEXOS

Gráficos, fotografías, tablas.

I. INTRODUCCIÓN

Los recursos hace pocos años atrás eran mal utilizados, mal distribuidos y mal elaborados, los mismos que eran delimitados a ciertas partes del Ecuador (cabeceras cantonales) y sin mucha opción a ser repartidos a los sectores perimetrales a estos, como son los pueblos y parroquias rurales, que por muchos tiempo han tenido la necesidad de crecer económicamente, culturalmente, políticamente, etc.

En la actualidad, con nuevos cambios de política y sobre todo en la constitución de nuestro país ha permitido crear el Plan Nacional del Buen Vivir, el cual permite y garantiza un desarrollo a todos los sectores de nuestro país, una gran opción es el cambio que tienen las parroquias para ser Gobiernos Autónomos, que recibiendo su propio presupuesto, puede generar necesarias para su desarrollo. Es importante destacar algunos artículos del Plan Nacional del Buen Vivir que garantizan una buena calidad de vida a los ecuatorianos, algunos de ellos son:

Principios para el Buen Vivir

La combinación de las orientaciones éticas y pro-gramáticas apuntan a la articulación de las libertades democráticas con la posibilidad de construir un porvenir justo y compartido: sin actuar sobre las fuentes de la desigualdad económica y política no cabe pensar en una sociedad plenamente libre. El desenvolvimiento de ésta depende del manejo sostenible de unos recursos naturales y productivos escasos y frágiles. El planeta no resistiría un nivel de consumo energético individual equivalente al de los ciudadanos de los países industrializados.

El fin de la ‘sociedad de la abundancia’ exige disposiciones individuales e intervenciones públicas que no ignoren las necesidades generales y cultiven proyectos personales y colectivos atentos a sus consecuencias sociales y ambientales globales.

“El fortalecimiento de la sociedad consiste en promover la libertad y la capacidad de movilización autónoma de la ciudadanía para realizar voluntariamente acciones cooperativas, individuales y colectivas, de distinto tipo.

Esa capacidad exige que la ciudadanía tenga un control real del uso, de la asignación y de la distribución de los recursos tangibles e intangibles del país.”

Construir y fortalecer espacio públicos, interculturales y de encuentro común.

La construcción de espacios de encuentro comunes primordial en una sociedad democrática. Los espacios públicos potencian y otorgan a la ciudadanía un sentido de participación igualitaria y activa en la construcción de proyectos colectivos que involucran los intereses comunes.

Para ello, es necesario garantizar a la población su acceso y disfrute sin discriminación alguna, de modo que se propicien presencias múltiples y diversas,

en la perspectiva de superar el racismo, el sexismo y la xenofobia, y de posibilitar la emergencia de espacios diferenciados de encuentro.

Esto último, aun dado con el fomento de la responsabilidad social y ciudadana, robustece los espacios de intercambio y deliberación aunados con el fomento de la responsabilidad social y ciudadana, robustece los espacios de intercambio y deliberación.

Con esto y con la necesidad del Gobierno Parroquial Sucre de tener un espacio como es el Destacamento de Policía y nuestra propuesta de mejorarlo, creando un cerramiento del mismo, que con el tiempo y con la presentación de este proyecto, se lo realice para el bien de toda esta comunidad, teniendo un espacio digno y permanente para las nuevas generaciones.

II. ANTECEDENTES

Sucre es una de las tres parroquias que conforman el Cantón Patate, localizada al noreste del centro de Patate a 20 minutos; y hora treinta del Cantón Ambato, entre los datos relevantes tenemos:

- Altura promedio 2740 msnm
- Extensión 132 Km²
- Temperatura promedio 14°C
- Clima Meso térmico.
- Comunidades Patate Urco y Poatug.

La Parroquia Sucre tiene 125 años de creación, siendo la primera y más grande del Cantón Patate su desarrollo general no concuerda con su edad ya que desde sus inicios se ha visto truncada por la distancia, desinterés de autoridades de turno, mínima destinación de recursos financieros, falta de líderes y en especial por el bajo nivel educativo de los moradores.

A pesar que en los 5 últimos años el Honorable Consejo Provincial de Tungurahua ha considerado a la localidad como una de sus prioridades debido al abandono en el que se encontraba no ha sido suficiente su ayuda, lo cual es evidenciado por sus múltiples necesidades y el calificativo preocupante de Desnutrición Infantil y Pobreza Extrema, por lo cual los ministerios competentes recibieron un llamado de atención por parte del Economista Rafael Correa Presidente Constitucional de la República.

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

Con el afán de aportar al desarrollo socio-productivo de la localidad y en vista que lo más crítico es la carencia de técnicos tanto a nivel cantonal como parroquial, en representación a la Universidad Técnica de Ambato en especial a

la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, Carrera de Ingeniería Civil nos hacemos presentes con éste proyecto comunitario.

III. RESUMEN

En la elaboración del proyecto se evaluó las condiciones actuales de las obras indicadas considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios. Se determinó los factores medio ambientales y económicos que nos permitirán diseñar cada una de las obras propuestas, se diseñó, planificó y se propuso modelos estructurales ecológicos, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales, se elaboró individualmente los respectivos planos y presupuestos referenciales de cada estudio. El diseño cumple con las normas establecidas en los códigos ACI 318-08 y del Código Ecuatoriano de la Construcción (CEC), y nos permitirá mejorar en un 80% el desarrollo de la vialidad, funcionalidad y ornato de la Parroquia Sucre del Cantón Patate. El diseño de los cerramientos es el de dar seguridad, tranquilidad, mejorar su aspecto. Los resultados del proyecto estarán sustentados en la información y datos recolectados en el lugar, como en la toma de decisiones por partes los estudiantes participantes con las consideraciones técnicas exigidas, respaldado por los tutores

1. NOMBRE DEL PROYECTO

“Elaboración de Diseños Estructurales para promover el desarrollo urbanístico y socio - productivo del Gobierno Parroquial Rural Sucre” (Subproyecto 6: Diseño del Cerramiento para el Destacamento de Policía)

2. IMPACTO O BENEFICIO

Los diseños, la planificación y las propuestas de modelos estructurales futuristas a ser propuestos serán a la altura de nuestras capacidades ingenieriles como alumnos de décimo semestre, complementadas por la experiencia de nuestros tutores en procura de plantear soluciones factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales brindando a la Junta Parroquial estudios que cumplan las expectativas de su gente.

3. CRONOGRAMA

Dentro del cronograma establecido se realizó las diferentes actividades desde el 27 de abril hasta el 5 de julio del presente año, se describirá a continuación las respectivas actividades:

- Del 27 de Abril al 18 de Mayo: Se evaluó las condiciones actuales del lugar, considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios.
- Del 25 de Mayo al 28 de Mayo: Se determinó los factores medio ambientales y económicos que nos permita diseñar la obra propuesta.

- Del 28 de Mayo al 5 de Julio: Se Diseño, planifico y se propuso modelos estructurales futuristas, ecológicos, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales.

4. OBJETIVOS

○ **General**

- Elaborar diseños estructurales que contemplen planos, presupuestos y planificación técnica de 4Km de vías, dos cerramientos, un estadio, un tanque reservorio para agua de regadío, un parque, la adecuación interna del cementerio y del coliseo, promoviendo el desarrollo urbanístico y socio-productivo de la Parroquia Sucre.

○ **Específicos**

- Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios
- Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar cada una de las obras propuestas
- Diseñar, planificar y proponer modelos estructurales ecológicos, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales
- Elaborar individualmente los respectivos planos y presupuestos referenciales de cada estudio.

5. RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

5.1. Recursos materiales

| 5.2 PRESUPUESTO POR CONCEPTO DEL PROYECTO | | | |
|---|-------------------------|------------------|------------|
| CONCEPTO | APORTE RECURSOS PROPIOS | APORTE COMUNIDAD | TOTAL USD. |
| Personal | 26 | | 26 |
| Equipos | 10 | | 10 |
| Materiales y Suministros | 20 | | 20 |
| Pasajes | 80 | | 80 |
| Servicios (refrigerios, Fotocopias, etc.) | 30 | | 30 |
| Total USD | | | 166 |

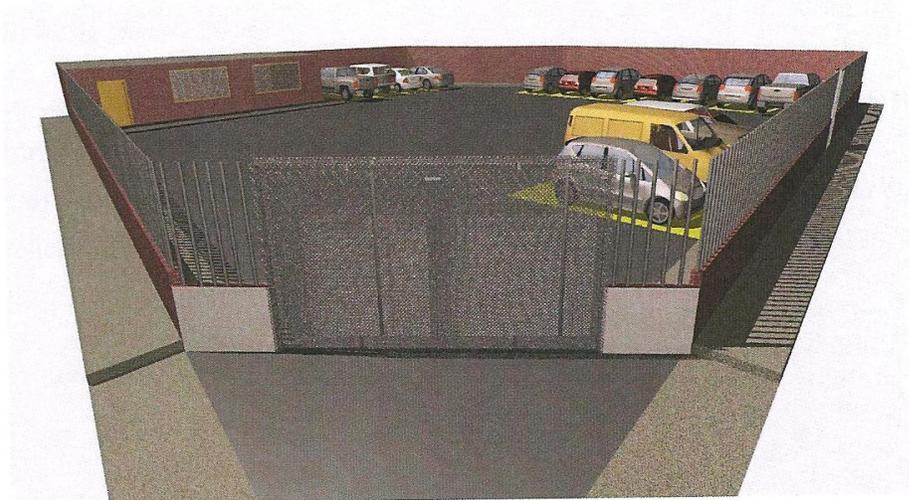
5.2. Recursos humanos

- DOCENTE COORDINADOR: Ing. Víctor Hugo Paredes.
- DOCENTE AUTOR DEL PROYECTO: Ing. Jorge Cevallos.
- ESTUDIANTES PARTICIPANTES: Diana Toala-Eduardo Serrano
- ENTIDAD BENEFICIARIA: Gobierno Parroquial Rural Sucre

6. RESULTADOS DEL PROYECTO

6.1. Productos y/o servicios obtenidos

- Se mejorará un 80% el desarrollo de la funcionalidad estructural ya que el porcentaje restante dependerá de las instituciones responsables, las mismas que están nombradas en la obra del proyecto.
- Los estudios, cálculos y diseños de la obra cumplen con el 100% de las normas establecidas en el CEC, y en los códigos ACI 318-08
- Se alcanzará dar un 80% de soluciones estructurales en los diferentes ámbitos del proyecto, el porcentaje restante dependerá de las instituciones responsables, las mismas que están nombradas en la obra del proyecto
- Los diseños estructurales obtenidos respetan en un 100% las normas para la conservación del medio ambiente, disminuyendo considerablemente el impacto ambiental que los estudios realizados pudieran generar
- Los diseños estructurales obtenidos cumplen con las expectativas tanto de la comunidad como de los estudiantes y docentes que intervienen en el proyecto
- El diseño se realiza por cada grupo responsable cumpliendo con el 100% de las actividades propuesta para la obtención de los planos y presupuestos respectivos.



CÁLCULOS RESPECTIVOS:

1. Diseño Cadena de Amarre

Datos:

Sección Rectangular 20x20cm

$$f'c = 210 \text{ Kg / cm}^2$$

$$fy = 4200 \text{ Kg / cm}^2$$

$$r = 3\text{cm}$$

$$M = 1 \text{ Ton/m}^2$$

$$w = 0.20$$

$$p_{\min} = 0.00336$$

$$p_b = 0.02168$$

$$p_{\max} = 0.01084$$

$$K = 0.4237$$

Datos Obtenidos por Tablas

Diseño:

$$Mu = 1 \text{ Ton / m}^2$$

$$k = \frac{Mu * 10^5}{\phi * b * d^2 * f'c} = \frac{1 * 10^5}{0.9 * 20 * 14^2 * 210} = 0.1350$$

$$K > k; \quad 0.4237 > 0.1350 \quad OK$$

$$p = \frac{f'c}{fy} * \frac{1 - \sqrt{(1 - 2.36k)}}{1.18} = \frac{210}{4200} * \frac{1 - \sqrt{(1 - 2.36 * 0.1350)}}{1.18} = 0.00739$$

$$p_{\min} \leq p \leq p_{\max}; \quad 0.00336 \leq 0.00739 \leq 0.01084 \quad \text{Dúctil}$$

$$As = p * b * d = 0.00739 * 20 * 14 = 2.07 \text{ cm}^2$$

$$As = 2 \phi 12 \text{ mm} = 2.26 \text{ cm}^2$$

La cadena de amarre tiene secciones de 20x20cm, armada con 4 ϕ 12mm con estribos de

E ϕ 10mm distribuidos @ 15cm en @ cadena de los lados del Destacamento de Policía de la Parroquia Sucre. Referencias tomadas del reglamento ACI 318S – 08.

2. Diseño de Columnas

Datos:

Carga Última = 0.64 Ton
 $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2 \text{ H}^\circ\text{S}^\circ$
 $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
 $r = 3 \text{ cm}$
 $Mu = 2 \text{ Ton} - \text{m}$

Pre diseño y Diseño:

$$P = (0.85 * f'c * b * H + Ast * f_y) \phi$$

$$0.64 * 10^3 = (0.85 * 210 * b * H + 0.015 * 4200) 0.7$$

$$Ag = 3.79 \text{ cm}^2$$

$$Ag = 300 \text{ cm}^2$$

$$b \neq H$$

$$b = 0.20 \text{ m}; H = 0.15 \text{ m}$$

$$\frac{d}{H} = \frac{12 \text{ cm}}{15 \text{ cm}} = 0.80 \quad \text{Ábaco \# 4}$$

$$k = \frac{Pu * 10^3}{\phi * b * H^2 * \beta_1 * f'c} = \frac{0.64 * 10^3}{0.7 * 20 * 15^2 * 0.85 * 210} = 1.14 * 10^{-3}$$

$$R =$$

$$R = \frac{Mu * 10^5}{\phi * H^2 * \beta_1 * f'c} = \frac{2 * 10^5}{0.7 * 20 * 15^2 * 0.85 * 210} = 0.36$$

$$q = 0.35 \quad \text{Ábaco \# 4}$$

$$p = q * \frac{\beta_1 * f'c}{f_y} = 0.35 * \frac{0.85 * 210}{4200} = 0.0149$$

$$p = 1.49\%$$

$$1\% \leq p \leq 6\%$$

$$1\% \leq 1.49\% \leq 6\% \quad \text{ACI}$$

$$As = p * b * t = 0.0149 * 20 * 15 = 4.47 \text{ cm}^2$$

$$As = 4 \phi 12 = 4.52 \text{ cm}^2$$

La columna tiene secciones de 20x20cm, armada con 4 $\phi 12 \text{ mm}$ con estribos de E $\phi 10 \text{ mm}$ distribuidos @ 20cm a L/2 y @ 10 cm a L/4.

Referencias tomadas del reglamento ACI 318S – 08.

3. Diseño de la Cimentación

Datos:

Cimentación Rectangular
Carga de Servicio = 0.64 Ton
 $q_{adm} = 15 \text{ Ton/m}^2$
Sección Transversal = 20 x 20 cm
 $f'c = 180 \text{ Kg/cm}^2 \text{ H}^\circ\text{C}^\circ$

Diseño:

$$q_{adm} = \frac{Ps}{Af}$$
$$15 \frac{Tn}{m^2} = \frac{0.64 Tn}{Af}$$
$$Af = 0.043 m^2$$

$$Af = B \times L$$

$$B = \sqrt{\frac{Af}{L}}$$

$$L = 1.5B^2$$

$$B = \sqrt{\frac{0.043}{1.5}} = 0.17 m; B = 0.60 m$$

$$L = 1.5 \times 0.17 = 0.26 m; L = 0.80 m$$

$$q_r = \frac{Ps}{B \times L} \leq q_{adm}$$

$$q_r = \frac{0.64 Tn}{0.60 \times 0.80} = 1.40 \frac{Tn}{m^2}$$

$$1.40 \frac{Tn}{m^2} < 15 \frac{Tn}{m^2} \quad ok$$

La Cimentación en Hormigón Ciclópeo por lo general no fallan a corte porque la altura de la zapata es considerable $H = 0.70m$; demostrando que es formidable construir este tipo de Cimentación en el Diseño del Cerramiento para el Destacamento de Policía de la Parroquia Sucre.

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

| TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS | | | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|-----------------|---------------------|------------------|
| RUBRO | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | PR. UNITARIO | PR. TOTAL |
| 1 | Desbroce y limpieza del terreno | m2 | 449.33 | 2.93 | 1,316.54 |
| 2 | Replanteo y nivelación | m2 | 898.65 | 3.40 | 3,055.41 |
| 3 | Excavación de plintos | m3 | 29.00 | 4.44 | 128.76 |
| 4 | Re plantillo de Hormigón Simple f'c=140Kg/cm2 | m3 | 1.92 | 109.13 | 209.53 |
| 5 | Rellenos Compactados con suelo natural | m3 | 12.80 | 6.22 | 79.62 |
| 6 | Mejoramiento de suelo subbase clase 3 | m3 | 17.72 | 18.83 | 333.67 |
| 7 | hormigón simple en cadenas f'c= 210kg/cm2 | m3 | 3.40 | 150.23 | 510.78 |
| 8 | Hormigón en columnas, plinto H.S f'c=210Kg/cm2 | m3 | 15.49 | 193.30 | 2,994.22 |
| 9 | Acero de Refuerzo | kg | 1,567.70 | 3.06 | 4,797.17 |
| 10 | Enlucido paleteado Fino esponjeado vertical e=2cm | m2 | 387.80 | 9.83 | 3,812.07 |
| 11 | Mampostería de bloque Macizo 12x40x20 | m2 | 156.01 | 14.44 | 2,252.78 |
| 12 | Puerta metálica de ingreso vehicular | m2 | 13.45 | 56.02 | 753.47 |
| 13 | Puerta metálica de ingreso peatonal | m2 | 3.36 | 56.02 | 188.23 |
| 14 | Verja metálica tugo galvanizado 2" colocado y pintado | m | 90.00 | 18.55 | 1,669.50 |
| 15 | Pintura exterior | m2 | 387.80 | 3.91 | 1,516.30 |
| 16 | Muro de H.E f'c=210 kg/cm2, Encofrado y desencofrado | m3 | 2.95 | 132.70 | 391.47 |
| 17 | Aceras de H.S f'c=180 kg/cm2 e=5cm sobre subbase e=5cm | m2 | 88.80 | 9.20 | 816.96 |
| 18 | Bordillos de h.s. f'c=180 kg/cm2 20*50cm | ml | 70.80 | 22.04 | 1,560.43 |
| 19 | Adoquinado de garaje adoquín de hormigón arena e=5cm | m2 | 771.88 | 16.91 | 13,052.49 |
| 20 | Caja de Revisión Agua Lluvia(Ladrillo y Tapa H.S) | U | 3.00 | 83.05 | 249.15 |
| 21 | Tubería Desagüe ϕ 110mm | ml | 32.2 | 13.75 | 442.75 |
| 22 | Tubería Desagüe ϕ 75mm | ml | 59.37 | 12.65 | 751.0305 |
| 23 | Punto Sumidero de Piso Aguas Lluvia | U | 7.00 | 5.62 | 39.34 |
| | | | TOTAL | | 40,921.67 |

INFORME DEL PROYECTO PLANIFICADO, EJECUTADO, MONITOREADO Y EVALUADO

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

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

| ENTIDAD BENEFICIARIA: | | TIEMPO PLANIFICADO | | | PRESUPUESTO PLANIFICADO USD (\$) | | |
|---|--------------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 1. "GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE" | | DESDE | HASTA | # HORAS | APORTES RECURSOS ESTUDIANTES | APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA | TOTAL |
| 2. DESTACAMIENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA | | | | | | | |
| 3. NÚMERO DE BENEFICIARIOS: 3. PERSONAS-DIRECTOS (POLICIA) 3850,HABITANTES-INDIRECTOS (PARROQUIA) | | 27/04/2012 | 05/07/2012 | 200 | 166 | 0 | 166 |
| COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA | | RESPONSABLES DEL PROYECTO | | | ESTUDIANTES PARTICIPANTES | | |
| NOMBRE | CARGO | DOCENTE COORDINADOR | DOCENTES AUTORES | HOMBRES | # HORAS PLANIFICADAS | MUJERES | # HORAS PLANIFICADAS |
| 1. Abg. Daniel Mosquera | 1. Presidente Junta Parroquial | Ing. Victor Hugo Parcedes | 1 Ing. Jorge Cevallos | 1 Eduardo Serrano | 100 | 1 Diana Toala | 100 |
| 2. | 2. | | 2 | 2 | | 2 | |
| | | | 3 | 3 | | 3 | |
| | | | 4 | 4 | | 4 | |

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL DE SUCRE

Parroquia Sucre- Cantón Patate- Provincia de Tungurahua

RUC: 1865016080001-Tel. 087340857-098904962-069995594

CERTIFICADO

El suscrito, PRESIDENTE del GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL DE SUCRE, en debida forma CERTIFICA QUE :

El equipo de docentes y estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato , Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, carrera de Ingeniería Civil, desarrollaron en su totalidad y de manera participativa en esta institución las etapas de planificación, ejecución, monitoreo, evaluación del Proyecto de Servicio Comunitario para vinculación con la sociedad:

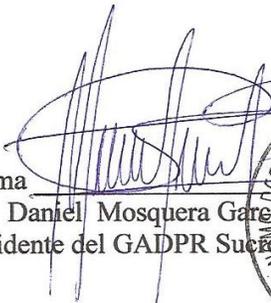
ELABORACION DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICOY SOCIO-PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE “(SUBPROYECTO 6: DISEÑO DEL SERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICIA)” , con una duración total de 200 horas , siendo los beneficiarios directos de este proyecto La Parroquia Sucre, integrantes de la entidad a la que represento.

De esta manera se da cumplimiento al acta de aceptación y compromiso suscrito con la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica de la Universidad Técnica de Ambato.

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

Sucre 04 de Julio del 2012-012

Firma
Abg. Daniel Mosquera Garces
Presidente del GADPR Sucre



6.2. Número de Beneficiarios

Los beneficiarios a nivel de la Parroquia serán 3850 habitantes, y dentro del proyecto será 3 Policías quienes permanecen trabajando en el Destacamento de Policía

| PROYECTO: “ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO - PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE” (SUBPROYECTO 6:DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICIA) | | |
|--|------------------------------|---------------|
| ENFOQUE | DESCRIPCIÓN | BENEFICIARIOS |
| SEXO | HOMBRE | 3 |
| | MUJER | 0 |
| | SUBTOTAL | 3 |
| ETARIO | MENORES DE 15 AÑOS | 0 |
| | DE 15 A 29 AÑOS | 0 |
| | DE 30 A 64 AÑOS | 3 |
| | DE 65 Y MAS AÑOS | 0 |
| | SUBTOTAL | 3 |
| DISCAPACIDADES | FÍSICA | 0 |
| | PSICOLÓGICA | 0 |
| | MENTAL | 0 |
| | AUDITIVA | 0 |
| | VISUAL | 0 |
| | SUBTOTAL | 0 |
| PUEBLOS Y NACIONALIDADES | INDÍGENAS | 0 |
| | MESTIZOS | 3 |
| | BLANCOS | 0 |
| | AFROAMERICANOS | 0 |
| | MONTUBIOS | 0 |
| | OTROS | 0 |
| | SUBTOTAL | 3 |
| MOVILIDAD | ECUATORIANO EN EL EXTRANJERO | 0 |
| | EXTRANJERO EN EL ECUADOR | 0 |
| | SUBTOTAL | 0 |

6.3. Indicadores de logro

| RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS | INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE | PRODUCTOS O RESULTADOS ALCANZADOS | NIVEL DE CUMPLIMIENTO % |
|--|---|--|-------------------------|
| FIN Desarrollo socio - productivo de la Parroquia Sucre. | Mejorar en un 80% el desarrollo de la vialidad, funcionalidad y ornato de la parroquia Sucre del cantón Patate. | Se mejorará un 80% el desarrollo de la funcionalidad estructural ya que el porcentaje restante dependerá de las instituciones responsables, las mismas que están nombradas en la obra del proyecto | 100% |
| OBJETIVO GENERAL Estudios para la ejecución de obras civiles para la planificación urbanística de la Parroquia Sucre, del cantón Patate. | El diseño cumple con las normas establecidas en los códigos ACI 318-08 y del Código Ecuatoriano de la Construcción (CEC). | Los estudios, cálculos y diseños de la obra cumplen con el 100% de las normas establecidas en el CEC, y en los códigos ACI 318-08 | 100% |
| COMPONENTE 1 Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios | Definir las posibles alternativas de solución mediante la visualización técnica y afectación futura | Se alcanzará dar un 80% de soluciones estructurales en los diferentes ámbitos del proyecto, el porcentaje restante dependerá de las instituciones responsables, las mismas que están nombradas en la obra del proyecto | 100% |
| COMPONENTE 2 Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar cada una de las obras propuestas | Visualizar diseños armónicos de bajo impacto ambiental y definir las posibles entidades de financiamiento | Los diseños estructurales obtenidos respetan en un 100% las normas para la conservación del medio ambiente, disminuyendo considerablemente el impacto ambiental que los estudios realizados pudieran generar | 100% |
| COMPONENTE 3 Diseñar, planificar y proponer modelos estructurales ecológicos, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales | Optar por los mejores diseños con la finalidad de sobrepasar las expectativas. | Los diseños estructurales obtenidos cumplen con las expectativas tanto de la comunidad como de los estudiantes y docentes que intervienen en el proyecto | 100% |
| COMPONENTE 4 Elaborar individualmente los respectivos planos y presupuestos referenciales de cada estudio. | Analizar la calidad, facilidad de adquisición y vida útil. | El diseño se realiza por cada grupo responsable cumpliendo con el 100% de las actividades propuesta para la obtención de los planos y presupuestos respectivos | 100% |

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

1. Se ha llegado a establecer la estructura del cerramiento para el Destacamento de Policía de la Parroquia Sucre, que es de mampostería de bloque con una parte de verjas y puertas, principal y secundaria.
2. Se ha elaborado el presupuesto del cerramiento del Destacamento de Policía de la Parroquia Sucre para cada rubro, de tal manera que las Autoridades Parroquiales.
3. Se ha optado la mampostería de bloque macizo, donde dicho cerramiento va a dar una presencia de urbanidad y organización, a los moradores de la Parroquia Rural Sucre.

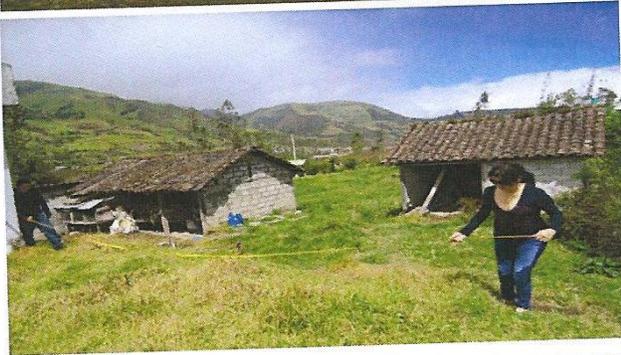
7.2. Recomendaciones

1. Sugerimos al Gobierno Parroquial Rural de la Parroquia Sucre que canalice el financiamiento respectivo para su ejecución.
2. Se recomienda a las autoridades encargadas del proyecto, cumplir con los diseños indicados respectivamente en los planos.

8. ANEXOS

FOTOGRAFIAS DEL LUGAR DE ESTUDIO

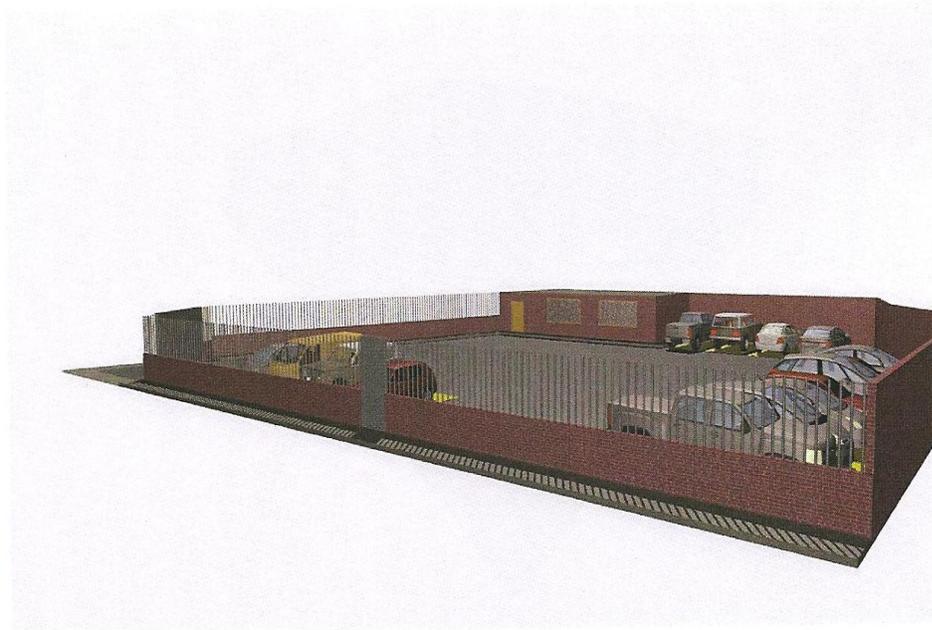
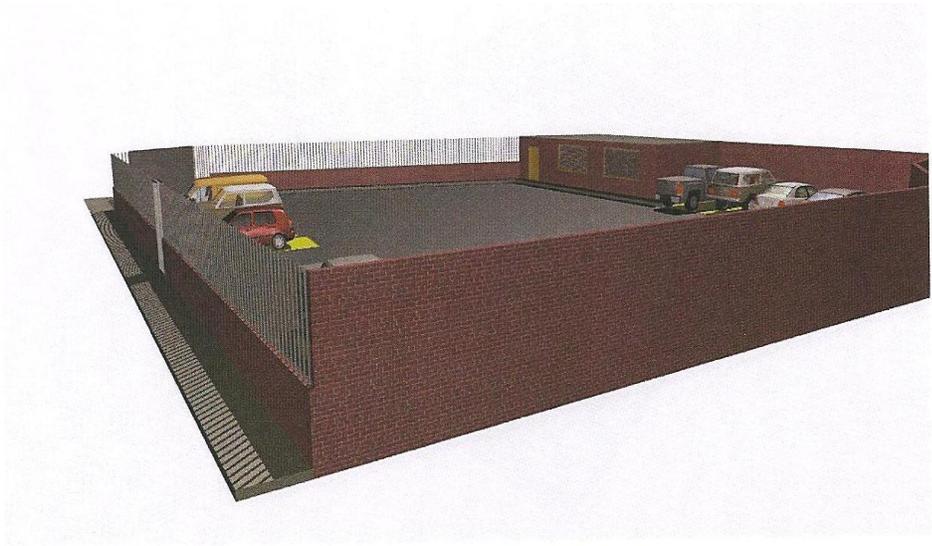


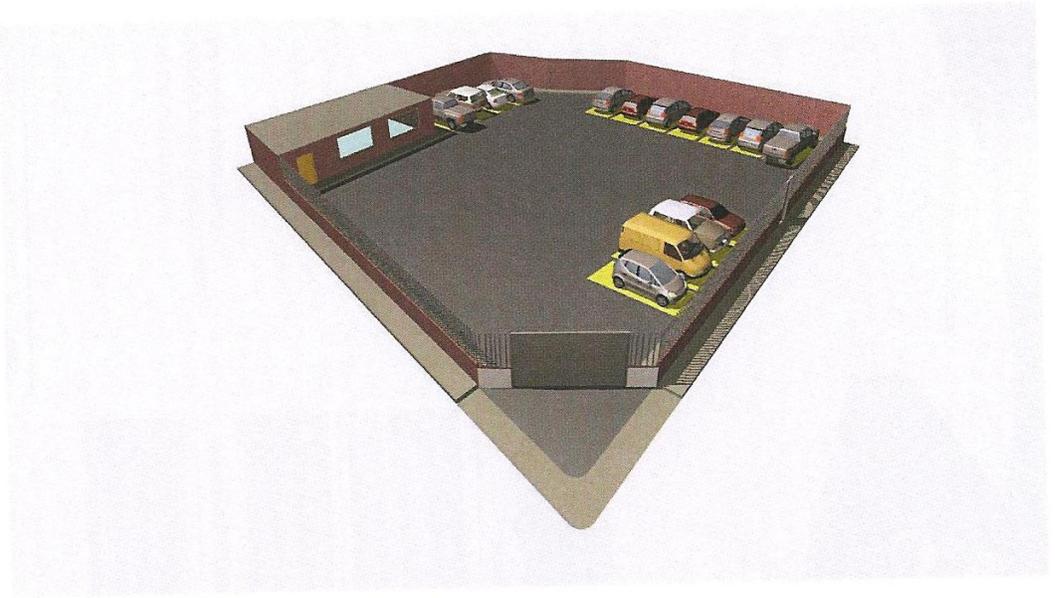
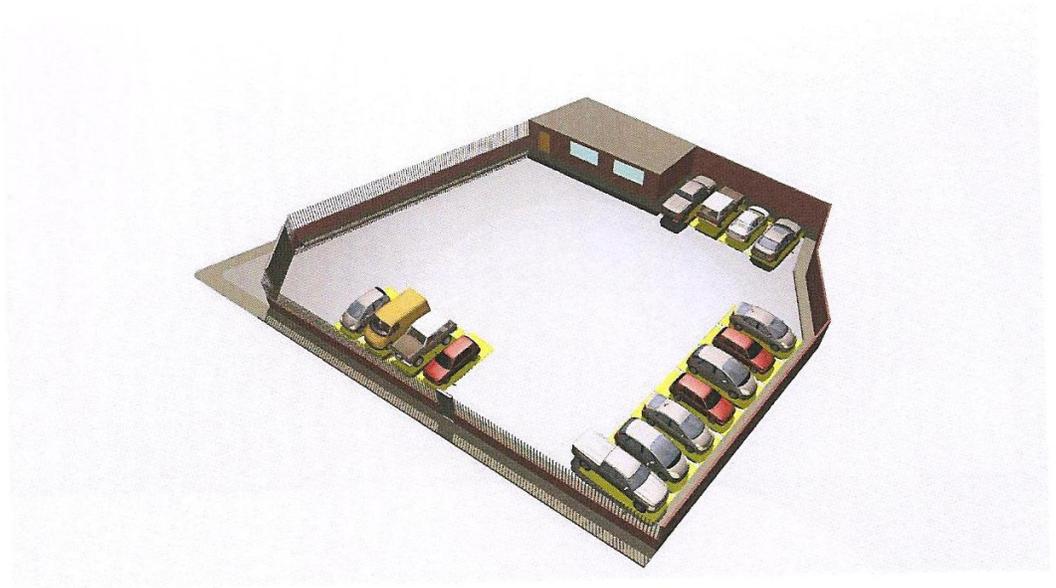


PRESENTACIÓN DEL PROYECTO EJECUTADO









Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica

Ciudad Universitaria - Campus Hualde, Av. Los Chaguquis y Eje de Propaganda Telf: (032) 341144 - (032) 341042



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL
CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

PROYECTO

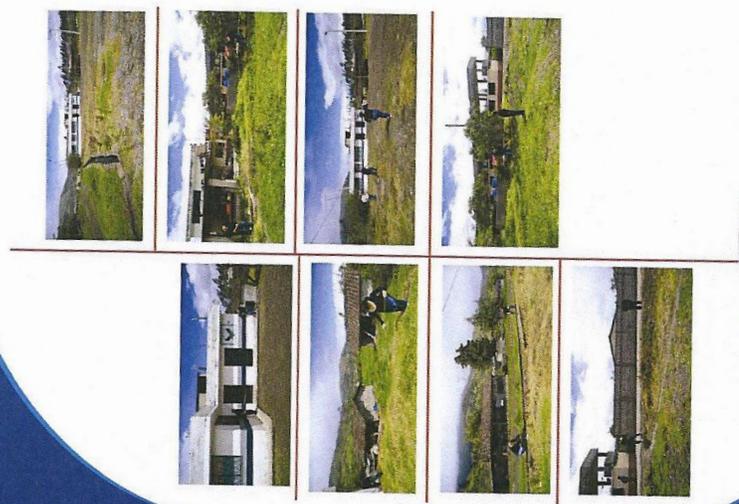
"ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA PROMOVER EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y SOCIO - PRODUCTIVO DEL GOBIERNO PARROQUIAL RURAL SUCRE".

SUB - PROYECTO

"DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE, CANTÓN PATATE."



"DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICIA DE LA PARROQUIA SUCRE CANTÓN PATATE"



ENTIDAD BENEFICIARIA:
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
PARROQUIAL RURAL SUCRE

COORDINADOR:
ING. VICTOR HUGO PAREDES

PROponente:
ING. JORGE CEVALLOS

ESTUDIANTE PARTICIPANTES:
SRTA. DIANA PATRICIA
TOALA GONZALEZ

SR. ÁNGEL EDUARDO
SERRANO ARACÓN

CÓDIGO DEL PROYECTO:
FIG - 10 - 003 - 2011

Ambato, Julio 2012

PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

DATOS DEL LUGAR DE REALIZACIÓN DEL PROYECTO

Sucre es una de las tres Parroquias que conforman el Cantón Patate. Localizada al noreste del centro de Patate a 20 minutos; y hora treinta del Cantón Ambato.

Entre los datos relevantes tenemos:
 Altura promedio 2740 - msnm
 Extensión 132 Km²
 Temperatura promedio 14°C
 Clima Mesotérmico
 Comunidades Patate Urco y Poatug.

El área de estudio es en el casco central de la parroquia, mismo que se encuentra ubicado en las coordenadas: N 9860547, E 778641 por la cabecera, y N 9860017, E 779028 por el pic.

DESCRIPCIÓN DEL LUGAR

La Parroquia Sucre tiene 125 años de creación, siendo la primera y más grande del Cantón Patate su desarrollo general no concuerda con su edad ya que desde sus inicios se ha visto truncada por la distancia, desinterés de autoridades de turno, mínima destinación de recursos financieros, falta de líderes y en especial por el bajo nivel educativo de los moradores.

A pesar que en los 5 últimos años el Honorable Consejo Provincial de Tungurahua ha considerado a la localidad como una de sus prioridades debido al abandono en el que se encontraba no ha sido suficiente su ayuda, lo cual es evidenciado por sus múltiples necesidades y el calificativo preocupante de Desnutrición Infantil y Pobreza Extrema, por lo cual los ministerios competentes recibieron un llamado de atención por parte del Economista Rafael Correa Presidente Constitucional de la República.

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

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

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Elaborar diseños estructurales que contemplen pilonos, presilios, puentes y planificación técnica de 4Km de vías, dos cerramientos, un estadio, un tanque reservorio para agua de regadío, un parque, la adecuación interna del cementerio y del colegio, promoviendo el desarrollo urbanístico y socio-productivo de la Parroquia Sucre.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar las condiciones actuales de las obras indicadas considerando su factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios
- Determinar los factores medio ambientales y económicos que permita diseñar cada una de las obras propuestas
- Diseñar, planificar y proponer modelos estructurales ecológicos, factibles de cristalizar, seguros, económicos y operacionales

RESULTADO DEL PROYECTO

Se ha evaluado la condición en la que se encuentra el Destacamento de Policía, el cual necesita un cerramiento para su mejoramiento. El presente proyecto a cumplido con las normas ambientales, los cálculos estructurales y la verificación de los códigos utilizados para su elaboración. Se ha realizado un presupuesto y planos para su elaboración que servirá para el desarrollo de la parroquia en el futuro.

CONCLUSIONES

La elaboración de un cerramiento, garantizará la seguridad del establecimiento, creará una delimitación del espacio utilizado para el parqueadero del Destacamento de Policía, nos permitirá mejorar el aspecto arquitectónico y visual del sitio, nos dará una mejor organización y sobre todo salvaguardando todo lo que se encuentre en su interior.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a las Autoridades competentes del Gobierno Parroquial Sucre que tengan en cuenta la elaboración de este proyecto, ya que es muy necesario ejecutarlo y así de esa manera poder brindar a la comunidad un mejor confort.

OBRAS NECESARIAS

Las obras como se mencionó son varias, sin embargo las que consideramos prioritarias son

- Viales.- diseño, ampliación, adecuación, apertura, drenajes, mejoramiento de calzada, aceras y bordillos
- Hidráulicas.- diseño de obras de captación, conducción, distribución, almacenamiento y aspersión de agua de regadío; rediseño del sistema de abastecimiento de agua potable y su incremento de caudal.
- Sanitario.- estudios para la ampliación del alcantarillado hacia sectores no beneficiados.

Estructurales.- diseño de gradieros para el colegio, estadio, canchas de uso múltiple; diseño de cerramientos para destacamento policial, cementerio, estadio y canchas; diseño de muros, diseño del parque central, palacio parroquial con multi-oficinas y biblioteca, oficinas de información turística, etc.

ENFOQUE

Abandono por falta de asesoramiento técnico e inversión

- Inseguridad
- Incomodidad
- Mal aspecto

El diseño del cerramiento del destacamento de policía.- predios que también sirven de garaje para el patrullero y temporalmente de la maquinaria pesada del Municipio y Consejo Provincial, al lugar ingresan niños que muerden las paredes y adultos que lo han convertido en un estudio en lo siguiente:

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto tiene su punto de partida en el conocimiento de las condiciones actuales de abandono parcial de los obras, nivel económico de los habitantes y determinación de factibilidad e incidencia en el estilo de vida de los beneficiarios. El diseño de los cerramientos es el de dar seguridad, tranquilidad, mejorar su aspecto

Con esto y con la necesidad del Gobierno Parroquial Rural Sucre de contar con el cerramiento del Destacamento de Policía y nuestra propuesta de mejorarlo, con el tiempo y con la presentación de este proyecto, se lo realice para el bien de toda esta comunidad, teniendo un espacio digno y permanente para los nuevos generaciones.

DISEÑO DEL CERRAMIENTO PARA EL DESTACAMENTO DE POLICÍA DE LA PARROQUIA SUCRE - PATATE

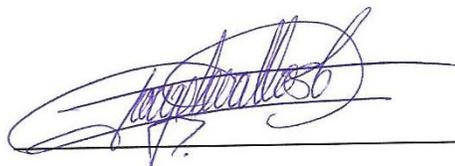


VALORACION FINAL:

El Proyecto Diseño del Cerramiento para el Destacamento de Policía de la Parroquia Sucre es un trabajo original en su totalidad, fue diseñado por los estudiantes, Eduardo Serrano y Diana Toala en donde certifico que el trabajo es inédito.



ING. VICTOR H. PAREDES
COORDINADOR DEL PROYECTO



ING. JORGE CEVALLOS
DOCENTE TUTOR DEL PROYECTO