

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



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

FACULTAD DE: INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

CARRERA DE: INGENIERÍA CIVIL

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

ETAPAS: PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN

**NOMBRE DEL PROYECTO ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA
PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA
PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.**

DOCENTE COORDINADOR: ING. VICTOR HUGO PAREDES

DOCENTE AUTOR Y PARTICIPANTE: ING. VICTOR HUGO PAREDES

**ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
DE LA PARROQUIA RURAL SAN MIGUELITO CANTÓN PÍLLARO**

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: SR. MANUEL ROJANO

CÓDIGO DEL PROYECTO: FIMC-IC-035-SEP/2012-FEB/2013

Ambato, 22 de enero del 2013

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



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

FACULTAD DE: INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA



PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

CARRERA DE: INGENIERÍA CIVIL

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

ETAPA I: “PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO”

**NOMBRE DEL PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA
PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA
PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.**

DOCENTE COORDINADOR: ING. VICTOR HUGO PAREDES

DOCENTE AUTOR DEL PROYECTO: ING. VICTOR HUGO PAREDES

**ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
DE LA PARROQUIA RURAL SAN MIGUELITO CANTÓN PÍLLARO**

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: SR. MANUEL ROJANO

CÓDIGO DEL PROYECTO: FIMC-IC-035-SEP/2012-FEB/2013

Ambato, 22 de octubre del 2012

ÍNDICE ETAPA I

CONTENIDO

Pág.

Carátula

Índice

1. Datos Generales del Proyecto.	3
1.1 Nombre del Proyecto.	3
1.2 Entidad Ejecutora.	3
1.3 Cobertura y Localización.	3
1.4 Monto.	3
1.5 Plazo de Ejecución.	3
1.6 Sector y tipo de Proyecto.	3
1.7 Número de Docentes Participantes.	3
1.8 Número de Estudiantes Participantes	3
1.9 Entidad Beneficiaria	4
1.10 Número de Beneficiarios	4
2. Diagnóstico y Problema	
2.1 Descripción de la Situación Actual del Área de Intervención del proyecto.	5
2.2 Identificación, Descripción y Diagnóstico del Problema.	11
2.3 Línea Base del Proyecto.	12
2.4 Identificación y Cuantificación de la Población Objetivo (Beneficiarios).	13
3. Objetivos del Proyecto	14
3.1 Objetivo General	15
3.2 Objetivos Específicos	15
3.3 Matriz de Marco Lógico.	16
4. Estrategia de Ejecución.	19
4.1 Cronograma por Componentes y Actividades.	19
5. Presupuesto y Financiamiento.	22
5.1 Presupuesto por Actividades del Proyecto	22
5.2 Presupuesto por Concepto del Proyecto	23
6. Anexos.	
7.1 Oficio Decano a Entidad Beneficiaria	24
7.2 Acta de Aceptación y Compromiso Suscrita	
7.3 Otros	

PROYECTO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO:

ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

1.2 ENTIDAD EJECUTORA:

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA
CARRERA: INGENIERÍA CIVIL

1.3 COBERTURA Y LOCALIZACIÓN:

EL PROYECTO DE LA CUBIERTA ESTARÁ DIRIGIDO A LOS NIÑOS, DOCENTES Y PERSONAL ADMINISTRATIVO DE ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA PARA EL PRIMER TRIMESTRE DEL 2014

1.4 MONTO:

\$ 107,00, DE ACUERDO AL PRESUPUESTO ADJUNTO

1.5 PLAZO DE EJECUCIÓN:

90 DIAS, DE ACUERDO AL CRONOGRAMA ADJUNTO

1.6 SECTOR Y TIPO DE PROYECTO:

Sector: ESTRUCTURAS

Tipo de proyecto: ESTUDIO

1.7 NÚMERO DE DOCENTES PARTICIPANTES:

UNO (1)

1.8 NÚMERO DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES:

DOS (2)

1.9 ENTIDAD(ES) BENEFICIARIA(S):

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL
SAN MIGUELITO CANTÓN PÍLLARO

1.10 NÚMERO DE BENEFICIARIOS:

113 ALUMNOS Y ADMINISTRATIVOS

2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA.

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

LOCALIZACION



FUENTE: <http://redatam.inec.gob.ec/cgibin/RpWebEngine.exe/Portal/Action?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010&MAIN=WebServerMain.inl>

Se realizó un estudio de problemas y necesidades para la cabecera parroquial SAN MIGUELITO DE PILLARO, de la provincia de Tungurahua, Limita: Al norte con la provincia de Cotopaxi, al Este la provincia de Napo, al Sur con los cantones de Patate y Pelileo y al Oeste con Ambato. Localizada aproximadamente a 45 minutos del centro de la ciudad de Ambato siguiendo la vía QUITO por el desvío al Cantón Pillaro, dicha vía es de tercer orden y está en muy buen estado gracias a la correcta gestión del H. Concejo Provincial de Tungurahua. En un recorrido por el sector se encontró con varios problemas entre ellos están la acumulación de basura el sector, un defectuoso cerramiento escolar, cubierta de la escuela Jose Eliás Vasco Moya en mal estado, baterías sanitarias de la escuela en pésimo estado.

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

El gobierno autónomo parroquial del sector está conformada por:

- Sr. Manuel Rojano (Presidente del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial)
- Tecg .Nancy Jami Facilitadora del Infocentro

Las técnicas de recolección de información utilizadas fueron las entrevistas y observación. Se realizó un reconocimiento y recorrido de la zona para analizar y verificar las condiciones del sector y por consiguiente determinar los problemas existentes.

Para la escuela se determinó diversos problemas que tiene esta. Este proyecto se centrara en el principal Problema que tienen los estudiantes y profesores que se encuentran permanentemente. con los siguientes análisis obtendremos el problema que afecta a esta.

MATRIZ DE INVOLUCRADOS

GRUPOS	INTERESES	RECURSOS Y MANDATOS	PROBLEMAS
Autoridades Docentes Alumnos Padres de Fmilia. De la ESCUELA : José Elías Vasco Moya de la Parroquia San Miguelito de Pillaro	Educación Inicial - Primaria	Humanos Conocimientos Materiales	Cubierta de techo de la Escuela descuidada por mucho tiempo Defectuoso cerramiento escolar Mala infraestructura y escaso espacio físico de las aulas Descuido del mantenimiento de la cancha Juegos infantiles y recreacionales en mal estado Baterías sanitarias de la Escuela en mal estado Auditorio de la Escuela en mal estado
Autoridades y Habitantes	Salud	Humanos Conocimientos Materiales	Acumulación excesiva de basura en el sector Escasas baterías sanitarias publicas Deficiente sistema de alcantarillado
Gobierno Parroquial Habitantes del Sector	Social	Humanos Conocimientos Materiales	Cementerio de la Parroquia en mal estado
Gobierno Parroquial Habitantes del Sector	Vías	Humanos Conocimientos Materiales	Acera y Bordillos de las calles céntricas de la Parroquia en mal estado Riesgo de accidentes por vías estrechas Peligro de los transeúntes al momento de recorrer las calles

TABLA DE VALORACION DE LOS PROBLEMAS

Una vez conocidos los problemas, procedimos a realizar un análisis de los mismos tomando en cuenta parámetros de valoración como son: costos, ayuda social, tiempo de ejecución, tecnología y aplicación. Que nos permitirán determinar el puntaje de cada uno de ellos y la vez escoger los prioritarios de esta zona.

PROBLEMAS	TECNOLOGIA	CONOCIMIENTO	COSTO	AYUDA SOCIAL	TIEMPO DE EJECUCION	APLICACIÓN	TOTAL
Cubierta de techo de la Escuela descuidada por mucho tiempo	3	2	3	3	3	3	17
Defectuoso cerramiento escolar	2	2	3	3	3	3	16
Mala infraestructura y escaso espacio físico de las aulas	3	2	2	3	3	3	16
Descuido del mantenimiento de la cancha	3	2	2	2	2	3	14
Juegos infantiles y recreacionales en mal estado	3	2	3	2	3	3	16
Baterías sanitarias de la Escuela en mal estado	3	2	3	3	3	3	17
Auditorio de la Escuela en mal estado	3	2	2	3	3	3	16
Acumulación excesiva de basura en el sector	1	1	1	3	1	2	9
Escasas baterías sanitarias publicas	2	1	2	2	2	2	11
Deficiente sistema de alcantarillado	2	3	2	2	2	2	13
Cementerio de la Parroquia en mal estado	2	2	2	2	2	2	12
Acera y Bordillos de las calles céntricas de la Parroquia en mal estado	3	1	2	2	3	3	14
Riesgo de accidentes por vías estrechas	3	1	2	2	3	3	14
Peligro de los transeúntes al momento de recorrer las calles	1	1	1	3	1	2	9

[illegible]

De la tabla anterior seleccionamos los problemas con los puntajes más elevados pues son los prioritarios en el sector. Con esto obtendremos un resumen de la investigación para posteriormente buscar una alternativa de solución y emprender proyectos que sean viables en cuanto a tiempo, recursos y alcance se refiere.

PROBLEMAS	COSTO	AYUDA SOCIAL	TIEMPO DE EJECUCION	CONOCIMIENTO	TECNOLOGIA	APLICACION	TOTAL
Cubierta de techo de la Escuela descuidada por mucho tiempo	3	2	3	3	3	3	17
Baterías sanitarias de la Escuela en mal estado	3	2	3	3	3	3	17
Mala infraestructura y escaso espacio físico de las aulas	3	2	2	3	3	3	16
Defectuoso cerramiento escolar	2	2	3	3	3	3	16
Auditorio de la Escuela en mal estado	3	2	2	3	3	3	16
Juegos infantiles y recreacionales en mal estado	3	2	3	2	3	3	16

CONCLUSION:

Según este filtro de problemas nosotros realizaremos un Proyecto de Estudio de la **Cubierta de la Escuela José Elías Vasco Moya de la Parroquia San Miguelito de Pillaro**, para poder saber si es un proyecto viable o no.

DATOS DE LA ESCUELA

Director: Lic. Ángel Lara

N.- Docentes: 7 de planta

N.- Estudiantes: 102 Alumnos

Servidores Auxiliares : 3

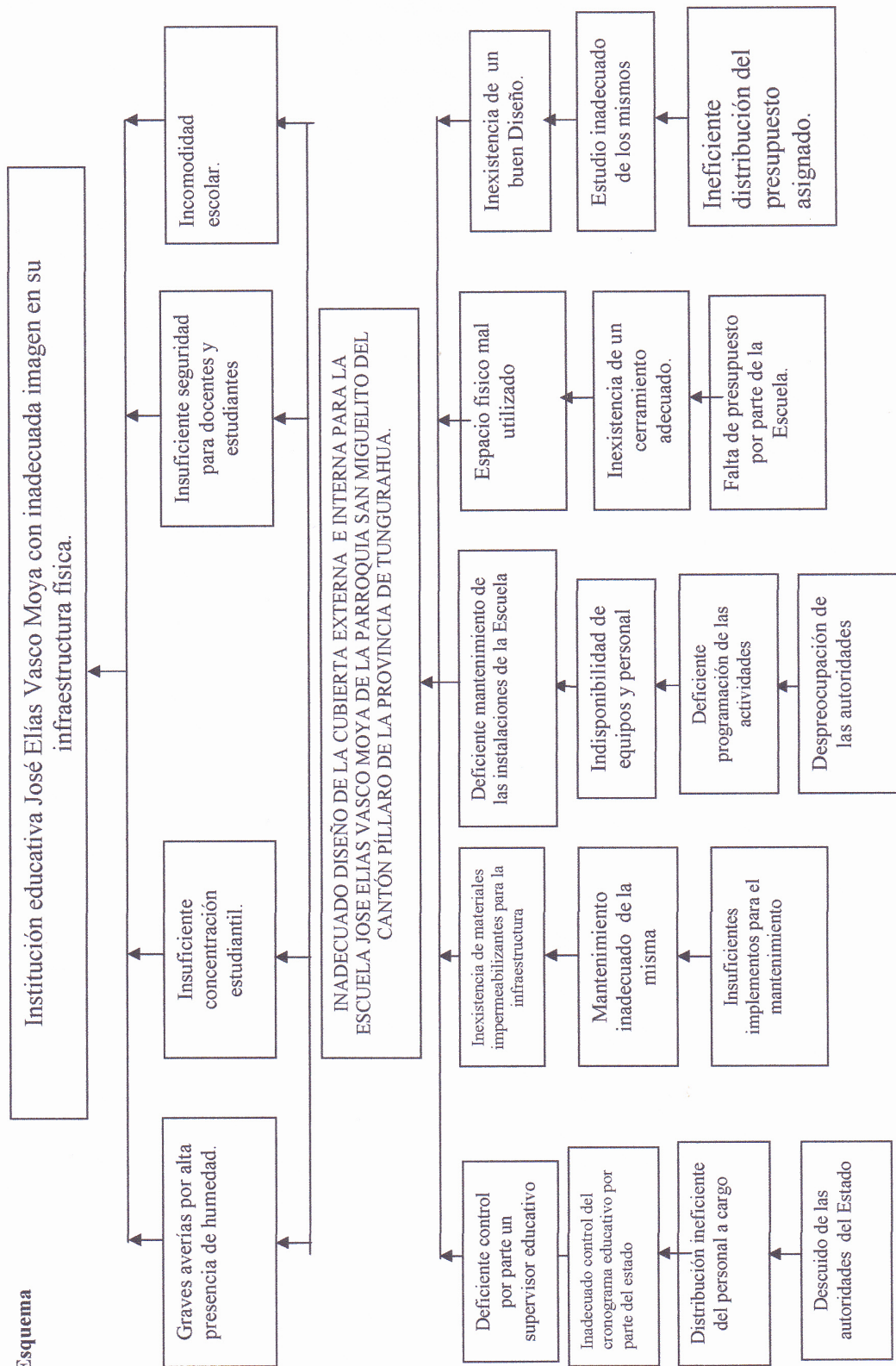
ANÁLISIS FODA

Fortaleza	Debilidades
• Docentes en su mayoría profesionales en la educación. • Buen trato de los docentes hacia los alumnos. • Bajo índice de inasistencia por parte de los alumnos. • Servicios básicos (agua potable, alcantarillado, línea telefónica, internet)	• Falta de integración entre docentes y representantes. • Falta de un adecuado techo para las todas las reas de la escuela. • Falta de espacios físicos de recreación para los alumnos de la escuela. • Falta de iniciativa por parte de las autoridades escolares.

Oportunidades	Amenazas
• Buena disposición por parte de las autoridades de la junta parroquial en la participación a solucionar el problema de la institución. • Colaboración por parte de los alumnos y autoridades de la Universidad Técnica Ambato, para solucionar el problema. • Crecimiento y mejoramiento de la institución.	• Transporte. • Existencia de animales de corral en los alrededores de la escuela. • Cerramiento en malas condiciones. • Cambio de autoridades parroquiales y provinciales, por el término de su periodo de trabajo.

2.2 IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

a) Esquema



b) Interpretación del árbol de problemas:

El problema central considerado en base a “Alto índice de daños en la infraestructura externa e interna de la escuela José Elías Vasco Moya de la Parroquia San Miguelito del cantón Píllaro”, nos lleva a examinar detalladamente las posibles causas que generaran dicho evento, tomando en cuenta los conocimientos adquiridos en la Rama de Estructuras, así como la experiencia adquirida al visitar el lugar y comprobar las condiciones reales de dicha escuela.

Por lo expuesto, se llega a la conclusión de que las causas principales que producen este problema son las siguientes:

- Deficiente mantenimiento de las instalaciones de la Escuela.
- Insuficiente concentración estudiantil.
- Baterías sanitarias en estado deplorables.
- Inexistencia de un buen Diseño.

Todas ellas debidas a la realización de un estudio inadecuado para el posterior diseño de la misma por el desconocimiento de las especificaciones técnicas establecidas para el mismo, de la misma forma que la despreocupación tanto de las autoridades parroquiales y municipales.

De la misma manera la presencia de efectos es notoria bajo estas condiciones, siendo los mencionados:

- Graves averías por alta presencia de humedad.
- Reducción de la vida útil de los implementos Escolares.
- docentes y estudiantes.
- Incomodidad escolar.

Institución educativa José Elías Vasco Moya con inadecuada imagen en su infraestructura física.

2.3. LÍNEA BASE DEL PROYECTO:

SECTOR:	TIPO DE PROYECTO:	INDICADORES:
ESTRUCTURAS	ESTUDIO	Mejorar la cubierta del techo de la Escuela José Elías Vasco Moya de la parroquia San Miguelito del Cantón Píllaro en un 100%

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

La población beneficiada directamente son 130 personas

N.- Docentes: 7 de planta

N.- Estudiantes: 102 Alumnos

Servidores Auxiliares : 3

La población beneficiada directamente son 102 personas

N.- Representantes de Fmlia.: 102 Representantes (1c/alunm)

Institución educativa José Elías Vasco Moya con adecuada imagen en su infraestructura física.



3.1 OBJETIVO GENERAL:

ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar un análisis de la realidad existente
- Elaborar un análisis técnico de la cubierta de techo existente
- Elaborar un levantamiento planimétrico de la escuela
- Realizar un diseño de la cubierta de techo
- Realizar un presupuesto de ejecución de la obra

3.3 MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Fuentes de Verificación	Supuestos de sustentabilidad
FIN: Adecuada imagen en su infraestructura física en la Escuela educativa José Elías Vasco Moya .	Indicadores del fin: Mejorar la presentación externa de la escuela en un 25%. En el periodo 2013 – 2014	Medios del fin: Encuestas Entrevistas.	Supuestos del fin: Gestión del gobierno autónomo descentralizado de la parroquia de "San Miguelito "del cantón Píllaro. Autoridades de la Escuela José Elías Vasco Moya
PROPÓSITO: Estudio y diseño de la cubierta para la escuela Jose Elías Vasco Moya de la parroquia San Miguelito del Cantón Píllaro de la Provincia De Tungurahua.	Indicadores del Propósito: Mejorar en un 100% la cubierta de la escuela.	Medios del propósito: Diseño Planos Memoria de cálculo Presupuesto	Supuestos del propósito: Suficiente apoyo del gobierno autónomo descentralizado de la parroquia de "San Miguelito "del cantón Píllaro.

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Fuentes de Verificación	Supuestos de sustentabilidad
COMPONENTES: 1. Realizar un análisis de la realidad existente 2. Elaborar un análisis técnico de la cubierta de techo existente 3. Elaborar un levantamiento planimétrico de la escuela 4. Realizar un diseño de la cubierta de techo 5. Realizar un presupuesto de ejecución de la obra	Indicadores de Componentes: Revisión en un 100% de la situación actual de la realidad existente Revisión en un 100% de la situación actual de la cubierta de techo existente Toma de datos topográficos en un 100% Diseño de la cubierta de techo en la escuela en su totalidad Análisis presupuestal en un 100% para la ejecución de la obra.	Medios de Componentes: Informes técnicos elaborados por los encargados el proyecto Entrevistas Informes Informes Planos Presupuesto	Supuestos de Componentes: Aplicación de los conocimientos adquiridos de los estudiantes y una completa revisión técnica del tutor encargado. Aplicación de investigaciones realizadas por los estudiantes.
1. Realizar un análisis de la realidad existente. 1.1 Reunión con moradores 1.2 Evaluar criterios expuestos 1.3 Realizar informe. 2. Elaborar un análisis técnico de la cubierta de techo existente. 2.1 Adquisición de instrumentos 2.2 Análisis de costo beneficio de los	Presupuesto: \$5 \$5 \$5	Medios de actividades: Presupuesto	Supuestos de actividades: Asignación de Presupuesto

materias a usar 2.3 Exponer informe 2.4 Exponer solución adoptada por los estudiantes.	\$20 \$5 \$5 \$5	Presupuesto	Asignación de Presupuesto
3. Elaborar un levantamiento planimetrico de la escuela 3.1 Adquisición de instrumentos 3.2 Implantación de instrumentos 3.3 Recolección de datos 3.4 Analisis de los datos de la medición por medio de un dibujo	\$10 \$10 \$2 \$5		
4. Realizar un diseño de la cubierta de techo	\$5	Presupuesto	Asignación de Presupuesto
4.1Elaborar un diseño visualmente agradable. 4.2Elaborar un pre diseño de la obra 4.3 Elaborar un diseño estructural de la obra.	\$5 \$5 \$5		
5. Realizar un presupuesto de ejecución de la obra 5.1 Cuantificación de materiales a utilizar 5.2 Consulta de precios unitarios de materiales. 5.3 Evaluación de prepuestos para la obra.	\$5 \$5Z \$5	Presupuesto	Asignación de Presupuesto
TOTAL	\$5 107,00 USD		

4. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN.

4.1 CRONOGRAMA POR OBJETIVOS Y ACTIVIDADES					
COMPONENTES/ ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES	TIEMPO ESTIMADO			RESPONSABLES	RECURSOS NECESARIOS
	DESDE	HASTA	# HORAS		
Componente 1: Realizar un análisis de la realidad existente.					
Actividad 1.1: Reunión con moradores	15/10 /2012	15/10 /2012	4h/cu	Ing. Victor Hugo Paredes Alvaro Gavilanes Javier Montenegro	Transporte Alimentacion Material de oficina
Actividad 1.2: Evaluar criterios expuestos	18/10 /2012	18/10 /2012	3h/cu	Ing. Victor Hugo Paredes Alvaro Gavilanes Javier Montenegro	Material de oficina
Actividad 1.3: Realizar informe	19/10 /2012	19/10 /2012	4h/cu	Ing. Victor Hugo Paredes Alvaro Gavilanes Javier Montenegro	Material de oficina
Componente 2: Elaborar un análisis técnico de la cubierta de techo existente.					
Actividad 2.1 Adquisición de instrumentos	26/10 /2012	26/10 /2012	2 h/cu	Ing. Victor Hugo Paredes Alvaro Gavilanes Javier Montenegro	Transporte Alquiler de instrumentos
Actividad 2.2 Análisis de costo beneficio de los materias a usar	30/10 /2012	30/10 /2012	2 h/cu	Ing. Victor Hugo Paredes Alvaro Gavilanes Javier Montenegro	Transporte Material de oficina
Actividad 2.3 Exponer informe	02/11 /2012	02/11 /2012	2 h/cu	Ing. Victor Hugo Paredes Alvaro Gavilanes Javier Montenegro	Transporte Material de oficina
Actividad 2.4 Exponer solución adoptada por los estudiantes.	09/11 /2012	09/11 /2012	4 h/cu	Ing. Victor Hugo Paredes Alvaro Gavilanes Javier Montenegro	Transporte Material de oficina
.....					

Componente 3: Elaborar un levantamiento planimetrico de la escuela	16/11/2012	16/11/2012	2 h/cu	Ing. Victor Hugo Paredes Alvaro Gavilanes Javier Montenegro	Alquiler de instrumentos
Actividad 3.1: 3.1 Adquisición de instrumentos					
Actividad 3.2 Implantación de instrumentos	17/11/2012	17/11/2012	2 h/cu	Ing. Victor Hugo Paredes Alvaro Gavilanes Javier Montenegro	Transporte
Actividad 3.3 Recolección de datos	17/11/2012	17/11/2012	3 h/cu	Ing. Victor Hugo Paredes Alvaro Gavilanes Javier Montenegro	Material de oficina
Actividad 3.4 Análisis de los datos de la medición por medio de un dibujo	23/11/2012	23/11/2012	12 h/cu	Ing. Victor Hugo Paredes Alvaro Gavilanes Javier Montenegro	Computadora(software: Civil Cad – SAP 2000)
.....					
Componente 4: Realizar un diseño de la cubierta de techo					
Actividad 4.1Elaborar un diseño visualmente agradable.	8/12/2012	8/12/2012	8 h/cu	Ing. Victor Hugo Paredes Alvaro Gavilanes Javier Montenegro	Computadora(software: Civil Cad – SAP 2000)
Actividad 4.2Elaborar un pre diseño de la obra	15/12/2012	15/12/2012	8 h/cu	Ing. Victor Hugo Paredes Alvaro Gavilanes Javier Montenegro	Computadora(software: SAP 2000)
Actividad 4.3 Elaborar un diseño estructural de la obra.	5/01/2013	5/01/2013	12 h/cu	Ing. Victor Hugo Paredes Alvaro Gavilanes Javier Montenegro	Computadora(software: Civil Cad – SAP 2000)
.....					
Componente 5: Realizar un presupuesto de ejecución de la obra					
Actividad 5.1Cuantificación de materiales a utilizar	12/01/2013	12/01/2013	5 h/cu	Ing. Victor Hugo Paredes Hugo Paredes Alvaro Gavilanes Javier Montenegro	Material de oficina
Actividad 5.2 Consulta de precios unitarios de materiales.	13/01/2013	13/01/2013	6h/cu	Ing. Victor Hugo Paredes	Material de oficina

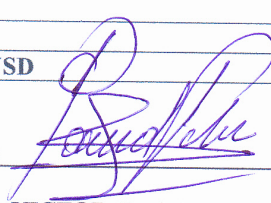
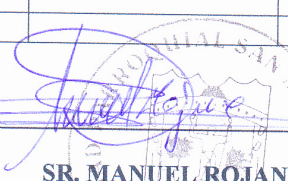
Actividad 5.3 Evaluación de prepuestos para la obra.		19/01/2013	19/01/2013	12 h/cu	Alvaro Gavilanes Javier Montenegro Ing. Victor Hugo Paredes Alvaro Gavilanes Javier Montenegro	Economico
TOTAL				182		
HORARIO DE ACTIVIDADES PROPUESTO;		DOCENTES PROPONENTES		ESTUDIANTES PARTICIPANTES		
DÍAS: 17 (F)		ING. VICTOR H. PAREDES		GAVILANES ALVARO		
HORAS: 182		LIC. JORGE AMORES		MONTENEGRO JAVIER		
COORDINADOR DEL PROYECTO						
.....						
SR. MANUEL ROJANO						
COORDINADOR ENTIDAD						
.....BENEFICIARIA						



5. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.

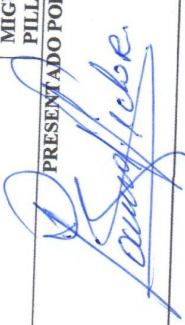
5.1 PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES DEL PROYECTO			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ ACTIVIDADES SUBACTIVIDADES Y	FUENTES DE FINANCIAMIENTO (dólares)		TOTAL USD.
	APORTE RECURSOS PROPIOS ESTUDIANTES	APORTE DE LA COMUNIDAD / ENTIDAD	
Componente 1. Realizar un análisis de la realidad existente.			
Actividad 1.1 Reunión con moradores	\$5		\$5
Actividad 1.2 Evaluar criterios expuestos	\$5		\$5
Actividad 1.3 Realizar informe.	\$5		\$5
.....			
Componente 2: Elaborar un análisis técnico de la cubierta de techo existente.			
Actividad 2.1 Adquisición de instrumentos	\$20		\$20
Actividad 2.2.: Ensayo de resistencia	\$5		\$5
Actividad 2.3.: Exponer informe	\$5		\$5
Actividad 2.4.: Exponer solución adoptada por los estudiantes.	\$5		\$5
.....			
Componente 3: Elaborar un levantamiento planimétrico de la escuela.			
Actividad 3.1: Adquisición de instrumentos	\$10		\$10
Actividad 3.2.: Implantación de instrumentos	\$10		\$10
Actividad 3.3.: Recolección de datos	\$2		\$2
Actividad 3.4 Análisis de los datos de la medición por medio de un dibujo	\$5		\$5

Componente 4: Realizar un diseño de la cubierta de techo			
Actividad 4.1: Elaborar un diseño visualmente agradable.	\$ 5		\$ 5
Actividad 4.2.: Elaborar un pre diseño de la obra	\$5		\$5
Actividad 4.3.: Elaborar un diseño estructural de la obra.	\$5		\$5
.....			
Componente 5: Realizar un presupuesto de ejecución de la obra			
Actividad5.1: Cuantificación de materiales a utilizar	\$5		\$5
Actividad 5.2.: Consulta de precios unitarios de materiales.	\$5		\$5
Actividad 5.3.: Evaluación de prepuestos para la obra.	\$5		\$5
.....			
TOTAL	\$107		\$107

5.2 PRESUPUESTO POR CONCEPTO DEL PROYECTO			
CONCEPTO	APORTE RECURSOS PROPIOS	APORTE COMUNIDAD	TOTAL USD.
Personal			
Equipos	\$55		\$55
Materiales y Suministros	\$ 30		\$ 30
Pasajes	\$ 12		\$ 12
Servicios (refrigerios, fotocopias, etc.)	\$10		\$10
.....			
Total USD	\$107		\$107
F)  ING. VICTOR HUGO PAREDES COORDINADOR DEL PROYECTO (F)  SR. MANUEL ROJANO COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA			

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

PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.
CÓDIGO: FIMC-IC-035-SEP/2012-FEB/2013

ENTIDAD(ES) BENEFICIARIA		TIEMPO PLANIFICADO		PRESUPUESTO PLANIFICADO USD (\$)		TOTAL	
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL SAN MIGUELITO CANTÓN PÍLLARO		DESDE	HASTA	# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES	APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA	
NÚMERO DE BENEFICIARIOS:		15/10/2012	19/01/2013	91 h/cu	107,00 USD	0,00 USD	107,00 USD
COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA	CARGO	RESPONSABLES DEL PROYECTO		ESTUDIANTES PARTICIPANTES		# HORAS PLANIFICADAS	
NOMBRE		DOCENTE COORDINADOR	DOCENTES AUTORES	HOMBRES	# HORAS PLANIFICADAS	MUJERES	# HORAS PLANIFICADAS
1. SR. MANUEL ROJANO	1. PRESIDENTE DEL GAD PARROQUIAL SAN MIGUELITO DE PÍLLARO	1 ING VICTOR HUGO PAREDES	1 ALVARO GAVILANES	91			
			2 JAVIER MONTENEGRO	91			
PRESENTADO POR:		REVISADO POR:		IMPORTE FINANCIERO:			
 ING. VICTOR HUGO PAREDES		 MSC. JORGE AMORES		 INC. VICTOR HUGO PAREDES DIRECTOR GENERAL			
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO		COORDINADOR UNIDAD VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD					

6. ANEXOS

Ambato, 10-19-2012
N°0001

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL
SAN MIGUELITO CANTON PILLARO
ENTIDAD BENEFICIARIA**

Presente

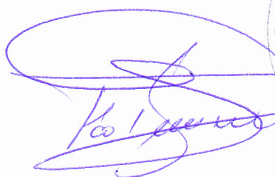
De mi consideración:

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

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

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

Atentamente:



Ing. Msc Francisco Pazmiño G.
DECANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

Adjunto: Acta de Aceptación y Compromiso

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

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

**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 19 días del mes de octubre del dos mil doce

EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL SAN MIGUELITO representada por el Señor Manuel Rojano en calidad de Presidente de La Junta Parroquial y la Universidad Técnica de Ambato a través de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica representada por el Ing. Msc Francisco Pazmiño G. en calidad de Decano de Facultad, acuerdan celebrar la presente Acta de Aceptación y Compromiso, al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- ANTECEDENTES.

1. EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL SAN MIGUELITO es una Entidad que realiza su actividad en el ámbito deportivo y recreacional.
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

a. OBJETIVO GENERAL

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

b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la cooperación interinstitucional entre la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica de la Universidad Técnica de Ambato y EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL SAN MIGUELITO
- Desarrollar en forma conjunta y participativa la Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto Académico de Servicio Comunitario para Vinculación con la Sociedad; en los campos de especialidad de las respectivas Carreras de la Facultad y según las necesidades de la Entidad Beneficiaria.

TERCERA.- COMPROMISOS DE LAS PARTES

1.1 EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL SAN MIGUELITO se compromete a:

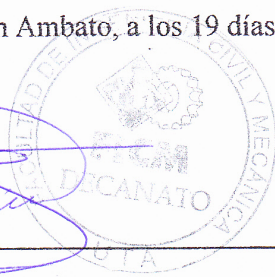
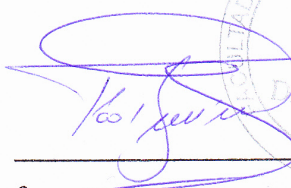
- Brindar las facilidades necesarias durante las Etapas de Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto a través de un Coordinador designado para el efecto, para que proporcione la información necesaria al personal de la Universidad Técnica de Ambato.
- Suscribir a través de su coordinador Sr. Manuel Rojano, Presidente de la Junta Parroquial de San miguelito de Pillaro los formatos respectivos de la Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto para su posterior aprobación.

1.2 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 del Proyecto en EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL SAN MIGUELITO y presentar para su aprobación el proyecto académico de servicio comunitario para Vinculación con la Sociedad de una duración mínima

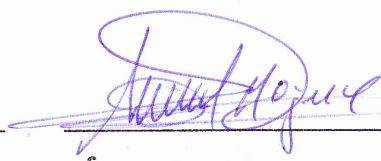
de 80 horas de ejecución, las mismas serán realizadas fuera de los horarios académicos normales, o durante periodo vacacional.

Los celebrantes se ratifican en todo el contenido 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 19 días del mes de octubre del 2012



f.

Ing. M.Sc. Francisco Pazmiño G.
DECANO FACULTAD DE INGENIERÍA
CIVIL Y MECÁNICA



f.

Sr. Manuel Rojano
PRESIDENTE JUNTA PARROQUIAL
SAN MIGUELITO DE PILLARO.



REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES



NUMERO RUC: 1865017210001
RAZON SOCIAL: GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL DE SAN MIGUELITO
NOMBRE COMERCIAL:
CLASE CONTRIBUYENTE: OTROS
REPRESENTANTE LEGAL: ROJANO CRIOLLO MANUEL MARIA
CONTADOR: CAIZA MOYA LIGIA MARISOL

FEC. INICIO ACTIVIDADES: 01/10/2001 FEC. CONSTITUCION: 27/10/2000
FEC. INSCRIPCION: 08/10/2001 FECHA DE ACTUALIZACION: 25/11/2011

ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:

ACTIVIDADES DE DESARROLLO PARA EL BIENESTAR DE LA COMUNIDAD

DOMICILIO TRIBUTARIO:

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

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

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

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

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: JPTP210308

Lugar de emisión: AMBATO/AV. MANUELITA

Fecha y hora: 25/11/2011 11:54:20

**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES**



NUMERO RUC: 1865017210001

RAZON SOCIAL: GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL
DE SAN MIGUELITO

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:

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

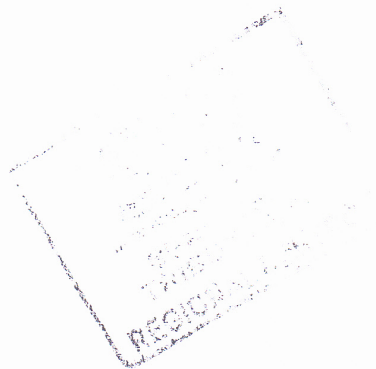
NOMBRE COMERCIAL: **FEC. CIERRE:**

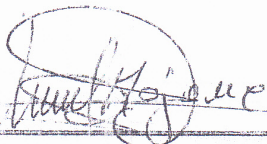
ACTIVIDADES ECONÓMICAS: **FEC. REINICIO:**

ACTIVIDADES DE DESARROLLO PARA EL BIENESTAR DE LA COMUNIDAD

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

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




FIRMA DEL CONTRIBUYENTE


SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: JPTI-310908

Lugar de emisión: AMBATO/AV. MANUELITA

Fecha y hora: 25/11/2011 11:54:20

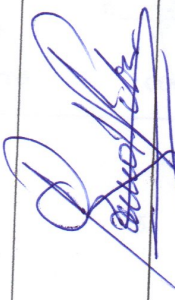
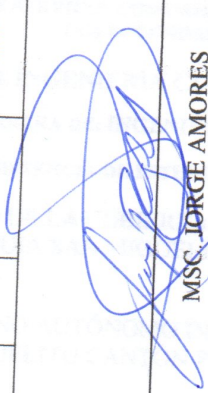
ÍNDICE DEL RESUMEN EJECUTIVO

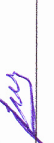
Contenido

1. EVALUACIÓN DE RESULTADOS:	3
2. FICHAS DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES.	5
3. RESUMEN DE BENEFICIARIOS.....	6
3.1 MATRIZ DE ENFOQUE DE IGUALDAD	6
3.2 MATRIZ DE ENFOQUE TERRITORIAL	7
3.3 REGISTRO DE BENEFICIARIOS	8

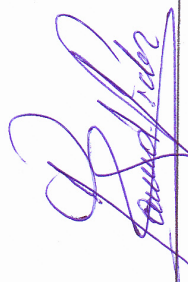
1. ESTRATEGIA DE MONITOREO:

COMPONENTES/ACTIVIDADES SUBACTIVIDADES	TIEMPO PLANIFICADO			PRESUPUESTO PLANIFICADO			TIEMPO DE EJECUCIÓN REAL			PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN REAL		
	DESDE	HASTA	# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES	APORTES AL BENEFICIARIA	TOTAL USD	DESDE	HASTA	# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES	APORTES ENTIDAD BENEFICIARIA	TOTAL USD
Componente 1: Realizar un análisis de la realidad existente.												
Actividad 1.1 Reunión con moradores	15/10 /2012	15/10 /2012	4h/cu	\$5	\$0.00	\$5	15/10 /2012	15/10 /2012	4h/cu	\$5	\$0.00	\$5
Actividad 1.2 Evaluar criterios expuestos	18/10 /2012	18/10 /2012	3h/cu	\$5	\$0.00	\$5	18/10 /2012	18/10 /2012	3h/cu	\$5	\$0.00	\$5
Actividad 1.3 Realizar informe.	19/10 /2012	19/10 /2012	4h/cu	\$5	\$0.00	\$5	19/10 /2012	19/10 /2012	4h/cu	\$5	\$0.00	\$5
Componente 2: Elaborar un análisis técnico de la cubierta de techo existente.												
Actividad 2.1 Adquisición de instrumentos	26/10 /2012	26/10 /2012	2 h/cu	\$20	\$0.00	\$20	26/10 /2012	26/10 /2012	2 h/cu	\$20	\$0.00	\$20
Actividad 2.2.: Análisis de costo beneficio de los materias a usar	30/10 /2012	30/10 /2012	2 h/cu	\$5	\$0.00	\$5	30/10 /2012	30/10 /2012	2 h/cu	\$5	\$0.00	\$5
Actividad 2.3.: Exponer informe	02/11 /2012	02/11 /2012	2 h/cu	\$5	\$0.00	\$5	02/11 /2012	02/11 /2012	2 h/cu	\$5	\$0.00	\$5
Actividad 2.4.: Exponer solución adoptada por los estudiantes.	09/11 /2012	09/11 /2012	4 h/cu	\$5	\$0.00	\$5	09/11 /2012	09/11 /2012	4 h/cu	\$5	\$0.00	\$5
Componente 3: Elaborar un levantamiento planimetro de la escuela.												
Actividad 3.1.: Adquisición de instrumentos	16/11 /2012	16/11 /2012	2 h/cu	\$10	\$0.00	\$10	16/11 /2012	16/11 /2012	2 h/cu	\$10	\$0.00	\$10
Actividad 3.2.: Implantación de instrumentos	17/11 /2012	17/11 /2012	2 h/cu	\$10	\$0.00	\$10	17/11 /2012	17/11 /2012	2 h/cu	\$10	\$0.00	\$10
Actividad 3.3.: Recolección de datos	17/11 /2012	17/11 /2012	3 h/cu	\$2	\$0.00	\$2	17/11 /2012	17/11 /2012	3 h/cu	\$2	\$0.00	\$2
Actividad 3.4 Análisis de los datos de la medición por medio de un dibujo	23/11 /2012	23/11 /2012	12 h/cu	\$5	\$0.00	\$5	23/11 /2012	23/11 /2012	12 h/cu	\$5	\$0.00	\$5
Componente 4: Realizar un diseño de la cubierta de techo												

Actividad 4.1: Elaborar un diseño visualmente agradable.	8/12/2012	8/12/2012	8 h/cu	\$ 5	\$0.00	\$ 5	8/12/2012	8 h/cu	\$ 5	\$0.00	\$ 5						
Actividad 4.2.: Elaborar un pre diseño de la obra	15/12/2012	15/12/2012	8 h/cu	\$5	\$0.00	\$5	15/12/2012	8 h/cu	\$5	\$0.00	\$5						
Actividad 4.3.: Elaborar un diseño estructural de la obra	5/01/2013	5/01/2013	12 h/cu	\$5	\$0.00	\$5	5/01/2013	12 h/cu	\$5	\$0.00	\$5						
Componente 5: Realizar un presupuesto de ejecución de la obra																	
Actividad5.1: Cuantificación de materiales a utilizar	12/01/2013	12/01/2013	5 h/cu	\$5	\$0.00	\$5	12/01/2013	5 h/cu	\$5	\$0.00	\$5						
Actividad 5.2.: Consulta de precios unitarios de materiales.	13/01/2013	13/01/2013	6h/cu	\$5	\$0.00	\$5	13/01/2013	6h/cu	\$5	\$0.00	\$5						
Actividad 5.3.: Evaluación de presupuestos para la obra.	19/01/2013	19/01/2013	12 h/cu	\$5	\$0.00	\$5	19/01/2013	12 h/cu	\$5	\$0.00	\$5						
TOTAL			91h/cu	\$107.00	\$0.00	\$107.00		91h/cu	\$107.00	\$0.00	\$107.00						
f:  ING. VICTOR HUGO PAREDES DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO						f:  SR. MANUEL ROJANO COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA						f:  MSC. JORGE AMORES COORDINADOR UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA					

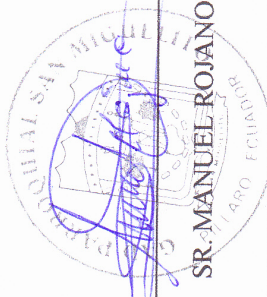
3. REGISTRO DE ACTIVIDADES TUTORIALES DEL COORDINADOR Y DOCENTES PARTICIPANTES DEL PROYECTO						
COORDINADOR PARTICIPANTE EN LA EJECUCIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO: ING. VÍCTOR HUGO PAREDES						
DÍA Y FECHA		HORA INICIO	HORA FINALIZACIÓN	# DE HORAS	ACTIVIDADES CUMPLIDAS	FIRMAS DEL COORDINADOR DEL PROYECTO O DOCENTE PARTICIPANTE
Lunes	15/10/2012	8h00	12h00	4	Reunión con el presidente GADP San Miguelito y moradores del sector (Ing. Víctor H. Paredes)	
Jueves	18/10/2012	9h00	12h00	3	Evaluar criterios expuestos en el desarrollo del problema	
Viernes	19/10/2012	9h00	13h00	4	Realizar informe para su revisión.	
Viernes	26/10/2012	8h00	10h00	2	Adquisición de instrumentos	
Martes	30/10/2012	8h00	10h00	2	Análisis de costo beneficio de los materias a usar	
Viernes	02/11/2012	10h00	12h00	2	Exponer informe de beneficio (Ing. Víctor H. Paredes)	
Viernes	09/11/2012	8h00	12h00	4	Exponer solución adoptada por los estudiantes (Ing. Víctor H. Paredes)	
Viernes	16/11/2012	8h00	10h00	2	Adquisición de instrumentos para realiza la planimetría	
Sábado	17/11/2012	10h00	12h00	2	Implantación de instrumentos	
Sábado	17/11/2012	15h00	18h00	3	Recolección de datos	
Viernes	23/11/2012	8h00	20h00	12	Análisis de los datos de la medición por medio de un dibujo	
Sábado	8/12/2012	8h00	16h00	8	Elaborar un diseño visualmente agradable. (Ing. Víctor H. Paredes)	
Sábado	15/12/2012	10h00	18h00	8	Elaborar un pre diseño de la obra (Ing. Víctor H. Paredes)	
Sábado	5/01/2013	8h00	20h00	12	Elaborar un diseño estructural de la obra. (Ing. Víctor H. Paredes)	
Sábado	12/01/2013	14h00	19h00	5	Cuantificación de materiales a utilizar (Ing. Víctor H. Paredes)	

Sábado	13/01/2013	14h00	20h00	6	Consulta de precios unitarios de materiales (Ing. Víctor H. Paredes)	
Sábado	19/01/2013	8h00	20h00	12	Evaluación de presupuestos para la obra. (Ing. Víctor H. Paredes)	
TOTAL				91		

f: 

ING. VICTOR HUGO PAREDES

DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO



f:

SR. MANUEL ROJANO

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA

CUBIERTA DE LA ESCUELA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO

Registro del estado actual de la cubierta en mal estado



Figura 1 Ingreso principal a la escuela



Figura 2 Fisuras graves en el tumbado



Figura 3 Deterioro de la fachada exterior

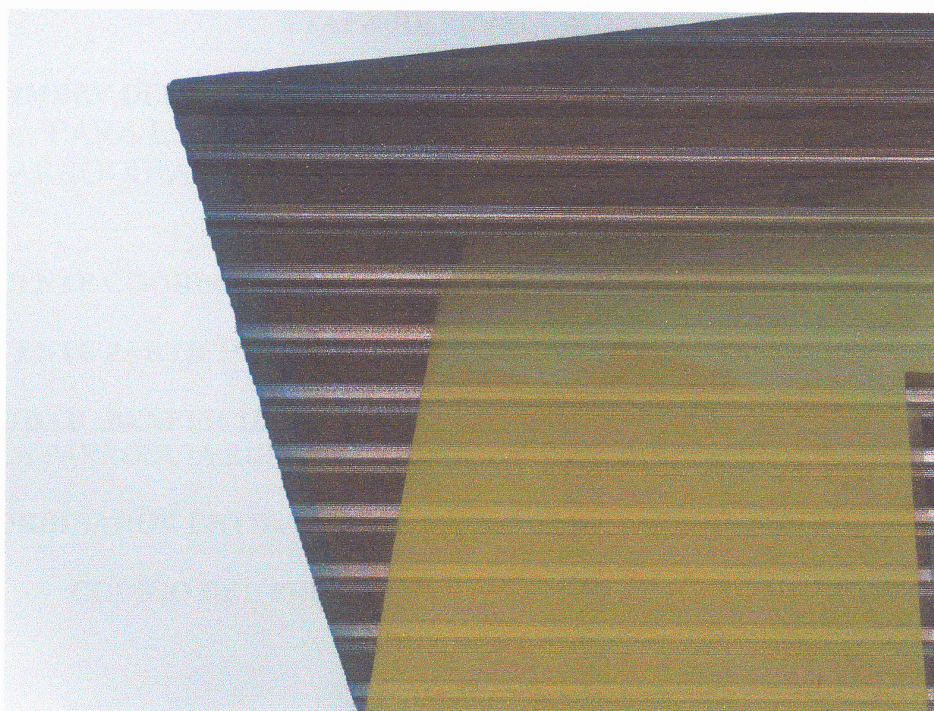


Figura 4 Cubierta en mal estado

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 ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA
PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA
PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.**

DOCENTE COORDINADOR: ING. VICTOR HUGO PAREDES

DOCENTE PARTICIPANTE: ING. VICTOR HUGO PAREDES

**ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
DE LA PARROQUIA RURAL SAN MIGUELITO CANTÓN PÍLLARO**

COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA: SR. MANUEL ROJANO

CÓDIGO DEL PROYECTO: FIMC-IC-035-SEP/2012-FEB/2013

Ambato, 25 de enero del 2013

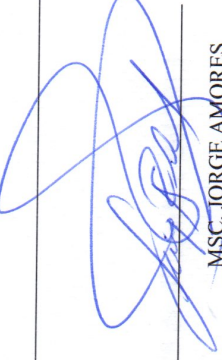
ÍNDICE DEL RESUMEN EJECUTIVO

Contenido

1. EVALUACIÓN DE RESULTADOS:	3
2. FICHAS DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES.	5
3. RESUMEN DE BENEFICIARIOS.....	6
3.1 MATRIZ DE ENFOQUE DE IGUALDAD	6
3.2 MATRIZ DE ENFOQUE TERRITORIAL	7
3.3 REGISTRO DE BENEFICIARIOS	8

1. EVALUACIÓN DE RESULTADOS:

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	PRODUCTOS O RESULTADOS ALCANZADOS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO %
Adecuada imagen en su infraestructura física en la Escuela educativa José Elías Vasco Moya .	Mejorar la presentación externa de la escuela en un 25%. En el periodo 2013 – 2014	Se lograra una adecuada presentación externa de la escuela y una notable visualización para los moradores	
PROPÓSITO: Estudio y diseño de la cubierta para la escuela Jose Elías Vasco Moya de la parroquia san miguelito del Cantón Pillaro de la Provincia De Tungurahua.	Mejorar en un 100% la cubierta de la escuela.	Se realizó un adecuado dimensionamiento para un total cambio de la cubierta	100%
COMPONENTE 1: Realizar un análisis de la realidad existente	Revisión en un 100% de la situación actual de la realidad existente	Con la información obtenida se conoció la situación en la que se encuentra la cubierta de la escuela	100%
COMPONENTE 2: Elaborar un análisis técnico de la cubierta de techo existente	Revisión en un 100% de la situación actual de la cubierta de techo existente	Se obtuvo una correcta recolección de datos de la forma actual de la cubierta, como para poder escoger la mejor solución	100%
COMPONENTE 3: Elaborar un levantamiento planimétrico de la escuela	Toma de datos topográficos en un 100%	Los datos recolectados fueron de fundamental apoyo para el diseño de la estructura	100%

COMPONENTE 4: Realizar un diseño de la cubierta de techo	Diseño de la cubierta de techo en la escuela, en su totalidad.	Un adecuado diseño estructural de acuerdo a normas especificadas y planos estructurales.	100%
COMPONENTE 5: Realizar un presupuesto de ejecución de la obra	Análisis presupuestal en un 100% para la ejecución de la obra.	Se obtuvo un presupuesto razonable para la ejecución de la obra	100%
VALORACIÓN FINAL: El análisis que se ha realizado se muestra acorde con la realidad con la necesidad de la escuela José Elías Vasco Moya para solucionar el problema que esta tiene, Los beneficiarios se cuantifican en 113 según el registro de beneficiarios.			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES: CONCLUSIONES • Una adecuada cubierta para el desalojo del agua lluvia el que garantiza una correcta ubicación e implantación de la estructura, permitiendo tener una nueva imagen para la escuela. • El adecuado diseño técnico permite contar con una estructura adecuada al menor costo. RECOMENDACIONES • Se recomienda al Gobierno autónomo Descentralizado Parroquial de San Miguelito de Pillaro se realice las gestiones necesarias para la construcción de la cubierta para mejorar el bienestar de los alumnos y profesores de la escuela • Verificar que la construcción sea acorde a los planos estructurales			
f:  ING. VICTOR HUGO PAREDES DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO	 f:  SR. MANUEL ROJANO COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA	f:  MSC. JORGE AMORES COORDINADOR UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD	

2. FICHAS DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES.

CUMPLIMIENTO DE HORAS DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

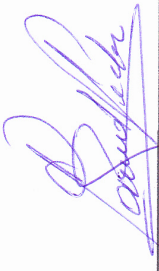
FACULTAD DE: INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA CARRERA DE: INGENIERÍA CIVIL

UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL SAN MIGUELITO CANTÓN PÍLLARO

NOMBRE DEL PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

No	Nómina de los estudiantes del grupo	Horas laboradas	Aprueba - Reprueba	No	Nómina de los estudiantes del grupo	Horas laboradas	Aprueba - Reprueba
1	GAVILANES TAMAYO ALVARO SEBASTIAN	91	APRUEBA	7			
2	MONTENEGRO CARRERA JAVIER ALEJANDRO	91	APRUEBA	8			
3				9			
4				10			
5				11			
6				12			



f: ING. VICTOR HUGO PAREDES

DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

Ambato, 25 de diciembre del 2013

3. RESUMEN DE BENEFICIARIOS

3.1 MATRIZ DE ENFOQUE DE IGUALDAD

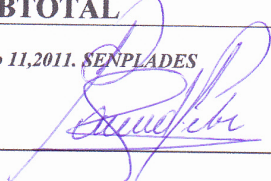
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
FACULTAD: INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA
PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
CARRERA DE: INGENIERÍA CIVIL

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

PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

ENFOQUE	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS
SEXO	HOMBRE	83
	MUJER	30
	SUBTOTAL	113
ETARIO	MENORES DE 15 AÑOS	102
	DE 15 A 29 AÑOS	-
	DE 30 A 64 AÑOS	11
	DE 65 Y MAS AÑOS	-
	SUBTOTAL	113
DISCAPACIDADES	FÍSICA	-
	PSICOLÓGICA	-
	MENTAL	-
	AUDITIVA	-
	VISUAL	-
	SUBTOTAL	0
PUEBLOS Y NACIONALIDADES	INDÍGENAS	11
	MESTIZOS	102
	BLANCOS	-
	AFROAMERICANOS	-
	MONTUBIOS	-
	OTROS	-
	SUBTOTAL	113
MOVILIDAD	ECUATORIANO EN EL EXTRANJERO	-
	EXTRANJERO EN EL ECUADOR	-
	SUBTOTAL	0

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

f. 

ING. VICTOR HUGO PAREDES

3.2 MATRIZ DE ENFOQUE TERRITORIAL

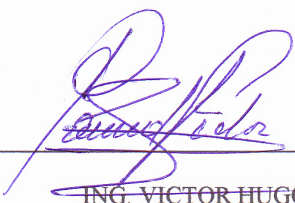
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
FACULTAD: INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA
PROGRAMA: UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD
CARRERA DE: INGENIERÍA CIVIL

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

PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA
JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL
CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

No.	PROVINCIAS	CANTÓN	PARROQUIA	No. DE BENEFICIARIOS
01	AZUAY			
02	BOLÍVAR			
03	CAÑAR			
04	CARCHI			
05	CHIMBORAZO			
06	COTOPAXI			
07	EL ORO			
08	ESMERALDAS			
09	GUAYAS			
10	IMBABURA			
11	LOJA			
12	LOS RÍOS			
13	MANABÍ			
14	MORONA SANTIAGO			
15	NAPO			
16	PASTAZA			
17	PICHINCHA			
18	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO	113
19	ZAMORA CHINCHIPE			
20	GALÁPAGOS			
21	SUCUMBIOS			
22	ORELLANA			
23	SANTO DOMINGO			
24	SANTA ELENA			
25	NO LIMITADO			
TOTAL				113

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

f. 
ING. VICTOR HUGO PAREDES
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

3.3 REGISTRO DE BENEFICIARIOS

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

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

PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

ENTIDAD BENEFICIARIA: GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL SAN MIGUELITO CANTÓN PÍLLARO

No.	NOMBRE BENEFICIARIO/A	SEXO	EDAD	DISCAPACIDAD	PUEBLO Y NACIONALIDAD	MOVILIDAD	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
1	JOSE ARIEL CAIZA	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
2	KEVIN DIAZ	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
3	ANDERSON LOPEZ	MASCULINO	6	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
4	LUIS MOYA	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
5	ROBIN RUILO	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
6	EDWIN PIMBOZA	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
7	MIRELY GUACHI	FEMENINO	6	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
8	ANDREA GUATAPI	FEMENINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
9	DAVIDA ZURITA	FEMENINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
10	JOEL AUCAPIÑA	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
11	ALEXANDER CAIZA	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
12	KEVIN CHINTO	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
13	OTTAURO LAEVA	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
14	KEVIN NINACURI	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
15	ARIEL OLVARES	MASCULINO	6	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO
16	LUIS PUJOS	MASCULINO	6	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	PÍLLARO	SAN MIGUELITO

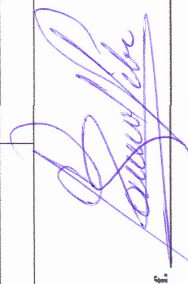
No.	NOMBRE BENEFICIARIO/A	SEXO	EDAD	DISCAPACIDAD	PUEBLO Y NACIONALIDAD	MOVILIDAD	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
17	CHRISTIAN QUIROGA	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
18	PABLO ROBALINO	MASCULINO	6	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
19	KEVIN SAGUINDEA	MASCULINO	8	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
20	JOSE TITUANA	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
21	WENDY CUSANO	FEMENINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
22	KINCELY QUIROGA	FEMENINO	7	—	INDIGENA	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
23	MARIA TERESELA	FEMENINO	8	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
24	VERANIE TERESELA	FEMENINO	8	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
25	ESTEBAN CRIOLO	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
26	BRYAN CHICAIZA	MASCULINO	8	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
27	CRISTIAN CHICAIZA	MASCULINO	8	—	INDIGENA	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
28	STALIN DIAZ	MASCULINO	8	—	INDIGENA	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
29	DARWIN DIAZ	MASCULINO	8	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
30	ESTEBAN GUACHI	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
31	DIEGO GUAYCOSA	MASCULINO	8	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
32	CHRISTIAN HOTOS	MASCULINO	8	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
33	JAIR DIAZ	MASCULINO	9	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
34	MARCON QUIROGA	MASCULINO	8	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
35	COLIN ROBALINO	MASCULINO	9	—	INDIGENA	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
36	EDWIN ROJANO	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
37	CRISTIAN TOAPATA	MASCULINO	7	—	INDIGENA	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
38	ESTEBAN CRIOLO	MASCULINO	7	—	INDIGENA	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
39	BRYAN CHICAIZA	MASCULINO	8	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
40	CRISTIAN CHICAIZA	MASCULINO	9	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
41	JOEL CRIOLO	MASCULINO	9	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
42	LUIS CUSANO	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
43	CRISTIAN CHANCO	MASCULINO	8	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
44	SERGIO MANOJANDA	MASCULINO	8	—	INDIGENA	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO

No.	NOMBRE BENEFICIARIO/A	SEXO	EDAD	DISCAPACIDAD	PUEBLO Y NACIONALIDAD	MOVILIDAD	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
45	JONATHAN QUINTANA	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
46	AIRO ROBAYO	MASCULINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
47	ANTHONY BOLZ	MASCULINO	9	—	INDIGENA	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
48	MARIA CHILA	FEMENINO	8	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
49	KARLA FALLOS	FEMENINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
50	NATHAN TENELEHA	FEMENINO	7	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
51	JONATHAN BAUTISTA	MASCULINO	10	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
52	JAVIER BAUTISTA	MASCULINO	9	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
53	BEYAN BUENANO	MASCULINO	11	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
54	ERICK CABRASCANO	MASCULINO	10	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
55	RICHARD CHILA	MASCULINO	9	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
56	JAVIER CRUJO	MASCULINO	10	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
57	JOSUE GARCIA	MASCULINO	11	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
58	ALEXIS NIÑEGALLE	MASCULINO	9	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
59	DANY PILCO	MASCULINO	9	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
60	ALEX PUJOS	MASCULINO	10	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
61	WILLIAN QUINTANA	MASCULINO	10	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
62	BRYAN SAMPOLCHO	MASCULINO	10	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
63	HENRY TENELEHA	MASCULINO	10	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
64	JOHAN TIRAN	MASCULINO	9	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
65	CHRISTIAN YANCHALUISA	MASCULINO	11	—	INDIGENA	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
66	JUAN ZURITA	MASCULINO	10	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
67	AIDA CARVAJAL	FEMENINO	10	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
68	MONICA CHACHA	FEMENINO	9	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
69	ERICA GUACHI	FEMENINO	9	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
70	MICHELE GUAYO	FEMENINO	10	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
71	MARCELO GUATANI	FEMENINO	10	—	INDIGENA	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
72	LILIANA SAMPOLCHO	FEMENINO	10	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO

No.	NOMBRE BENEFICIARIO/A	SEXO	EDAD	DISCAPACIDAD	PUEBLO Y NACIONALIDAD	MOVILIDAD	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
73	VAIYESA TITUADA	FEMENINO	9	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
74	STANIS AMARA	MASCULINO	11	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
75	LUIS ALVARES	MASCULINO	12	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
76	JOEL CHUNGO	MASCULINO	12	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
77	ERIC CHICALZA	MASCULINO	11	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
78	RICHARD GUATAPI	MASCULINO	11	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
79	EDWIN LIZA	MASCULINO	11	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
80	MICHAEL LOPEZ	MASCULINO	12	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
81	DERWIN KULLO	MASCULINO	12	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
82	EDISON OLIVAREZ	MASCULINO	11	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
83	DIYEU LOZALINO	MASCULINO	12	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
84	ADOLFO SAGUINBA	MASCULINO	13	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
85	PABLO TAMAYO	MASCULINO	11	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
86	JOSE TENALEMA	MASCULINO	11	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
87	JOHATHAN TENALEMA	MASCULINO	11	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
88	DIEGO TIRAN	MASCULINO	11	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
89	BRYAN TIRAN	MASCULINO	12	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
90	CRISTIAN VILLAR	MASCULINO	12	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
91	SALOME HODOS	FEMENINO	11	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
92	JOSELYN TOAMOTBO	FEMENINO	12	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
93	ALEXANDER NUREZ	MASCULINO	11	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
94	FERNANDO OLIVAREZ	MASCULINO	12	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
95	NILMAR LOPEZ	MASCULINO	12	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
96	LEONEL GUACHI	MASCULINO	11	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
97	EDMUNDO MERA	FEMENINO	11	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
98	APARELY PILCO	FEMENINO	13	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
99	LENN ROSANO	MASCULINO	12	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO
100	SEBASTIAN GAMBOA	MASCULINO	11	—	MESTIZO	—	TUNGURAHUA	Píllaro	SAN MIGUELITO

No.	NOMBRE BENEFICIARIO/A	SEXO	EDAD	DISCAPACIDAD	PUEBLO Y NACIONALIDAD	MOVILIDAD	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
101	JAVIER SANI RATIN	MASCULINO	12	—	NESTIZO	—	TUNGURAHUA	PILLARO	SAN MIGUELITO
102	JOSE BOOTA	MASCULINO	11	—	NESTIZO	—	TUNGURAHUA	PILLARO	SAN MIGUELITO
103	ALBA ORTEGA	FEMENINO	30	—	NESTIZO	—	TUNGURAHUA	PILLARO	SAN MIGUELITO
104	EISA FABIOLA	FEMENINO	40	—	NESTIZO	—	TUNGURAHUA	PILLARO	SAN MIGUELITO
105	JOSE PILCO	MASCULINO	50	—	NESTIZO	—	TUNGURAHUA	PILLARO	SAN MIGUELITO
106	ANGELES LAPA	MASCULINO	49	—	NESTIZO	—	TUNGURAHUA	PILLARO	SAN MIGUELITO
107	LUZ HAO	FEMENINO	66	—	NESTIZO	—	TUNGURAHUA	PILLARO	SAN MIGUELITO
108	IDA UQUIZO	FEMENINO	62	—	NESTIZO	—	TUNGURAHUA	PILLARO	SAN MIGUELITO
109	ANITA CAULIANES	FEMENINO	33	—	NESTIZO	—	TUNGURAHUA	PILLARO	SAN MIGUELITO
110	CRISTINA LAQUATASIB	FEMENINO	50	—	NESTIZO	—	TUNGURAHUA	PILLARO	SAN MIGUELITO
111	MERY CRICHO	FEMENINO	30	—	NESTIZO	—	TUNGURAHUA	PILLARO	SAN MIGUELITO
112	JASMINA CRICHO	FEMENINO	30	—	NESTIZO	—	TUNGURAHUA	PILLARO	SAN MIGUELITO
113	INES ROBALINO	FEMENINO	62	—	NESTIZO	—	TUNGURAHUA	PILLARO	SAN MIGUELITO
114									
115									
116									
117									
118									
119									
120									

f.



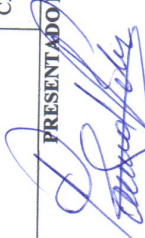
ING. VICTOR HUGO PAREDES
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

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

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

PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

CÓDIGO: FIMC-IC-035-2012

PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA. CÓDIGO: FIMC-IC-035-2012										
ENTIDADES BENEFICARIA (S)			TIEMPO DE EJECUCIÓN			PRESUPUESTO EJECUTADO USD (\$)				
1. GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA RURAL SAN MIGUELITO CANTÓN PÍLLARO			DESDE	HASTA	# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES	APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA	TOTAL		
NÚMERO DE BENEFICIARIOS: 113			15 de octubre del 2012	19 de enero del 2013	91	107.00	0.00	107.00		
COORDINADOR ENTIDAD BENEFICARIA			RESPONSABLES DEL PROYECTO			ESTUDIANTES PARTICIPANTES		# HORAS CUMPLIDAS		
NOMBRE			DOCENTE COORDINADOR			DOCENTES AUTORES Y/O PARTICIPANTES		HOMBRES		
1. SR. MANUEL ROJANO			1. PRESIDENTE GAD PARROQUIAL RURAL MIGUELITO CANTÓN PÍLLARO			1 ING. VICTOR HUGO PAREDES			1 GAVILANES TAMAYO ALVARO SEBASTIAN	
						2 MONTENEGRO CARRERA JAVIER ALEJANDRO			91	
PRESENTADO POR:			REVISADO POR:			INFORMES A FORABIBO		ING. VICTOR H. CARRERA JAVIER		
 ING. VICTOR HUGO PAREDES DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO			 MSC. JORGE AMORES COORDINADOR UNIDAD VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD			f.		f.		
						INFORMES A FORABIBO		ING. VICTOR H. CARRERA JAVIER		
						INFORMES A FORABIBO		ING. VICTOR H. CARRERA JAVIER		

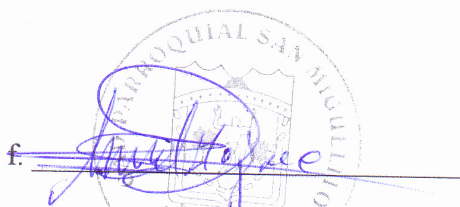
CERTIFICADO

El Suscrito Sr. MANUEL ROJANO PRESIDENTE DEL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL DE SAN MIGUELITO DE PILLARO , desarrollaron en su totalidad y de manera participativa en esta Institución las etapas de Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto de Servicio Comunitario para Vinculación con la Sociedad "ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA."; con una duración total de Ciento Ochenta y dos horas, siendo los Beneficiarios Directos de este Proyecto Ciento trece integrantes de la entidad a la que represento.

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

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

San Miguelito, 25 de Enero del 2013



Sr. Manuel Rojano
PRESIDENTE DEL GOBIERNO AUTONOMO
DESCENTRALIZADO PARROQUIAL DE
SAN MIGUELITO

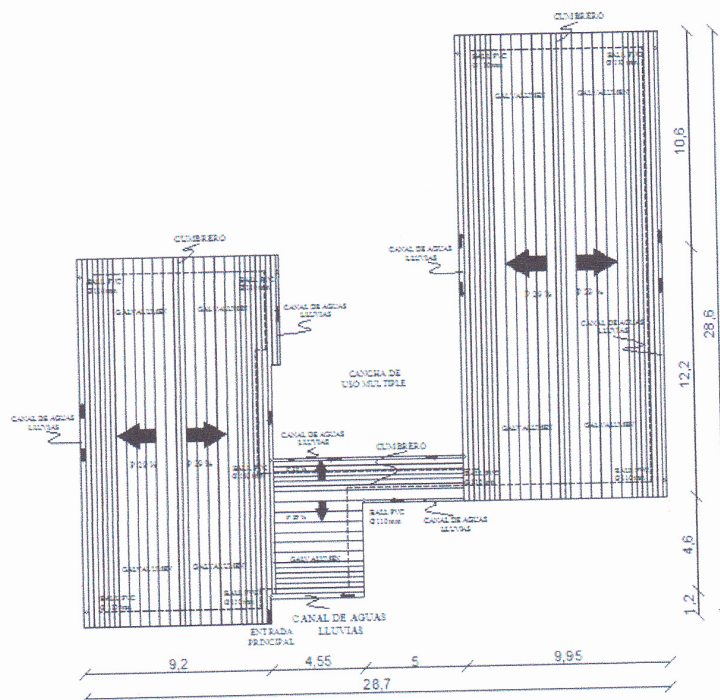
ANEXOS

PROYECTO DE VINCULACION CON LA COMUNIDAD
ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA
PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

El primer objetivo para realizar los diseños es recopilar la información necesaria remitida por los estudios de ingeniería básica para determinar la nueva estructura

PLANEAMIENTO ESTRUCTURAL

El diseño estructural incluye: diseño estructural de la cubierta.



PROYECTO DE VINCULACION CON LA COMUNIDAD
ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA
PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

La estructura principal esta compuesta por vigas metalicas

La estructura esta compuesta por correas de perfiles C

Los arriostrados son de hierro redondo

2. MATERIALES

Perfiles acero calidad F-24 Tensión de fluencia $\sigma_f = 2400 \text{ Kg/cm}^2$

Perfiles laminados en frio acero calidad F-24 Tensión de fluencia $\sigma_f = 2400 \text{ Kg/cm}^2$

Bulones acero calidad A-325 X

Tensiones admisibles

Coeficiente de seguridad, recaudo constructivo tipo II, clase de destino B

Carga P $\gamma_p = 1,60$

Carga P-S $\gamma_{p-s} = 1,40$

Para perfiles tensión de fluencia $\sigma_f = 2400 \text{ Kg/cm}^2$

Tensión admisible $\sigma_p \text{ adm} = 2400 \text{ Kg/cm}^2 / 1,6$

$$\sigma_p \text{ adm} = 1500 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\sigma_{p-s} \text{ adm} = 2400 \text{ Kg/cm}^2 / 1,4$$

$$\sigma_{p-s} \text{ adm} = 1714 \text{ Kg/cm}^2$$

Para perfiles laminados en frio tensión de fluencia $\sigma_f = 2400 \text{ Kg/cm}^2$

Tensión admisible $\sigma \text{ adm} = 2400 \text{ Kg/cm}^2 / 1,6$

$$\sigma \text{ adm} = 1500 \text{ Kg/cm}^2$$

PROYECTO DE VINCULACION CON LA COMUNIDAD
ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA
PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

3. NORMAS

CIRSOC 101 Cargas y sobrecargas

CIRSOC 102 Accion del viento

CIRSOC 301-302-303 Calculo y proyecto de estructuras metalicas

4. REFERENCIAS

Planos de Arquitectura

5.- CARGAS ACTUANTES

5.1.- Peso propio

Estructura cubierta metálica

Cubierta de chapa y aislación $q_c = 9 \text{ Kg/m}^2$

Estructura metálica $q_e = 12 \text{ Kg/m}^2$

Instalaciones $q_a = 10 \text{ Kg/m}^2$

Varios $q_v = 1 \text{ Kg/m}^2$

Carga total $q_t = 32 \text{ Kg/m}^2$

5.2.- Sobrecargas

Estructuras metálicas

Pendiente cubierta $\alpha = 5^\circ$

Adoptamos

Para $3^\circ < \alpha < 10^\circ$

La sobrecarga vale $q_s = 30 \text{ Kg/m}^2$

5.3.- Acción del viento

Velocidad de referencia $\beta = 27,5 \text{ m/seg}$

Coeficiente de velocidad probable para grupo 2 $C_p = 1,65$

PROYECTO DE VINCULACION CON LA COMUNIDAD
ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA
PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

Velocidad basica de diseño $V_o = 1,65 \times 27,5 \text{ m/seg}$

$$V_o = 45,4 \text{ m/seg}$$

Presion dinamica de calculo $q_o = 0,0613 \times 45,42$
m/seg

$$q_o = 126 \text{ Kg/m}^2$$

Rugosidad tipo III

Para viento transversal y longitudinal

De tabla $\gamma = 1,0$

Coefficiente de presion exterior

Accion de viento sobre cubierta para $\alpha = 5^\circ$

Cara a barlovento $C_e = -0,70$

Cara a sotavento $C_e = -0,45$

Coefficiente de presion interior

Tipo de construcción cerrada para una permeabilidad de $\mu < 5 \%$

$$C_e = +0,6 (1,8 - 1,3 \times 1,0) = +0,3$$

$$C_e = -0,6 (1,3 \times 1,0 - 0,8) = -0,3$$

COMBINACIÓN DE LAS ACCIONES

Cubierta

Presion interior

$$\text{Cara a barlovento } C_e = -0,70 + 0,3 = -0,40$$

$$\text{Cara a sotavento } C_e = -0,45 + 0,3 = -0,15 \text{ (-0,30)}$$

Succion interior

$$\text{Cara a barlovento } C_e = -0,70 - 0,30 = -1,0$$

PROYECTO DE VINCULACION CON LA COMUNIDAD
ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA
PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

Cara a sotavento $C_e = -0,45 - 0,30 = -0,75$

6 – DIMENSIONADO ESTRUCTURA

CORREAS CR1

Separación máxima entre correas $L_c = 1,0 \text{ m}$

Cargas actuantes

Estado 1 : Peso propio mas sobrecarga

$$q_1 = (32 \text{ Kg/m}^2 + 30 \text{ Kg/m}^2) \times 1,0 \text{ m}$$

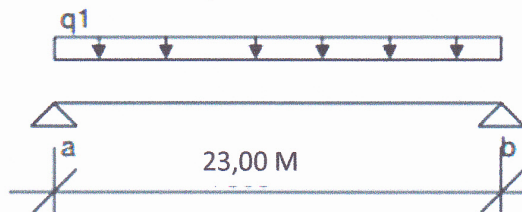
$$q_1 = 62 \text{ Kg/m}$$

Estado 2 : Peso propio mas viento

$$q_2 = (32 \text{ Kg/m}^2 - 1,0 \times 73 \text{ Kg/m}^2) \times 1,0 \text{ m}$$

$$q_2 = -41 \text{ Kg/m}$$

Esquema estático



Colocamos tillas tercio de la luz $\varnothing 6,4 \text{ mm}$

Tomamos una inclinación promedio para el calculo de los momentos

Momento máximo $M_x = 62 \text{ Kg/m} \times 7,32 / 8$

$$M_x = 413 \text{ Kgm}$$

Adoptamos perfil C 180 x 70 x 25 x 2 $W_x = 39,33 \text{ cm}^3$ $J_x = 354 \text{ cm}^4$

Tension de trabajo $\sigma_t = 41300 \text{ Kgcm} / 39,33 \text{ cm}^3$

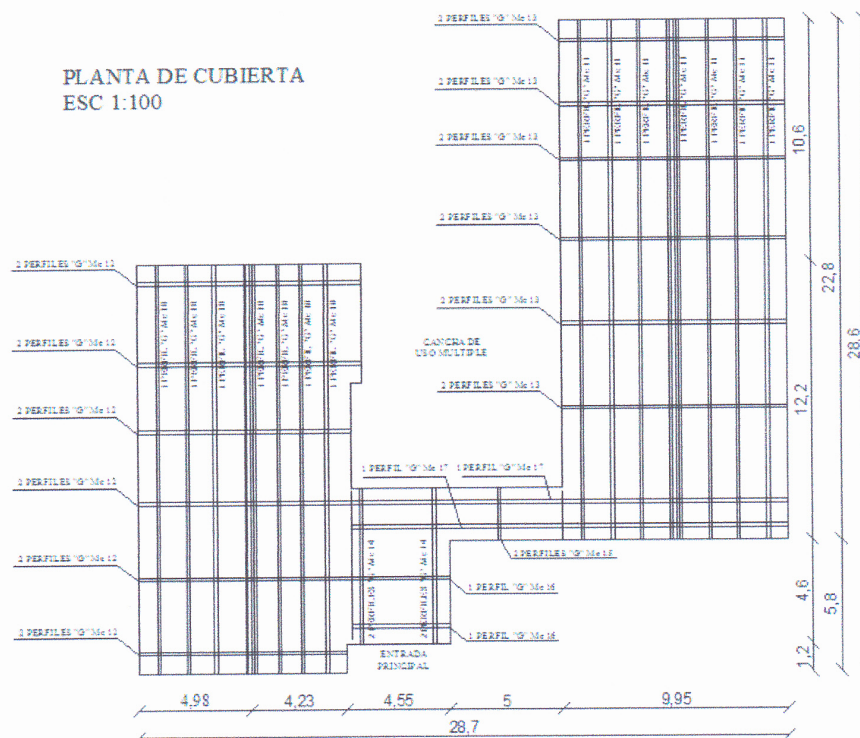
$$\sigma_t = 1050 \text{ Kg/cm}^2 < \sigma_{adm} \quad \text{Verifica}$$

PROYECTO DE VINCULACION CON LA COMUNIDAD
ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA
PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

Verificación a la flecha

$$f = 5 \times 453 \text{ Kg} \times 7303 / 384 \times 2100000 \text{ Kg/cm}^2 \times 354 \text{ cm}^4$$

$$f = 3,1 \text{ cm} = L / 235$$



VIGAS VM1

Cargas actuantes

Estado 1 : Peso propio mas sobrecarga

$$q1 = (32 \text{ Kg/m}^2 + 30 \text{ Kg /m}^2) \times 3,55 \text{ m}$$

$$q1 = 220 \text{ Kg/m}$$

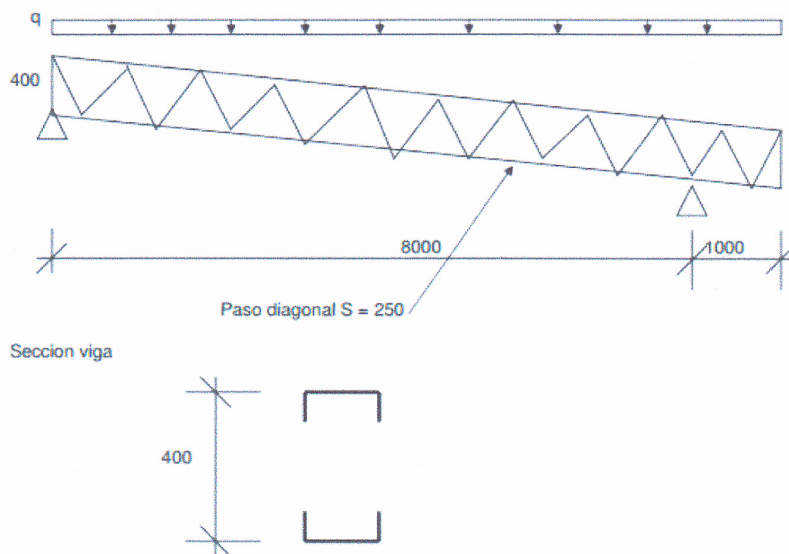
PROYECTO DE VINCULACION CON LA COMUNIDAD
ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSÉ ELÍAS VASCO MOYA DE LA
PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

Estado 2 : Peso propio mas viento

$$q_2 = (32 \text{ Kg/m}^2 - 1,0 \times 73 \text{ Kg /m}^2) \times 3,55 \text{ m}$$

$$q_2 = - 10,5 \text{ Kg/m}$$

Esquema estatico



Cordón superior - inferior

Esfuerzo de compresión $Sc = 4262 \text{ Kg}$

Adopto U 160 x 60 x 2 $F = 5,6 \text{ cm}^2$ $ix = 6,17 \text{ cm}$ $iy = 1,83 \text{ cm}$

$$\lambda_y = 50 / 1,83$$

$$\lambda_y = 27 \quad wy = 1,23$$

$$\lambda_x = 120 / 6,17$$

$$\lambda_x = 20$$

Tensión de trabajo $\sigma_t = 1,23 \times 4262 \text{ Kg} / 5,6 \text{ cm}^2$

PROYECTO DE VINCULACION CON LA COMUNIDAD
ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA
PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

$$\sigma_t = 936 \text{ Kg/cm}^2 < \sigma_{adm} \quad \text{Verifica}$$

Diagonales

Esfuerzo de compresión $S_c = 620 \text{ Kg}$

Adopto $2 \text{ L } 40 \times 2$ (una por cara) $F = 1,6 \text{ cm}^2$ $i_x = 1,19 \text{ cm}$ $i_n = 0,76 \text{ cm}$

$$\lambda_n = 50 / 0,76$$

$$\lambda_n = 66 \text{ wn} = 1,57$$

Tensión de trabajo $\sigma_t = 1,57 \times 620 \text{ Kg} / 1,6 \text{ cm}^2$

$$\sigma_t = 608 \text{ Kg/cm}^2 < \sigma_{adm} \quad \text{Verifica}$$

RESUMEN DE AREAS APORTANTES

AREAS	VALOR
AREA 1	171,62 M2
AREA 2	41,51 M2
AREA 3	226,86 M2
TOTAL	439,99 M2

BAJANTES DE AGUA LLUVIA

TIPO	NUMERO	LONGITUD	TOTAL
TUB. PVC Ø110	10	2,5 M	25 M

CANAL DE AGUA LLUVIA

UBICACION	NUMERO
AREA 1	30 M L
AREA 2	20 ML
AREA 3	45 ML
TOTAL	95 ML

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

HOJA 1 DE 6

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: 1
DETALLE: Replanteo general del proyecto

UNIDAD: m2

EQUIPOS :				UNIDAD: m2	
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Equipo topográfico	A 0.20	B 2.00	C=A*B 0.40	R 0.04	D=C*R 0.02
Herramienta manual 5%					0.01
SUBTOTAL M					0.03
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Topógrafo 2	A 0.20	B 2.71	C=A*B 0.54	R 0.04	D=C*R 0.02
Cadenero Categoría D2	0.50	2.58	1.29	0.04	0.05
Maestro de Obra Categoría C2	0.50	2.71	1.36	0.04	0.05
SUBTOTAL N					0.12
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Tablas de monte	u	A 0.50	B 1.80	C=A*B 0.90	
Estacas de madera	u	0.20	0.80	0.16	
Clavos	kg	0.10	1.70	0.17	
Pintura esmalte	gln	0.01	12.00	0.12	
SUBTOTAL O				1.35	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.50
INDIRECTOS Y UTILIDADES					12% 0.18
OTROS INDIRECTOS					
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.680
VALOR OFERTADO					1.68
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.					

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

Ambato 25 de Enero del 2013

ING. VICTOR HUGO PAREDES

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

HOJA 2 DE 6

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: 2
DETALLE: Desalojo de Material sin Clasificar

UNIDAD: m3

EQUIPOS :					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Volqueta	A 0.25	B 15.00	C=A*B 3.75	R 0.55	D=C*R 2.06
Herramienta manual 5%					0.18
SUBTOTAL M					2.24
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Inspector de obra (Esstruc. B3)	A 0.10	B 2.71	C=A*B 0.27	R 0.55	D=C*R 0.15
Albañil Categoría D2	1.00	2.58	2.58	0.55	1.42
Peón Categoría E2	1.00	2.56	2.56	0.55	1.41
Chofer tipo E (Estr. Oc. C1)	0.25	3.91	0.98	0.55	0.54
SUBTOTAL N					3.52
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				5.76	
INDIRECTOS Y UTILIDADES				12%	0.69
OTROS INDIRECTOS					
COSTO TOTAL DEL RUBRO				6.450	
VALOR OFERTADO				6.45	

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

Ambato 25 de Enero del 2013

ING. VICTOR HUGO PAREDES

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

HOJA 3 DE 6

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO:

3

DETALLE: Estructura Cubierta metálica prov, cortado, soldado y montaje

UNIDAD: **Kg**

EQUIPOS :					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Soldadora	0.50	0.50	0.25	0.25	0.06
Compresor(Soplete)	0.50	0.50	0.25	0.20	0.05
Moladora	0.10	0.50	0.05	0.20	0.01
Cortadora	0.50	0.20	0.10	0.20	0.02
	0.50				
Herramienta manual 5%					0.01
SUBTOTAL M					0.15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (Esstruc. B3)	0.05	2.71	0.14	0.20	0.03
Maestro de estructura mayor Categoría C1	0.10	2.71	0.27	0.20	0.05
Peón Categoría E2	0.10	2.56	0.26	0.20	0.05
SUBTOTAL N					0.13
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Acero estructural	Kg	1.05	1.50	1.58	
Electrodos	Kg	0.02	8.00	0.16	
Thiner	lt	0.01	1.20	0.01	
Pintura anticorrosiva	lt	0.02	14.50	0.29	
Pintura esmalte	lt	0.02	18.00	0.36	
SUBTOTAL O				2.40	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					
				TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	
				2.68	
				INDIRECTOS Y UTILIDADES	
				12%	
				0.32	
				OTROS INDIRECTOS	
				COSTO TOTAL DEL RUBRO	
				3.000	
				VALOR OFERTADO	
				3.00	

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

Ambato 25 de Enero del 2013

ING. VICTOR HUGO PAREDES

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

HOJA 4 DE 6

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO:

4

DETALLE: Cubierta lámina acero galvalume, e=0.40 mm, min. 3.87 kg/m2

UNIDAD: m2

EQUIPOS:					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta manual 5%					0.06
SUBTOTAL M					0.06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (Esctruc. B3)	0.10	2.71	0.27	0.35	0.09
Albañil Categoría D2	1.00	2.58	2.58	0.35	0.90
Peón Categoría E2	0.25	2.56	0.64	0.35	0.22
SUBTOTAL N					1.21
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cubierta de Galvalume e= 40mm	m2	1.00	9.50	9.50	
Material menudo	Glb	1.00	1.50	1.50	
SUBTOTAL O				11.00	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					12.27
INDIRECTOS Y UTILIDADES					12%
OTROS INDIRECTOS					1.47
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13.740
VALOR OFERTADO					13.74

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

Ambato 25 de Enero del 2013

ING. VICTOR HUGO PAREDES

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

HOJA 5 DE 6

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO:

5

DETALLE: Bajante de PVC Ø 110 mm

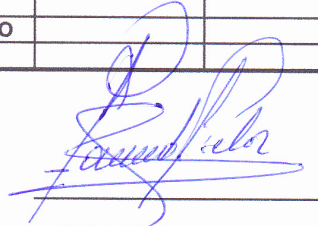
UNIDAD: m

EQUIPOS :					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Concretera	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Vibrador		4.00	-	0.12	-
		1.20	-	0.12	-
Herramienta manual 5%					0.02
SUBTOTAL M					0.02
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Inspector de obra (Esstruc. B3)	A 0.10	B 2.71	C=A*B 0.27	R 0.12	D=C*R 0.03
Albañil Categoría D2	1.00	2.58	2.58	0.12	0.31
Peón Categoría E2	0.10	2.56	0.26	0.12	0.03
SUBTOTAL N					0.37
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Tubo PVC 110 mm desagüe	m	A 1.00	B 4.80	C=A*B 4.80	
Polipega	lt	0.05	8.00	0.40	
Polilimpia	lt	0.05	6.50	0.33	
SUBTOTAL O				5.53	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5.92
INDIRECTOS Y UTILIDADES					12% 0.71
OTROS INDIRECTOS					
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6.630
VALOR OFERTADO					6.63

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

Ambato 02 de Enero del 2013


ING. VICTOR HUGO PAREDES

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

HOJA 6 DE 6

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO:

6

DETALLE: Placa metálica galvanizada 0.40x0.40x0.006 incluye pernos de grado 3 Ø 5/8"

UNIDAD: u

EQUIPOS :

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Taladro	A 1.00	B 1.00	C=A*B 1.00	R 1.05	D=C*R 1.05
Herramienta manual 5%					0.25
SUBTOTAL M					1.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Inspector de obra (Esstruc. B3)	A 0.25	B 2.71	C=A*B 0.68	R 1.05	D=C*R 0.71
Maestro de estructura mayor Categoría C1	1.00	2.71	2.71	1.05	2.85
FierreroCategoría D2	0.50	2.58	1.29	1.05	1.35
SUBTOTAL N					4.91

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
Placa Metalica galvanizada	u	A 1.00	B 10.00	C=A*B 10.00
Pernos de anclaje según esp.	u	6.00	1.50	9.00
SUBTOTAL O				19.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
		A	B	C=A*B
SUBTOTAL P				

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	25.21
INDIRECTOS Y UTILIDADES	12%
OTROS INDIRECTOS	
COSTO TOTAL DEL RUBRO	28.240
VALOR OFERTADO	28.24

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

Ambato 25 de Enero del 2013

ING. VICTOR HUGO PAREDES

PRESUPUESTO

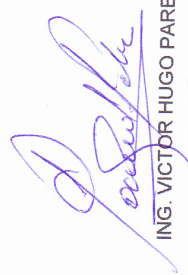
Obra: ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA
SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Replanteo general del proyecto	m2	439,99	1,68	739,18
2	Desalojo de Material sin Clasificar	m3	176,00	6,45	1.135,20
3	Estructura Cubierta metálica prov, cortado, soldado y montaje	Kg	1.590,84	3,00	4.772,52
4	Cubierta lámina acero galvalume, e=0.40 mm, min. 3.87 kg/m2	m2	439,990	13,74	6.045,46
5	Bajante de PVC Ø 110 mm	m	10,00	6,63	66,30
6	Placa metálica galvanizada 0.40x0.40x0.006 incluye pernos de grado 3 Ø 5/8"	u	48,00	28,24	1.355,52

TOTAL USD \$ 14.114,18

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA
CATORCE MIL CIENTO CATORCE CON DIECIOCHO CTVS

Ambato 25 de Enero del 2013


ING. VICTOR HUGO PAREDES

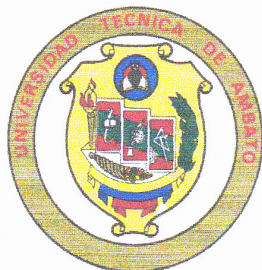
ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS

RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	TIEMPO 90 DIAS				
					1	2	3	4	5
Replanteo general del proyecto	m2	439,99	1,68	739,18	739,18				
Desalajo de Material sin Clasificar	m3	176	6,45	1135,2	1.135,20				
Estructura Cubierta metálica prov. cortado, soldado y montaje	Kg	1590,84	3,00	4.772,52		2.386,26	2.386,26		
Cubierta lámina acero galvalume, e=0,40 mm, min. 3,87 kg/m2	m2	439,99	13,74	6.045,46			3.022,73	3.022,73	
Bajante de PVC Ø 110 mm	m	10,00	6,63	66,30					66,30
Placa metálica galvanizada 0,40x0,40x0,006 incluye pernos de grado 3 Ø 5/8"	u	48,00	28,24	1.355,52		451,84	451,84	451,84	
INVERSIÓN MENSUAL				14.114,18	1.874,38	2.838,10	5.860,83	3.474,57	66,30
					1.874,38	4.712,48	10.573,31	14.047,88	14.114,18
					13,28%	20,11%	41,52%	24,62%	0,47%
					13,28%	33,39%	74,91%	99,53%	100%

Ambato 25 de Enero del 2013


ING. VICTOR HUGO PAREDES



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO



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

NOMBRE DEL PROYECTO:

ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA
JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN
MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE
TUNGURAHUA.

DOCENTE AUTOR: ING. VICTOR HUGO PAREDES
Ambato – Ecuador

2013

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE VINCULACIÓN

I.	INTRODUCCIÓN.....	3
II.	ANTECEDENTES.....	3
III.	RESUMEN	3
1.	NOMBRE DEL PROYECTO	4
2.	IMPACTO O BENEFICIO.....	4
3.	CRONOGRAMA.....	4
4.	OBJETIVOS	4
5.	RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS	5
	5.1. Recursos materiales	
	5.2. Recursos humanos	
6.	RESULTADOS DEL PROYECTO.....	6
	6.1. Productos y/o servicios obtenidos	
	6.2. Número de Beneficiarios	
	6.3. Indicadores de logro	
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	7
	7.1. Conclusiones	
	7.2. Recomendaciones	
8.	ANEXOS	8

GUÍA DE ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL DE PROYECTOS DE VINCULACIÓN.

I. INTRODUCCIÓN

Se realizó un estudio de problemas y necesidades para la cabecera parroquial SAN MIGUELITO DE PILLARO, de la provincia de Tungurahua, Limita: Al norte con la provincia de Cotopaxi, al Este la provincia de Napo, al Sur con los cantones de Patate y Pelileo y al Oeste con Ambato.

Localizada aproximadamente a 45 minutos del centro de la ciudad de Ambato siguiendo la vía QUITO por el desvío al Cantón Pillaro, dicha vía es de tercer orden y está en muy buen estado gracias a la correcta gestión del H. Concejo Provincial de Tungurahua.

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

El gobierno autónomo parroquial del sector está conformada por:

- Sr. Manuel Rojano (Presidente del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial)
- Tecg .Nancy Jami Facilitadora del Infocentro

II. ANTECEDENTES

En un recorrido por el sector se encontró con varios problemas entre ellos están la acumulación de basura el sector, un defectuoso cerramiento escolar, cubierta de la escuela Jose Elias Vasco Moya en mal estado, baterías sanitarias de la escuela en pésimo estado en lo cual los estudiantes de la Facultad de Ingeniería civil se han puesto como objetivo tratar de dar una posible solución a uno de estos problemas que tiene el sector.

III. RESUMEN

Para el problema que tiene la escuela Jose Elias Vasco Estudio y Diseño de la Cubierta hemos tomado un una pronta solución el cual constara de una memoria de cálculos, presupuesto de la obra, planos, quien se beneficiara los niños, maestros y personal de limpieza de dicha escuela ya que es un aporte para el desarrollo de la parroquia.

1. NOMBRE DEL PROYECTO

ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

2. IMPACTO O BENEFICIO

La Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica de la Universidad Técnica de Ambato específicamente la carrera de Ingeniería Civil en su afán de colaborar con el desarrollo de la región ha visto la necesidad de mejorar la presentación externa de la escuela en un 25%. En el periodo 2013 – 2014 se realizara un estudio apropiado para la cubierta el cual se beneficiara la ciudadanía en general como beneficiario principal serán los maestros niños de la localidad quienes estudian en dicha escuela y personas que son allegadas a la escuela.

3. CRONOGRAMA

El inicio del proyecto a realizarse con la ayuda del Ing. Victo Hugo Paredes desde el 15 de octubre del 2012 se fue planificando las actividades a realizarse con el objeto de terminar el 19 de enero de 2013 tiempo en el cual se preciso para la entrega del proyecto

4. OBJETIVOS

- Adecuada imagen en su infraestructura física en la Escuela educativa José Elías Vasco Moya .
 - Estudio y diseño de la cubierta para la escuela Jose Elias Vasco Moya de la parroquia san miguelito del Cantón Píllaro de la Provincia De Tungurahua.
1. Realizar un análisis de la realidad existente
 2. Elaborar un análisis técnico de la cubierta de techo existente

3. Elaborar un levantamiento planimetrico de la escuela
4. Realizar un diseño de la cubierta de techo
5. Realizar un presupuesto de ejecución de la obra

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			
Equipos	\$55		\$55
Materiales y Suministros	\$ 30		\$ 30
Pasajes	\$ 12		\$ 12
Servicios (refrigerios, fotocopias, etc.)	\$10		\$10
Total USD	\$107		\$107

5.2. Recursos humanos

El personal que intervino en la realización del proyecto consta del apoyo del Ingeniero tutor Víctor Hugo Paredes, Coordinador de proyectos Lic. Jorge Amores, La Entidad Beneficiaria El Presidente Del GAD Parroquial de San Miguelito de Pillaro Sr. Manuel Rojano y los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil del Octavo semestre paralelo "C" Gavilanes Alvaro y Montenegro Javier.

6. RESULTADOS DEL PROYECTO

6.1. Productos y/o servicios obtenidos

Para el proyecto realizado por los estudiantes consta de memoria de cálculo, planos, estudio demográfico, presupuesto de la obra, estos documentos afirman la terminación del diseño de la cubierta

6.2. Número de Beneficiarios

PROYECTO: ESTUDIO Y DISEÑO DE LA CUBIERTA PARA LA ESCUELA JOSE ELIAS VASCO MOYA DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.		
ENFOQUE	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS
SEXO	HOMBRE	83
	MUJER	30
	SUBTOTAL	113
ETARIO	MENORES DE 15 AÑOS	102
	DE 15 A 29 AÑOS	-
	DE 30 A 64 AÑOS	11
	DE 65 Y MAS AÑOS	-
	SUBTOTAL	113
DISCAPACIDADES	FÍSICA	-
	PSICOLÓGICA	-
	MENTAL	-
	AUDITIVA	-
	VISUAL	-
	SUBTOTAL	0
PUEBLOS Y NACIONALIDADES	INDÍGENAS	11
	MESTIZOS	102
	BLANCOS	-
	AFROAMERICANOS	-
	MONTUBIOS	-
	OTROS	-
	SUBTOTAL	113
MOVILIDAD	ECUATORIANO EN EL EXTRANJERO	-
	EXTRANJERO EN EL ECUADOR	-
	SUBTOTAL	0

6.3. Indicadores de logro

- Mejorar la presentación externa de la escuela en un 25%. En el periodo 2013 – 2014
- Mejorar en un 100% la cubierta de la escuela.
- Revisión en un 100% de la situación actual de la realidad existente
- Revisión en un 100% de la situación actual de la cubierta de techo existente
- Toma de datos topográficos en un 100%
- Diseño de la cubierta de techo en la escuela, en su totalidad.
- Análisis presupuestal en un 100% para la ejecución de la obra

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

- Una adecuada cubierta para el desalojo del agua lluvia el que garantiza una correcta ubicación e implantación de la estructura, permitiendo tener una nueva imagen para la escuela.
- El adecuado diseño técnico permite contar con una estructura adecuada al menor costo.

7.2. Recomendaciones

- Se recomienda al Gobierno autónomo Descentralizado Parroquial de San Miguelito de Pillaro se realice las gestiones necesarias para la construcción de la cubierta para mejorar el bienestar de los alumnos y profesores de la escuela
- Verificar que la construcción sea acorde a los planos estructurales

8. ANEXOS

Registro del estado actual de la cubierta en mal estado



Figura 1 Ingreso principal a la escuela



Figura 2 Fisuras graves en el tumbado



Figura 3 Deterioro de la fachada exterior

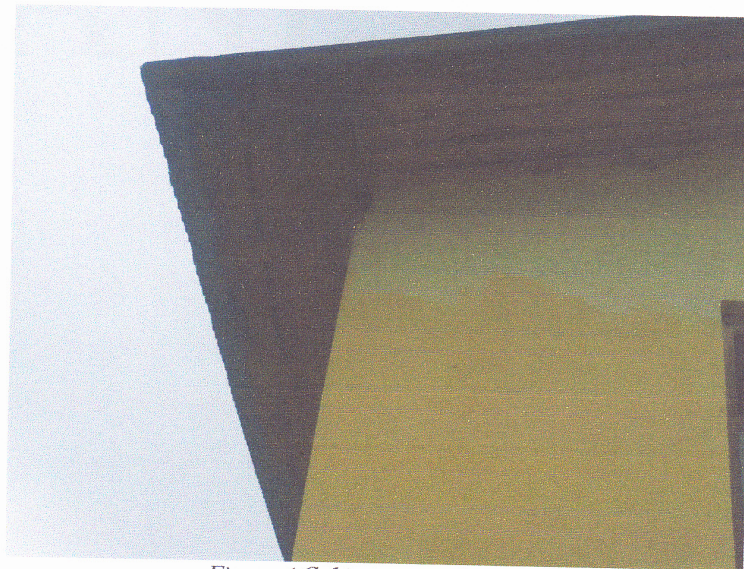
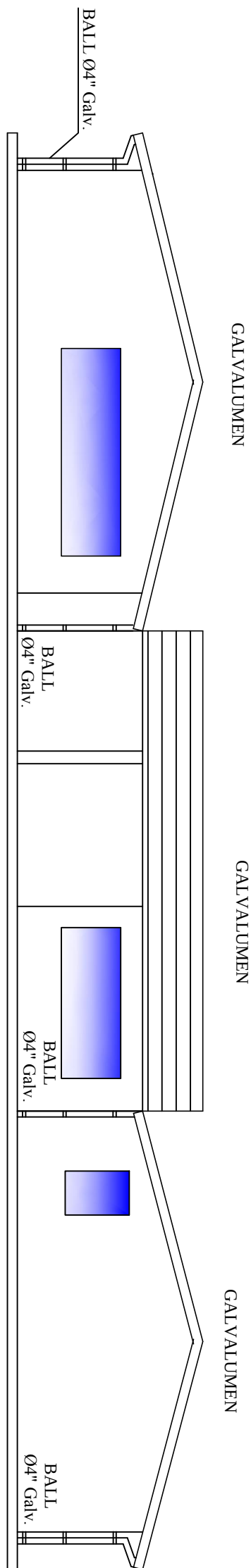


Figura 4 Cubierta en mal estado

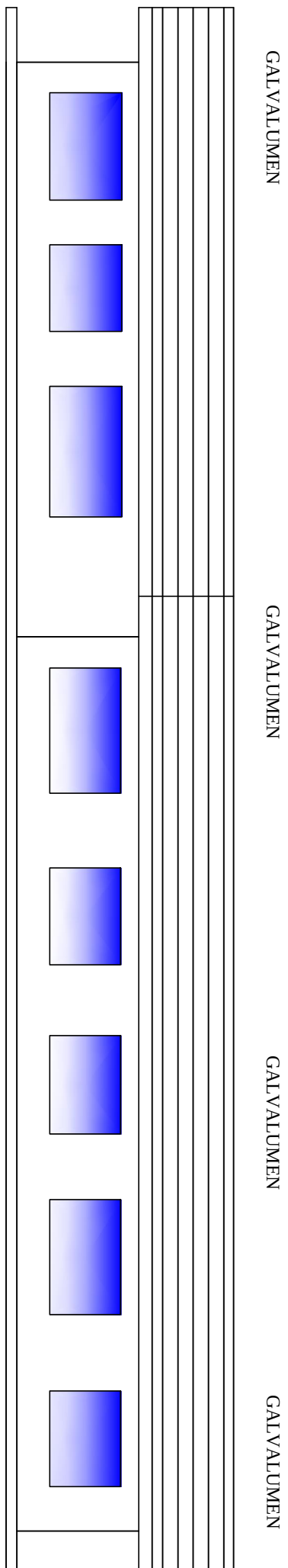


ESCUELA JOSE ELIAS VASCO

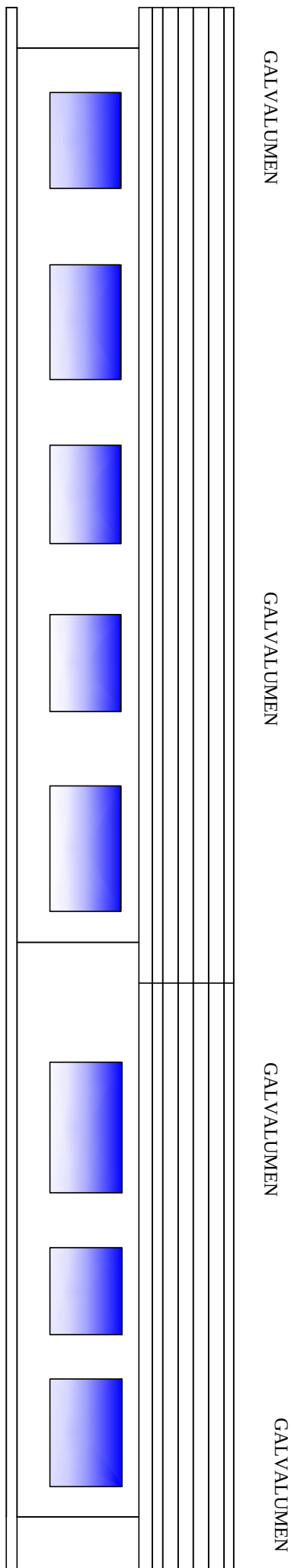




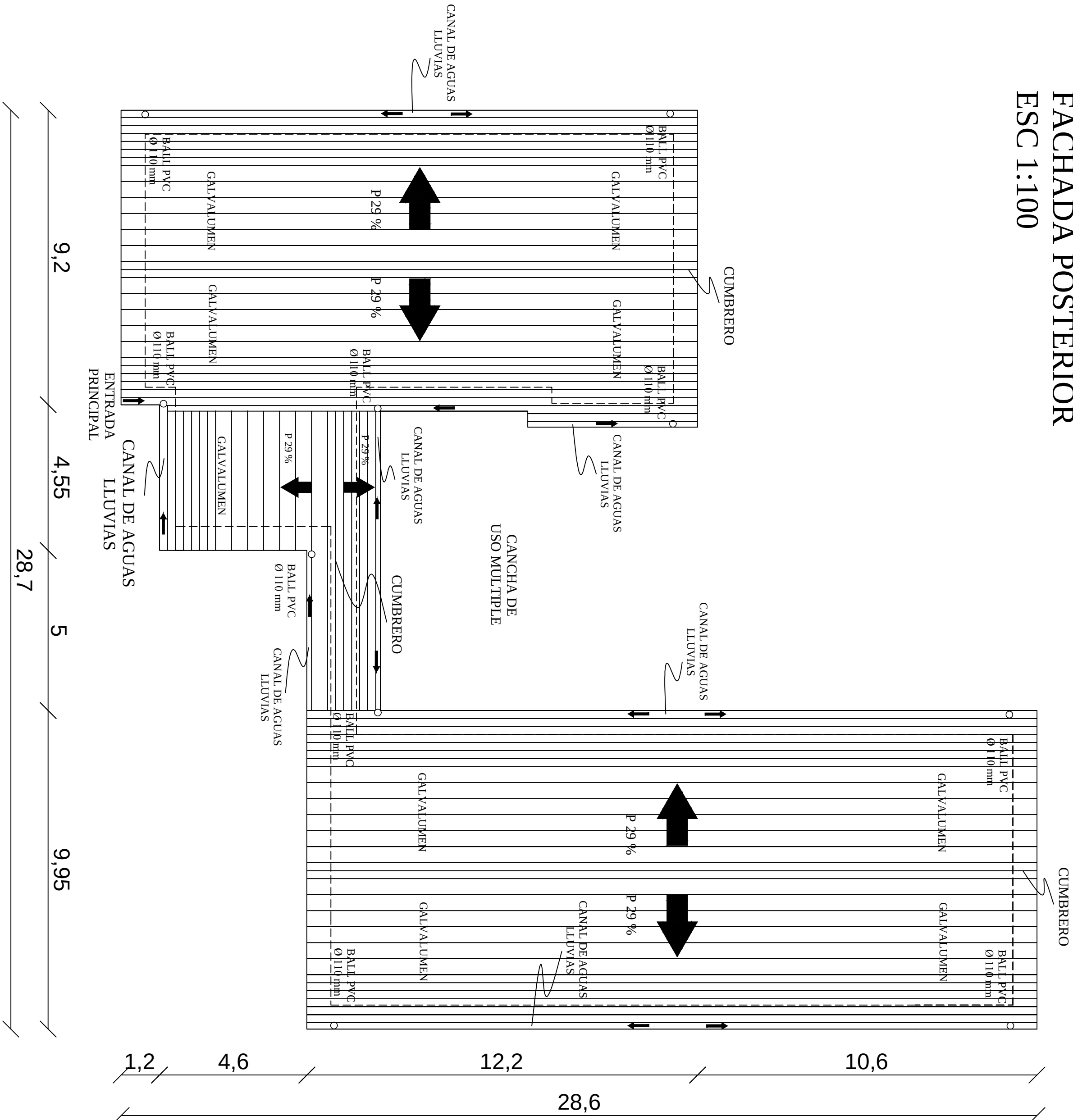
FACHADA POSTERIOR
ESC 1:100



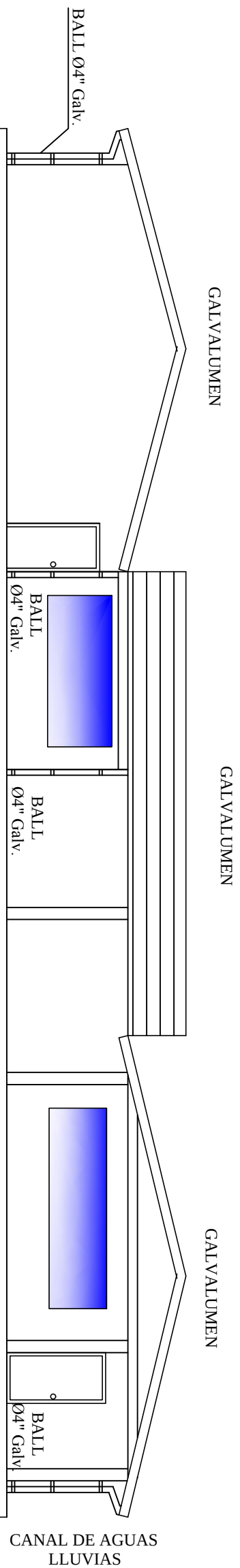
FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESC 1:100



FACHADA LATERAL DERECHA
ESC 1:100



IMPLANTACION Y CUBIERTA
ESC 1:100



FACHADA PRINCIPAL
ESC 1:100

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

PROYECTO: ESCUELA JOSE VASCO MOYA

UBICACIÓN = SAN MIGUELITO DE PILLARO

PROPIETARIO
CAD PARROQUIAL SAN MIGUELITO DE PILLARO

DIBUJO:
AGAVILANES J. MONTENEGRO

REVISADO POR:
ING. VÍCTOR HUGO PAREDES

ESCALA:
INDICADAS

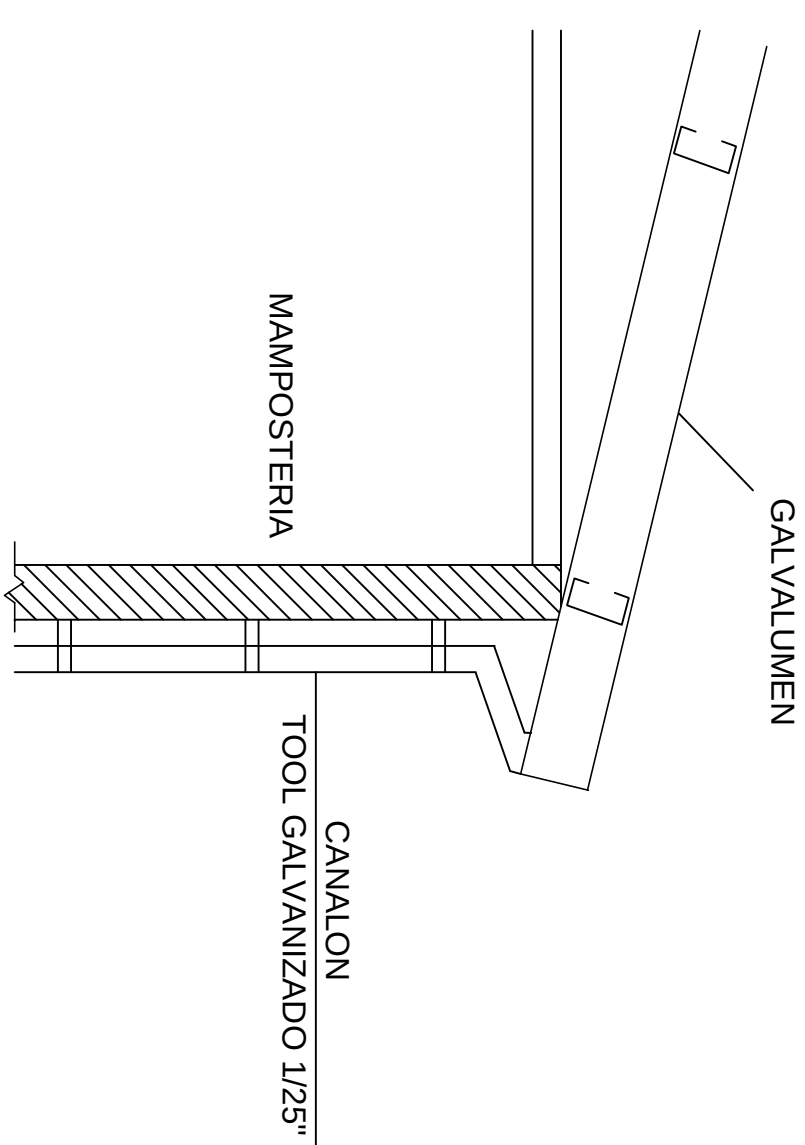
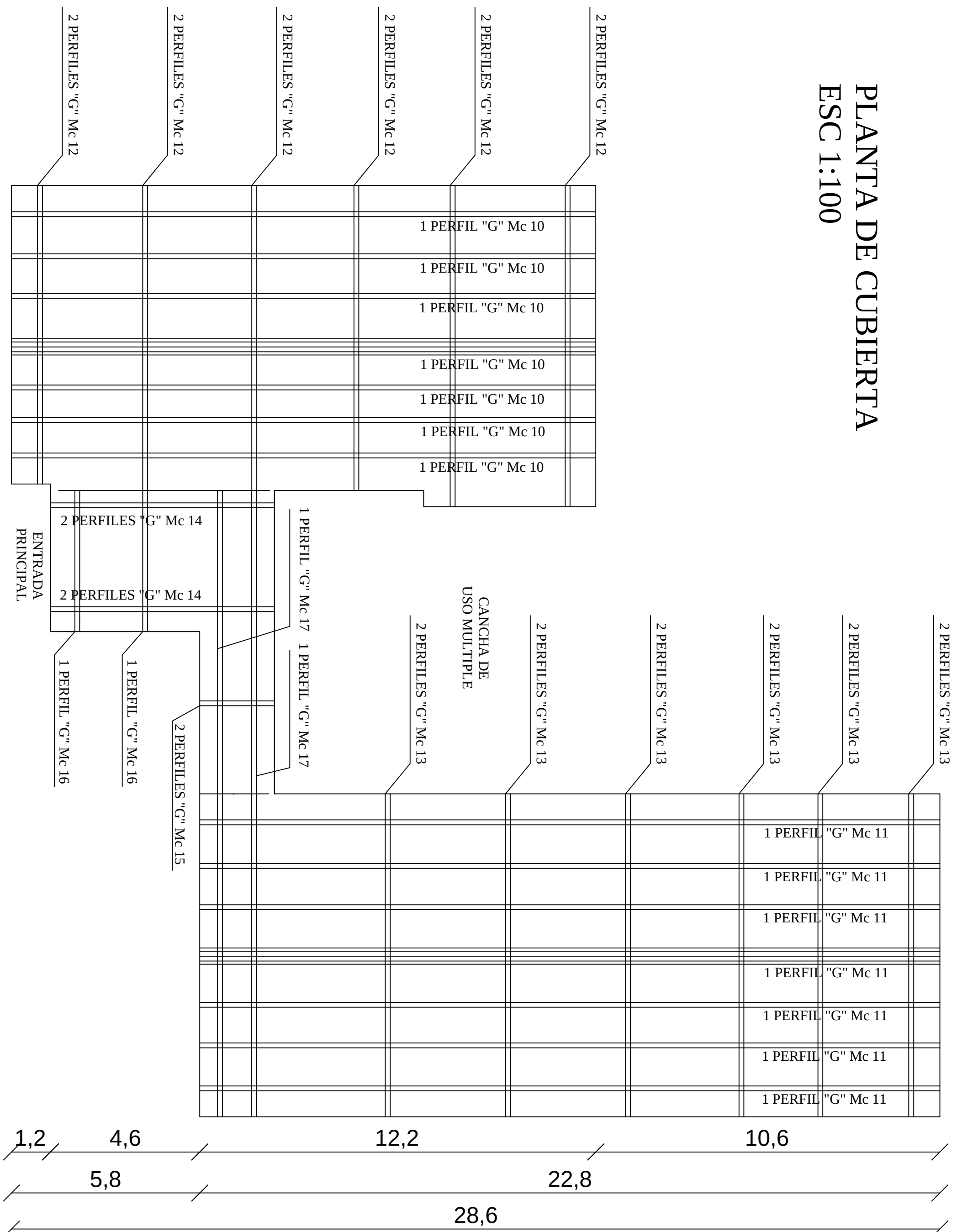
LAMINA:
1/2

CONTIENE:
PLANO ARQUITECTONICO

FECHA: 25/01/2013

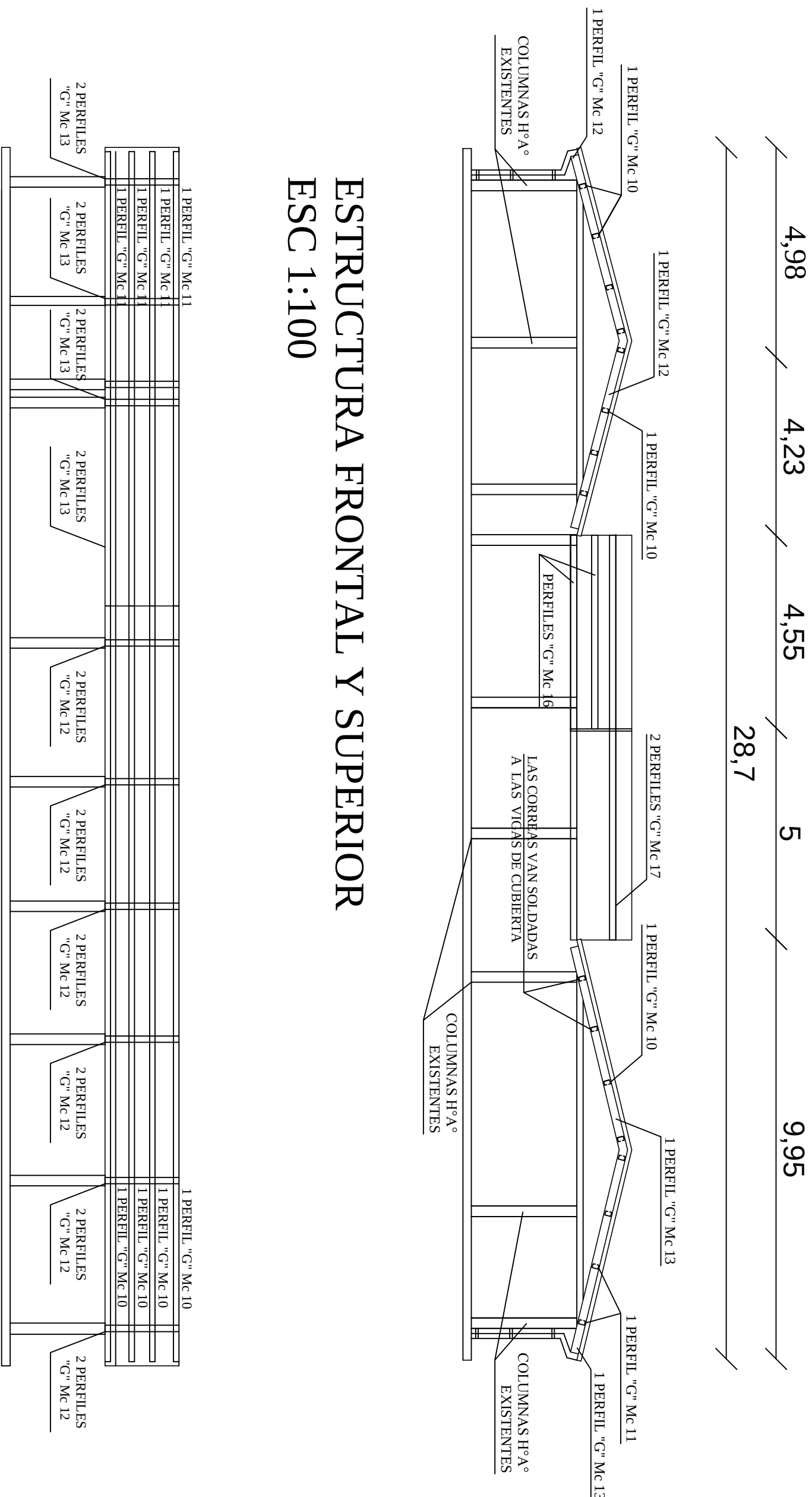
SELLOS

PLANTA DE CUBIERTA
ESC 1:100



DETALLE CANALON LATERAL
ESCALA-----SIN ESCALA

ESTRUCTURA FRONTAL Y SUPERIOR
ESC 1:100



ESTRUCTURAS LATERALES

ESC 1:100

PLANTA DE HIERROS							Peso	Observaciones
Nº	φ	TIPO	DIMENSIONES (mm)			LONG. # TOTAL	LONG. Kg/m	
			a	b	c			
CUBIERTA METALICA								
1	100		150.0		1.145.0	49.79		
2	100				1.145.0	49.79		
10	REFRIG. 5		500		5.00	12.00		
11	REFRIG. 5		500		5.00	12.00		
12	REFRIG. 5		500		5.00	12.00		
13	REFRIG. 5	100	4.95	16	79.30	26.77		
14	REFRIG. 5		700	4	28.00	80.12		
15	REFRIG. 5		700	4	28.00	80.12		
16	REFRIG. 5		4.35	2	17.00	26.85		
17	REFRIG. 5		4.35	2	17.00	26.85		
18	REFRIG. 5	100	9.35	2	18.70	56.85		
Conectar 4 perfiles de L. 6 mm								

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

PROYECTO: ESCUELA JOSE VASCO MOYA

UBICACIÓN = SAN MIGUELITO DE PILLARCO

PROPIETARIO
GAD PARROQUIAL SAN
MIGUELITO DE PILLARO

DIBUJO:
A. GAVILANES
J. MONTENEGRO

REVISADO POR:	ESCALA:
ING. VICTOR HUGO PAREDES	INDICADAS

LAMINA: 2/2	CONTIENE: PLANO ESTRUCTURAL	FECHA: 25/01/2013
----------------	--------------------------------	-------------------

SELOS