

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 MECÁNICA"

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

**ETAPAS: "PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN, MONITOREO Y
EVALUACIÓN"**

**NOMBRE DEL PROYECTO: "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DOS PARADAS DE
BUSES PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EDUCADORES DE
TUNGURAHUA LTDA. EN EL SECTOR DE INGAHURCO DE LA CUIDAD DE
AMBATO"**

DOCENTE COORDINADOR: Ing. Eduardo Reyes

DOCENTES AUTORES Y PARTICIPANTES: Ing. Mg. Gonzalo López.
Ing. Eduardo Reyes

**ENTIDAD BENEFICIARIA: "COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO
EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA. "**

COORDINADOR DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA: Dra. Nancy Usiña

CÓDIGO DEL PROYECTO: "FICM-IM-005-2013(MAR-AGO/2013)"

Ambato, Septiembre 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"

CARRERAS DE: "INGENIERÍA MECÁNICA"

PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN
CON LA SOCIEDAD

ETAPA I: "PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO"

NOMBRE DEL PROYECTO: "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DOS PARADAS DE BUSES PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA EN EL SECTOR DE INGAHURCO DE LA CUIDAD DE AMBATO"

ENTIDAD BENEFICIARIA: "COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA."

DOCENTE COORDINADOR: Ing. Eduardo Reyes

DOCENTES AUTORES: Ing. Mg. Gonzalo López.
Ing. Eduardo Reyes

CÓDIGO DEL PROYECTO: "FICM-IM-005-2013(MAR-AGO/2013)"

Ambato, Septiembre 2013

ÍNDICE ETAPA I

CONTENIDO	Pág.
Carátula	
Índice	
1. Datos Generales del Proyecto.	4
1.1 Nombre del Proyecto.	
1.2 Entidad Ejecutora.	
1.3 Cobertura y Localización.	
1.4 Monto.	
1.5 Plazo de Ejecución.	
1.6 Sector y tipo de Proyecto.	
1.7 Número de Docentes Participantes.	
1.8 Número de Estudiantes Participantes	
1.9 Entidad Beneficiaria	
1.10 Número de Beneficiarios	
2. Diagnóstico y Problema	5
2.1 Descripción de la Situación Actual del Área de Intervención del proyecto	
2.2 Identificación y Diagnóstico del Problema.	
2.3 Línea Base del Proyecto.	
2.4 Identificación y Cuantificación de la Población Objetivo (Beneficiarios).	
3. Objetivos del Proyecto	9
3.1 Objetivo General	
3.2 Objetivos Específicos	
3.3 Matriz de Marco Lógico.	
4. Estrategia de Ejecución.	16
4.1 Cronograma por Componentes y Actividades.	
5. Presupuesto y Financiamiento.	18
5.1 Presupuesto por Actividades del Proyecto	
5.2 Presupuesto por Concepto del Proyecto	
6. Anexos.	20
6.1 Oficio Decano a Entidad Beneficiaria	
6.2 Acta de Aceptación y Compromiso Suscrita	
6.3 Otros	

PROYECTO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

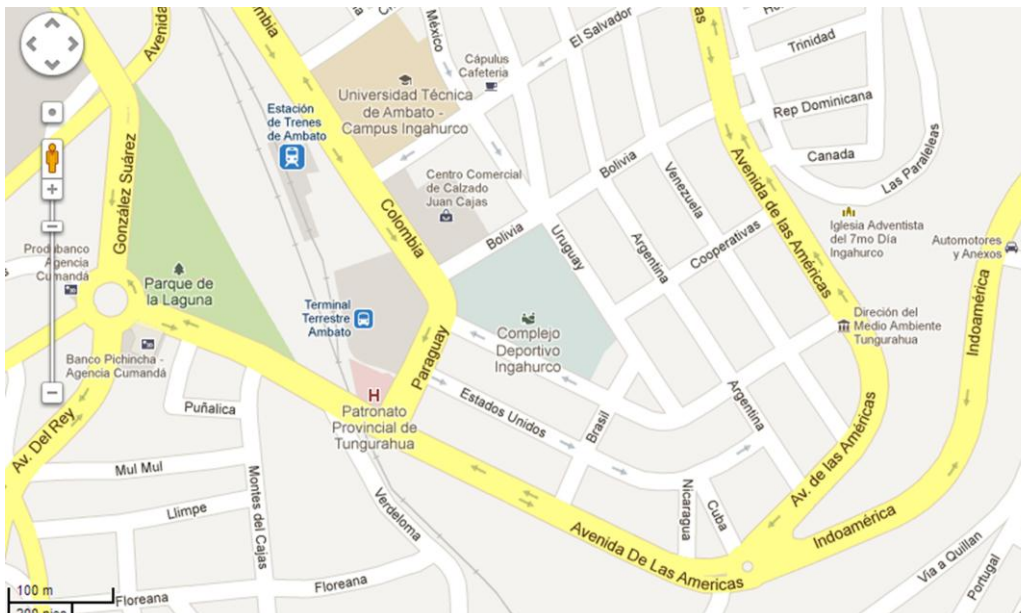
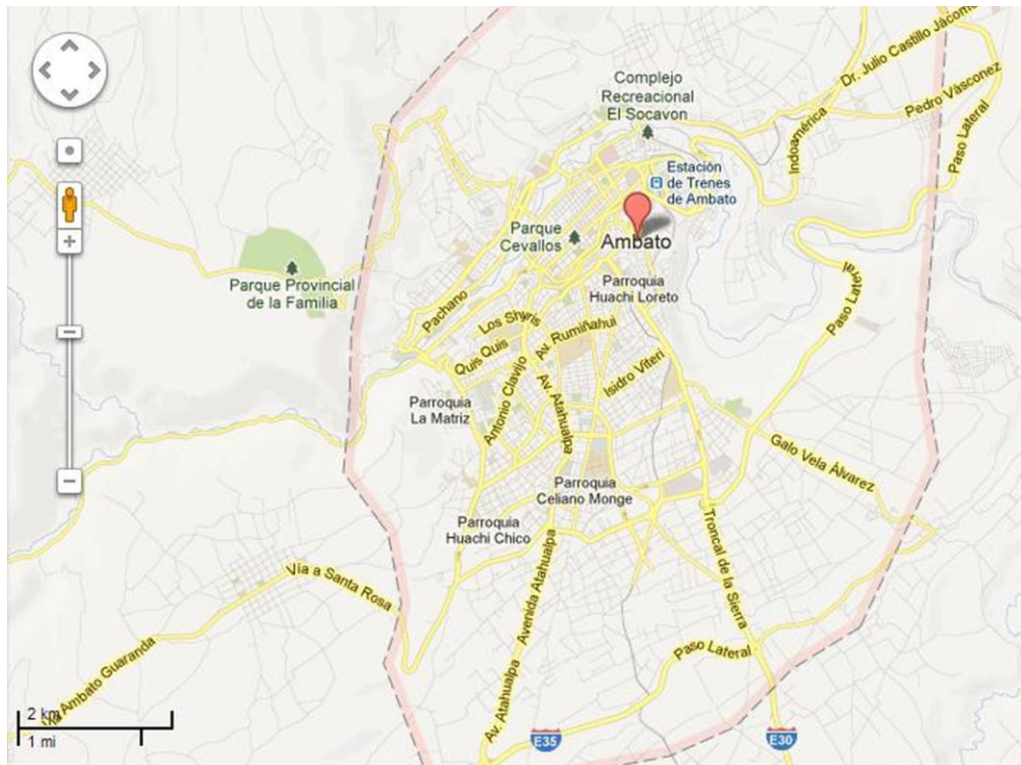
1.1 NOMBRE DEL PROYECTO: “DISEÑO Y CONSTRUCCION DE DOS PARADAS DE BUSES PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA. EN EL SECTOR DE INGATURCO DE LA CIUDAD DE AMBATO”.
1.2 ENTIDAD EJECUTORA: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA
1.3 COBERTURA Y LOCALIZACIÓN: Ciudad de Ambato
1.4 MONTO: NOVECIENTOS DÓLARES (900 USD)
1.5 PLAZO DE EJECUCIÓN: Semestre académico septiembre 2012 a enero 2013, según el cronograma adjunto
1.6 SECTOR Y TIPO DE PROYECTO: Sector: Diseño. Tipo: Diseño y Construcción.
1.7 NÚMERO DE DOCENTES PARTICIPANTES: Dos
1.8 NÚMERO DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES: Tres
1.9 ENTIDAD BENEFICIARIA: La Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.
1.10 NÚMERO DE BENEFICIARIOS: Estimado de 100 personas que toman los buses recolectores diariamente en dicha parada.

2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA.

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

El proyecto será desarrollado de acuerdo al ámbito de acción La Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.

Mapa: Ubicación Geográfica



La Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda, es una institución que tiene como objetivo la prestación de varios servicios para la ciudadanía , siendo los más importantes:

- Créditos a profesor de Tungurahua.
- Comisariato donde se pone a disposición productos de primera necesidad.
- Almacén donde realiza ventas de electrodomésticos, ropa, perfumería y calzado

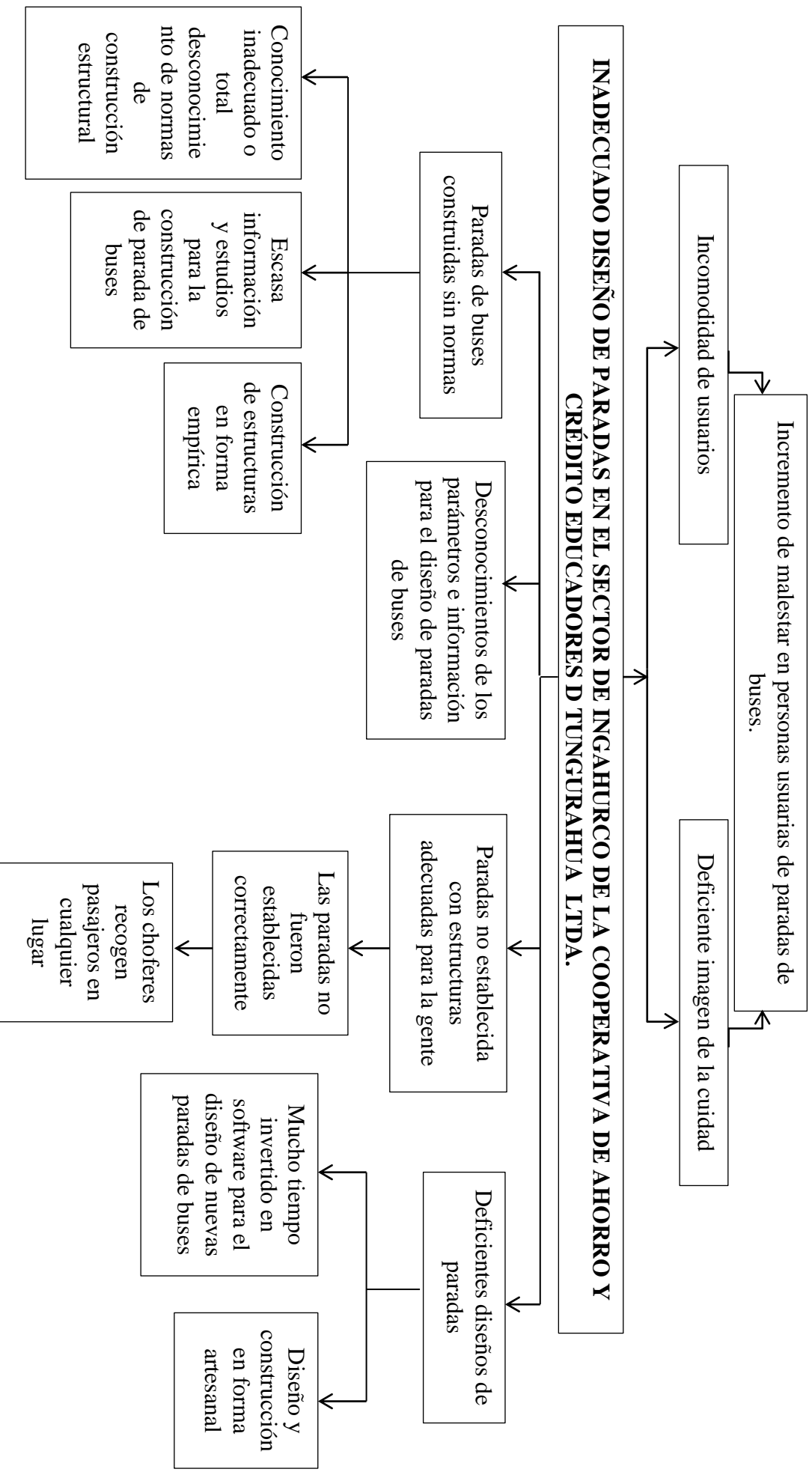
La Cooperativa Educadores de Tungurahua será la entidad más sólida del sistema cooperativo de los educadores del país, generando confianza, credibilidad y contribuyendo con eficiencia y eficacia al desarrollo socio económico de sus afiliados bajo los preceptos solidarios del cooperativismo.

Además establece mecanismos para incluir la participación ciudadana en el control y cumplimiento de los programas, buscando implementar normas de calidad, realizar estudios técnicos y económicos necesarios para el desarrollo de la cooperativa, implementando nuevas tecnologías para la prestación de los servicios mencionados.

Por lo anteriormente mencionado surge la necesidad de realizar este proyecto de cooperación con el que se pretende contribuir a que se cumpla uno de los objetivos de la entidad de la cooperativa como es el diseño y construcción de dos parada de buses

2.2 IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

a) Esquema



b) Interpretación del árbol de problemas:

Una de las problemáticas dentro de la comunidad son las estaciones o paradas de buses que se encuentran en algunos lugares de la ciudad mas no en donde la gente espera este medio de transporte , esto se debe a que las paradas no son establecida correctamente ya que los choferes recogen a los pasajeros en cualquier lugar y no existe una cultura

Otro de los conflictos o causas que tenemos para este problema es Desconocimientos de los parámetros e información para el diseño de paradas de buses porque se invierte mucho tiempo en el diseño en el software y por ese motivo la construcción de estas paradas se dan de forma artesanal

Las inadecuadas paradas se dan por que al construirlas no se aplica normativa alguna y como se especificó el párrafo anterior la construcción se la hace en forma empírica, estos se debe a que no hay estudios ni información a la mano para la construcción de las estructuras metálicas.

Y las causas que la inadecuada paras de buses conlleva a un malestar en personas usuarias de paradas de buses de la cuidad ya que la gente se aglomera y se sienta en las vereda o en los bordes de las ventanas.

2.3 LÍNEA BASE DEL PROYECTO

SECTOR:	TIPO DE PROYECTO:	INDICADORES:
Diseño	Diseño y Construcción	<ul style="list-style-type: none">• Investigación sobre marquesinas para paradas de buses.• Elaboración de planos constructivos en un 100%.• Construcción de las dos paradas en 100%.

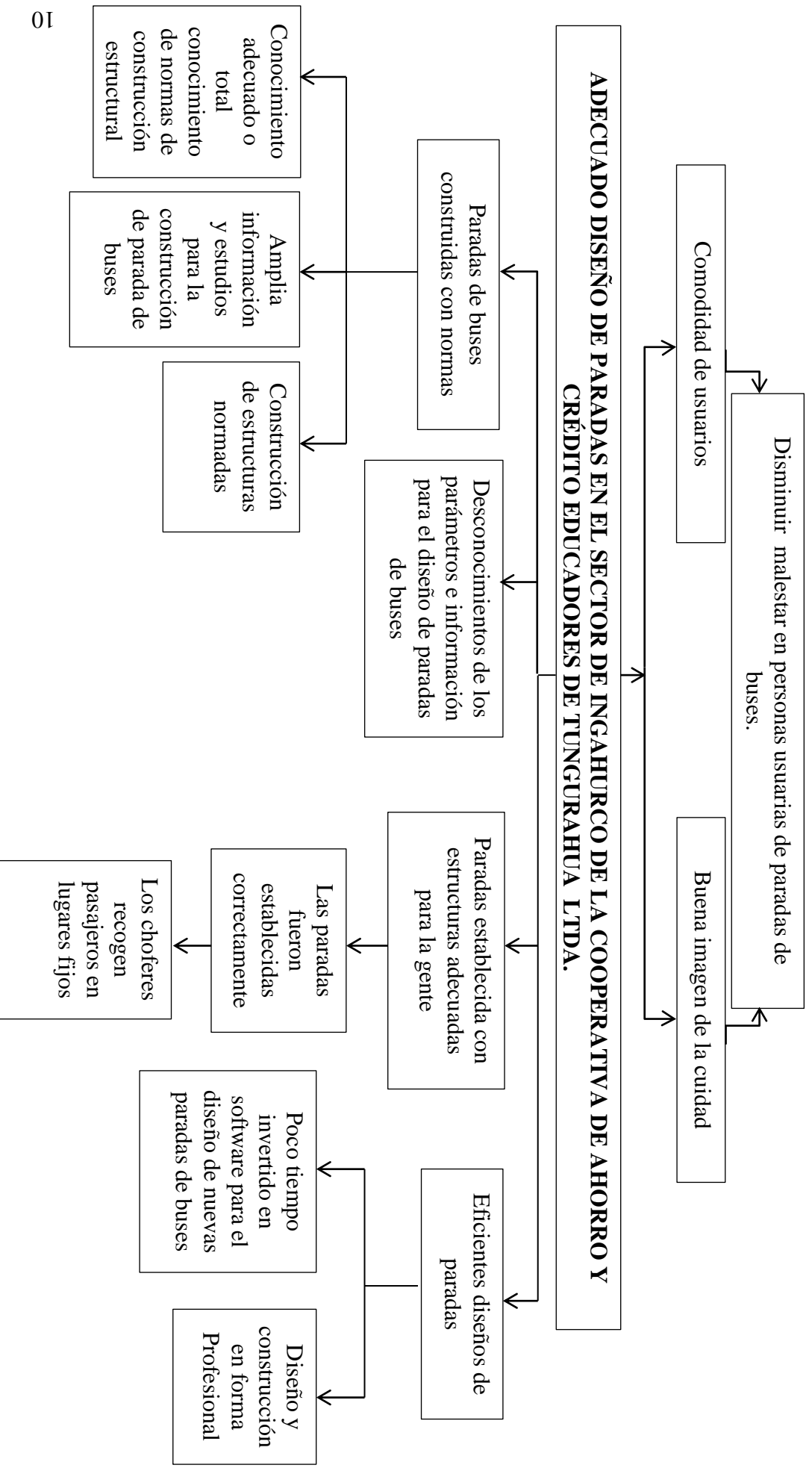
2.4. IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN

OBJETIVO (BENEFICIARIOS DIRECTOS):

La cooperativa de ahorro y crédito educadores de Tungurahua, tiene como fin responder a la solución de necesidades económicas de los socios, mediante la concesión de préstamos y ofertas de servicios de alta calidad con el compromiso ético y moral de directivos y empleados; por lo que al realizar este proyecto se colaboraría con la cooperativa, la misma que será la beneficiaria directa. Cabe mencionar que los beneficiarios indirectos serán los habitantes del lugar donde se encuentra las instalaciones de dicha cooperativa en la ciudad de Ambato

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.

a) Esquema



3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar y construir de dos paradas de buses apropiada para mejorar el confort de las personas, la imagen de la cooperativa y ciudad, mediante aplicación de normas y técnicas de diseño de estructuras metálicas, para la cooperativa de ahorro y crédito educadores de Tungurahua ubicada en el cantón Ambato.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los parámetros necesarios para el diseño de la estructura metálica.
- Diseñar la estructura más económica posible pero dentro de los parámetros de seguridad recomendados.
- Construir dos paradas de buses para la Cooperativa de Ahorro y Crédito educadores de Tungurahua Ltda. ubicada en el sector de Ingahurco de la ciudad de Ambato.

3.3 MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Fuentes de Verificación	Supuestos de sustentabilidad
<p>Fin:</p> <p>Disminuir el malestar de personas que esperan en la parada de buses.</p>	<p>Indicadores del fin:</p> <p>En un periodo de 3 meses, disminuir el malestar de usuarios en las paradas de buses en 90%.</p>	<p>Medios del fin:</p> <p>Encuestas Observaciones</p>	<p>Supuestos del fin</p> <p>Existe incomodidad, y riesgos de personas que contraigan enfermedades temporales.</p>
<p>Propósito (objetivo general):</p> <p>Adecuado diseño de paradas en el sector de Ingahurco De La Cooperativa De Ahorro Y Crédito Educadores De Tungurahua Ltda.</p>	<p>Indicadores del propósito:</p> <p>Dos paradas de buses diseñadas y construidas en el año 2013, en un 100%</p>	<p>Medios del propósito:</p> <p>Análisis de fuerza aplicadas, cargas muertas y vivas. Documento técnico del diseño. Elaboración de planos.</p>	<p>Supuestos del propósito:</p> <p>Existen los recursos técnicos y tecnológicos para efectuar el diseño.</p>

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Fuentes de Verificación	Supuestos de sustentabilidad
<p>Componentes/productos (resultados u objetivos específicos)</p> <p>Determinación de los parámetros correctos de diseño de las paradas de buses.</p> <p>Realizar el diseño económico de dos paradas de buses.</p> <p>Construcción de las dos paradas de buses.</p>	<p>Indicadores de componentes</p> <p>Comparación entre estructuras metálicas cual es la más económica para realizarla.</p> <p>Selección de materiales apropiados. Simulación del funcionamiento.</p> <p>En un período de 1 meses, comparar los precios de materiales para la el diseño y construcción de la parada de buses.</p>	<p>Medios de componentes</p> <p>Documento técnico.</p> <p>Documento técnico.</p> <p>Elaboración de planos.</p> <p>Documento técnico.</p> <p>Documento técnico.</p>	<p>Supuestos de componentes</p> <p>Existe suficiente información de estructuras metálicas.</p> <p>Existen los recursos técnicos y tecnológicos para efectuar el diseño.</p> <p>Los materiales a seleccionar cuenta con información suficiente.</p>

ACTIVIDADES SUBACTIVIDADES:	Presupuesto:	Medios de Actividades:	Supuestos de actividades:
<p>COMPONENTE 1:</p> <p>Determinación de los parámetros para el diseño de las paradas de buses</p> <p>Actividad 1.1 Investigar cuales son las normas de diseños más utilizadas.</p> <p>Actividad 1.2 Conocimiento de variables directamente relacionadas con paradas de buses</p>	<p>20 USD</p> <p>10USD D</p> <p>10 USD</p>	<p>Ponderación de alternativas</p>	<p>Informe técnico los parámetros para el diseño de las paradas de buses</p>
<p>COMPONENTE 2:</p> <p>Diseño de dos paradas de buses</p> <p>Actividad 2.1. Obtener información del número de personas que se encuentra en la parada de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.</p>	<p>65 USD</p> <p>10 USD</p>	<p>Evaluación en equipos de trabajo. Ponderación de alternativas</p>	<p>Informe técnico con simulación planos de las paradas de buses.</p>



<p>Actividad 2.2 Analizar correctamente los parámetros de funcionamiento de la parada de buses.</p>	<p>8 USD</p>		
<p>Actividad 2.2.1 Efectuar un análisis completo de cargas aplicadas.</p>	<p>15 USD</p>		
<p>Actividad 2.2.2 Realizar el estudio de deformaciones.</p>	<p>12 USD</p>		
<p>Actividad 2.2.3 Calcular la capacidad total del número de personas.</p>	<p>10 USD</p>		
<p>COMPONENTE 3: Construcción de dos paradas de buses</p>	<p>815 USD</p>	<p>Según la norma para estructuras metálicas AISC-ASD89. Informe final</p>	<p>Asignación de recursos</p>
<p>Actividad 3.1 Corrección de los elementos constitutivos de la máquina mediante software.</p>	<p>15 USD</p>		
<p>Actividad 3.2 Planos elaborados con fundamentos técnicos.</p>	<p>15 USD</p>		

Actividad 3.3 Construcción de la estructura de la parada de buses	600 USD		
Actividad 3.4 Instalación de la estructura	173 USD		
INFORME FINAL	12 USD		
TOTAL	900 USD		

4. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN.

COMPONENTES/ACTIVIDADES SUBACTIVIDADES	TIEMPO PLANIFICADO			RESPONSABLES	RECURSOS NECESARIOS
	DESDE	HASTA	DÍAS		
COMPONENTE 1:	01/4/2013	10/5/2013	28		
Determinación de los parámetros para el diseño de las paradas de buses					
Actividad 1.1 Investigar cuales son los diseños más utilizados	01/4/2013	25/4/2013	15	Dos Docentes y 3 Estudiantes	Materiales: Registros, Libros e Internet.
Actividad 1.2 Conocimiento de variables directamente relacionadas con paradas de buses.	18/4/2013	10/5/2013	13	Dos Docentes y 3 Estudiantes	Materiales: Registros, Libros e Internet.
COMPONENTE 2:	10/5/2013	10/6/2013	55		
Diseño de dos paradas de buses					
Actividad 2.1. Obtener información del número de personas que se encuentran en la parada de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.	12/5/2013	25/5/2013	10	Dos Docentes y 3 Estudiantes	Materiales: suministros de oficina, Computador.
Actividad 2.2 Analizar correctamente los parámetros de funcionamiento de la parada de buses	25/5/2013	30/5/2013	7	Dos Docentes y 3 Estudiantes	Materiales: suministros de oficina, Computador.
Actividad 2.2.1 Efectuar un análisis completo de cargas aplicadas.	01/6/2013	04/6/2013	10	Dos Docentes y 3 Estudiantes	Materiales: suministros de oficina, Computador.
Actividad 2.2.2 Realizar el estudio de deformaciones.	01/6/2013	07/6/2013	10	Dos Docentes y 3 Estudiantes	Materiales: suministros de oficina, Computador.
Actividad 2.2.3 Calcular la capacidad total del número de personas sentadas.	01/6/2013	10/6/2013	10	Dos Docentes y 3 Estudiantes	Materiales: suministros de oficina, Computador.
COMPONENTE 3:	07/6/2013	06/9/2013	157		
Construcción de dos paradas de buses.					
Actividad 3.1 Corrección simulación de los elementos constituyentes de la parada de buses mediante software.	07/6/2013	18/6/2013	13	Dos Docentes y 3 Estudiantes	Materiales: suministros de oficina, Computador.

Actividad 3.2 Planos elaborados con fundamentos técnicos.	18/6/2013	28/6/2013	13	Dos Docentes y 3 Estudiantes	Materiales: suministros de oficina, Computador.
Actividad 3.3 Elaboración de la estructura de la parada de buses	01/7/2013	17/8/2013	68	Dos Docentes y 3 Estudiantes	Equipos: Cortadora, Taladro, soldadora, compresor
Actividad 3.4 Entrega de las estructuras metálicas de las paradas.	19/8/2013	24/8/2013	16	Dos Docentes y 3 Estudiantes	Medio de transporte Camión
PLANIFICACIÓN E INFORME FINAL	26/8/2013	31/8/2013	15	Dos Docentes y 3 Estudiantes	
TOTAL			240	Dos Docentes y 3 Estudiantes	

		DOCENTES AUTORES		ESTUDIANTES PARTICIPANTES	
 ING. EDUARDO REYES DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO		1. Ing. Eduardo Reyes		1.- Panimbosa Capuz Roberto Carlos	
		2. Ing. Mg. Gonzalo López		2.- Chadán Llumiasig Diego Armando	
				3.- Villamil Telenchana Diego Vincio	
 Dra. Nancy Uliba COORDINADORA ENTIDAD BENEFICIARIA					





5. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.

5.1 PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES DEL PROYECTO				
COMPONENTES/ UBACTIVIDADES	ACTIVIDADES Y S	FUENTES DE FINANCIAMIENTO (dólares)		TOTAL USD.
		APORTE RECURSOS ESTUDIANTES	APORTE ENTIDAD BENEFICIARIA	
COMPONENTE 1:		20		20
Determinación de los parámetros para el diseño de las paradas de buses				
	Actividad 1.1 Investigar cuales son los diseños más utilizados	10		10
	Actividad 1.2 Conocimiento de variables directamente relacionadas con paradas de buses	10		10
COMPONENTE 2:		65		65
Diseño de la parada de los buses				
	Actividad 2.1. Obtener información del número de personas que se encuentran en la parada de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.	10		10
	Actividad 2.2 Analizar correctamente los parámetros de funcionamiento de la parada de buses	10		10
	Actividad 2.2.1 Efectuar un análisis completo de cargas aplicadas.	18		18
	Actividad 2.2.2 Realizar el estudio de deformaciones.	15		15
	Actividad 2.2.3 Calcular la capacidad total del número de personas sentadas.	12		12
COMPONENTE 3:		42	773	815
Construcción de dos paradas de buses.				
	Actividad 3.1 Correcta simulación de los elementos constitutivos de la parada de buses mediante software.	15		15
	Actividad 3.2 Planos elaborados con fundamentos técnicos.	15		15
	Actividad 3.3 Elaboración de la estructura de la parada de buses		600	600
	Actividad 3.4 Entrega de las estructuras metálicas de las paradas.		173	173
	Informe Final	12		12
TOTAL		127	773	900

5.2 PRESUPUESTO POR CONCEPTO DEL PROYECTO

CONCEPTO	APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA.	APORTE RECURSOS PROPIOS	TOTAL USD.
Personal	-	-	-
Equipos	-	-	-
Materiales y Suministros	373	-	373
Alquiler de equipos y mano de obra	400		400
Pasajes	-	27	27
Servicios (refrigerios, fotocopias, etc.)	-	100	100
Total USD	\$773		\$900


ING. EDUARDO REYES
DOCENTE COORDINADOR DEL






Dra. Nancy Usiña
COORDINADORA ENTIDAD
BENEFICIARIA



FORME PROYECTO PLANIFICADO
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 MECÁNICA

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

PROYECTO: "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DOS PARADAS DE BUSES PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA. EN EL SECTOR DE INGAHURCO DE LA CIUDAD DE AMBATO".
CÓDIGO: FICM-IM-005-2013(MAR-AGO/2013)

ENTIDAD(ES) BENEFICARIA(S)		TIEMPO PLANIFICADO		PRESUPUESTO PLANIFICADO		ESTUDIANTES PARTICIPANTES						
		DESDE	HASTA	# HORAS	APOYOS RECURSOS ESTUDIANTES USD	APOYOS DE LA ENTIDAD BENEFICARIA 900 USD	TOTAL 900 USD					
1. La Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.		01/04/2013	27/08/2013	240								
NÚMERO DE BENEFICIARIOS: 1												
COORDINADOR (ES) ENTIDAD (ES) BENEFICARIAS		DOCENTES COORDINADOR		AUTORES		ESTUDIANTES PARTICIPANTES						
NO MBRRE	CARGO	DOCENTE COORDINADOR	AUTORES		HOMBRES	# HORAS PLANIFICADAS	MUJERES PLANIFICADAS	# HORAS PLANIFICADAS				
1. Dra. Nancy Usiña	1. Gerente General	Ing. Eduardo Reyes	1 Ing. Eduardo Reyes		1.- Panimbosa Capuz Roberto Carlos	80	-	80				
			2. Ing. Mg. Gonzalo López						2.- Chadán Dumstasig Diego Armando	80	-	80
PRESENTADO POR:		REVISADO POR:		INFO RME TAVO R 06/12:								
 Ing. Eduino Reyes		 Lic. Mg. Jorge Amores		 Ing. Víctor Guafánbosa								
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 MECÁNICA

PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA
VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

ETAPA II: “EJECUCIÓN Y MONITOREO”

NOMBRE DEL PROYECTO: “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DOS PARADAS DE BUSES PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EDUCADORES DE TUNGURAHUA Ltda EN EL SECTOR DE INGAHURCO DE LA CUIDAD DE AMBATO”.

DOCENTES COORDINADOR: Ing. Eduardo Reyes

DOCENTES PARTICIPANTES: Ing. Mg. Gonzalo López.
Ing. Eduardo Reyes

ENTIDAD BENEFICIARIA: Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.

COORDINADORA ENTIDAD BENEFICIARIA: Dra. Nancy Usiña

CÓDIGO DEL PROYECTO: “FICM-IM-005-2013(MAR-AGO/2013)”

Ambato, Mayo del 2013

1. ESTRATEGIA DE MONITOREO:

COMPONENTES/ACTIVIDADES SUBACTIVIDADES	TIEMPO PLANIFICADO			PRESUPUESTO PLANIFICADO			TIEMPO DE EJECUCIÓN REAL			PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN REAL		
	DESDE	HASTA	# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES	APORTES ENTIDAD BENEFICIARIA	TOTAL USD	DESDE	HASTA	# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES	APORTES ENTIDAD BENEFICIARIA	TOTAL USD
COMPONENTE 1:	01/4/2013	10/5/2013	28	-	-	-	01/5/2013	15/5/2013	32	-	-	-
Determinación de los parámetros para el diseño de las paradas de buses												
Actividad 1.1 Investigar cuales son los diseños más utilizados	01/4/2013	25/4/2013	15	-	-	-	05/4/2013	25/4/2013	17	-	-	-
Actividad 1.2 Conocimiento de variables directamente relacionadas con paradas de buses	18/4/2013	10/5/2013	13	-	-	-	18/4/2013	15/5/2013	15	-	-	-
COMPONENTE 2:	10/5/2013	10/6/2013	55	-	-	-	15/5/2013	13/6/2013	61	-	-	-
Diseño de dos paradas de buses												
Actividad 2.1. Obtener información del número de personas que se encuentran en la parada de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.	10/5/2013	15/5/2013	8	-	-	-	15/5/2013	20/5/2013	8	-	-	-
Actividad 2.2 Analizar correctamente los parámetros de funcionamiento de la parada de buses	12/5/2013	25/5/2013	10	-	-	-	17/5/2013	24/5/2013	12	-	-	-
Actividad 2.2.1 Efectuar un análisis completo de cargas aplicadas.	25/5/2013	30/5/2013	7	-	-	-	25/5/2013	30/5/2013	10	-	-	-

Actividad 2.2.2 Realizar el estudio de deformaciones.	01/6/2013	04/6/2013	15	-	-	-	01/6/2013	04/6/2013	18	-	-	-
Actividad 2.2.3 Calcular la capacidad total del número de personas sentadas.	01/6/2013	07/6/2013	15	-	-	-	01/6/2013	07/6/2013	13	-	-	-
COMPONENTE 3:	07/6/2013	06/9/2013	157	-	900	900	11/6/2013	13/9/2013	208	-	-	-
Construcción de dos paradas de buses.												
Actividad 3.1 Correcta simulación de los elementos constitutivos de la parada de buses mediante software.	07/6/2013	18/6/2013	13	-	-	-	11/6/2013	25/6/2013	18	-	-	-
Actividad 3.2 Planos elaborados con fundamentos técnicos.	18/6/2013	28/6/2013	13	-	-	-	25/6/2013	10/7/2013	12	-	-	-
Actividad 3.3 Elaboración de la estructura de la parada de buses	01/7/2013	17/8/2013	68	-	500	500	18/7/2013	4/09/2013	160	-	500	500
Actividad 3.4 Entrega de las estructuras metálicas de las paradas.	19/8/2013	24/8/2013	16	-	400	400	05/9/2013	06/9/2013	8	-	400	400
PLANIFICACIÓN E INFORME FINAL	26/8/2013	31/8/2013	15	-	-	-	10/9/2013	13/9/2013	10	-	15	15
TOTAL			240	-	900	900			301	-	915	915
 M.G. EDUARDO REYES DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO			 DRA. NANCY USIÑA COORDINADOR ENTIDAD BENEFICIARIA				 LIC. ANDRÉS JORGE AMORES COORDINADOR UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA					

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

PROYECTO ACADÉMICO DE SERVICIO COMUNITARIO PARA VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

CARRERA INGENIERÍA MECÁNICA



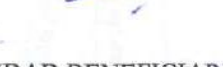
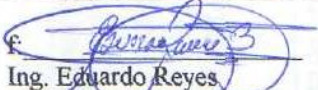
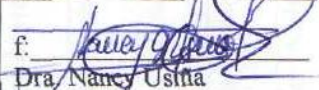
REGISTRO DE ASISTENCIA DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES

PROYECTO: "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DOS PARADAS DE BUSES PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA. EN EL SECTOR DE INGACHURCO DE LA CIUDAD DE AMBATO"

ENTIDAD BENEFICIARIA: COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA.







DÍA: Viernes
HORARIO: De 13:00 a 18:00

















FECHA: 13-09-2013
JORNADA: 1:00 HORAS

















NOMBRE	No CÉDULA	FIRMA
CHADAN DIEGO	1804781720	
PANIMBOZA ROBERTO	180458568-3	
VILLAMIL DIEGO	060410953-8	
 Ing. Eduardo Reyes DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO		 f. Dra. Nancy Usúa COORDINADOR LA ENTIDAD BENEFICIARIA










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

DOCENTE PARTICIPANTE EN LA EJECUCIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO: Ing. Mg. Eduardo Reyes Bedoya

DÍA Y FECHA	HORA INICIO	HORA FINALIZACIÓN	# DE HORAS	ACTIVIDADES CUMPLIDAS	FIRMAS DEL DOCENTE PARTICIPANTE DEL PROYECTO
19/04/2013	09h00	11H00	2	Análisis de factibilidad del proyecto de vinculación	
20/04/2013	09h00	11H00	2	Análisis de factibilidad del proyecto de vinculación	
20/04/2013	16h00	18H00	2	Análisis de factibilidad del proyecto de vinculación	
26/04/2013	09h00	11H00	2	Estructuración de guías del proyecto de vinculación	
26/04/2013	09h00	11H00	2	Estructuración de guías del proyecto de vinculación	
27/04/2013	16h00	18H00	2	Estructuración de guías del proyecto de vinculación	
02/05/2013	09h00	11H00	2	Redacción de guías del proyecto de vinculación	
03/05/2013	09h00	11H00	2	Redacción de guías del proyecto de vinculación	
03/05/2013	16h00	18H00	2	Redacción de guías del proyecto de vinculación	
09/05/2013	09h00	11H00	2	Asesoría a estudiantes sobre tipos de paradas de buses	
10/05/2013	09h00	11H00	2	Presentación de los tipos de paradas de buses	
10/05/2013	16h00	18H00	2	Selección de los modelos factibles	

16/05/2013	09h00	11H00	2	Selección del modelo de parada de bus	
17/05/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
17/05/2013	16h00	18H00	2	Asesoría sobre informes	
23/05/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
24/05/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
24/05/2013	16h00	18H00	2	Asesoría sobre informes	
30/05/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
01/06/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
07/06/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
08/06/2013	16h00	18H00	2	Asesoría sobre informes	
14/06/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
15/06/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
21/06/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
22/06/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
22/06/2013	16h00	18H00	2	Asesoría sobre informes	
28/06/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	

29/06/2013	09h00	11H00	2	Revisión planos	
29/06/2013	16h00	18H00	2	Revisión planos	
04/07/2013	09h00	11H00	2	Asesoría construcción de la estructura	
05/07/2013	09h00	11H00	2	Asesoría construcción de la estructura	
05/07/2013	16h00	18H00	2	Asesoría construcción de la estructura	
11/07/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
12/07/2013	16h00	18H00	2	Asesoría sobre informes	
18/07/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
19/07/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
25/07/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
26/07/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
26/07/2013	16h00	18H00	2	Asesoría sobre informes	
02/08/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
03/08/2013	16h00	18H00	2	Asesoría sobre informes	
09/08/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
16/08/2013	09h00	11H00	2	Asesoría sobre informes	

17/08/2013	09H00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
17/08/2013	16H00	18H00	2	Asesoría sobre informes	
23/08/2013	09H00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
24/08/2013	09H00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
24/08/2013	16H00	18H00	2	Asesoría sobre informes	
02/09/2013	09H00	11H00	2	Asesoría sobre informes	
10/09/2013	09H00	11H00	2	Revisión del informe presentado por los estudiantes	
12/09/2013	16H00	18H00	2	Redacción del informe final	
TOTAL			104		


INGA. EDUARDO REYES













DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO


















DRA. NANCY USIÑA






COORDINADORA ENTIDAD BENEFICIARIA

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

DOCENTE PARTICIPANTE EN LA EJECUCIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO: Ing. Mg. Gonzalo López Villacís

DÍA Y FECHA	HORA INICIO	HORA FINALIZACIÓN	# DE HORAS	ACTIVIDADES CUMPLIDAS	FIRMAS DEL DOCENTE PARTICIPANTE DEL PROYECTO
17/05/2013	09h00	12H00	3	Estructuración de guías del proyecto de vinculación	
20/05/2013	09h00	13H00	3	Estructuración de guías del proyecto de vinculación	
21/05/2013	08h00	11H00	3	Redacción de guías del proyecto de vinculación	
27/05/2013	09h00	13H00	4	Redacción de guías del proyecto de vinculación	
28/05/2013	08h00	11H00	3	Redacción de guías del proyecto de vinculación	
31/05/2013	09h00	12H00	3	Asesoría a estudiantes sobre tipos de paradas de buses	
03/06/2013	09h00	13H00	3	Asesoría a estudiantes sobre tipos de paradas de buses	
04/06/2013	08h00	11H00	3	Selección del modelo de parada de bus	
07/06/2013	09h00	12H00	3	Asesoría sobre normas de estructuras metálicas	
10/06/2013	09h00	13H00	3	Asesoría sobre normas de estructuras metálicas	
11/06/2013	08h00	11H00	3	Asesoría sobre normas de soldadura	
14/06/2013	09h00	12H00	3	Asesoría sobre normas de soldadura	

17/06/2013	09h00	13H00	3	Asesoría cálculo de cargas	
18/06/2013	08h00	11H00	3	Asesoría cálculo de cargas	
21/06/2013	09h00	12H00	3	Asesoría análisis estructural mediante software	
24/06/2013	09h00	13H00	3	Asesoría análisis estructural mediante software	
25/06/2013	08h00	11H00	3	Asesoría análisis estructural mediante software	
28/06/2013	09h00	12H00	3	Asesoría diseño placa base	
01/07/2013	09h00	13H00	3	Asesoría diseño placa base	
02/07/2013	08h00	11H00	3	Revisión análisis estructural	
05/07/2013	09h00	12H00	3	Revisión análisis estructural	
08/07/2013	09h00	13H00	4	Asesoría juntas empernadas	
09/07/2013	08h00	11H00	3	Asesoría juntas empernadas	
12/07/2013	09h00	12H00	3	Asesoría material para techos	
15/07/2013	09h00	13H00	4	Asesoría planos elaborados con fundamentos técnicos.	
16/07/2013	08h00	11H00	3	Asesoría planos elaborados con fundamentos técnicos.	
19/07/2013	09h00	12H00	3	Revisión planos	
22/07/2013	09h00	13H00	2	Revisión planos	

23/07/2013	08h00	11H00	3	Asesoría construcción de la estructura	
26/07/2013	09h00	12H00	3	Asesoría construcción de la estructura	
29/07/2013	09h00	13H00	2	Asesoría construcción de la estructura	
08/09/2013	08h00	11H00	3	Revisión del informe presentado por los estudiantes	
10/09/2013	09h00	12H00	3	Redacción del informe final	
TOTAL			100		


 ING. EDUARDO REYES

DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO


 DRA. NANCY USIÑA

COORDINADORA ENTIDAD BENEFICIARI

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 MECÁNICA

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

ETAPA III: “EVALUACIÓN”

NOMBRE DEL PROYECTO: “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DOS PARADAS DE BUSES PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EDUCADORES DE TUNGURAHUA Ltda EN EL SECTOR DE INGAHURCO DE LA CUIDAD DE AMBATO”.

DOCENTE COORDINADOR: Ing. Eduardo Reyes

DOCENTES PARTICIPANTES: Ing. Mg. Gonzalo López.
Ing. Eduardo Reyes

ENTIDAD BENEFICIARIA: Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.

COORDINADORA ENTIDAD BENEFICIARIA: Dra. Nancy Usiña

CÓDIGO DEL PROYECTO: “FICM-IM-005-2013(MAR-AGO/2013)”

Ambato, Septiembre del 2013

1. EVALUACIÓN DE RESULTADOS:

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	PRODUCTOS O RESULTADOS ALCANZADOS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO %
<p>Fin:</p> <p>Disminuir el malestar de personas que esperan en la parada de buses.</p>	<p>Indicadores del fin:</p> <p>En un periodo de 3 meses, disminuir el malestar de usuarios en las paradas de buses en 90%.</p>	<p>Según las autoridades de la cooperativa se logró disminuir los malestares de las personas que esperan en las paradas de buses.</p>	
<p>Propósito (objetivo general):</p> <p>Adecuado diseño de paradas en el sector de Ingahurco De La Cooperativa De Ahorro Y Crédito Educadores De Tungurahua Ltda.</p>	<p>Indicadores del propósito:</p> <p>Dos paradas de buses diseñadas y construidas en el año 2013, en un 100%</p>	<p>Se logró un correcto diseño y construcción con la asesoría de los docentes coordinadores.</p>	<p>100%</p>

COMPONENTE 1: Determinación de los parámetros correctos de diseño de las paradas de buses.	Comparación entre estructuras metálicas cual es la más económica para realizarla.	Se logró recoger suficientes parámetros para el diseño de dichas estructuras metálicas para paradas de buses	100%
COMPONENTE 2: Realizar el diseño económico de dos paradas de buses.	Selección de materiales apropiados. Simulación del funcionamiento.	Se logró diseñar de manera correcta con la ayuda de los docentes coordinadores y la ayuda de software de diseño.	100%
COMPONENTE 3: Construcción de las dos paradas de buses.	En un período de 1 meses, comparar los precios de materiales para la el diseño y construcción de la parada de buses.	Se logró construir de manera correcta con la ayuda de los docentes coordinadores y la ayuda de un artesano calificado.	100%

VALORACIÓN FINAL: Gracias a la colaboración tanto de los estudiantes de la facultad, como del coordinador de la entidad beneficiaria el proyecto se llevó a cabo en un 100%.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Luego de concluido el proyecto se puede mencionar que con una adecuada coordinación y participación tanto de los docentes como de los estudiantes, se pudo obtener excelentes resultados, cumpliendo así los objetivos esperados por la UTA-FICM.
 Por lo mencionado se recomienda realizar nuevos proyectos para que los estudiantes puedan obtener experiencia afuera de la UTA.

 F: _____ ING. EDUARDO REYES COORDINADOR DEL PROYECTO	 F: _____ SRA. NANCY USIN COORDINADOR ENTIDAD BENEFICARIA	 F: _____ LIC. MG. 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 MECÁNICA

UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

ENTIDAD BENEFICIARIA: COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA.

NOMBRE DEL PROYECTO: “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DOS PARADAS DE BUSES PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EDUCADORES DE TUNGURAHUA Ltda EN EL SECTOR DE INGAHURCO DE LA CUIDAD DE AMBATO”.

No	Nómina de los estudiantes del grupo	Horas laboradas	Aprueba - Reprueba
1	CHADÁN LLUMITASIG DIEGO ARMANDO	110	Aprueba
2	PANIMBOZA CAPUZ ROBERTO CARLOS	110	Aprueba
3	VILLAMIL TELECHANA DIEGO VINICIO	81	Aprueba



ING. EDUARDO REYES

DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO

Ambato, 11 de Septiembre del 2013

CERTIFICADO

La Suscrita, Dra. NANCY USIÑA Gerente General de la entidad beneficiaria “Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.” en debida forma y legal forma CERTIFICA que:

El equipo de Docente y Estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, carrera de Ingeniería Mecánica de la Universidad Técnica de Ambato, desarrollaron en su totalidad y de manera participativa en esta Institución las etapas de Planificación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación del Proyecto de Servicio Comunitario para Vinculación con la Sociedad “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DOS PARADAS DE BUSES PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EDUCADORES DE TUNGURAHUA Ltda. EN EL SECTOR DE INGAHURCO DE LA CIUDAD DE AMBATO”; con una duración total de Trescientas y uno horas, siendo el Beneficiario Directo de este Proyecto, la empresa a mi cargo.

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

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

Ambato, 11 de septiembre del 2013

f.-----


Dra. NANCY USIÑA
GERENTE GENERALDE DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO
EDUCADORES DE TUNGURAHUA Ltda.



INFORME DEL PROYECTO PLANIFICADO, EJECUTADO, MONITOREADO Y EVALUADO

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 MECÁNICA

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

PROYECTO: "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DOS PARADAS DE BUSES PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EDUCADORES DE TUNGURAHUA Ltda EN EL SECTOR DE INGAHURCO DE LA CIUDAD DE AMBATO".

CÓDIGO: "FICM-IM-005-2013(MAR-AGO/2013)"

ENTIDADES BENEFICARIAS (S)		TIEMPO DE EJECUCIÓN			PRESUPUESTO EJECUTADO USD. (\$)		
		DESDE	HASTA	# HORAS	APORTES RECURSOS ESTUDIANTES	APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICARIA	TOTAL
1. Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.							
2. Personas que toman los buses públicos diariamente en el sector de Inga hurco, al frente de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.							
NÚMERO DE BENEFICIARIOS:		01-04-2013	13-09-2013	301		915	915
COORDINADOR (ES) ENTIDAD (ES) BENEFICARIAS		RESPONSABLES DEL PROYECTO			ESTUDIANTES PARTICIPANTES		
NOMBRE	CARGO	DOCENTE COORDINADOR	DOCENTES AUTORES Y/O PARTICIPANTES	HOMBRES	# HORAS CUMPLIDAS	MUJERES	# HORAS CUMPLIDAS
1. DRA. NANCY USIÑA	1. Gerente General	Ing. Eduardo Reyes	1 Ing. Eduardo Reyes	1 CHADAN LUMITASIG ARMANDO	110	-	-
2.			2 Ing. Mg. Gonzalo López.	2 PANIMBOZA CAPPUZ ROBERTO CARLOS	110	-	-
			3	3 TECHANCHANA DIEGO VINCENZO	81	-	-
PRESENTADO POR:		REVISADO POR:			INFORME FAVORABLE		
 ING. EDUARDO REYES DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO		 LIC. MG. JORGE AMORES COORDINADOR UNIDAD VINCULACION CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD			 ING. VICTOR EDUCAJIMBOZA DIRECTOR CIVIL UTA		





UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO



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

NOMBRE DEL PROYECTO: “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DOS PARADAS DE BUSES PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA. EN EL SECTOR DE INGAHURCO DE LA CUIDAD DE AMBATO”

DOCENTE COORDINADOR: Ing. Eduardo Reyes

DOCENTES PARTICIPANTES: Ing. Mg. Gonzalo López.
Ing. Eduardo Reyes

Ambato – Ecuador

2013

INTRODUCCIÓN

El escaso interés de parte de las personas y las autoridades competentes, provoca malestar en personas que toman los buses recolectores.

Uno de los inconvenientes que provocan es dolor de espalda y piernas en algunas personas especialmente adultos mayores, provocado por el cansancio de estar mucho tiempo parados, producto de estar esperando mucho tiempo el bus recolector.

Otro factores que afectan son las lluvias, el excesivo sol de ciertos días, ya que los buses se demoran en arribar a las paradas, por el tráfico provocado en ocasiones por las horas picos, esto afecta a las personas que toman los buses recolectores por no haber unas cillas y un techo protector para dichas paradas recolectoras.

Cabe mencionar que las paradas no fueron establecidas adecuadamente por las autoridades, ya que algunos choferes profesionales cargan pasajeros el cualquier parte del recorrido.

Los problemas mencionados llevan anteriormente a las causas de disminución de microcréditos para los socios, también a la mala imagen de dicha cooperativa que opera a sus alrededores.

ANTECEDENTES.

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda, es una institución que tiene como objetivo la prestación de varios servicios para la ciudadanía, siendo los más importantes:

- Créditos a profesor de Tungurahua.
- Comisariato donde se pone a disposición productos de primera necesidad.
- Almacén donde realiza ventas de electrodomésticos, ropa, perfumería y calzado

La Cooperativa Educadores de Tungurahua será la entidad más sólida del sistema cooperativo de los educadores del país, generando confianza, credibilidad y

contribuyendo con eficiencia y eficacia al desarrollo socio económico de sus afiliados bajo los preceptos solidarios del cooperativismo.

Además establece mecanismos para incluir la participación ciudadana en el control y cumplimiento de los programas, buscando implementar normas de calidad, realizar estudios técnicos y económicos necesarios para el desarrollo de la cooperativa, implementando nuevas tecnologías para la prestación de los servicios mencionados..

IMPACTO BENEFICIO.

La Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Ingeniería Mecánica, en su aspiración de contribuir con la sociedad, ha visto la necesidad de diseñar y construir dos paradas de buses para la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda., para mejorar su imagen corporativa y brindar comodidad a los socios y personas del sector que toman los buses colectores.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL O PROPÓSITO.

Diseñar y construir de una parada de buses apropiada para mejorar el confort de las personas, la imagen de la cooperativa, mediante aplicación de normas y técnicas de diseño de estructuras metálicas, para la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua ubicada en el cantón Ambato.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS O COMPONENTES.

- Determinar los parámetros necesarios para el diseño de la estructura metálica.
- Diseñarla estructura más económica posible pero dentro de los parámetros de seguridad recomendados.
- Construir dos paradas de buses para la Cooperativa de Ahorro y crédito educadores de Tungurahua Ltda. en el sector de Ingahurco de la ciudad de Ambato.

RECURSOS.

PRESUPUESTO POR CONCEPTO DEL PROYECTO			
CONCEPTO	APORTE DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA.	APORTE RECURSOS PROPIOS	TOTAL USD.
Personal	-	-	-
Equipos	-	-	-
Materiales y Suministros	373	-	373
Alquiler de equipos y mano de obra	400		400
Pasajes	-	27	27
Servicios (refrigerios, fotocopias, etc.)	-	100	100
Total USD	\$773		\$900

CRONOGRAMA PLANIFICADO

COMPONENTES/ ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES	Abril							Mayo							Junio							Julio							Agosto							Septiembre													
Planificación																																																	
COMPONENTE 1: Planificación Informe final																																																	
Información suficiente sobre el diseño de parada de buses																																																	
Actividad 1.1 Investigar cuales son los diseños más utilizados																																																	
Actividad 1.2 Estudio de ventajas y desventajas de diferentes diseños de paradas de buses.																																																	
COMPONENTE 2: Realización del diseño de la parada de los buses																																																	
Actividad 2.1 Conocimiento de variables directamente relacionadas con paradas de buses																																																	
Actividad 2.1.1 Obtener información del número de personas que se encuentran en la parada de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.																																																	
Actividad 2.2 Analizar correctamente los parámetros de funcionamiento de la parada de buses																																																	
Actividad 2.2.1 Efectuar un análisis completo de cargas aplicadas.																																																	
Actividad 2.2.2 Realizar el estudio de deformaciones.																																																	
Actividad 2.2.3 Calcular la capacidad total del número de personas sentadas.																																																	
COMPONENTE 3: Diseños eficientes de la parada de buses.																																																	
Actividad 3.1 Correcta simulación de los elementos constitutivos de la parada de buses mediante software.																																																	
Actividad 3.2 Planos elaborados con fundamentos técnicos.																																																	
Actividad 3.3 Elaboración de la estructura de la parada de buses																																																	
Actividad 3.4 Entrega de las estructuras metálicas de las paradas.																																																	
Informe Final																																																	

RESULTADOS DEL PROYECTO.

En este proyecto se cumplió con los objetivos propuestos con la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda. de acuerdo con lo programado.

El diseño y construcción de la parada de buses realizada por los estudiantes de la facultad, ha permitido mejorar las condiciones de la gente que espera el medio de transporte en dicha parada.

Se logró una aceptación por parte del coordinador de la entidad beneficiaria como de los moradores del barrio aledaño en donde se encuentra la cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda. y se entregó las paradas.

También los miembros de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda. Estuvieron conformes al ver la satisfacción que causó la parada de buses en la comunidad.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- Se requiere continuar con el proyecto de implementar de paradas a los barrios de la ciudad de Ambato para que la gente se aglomere en un solo sitio y así esperar las paradas establecidas.
- Es importante incluir parada de buses en zonas pobladas para que la gente se sienta conforme al momento de esperar el medio de transporte.
- Se debe recomendar que las paradas sean en zonas estratégicas
- También se recomienda realizar el conteo de cuantas personas se reúnen a esperar el bus en todo el día.
- Se recomienda no sobredimensionar la estructura de la parada.

4.-ANEXOS
ETAPA III “EVALUACIÓN”

ANEXOS

A

SIMULACIÓN EN EL SOFTWARE

Imagen 1.- $F_b \leq 1$ según la AISC-ASD89 del Software

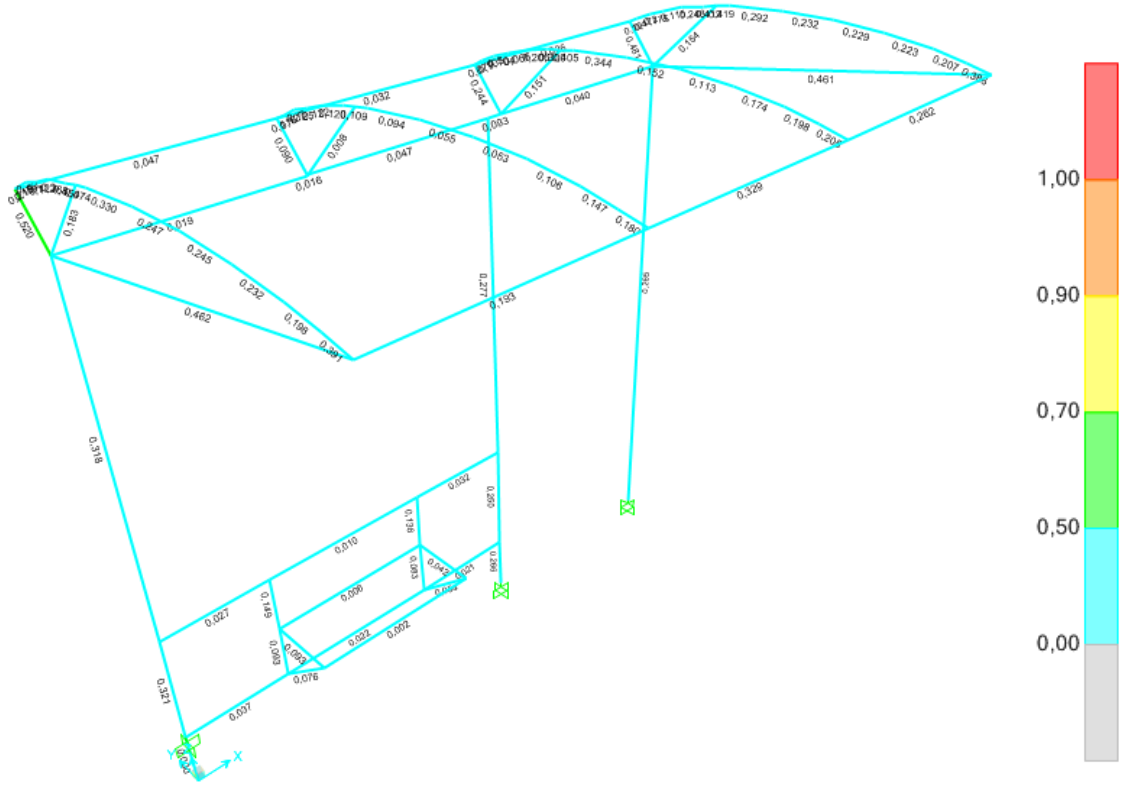


Imagen 2.- Aplicación de cargas en libras

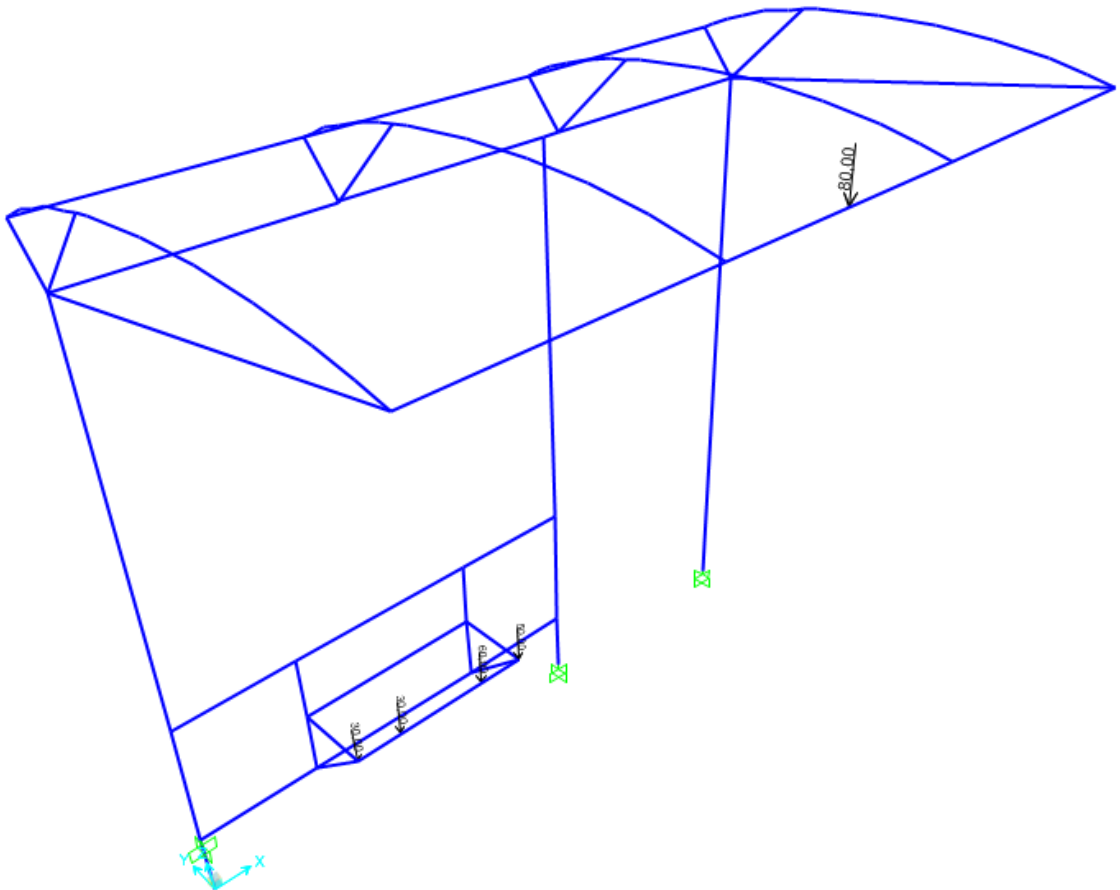
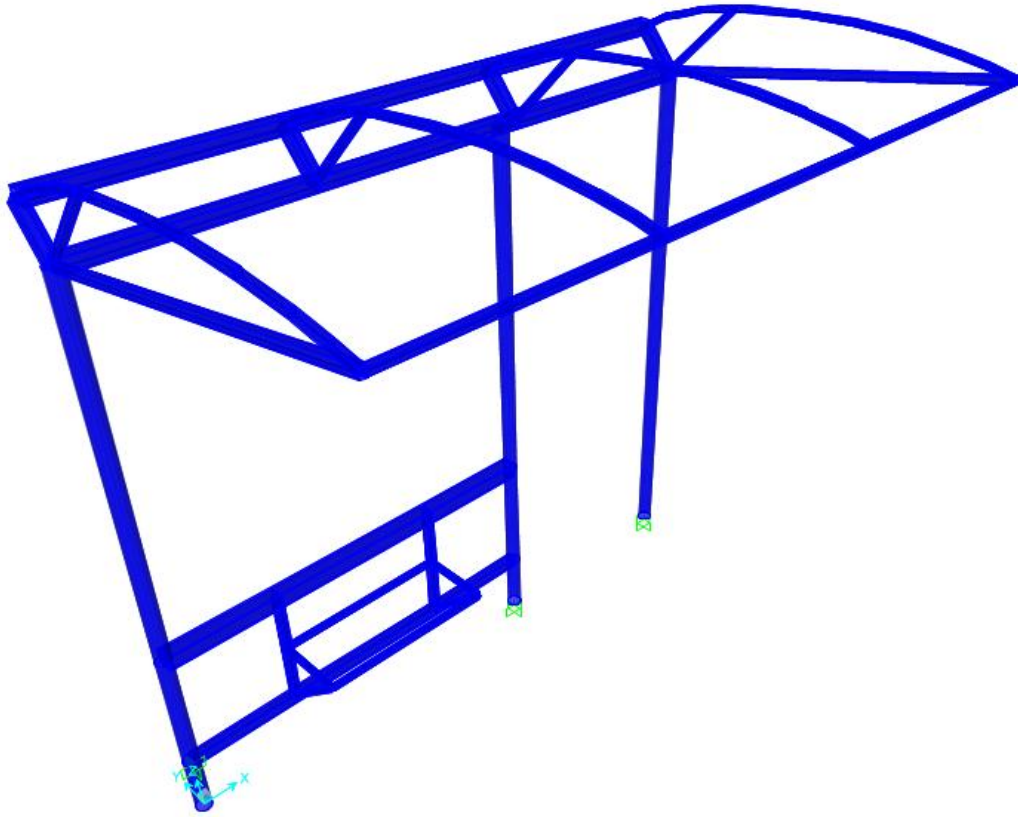


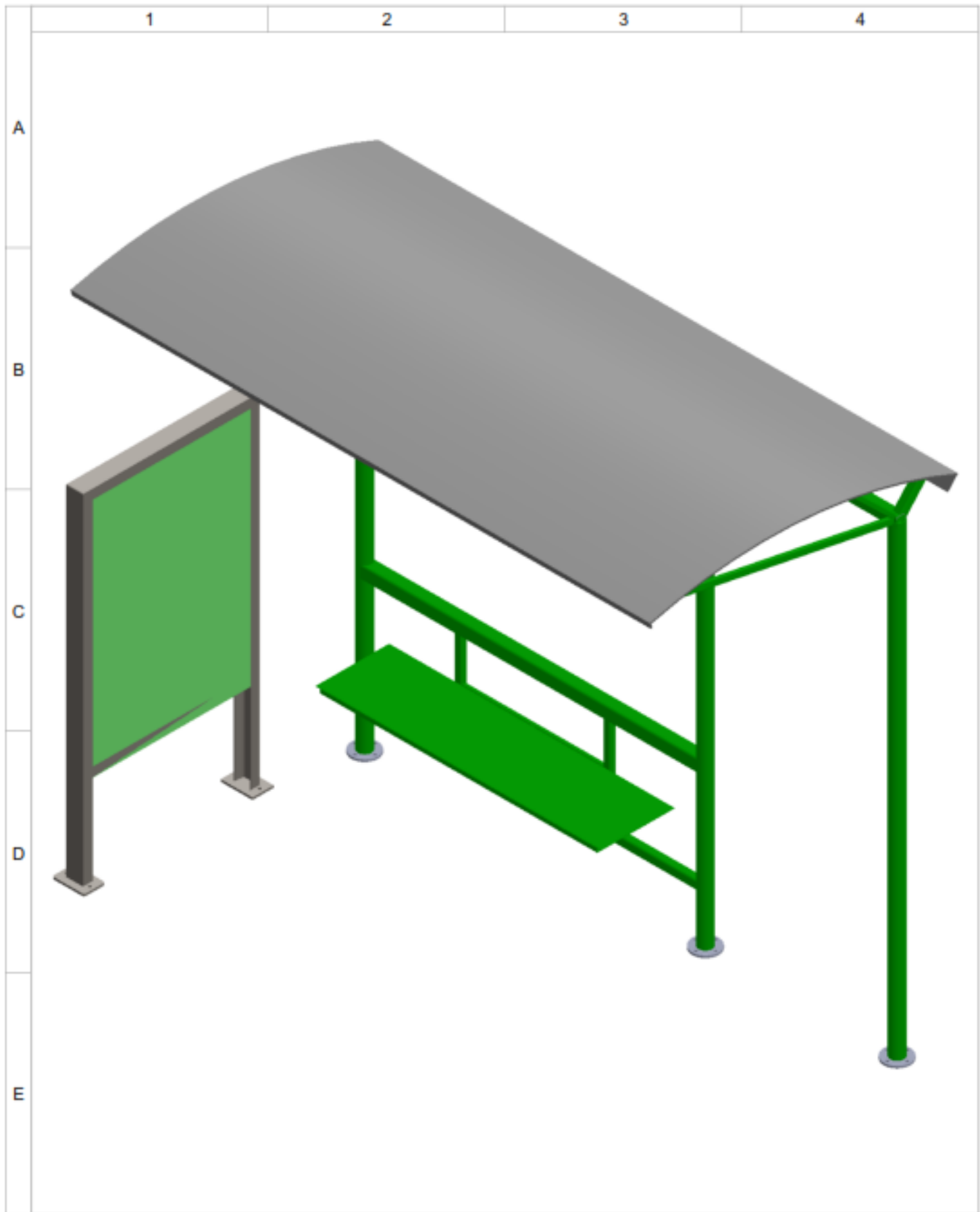
Imagen 3.- Vista 3d de la estructura metálica final





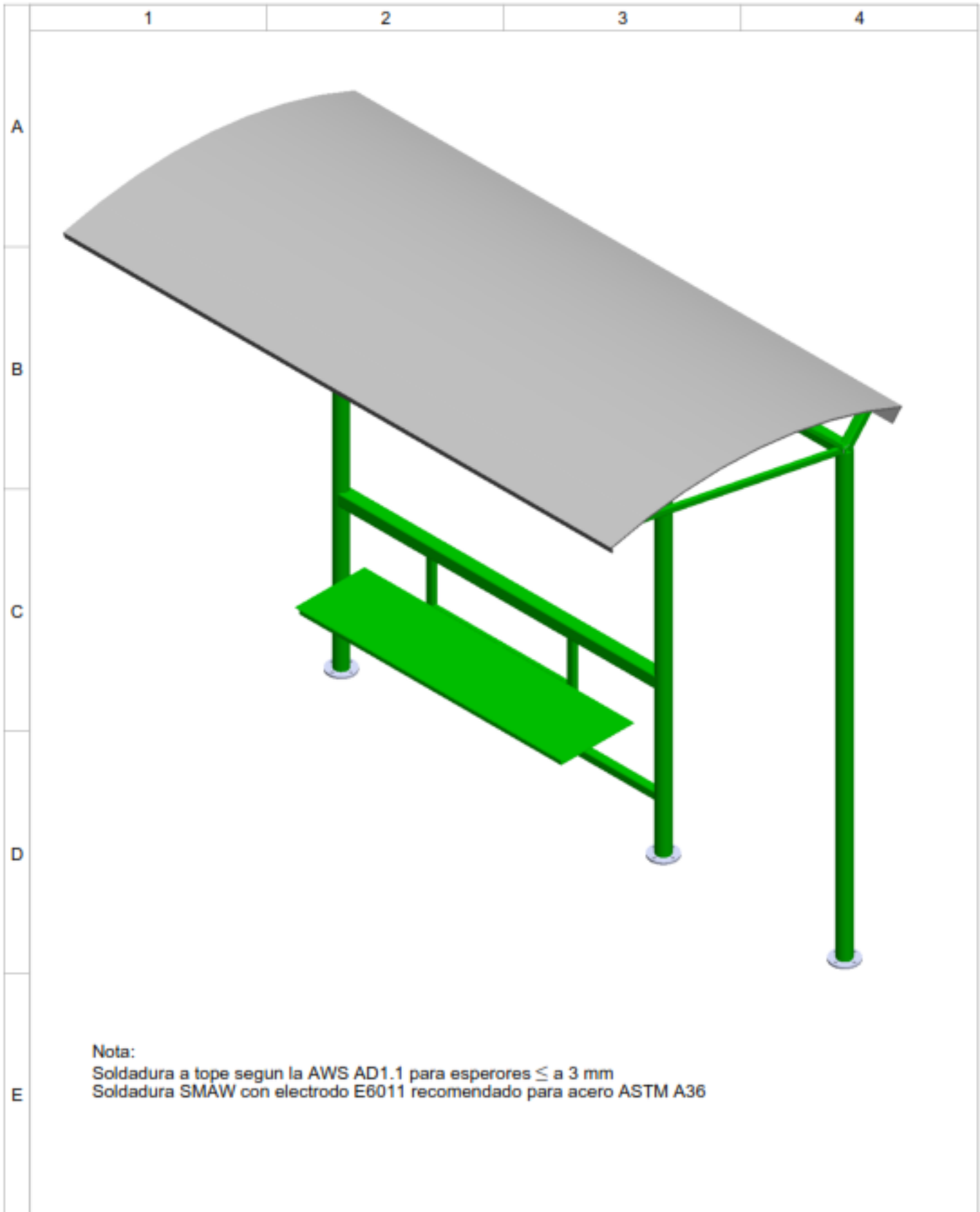
ANEXOS

B

PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA METÁLICA DE LAS PARADAS DE BUSES

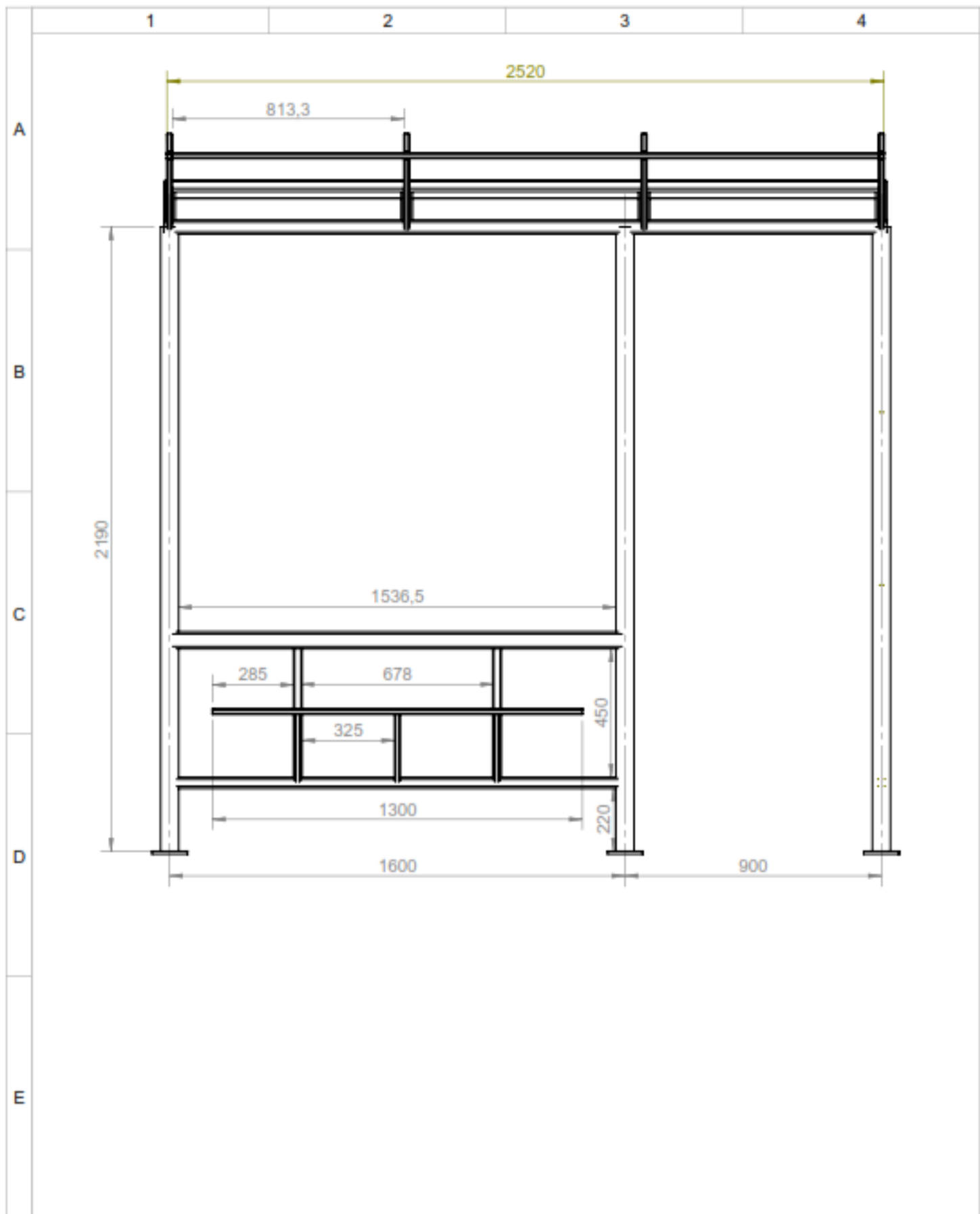




				Tolerancia	(Peso)	Materiales:	
				±3	200 Kg	ASTM A36	
				Fecha	Nombre	Denominación:	Escala:
				Dibujó: 20/07/13	Cha, Pan, Vill	ESTRUCTURA METALICA FINAL	1:20
				Revisó: 20/07/13	Ing. López G.		
				Aprobó: 20/07/13	Ing. Reyes E.		
				UTA Ing. Mecánica		Número del dibujo: 01 de 07	
Edición	Modificación	Fecha	Nombre	(Sustitución)			

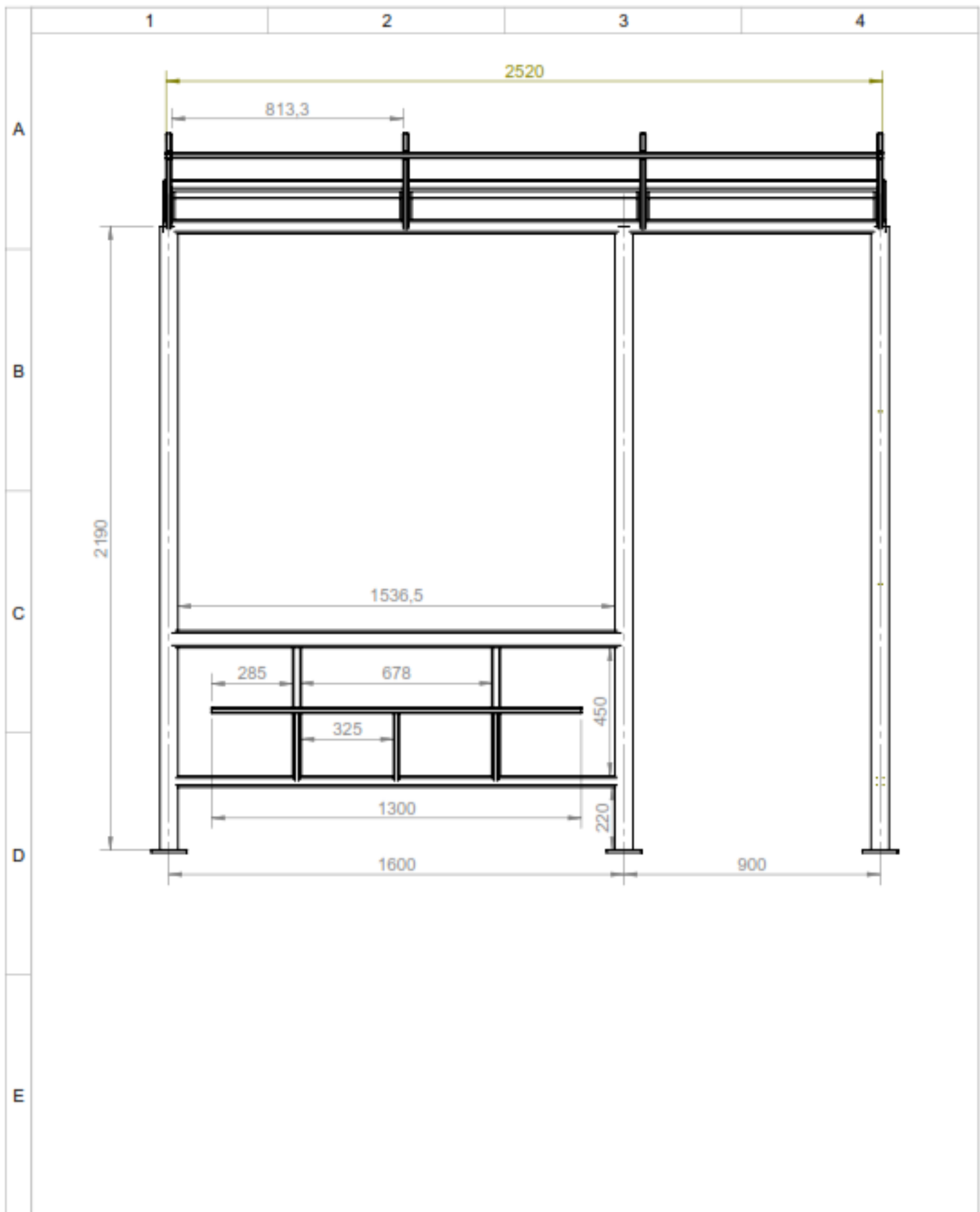




Nota:
 Soldadura a tope segun la AWS AD1.1 para esperores \leq a 3 mm
 Soldadura SMAW con electrodo E6011 recomendado para acero ASTM A36

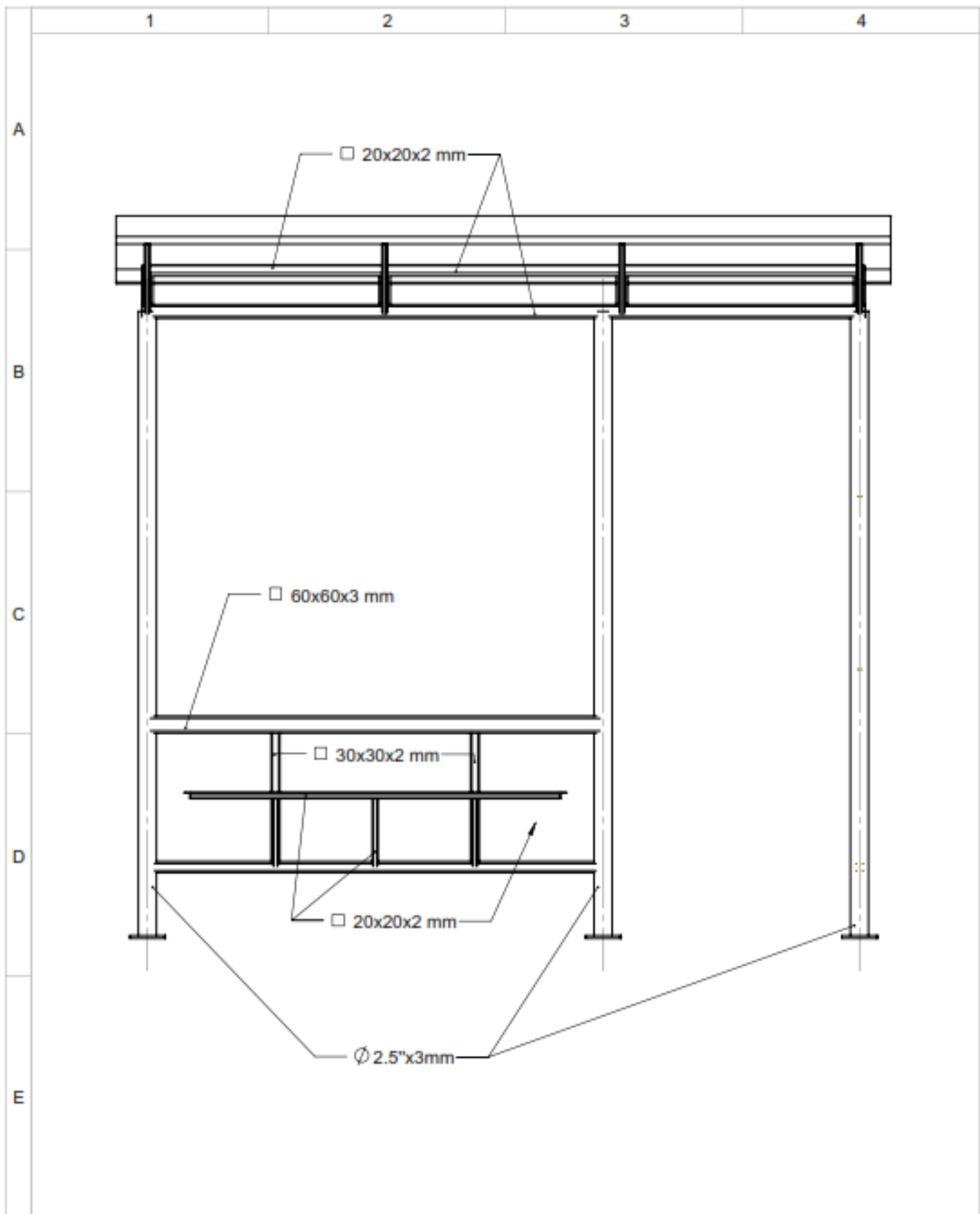
				Tolerancia	(Peso)	Materiales:	
				±3	160 Kg	ASTM A 36	
				Fecha	Nombre	Denominación:	Escala:
				Dibujó: 20/07/13	Cha, Pan, Vill	ESTRUCTURA METALICA	1:16
				Revisó: 20/07/13	Ing. López G.		
				Aprobó: 20/07/13	Ing. Reyes E.		
				UTA Ing. Mecánica		Número del dibujo: 02 de 07	
						(Sustitución)	
Edición	Modificación	Fecha	Nombre				





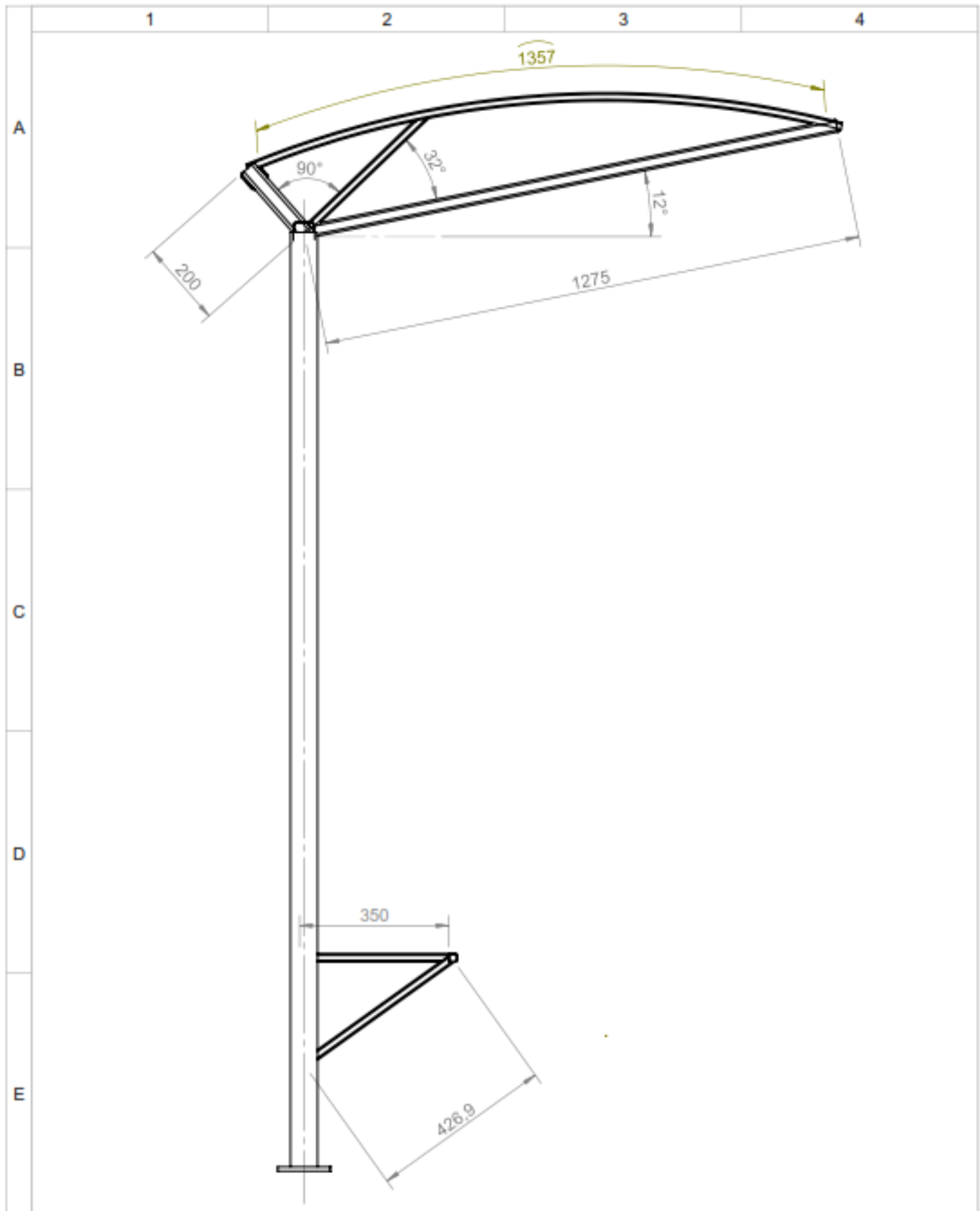
				Tolerancia	(Peso)	Materiales:	
				±3	160 Kg	ASTM A 36	
				Fecha	Nombre	Denominación:	Escala:
				Dibujó: 20/07/13	Ch, Pan, Vill	ESTRUCTURA METALICA	1:20
				Revisó: 20/07/13	Ing. López G.		
				Aprobó: 20/07/13	Ing. Reyes E.		
				UTA Ing. Mecánica		Número del dibujo: 03 de 07	
Edición	Modificación	Fecha	Nombre			(Sustitución)	



				Tolerancia	(Peso)	Materiales:	
				±3	160 Kg	ASTM A 36	
				Fecha	Nombre	Denominación:	Escala:
				Dibujó: 20/07/13	Ch, Pan, Vill	ESTRUCTURA METALICA	1:20
				Revisó: 20/07/13	Ing. López G.		
				Aprobó: 20/07/13	Ing. Reyes E.		
				UTA		Número del dibujo: 03 de 07	
Edición	Modificación	Fecha	Nombre	Ing. Mecánica		(Sustitución)	

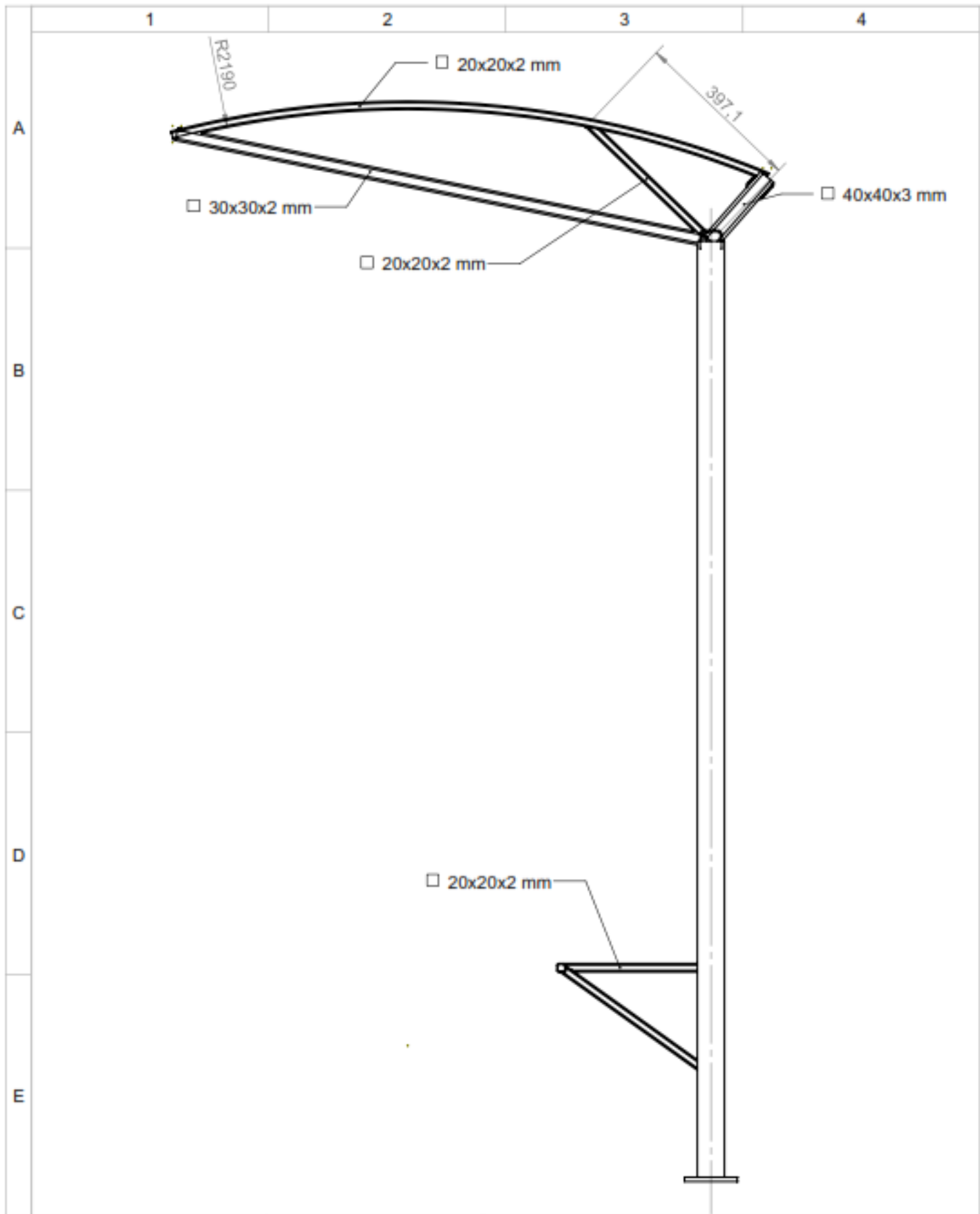


				Tolerancia	(Peso)	Materiales:	
				±3	160 Kg	ASTM A 36	
				Fecha	Nombre	Denominación:	Escala:
				Dibujó: 20/07/13	Ch, Pan, Vill	ESTRUCTURA METALICA	1:20
				Revisó: 20/07/13	Ing. López G.		
				Aprobó: 20/07/13	Ing. Reyes E.		
				UTA Ing. Mecánica		Número del dibujo: 04 de 07	
Edición	Modificación	Fecha	Nombre			(Sustitución)	



				Tolerancia	(Peso)	Materiales:		
				±3	160 Kg	ASTM A 36		
				Fecha	Nombre	Denominación:		
				Dibujó: 20/07/13	Cha, Pan, Vill	ESTRUCTURA METALICA		
				Revisó: 20/07/13	Ing. López G.	Escala:		
				Aprobó: 20/07/13	Ing. Reyes E.	1:16		
				UTA		Número del dibujo:	05 de 07	
				Ing. Mecánica		(Sustitución)		
Edición	Modificación	Fecha	Nombre					

Genaro E. Lopez



Gonzalo E. Lopez

Tolerancia
 ± 3

(Peso)
160 Kg

Materiales:
ASTM A 36

	Fecha	Nombre
Dibujó:	20/07/13	Cha, Pan, Vill
Revisó:	20/07/13	Ing. López G.
Aprobó:	20/07/13	Ing. Reyes E.

Denominación:
ESTRUCTURA METALICA

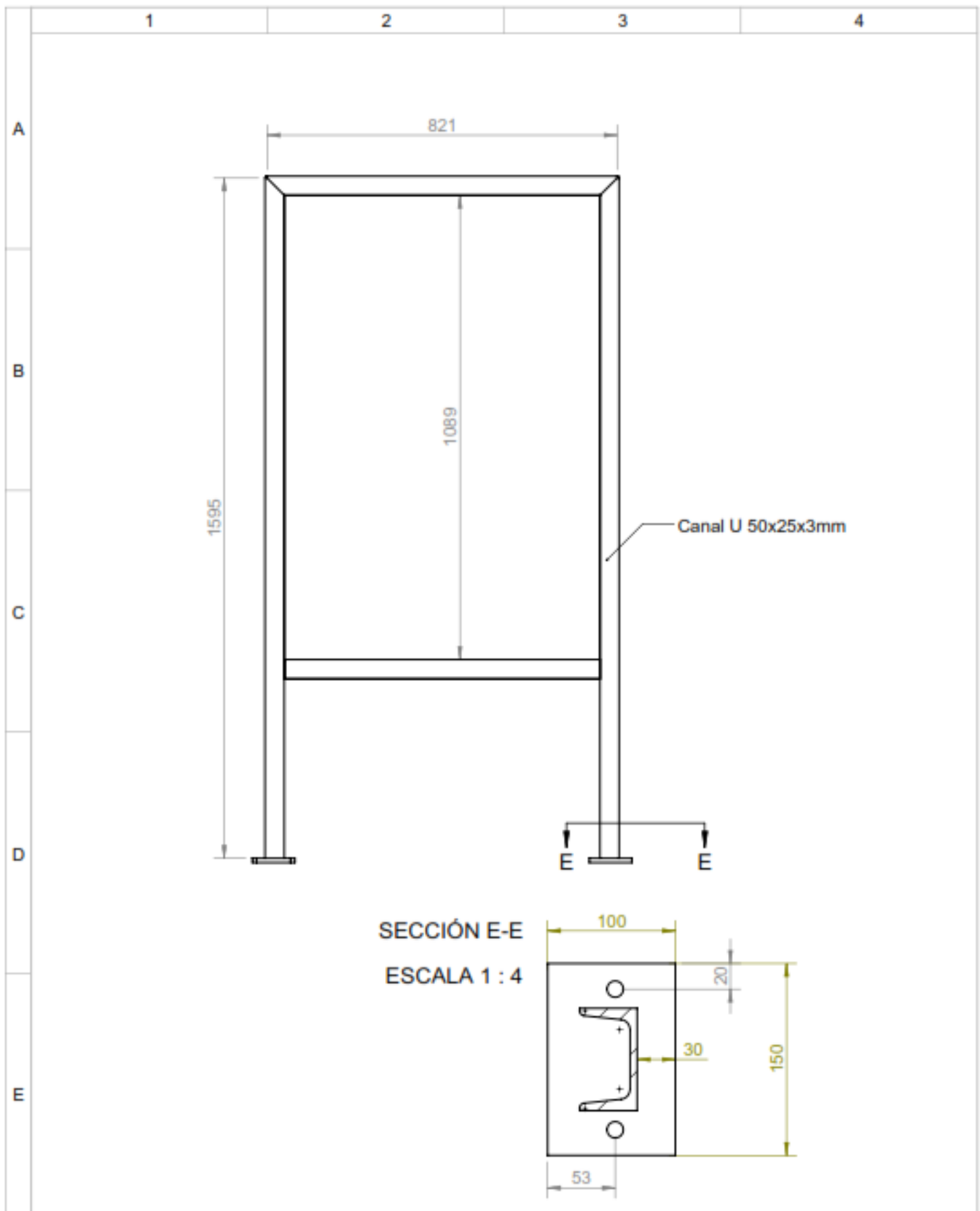
Escala:
1:16

UTA
Ing. Mecánica

Número del dibujo: 06 de 07
(Sustitución)



Edición Modificación Fecha Nombre



				Tolerancia	(Peso)	Materiales:	
				±3	40 Kg	ASTM A36	
				Fecha	Nombre	Denominación:	Escala:
				Dibujó: 20/07/13	Cha, Pan, Vill	ESTRUCTURA DE PUBLICIDAD	1:16
				Revisó: 20/07/13	Ing. López G.		
				Aprobó: 20/07/13	Ing. Reyes E.		
				UTA Ing. Mecánica		Número del dibujo: 07 de 07	
Edición	Modificación	Fecha	Nombre			(Sustitución)	

ANEXOS

C

Fotos de construcción de las dos estructuras metálicas para las paradas de buses.

Fotografia 1



Fotografia 2



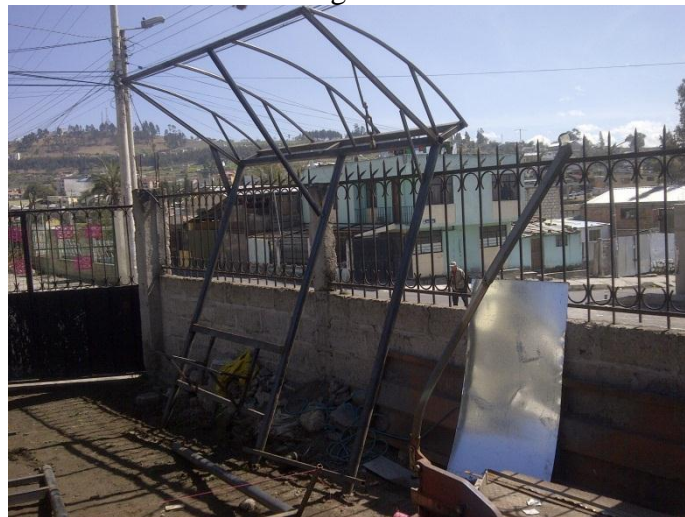
Fotografia 3



Fotografia 4



Fotografia 5



Fotografia 6



Fotografia 7



Fotografia 8



Fotografia 9



Fotografia 10



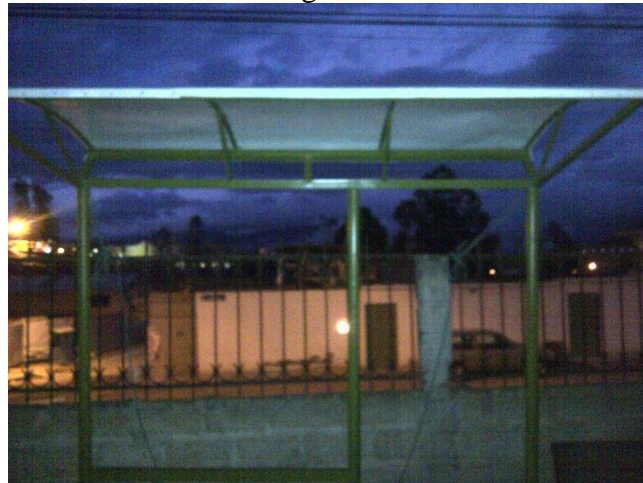
Fotografia 11



Fotografia 12



Fotografia 13

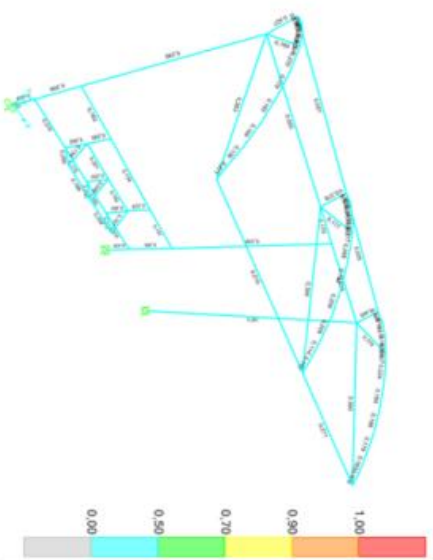


Fotografia 14



Fotografia 15





UNION DE PIEZAS Y ARMADO DE ESTRUCTURA DE LA PARADA



COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA



COORDINADOR DE LA UNIDAD DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

Lic. Mg. Jorge Amores

COORDINADOR DEL PROYECTO :

Ing. Eduardo Reyes

AUTORES DEL PROYECTO:

Ing. Mg. Gonzalo López.

Ing. Eduardo Reyes

ALUMNOS PARTICIPANTES :

- CHADAN LLUMITASIG DIEGO ARMANDO
- PANIMBOZA CAPUZ ROBERTO CARLOS
- VILLAMIL TECHANCHANA DIEGO VINICIO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

CENTRO DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

NOMBRE DEL PROYECTO :

“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DOS

PARA- BU- DA DE SES”



AMBATO 2013

INTERÉS

La Universidad Técnica de Ambato como entidad educativa entre los principios que orientan sus funciones contempla la vinculación con la colectividad como medio de interacción de los estudiantes hacia el ámbito profesional

OBJETIVOS :

OBJETIVO GENERAL

Diseñar y construir de una parada de buses apropiada para mejorar el confort de las personas, la imagen de la cooperativa, mediante aplicación de normas y técnicas de diseño de estructuras metálicas, para la cooperativa de ahorro y crédito educadores de Tungurahua ubicada en el cantón Ambato.

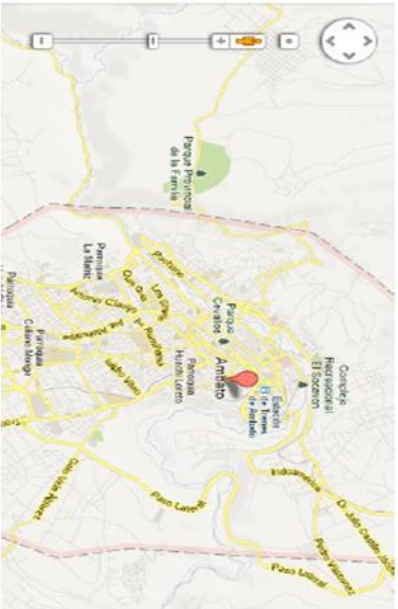
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los parámetros necesarios para el diseño de la estructura metálica.
- Diseñarla estructura más económica posible pero dentro de los parámetros de seguridad recomendados.
- Evaluar el impacto del proyecto en la sociedad.

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN

ACTUAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto será desarrollado de acuerdo al ámbito de acción La Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.



La Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda, es una institución que tiene como objetivo la prestación de varios servicios para la ciudadanía , siendo los más importantes:

- Créditos a profesor de Tungurahua.
- Comisariato donde se pone a disposición productos de primera necesidad.
- Almacén donde realiza ventas de electrodomésticos, ropa, perfumería y calzado



SOLDADURA



PULIDO



REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES



NUMERO RUC: 1890049369001
RAZON SOCIAL: COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:

No. ESTABLECIMIENTO: 001 ESTADO ABIERTO MATRIZ FEC. INICIO ACT. 26/05/1966
NOMBRE COMERCIAL: COAC EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA. FEC. CIERRE:
FEC. REINICIO:

ACTIVIDADES ECONÓMICAS:

ACTIVIDADES DE INTERMEDIACION MONETARIA REALIZADA POR COOPERATIVAS
VENTA AL POR MENOR DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO EN SUPERMERCADOS
VENTA AL POR MENOR DE DIVERSOS PRODUCTOS EN SUPERMERCADOS
VENTA AL POR MENOR DE COMPUTADORAS Y ACCESORIOS

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: TUNGURAHUA Cantón: AMBATO Parroquia: LA MERCED Ciudadela: INGAHURCO Calle: AV. LAS AMERICAS Número: 12-88 Intersección: BOLIVIA Referencia: A TRES CUADRAS DE LA PLAZA JUAN CAJAS Telefono Trabajo: 032521354 Telefono Trabajo: 032521414 Telefono Trabajo: 032521243 Fax: 032521354 Email: secretariagerencia@coacet.com Web: WWW.COACET.COM

No. ESTABLECIMIENTO: 002 ESTADO ABIERTO FEC. INICIO ACT. 01/05/1989
NOMBRE COMERCIAL: FEC. CIERRE:
FEC. REINICIO:

ACTIVIDADES ECONÓMICAS:

ACTIVIDADES DE ALQUILER DE BIENES INMUEBLES PARA VIVIENDA
ACTIVIDADES DE ALQUILER DE LOCAL COMERCIAL

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: TUNGURAHUA Cantón: AMBATO Parroquia: LA MERCED Barrio: INGAHURCO Calle: AV. LAS AMERICAS Número: 0105 Intersección: BOLIVIA Referencia: A TRES CUADRAS DEL TERMINAL TERRESTRE Telefono Trabajo: 032521354 Telefono Trabajo: 032521414 Telefono Trabajo: 032521243 Fax: 032521354

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE



Usuario: CGGV030907

Lugar de emisión: AMBATO/BOLIVAR-1980

Fecha y hora: 20/12/2011 12:35:37

REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES



NUMERO RUC: 1890049369001
RAZON SOCIAL: COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA
NOMBRE COMERCIAL: COAC EDUCADORES DE
CLASE CONTRIBUYENTE: ESPECIAL
REPRESENTANTE LEGAL: GUERRERO VILLACRES IRMA JEANETH
CONTADOR: USIÑA AYALA NANCY GUADALUPE

FEC. INICIO ACTIVIDADES: 26/05/1995 FEC. CONSTITUCION: 26/05/1995
FEC. INSCRIPCION: 31/10/1991 FECHA DE ACTUALIZACION: 20/12/2011

ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:

ACTIVIDADES DE INTERMEDIACION MONETARIA REALIZADA POR COOPERATIVAS

DOMICILIO TRIBUTARIO:

Provincia: TUNGURAHUA Cantón: AMBATO Parroquia: LA MERCED Ciudadela: INGAHURCO Calle: AV. LAS AMERICAS
Número: 12-88 Intersección: BOLIVIA Referencia ubicación: A TRES CUADRAS DE LA PLAZA JUAN CAJAS Teléfono
Trabajo: 032521354 Teléfono Trabajo: 032521414 Teléfono Trabajo: 032521243 Fax: 032521354 Email:
secretariagerencia@coacet.com Web: WWW.COACET.COM

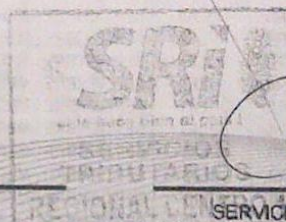
DOMICILIO ESPECIAL:

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

- * ANEXO RELACION DEPENDENCIA
- * ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO
- * DECLARACION DE IMPUESTO A LA RENTA SOCIEDADES
- * DECLARACION DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- * DECLARACION MENSUAL DE IVA

DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS: del 001 al 002 ABIERTOS: 2
JURISDICCION: \ REGIONAL CENTRO \ TUNGURAHUA CERRADOS: 0

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE



SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: CGGV030907

Lugar de emisión: AMBATO/BOLIVAR 1560

Fecha y hora: 20/12/2011 12:36:37