



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**“LA PROGRAMACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS EN EL  
MUNICIPIO DE YECAPIXTLA, MORELOS”**

**MODALIDAD DE TITULACIÓN:**

**TRABAJO PROFESIONAL**

**PRESENTA: FIDEL VALENTÍN GONZÁLEZ PÉREZ**

**PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO: INGENIERO CIVIL**

**CIUDAD UNIVERSITARIA AÑO 2013**

---





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS CIVIL Y GEOMÁTICA  
COMITÉ DE TITULACIÓN  
FING/DICyG/SEAC/UTIT/096/11

Señor  
FIDEL VALENTÍN GONZÁLEZ PÉREZ  
Presente

En atención a su solicitud me es grato hacer de su conocimiento el tema que propuso el aval ING. FABILO SANDOVAL RIVERA, que aprobó esta Dirección, para que lo desarrolle usted como informe escrito, conforme a la opción VI. "Titulación mediante trabajo profesional" para obtener su título de INGENIERO CIVIL.

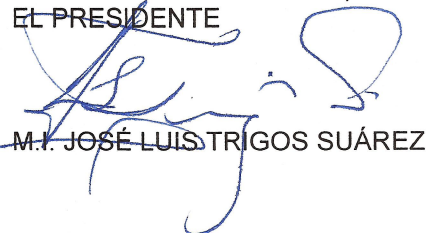
**"LA PROGRAMACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS EN EL MUNICIPIO DE YECAPIXTLA, MORELOS"**

- INTRODUCCIÓN
- I. PRESUPUESTO INICIAL
- II. EJECUCIÓN DE OBRA PÚBLICA
- III. EJECUCIÓN DE OBRA PÚBLICA POR CONTRATO
- IV. CIERRE DE LA OBRA
- V. EJEMPLOS DE OBRAS EJECUTADAS POR ADMINISTRACIÓN
- VI. EJEMPLOS DE OBRAS EJECUTADAS POR CONTRATO
- VII. COMENTARIOS
- VIII. CONCLUSIONES
- REFERENCIAS

Ruego a usted cumplir con la disposición de la Dirección General de la Administración Escolar en el sentido de que se imprima en lugar visible de cada ejemplar de la tesis el Título de ésta.

Asimismo le recuerdo que la Ley de Profesiones estipula que deberá prestar servicio social durante un tiempo mínimo de seis meses como requisito para sustentar Examen Profesional.

Atentamente  
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"  
Cd. Universitaria a 28 de Septiembre del 2011.  
EL PRESIDENTE



M.I. JOSÉ LUIS TRIGOS SUÁREZ

JTS/MTH\*gar



---

**JURADO**

*M. I. MIGUEL ÁNGEL RODRIGUEZ VEGA*

*ING. MARCOS TREJO HERNÁNDEZ*

*ING. NORMA LEGORRETA LINARES*

*MTRO. ALEXIS LOPEZ MONTES*

*M.I. RODRIGO TAKASHI SEPÚLVEDA HIROSE*

---



---

## Agradecimientos

Profundamente agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México, particularmente a la Facultad de Ingeniería por haberme dado la oportunidad de estudiar y haberme permitido adquirir la preparación profesional necesaria a lo largo de estos años.

A mi familia: mi madre porque siempre ha tratado de apoyarme por cualquier manera posible, mi hermano Israel que ha sido siempre un ejemplo de perseverancia y superación, agradezco sinceramente por todo su apoyo y ayuda; mi hermana Dalia por estar siempre conmigo y ayudar cuando se lo he pedido y cuando no lo hago también. Finalmente a mis hermanas Nely y Beli por su todo su apoyo y comprensión de siempre.

Al Ing. Sandoval por ser mi primer jefe, por su ayuda en la realización de este informe de actividades y también por haberme aceptado aún sabiendo que no tenía experiencia laboral alguna. También le agradezco a mis compañeros de Obras Públicas por toda su ayuda y enseñanza.

A mis amigos por haberme hecho pasar tantos momentos de alegría, y haber compartido todas las experiencias buenas y malas a lo largo del transcurso de la carrera por esta grandiosa Facultad de Ingeniería.

---





## CONTENIDO

### “LA PROGRAMACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS EN EL MUNICIPIO DE YECAPIXTLA, MORELOS”

<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>1</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
1.1 La Obra Pública y su marco normativo.....	3
1.1.1 La Obra Pública financiada con Fondos Federales Ramo 33 (Fondos III, IV y V) y Ramo 20 (Hábitat, Rescate de Espacios Públicos, 3 x 1, Tu casa).....	6
1.2 El Fondo III (Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social).....	9
1.2.1 Rubros de aplicación del Fondo III Ramo 33.....	11
1.3 Lineamientos generales de planeación y presupuestación de Obras.....	16
1.4 Organigrama de la Secretaría de Obras, Desarrollo Urbano y Servicios Públicos del municipio de Yecapixtla.....	17
1.5 Inicio del proceso de Obra Pública.....	18
<b>2. PRESUPUESTO INICIAL.....</b>	<b>21</b>
2.1 Requerimientos que deben cubrirse para la presentación de un Presupuesto Inicial.....	21
2.2 Proyecto Inicial.....	22
2.2.1 El Presupuesto Inicial.....	23
2.2.2 Proceso Constructivo (Programa de Obra).....	25
2.2.3 Datos generales de la obra.....	25



2.2.4	Estudio de Preinversión.....	26
2.2.5	Dictamen de factibilidad.....	26
2.2.6	Croquis (planos).....	26
2.3	Ubicación de las localidades de las Obras Públicas asignadas a la Subdirección de Fondos Federales.....	27
2.3.1	Obras Públicas asignadas a las Subdirección de Obras de los Fondos Federales y sus modalidades de ejecución.....	28
<b>3.</b>	<b>EJECUCIÓN DE OBRA PÚBLICA.....</b>	<b>31</b>
3.1	Obras Públicas por Administración Directa y su marco normativo.....	31
3.2	La supervisión de Obra Pública.....	34
3.2.1	El perfil del supervisor.....	36
3.2.2	Nombramiento del Residente de supervisión de Obra representante de la dependencia ejecutora.....	37
3.2.3	Las funciones de la Residencia de supervisión.....	37
3.2.4	Responsabilidades técnicas del Supervisor.....	41
3.2.5	Problemas recurrentes en el desarrollo de Obra pública.....	45
3.2.6	Principios y métodos de la supervisión.....	47
<b>4.</b>	<b>EJECUCIÓN DE OBRA PÚBLICA POR CONTRATO.....</b>	<b>51</b>
4.1	Nombramiento del representante de la dependencia ejecutora.....	51
4.2	Las funciones de la Residencia de supervisión.....	51
4.3	Responsabilidades técnicas del Supervisor de Obras por Contrato.....	54



---

<b>5. CIERRE DE LA OBRA.....</b>	<b>59</b>
5.1 Expedientes de Obra Pública.....	59
5.2 Integración de Expedientes de obra pública.....	60
<b>6. EJEMPLOS DE OBRAS EJECUTADAS POR ADMINISTRACIÓN.....</b>	<b>69</b>
6.1 Ejemplo 1.....	70
6.2 Ejemplo 2.....	173
6.3 Ejemplos diversos (Procesos Constructivos).....	245
<b>7. EJEMPLOS DE OBRAS EJECUTADAS POR CONTRATO.....</b>	<b>297</b>
7.1 Ejemplos diversos (Procesos Constructivos).....	297
<b>8. COMENTARIOS.....</b>	<b>317</b>
<b>9. CONCLUSIONES.....</b>	<b>319</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOHEMEROGRÁFICAS.....</b>	<b>321</b>





## ■ OBJETIVOS

- ❖ De manera general, dar a conocer las capacidades y habilidades que he adquirido y que se he logrado desarrollar a lo largo de un periodo de tiempo no tan extenso pero de gran importancia para mi formación como profesional en Ingeniería Civil, laborando en una dependencia Pública, en mi caso la Secretaría de Obras, Desarrollo Urbano, Servicios Públicos del municipio de Yecapixtla, Morelos y desempeñando el cargo de Subdirector de Obras de los Fondos Federales.
- ❖ El objetivo del presente informe de actividades es proporcionar información relevante en cuanto a la Programación y Ejecución de Obras Públicas en el municipio de Yecapixtla, Morelos. Desde una perspectiva técnica y basándose en metodologías y conocimientos adquiridos tanto en el transcurso de la licenciatura como en el campo laboral.
- ❖ Explicar de manera simple y eficaz, las normativas y especificaciones técnicas a las que está sujeta la programación y ejecución de Obra Pública Municipal.
- ❖ Informar y mencionar acerca de las actividades realizadas en el Departamento de Obras Públicas así como la responsabilidad que conllevan las mismas.
- ❖ Presentar de manera resumida algunos ejemplos de Obras Públicas Municipales de Yecapixtla, Morelos, ejecutadas tanto por modalidad de Administración Directa y también por modalidad de Contrato.





# 1. INTRODUCCIÓN

## ■ 1.1 LA OBRA PÚBLICA Y SU MARCO NORMATIVO

- ❖ **Obra Pública:** es todo trabajo que tenga como objeto la creación, construcción, conservación o modificación de los bienes inmuebles o de capital del gobierno
- ❖ **Objetivos de la Obra Pública:** mejorar las condiciones de la vida de aquellos sectores a los que va dirigida la creación de infraestructura.
- ❖ **Financiamiento de la Obra Pública:** la Obra Pública tiene diversas vertientes de financiamiento; para el caso de los municipios
  - Recursos Propios
  - Fondos Federales Ramo 33 Fondos 3, 4 y 5
  - Ramo XX (Programa de rescate de espacios públicos, Hábitat, 3x1 para Inmigrantes, Tu Casa)
  - FAEDE (Fondo de Aportaciones Estatales para el Desarrollo Económico)
  - Empréstitos
  - Pueblos Mágicos (en el Estado de Morelos aplica para Tepoztlán y Tlayacapan)
  - Otros

■ Fig. 1: Dependencias que intervienen en la ejecución de los programas de Obras Públicas



Fig. 1.1 Dependencias que intervienen en la ejecución de Obras Públicas.



## ■ Etapas de Desarrollo de Obra Pública

ETAPA	DEPARTAMENTO
Planeación	COPLADE OBRAS PÚBLICAS, TESORERÍA
Programación	COPLADE Y OBRAS PÚBLICAS
Presupuestación	OBRAS PÚBLICAS Y TESORERÍA
Contratación	OBRAS PÚBLICAS Y TESORERÍA
Gasto	TESORERÍA
Ejecución	OBRAS PÚBLICAS
Control	CONTRALORÍA

Tabla 1.1 Etapas de desarrollo de Obra Pública

## ■ Participación de los Servidores Públicos en el desarrollo de la Obra Pública

ETAPA	DEPARTAMENTO	SERVIDOR PUBLICO RESPONSABLE
Planeación	COPLADE OBRAS PÚBLICAS, TESORERÍA	TITULAR DE COPLADE
Programación	COPLADE Y OBRAS PÚBLICAS	TITULAR DE OBRAS PÚBLICAS, TITULAR DE OBRAS PÚBLICAS Y TIRULAR DE TESORERÍA
Presupuestación	OBRAS PÚBLICAS Y TESORERÍA	TITULAR DE OBRAS PÚBLICAS
Contratación	OBRAS PÚBLICAS Y TESORERÍA	TITULAR DE OBRAS PÚBLICAS
Gasto	TESORERÍA	TITULAR DE TESORERÍA
Ejecución	OBRAS PÚBLICAS	TITULAR DE OBRAS PÚBLICAS
Control	CONTRALORÍA	TITULAR DE CONTRALORIA

Tabla 1.2 Participación de Servidores Públicos en el desarrollo de Obra Pública





■ **Modalidades de la ejecución de la Obra Pública en cuanto a su financiamiento y a su realización**

*“Las Obras Públicas que realice el Ayuntamiento podrán ser:*

a) Por cuanto a su financiamiento;

- I. **Directas**, cuando su financiamiento total es aportado íntegramente por el Municipio
- II. **Por cooperación**, cuando el financiamiento se integra con aportaciones de la Federación, del Gobierno del Estado o de los particulares, sin importar el porcentaje de las aportaciones

b) Por cuanto a su realización

- I. **Por administración**, que son las que se proyectan y ejecutan por personal de las dependencias municipales,
- II. **Por contrato**, las que se proyectan y ejecutan por personas físicas o morales independientes del Municipio “

**Artículo 128 L.O.P.E.M. (Ley de Obras Públicas y servicios relacionados con las mismas del Estado de Morelos)**



### 1.1.1 OBRA PÚBLICA FINANCIADA CON FONDOS FEDERALES RAMO 33 (FONDO III, IV Y V) RAMO 20 (HABITAT, RESCATE DE ESPACIOS PUBLICOS, 3X1, TU CASA)

#### ■ *Fondos Federales establecidos en la Ley De Coordinación Fiscal*

##### **Artículo 25 LCF (Ley de Coordinación Fiscal)**

“Respecto de la participación de los Estados, Municipios y el Distrito Federal en la recaudación federal participable, se establecen las aportaciones federales, como recursos que la Federación transfiera a las haciendas públicas de los Estados, Distrito Federal, y en su caso, de los Municipios, condicionando su gasto a la consecución y cumplimiento de los objetivos que para cada tipo de aportación establece la Ley de Coordinación Fiscal, para los Fondos siguientes:

- I. Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal;
- II. Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud;
- III. Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social;**
- IV. Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal;
- V. Fondo de Aportaciones Múltiples.
- VI. Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos
- VII. Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública de los Estados y del Distrito Federal.
- VIII. Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas.”

#### ■ **Fundamentos Normativos de los PROGRAMAS FEDERALES**

- ❖ Reglas de operación de los Programas Federales
  
- ❖ Lineamientos de Operación



## ■ Fundamentos Legales Federales

- ❖ Presupuesto de egresos de la Federación
- ❖ Ley de Coordinación Fiscal
- ❖ Ley General de Desarrollo Social
- ❖ Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria
- ❖ Ley de Planeación (Convenios y Acuerdos de Coordinación con los tres niveles de Gobierno y Sociedad Civil)
- ❖ **Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas y Reglamento**
- ❖ Ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector Público, y Reglamento
- ❖ Ley General de contabilidad Gubernamental

## ■ Etapas del proceso Operativo – Administrativo que intervienen en los Recursos Federales



Fig. 1.2 Etapas del Proceso operativo – administrativo de los recursos federales



## ■ Lineamientos del Ramo General 33: Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios

### ❖ *Fondo 3.- para la Infraestructura Social Municipal*

### ❖ Fondo 4.- para el Fortalecimiento de los Municipios

## ■ Ramo General 33: Aportaciones Federales Para Entidades Federativas Y Municipios

### ❖ Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal

### ❖ Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud

### ❖ *Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social, que se distribuye en:*

- Fondo para la Infraestructura Social Estatal

- **Fondo para la Infraestructura Social Municipal**

### ❖ Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones

Territoriales del Distrito Federal

### ❖ Fondo de Aportaciones Múltiples

- Asistencia social

- **Infraestructura Educativa Básica (y Media Superior)**

- Infraestructura Educativa Superior

### ❖ Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos



- ❖ Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública de las Entidades y del Distrito Federal.
  
- ❖ Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas (FAFEF)

## 1.2 EL FONDO III (FONDO DE APORTACIONES PARA LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL)

### Objetivos del fondo:

#### Artículo 33 LCF (Ley de Coordinación Fiscal)

“Las aportaciones federales que con cargo al Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social reciban los Estados y los Municipios, se destinarán exclusivamente al financiamiento de obras, acciones sociales básicas y a inversiones que beneficien directamente a sectores de su población que se encuentren en condiciones de rezago social y pobreza extrema en los siguientes rubros:

a) **Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal:** agua potable, alcantarillado, drenaje y letrinas, urbanización municipal, electrificación rural y de colonias pobres, infraestructura básica de salud, infraestructura básica educativa, mejoramiento de vivienda, caminos rurales, e infraestructura productiva rural

b) **Fondo de Infraestructura Social Estatal:** obras y acciones de alcance o ámbito de beneficio regional o intermunicipal. En caso de los Municipios, éstos podrán disponer de hasta un **2%** del total de recursos del Fondo para la Infraestructura Social Municipal que les correspondan para la realización de un *Programa de Desarrollo Institucional*. Este programa será convenido entre el Ejecutivo Federal a través de la Secretaría de Desarrollo Social, el Gobierno Estatal correspondiente y el Municipio de que se trate. Adicionalmente, los Estados y Municipios podrán destinar hasta el **3%** de los recursos correspondientes en cada caso, para ser aplicados como *Gastos Indirectos* a las obras señaladas en el presente artículo. Respecto de dichas aportaciones, los Estados y los Municipios deberán:



I.- Hacer del conocimiento de sus habitantes, los montos que reciban las obras y acciones a realizar, el costo de cada una, su ubicación, metas y beneficiarios;

II.- Promover la participación de las comunidades beneficiarias en su destino, aplicación y vigilancia, así como en la programación, ejecución, control, seguimiento y evaluación de las obras y acciones que se vayan a realizar;

III.- Informar a sus habitantes, al término de cada ejercicio, sobre los resultados alcanzados;

IV.- Proporcionar a la Secretaría de Desarrollo Social, la información que sobre la utilización del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social le sea requerida. En el caso de los Municipios lo harán por conducto de los Estados

V.- Procurar que las obras que se realicen con los recursos de los Fondos sean compatibles con la preservación y protección del medio ambiente y que impulsen el desarrollo sustentable.”



## 1.2.1 RUBROS DE APLICACIÓN DEL FONDO III RAMO 33

### ■ Mediciones de la Pobreza

- ❖ *Pobreza alimentaria*: incapacidad para obtener una canasta básica alimentaria, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible
- ❖ *Pobreza de capacidades*: insuficiencia del ingreso disponible para adquirir el valor de la canasta alimentaria y efectuar los gastos necesarios en salud y educación, aún dedicando el ingreso total de los hogares nada más que para estos fines.
- ❖ *Pobreza de patrimonio*: insuficiencia del ingreso disponible para adquirir canasta alimentaria, así como realizar los gastos necesarios en salud, vestido, vivienda, transporte y educación, aunque la totalidad del ingreso del hogar fuera utilizado exclusivamente para la adquisición de estos bienes y servicios
- ❖ *Pobreza por ingresos*: medición de la pobreza a partir del monto de los ingresos de los hogares.

De acuerdo a la publicación en el Diario Oficial de la Federación, el estado de Morelos para el Fondo 3 tiene asignado cierto monto, mismo que se da a conocer en el periódico oficial "Tierra y Libertad", en cumplimiento a la ley de Coordinación Fiscal en su artículo 35, con base en el art. 34 de la ley de Coordinación Fiscal, éste se distribuye a los 33 municipios del estado considerando las siguientes variables;

- ❖ Ingresos por persona.
- ❖ Nivel educativo promedio por hogar
- ❖ Disponibilidad de espacio de la vivienda
- ❖ Disponibilidad de drenaje
- ❖ Disponibilidad de electricidad-combustible para cocinar



### **Artículo 33 LCF (Ley de Coordinación Fiscal)**

“Los recursos por Fondo III Ramo 33 pueden ser ejercidos en Obras Públicas que entren en alguno de los siguientes programas:

❖ **Programas:**

- *Agua potable*
- *Alcantarillado*
- *Drenaje y Letrinas*
- *Urbanización Municipal*
- *Electrificación Rural y de colonias pobres*
- *Infraestructura básica educativa*
- *Infraestructura básica de salud*
- *Mejorar vivienda*
- *Caminos rurales*
- *Infraestructura para la producción rural”*





■ **Catálogo de Obras y acciones (Aplicado A Partir De 2006) (Diario Oficial de La Federación del 9 de Junio de 2005)**

**FONDO 3: Para La Infraestructura Social Municipal**

❖ *Agua potable*

- Sistemas de agua potable
- pozos profundos de agua potable
- depósitos o tanques de agua potable
- Norias
- Bombas y equipo
- Proyectos ejecutivos
- Otros



❖ *Urbanización Municipal*

- pavimentaciones
- Calles y caminos
- Puentes peatonales o vehiculares.
- Pasos peatonales y/ o vehiculares.
- Rellenos sanitarios.
- Tratamiento de aguas residuales.
- Proyecto ejecutivo
- Otros.



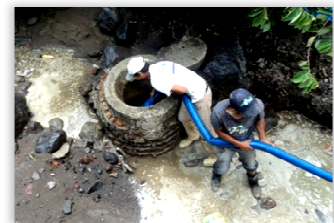
❖ *Alcantarillado*

- sistema de alcantarillado
- colectores y subcolectores
- proyecto ejecutivo
- otros



❖ *Drenaje y Letrinas*

- Red de drenaje pluvial
- Red de drenaje sanitario



- Letrinas
- ❖ *Electrificación Rural y de colonias pobres*
  - Red de electricidad
  - Alumbrado público
  - Otros
- ❖ *Mejoramiento de vivienda*
  - Piso firme
  - Vivienda
- ❖ *Infraestructura Básica Educativa*
  - Aulas
  - sanitarios dentro de escuela.
  - Bardas y cercos perimetrales
  - escaleras y andadores dentro de escuelas
  - proyecto ejecutivo
  - otros
- ❖ *Infraestructura Básica de Salud*
  - Centros de salud
  - Dispensarios médicos y unidades medicas rurales
  - Laboratorios de análisis clínicos
  - Proyecto ejecutivo
  - Otros
- ❖ *Caminos Rurales*
  - Caminos rurales
  - Proyecto ejecutivo
  - Otros
- ❖ *Infraestructura Productiva Rural*
  - Desarrollo de áreas de riego
  - Desarrollo de áreas de temporal
  - Proyecto ejecutivo
  - Otros



### Programa de Desarrollo Institucional (2%)

En caso de los municipios, éstos podrán disponer de hasta un 2% del total de recursos del Fondo para la Infraestructura Social Municipal que les correspondan para la realización de un programa de Desarrollo Institucional. Este programa será convenido entre el Ejecutivo Federal a través de la Secretaría de Desarrollo Social, el gobierno estatal correspondiente y el municipio del que se trate.

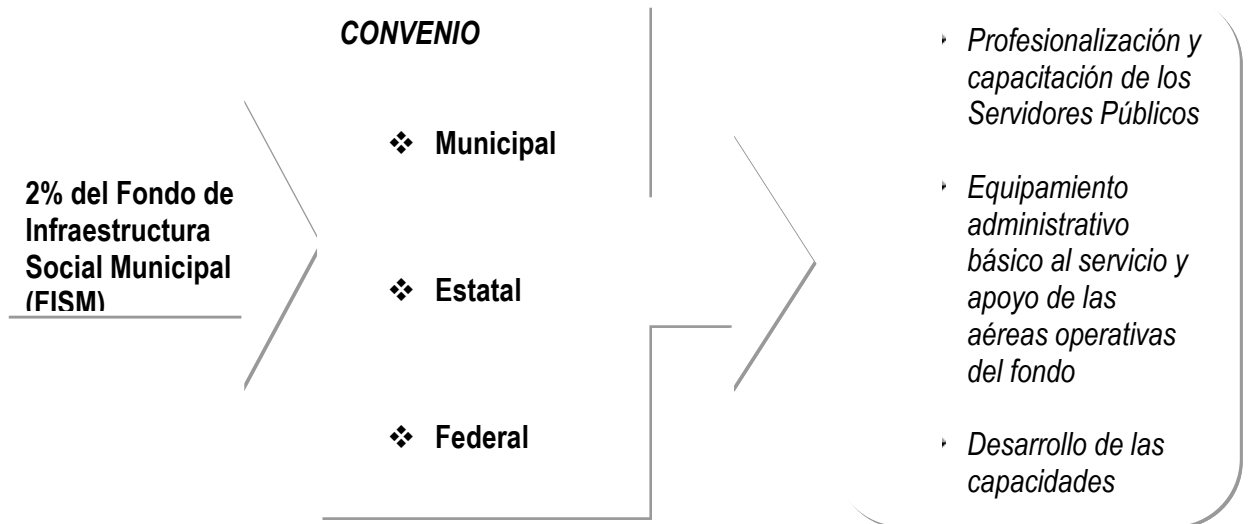


Fig. 1.3 Uso de recursos para desarrollo institucional

### Gastos indirectos 3%

Adicionalmente, los Estados y Municipios podrán destinar hasta el 3% de los recursos correspondientes en cada caso, para ser aplicados como gastos indirectos a las obras a ejecutarse. Los recursos de gastos indirectos que por este concepto ejerzan los Ayuntamientos como instancias ejecutoras se orientaran a satisfacer requerimientos de asistencia técnica, formulación de expedientes técnicos, supervisión de la obra (viaticos, pasaje, combustible, material fotográfico, peajes, reparación del parque vehicular para supervisar obra, refacciones y alimentos), Asimismo, la formulación de proyectos, equipo vinculado con la supervisión de obras, seguimiento y control de las obras y acciones, PÚBLICACIÓN de obras a realizarse y cierre de ejercicio anual.



### 1.3 LINEAMIENTOS GENERALES DE PLANEACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN DE OBRAS

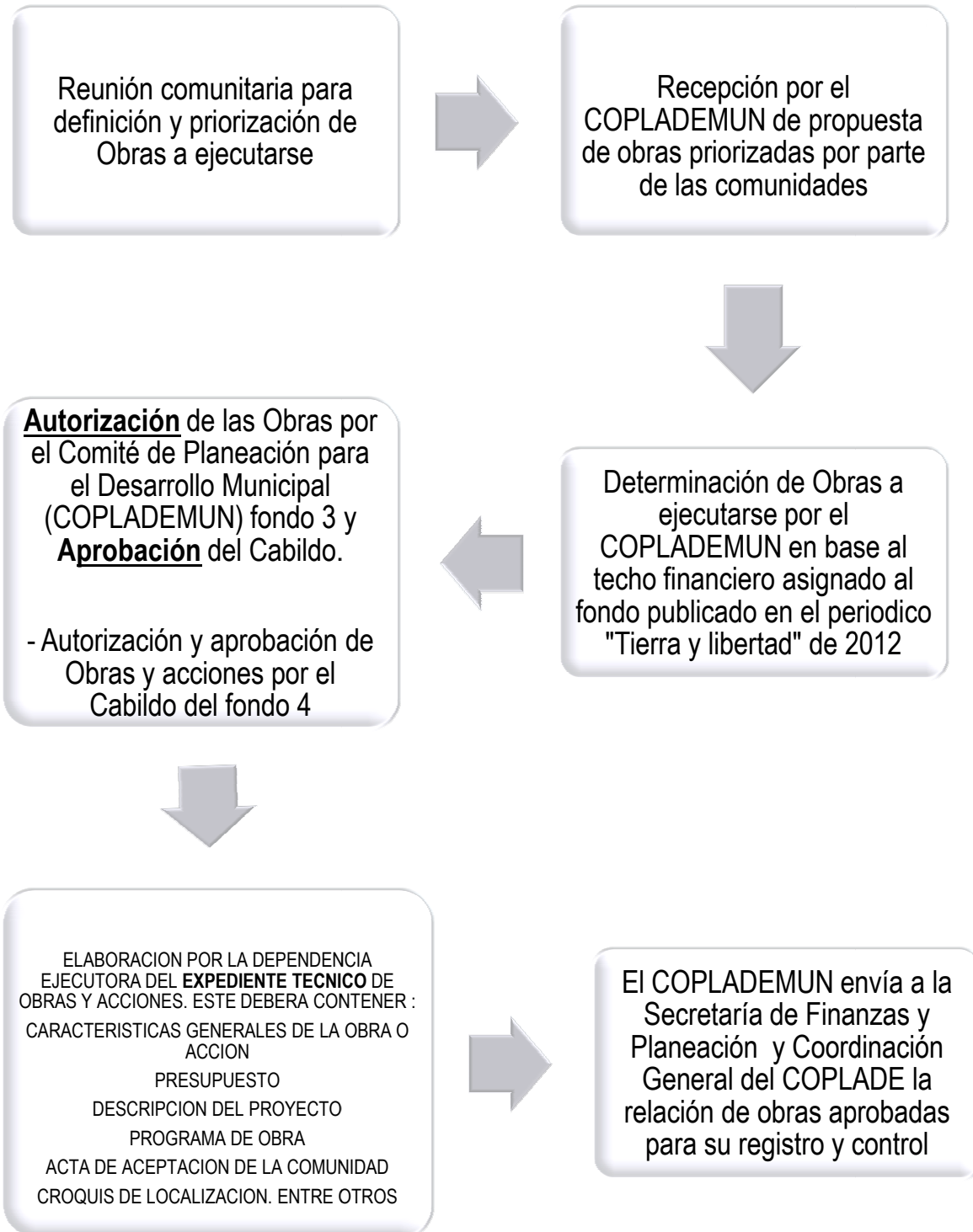


Fig. 1.4 Secuencia planeación y presupuestación de Obras Públicas



### 1.4 ORGANIGRAMA DE LA SECRETARÍA DE OBRAS, DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO DE YECAPIXTLA

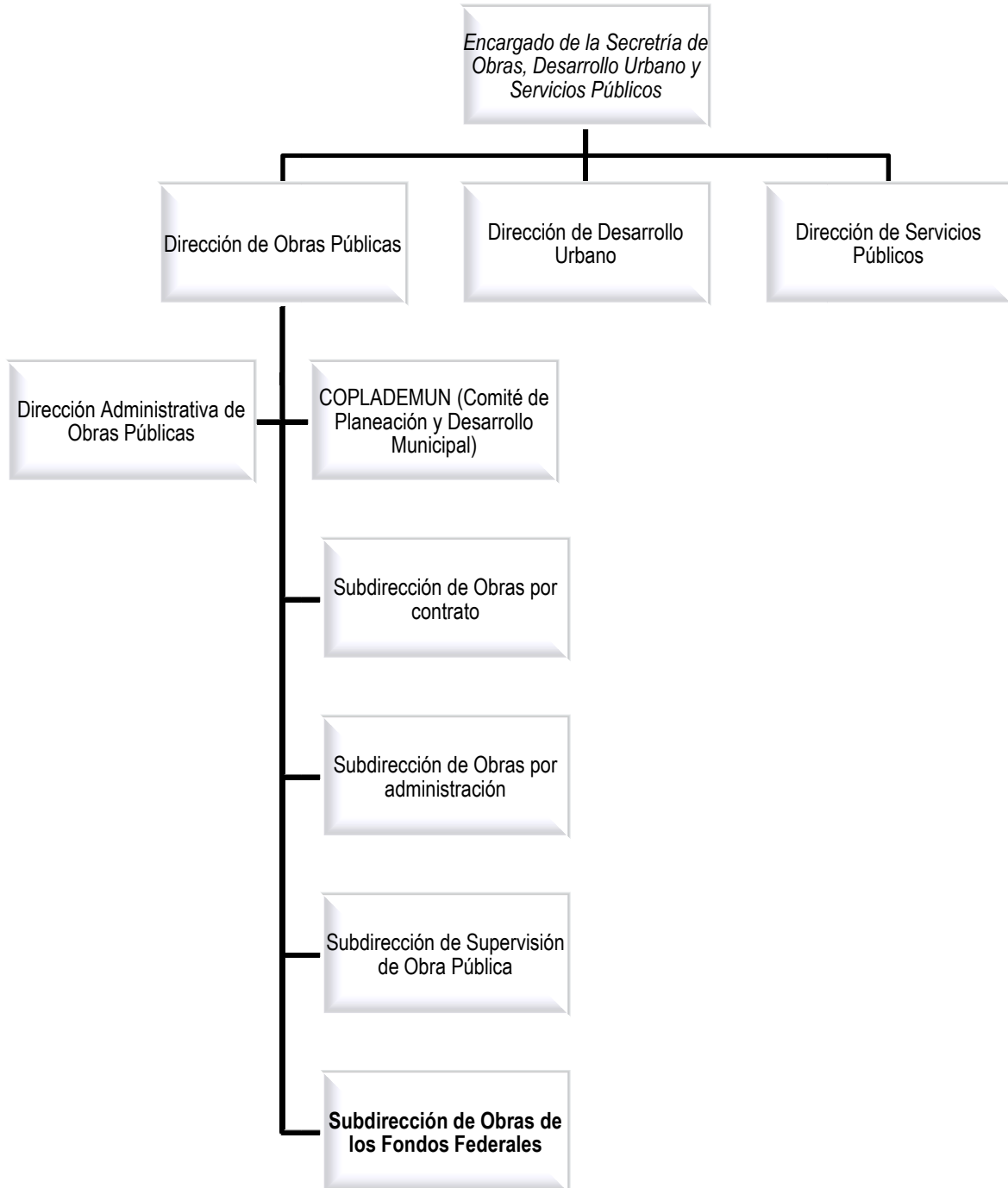


Fig. 1.5 Organigrama de la Secretaría de Obras del Municipio de Yecapixtla



## 1.5 INICIO DEL PROCESO DE OBRA PÚBLICA

- ❖ *El proceso de Obras Públicas inicia con la publicación de los montos asignados a cada estado y municipio por el gobierno federal; en el caso del Estado de Morelos el periódico “Tierra y Libertad” es el medio donde se dan a conocer esos datos.*
- ❖ *El departamento de Obras Públicas se encarga de ejercer los recursos del Fondo III Ramo 33 a través de la Construcción de las **Obras Priorizadas** en las asambleas de **COPLADEMUN (Comité de Planeación y Desarrollo Municipal)** convocadas por el mismo departamento y que se realizan en las diferentes localidades del municipio de Yecapixtla, Morelos entre los meses de Febrero y Marzo. Para el año 2012 los recursos asignados a cada una de estas localidades son los siguientes:*

## H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

### ASIGNACIÓN DE RECURSOS 2012 (FONDO III RAMO 33)



SECRETARÍA OBRAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PÚBLICOS  
EJERCICIO 2012

Num	Clave	Localidad	Techo financiero 2011	porcentaje	Techo financiero 2012
1	ACH	ACHICHIPICO	\$ 402,715.00	2.54%	\$ 366,065.17
2	ALM	A. LOPEZ MATEOS	\$ 295,767.73	1.92%	\$ 277,238.36
3	AQS	AQUILES SERDAN	\$ 360,815.00	2.28%	\$ 327,978.36
4	CY	CABECERA	\$ 1,929,215.00	12.16%	\$ 1,753,643.18
5	CPL	CAPULINES	\$ 304,995.00	1.92%	\$ 277,238.36
6	CHC	Chichicastles	\$ 30,000.00	0.19%	\$ 27,269.79
7	FIM	FCO. I. MADERO	\$ 297,758.00	1.88%	\$ 270,659.98
8	GRS	Girasoles	\$ 30,000.00	0.19%	\$ 27,269.79
9	HXC	HUEXCA	\$ 360,815.00	2.28%	\$ 327,978.36
10	JMR	JUAN MORALES	\$ 1,883,165.00	11.87%	\$ 1,711,784.05
11	LB	Loma Bonita	\$ 50,000.00	0.32%	\$ 45,449.66



12	LAM	Los Amates	\$	50,000.00	0.32%	\$	45,449.66
13	LMS	LOS LIMONES	\$	400,699.20	2.53%	\$	364,232.82
14	RYS	LOS REYES	\$	346,865.00	2.19%	\$	315,297.90
15	MXQ	MEXQUEMECA	\$	374,815.00	2.36%	\$	340,704.26
16	MXT	Mixtlalcingo	\$	69,408.86	0.44%	\$	63,092.18
17	PFL	Paraiso de las Flores	\$	70,000.00	0.44%	\$	63,629.52
18	PES	PARAISO ESCONDIDO	\$	332,915.00	2.10%	\$	302,617.45
19	PZL	PAZULCO	\$	294,449.55	1.92%	\$	277,238.36
20	TCJ	TECAJEC	\$	500,447.89	3.16%	\$	454,903.69
21	TXC	TEXCALA	\$	500,447.00	3.16%	\$	454,902.89
22	TZN	TEZONTETELCO	\$	297,741.00	1.88%	\$	270,644.52
23	TLM	TLAMOMULCO	\$	299,722.27	1.92%	\$	277,238.36
24	XI	Xalpa I	\$	50,000.00	0.32%	\$	45,449.66
25	XII	Xalpa II	\$	50,000.00	0.32%	\$	45,449.66
26	XCH	XOCHITLAN	\$	500,447.89	3.16%	\$	454,903.69
27	YCC	YECAPIXTECA	\$	385,860.45	2.28%	\$	327,978.36
28	ZHT	ZAHUATLAN	\$	416,683.00	2.63%	\$	378,761.99
	EDU	EDUCACION	\$	2,324,217.51	14.65%	\$	2,112,697.70
	AGR	AGROPECUARIO	\$	1,856,847.56	11.71%	\$	1,687,861.68
	DI	DESARROLLO INSTITUCIONAL	\$	317,196.00	2.00%	\$	288,329.04
	GI	GASTOS INDIRECTOS	\$	452,697.00	3.00%	\$	432,493.56
		<b>TOTAL</b>		<b>\$15,836,705.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>\$</b>	<b>14,416,452.00</b>

Tabla 1.3 Asignación de Recursos del Fondo III Ramo 33 2012 a las localidades del municipio de Yecapixtla, Morelos

- ❖ De cada una de las reuniones de COPLADEMÚN se obtienen las listas de **Obras Priorizadas\*** donde los habitantes de las localidades o colonias del municipio de Yecapixtla, son quienes proponen y eligen mediante votación directa cuáles son esas obras que más se requieren y necesitan en sus comunidades, la anotación en el **Acta de Priorización** se hace desde la Obra más votada a la menos favorecida. Cabe mencionar que esta acta debe ser firmada por todos los asistentes mayores de edad y también los servidores públicos del Municipio que se encuentren presentes ya que es una manera de atestiguar la veracidad de los datos recabados.
- ❖ Posteriormente las obras priorizadas en cada una de las localidades son asignadas arbitrariamente a las cuatro Subdirecciones para que se inicie con la fase de presupuestación y elaboración de los Proyectos Iniciales de las Obra



## Ubicación geográfica del Estado de Morelos en la República Mexicana



Fig. 1.6 Ubicación geográfica en México

## Localización del municipio de Yecapixtla en el estado de Morelos

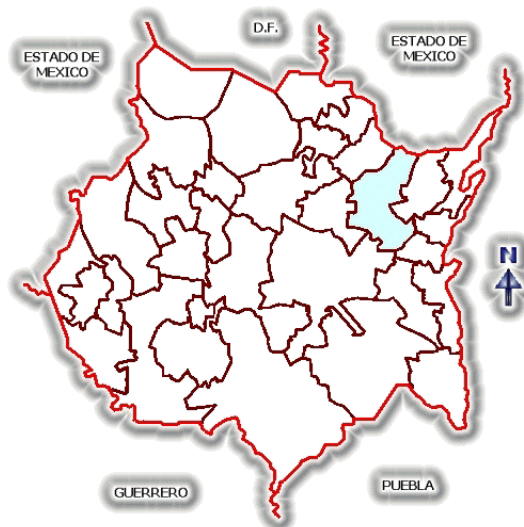


Fig. 1.7 Ubicación geográfica en Morelos





## 2. PRESUPUESTO INICIAL

### 2.1 REQUERIMIENTOS QUE DEBEN CUBRIRSE PARA LA PRESENTACIÓN DE UN PRESUPUESTO INICIAL

Como anteriormente se ha venido mencionando, en las normativas de los Recursos Federales, particularmente en cuanto al Fondo III Ramo 33 se requiere que toda Obra Pública a ejecutarse cumpla con requisitos que mencionan las Reglas de Operación de los Programas Federales, esto es, que para iniciar con la Presupuestación de una Obra es necesario que ésta corresponda en alguno de los rubros aplicables a tal recurso

Una vez concluidas las priorizaciones de obra correspondientes en todas las localidades del municipio, se procede a hacer la asignación de las mismas a las cuatro Subdirecciones por parte del Director de Obras Públicas, para iniciar con el trabajo de Presupuestación Inicial y la elaboración de los Proyectos Iniciales.

#### Los levantamientos topográficos

Los levantamientos topográficos son el punto de donde se parte para el inicio de un proyecto de obra pública, es decir, que aún cuando se trate de una obra muy pequeña, es necesario que se mida o se cuantifiquen los trabajos a presupuestar.

En el caso de una pavimentación por ejemplo los aspectos más importantes a considerar son:

- La topografía del lugar por ejemplo la pendiente del terreno, los desniveles que presenta etc.
- Tipo de suelo, para determinar si se requerirá extraer material no utilizable (en caso de presencia de arcillas expansivas o barro) y posteriormente suministrar algún material para el mejoramiento de terreno. Y qué maquinaria debería usarse.
- La delimitación de la calle a pavimentar
- Entre otros

Pero en realidad no es posible generalizar un método en cuanto a levantamientos topográficos para todas las obras, puesto que se trata de diferentes tipos de trabajos como en el caso de construir un



aula, la implementación de un drenaje, la apertura de una calle nueva, la rehabilitación de un depósito para agua potable o la construcción de un puente vehicular.

Lo único que se puede generalizar es como se ha mencionado, que para hacer todos y cada uno de los proyectos iniciales de Obra Pública es necesario hacer un levantamiento topográfico

## **2.2 PROYECTO INICIAL**

El proyecto es el conjunto de estudios y documentos que definen la construcción en todos sus aspectos. No solamente el arquitectónico y estructural, sino también podemos disponer de estudios de cómo el proyecto impactará sobre el medio ambiente. El proyecto también nos permitirá elaborar un listado de trabajos muy específicos que lo convertirán en una realidad. Estos trabajos son los conceptos o lo que podemos llamar Precios Unitarios.

### **Precios unitarios.**

También se conocen como matrices o conceptos, son en verdad los trabajos específicos que se abocan a cada aspecto constructivo en detalle. De esta forma podemos hablar de acero de refuerzo el cual deberá estar incorporado al proceso constructivo cumpliendo una serie de requisitos tanto de calidad como material en sí mismo y también de su manejo e instalación para cumplir su tarea como elemento de refuerzo en las estructuras de concreto armado. Al analizar tanto la calidad de este material como las condiciones para su correcta instalación y la mano de obra, dirección y supervisión necesaria para su correcta ejecución podemos cuantificar los recursos necesarios. Estos recursos se miden en dinero y obviamente en cuanto aumentemos la calidad del trabajo, aumentara su precio. De ahí que el análisis de costos debe guardar un delicado equilibrio que nos permita la mayor calidad al menor costo posible. Este equilibrio se define como eficiencia.

### **El analista de Precios Unitarios.**

Analizar precios unitarios es una parte del papel que desempeña cada uno de los Subdirectores del departamento de Obras Públicas del Municipio, pero también se encargan de implementar la ejecución y llevar el control de la obra.

Se trata de saber, además de los costos de los materiales y rendimientos de la mano de obra, cuál es el proceso constructivo más eficiente para que esos materiales y esa mano de obra se empleen de



una forma tal que no se pierdan recursos en desperdicio y el personal que ejecuta esté motivado y apoyado para que obtenga altos rendimientos y por lo tanto mayor eficiencia y calidad en la obra.

Como Supervisor de Obras y analista de precios unitarios se debe saber y conocer de procesos constructivos, conocer de rendimientos y poder decir sin mucha duda, cuánto personal se requiere para ejecutar alguna actividad específica, qué cantidad de material se requiere, cuáles equipos deberían emplearse y cuánto tiempo se tomaría llevar a cabo cierta actividad.

Entonces se tiene la responsabilidad de decir el costo exacto de la obra y el tiempo que tomaría llevarla a cabo, y por lo tanto poder elaborar el presupuesto inicial de la Obra requerida.

### 2.2.1 PRESUPUESTO INICIAL

El **presupuesto** puede definirse como el listado de trabajos específicos o conceptos cuyo costo multiplicado por la cuantificación de la obra nos indicarán el costo total de ésta.

El aspecto más importante de toda obra o proyecto de construcción, edificaciones y comunicaciones es el costo; de este costo que se pueda permitir la entidad que lo requiera o necesite para algún fin en específico, en nuestro caso el Municipio, es quien dependerá de los alcances del proyecto y su calidad. Y el aspecto más importante del costo es el presupuesto y el análisis de los Precios Unitarios que sostienen este presupuesto. Ya sea que se trate de una obra muy pequeña o de un proyecto de mayor importancia, todo debe estar sostenido por precios unitarios que especifican cada trabajo, los alcances, calidad de los materiales y los terminados e incluso los aspectos que no cubrirán estos conceptos.



### Estructura de un Presupuesto

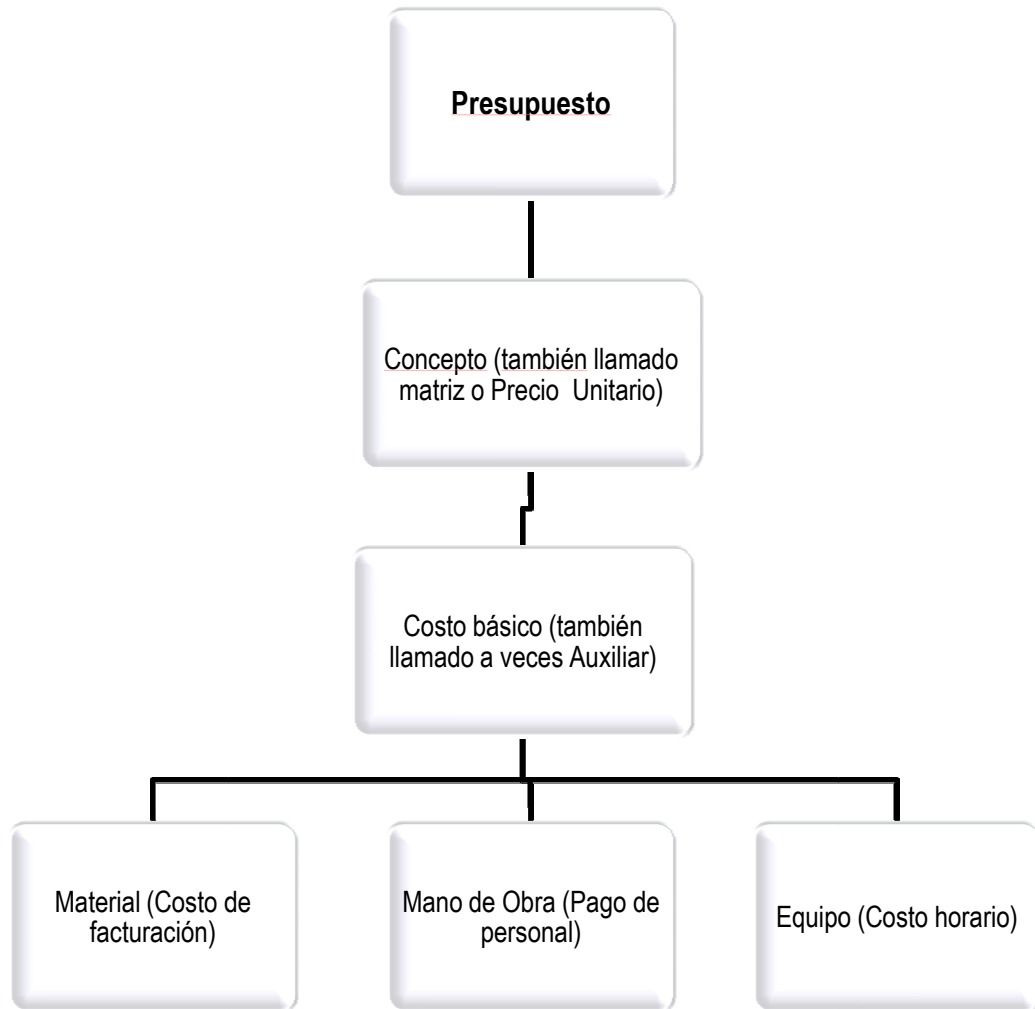


Fig. 2.1 Estructura de un presupuesto

El Presupuesto se compone de Conceptos, cada uno de estos Conceptos detalla cada uno de los trabajos de la obra especificando sus alcances y calidad, así como las operaciones que no incluyen; este trabajo en específico es medido en unidades como metros, metros cuadrados, cúbicos, pieza, lote o cualquier otra unidad.

Pero a su vez cada Concepto se compone de Costos Básicos, que son una especie de subconceptos que especifican materiales compuestos o equipos de trabajadores que comúnmente se les define como Cuadrillas.

Pero a su vez estos subconceptos llamados también básicos o auxiliares se componen de materiales y las cuadrillas del personal.



Esto da como resultado que cada costo que se analiza para el presupuesto debe estar soportado por otro y este a su vez por otro hasta llegar al precio de facturación de cada material comprado o el pago por día o jornal de cada trabajador.

### **Costos**

Nadie puede permitirse cualquier costo para una Obra, como entidad constructora es un deber obtener la mejor calidad constructiva al menor costo posible; esa es la razón básica de la presupuestación de obras y del análisis de precios unitarios; pues si se es más eficientes en cuanto a tiempos en una Obra en construcción y teniendo una buena administración de los recursos, se obtendrán obras de mayor calidad con un costo menor.

### **2.2.2 PROCESO CONSTRUCTIVO (PROGRAMA DE OBRA)**

El proceso constructivo puede ser definido desde la fase de presupuestación o puede ser un mejoramiento del constructor. El mejoramiento del proceso constructivo se puede realizar desde el nivel más insignificante de la construcción y desde ese nivel impactará en los costos. Con un mejoramiento en la implementación de los procesos constructivos se obtendrán costos más bajos y por ende en las siguientes obras se podrán usar Precios Unitarios más bajos.

### **2.2.3 DATOS GENERALES DE LA OBRA**

Se trata de un formato de carácter descriptivo, donde se anota lo siguiente:

- Localidad donde se encontrará la obra
- El nombre del Supervisor asignado
- el nombre que llevará la Obra a ejecutarse,
- el número de Obra asignado,
- la ubicación exacta dentro de la localidad donde se encuentre
- El nombre del programa o recurso con el que se ejecutará la obra
- El monto asignado con respecto al monto del presupuesto inicial
- la fecha de inicio tentativa para ejecución,
- la fecha de término aproximada



- Una descripción a detalle los trabajos a realizar y que conformarán la obra
- El monto ejecutado real (en la mayoría de los casos el monto asignado no es igual al monto ejecutado, por diversas circunstancias)

#### **2.2.4 ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN**

Es un documento donde se anotan las razones sobre qué tan necesaria en realidad es la Obra a construir y se analizan las justificaciones tanto sociales como económicas. Se debe incluir un croquis de localización y un reporte fotográfico previo al arranque de la obra y que justifica su ejecución. Además de incluir la razón primordial de la construcción de la Obra y se anota al final si es factible su realización.

#### **2.2.5 DICTÁMEN DE FACTIBILIDAD**

Es el dictamen que emite el titular de la Secretaria de Obras, Desarrollo Urbano y Servicios Públicos sobre la razón principal de la construcción de la Obra a ejecutar, a quienes beneficiará directamente y dictaminar que cumpla con los requisitos y normas técnicas establecidas por la Dependencia Normativa, comprometiéndose también a proporcionar la supervisión y asistencia técnica necesaria durante el proceso constructivo a través de las subdirecciones de Obras.

#### **2.2.6 CROQUIS (PLANOS)**

Los planos y croquis iniciales se elaboran en base al levantamiento topográfico que se haya realizado para el proyecto Inicial, justifican los números generadores iniciales y son de vital importancia para el arranque de un proyecto de Obra Pública, deben de ser lo suficientemente claros para entender cada concepto del presupuesto inicial y también deben estar referenciados adecuadamente.



### 2.3 UBICACIÓN DE LAS LOCALIDADES DE LAS OBRAS PÚBLICAS ASIGNADAS A LA SUBDIRECCIÓN DE FONDOS FEDERALES

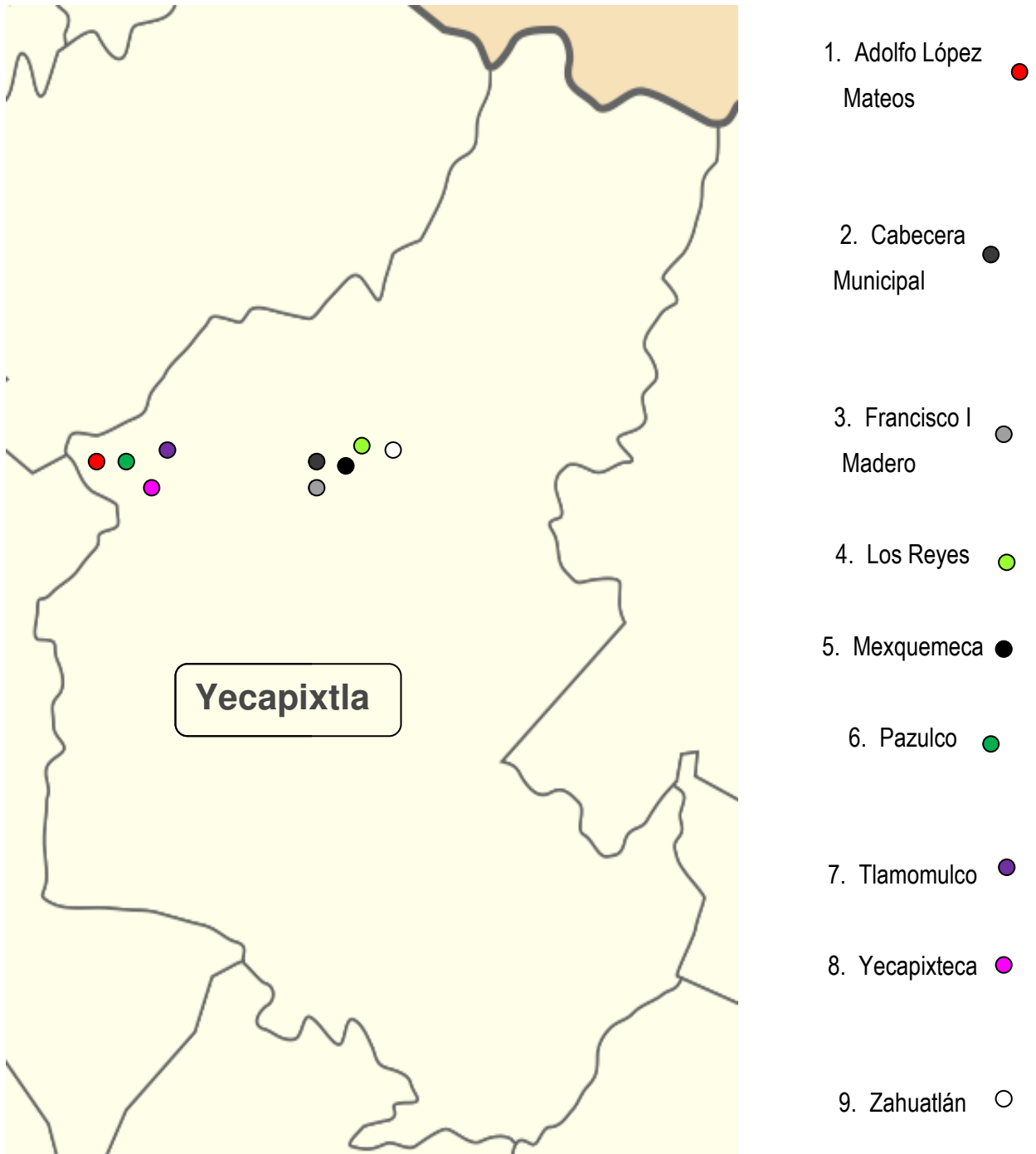


Fig. 2.2 Ubicación de localidades asignadas a la Subdirección de Ob. Fondos Federales



### 2.3.1 Obras Públicas asignadas a la Subdirección de Fondos Federales y sus modalidades de ejecución

#### 1. Adolfo López Mateos

- Centro de Acopio Rural \$ 189,789.45 (Administración Directa)
- Ampliación de Electrificación en Calle Camino Antiguo a México y Ferrocarril Norte y Sur \$ 269,740.61 (Contrato)

#### 2. Cabecera Municipal

- Introducción de drenaje Sto. Tomás \$ 244,757.92 (Administración Directa)

#### 3. Francisco I. Madero

- Pavimentación de Calle Circuito Interior \$ 297,758.00 (Contrato)
- Rehabilitación de Planta de Tratamiento \$ 13,533.08 (Administración Directa)
- Mejoras diversas en Esc. Prim. "Plan de San Luis"(Implementación de Iluminación de explanada principal mediante la introducción de luminarias para alumbrado público) \$ 40,599.00 (Administración Directa)
- Pavimentación de Calle Andador G ,manzana 9 \$ 196,902.32 (Contrato)
- Construcción de Barda en Pozo de agua potable \$ 27,867.04 (Administración Directa)

#### 4. Los Reyes

- Pavimentación en Calle Gaspar \$ 277,493.98 (Administración Directa)
- Drenaje Pluvial en Esc. Prim. Vicente Guerrero \$ 52,858.48 (Administración Directa)

#### 5. Mexquemecca

- Construcción de Aula de Medios en Esc. Prim. José Ma. Morelos y Pavón \$ 489,128.21 (Contrato)
- Electrificación de Calle Ejidal \$ 207,665.47 (Contrato)





- Mejoras diversas en Esc. Prim. José Ma. Morelos y Pavón (Demolición y reemplazo de losa de concreto armado de 10 cm espesor) **\$ 134,235.09 (Administración Directa)**
- Mejoras diversas en J. N. Ramón del Valle Inclán (Rehabilitación de baños) **\$ 130,189.30 (Contrato)**
- Mejoras diversas en Esc. Prim. José Ma. Morelos y Pavón (construcción de Barda perimetral y aplicación de pintura en todo el plantel) **\$ 220,440.88 (Administración Directa)**
- Mejoras diversas en J. N. Ramón del Valle Inclán (construcción de barda y colocación de malla sombra sobre explanada principal) **\$ 106,787.92 (Administración Directa)**

## 6. Pazulco

- Drenaje en Camino Antiguo a México **\$ 202,218.92 (Administración Directa)**
- Mejoras diversas en J. N. República de Argentina (Rehabilitación de baños) **\$ 149,534.29 (Administración Directa)**
- Mejoras diversas en Esc. de Educación inicial “Niños Héroes” **\$ 53,530.53 (Administración Directa)**
- Pavimentación de calle Manantiales **\$ 163,565.29 (Administración Directa)**

## 7. Tlamomulco

- Rehabilitación de Tanque elevado de agua potable **\$ 49,306.77 (Administración Directa)**
- Apertura de calle Emiliano Zapata **\$ 146,801.20 (Administración Directa)**
- Drenaje en calle Emiliano Zapata **\$ 26,808.23 (Administración Directa)**

## 8. Yecapixteca

- Rehabilitación de drenaje principal **\$ 27,168.90 (Administración Directa)**



- Mejoras diversas en Esc. Telesecundaria “Niños Héros” (iluminación del plantel mediante implementación de luminarias en patios del plantel)    \$ 58,273.57  
**(Administración Directa)**
- Construcción de Puente en calle Camino Real    \$ 252,101.26 **(Administración Directa)**
- Rehabilitación de calles en la localidad de Yecapixteca    \$ 13,200.01 **(Administración Directa)**

## 9. Zahuatlán

- Drenaje en calle Texile    \$ 58,173.40 **(Administración Directa)**
- Mejoras diversas en J. N. Juventino Rosas    \$ 62,623.16 **(Administración Directa)**



### 3. EJECUCIÓN DE OBRA PÚBLICA

#### 3.1 OBRAS PÚBLICAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA Y SU MARCO NORMATIVO

##### ■ Obras por Administración Directa

“Las dependencias, secretaría o ayuntamientos en su caso, podrán realizar obra pública por administración directa, siempre que posean la capacidad técnica y los elementos necesarios para tal efecto, consistentes en maquinaria, equipo de construcción y personal técnico que se requieran para el desarrollo de los trabajos respectivos, y podrán según el caso:

- Utilizar la mano de obra local complementaria que se requiera, lo que invariablemente deberá llevarse a cabo por obra determinada;
- Alquilar el equipo y maquinaria de construcción complementaria y utilizar los servicios de fletes y acarreos complementarios que se requieran.

En la ejecución de los trabajos por administración directa, bajo ninguna circunstancia podrán participar terceros como contratistas, sean cuales fueran las circunstancias particulares, naturaleza jurídica o modalidades que éstos adopten.

Cuando se requieran equipos, instrumentos, elementos prefabricados terminados, materiales u otros bienes que deban ser instalados, montados, colocados o aplicados, su adquisición se regirá por disposiciones correspondientes a tal materia.

Los órganos internos de control de las dependencias, secretaría o Ayuntamientos, previamente a la ejecución de las obras por administración directa, verificarán que se cuente con los programas de ejecución, de utilización de recursos humanos y de utilización de maquinaria y equipo de construcción. Previamente a la ejecución de la obra, el titular de las dependencias, secretaría o Ayuntamientos, emitirá el **acuerdo respectivo**, del cual formarán parte; la descripción pormenorizada de la obra que se deba ejecutar, los proyectos, planos especificaciones, programas de ejecución y suministro, y el presupuesto correspondiente.



- En la ejecución de obras por administración directa serán aplicables, en lo conducente, las disposiciones de la Ley de Obras Públicas del *Estado de Morelos*.” (L.O.P.E.M. Artículo 68)

“**El Acuerdo de realización de trabajos por Administración Directa** a que hace referencia el artículo 68 de la Ley, deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Descripción pormenorizada de los trabajos a ejecutar;
- Datos relativos a la autorización de la inversión respectiva;
- Importe total de los trabajos y, en su caso, los montos por ejercer en cada ejercicio;
- Plazo de ejecución de los trabajos determinado en días naturales, indicando la fecha de inicio y conclusión de los mismos;
- Identificación de las áreas y servidores públicos responsables de la autorización y ejecución de los trabajos;
- Los proyectos de ingeniería y arquitectura u otros requeridos;
- Las normas de calidad y especificaciones de construcción;
- Los programas de ejecución de los trabajos y de suministro o utilización de los insumos;
- Lugar y fecha de su firma.
- Nombre y firma del servidor público que emite el acuerdo.”

**Artículo 193 R.L.O.P.E.M. (Reglamento de la Ley de Obras Públicas y servicios relacionados con las mismas del Estado de Morelos)**



“El presupuesto de los trabajos por administración directa se integrará por costos unitarios, los cuales no podrán incluir cargos por imprevistos ni erogaciones adicionales. Se entenderá por costo unitario, el correspondiente a la suma de cargos por concepto de materiales o equipo de instalación permanente, mano de obra y utilización de maquinaria o equipo de construcción, sea propio o rentado.

La Dependencia que requiera de trabajos por administración directa deberá considerar que el presupuesto incluya el costo de los siguientes conceptos:

- ❖ Equipos, mecanismos y accesorios de instalación permanente, los que incluirán los fletes, maniobras, almacenaje y todos aquellos cargos que se requieran para transportarlos al sitio de los trabajos, instalarlos y probarlos;
- ❖ Instalaciones de construcción necesarias para la ejecución de los trabajos y, en su caso, de su desmantelamiento, así como los fletes y acarreos de la maquinaria o equipo de construcción;
- ❖ Construcciones e instalaciones provisionales, destinadas a servicios administrativos, médicos, recreativos, sanitarios y de capacitación, campamento y comedores que se construyan en el sitio de ejecución de los trabajos, así como del mobiliario y equipo necesario para ésta;
- ❖ Salarios, viáticos o cualquier otra remuneración que reciba el personal técnico, administrativo y de servicios, encargados directamente de la ejecución de los trabajos, de conformidad con el programa de utilización de recursos humanos;
- ❖ Equipos de transporte aéreo, marítimo o terrestre, con sus respectivos cargos por combustibles y lubricantes;
- ❖ Materiales de consumo en oficinas, y
- ❖ Materiales, equipo de instalación permanente, mano de obra, maquinaria o equipo de construcción complementario. La contratación de recursos humanos complementarios que se requieran, deberá ser por obra determinada de acuerdo con la legislación laboral. La contratación de la maquinaria o equipo de construcción deberá realizarse de acuerdo con las necesidades que determinen el programa de ejecución de los trabajos y el procedimiento constructivo.” **Artículo 194 R.L.O.P.E.M. (Reglamento de la Ley de Obras Públicas y servicios relacionados con las mismas del Estado de Morelos)**



“La Dependencia que necesite trabajos por administración directa, en la elaboración de los programas que requieran para la ejecución de los mismos, deberá considerar lo siguiente:

- I. Que el programa de ejecución y erogaciones, esté desagregado en etapas secuenciales de conceptos y actividades, señalando fechas de iniciación y terminación de cada una de ellas, las fechas claves, las cantidades de trabajo que se ejecutarán semanal o mensualmente y los importes parciales y el total;
- II. Que el programa de utilización de recursos humanos consigne la especialidad, categoría, número requerido y percepciones totales por día, semana o mes. El programa incluirá al personal técnico, administrativo y obrero, encargado directamente de la ejecución de los trabajos;
- III. Que el programa de utilización de la maquinaria o equipo de construcción, consigne las características del equipo, capacidad, número de unidades y total de horas efectivas de utilización, calendarizadas por semana o mes,
- IV. Que el programa de suministro de los materiales y equipo de instalación permanente, consigne las características, cantidades, unidades de los materiales y equipo que se requiera, calendarizadas por semana o mes.”

**Artículo 195 R.L.O.P.E.M. (Reglamento de la Ley de Obras Públicas y servicios relacionados con las mismas del Estado de Morelos)**

### 3.2 LA SUPERVISIÓN DE OBRA PÚBLICA

- ❖ La supervisión: de acuerdo al diccionario de la Real Academia Española, supervisar es ejercer la inspección en trabajos realizados por otros.
- ❖ Objetivo de la Supervisión de Obra: en el contexto de la construcción el manual de Supervisión del concreto (ACI, 1995) define la actividad de supervisar como asegurar que se logren fielmente los requisitos y propósitos de los planos y las especificaciones de una obra determinada, así como controlar las tres partes primordiales (Costo, Tiempo y Calidad de ejecución) con apego al marco normativo.

Dependiendo de la magnitud de los trabajos, las dependencias, previa justificación, podrán ubicar la residencia o residencias de supervisión en la zona de influencia de la ejecución de los trabajos.

Las funciones del Supervisor de la Obra Pública se consideran multifuncionales, en el estado actual en que operan los municipios y de acuerdo a la modalidad mediante la cual se ejecuta la obra pública.



### ***El Supervisor y la Administración de la Obra***

La supervisión es una parte integrante de todos los proyectos, desde el inicio al fin. Un proyecto es una serie de actividades (contribuciones) que intentan solucionar problemas concretos en un tiempo dado y en una ubicación en particular.

Las contribuciones incluyen tiempo, dinero, y recursos humanos y materiales. Antes de lograr sus objetivos, un proyecto pasa por varias fases. La Supervisión debe efectuarse y estar integrada en todas las fases del ciclo del proyecto. Las tres fases básicas son:

1. **Planificación del Proyecto.** (análisis de la situación, identificación del problema, definición de la meta, formulación de estrategias, diseño de un plan de trabajo y cálculo del presupuesto);
2. **Implementación del proyecto.** (movilización, utilización y control de los recursos y operaciones del proyecto);
3. **Evaluación del proyecto.** Todas las personas e instituciones que tienen intereses en este proyecto (afectados) deben participar en su supervisión para implementar con eficiencia un proyecto, la gente que lo planifica y ejecuta debe planear todas las fases relacionadas desde el principio.

Para contribuir a que las obras se ejecuten en tiempo, costo y con la calidad prevista en los contratos, es necesario, que el personal de supervisión técnica, vigile el proyecto con apego a las “**normas y especificaciones**” establecidas para el proyecto que se trate.



### 3.2.1 EL PERFIL DEL SUPERVISOR

De acuerdo a las condiciones actuales operativas de la industria de la construcción, el supervisor debe ser un profesionalista en cualquiera de las carreras afines a la construcción con la capacidad suficiente para vigilar el cumplimiento de los compromisos contractuales y controlar el desarrollo de los trabajos. En atención a estos requerimientos el **Supervisor de Obras Públicas debe ser** un profesionalista con las siguientes características.

<b>Experiencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La suficiente para comprender e interpretar todos los procedimientos constructivos contenidos en las especificaciones y planos del proyecto a utilizarse</li> </ul>
<b>Capacidad de Organización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La necesaria para ordenar todos los controles que deben llevarse para garantizar una obra a tiempo, de acuerdo a la calidad especificada y al costo previsto</li> </ul>
<b>Seriedad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para representar con dignidad al contratante o a la dependencia en todo lo que respecta al desarrollo técnico de la obra</li> </ul>
<b>Profesionalismo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para cumplir con todas las obligaciones que adquiere al ocupar el cargo, conviene señalar el compromiso de informar oportuna y verbalmente al fiduciario sobre los avances e incidencias del desarrollo de los trabajos</li> </ul>
<b>Honestidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ya que habrá de autorizar situaciones técnicas y el pago de los trabajos realizados</li> </ul>
<b>Criterio Técnico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para discernir entre alternativas cuál es la más adecuada y propia, sin perder de vista los intereses del ente que lo contrata</li> </ul>
<b>Ordenado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para poder controlar toda la documentación que requiere la función encomendada.</li> </ul>

Fig. 3.1 Características que deberá poseer el Supervisor de Ob. Públicas





### 3.2.2 NOMBRAMIENTO DEL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN DE OBRA REPRESENTANTE DE LA DEPENDENCIA EJECUTORA

“Las dependencias, Secretaria o Ayuntamientos en su caso establecerán la residencia de supervisión, propia o a través de un tercero, con anterioridad a la iniciación de los trabajos, quien fungirá como su representante ante el contratista, y será responsable directa de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por los contratistas y/o las estimaciones hechas de la Obras ejecutadas por Administración Directa.

Puede ser un supervisor registrado en nómina o contratado exclusivamente para los trabajos de supervisión.” **L.O.P.E.M. Artículo 54**

#### **Consideraciones indispensables para designar al Residente de Supervisión de la Obra**

“La designación del residente de supervisión deberá **constar por escrito**, las dependencias, para designar al servidor público o tercero que fungirá como residente de supervisión deberán tomar en cuenta que tenga los conocimientos, habilidades, experiencia y capacidad suficiente para llevar la administración y dirección de los trabajos; debiendo considerar el grado académico de formación profesional de la persona, experiencia en administración y construcción de obras, desarrollo profesional y el conocimiento de obras similares a las que se hará cargo.” **L.O.P.E.M. Artículo 70**

### 3.2.3 LAS FUNCIONES DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN

Etimológicamente Supervisar significa “mirar desde lo alto” formalmente se definirá como una acción de análisis de todos y cada uno de los componentes que intervienen en un proceso con el objetivo de evaluarlos. Esta evaluación vertida en un informe es el producto de la Supervisión.

La supervisión es un proceso dinámico, que forma parte integral de la operación en una organización. En las constructoras y en las organizaciones gubernamentales, la supervisión es usada como uno de los medios para asegurarse de la adecuada realización de la obra.



Es un instrumento para garantizar:

- ❖ Calidad de la Obra
- ❖ El costo de la obra congruente con lo presupuestado
- ❖ El programa de ejecución del proyecto planteado al inicio

Es un instrumento para mejorar:

- ❖ Congruencia entre el avance programado y el avance real de la obra
- ❖ Calidad de la obra
- ❖ Seguridad e higiene en la obra

Es un instrumento para evitar:

- ❖ Trabajos innecesarios
- ❖ Riesgos evidentes
- ❖ Conflictos personales
- ❖ Paros irresponsables
- ❖ Interrupciones y supervisión del proyecto innecesarios

“Las funciones de la residencia de supervisión de Obras Públicas por Administración Directa serán las siguientes:

❖ Supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos
❖ Toma de las decisiones técnicas correspondientes y necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, aclaraciones, dudas o autorizaciones que presente el supervisor al personal de destajo.
❖ Vigilar que se cuente con los recursos presupuestales necesarios para realizar los trabajos ininterrumpidamente
❖ Dar apertura a la bitácora, la cual quedará bajo su resguardo, y por medio de ella dar las instrucciones pertinentes y recibir las solicitudes que le formule el Comité de Obra y el personal de



destajo
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos, en sus aspectos de calidad, costo, tiempo y apego a los programas de ejecución de los trabajos de acuerdo con los avances, recursos asignados, rendimientos y consumos previamente presupuestados. Tratándose de rendimientos y producción de la maquinaria o equipo de construcción, se deberá vigilar que éstos cumplan con la cantidad de trabajo consignado o contratado en los precios unitarios y los programas de ejecución presupuestados y elaborados con anterioridad, independientemente del número de máquinas o equipos que se requieran para su desarrollo. Cuando el proyecto requiera de cambios estructurales, arquitectónicos, funcionales, de proceso, entre otros, deberá recabar por escrito las instrucciones o autorizaciones de los responsables de las áreas correspondientes (Director de Obras)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Vigilar que, previamente al inicio de la obra, se cuente con los proyectos arquitectónicos y de ingeniería, especificaciones de calidad de los materiales y especificaciones generales y particulares de construcción, catálogo de conceptos con sus análisis de precios unitarios o alcance de las actividades de obra, programas de ejecución y suministros, términos de referencia y alcance de servicios (como agua potable y energía eléctrica)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Revisar, controlar y comprobar que los materiales, la mano de obra, la maquinaria y equipos sean de la calidad y características que se requieren para ejecutar la Obra por Administración.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Realizar las requisiciones tanto de materiales, maquinaria y/o equipo cuando se requiera o sea necesario en la Obra.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Realizar las estimaciones para pagar mano de obra a los destajistas, verificando que cuenten con los números generadores que las respalden, los croquis debidamente referenciados y reportes fotográficos correspondientes a cada concepto ejecutado.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Realizar las bitácoras y reportes fotográficos cuando se haya requerido de renta de maquinaria y/o equipo pesado como retroexcavadoras, motoconformadoras, rodillo vibrocompactador, excavadoras</li> </ul>



o camiones para acarreo, etc.
❖ Coordinar con los servidores públicos responsables, las terminaciones anticipadas o problemas que surjan durante la ejecución de las Obras y, cuando sea necesario, la suspensión temporal o definitiva de la Obra que se trate; debiéndose auxiliar de la Dependencia para su formalización.
❖ Solicitar, en su caso, la celebración de los convenios necesarios
❖ Verificar la correcta conclusión de los trabajos, debiendo vigilar que la unidad que deba operarla (en caso de Obras por Administración Directa: los comités de obra) reciba oportunamente el inmueble o los materiales (en caso de suministros) en condiciones de operación y resolver dudas aclaraciones si esta en sus manos otorgarlas.
❖ Cuando exista un cambio sustancial al proyecto, a sus especificaciones iniciales etc, el residente de supervisión presentará a la Dependencia el problema con las alternativas de solución, en las que se analice factibilidad, costo y tiempo de ejecución, y establecerá la necesidad de prórroga, en su caso

*Tabla 3.1 funciones de la Residencia de Supervisión de Obras Públicas*

La supervisión técnica es la encargada de implementar y aplicar los mecanismos de control necesarios en las obras, para que éstas se lleven de acuerdo al proyecto autorizado, dentro del tiempo y costos previstos, con estricta observancia de la normatividad de la institución, y con respeto absoluto a las leyes locales correspondientes, y a lo estipulado en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su equivalente en la jurisdicción estatal, así como a los reglamentos de construcción locales vigentes y demás normatividad aplicable en materia.”

**Artículo 71 R.L.O.P.E.M.**



### 3.2.4 RESPONSABILIDADES TÉCNICAS DEL SUPERVISOR

#### ■ Previo y al inicio de La Obra

*Fase: Planeación del Proyecto*

- Revisar el terreno donde se ubicará la obra y determinar si es el adecuado; indicando los servicios, accesos y límite del predio, verificar que cuente con el acta de donación del terreno si es el caso.
- Estimar la capacidad del terreno
- En su caso, recabar la aceptación de la comunidad (realizando una asamblea de los beneficiarios para conformar un **Comité de Obra** y explicando a detalle cuáles son los trabajos a realizar en la Obra y cuáles son los derechos y obligaciones por parte de la Dependencia en este caso, el Departamento de Obras Públicas y el Comité de obra antes mencionado, finalmente se elaborará el **Acta de Integración de Comité** y se firmará de manera adecuada)
- Verificar la completa donación o regularización del terreno
- Sólo si es necesario solicitar un estudio de mecánica de suelos con anticipación
- Sólo si es necesario solicitar un estudio topográfico
- Analizar si la obra generaría un impacto ambiental y si es el caso solicitar un estudio.
- En zonas urbanas solicitar los estudios y permisos que marque la normatividad local (ej. Licencias de construcción, uso de la vía pública, tránsito, ruido)
- Revisar y validar el **catálogo de conceptos**, con el fin de ratificar o rectificar los alcances de las especificaciones de trabajo, en función de la topografía del terreno y características del



suelo, aspectos constructivos y los servicios disponibles para el buen funcionamiento de la obra.

- Se deberá abrir el **expediente de obra** para concentrar documentos referentes a la Obra por Administración Directa (Acta de Integración de Comité, copias de facturas de material, estimaciones de mano de obra, requisiciones de insumos, contratos de renta de maquinaria, precios unitarios, programa de obra, planos, algún acuerdo entre localidades, contratos de CFE etc.) para estar en posibilidad de protocolizar la Bitácora de Obra, la cual deberá permanecer en la construcción durante todo el proceso, a la cual tendrán acceso funcionarios de Obras Públicas, como el Supervisor y el Director de Obras Públicas.
- Realizar la apertura de la **Bitácora de Obra** con la primera anotación del registro de las firmas de los representantes facultados para hacer anotaciones en la misma, anotar los datos generales de la obra: nombre de la obra, tipo de obra, ubicación, número de Obra, fecha de inicio, encargado de Supervisar y planos.
- Hacer el trazo y nivelación iniciales para determinar el banco de nivel fijo durante toda la obra.



## ■ En el transcurso de la Obra

- Registrar en la Bitácora de Obra las acciones, en forma secuencial de los incidentes de la obra, teniendo especial cuidado de aquellos que originen modificaciones al proyecto, a las especificaciones, precios o volúmenes de obra, así como el empleo de procedimientos o aquellas modificaciones que surjan por solicitud de usuario o cambio de ubicación o accidentes del predio.
- Cumplir con la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma, su reglamento, normas y especificaciones de construcción, así como respetar las especificaciones contenidas en los planos.
- Supervisar y verificar la calidad de las obras en proceso: trazo, nivelación, cimentación. Estructura, instalaciones, acabados, obra exterior o según el tipo de proyecto ejecutado. En el aspecto estructural, el supervisor deberá apegarse al proyecto respectivo para su ejecución.
- En su caso, el supervisor emitirá las medidas necesarias para que se efectúen las correcciones de los trabajos que no se apeguen a las normas y especificaciones.
- Llevar el control del avance real de obra y de acuerdo a lo programado.
- Asentar en la Bitácora de Obra, todos los datos relevantes que no sería posible verificar cuando se presenten las estimaciones.
- Prever y detectar (estudio de mecánica de suelos) las arcillas expansivas para realizar la sustitución de dicho material.
- Todas las actividades que sean necesarias para la ejecución correcta del proyecto, aún las que él considere necesario implementar en beneficio de la obra.



## ■ Al finalizar La Obra

- Realizar el acto de verificación física de los trabajos
- El supervisor será el responsable del finiquito técnico y administrativo de la obra, de efectuar una reunión para firmar el **Acta de entrega - recepción** a los beneficiarios y entregar de manera formal a los **comités de obras** conformados al inicio de cada una; en el caso de escuelas, a las autoridades escolares y comités de padres de familia correspondientes, así como de cerrar la Bitácora de la Obra y terminar de integrar el expediente técnico de toda la obra. Antes de proceder al finiquito, deberá verificarse lo siguiente:

- a) Que no existan detalles constructivos pendientes de realizar
- b) Cerrar la Bitácora de la obra, sin pendientes por anotar y copias entregadas
- c) Las estimaciones deberán de estar al corriente, sin adeudo, por deductivas, así como los suministros hechos.





### 3.2.5 PROBLEMAS RECURRENTE EN EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS DE OBRA PÚBLICA

#### ■ Previos a la ejecución de los trabajos

- No se elaboran proyectos previos a la realización de los trabajos
- Los presupuestos no se apoyan en una base confiable (proyecto)
- No se consideran en el presupuesto las obras complementarias necesarias para la correcta operación de la obra
- No se elaboran los contratos de Obra Pública en base a la normatividad o en muchos casos ni siquiera se elaboran previamente
- No se designa por escrito al Supervisor de la obra representante del ayuntamiento
- No se obtienen las factibilidades y autorizaciones previas por parte de las dependencias normativas del proyecto
- No se tiene la Bitácora de Obra debidamente

#### ■ Durante la ejecución de los trabajos

- Se cambian especificaciones del proyecto sin justificación
- No se hace el uso correcto de la Bitácora, cuando se cuenta con ella
- No se cuenta con planos generales y complementarios
- La supervisión no se realiza con información necesaria y tampoco con los implementos necesarios
- El proceso de autorización y pago de estimaciones no es el correcto



- No se lleva a cabo el control completo y correcto de la documentación o archivo expediente de la realización de la obra
- En la obras por administración no se lleva un control correcto del consumo de materiales

#### ■ Al término de la Obra

- No se hace la recepción física de la Obra, mediante los documentos establecidos para tal fin
- No se hace el finiquito respectivo de forma correcta
- No se piden las fianzas de vicios ocultos a los contratistas
- La obra no es entregada a la comunidad
- La obra no se entrega a la unidad encargada de operarla
- No se cierra el expediente de Obra que cuente con todos los documentos que permitan evaluar la eficacia y eficiencia con que fue realizada



### 3.2.6 PRINCIPIOS Y MÉTODOS DE LA SUPERVISIÓN

#### Supervisión en la administración

Es la actividad de apoyar y vigilar la coordinación de actividades de tal manera que se realicen en forma satisfactoria. Se refiere al empleo de una metodología para realizar la actividad de vigilancia de la coordinación de actividades del cumplimiento a tiempo de las condiciones técnicas y económicas pactadas entre quien ordena y financia la obra y quien la ejecuta a cambio de un beneficio económico.

#### El papel del supervisor de obra en la administración pública

Supervisar el trabajo ajeno es una labor importante y exigente, una buena supervisión requiere tener conocimientos, habilidad, sentido común, previsión y criterio técnico. El éxito del supervisor en el desempeño de sus deberes determina el éxito o el fracaso de los programas y los objetivos de la dependencia encargada de la ejecución de los programas de Obra Pública.

#### Lo más importante

1. Consideradas funcionalmente, la dirección y la supervisión no pueden separarse ni establecerse aparte una de otra. Son funciones coordinadas, complementarias y mutuamente compartidas en el funcionamiento de cualquier organización
2. La dirección se ocupa de condiciones y operaciones en general; por lo común, la supervisión se ocupa de mejorar un trabajo o labor en particular.
3. La supervisión deberá basarse en la filosofía democrática:
  - a) La supervisión deberá basarse en el supuesto de que los trabajadores pueden mejorar.
4. La supervisión deberá emplear métodos, actitudes científicas aplicables al trabajo, al trabajador y a los procesos del trabajo
5. En situaciones en las que no sean aplicables los métodos de la ciencia, la supervisión deberá emplear los procesos de la lógica en el estudio, el mejoramiento, la evaluación del trabajo, el trabajador y los procesos de trabajo.



6. La supervisión debe realizarse a través de una serie de actividades orientadas, proyectadas, programadas y ejecutadas en conjunto.
7. La supervisión debe juzgarse por la economía y la eficacia de los resultados que obtenga. Los principios también ayudan a evaluar las técnicas, puesto que proporcionan criterios más amplios y fundamentales para juzgarlas.

- **Métodos**

Los métodos o técnicas de la supervisión son formas determinadas de hacer algo, es decir, son instrumentos con los que se logran resultados. Incluyen planificación, organización, toma de decisiones, evaluación, clasificación de puestos, sanciones disciplinarias, adiestramiento, seguridad e infinidad de otras actividades similares.

El supervisor debe basarse teniendo en cuenta las metas y objetivos que habrán de aplicarse y que deban realizarse mediante el empleo de varias técnicas.

- **Generar Estructuras y Estrategias**

Los planificadores y ejecutores deben decidir cómo van a ejecutar el proyecto, lo que constituye la estrategia. Un acuerdo sobre la estrategia implica determinar de todo lo que hace falta (aportaciones) para llevarlo a cabo, definir los diferentes grupos o personas y los cometidos que cada uno va a tener en el proyecto. Estos grupos y personas con distintas funciones en el proyecto se denominan **ejecutores**

En la administración de obra el plan de trabajo es el **programa de obra** el cual es una guía para la ejecución del proyecto y la base para su supervisión. Por lo tanto ayuda a:

- ❖ Finalizar el proyecto a tiempo
- ❖ Hacer lo que se debe en el orden que se debe



- ❖ Identificar quien debe responsabilizarse de cada actividad
- ❖ Determinar cuándo iniciar la ejecución del proyecto

- ***Establecer las metas y objetivos***

El establecimiento de la metas en un proyecto equivale a la pregunta ¿A dónde queremos llegar? ¿Qué es lo que queremos o necesitamos? Antes de iniciar con la implementación de algún proyecto, la planeación debe establecer las metas y objetivos. Una meta es una declaración general de lo que se debe hacer para resolver un problema. Es una definición genérica de lo que se espera de un proyecto, una meta surge del problema que debe considerarse y señala el destino final de un proyecto. Los objetivos son partes limitadas de una meta y deben ser específicos.





## 4. EJECUCIÓN DE OBRA PÚBLICA POR CONTRATO

### 4.1 NOMBRAMIENTO DEL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN DE OBRA REPRESENTANTE DE LA DEPENDENCIA EJECUTORA

“Las dependencias, Secretaria o Ayuntamientos en su caso establecerán la residencia de supervisión, propia o a través de un tercero, con anterioridad a la iniciación de los trabajos, quien fungirá como su representante ante el contratista, y será responsable directa de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por los contratistas. Puede ser un supervisor registrado en nómina o contratado exclusivamente para los trabajos de supervisión.” **L.O.P.E.M. Artículo 54**

#### **Consideraciones indispensables para designar al Residente de Supervisión de la Obra Pública**

“La designación del residente de supervisión deberá constar por escrito. Las Dependencias, para designar al servidor público o tercero que fungirá como residente de supervisión deberán tomar en cuenta que tenga los conocimientos, habilidades, experiencia y capacidad suficiente para llevar la administración y dirección de los trabajos; debiendo considerar el grado académico de formación profesional de la persona, experiencia en administración y construcción de obras, desarrollo profesional y el conocimiento de obras similares a las que se hará cargo.” **L.O.P.E.M. Artículo 70**

### 4.2 LAS FUNCIONES DE LA RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN

- “Supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos
- Toma de las decisiones técnicas correspondientes y necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, aclaraciones, dudas o autorizaciones que presente el supervisor o el contratista, con relación al cumplimiento de los derechos y obligaciones derivadas del contrato
- Vigilar que se cuente con los recursos presupuestales necesarios para realizar los trabajos ininterrumpidamente



- Dar apertura a la bitácora, la cual quedará bajo su resguardo, y por medio de ella dar las instrucciones pertinentes, y recibir las solicitudes que le formule el contratista
- Vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos, en sus aspectos de calidad, costo, tiempo y apego a los programas de ejecución de los trabajos de acuerdo con los avances, recursos asignados, rendimientos y consumos pactados en el contrato. Tratándose de rendimientos y producción de la maquinaria o equipo de construcción, se deberá vigilar que estos cumplan con la cantidad de trabajo consignado por el contratista en los precios unitarios y los programas de ejecución pactados en el contrato, independientemente del número de máquinas o equipos que se requieran para su desarrollo. Cuando el proyecto requiera de cambios estructurales, arquitectónicos, funcionales, de proceso, entre otros, deberá recabar por escrito las instrucciones o autorizaciones de los responsables de las áreas correspondientes;
- Vigilar que, previamente al inicio de la obra, se cuente con los proyectos arquitectónicos y de ingeniería, especificaciones de calidad de los materiales y especificaciones generales y particulares de construcción, catálogo de conceptos con sus análisis de precios unitarios o alcance de las actividades de obra, programas de ejecución y suministros o utilización, términos de referencia y alcance de servicios
- Revisar, controlar y comprobar que los materiales, la mano de obra, la maquinaria y equipos sean de la calidad y características pactadas en el contrato
- Aprobar las estimaciones de la empresa contratista, verificando que cuenten con los números generadores que las respalden
- Coordinar con los servidores públicos responsables, las terminaciones anticipadas o rescisiones de obras y, cuando procedan, las suspensiones de obra; debiéndose auxiliar de la Dependencia para su formalización
- Solicitar, en su caso, la celebración de los convenios necesarios





- Rendir informes periódicos, así como un informe final sobre el cumplimiento del contratista en los aspectos legales, técnicos, económicos, financieros y administrativos
- Verificar la correcta conclusión de los trabajos, debiendo vigilar que la unidad que deba operarla reciba oportunamente el inmueble en condiciones de operación, los planos correspondientes a la construcción final, así como los manuales e instructivos de operación y mantenimiento y los certificados de garantía de calidad y funcionamiento de los bienes instalados
- Cuando exista un cambio sustancial al proyecto, a sus especificaciones o al contrato, el residente de supervisión presentará a la Dependencia el problema con las alternativas de solución, en las que se analice factibilidad, costo y tiempo de ejecución, y establecerá la necesidad de prórroga, en su caso

La supervisión técnica es la encargada de implementar y aplicar los mecanismos de control necesarios en las obras, para que éstas se lleven de acuerdo al proyecto autorizado, dentro del tiempo y costos previstos, con estricta observancia de la normatividad de la institución, y con respeto absoluto a las leyes locales correspondientes, y a lo estipulado en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su equivalente en la jurisdicción estatal, así como a los reglamentos de construcción locales vigentes y demás normatividad aplicable en materia.” **R.L.O.P.E.M. Artículo 71**



### 4.3 RESPONSABILIDADES TÉCNICAS DEL SUPERVISOR EN OBRAS POR CONTRATO

#### ■ Previo y al inicio de La Obra

##### *Fase: Planeación del Proyecto*

- Revisar el terreno donde se ubicará la obra y determinar si es el adecuado; indicando los servicios, accesos y límite del predio, verificar que cuente con el acta de donación del terreno si es el caso.
- En su caso, recabar la aceptación de la comunidad (realizando una asamblea de los beneficiarios para conformar un **Comité de Obra** y explicando a detalle cuáles son los trabajos a realizar en la Obra y cuáles son los derechos y obligaciones por parte de la Dependencia en este caso, el Departamento de Obras Públicas y el Comité de obra antes mencionado y el contratista que ejecutará la obra directamente, finalmente se elaborará el Acta de Integración de Comité y se firmará de manera adecuada)
- Sólo si es necesario solicitar un estudio de mecánica de suelos con anticipación
- Sólo si es necesario solicitar un estudio topográfico
- Analizar si la obra generaría un impacto ambiental y si es el caso solicitar un estudio a la empresa que ejecutará.
- En zonas urbanas solicitar los estudios y permisos que marque la normatividad local (ej. Licencias de construcción, uso de la vía pública, tránsito, ruido)
- El supervisor es responsable de que la obra se realice de acuerdo con el programa autorizado, por lo que al iniciar una obra, verificará que lo indicado en el Programa de Obra, coincida con el proyecto presentado por el contratista.



- Revisar y validar el **catálogo de conceptos**, con el fin de ratificar o rectificar los alcances de las especificaciones de trabajo, en función de la topografía del terreno y características del suelo, aspectos constructivos y los servicios disponibles para el buen funcionamiento de la obra.
- Se deberá abrir el **expediente de obra** para concentrar documentos referentes a la Obra para estar en posibilidad de protocolizar la Bitácora de Obra, la cual deberá permanecer en la construcción durante todo el proceso, a la cual tendrán acceso funcionarios de Obras Públicas y la entidad constructora.
- Realizar la apertura de la **Bitácora de Obra** con la primera anotación del registro de las firmas de los representantes facultados para hacer anotaciones en la misma, anotar los datos generales de la obra: nombre de la obra, tipo de obra, ubicación, número de Obra o contrato, fecha de inicio, empresa constructora, encargado de Supervisar y planos.
- Hacer el trazo y nivelación iniciales para determinar el banco de nivel fijo durante toda la obra.

#### ■ En el transcurso de la Obra

- Registrar en la Bitácora de Obra las acciones, en forma secuencial de los incidentes de la obra, teniendo especial cuidado de aquellos que originen modificaciones al proyecto, a las especificaciones, precios o volúmenes de obra, así como el empleo de procedimientos o aquellas modificaciones que surjan por solicitud de usuario o cambio de ubicación o accidentes del predio.



- Exigir el cumplimiento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma, su reglamento, normas y especificaciones de construcción, contratos, así como respetar las especificaciones contenidas en los planos
- supervisar y verificar la calidad de las obras en proceso: trazo, nivelación, cimentación. Estructura, instalaciones, acabados, obra exterior o según el tipo de proyecto ejecutado. En el aspecto estructural, el contratista deberá apegarse al proyecto respectivo para su ejecución.
- En su caso, el supervisor emitirá las medidas necesarias para que el contratista efectúe las correcciones de los trabajos que no se apeguen a las normas y especificaciones.
- Hacer que el residente representante del contratista anote en la Bitácora de Obra, todos los datos relevantes que no sería posible verificar cuando se presenten las estimaciones.
- Prever y detectar (estudio de mecánica de suelos) las arcillas expansivas para realizar la sustitución de dicho material y solicitarlo al contratista de manera escrita.
- Todas las actividades que sean necesarias para la ejecución correcta del proyecto, aún las que él considere necesario implementar en beneficio de la obra.

#### ■ Al finalizar La Obra

- Realizar el acto de verificación física de los trabajos
- Recepción física de los trabajos del contratista
- El supervisor será el responsable de revisar el finiquito técnico y administrativo de la obra por parte del contratista, de las actas de recepción al contratista y efectuar la **entrega - recepción** a las entidades que lo operarán, es decir al comité de obra conformado inicialmente; en el caso de escuelas serán las autoridades escolares y el comité de padres de familia, así como



de cerrar la Bitácora de la Obra y terminar de integrar el expediente técnico de toda la obra.

Antes de proceder a la autorización del finiquito, deberá verificarse lo siguiente:

- a) Certificar que el contratista haya cumplido con las cláusulas contractuales (fecha de inicio, término, prórroga)
- b) Que no existan detalles constructivos pendientes de realizar
- c) Cerrar la Bitácora de la obra, sin pendientes por anotar y copias entregadas
- d) Las estimaciones deberán de estar al corriente, sin adeudo, por deductivas, así como los suministros hechos por el organismo estatal
- e) Contar con las pólizas de garantía de realización de los trabajos de buena calidad
  - En su caso dictaminar los vicios ocultos procedentes en el transcurso de la garantía





## 5. CIERRE DE LA OBRA

### 5.1 EXPEDIENTES DE OBRA PÚBLICA

#### ■ Definición de Expediente

- ❖ Conjunto de todos los papeles correspondientes a un asunto o negocio. Se usa señaladamente hablando de la serie ordenada de actuaciones administrativas y también de las judiciales en los actos de jurisdicción voluntaria.
- ❖ Relación de trabajos realizados por un funcionario o empleado

#### ■ Expediente de Obra Pública

Es la integración de los documentos resultado del proceso de la obra y que son los enmarcados y señalados en las leyes y reglamentos que rigen esta materia

#### ■ Objetivo del Expediente de la Obra Pública

Ser la muestra y prueba del cumplimiento correcto de la normatividad que rige en la Obra Pública

#### ■ Fundamento legal de los expedientes de Obra Pública

“Las inversiones físicas en Obra Pública que realicen las entidades se apegarán a las disposiciones legales aplicables, integrando debidamente los expedientes técnicos, y las inversiones financieras se integran por las cuentas por cobrar y obras en proceso que mantienen las entidades en relación al cumplimiento de su objetivo social.” **L.P.C.Y.G.P.E.M. Art. 29**



## 5.2 INTEGRACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS DE OBRA PÚBLICA

### ■ Obra ejecutada bajo la modalidad de contrato

“El objetivo es determinar si cuenta con las factibilidades técnicas, sociales, económicas, ecológicas.

- **Factibilidad Técnica** Existen los proyectos y/o planos suficientes para definir que la ejecución de la obra es Técnicamente Factible
- **Factibilidad Social** Existe la obra demandada en la asamblea planearía del COPLADE y además existe el acta de aceptación por parte de la comunidad. Agregar el impacto social con la ejecución de la obra, señalando las localidades y/o sectores de la población que se verán beneficiadas con la construcción de dicha obra.
- **Factibilidad ecológica** Existen acciones tendientes a preservar el medio ambiente, con la ejecución de la Obra, o por lo menos no causar perjuicio en contra de la zona de influencia de la obra.
- **Factibilidad Ecológica** Existen los recursos suficientes y necesarios con objeto de concluir adecuadamente el proyecto en todas sus etapas. Señalando el Acta de Cabildo mediante la cual se aprobó la inversión.
- **Proyectos ejecutivos finales de Construcción** De acuerdo al tipo de Obra será necesario contar con los proyectos ejecutivos, en los cuales se incluirán: plantas arquitectónicas, planos topográficos horizontales y de perfil, memorias de cálculo dependiendo el tipo de proyecto, especificaciones técnicas.
- **Contrato de elaboración de proyecto** De acuerdo a lo establecido a reglamento interno del ayuntamiento y en base a lo establecido en la ley sobre Adquisiciones, arrendamientos y Servicios del Gobierno del Estado y lo establecido en la Ley de Obra Pública (Capítulo cuarto de la Ley de





## Obra Pública)

- **Dictamen de Impacto Ecológico** De acuerdo al tipo de Proyecto a Ejecutar se deberán apegar a lo establecido en la Ley de Equilibrio ecológico.
- **Obtención de Dictámenes, Derechos de vía, validaciones de las entidades normativas** Esto aplica en obras que tienen y representan cierta complejidad y alguna afectación significativa: puentes en vías federales descargas sanitarias en ríos y barrancas, electrificaciones, perforación de pozos, etc.”

**Art. 16 (Fracción I Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las misma del Estado de Morelos**

**Art. 17 (Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las misma del Estado de Morelos)**

**Art. 22 (Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las misma del Estado de Morelos)**



## ■ Integración física de un Expediente Técnico de una Obra Pública por Contrato

### ❖ CARÁTULA CARACTERÍSTICAS GENERALES

Descripción de obra

Croquis de localización

Datos generales y avance financiero

Ficha técnica

### ❖ ESTUDIO DE PREINVERSIÓN

Dictamen de factibilidad

### ❖ ADJUDICACIÓN DE OBRA

Asignación de supervisor de obra

### ❖ PROYECTO INICIAL

Presupuesto

Análisis de p.u., costos horarios y básicos

Programa de obra

Plano de proyecto

### ❖ CONTRATO DE OBRA

Fianza de anticipo

Fianza de cumplimiento

Fianza de vicios ocultos

### ❖ OFICIOS CONTRATISTA

Oficio de renuncia de anticipo (si es el caso)

Oficio de inicio de obra

Oficio de residente de obra



Oficio de descripción del proyecto

Oficio conclusión

Oficio de entrega y recepción de obra

❖ **ANTICIPO** (Incluye: Trámite de pago)

❖ **ESTIMACIÓN** (Incluye: Trámite de pago)

Generadores con croquis

Reporte fotográfico

Bitácora de obra

❖ **CIERRE DE OBRA**

Resumen de costos

Calendario físico-financiero

❖ **ACTA DE INTEGRACIÓN Y ACEPTACIÓN DE OBRA**

❖ **ACTA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN**

❖ **OFICIOS**

H. Ayuntamiento de Yecapixtla

IEBEM

INEIEM

❖ **CONVENIO ADICIONAL**

Solicitud de convenio

Presupuesto aprobado



## ■ Obra ejecutada bajo la modalidad de Administración Directa

El objetivo es determinar si cuenta con las factibilidades técnicas, sociales, económicas, ecológicas.

- **Factibilidad Técnica** Existen los proyectos y/o planos adecuados para definir que la obra es Técnicamente Factible para su ejecución (Art. 16 Fracción I L.O.P.E.M.)
- **Factibilidad Social** Existe la obra demandada en la asamblea planearía del COPLADE y además existe el acta de aceptación por parte de la comunidad. Agregar el impacto social con la ejecución de la obra, señalando las localidades y/o sectores de la población que se verán beneficiadas con la construcción de dicha obra.( Art. 16 Fracción I L.O.P.E.M.)
- **Factibilidad ecológica** Existen acciones tendientes a preservar el medio ambiente, con la ejecución de la Obra, o por lo menos no causar perjuicio en contra de la zona de influencia de la obra. (Art. 16 Fracción I L.O.P.E.M.)
- **Factibilidad Económica** Existen los recursos suficientes y necesarios con objeto de concluir adecuadamente el proyecto en todas sus etapas. Señalando el Acta de Cabildo mediante la cual se aprobó la inversión. Además se deberá de agregar el presupuesto inicial de los trabajos. (Art. 16 Fracción I L.O.P.E.M.)
- **Croquis de Localización** Elaborar el croquis de localización de la obra debidamente referenciado (Art. 16 Fracción I L.O.P.E.M.)
- **Proyectos ejecutivos finales de Construcción** De acuerdo al tipo de Obra será necesario contar con los proyectos ejecutivos, en los cuales se incluirán: plantas arquitectónicas, planos topográficos horizontales y de perfil, memorias de cálculo dependiendo el tipo de proyecto, especificaciones técnicas. (Art. 16 Fracción I L.O.P.E.M.)



- **Contrato de elaboración de proyecto** De acuerdo a lo establecido a reglamento interno del ayuntamiento y en base a lo establecido en la ley sobre Adquisiciones, arrendamientos y Servicios del Gobierno del Estado y lo establecido en la Ley de Obra Pública Capítulo cuarto de la Ley de Obra PÚBLICA
- **Dictamen de Impacto Ecológico** De acuerdo al tipo de Proyecto a Ejecutar se deberán apegar a lo establecido en la Ley de Equilibrio ecológico. (Art. 17 L.O.P.E.M.)
- **Obtención de Dictámenes, Derechos de vía, validaciones de las entidades normativas** Esto aplica en obras que tienen y representan cierta complejidad y alguna afectación significativa: puentes en vías federales, descargas sanitarias en ríos y barrancas, electrificaciones, perforación de pozos, etc. (Art. 22 L.O.P.E.M.)
- **Acuerdo para la ejecución de la obra bajo la modalidad de Administración** Agregar el acuerdo para la ejecución de la Obra por esa modalidad (Art. 68 Penúltimo párrafo L.O.P.E.M.)
- **Designación del Supervisor de Obra representante del Ayuntamiento** Agregar el oficio de designación del supervisor (Art. 54 L.O.P.E.M. y Art. 70 del Reglamento LOPEM)
- **Bitácora de obra** Se agregan al expediente de Obra. (Art. 76, 77, 78, 79, 80. Del Reglamento de LOPEM)
- **Estimaciones y sus anexos** Anexos de Estimación
  - ❖ Números Generadores
  - ❖ Notas de Bitácora
  - ❖ Croquis
  - ❖ Controles de calidad, pruebas laboratorio y fotografías
  - ❖ Análisis, cálculo e integración de los importes correspondientes a cada estimación. **(Art. 55 LOPEM y Art. 85 de RLOPEM)**



- **Listas de raya en su caso** Normatividad aplicable
- **Contratos de arrendamiento de maquinarias y equipo complementario** Normatividad aplicable  
De acuerdo a lo establecido a reglamento interno del ayuntamiento y en base a lo establecido en la Ley sobre Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de Gobierno del Estado, y lo establecido en la Ley de Obra Pública
- **Finiquito de los Trabajos** Art. 65 de la LOPEM y Art. 122 y 123 del RLOPEM  
Agregar al expediente
- **Acta de Entrega Recepción de la obra por parte del ayuntamiento a la comunidad beneficiada** Observar lo establecido en la Ley general de Desarrollo Social (Art. 61 de la Ley General de Desarrollo Social)

Las demás que demande el proceso de la Obra para garantizar las mejores condiciones para el ente ejecutor y darle cumplimiento al marco normativo de la Obra Pública.



## ■ Integración física de un Expediente Técnico de una Obra por Administración Directa

### ❖ CARÁTULA DE CARACTERÍSTICAS GENERALES

Descripción de la obra

Croquis de localización

Datos generales y avance financiero

Ficha técnica

### ❖ ESTUDIO DE PREINVERSIÓN

Dictamen de factibilidad

### ❖ ACUERDO PARA REALIZAR OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Asignación de supervisor de obra

### ❖ PROYECTO INICIAL

Presupuesto inicial

Análisis de precios unitarios, costo horario y básicos

Programa de obra

Plano de proyecto inicial

### ❖ PAGO DE MANO DE OBRA

Estimación (incluye: tramite de pago)

Generadores con croquis debidamente referenciados

Reporte fotográfico

Bitácora de obra



**❖ PAGO DE MATERIALES**

Factura (incluye; tramite de pago)

Requisición firmada

Pago de maquinaria y equipo

Factura (incluye; tramite de pago)

Requisición

Bitácora de obra

Reporte fotográfico

Contrato de arrendamiento firmado

**❖ CIERRE DE OBRA**

Presupuesto final

Análisis de precios unitarios, costos horarios y básicos (finales)

Programa de obra final

Plano de proyecto final

Resumen de costos

Calendario físico-financiero

**❖ ACTA DE INTEGRACIÓN DE COMITÉ Y ACEPTACIÓN DE OBRA****❖ ACTA ENTREGA-RECEPCIÓN**



## 6. EJEMPLOS DE OBRAS EJECUTADAS POR ADMINISTRACIÓN

Como se ha mencionado anteriormente las Obras Públicas asignadas a la Subdirección de los Fondos Federales y las otras tres subdirecciones, se localizan en diferentes localidades del municipio de Yecapixtla, partimos del hecho de que cada localidad cuenta con un techo financiero o recurso asignado correspondiente al Fondo III Ramo 33 aplicables a obras donde se cubran necesidades básicas sociales, infraestructura básica educativa y también de salud, englobadas en las reglas de operación de los Programas Federales, de acuerdo a esto, los presupuestos se realizan tomando el orden de las obras en las actas de priorización y una vez agotado el monto de ese techo financiero se decide qué obras se ejecutarán, cuáles quedan como posibles a ejecutar y cuáles definitivamente se descartan para presupuestar. De esta forma se determina el monto asignado a cada una de las obras y se manda una relación al cabildo para ser aprobada en una asamblea general.

Ejecutar Obras Públicas por Administración Directa implica respetar todos y cada uno de los lineamientos que establecen las normativas desde la fase de planeación así como en la ejecución y finiquito de cualquier obra.

Para ejemplificar lo anterior, a continuación se presentan algunas de las Obras Públicas que se ejecutaron bajo esta modalidad.

- El **Ejemplo 1** se presentará de manera similar a como se debe elaborarse realmente un expediente de obra pública del municipio de Yecapixtla, anexando los formatos correspondientes, los presupuestos, reportes fotográficos, programas de obras, los croquis y/o planos usados, requisiciones, pagos a destajistas y proveedores y las actas de COPLADEMUN necesarias, pero omitiendo algunos documentos que son demasiado extensos y poco práctico anexarlos. Para esto se han colocado separadores con los títulos de los documentos en orden.
- El **Ejemplo 2** es similar en cuanto a la estructura y orden del primero, al inicio se da a conocer la necesidad a satisfacer y posteriormente la solución planteada y llevada a cabo.
- Finalmente se presentan como **Ejemplos Diversos** algunas obras que se ejecutaron por administración directa y que por cuestiones de espacio sólo se han incluido en este informe sus datos generales, sus programas de obra y reportes fotográficos.



## 6.1 EJEMPLO 1: Cabecera municipal: Introducción de drenaje en Sto. Tomás

### *Planteamiento de la situación:*

En el vecindario de Sto. Tomás, se requiere la construcción de una línea de drenaje pues no se cuenta con este servicio y los vecinos han tratado de pedir apoyo pero aun no se les ha tomado en cuenta.

### *Planteamiento de la problemática:*

La línea nueva de drenaje requiere ser conectada a alguna red existente, el vecindario, por cuestiones topográficas, se encuentra en desnivel con respecto a la red de drenaje existente, la dirección de este desnivel nos lleva exactamente a una barranca en la que podemos descargar las aguas grises, pero no debe ser de manera directa, es decir, antes debe ser de cierta forma, tratada para ser vertida al cauce natural que lleva la barranca.

### *Planteamiento de la solución:*

Se construirá la línea de drenaje con tubería de concreto de 30 cm de diámetro; antes de la descarga al cauce natural de la barranca se construirá una fosa séptica, con tres cámaras de sedimentación, para retener la mayor parte de materia fecal suspendida en el agua antes de ser vertida. Todo esto tomando en cuenta que aguas abajo, sobre el mismo cauce natural de la barranca se ha estado construyendo la primera planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Yecapixtla, para ser inaugurada y operada en un corto plazo. El vecindario de Sto. Tomás aún no se encuentra totalmente habitado, de cierta forma es una colonia nueva, la implementación de esta línea de drenaje propiciará que se inicie la urbanización y poblamiento del lugar, pues los lotes ya se encuentran delimitados en su mayoría y tal vez la falta de este servicio sea el motivo por el que no se construya en ellos aún.



## ● Levantamiento topográfico

Haciendo uso de un odómetro (midiendo la longitud de la futura línea de drenaje) y un nivel de tripié manual, se hizo un trazo imaginario sobre el centro de calle y se inició con el registro de niveles del terreno siguiendo desde la parte inicial desde donde se construirá el drenaje, hasta la parte final que en este caso es la barranca o cauce natural.

Con ayuda de herramientas como Google Earth podemos localizar el lugar de manera satelital y trazar la trayectoria imaginaria de la tubería de drenaje sanitario que se ha mencionado antes.



*Fig. 6.1.1 Localización y recorrido de la línea de drenaje a construir*

Las flechas de color rojo indican el sentido de la pendiente natural del terreno de inicio a fin, la longitud total es de 307.6 metros lineales, para comenzar con el presupuesto inicial debemos saber también cómo es el terreno para proponer la maquinaria para la excavación más adecuada y qué rendimientos podrá tener para no tener problemas de costos en el transcurso de la ejecución. En base a estos datos comenzaremos con los requerimientos para iniciar con un expediente técnico.





GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

CARÁTULA CARACTERÍSTICAS GENERALES

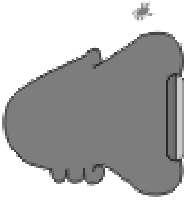
DESCRIPCIÓN DE OBRA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

DATOS GENERALES Y AVANCE

FINANCIERO FICHA TÉCNICA





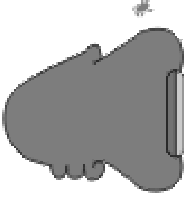
**CARÁTULA DE DATOS GENERALES DE OBRA**

MUNICIPIO	LOCALIDAD	No. DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA	
YECAPIXTLA	CABECERA	30-OP/YCP4/041/2012	<b>INTRODUCCION DE DRENAJE STO. THOMAS</b>	
TIPO DE GASTO	RUBRO DEL GASTO	TIPO DE OBRA	MODALIDAD DE EJECUCION	UBICACION
<b>ALCANTARILLADO, DRENAJE Y LETRINAS</b>	RED DE ALCANTARILLADO Y DRENAJE SANITARIO	CONSTRUCCIÓN	ADMINISTRACION	CALLE SANTO TOMAS ESQ. CALLE ADOLFO LOPEZ MATEOS
DESCRIPCION DE LA OBRA				
RECURSO FONDO III RAMO 33				
CONSTRUCCION DE DRENAJE EN CALLE STO. THOMAS, INCLUYE; TRAZO, EXCAVACION POR MEDIOS MECANICOS, AFINE DE FONDO DE TALUD, CAMA DE ARENA, TENDIDO DE TUBERIA DE CONCRETO DE 30CM DE DIAMETRO, ACOSTILLADO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, RELLENOS, CONSTRUCCION DE 6 POZOS DE VISITA A BASE DE TABIQUE RECOCIDO DESPLANTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO, APLANADO INTERIOR, Y CONSTRUCCION DE FOSA SEPTICA A BASE DE TABIQUE RECOCIDO APLANADO INTERIOR PULIDO.				
FECHA DE INICIO 16 DE MAYO DE 2012				
FECHA DE TERMINO 30 DE JUNIO DE 2012				

ESTRUCTURA FINANCIERA	APORTACION	PORCENTAJE
FEDERAL	\$ 244,757.92	100.00%
ESTATAL	\$ 0.00	0%
MUNICIPAL	\$ 0.00	0%
BENEFICIARIOS	\$ 0.00	0%
OTROS	\$ 0.00	0%
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 244,757.92</b>	<b>100.00%</b>

EN CASO DE OBRA POR CONTRATO	
CONTRATISTA	N/A
REPRESENTANTE LEGAL	N/A
IMPORTE DEL CONTRATO	N/A
FORMA DE PAGO	POR ESTIMACIONES

ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ	ING. FABILO SANDOVAL RIVERA	ARQ. ING. EDSON F.H. SANCHEZ DUARTE	C.P. JOSÉ LEAL NAVARRO	C. ARMANDO GARCÍA DOMINGUEZ
SUPERVISOR	DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS	ENC. DE LA SRIA. DE OBRAS PUBLICAS	TESORERO	SINDICO EN FUNCIONES DE PRESIDENTE MUNICIPAL



## DESCRIPCION DE OBRA

MUNICIPIO	LOCALIDAD	No. DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA
YECAPIXTLA	CABECERA	30-OP/YCP4/041/2012	<b>INTRODUCCION DE DRENAJE STO. THOMAS</b>
TIPO DE OBRA	MODALIDAD DE EJECUCION	UBICACION	ENTRE CALLES
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	ADMINISTRACION	CALLE SANTO TOMAS	CALLE TABACHINES, CON ESQ. CALLE ADOLFO LOPEZ MATEOS

### DESCRIPCION DE LA OBRA

CONSTRUCCION DE DE DRENAJE EN CALLE STO. THOMAS, INCLUYE; TRAZO, EXCAVACION POR MEDIOS MECANICOS, AFINE DE FONDO DE TALUD, CAMA DE ARENA, TENDIDO DE TUBERIA DE CONCRETO DE 30CM DE DIAMETRO, ACOSTILLADO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, RELLENOS, CONSTRUCCION DE 6 POZOS DE VISITA A BASE DE TABIQUE RECOCIDO DESPLANTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO, APLANADO INTERIOR, Y CONSTRUCCION DE FOSA SEPTICA A BASE DE TABIQUE RECOCIDO APLANADO INTERIOR PULIDO.

ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ SUPERVISOR	ING. FABILO SANDOVAL RIVERA DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS	ARQ. ING. EDSON F.H. SANCHEZ DUARTE ENC. DE LA SRIA. DE OBRAS PUBLICAS
--	---	---



## DATOS GENERALES DE LA OBRA

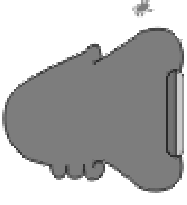
LOCALIDAD: CABECERA  
SUPERVISOR DE OBRA: ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
NOMBRE DE LA OBRA: INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS  
NUM DE OBRA: 30-OP/YCP4/041/2012  
UBICACIÓN: CABECERA MUNICIPAL  
ENTRE CALLES: CALLE SANTO TOMÁS  
RECURSO: FONDO 3 RAMO 33  
ACION DICTAMEN DE FACTIBILIDAD: may-12  
MONTO ASIGNADO: \$ 244,757.92  
FECHA DE INICIO DE OBRA: 16-may-12  
FECHA DE TERMINO DE OBRA: 30-jun-12

### DESCRIPCION DE LA OBRA:

TRAZO PARA TENDIDO DE TUBERÍA POR MEDIOS MANUALES, EXCAVACIÓN DE CEPA POR MEDIOS MECÁNICOS, DE 0.85 M DE ANCHO POR 1.50 M DE ALTURA EN PROMEDIO PARA INTRODUCCIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO DE 30 CM, AFINE DEL FONDO DE EXCAVACIÓN, CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR PARA ASENTAMIENTO DE LA TUBERIA, TENDIDO DE 307.60 METROS LINEALES DE TUBERÍA DE CONCRETO SIMPLE DE 30 CM DE DIÁMETRO JUNTEADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA CON PROPORCIÓN 1:4, CONSTRUCCIÓN DE 6 POZOS DE VISITA DE 0.90 EN BROCAL Y 1.50 M DE ALTURA EN PROMEDIO; CONSTRUIDOS CON TABIQUE ROJO RECOCIDO 6X12X24 CM JUNTEADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4 Y APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO Y DESPLANTADOS SOBRE FIRME DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C = 150 KG/CM<sup>2</sup>, RELLENO A MANO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN EN CAPAS DE 20 CM COMPACTANDO Y AGREGANDO AGUA. ADEMÁS DE CONSTRUCCION DE FOSA SÉPTICA A BASE DE CONCRETO ARMADO Y MUROS DE TABIQUE ROJO, APLANADOS CON ACABADO PULIDO

MONTO EJECUTADO: \$ 244,757.92





## AVANCE FINANCIERO

MUNICIPIO	LOCALIDAD	No. DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA	
YECAPIXTLA	CABECERA	30-OP/YCP4/041/2012	<b>INTRODUCCION DE DRENAJE STO. THOMAS</b>	
TIPO DE OBRA	MODALIDAD DE EJECUCION	UBICACION		ENTRE CALLES
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	ADMINISTRACION	CALLE SANTO TOMAS		CALLE TABACHINES, CON ESQ. CALLE ADOLFO LOPEZ MATEOS
<b>META</b>	<b>307.60</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>ML</b>	<b>FECHA DE INICIO</b>
		<b>MONTO ASIGNADO</b>		<b>16 DE MAYO DE 2012</b>
				<b>MONTO EJECUTADO</b>
				<b>\$ 261,599.47</b>
				<b>FECHA DE TERMINO</b>
				<b>30 DE JUNIO DE 2012</b>
				<b>\$ 244,757.92</b>

FACTURAS – PAGO DE MATERIALES Y/O SERVICIOS	IMPORTE	ESTIMACIONES – PAGO DE MANO DE OBRA	IMPORTE
FACT. 4765 P. C. ISRAEL GONZALEZ PEREZ	\$ 67,940.20	EST. 1 D. C. VICENTE DIAZ JUAREZ F. 16/05/2012 AL	\$ 31,307.44
FACT.RM. 4764 P.C. ISRAEL GONZALEZ PEREZ	\$ 36,300.03	26/05/2012	\$ 24,341.64
FACT.RM. 4900 P.C. ISRAEL GONZALEZ PEREZ	\$ 37,760.44	EST. 2 D. C. VICENTE DIAZ JUAREZ F. 28/05/2012 AL	\$ 11,543.64
FACT. 4925 P. C. ISRAEL GONZALEZ PEREZ	\$ 3,799.83	02/06/2012	\$ 11,964.69
FACT. 4975 P. C. ISRAEL GONZALEZ PEREZ	\$ 19,800.01	EST. 3 D. C. VICENTE DIAZ JUAREZ F. 04/06/2012 AL	
		09/06/2012	
		EST. 4 D. C. VICENTE DIAZ JUAREZ F. 11/06/2012 AL	
		30/06/2012	
<b>TOTAL PROVEEDORES Y/O CONTRATISTAS</b>	<b>\$ 165,600.51</b>	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>	<b>\$ 79,157.41</b>

ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ
<b>SUPERVISOR DE OBRA</b>



**YECAPIXTLA**  
Sumando esfuerzos, cumpliendo compromisos  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012

H AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
EJERCICIO 2012



## FICHA TECNICA

NOMBRE DE LA OBRA	INTRODUCCION DE DRENAJE STO. THOMAS		LOCALIDAD
	CABECERA		
NUMERO DE OBRA	30-OP/YCP4/041/2012	DESCRIPCION	
PROGRAMA O RECURSO	FONDO III RAMO 33	CONSTRUCCION DE DRENAJE EN CALLE STO. THOMAS, INCLUYE; TRAZO, EXCAVACION POR MEDIOS MECANICOS, AFINE DE FONDO DE TALUD, CAMA DE ARENA, TENDIDO DE TUBERIA DE CONCRETO DE 30CM DE DIAMETRO, ACOSTILLADO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, RELLENOS, CONSTRUCCION DE 6 POZOS DE VISITA A BASE DE TABIQUE RECOCIDO DESPLANTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO, APLANADO INTERIOR, Y CONSTRUCCION DE FOSA SEPTICA A BASE DE TABIQUE RECOCIDO APLANADO INTERIOR PULIDO.	
EJERCICIO FISCAL	2012		
APORTACION FEDERAL	\$ 244,757.92		
APORTACION BENEFICIARIOS	\$ 0.00	META	MODALIDAD DE EJECUCION
INVERSION TOTAL DE:	\$ 244,757.92	307.60 ML	ADMINISTRACION
			16 DE MAYO DE 2012 AL 30 DE JUNIO DE 2012

ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ
<b>SUPERVISOR DE OBRA</b>



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN  
DICTAMEN DE FACTIBILIDAD







ESTUDIO DE PREINVERSION	
ESTADO	NOMBRE DE LA OBRA
MORELOS	INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS
MUNICIPIO	FECHA DE
YECAPIXTLA	may-12
LOCALIDAD	No. DE OBRA
CABECERA	30-OP/YCP4/041/2012
RECURSO	ELABORÓ
FONDO 3 RAMO 33	ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE |**

TRAZO PARA TENDIDO DE TUBERÍA POR MEDIOS MANUALES, EXCAVACIÓN DE CEPA POR MEDIOS MECÁNICOS, DE 0.85 M DE ANCHO POR 1.50 M DE ALTURA EN PROMEDIO PARA INTRODUCCIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO DE 30 CM, AFINE DEL FONDO DE EXCAVACIÓN, CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR PARA ASENTAMIENTO DE LA TUBERÍA, TENDIDO DE 307.60 METROS LINEALES DE TUBERÍA DE CONCRETO SIMPLE DE 30 CM DE DIÁMETRO JUNTEADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA CON PROPORCIÓN 1:4; CONSTRUCCIÓN DE 6 POZOS DE VISITA DE 0.90 EN BROCAL Y 1.50 M DE ALTURA EN PROMEDIO; CONSTRUCCION CON TABIQUE ROJO RECOCIDO 6X12X24 CM JUNTEADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4 Y APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO Y DESPLANTADOS SOBRE FIRME DE CONCRETO HECHO EN OBRA F' C = 150 KG/CM2. RELLENO A MANO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN EN CAPAS DE 20 CM COMPACTANDO Y AGREGANDO AGUA. ADEMÁS DE CONSTRUCCION DE FOSA SÉPTICA A BASE DE CONCRETO ARMADO Y MUROS DE TABIQUE ROJO, APLANADOS CON ACABADO PULIDO

**SITUACION LEGAL DE LA OBRA:**

NO PRESENTA NINGUNA

**JUSTIFICACION DE LA OBRA:**

**JUSTIFICACION SOCIAL:**

OBRA DE ACCIÓN SOCIAL QUE BENEFICIA A LA POBLACIÓN DE LA CALLE STO. TOMÁS Y EN GENERAL A LA URBANIZACIÓN DE LA COLONIA.

**JUSTIFICACION ECONOMICA:**

AL SER UN SERVICIO MUNICIPAL MEDIANTE LA INTRODUCCIÓN DE DRENAJE LOS PREDIOS SUBEN SU VALOR,

**INVERSION**

FEDERAL \$	244,757.92
ESTATAL \$	-
MUNICIPAL \$	-
<b>TOTAL \$</b>	<b>244,757.92</b>

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

**SUPERVISOR DE OBRA**

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA

**DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS**

ING. ARG. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

**SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PUBLICOS**



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS**  
**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**  
**SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS**  
EJERCICIO 2012

ESTUDIO DE PREINVERSION	
ESTADO	NOMBRE DE LA OBRA
MORELOS	INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS
MUNICIPIO	ELABORÓ
YECAPIXTLA	ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ
FONDO 3 RAMO 33	may-12
No. DE OBRA	FECHA DE
30-OP/YCP4/041/2012	
RECURSO	

**OBSERVACIONES GENERALES:**  
CUMPLE CON TODOS LOS LINEAMIENTOS

**FACTIBLE:** Sí: XXX NO: \_\_\_\_\_

**POR QUÉ:**  
OBRA DE ACCION SOCIAL LOGRANDO UN MEJORAMIENTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE SUS HABITANTES, FAVORECIENDO LA URBANIZACIÓN DE LA ZONA, LA IMPLEMENTACIÓN DE DRENAJE ES PRIMORDIAL ACTUALMENTE YA QUE SE DISMINUYE EL RIESGO DE INFECCIONES Y ENFERMEDADES, ADEMÁS SE EVITA LA CONTAMINACIÓN DE MANTOS FREÁTICOS POR FOSAS SEPTICAS DOMÉSTICAS.

BENEFICIA A LOS HABITANTES DE LA CABECERA MUNICIPAL, EN PARTICULAR A LOS VECINOS DE STO. TOMÁS, LOCALIDAD DE YECAPIXTLA, MORELOS.

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ	ING. FABILO SANDOVAL RIVERA	ING. ARG. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE
<b>SUPERVISOR DE OBRA</b>	<b>DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS</b>	<b>SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PUBLICOS</b>



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS**  
**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**  
**SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS**  
**EJERCICIO 2012**

<b>DICTAMEN DE FACTIBILIDAD</b>			
<b>ESTADO</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>No. DE OBRA</b>	<b>NOMBRE DE LA OBRA O ACCION</b>
MORELOS	CABECERA	30-OP/YCP4/041/2012	INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS
<b>MUNICIPIO</b>	<b>RECURSO</b>	<b>ELABORÓ</b>	<b>FECHA DE</b>
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33	ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ	may-12

El que suscribe, hacen constar que el presente proyecto:

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

Cumple con los requisitos y normas técnicas establecidas por la Dependencia Normativa, por lo que es viable su ejecución, comprometiéndose la misma a proporcionar la supervisión y asistencia técnica necesaria durante el proceso constructivo.

**IMPACTO DEL PROYECTO:**

**POR QUE ES NECESARIO:**

OBRA DE ACCION SOCIAL LOGRANDO UN MEJORAMIENTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE SUS HABITANTES, FAVORECIENDO LA URBANIZACIÓN DE LA ZONA, LA IMPLEMENTACIÓN DE DRENAJE ES PRIMORDIAL ACTUALMENTE YA QUE SE DISMINUYE EL RIESGO DE INFECCIONES Y ENFERMEDADES, ADEMAS SE EVITA LA CONTAMINACIÓN DE MANTOS FREÁTICOS POR FOSAS SEPTICAS DOMÉSTICAS.

**A QUIEN BENEFICIA:**

BENEFICIA A LOS HABITANTES DE LA CABECERA MUNICIPAL, EN PARTICULAR A LOS VECINOS DE STO. TOMÁS, LOCALIDAD DE YECAPIXTLA, MORELOS.

FIRMA

NOMBRE

CARGO

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**

URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS

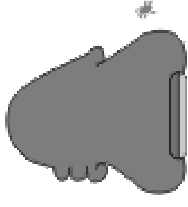


GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

ACUERDO PARA REALIZAR OBRAS POR  
ADMINISTRACIÓN DIRECTA  
ASIGNACIÓN DE SUPERVISOR DE OBRA







## ACUERDO PARA REALIZAR OBRAS POR ADMINISTRACION DIRECTA

MUNICIPIO	LOCALIDAD	No. DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA
YECAPIXTLA	CABECERA	30-OP/YCP4/041/2012	<b>INTRODUCCION DE DRENAJE STO. THOMAS</b>
TIPO DE OBRA	MODALIDAD DE EJECUCION	UBICACION	ENTRE CALLES
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	ADMINISTRACION	CALLE SANTO TOMAS	CALLE TABACHINES, CON ESQ. CALLE ADOLFO LOPEZ MATEOS

### MARCO NORMATIVO

Con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 68 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Morelos y 193 del Reglamento de la misma Ley, se emite el presente Acuerdo por Administración Directa.

Se deberán respetar los lineamientos y especificaciones técnicas señaladas en la Norma Oficial Mexicana para este tipo de obras, así como lo establecido en la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Morelos y su reglamento.

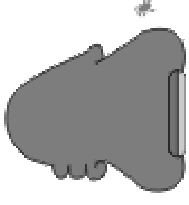
Atendiendo a los datos de la obra en mención, sido consideradas las siguientes circunstancias:

### DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE LA OBRA

**CONSTRUCCION DE DE DRENAJE EN CALLE STO. THOMAS, INCLUYE; TRAZO, EXCAVACION POR MEDIOS MECANICOS, AFINE DE FONDO DE TALUD, CAMA DE ARENA, TENDIDO DE TUBERIA DE CONCRETO DE 30CM DE DIAMETRO, ACOSTILLADO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, RELLENOS, CONSTRUCCION DE 6 POZOS DE VISITA A BASE DE TABIQUE RECOCIDO DESPLANTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO, APLANADO INTERIOR, Y CONSTRUCCION DE FOSA SEPTICA A BASE DE TABIQUE RECOCIDO APLANADO INTERIOR PULIDO.**

### PLAZO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS

La ejecución de los trabajos se realizara en un periodo de 90 días naturales que iniciarían el día **16 DE MAYO DE 2012** si por causa de fuerza mayor se suscitara algún retraso en la ejecución de los trabajos, esta deberá ser asentado en la bitácora de obra para la reprogramación de los mismos y del recurso financiero



**AUTORIZACION Y EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

Esta obra se autorizo por iniciativa del c. Irving Sánchez Zavala presidente del municipio de Yecapixtla Mor. Administración 2009-2012 misma que será ejecutada en la modalidad de administración directa por la Secretaría de Obras Públicas que encabeza el Ing. Arq. Edson F. H. Sánchez Duarte. Esta obra fue considerada en el plan municipal de desarrollo y aprobada por el COPLADEMUN

**PROYECTO EJECUTIVO**

Al presente acuerdo se anexa : el presupuesto con volúmenes de obra, precios unitarios, planos con especificaciones, programas de ejecución de los trabajos, matrices de precios unitarios y suministro de insumos, será requisito indispensable contar con una bitácora de obra, que contenga las incidencias de la misma, que por su complejidad por causa de fuerza mayor se requiera de modificar el proyecto, presupuesto o tiempo de ejecución de los trabajos originalmente autorizados o por conceptos no considerados en el catalogo.

Es importante señalar que el h. Ayuntamiento cuenta con personal técnico capacitado para la ejecución de los trabajos antes descritos así como con una brigada de topografía que se encarga de los trazos y nivelaciones, lo que no será necesario hacer cargos extras por conceptos de instalaciones provisionales, mobiliarios, viáticos y costos de oficina.

**IMPORTE TOTAL DE LOS TRABAJOS Y FONDO DEL RECURSO**

La Secretaría de Obras, Desarrollo Urbano y Servicios Públicos a través de la Dirección de Obras Públicas, presupuestó la obra en la cantidad de \$ **244,757.92**. (Doscientos cuarenta y cuatro mil setecientos cincuenta y siete pesos 92/100 M.N.) Monto que será aportado por el Ayuntamiento de Yecapixtla, con recursos provenientes de Ramo 33 Fondo III del ejercicio fiscal 2012.

**FIRMAN ESTE ACUERDO**

**C. ARMANDO GARCIA DOMINGUEZ**

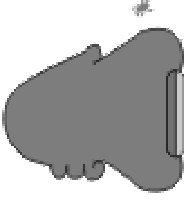
SINDICO EN FUNCIONES DE PRESIDENTE MUNICIPAL

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**

ENC. DE DESPACHO DE LA SRIA. DE OBRAS DESARROLLO UR NABO  
Y SERVICIOS PUBLICOS

**C.P. JOSÉ LEAL NAVARRO**

TESORERO MUNICIPAL



## ASIGNACION DE SUPERVISOR DE OBRA

Por este conducto, tengo a bien el informar a Usted, que dentro del desempeño de las funciones que ejerce en este departamento de Obras Públicas y a efecto de que los trabajos que se generen para el desarrollo de las obras correspondientes al Fondo III RAMO 33, cumplan con los lineamientos establecidos para su promoción y ejecución; ha sido nombrado **SUPERVISOR** de la Obra con las siguientes características.

**SUPERVISOR DE OBRA:** ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ

MUNICIPIO	LOCALIDAD	No. DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA
YECAPIXTLA	CABECERA	30-OP/YCP4/041/2012	INTRODUCCION DE DRENAJE STO. THOMAS
TIPO DE OBRA	MODALIDAD DE EJECUCION	FECHA DE ASIGNACION	FECHA DE INICIO DE LA OBRA
CONSTRUCCIÓN	ADMINISTRACION	ABRIL DE 2012	16 DE MAYO DE 2012

### EN CASO DE OBRA POR CONTRATO

**Contratista:** N/A

**Representante Legal:** N/A

ATENTAMENTE

DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ENC. DE LA SRIA. DE OBRAS PÚBLICAS

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA

ING. ARQ. EDSON F.H. SANCHEZ DUARTE



## **PROYECTO INICIAL:**

PRESUPUESTO INICIAL

ANALISIS DE P.U., COSTO HORARIO Y  
BÁSICOS (omitidos en este ejemplo por  
cuestiones de espacio)

PROGRAMA DE OBRA (calendario de obra)

PLANO DE PROYECTO INICIAL



**H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO UR  
Y SERVICIOS PUBLICOS.  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**



**OBRA: INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS  
LOCALIDAD: CABECERA MUNICIPAL  
PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III**

PRESUPUESTO INICIAL						
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total	
<b>1</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE EN CALLE SANTO TOMÁS</b>					
	<b>PRELIMINARES.</b>					
TRAZO05	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA EXCAVACIONES Y TENDIDO DE TUBERÍA DE CONCRETO	M2	246.08	\$ 5.72	\$	1,407.58
*TEMP2	EXCAVACIÓN CON MÁQUINA EN CEPAS EN TERRENO CLASE III, ZONA CON MATERIAL 0-100-0,(0% TIERRA, 100%TEPETATE, 0% ROCA) DE 00 MTS A 1.50 MTS. DE PROFUNDIDAD.	m3	276.84	\$ 119.99	\$	33,218.03
	<b>Total de PRELIMINARES.</b>				\$	<b>34,625.61</b>
	<b>TENDIDO TUBERIA.</b>					
AFIN.07	AFINE DE FONDO Y TALUDES EN CEPAS PARA TENDIDO DE TUBERÍA INCLUYE : HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	184.56	\$ 26.01	\$	4,800.41
KMA.07	CAMA DE ARENA PARA TENDIDO DE TUBERÍA DE 0.05 M DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	18.46	\$ 144.64	\$	2,670.05
TUB.02	TENDIDO DE TUBERÍA DE CONCRETO DE 30 CM DE DIAMETRO, SIN EXCAVACIÓN, UNIDO CON MEZCLA CEMENTO ARENA EN PROPORCIÓN 1:4.	ML	307.60	\$ 271.80	\$	83,605.68
POZO.07	POZOS DE VISITA PARA BROCAL DE 0.90 X 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD, CON MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 X 12 X 24 CM DE ESPESOR COLOCADO A TIZÓN DESPLANTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO F'G= 150 KG/CM2 JUNTEADO Y APLANADO INTERIOR CON MORTERO 1:4, SIN EXCAVACIÓN.	PZ	7.00	\$ 6,163.07	\$	43,141.49
	<b>Total de TENDIDO TUBERIA.</b>				\$	<b>134,217.63</b>
	<b>RELLENO Y OTROS</b>					
010707	RELLENO ACOSTILADO CON ARENILLA	M3	75.86	\$ 186.02	\$	14,111.48
RELLE10C	RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MANUALES Y COMPACTACIÓN CON AGUA EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y ACARREOS DENTRO DE LA OBRA.	M3	147.65	\$ 52.17	\$	7,702.90
	<b>Total de RELLENO Y OTROS</b>				\$	<b>21,814.38</b>
	<b>Total de CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE EN CALLE SANTO TOMÁS</b>				\$	<b>190,657.62</b>
<b>2</b>	<b>CONSTRUCCION DE FOSA SEPTICA</b>					

**H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO UR  
Y SERVICIOS PUBLICOS.  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**



**OBRA: INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS  
LOCALIDAD: CABECERA MUNICIPAL  
PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III**

PRESUPUESTO INICIAL						
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario		Total
<b>FOSA</b>	<b>FOSA SEPTICA</b>					
TRAZO100	TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO EN FORMA MANUAL INCLUYE: MATERIAL Y MANO DE OBRA (AREA DE EDIFICIOS)	M2	14.52	\$ 5.11	\$	74.20
EXCAV100	EXCAVACIÓN A MANO EN TERRENO TIPO I Y II INVESTIGADO EN OBRA, CUALQUIER PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y ACARREOS FUERA DE OBRA DE MATERIAL NO UTILIZABLE.	M3	89.00	\$ 113.00	\$	10,057.00
PLANT100	PLANTILLA DE CONCRETO DE 5 CMS. DE ESPESOR F'C= 100 KG/CM2 INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS.	M2	14.52	\$ 72.29	\$	1,049.65
LOZA115	LOSA DE CONCRETO ARMADA EN CIMENTACION DE 15 CM. DE ESPESOR, ARMADO CON DOBLE PARIILLA DE VARILLA DE 3/8" @ 40 CMS. EN AMBOS SENTIDOS INCLUYE: MANO DE OBRA MATERIALES Y HERRAMIENTA.	M2	14.52	\$ 502.35	\$	7,294.12
CAD1520	CADENA DE 15 X 20 CM. DE SECCION ARMADA CON VARILLA DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACION, CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	ML	20.72	\$ 213.47	\$	4,423.10
MURO112	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 x 12 x 24 CMS. DE 12 CMS. DE ESPESOR, JUNTEADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROP: 1:6, CON ESPESOR PROMEDIO DE 1.6 CM. HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M.	M2	49.00	\$ 248.03	\$	12,153.47
CAST100	CASTILLO DE 15 X 20 CM. DE SECCION ARMADO CON VARILLA DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACION, CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	ML	25.60	\$ 213.47	\$	5,464.83
APLA110	APLANADO DE MEZCLA ACABADO PULIDO EN MUROS A BASE DE MEZCLA MORTERO-ARENA PROP. 1:5, EN ESPESOR PROMEDIO DE 2.20 CM. HASTA UNA ALTURA DE 3.00 MTS.	M2	61.02	\$ 96.96	\$	5,916.50
LOZA115-	LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 15 CM. DE ESPESOR. ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 15 CM. CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. EN PLANTA BAJA INCLUYE: MATERIAL, MANO OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	12.60	\$ 656.80	\$	8,275.68
LOSA01	LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 15 CM. DE ESPESOR. ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 15 CM. CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. EN PLANTA BAJA INCLUYE: MATERIAL, MANO OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	14.49	\$ 593.33	\$	8,597.35
MURO-CE	MURO CELOSIA A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 12 CM. DE ESPESOR ASENTADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROP. 1:6 INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	3.68	\$ 193.70	\$	712.82

**H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO UR  
Y SERVICIOS PUBLICOS.  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**



**OBRA: INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS  
LOCALIDAD: CABECERA MUNICIPAL  
PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III**

<b>PRESUPUESTO INICIAL</b>						
<b>Clave</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Total</b>	
CHAFLAN	CHAFLAN DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2. DE 15 x 15 CM. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	ML	23.28	\$ 64.31	\$	1,497.14
TAPA808C	TAPA REGISTRO DE 80 X 80 CM. DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MARCO Y CONTRAMARCO DE HERRERIA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	3.00	\$ 1,177.99	\$	3,533.97
CODO-PE	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CODO PAT DE 12" DE DIÁMETRO INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	PZA	2.00	\$ 633.90	\$	1,267.80
<b>Total de FOSA SEPTICA</b>						<b>\$ 70,317.63</b>
<b>TRAMP</b>	<b>REGISTRO-TRAMPA PARA SOLIDOS</b>					
TRAZO100	TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO EN FORMA MANUAL INCLUYE: MATERIAL Y MANO DE OBRA (AREA DE EDIFICIOS)	M2	1.39	\$ 5.11	\$	7.10
EXCAV100	EXCAVACIÓN A MANO EN TERRENO TIPO I Y II INVESTIGADO EN OBRA, CUALQUIER PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y ACARREOS FUERA DE OBRA DE MATERIAL NO UTILIZABLE.	M3	4.70	\$ 113.00	\$	531.10
PLANT100	PLANTILLA DE CONCRETO DE 5 CMS. DE ESPESOR F'C= 100 KG/CM2 INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS.	M2	1.39	\$ 72.29	\$	100.48
LOZA010	LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 10 CM. DE ESPESOR EN CIMENTACION ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 18 CM. CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. EN PLANTA BAJA INCLUYE: MATERIAL, MANO OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	1.39	\$ 398.44	\$	553.83
CADE1520	CADENA DE 15 X 20 CM. DE SECCION ARMADA CON VARILLA DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACION, CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	ML	3.18	\$ 213.47	\$	678.83
CAST100	CASTILLO DE 15 X 20 CM. DE SECCION ARMADO CON VARILLA DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACION, CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	ML	4.30	\$ 213.47	\$	917.92
CADE1520	CADENA DE CERRAMIENTO DE 15 X 20 CM. DE SECCION EN ARMADA CON VARILLA DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACION, CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	ML	4.36	\$ 213.47	\$	930.73
LOZA100	LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 10 CM. DE ESPESOR. ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 18 CM. CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. EN PLANTA BAJA INCLUYE: MATERIAL, MANO OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	0.90	\$ 541.22	\$	487.10
APLA110	APLANADO DE MEZCLA ACABADO PULIDO EN MUROS A	M2	6.40	\$ 96.96	\$	620.54

**H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO UR  
Y SERVICIOS PUBLICOS.  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**

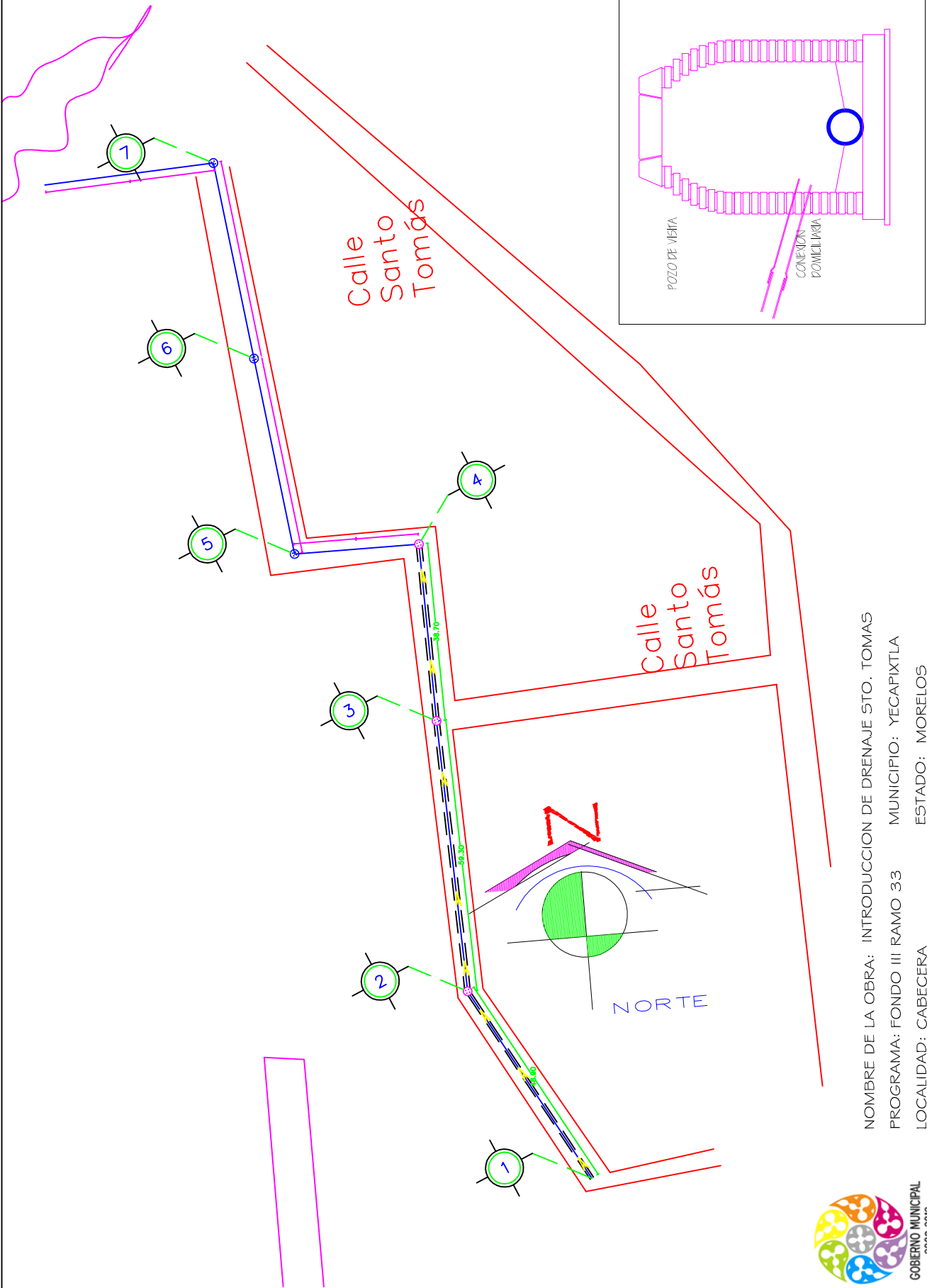


**OBRA: INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS  
LOCALIDAD: CABECERA MUNICIPAL  
PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III**

<b>PRESUPUESTO INICIAL</b>						
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total	
	BASE DE MEZCLA MORTERO-ARENA PROP. 1:5, EN ESPESOR PROMEDIO DE 2.20 CM. HASTA UNA ALTURA DE 3.00 MTS.					
CHAFLAN	CHAFLAN DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2. DE 15 x 15 CM. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	ML	4.00	\$ 64.31	\$	257.24
TAPA808C	TAPA REGISTRO DE 80 X 80 CM. DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MARCO Y CONTRAMARCO DE HERRERIA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	1.00	\$ 1,177.99	\$	1,177.99
REJILLA1:	REJILLA METALICA DE 1.00 X 1.00 M. A BASE DE SOLERA DE 2" INCLUYE: SUMINISTRO, FABRICACION Y COLOCACION.	PZA	1.00	\$ 1,500.00	\$	1,500.00
<b>Total de REGISTRO-TRAMPA PARA SOLIDOS</b>					\$	<b>7,762.86</b>
<b>Total de CONSTRUCCION DE FOSA SEPTICA</b>					\$	<b>78,080.49</b>
<b>Total de Presupuesto</b>					\$	<b>268,738.11</b>

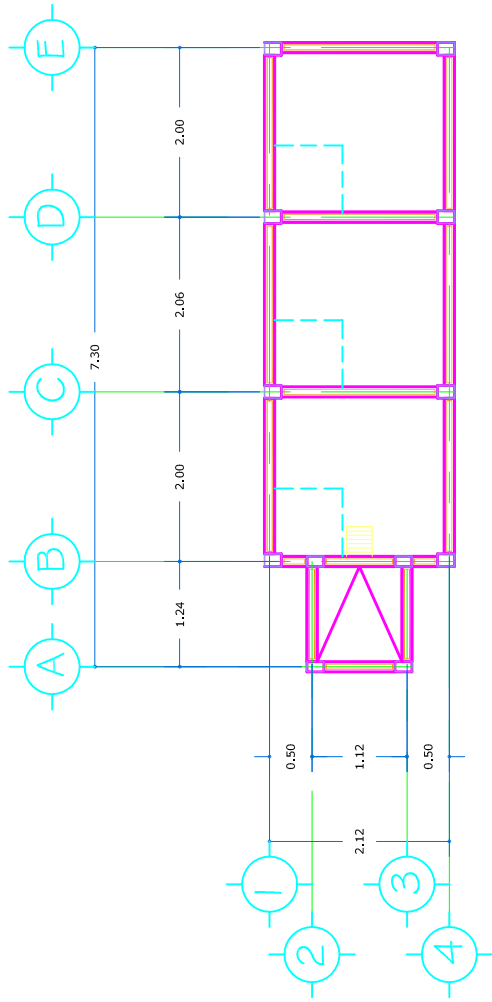




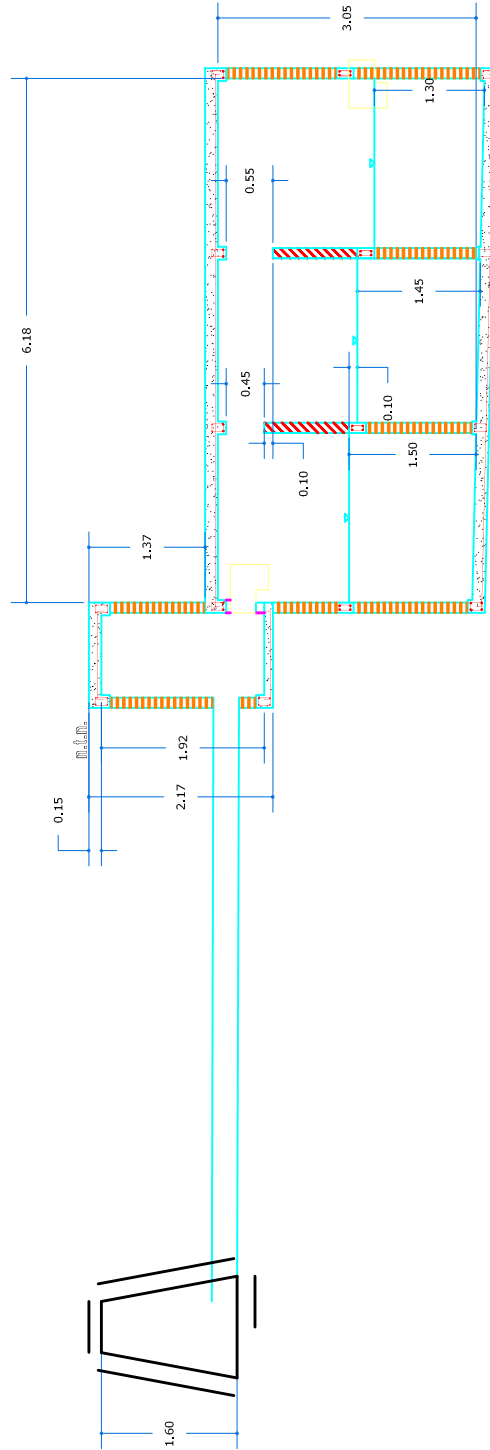


NOMBRE DE LA OBRA: INTRODUCCION DE DRENAJE STO. TOMAS  
 PROGRAMA: FONDO III RAMO 33      MUNICIPIO: YECAPIXTLA  
 LOCALIDAD: CABECERA      ESTADO: MORELOS

**GOBIERNO MUNICIPAL**  
 2009-2012  
 Sumando esfuerzos,  
 cumpliendo compromisos  
**PROYECTO**



Planta Arquitectonica



Corte longitudinal a-a'

NOMBRE DE LA OBRA: INTRODUCCION DE DRENAJE STO. TOMAS  
 PROGRAMA: FONDO III RAMO 33 MUNICIPIO: YECAPIXTLA  
 LOCALIDAD: CABECERA ESTADO: MORELOS



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

## **PAGO DE MANO DE OBRA:**

ESTIMACIONES

GENERADORES CON CROQUIS (omitidos en  
este ejemplo por cuestiones de espacio)

REPORTE FOTOGRÁFICO

BITÁCORA DE OBRA (formato de bitácora)



**H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.**  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS.

**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

OBRA:INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS  
LOCALIDAD: CABECERA  
NO. DE OBRA:30-0P/YCP4/041/2012  
PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III

**Estimación No. Est 1 del 16/May/2012 al 26/May/2012**

Clave	Descripción	Unidad	Volumen de presupuesto	Volumen de la estimación	Precio unitario	Importe
TRAZOC	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA EXCAVACIONES Y TENDIDO DE TUBERÍA DE CONCRETO	M2	246.08	124.87	\$ 6.00	\$ 749.22
AFIN.07	AFINE DE FONDO Y TALUDES EN CEPAS PARA TENDIDO DE TUBERÍA INCLUYE : HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	184.56	198.37	\$ 26.00	\$ 5,157.62
KMA.07	CAMA DE ARENA PARA TENDIDO DE TUBERÍA DE 0.05 M DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	18.46	9.92	\$ 130.00	\$ 1,289.60
TUB.02	TENDIDO DE TUBERÍA DE CONCRETO DE 30 CM DE DIÁMETRO, SIN EXCAVACIÓN, UNIDO CON MEZCLA CEMENTO ARENA EN PROPORCIÓN 1:4. INCL. M.O. Y MATERIAL	ML	307.60	146.90	\$ 80.00	\$ 11,752.00
POZO.0	POZOS DE VISITA PARA BROCAL DE 0.90 X 1.50 M. DE PROFUNDIDAD PROMEDIO, CON MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 X 12 X 24 CM DE ESPESOR COLOCADO A TIZÓN DESPLANTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2 JUNTEADO Y APLANADO INTERIOR CON MEZCLA CEMENTO - ARENA PROPORCIÓN 1:4, SIN EXCAVACIÓN.	PZ	7.00	3.00	\$ 1,450.00	\$ 4,350.00
010707	RELLENO ACOSTILLADO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MANUALES, INCLUYE M.O. PAPEO Y COMPACTACIÓN DEL MATERIAL PARA RELLENO	M3	75.86	80.09	\$ 100.00	\$ 8,009.00
<b>Total de Estimación</b>						<b>\$ 31,307.44</b>

**C. ARMANDO GARCIA DOMINGUEZ**  
SINDICO/ENC DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL

**C. VICENTE DÍAZ JUÁREZ**  
DESTAJISTA

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENC. DE DESP. DE LA SRIA. DE OBRAS, DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

**C.P. JOSE LEAL NAVARRO**  
TESORERO

**C. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ**  
SUPERVISOR DE OBRA

**ING. FABILO SANDOVAL RIVERA**  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

LOCALIDAD

CABECERA

RECURSO

30-OPYCP4/04/1/2012

FONDO 3 RAMO 33

UNO

FECHA

24 DE MAYO DE 2012

PERIODO DE EJECUCION:

16 AL 26 DE MAYO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

TRAZO Y NIVELACIÓN PARA EXCAVACIONES Y TENDIDO DE TUBERÍA DE CONCRETO



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE



SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO: MORELOS MUNICIPIO: YECAPIXTLA LOCALIDAD: CABECERA RECURSO: FONDO 3 RAMO 33  
No. DE OBRA: 30-OPYCP4/04/1/2012 NOMBRE DE LA OBRA: INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

PERIODO DE EJECUCION: 16 AL 26 DE MAYO DE 2012  
FECHA: 24 DE MAYO DE 2012

CLAVE	CONCEPTO	FOTOGRAFIA
	AFINE DE FONDO Y TALUDES EN CEPA PARA TENDIDO DE TUBERÍA INCLUYE : HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	  



**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

LOCALIDAD

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

30-OPYCP4/04/1/2012

CABECERA

RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

PERIODO DE EJECUCION:

24 DE MAYO DE 2012

FECHA

16 AL 26 DE MAYO DE 2012

YECAPIXTLA

ESTIMACION:

CLAVE

CONCEPTO

CAMA DE ARENA PARA TENDIDO DE TUBERÍA DE 0.05 M DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.





**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

LOCALIDAD

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

30-OPYCP4/04/1/2012

CABECERA

RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

PERIODO DE EJECUCION:

24 DE MAYO DE 2012

FECHA

UNO

ESTIMACION:

16 AL 26 DE MAYO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

TENDIDO DE TUBERÍA DE CONCRETO DE 30 CM DE DIÁMETRO, SIN EXCAVACIÓN, UNIDO CON MEZCLA CEMENTO ARENA EN PROPORCIÓN 1:4. INCL. M.O. Y MATERIAL





**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO LOCALIDAD

No. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS  
MUNICIPIO

CABECERA  
RECURSO

30-OPYCP4/04/1/2012

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33  
UNO

ESTIMACION:

FECHA

24 DE MAYO DE 2012

PERIODO DE EJECUCION:

16 AL 26 DE MAYO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

POZOS DE VISITA PARA BROCAL DE 0.90 X 1.50 M. DE PROFUNDIDAD PROMEDIO, CON MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 X 12 X 24 CM DE ESPESOR COLOCADO A TIZÓN DESPLANTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2 JUNTEADO Y APLANADO INTERIOR CON MEZCLA CEMENTO - ARENA PROPORCIÓN 1:4, SIN EXCAVACIÓN.



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLA SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS

**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

LOCALIDAD

CABECERA

RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

UNO

ESTIMACION:

FECHA

24 DE MAYO DE 2012

PERIODO DE EJECUCION:

16 AL 26 DE MAYO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

RELLENO ACOSTILLADO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MANUALES, INCLUYE M.O. PAPEO Y COMPACTACIÓN DEL MATERIAL PARA RELLENO



**H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.**  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS.

**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

OBRA:INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS  
LOCALIDAD: CABECERA  
NO. DE OBRA:30-0P/YCP4/041/2012  
PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III

**Estimación No. Est 2 del 28/May/2012 al 02/Jun/2012**

Clave	Descripción	Unidad	Volumen de presupuesto	Volumen de la estimación	Precio unitario	Importe
TRAZOC	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA EXCAVACIONES Y TENDIDO DE TUBERÍA DE CONCRETO	M2	246.08	121.57	\$ 6.00	\$ 729.42
AFIN.07	AFINE DE FONDO Y TALUDES EN CEPA PARA TENDIDO DE TUBERÍA INCLUYE : HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	184.56	121.57	\$ 26.00	\$ 3,160.82
KMA.07	CAMA DE ARENA PARA TENDIDO DE TUBERÍA DE 0.05 M DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	18.46	6.08	\$ 130.00	\$ 790.40
TUB.02	TENDIDO DE TUBERÍA DE CONCRETO DE 30 CM DE DIÁMETRO, SIN EXCAVACIÓN, UNIDO CON MEZCLA CEMENTO ARENA EN PROPORCIÓN 1:4. INCL. M.O. Y MATERIAL	ML	307.60	137.80	\$ 80.00	\$ 11,024.00
POZO.0	POZOS DE VISITA PARA BROCAL DE 0.90 X 1.50 M. DE PROFUNDIDAD PROMEDIO, CON MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 X 12 X 24 CM DE ESPESOR COLOCADO A TIZÓN DESPLANTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2 JUNTEADO Y APLANADO INTERIOR CON MEZCLA CEMENTO - ARENA PROPORCIÓN 1:4, SIN EXCAVACIÓN.	PZ	7.00	3.00	\$ 1,450.00	\$ 4,350.00
010707	RELLENO ACOSTILLADO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MANUALES, INCLUYE M.O. PAPEO Y COMPACTACIÓN DEL MATERIAL PARA RELLENO	M3	75.86	42.87	\$ 100.00	\$ 4,287.00
<b>Total de Estimación</b>						<b>\$ 24,341.64</b>

**C. ARMANDO GARCIA DOMINGUEZ**  
SINDICO/ENC DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL

**C. VICENTE DÍAZ JUÁREZ**  
DESTAJISTA

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENC. DE DESP.DE LA SRIA. DE OBAS, DESARROLLO  
URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

**C.P. JOSE LEAL NAVARRO**  
TESORERO

**C. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ**  
SUPERVISOR DE OBRA

**ING. FABILO SANDOVAL RIVERA**  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



**REPORTE FOTOGRAFICO**

<b>ESTADO</b>	LOCALIDAD	<b>No. DE OBRA</b>	<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>
MORELOS	CABECERA	30-OPYCP4/04/1/2012	INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS
<b>MUNICIPIO</b>	RECURSO		
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33		
<b>ESTIMACION:</b>	DOS	<b>FECHA</b>	<b>PERIODO DE EJECUCION:</b>
		31 DE MAYO DE 2012	26 DE MAYO AL 2 DE JUNIO DE 2012

<b>CLAVE</b>	<b>CONCEPTO</b>
	<p>TRAZO Y NIVELACIÓN PARA EXCAVACIONES Y TENDIDO DE TUBERÍA DE CONCRETO</p>  

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
 SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
 SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
 URBANO U SERVICIOS PUBLICOS

**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

No. DE OBRA

30-OPYCP4/04/1/2012

LOCALIDAD

CABECERA

RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

DOS

YECAPIXTLA

ESTIMACION:

FECHA

31 DE MAYO DE 2012

PERIODO DE EJECUCION:

26 DE MAYO AL 2 DE JUNIO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

CAMA DE ARENA PARA TENDIDO DE TUBERÍA DE 0.05 M DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.



## REPORTE FOTOGRAFICO

ESTADO LOCALIDAD

No. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS

CABECERA

30-OPYCP4/04/1/2012

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

MUNICIPIO

RECURSO

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

ESTIMACION:

DOS

31 DE MAYO DE 2012

PERIODO DE EJECUCION:

26 DE MAYO AL 2 DE JUNIO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

TENDIDO DE TUBERÍA DE CONCRETO DE 30 CM DE DIÁMETRO, SIN EXCAVACIÓN, UNIDO CON MEZCLA CEMENTO ARENA EN PROPORCIÓN 1:4. INCL. M.O. Y MATERIAL



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO LOCALIDAD

No. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS

CABECERA

30-OPYCP4/04/1/2012

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

MUNICIPIO

RECURSO

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

ESTIMACION:

DOS

FECHA

31 DE MAYO DE 2012

PERIODO DE EJECUCION:

26 DE MAYO AL 2 DE JUNIO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

POZOS DE VISITA PARA BROCAL DE 0.90 X 1.50 M. DE PROFUNDIDAD PROMEDIO, CON MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 X 12 X 24 CM DE ESPESOR COLOCADO A TIZÓN DESPLANTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2 JUNTEADO Y APLANADO INTERIOR CON MEZCLA CEMENTO - ARENA PROPORCIÓN 1:4, SIN EXCAVACIÓN.





**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO LOCALIDAD No. DE OBRA NOMBRE DE LA OBRA  
MORELOS CABECERA 30-OPYCP4/04/1/2012 INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

MUNICIPIO RECURSO

YECAPIXTLA FONDO 3 RAMO 33

ESTIMACION: DOS FECHA 31 DE MAYO DE 2012 PERIODO DE EJECUCION: 26 DE MAYO AL 2 DE JUNIO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

RELLENO ACOSTILLADO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MANUALES. INCLUYE M.O. PAPEO Y COMPACTACIÓN DEL MATERIAL PARA RELLENO



**H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.**  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS.

**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

OBRA:INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS  
LOCALIDAD: CABECERA  
NO. DE OBRA:30-0P/YCP4/041/2012  
PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III

**Estimación No. Est 3 del 04/Jun/2012 al 09/Jun/2012**

Clave	Descripción	Unidad	Volumen de presupuesto	Volumen de la estimación	Precio unitario	Importe
TRAZO1	TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO EN FORMA MANUAL PARA DESPLANTE DE FOSA SÉPTICA Y TRAMPA PARA SÓLIDOS INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M2	14.52	13.84	6.00 \$	83.04
PLANT1	PLANTILLA DE CONCRETO DE 5 CMS. DE ESPESOR F'C= 100 KG/CM2 INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS.	M2	14.52	13.84	35.00 \$	484.40
LOZA11:	LOSA DE CONCRETO ARMADA EN CIMENTACIÓN DE 15 CM. DE ESPESOR, ARMADO CON DOBLE PARRILLA DE VARILLA DE 3/8" @ 40 CM. EN AMBOS SENTIDOS INCLUYE: MANO DE OBRA MATERIALES Y HERRAMIENTA.	M2	14.52	13.84	130.00 \$	1,799.20
CADE15	CADENA DE 15 X 20 CM. DE SECCIÓN ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACIÓN, CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	ML	20.72	55.62	70.00 \$	3,893.40
MURO1	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 x 12 x 24 CM. DE 12 CM. DE ESPESOR, JUNTEADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROPORCIÓN: 1:6, CON ESPESOR PROMEDIO DE 1.6 CM. HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M.	M2	49.00	48.88	70.00 \$	3,421.60
CAST10	CASTILLO DE 15 X 20 CM. DE SECCIÓN ARMADO CON VARILLA DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACIÓN, CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	ML	25.60	26.60	70.00 \$	1,862.00
<b>Total de Estimación</b>						<b>\$ 11,543.64</b>

**C. ARMANDO GARCIA DOMINGUEZ**  
SINDICO/ENC DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL

**C. VICENTE DÍAZ JUÁREZ**  
DESTAJISTA

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENC. DE DESP.DE LA SRIA. DE OBAS, DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

**C.P. JOSE LEAL NAVARRO**  
TESORERO

**C. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ**  
SUPERVISOR DE OBRA

**ING. FABILO SANDOVAL RIVERA**  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO	LOCALIDAD	No. DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA
MORELOS	CABECERA	30-OPYCP4/041/2012	INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS
MUNICIPIO	RECURSO		
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33		
ESTIMACION:	TRES	FECHA	PERIODO DE EJECUCION:
		8 DE JUNIO DE 2012	4 AL 9 DE JUNIO DE 2012

**CLAVE**

**CONCEPTO**

TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO EN FORMA MANUAL PARA DESPLANTE DE FOSA SÉPTICA Y TRAMPA PARA SÓLIDOS INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
 SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLA SANDOVAL RIVERA  
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
 SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
 URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO	LOCALIDAD	No. DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA
MORELOS	CABECERA	30-OPYCP4/04/1/2012	INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS
MUNICIPIO	RECURSO		
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33		
ESTIMACION:	TRES	FECHA	PERIODO DE EJECUCION:
		8 DE JUNIO DE 2012	4 AL 9 DE JUNIO DE 2012

CLAVE	CONCEPTO
	<p>PLANTILLA DE CONCRETO DE 5 CMS. DE ESPESOR FC= 100 KG/CM2 INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS.</p> 

## REPORTE FOTOGRAFICO

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

LOCALIDAD

ESTADO

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

30-OPYCP4/04/1/2012

CABECERA

MORELOS

RECURSO

MUNICIPIO

FONDO 3 RAMO 33

YECAPIXTLA

TRES

ESTIMACION:

FECHA

8 DE JUNIO DE 2012

PERIODO DE EJECUCION:

4 AL 9 DE JUNIO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

LOSA DE CONCRETO ARMADA EN CIMENTACIÓN DE 15 CM. DE ESPESOR, ARMADO CON DOBLE PARRILLA DE VARILLA DE 3/8" @ 40 CM. EN AMBOS SENTIDOS INCLUYE: MANO DE OBRA MATERIALES Y HERRAMIENTA.



## REPORTE FOTOGRAFICO

ESTADO: MORELOS MUNICIPIO: YECAPIXTLA LOCALIDAD: CABECERA RECURSO: FONDO 3 RAMO 33 TRES

No. DE OBRA: 30-OPYCP4/04/1/2012 NOMBRE DE LA OBRA: INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

ESTIMACION: PERIODO DE EJECUCION: 4 AL 9 DE JUNIO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

CADENA DE 15 X 20 CM. DE SECCIÓN ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACIÓN, CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.



**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO	LOCALIDAD	No. DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA
MORELOS	CABECERA	30-OPYCP4/04/1/2012	INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS
MUNICIPIO	RECURSO		
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33		
ESTIMACION:	TRES	FECHA	PERIODO DE EJECUCION:
		8 DE JUNIO DE 2012	4 AL 9 DE JUNIO DE 2012

CLAVE	CONCEPTO
	<p>MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 x 12 x 24 CM. DE ESPESOR, JUNTEADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROPORCIÓN: 1:6, CON ESPESOR PROMEDIO DE 1.6 CM. HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M.</p>   

## REPORTE FOTOGRAFICO

ESTADO LOCALIDAD No. DE OBRA NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS CABECERA 30-OPYCP4/04/1/2012 INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

YECAPIXTLA FONDO 3 RAMO 33 8 DE JUNIO DE 2012 PERIODO DE EJECUCION:  
ESTIMACION: TRES

4 AL 9 DE JUNIO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

CASTILLO DE 15 X 20 CM. DE SECCIÓN ARMADO CON VARILLA DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACIÓN, CONCRETO FC= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.





**H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.**  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS.

**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

OBRA:INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS  
LOCALIDAD: CABECERA  
NO. DE OBRA:30-0P/YCP4/041/2012  
PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III

Estimación No. Est 4 del 11/Jun/2012 al 30/Jun/2012						
Clave	Descripción	Unidad	Volumen de presupuesto	Volumen de la estimación	Precio unitario	Importe
RELLE1	RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MANUALES Y COMPACTACIÓN CON AGUA EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y ACARREOS DENTRO DE LA OBRA.	M3	147.65	12.84	\$ 150.00	\$ 1,926.00
TRAZO1	TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO EN FORMA MANUAL PARA DESPLANTE DE FOSA SÉPTICA Y TRAMPA PARA SÓLIDOS INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M2	14.52	1.39	\$ 6.00	\$ 8.34
PLANT1	PLANTILLA DE CONCRETO DE 5 CMS. DE ESPESOR F'C= 100 KG/CM2 INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS.	M2	14.52	1.39	\$ 35.00	\$ 48.65
CADE15	CADENA DE 15 X 20 CM. DE SECCIÓN ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACIÓN, CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	ML	20.72	7.00	\$ 70.00	\$ 490.00
MURO1	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 x 12 x 24 CM. DE 12 CM. DE ESPESOR, JUNTEADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROPORCIÓN: 1:6, CON ESPESOR PROMEDIO DE 1.6 CM. HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M.	M2	49.00	2.02	\$ 70.00	\$ 141.40
CAST10	CASTILLO DE 15 X 20 CM. DE SECCIÓN ARMADO CON VARILLA DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACIÓN, CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	ML	25.60	1.40	\$ 70.00	\$ 98.00
APLA11	APLANADO DE MEZCLA ACABADO PULIDO EN MUROS A BASE DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:4, EN ESPESOR PROMEDIO DE 2.20 CM. HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M.	M2	61.02	64.52	\$ 70.00	\$ 4,516.40
LOZA11	LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 10 CM. DE ESPESOR. ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 15 CM. CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: CIMBRADO, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	12.60	11.68	\$ 190.00	\$ 2,219.20

**C. ARMANDO GARCIA DOMINGUEZ**  
SINDICO/ENC DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL

**C. VICENTE DÍAZ JUÁREZ**  
DESTAJISTA

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENC. DE DESP.DE LA SRIA. DE OBAS, DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

**C.P. JOSE LEAL NAVARRO**  
TESORERO

**C. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ**  
SUPERVISOR DE OBRA

**ING. FABILO SANDOVAL RIVERA**  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

**H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.**  
**SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO**  
**Y SERVICIOS PUBLICOS.**  
**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**



OBRA:INTRODUCCION DE DRENAJE STO. TOMÁS  
 LOCALIDAD: CABECERA  
 NO. DE OBRA:30-0P/YCP4/041/2012  
 PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III

**Estimación No. Est 4 del 11/Jun/2012 al 30/Jun/2012**

Clave	Descripción	Unidad	Volumen de presupuesto	Volumen de la estimación	Precio unitario	Importe
MURO-C	MURO CELOSIA A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 12 CM. DE ESPESOR ASENTADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROP. 1:4 INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	3.68	2.00	\$ 65.00	\$ 130.00
CHAFLA	CHAFLAN DE CONCRETO F'C= 150 KG7CM2. DE 15 x 15 CM. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	ML	23.28	27.64	\$ 45.00	\$ 1,243.80
TAPA80:	TAPA PARA REGISTRO DE 1.20 X 1.20 M.; HECHA DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2 HECHO EN OBRA INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA DE ELABORACION Y COLOCACION Y HERRAMIENTA.	PZA	4.00	4.00	\$ 100.00	\$ 400.00
CODO-F	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO PAT DE 4" DE DIÁMETRO INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	PZA	2.00	3.00	\$ 30.00	\$ 90.00
LOZA01:	LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 10 CM. DE ESPESOR EN CIMENTACION ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 18 CM. CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. EN TRAMPA DE SÓLIDOS: MATERIAL, MANO OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	1.39	1.39	\$ 110.00	\$ 152.90
REGIS	REGISTRO DE 0.80X0.80X1 M. HECHO A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 6-12-24 ASENTADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROP 1:3 CON ESPESOR DE JUNTA DE 2 CM APROX. FIRME DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=150 KG/CM2 Y TAPA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2 APLANADO CON ACABADO PULIDO EN INTERIOR CON MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP 1:4 INCLUYE: MO, MATERIALES Y HERRAMIENTA	PZA	1.00	1.00	\$ 500.00	\$ 500.00
<b>Total de Estimación</b>						<b>\$ 11,964.69</b>

**C. ARMANDO GARCIA DOMINGUEZ**  
 SINDICO/ENC DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL

**C. VICENTE DÍAZ JUÁREZ**  
 DESTAJISTA

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
 ENC. DE DESP.DE LA SRIA. DE OBAS, DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

**C.P. JOSE LEAL NAVARRO**  
 TESORERO

**C. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ**  
 SUPERVISOR DE OBRA

**ING. FABILO SANDOVAL RIVERA**  
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

LOCALIDAD

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

30-OPYCP4/04/1/2012

CABECERA

RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

YECAPIXTLA

ESTIMACION:

FECHA

28 DE JUNIO DE 2012

PERIODO DE EJECUCION:

11 AL 30 DE JUNIO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

PLANTILLA DE CONCRETO DE 5 CMS. DE ESPESOR FC= 100 KG/CM2 INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS.



**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

LOCALIDAD

ESTADO

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

30-OPYCP4/04/1/2012

CABECERA

MORELOS

RECURSO

MUNICIPIO

FONDO 3 RAMO 33

YECAPIXTLA

ESTIMACION:

FECHA

28 DE JUNIO DE 2012

PERIODO DE EJECUCION:

11 AL 30 DE JUNIO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 10 CM. DE ESPESOR EN CIMENTACIÓN ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 18 CM. CONCRETO FC= 200 KG/CM2. EN TRAMPA DE SÓLIDOS. MATERIAL, MANO OBRA Y HERRAMIENTA.



## REPORTE FOTOGRAFICO

ESTADO LOCALIDAD No. DE OBRA NOMBRE DE LA OBRA  
MORELOS CABECERA 30-OPYCP4/04/1/2012 INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

MUNICIPIO RECURSO  
YECAPIXTLA FONDO 3 RAMO 33  
ESTIMACION: CUATRO

PERIODO DE EJECUCION:  
28 DE JUNIO DE 2012 11 AL 30 DE JUNIO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

CADENA DE 15 X 20 CM. DE SECCIÓN ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACIÓN, CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.





**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
EJERCICIO 2012

## REPORTE FOTOGRAFICO

ESTADO LOCALIDAD No. DE OBRA NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS CABECERA 30-OPYCP4/04/1/2012 INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

MUNICIPIO RECURSO  
YECAPIXTLA FONDO 3 RAMO 33  
ESTIMACION: CUATRO

PERIODO DE EJECUCION:

FECHA 28 DE JUNIO DE 2012

11 AL 30 DE JUNIO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 x 12 x 24 CM. DE ESPESOR, JUNTEADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROPORCIÓN: 1:6, CON ESPESOR PROMEDIO DE 1.6 CM. HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M.



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLÓ SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARO. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS

## REPORTE FOTOGRAFICO

ESTADO LOCALIDAD

No. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS

CABECERA

30-OPYCP4/04/1/2012

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

MUNICIPIO

RECURSO

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

ESTIMACION:

CUATRO

FECHA

28 DE JUNIO DE 2012

PERIODO DE EJECUCION:

11 AL 30 DE JUNIO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

CASTILLO DE 15 X 20 CM. DE SECCIÓN ARMADO CON VARILLA DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACIÓN, CONCRETO FC= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.





**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO LOCALIDAD

No. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS  
MUNICIPIO

CABECERA  
RECURSO

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33  
CUATRO

ESTIMACION:

FECHA

28 DE JUNIO DE 2012

PERIODO DE EJECUCION:

11 AL 30 DE JUNIO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

APLANADO DE MEZCLA ACABADO PULIDO EN MUROS A BASE DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:4, EN ESPESOR PROMEDIO DE 2.20 CM. HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M.



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLA SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

LOCALIDAD

ESTADO

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

30-OPYCP4/04/1/2012

CABECERA

MORELOS

RECURSO

MUNICIPIO

FONDO 3 RAMO 33

YECAPIXTLA

ESTIMACION:

FECHA

28 DE JUNIO DE 2012

PERIODO DE EJECUCION:

11 AL 30 DE JUNIO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 10 CM. DE ESPESOR. ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 15 CM. CONCRETO FC= 200 KG/CM2. INCLUYE: CIMBRADO, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO OBRA Y HERRAMIENTA.





**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

LOCALIDAD

ESTADO

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

30-OPYCP4/04/1/2012

CABECERA

MORELOS

RECURSO

MUNICIPIO

FONDO 3 RAMO 33

YECAPIXTLA

ESTIMACION:

FECHA

28 DE JUNIO DE 2012

PERIODO DE EJECUCION:

11 AL 30 DE JUNIO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

MURO CELOSIA A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 12 CM. DE ESPESOR ASENTADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROP. 1:4 INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARO. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS

**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

LOCALIDAD

ESTADO

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

30-OPYCP4/04/1/2012

CABECERA

MORELOS

RECURSO

MUNICIPIO

FONDO 3 RAMO 33

YECAPIXTLA

CUATRO

ESTIMACION:

PERIODO DE EJECUCION:

FECHA

28 DE JUNIO DE 2012

11 AL 30 DE JUNIO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

TAPA PARA REGISTRO DE 1.20 X 1.20 M. HECHA DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2 HECHO EN OBRA INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA DE ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN Y HERRAMIENTA.



**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO LOCALIDAD No. DE OBRA NOMBRE DE LA OBRA  
MORELOS CABECERA 30-OPYCP4/04/1/2012 INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

MUNICIPIO RECURSO  
YECAPIXTLA FONDO 3 RAMO 33  
ESTIMACION: CUATRO  
FECHA 28 DE JUNIO DE 2012 PERIODO DE EJECUCION:  
ESTIMACION: 11 AL 30 DE JUNIO DE 2012

CLAVE	CONCEPTO
	<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CODO PAT DE 10 CM DE DIÁMETRO INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.</p> 



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

## REPORTE FOTOGRAFICO

ESTADO LOCALIDAD

No. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS

CABECERA

30-OPYCP4/04/1/2012

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

MUNICIPIO

RECURSO

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

ESTIMACION:

CUATRO

FECHA

28 DE JUNIO DE 2012

PERIODO DE EJECUCION:

11 AL 30 DE JUNIO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 10 CM. DE ESPESOR EN CIMENTACIÓN ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 18 CM. CONCRETO FC= 200 KG/CM2. EN TRAMPA DE SÓLIDOS: MATERIAL, MANO OBRA Y HERRAMIENTA



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARO. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PUBLICOS

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO: MORELOS LOCALIDAD: CABECERA No. DE OBRA: 30-OPYCP4/04/1/2012 NOMBRE DE LA OBRA: INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

MUNICIPIO: YECAPIXTLA RECURSO: FONDO 3 RAMO 33

ESTIMACION: CUATRO FECHA: 28 DE JUNIO DE 2012 PERIODO DE EJECUCION: 11 AL 30 DE JUNIO DE 2012

CLAVE	CONCEPTO
	<p>REGISTRO DE 0.80X0.80X1 M. HECHO A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 6-12-24 ASENTADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROP 1:3 CON ESPESOR DE JUNTA DE 2 CM APROX. FIRME DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=150 KG/CM2 Y TAPA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>





GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

## **PARA PAGAR MATERIALES:**

FACTURA (omitida en este ejemplo)

REQUISICIÓN FIRMADA (formato de requisición)

---









GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

## PAGO DE MAQUINARIA Y EQUIPO

FACTURA (omitida en este ejemplo)

REQUISICIÓN (formato requisición)

BITÁCORA DE OBRA (omitido se repite formato)

REPORTE FOTOGRÁFICO

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO FIRMADO

(omitido en este ejemplo)





**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

No. DE OBRA

30-OPYCP4/04/1/2012

LOCALIDAD

CABECERA

RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

RENTA DE MAQUINARIA

CONCEPTO

PERIODO DE EJECUCION:

29 DE MAYO DE 2012

16 AL 29 DE MAYO DE 2012

CLAVE	CONCEPTO	FECHA	PERIODO DE EJECUCION:
		29 DE MAYO DE 2012	16 AL 29 DE MAYO DE 2012
			
			
			

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS

**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

LOCALIDAD

ESTADO

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

30-OPYCP4/04/1/2012

CABECERA

MORELOS

RECURSO

MUNICIPIO

FONDO 3 RAMO 33

YECAPIXTLA

RENTA DE MAQUINARIA

CONCEPTO

FECHA

29 DE MAYO DE 2012

PERIODO DE EJECUCION:

16 AL 29 DE MAYO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOL SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARO. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS

**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

No. DE OBRA

30-OPYCP4/04/1/2012

LOCALIDAD

CABECERA

RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

RENTA DE MAQUINARIA

CONCEPTO

PERIODO DE EJECUCION:

29 DE MAYO DE 2012

16 AL 29 DE MAYO DE 2012

CLAVE

CONCEPTO





**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO LOCALIDAD No. DE OBRA NOMBRE DE LA OBRA  
MORELOS CABECERA 30-OPYCP4/04/1/2012 INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

YECAPIXTLA FONDO 3 RAMO 33 PERIODO DE EJECUCION:  
CONCEPTO RENTA DE MAQUINARIA 13 AL 19 DE JUNIO DE 2012

CLAVE	CONCEPTO	CONCEPTO
		
		

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS





## **CIERRE DE OBRA:**

PRESUPUESTO FINAL

ANÁLISIS DE P.U. , COSTO HORARIO Y  
BÁSICOS (FINAL) (omitidos en este ejemplo  
por cuestión de espacio)

PROGRAMA DE OBRA FINAL

PLANO DE PROYECTO FINAL

RESÚMEN DE COSTOS

CALENDARIO FÍSICO-FINANCIERO





**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS**  
**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**  
**SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS**  
**EJERCICIO 2012**

**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos

		<b>CIERRE DE OBRA</b>						
<b>ESTADO</b>		<b>LOCALIDAD</b>		<b>No. De OBRA</b>		<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>		
MORELOS		CABECERA		30-OP/YCP4/041/2012		INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS		
<b>MUNICIPIO</b>		<b>RECURSO</b>		<b>ELABORO</b>				
YECAPIXTLA		FONDO 3 RAMO 33		ING. FIDEL V. GONZALEZ PÉREZ				
Nº	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD PROPUESTA	CANTIDAD EJECUTADA	P. U. PROPUESTO	P. U.	IMPORTE PRESUPUESTADO	IMPORTE EJECUTADO
	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA EXCAVACIONES Y TENDIDO DE TUBERÍA DE CONCRETO	M2	246.08	246.44	\$ 5.72	\$ 6.33	\$ 1,407.58	\$ 1,559.97
	EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS EN TERRENO TIPO I Y III INCLUYE: RENTA DE MAQUINARIA, OPERADOR Y COMBUSTIBLE.	M3	276.84	447.91	\$ 119.99	\$ 81.04	\$ 33,218.03	\$ 36,298.63
	AFINE DE FONDO Y TALUDES EN CEPAS PARA TENDIDO DE TUBERÍA INCLUYE : HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	184.56	319.94	\$ 26.01	\$ 26.00	\$ 4,800.41	\$ 8,318.44
	CAMA DE ARENA PARA TENDIDO DE TUBERÍA DE 0.05 M DE ESPESOR; INCLUYE: MATERIAL MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	18.46	16	\$ 144.64	\$ 366.05	\$ 2,670.05	\$ 5,856.80
	TENDIDO DE TUBERÍA DE CONCRETO DE 30 CM DE DIÁMETRO, SIN EXCAVACIÓN, UNIDO CON MEZCLA CEMENTO ARENA EN PROPORCIÓN 1:4.	ML	307.6	284.7	\$ 271.80	\$ 231.18	\$ 83,605.68	\$ 65,816.95
	POZOS DE VISITA PARA BROCAL DE 0.90 X 1.50 M. DE PROFUNDIDAD PROMEDIO, CON MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 X 12 X 24 CM DE ESPESOR COLOCADO A TIZÓN DESPLANTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2 JUNTEADO Y APLANADO INTERIOR CON MEZCLA CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4, SIN EXCAVACIÓN.	PIEZA	7	6	\$ 6,163.07	\$ 5,403.54	\$ 43,141.49	\$ 32,421.24
	RELLENO ACOSTILLADO CON ARENILLA	M3	75.86		\$ 186.02		\$ 14,111.48	
	RELLENO ACOSTILLADO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MANUALES, INCLUYE M.O. PAPEO Y COMPACTACIÓN DEL MATERIAL PARA RELLENO	M3	147.65	122.96	\$ 52.17	\$ 100.00	\$ 7,702.90	\$ 12,296.00
	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO POR MEDIOS MANUALES Y COMPACTACIÓN CON AGUA EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y ACARREOS DENTRO DE LA OBRA.	M3		12.84		\$ 276.48		\$ 3,550.00
	TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO EN FORMA MANUAL PARA DESPLANTE DE FOSA SÉPTICA Y TRAMPA PARA SÓLIDOS. INCLUYE: MATERIAL Y MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M2	15.91	15.23	\$ 5.11	\$ 6.37	\$ 81.30	\$ 97.02
	EXCAVACIÓN A MANO EN TERRENO TIPO I Y II. INVESTIGANDO EN OBRA; CUALQUIER PROFUNDIDAD. INCL. M.O. HERRAMIENTA Y ACARREOS FUERA DE OBRA DE MATERIAL NO UTILIZABLE	M3	93.7		\$ 113.00		\$ 10,588.10	
	EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS EN TERRENO TIPO II INCLUYE: RENTA DE MAQUINARIA, OPERADOR Y COMBUSTIBLES.	M3		41		\$ 241.47		\$ 9,900.27
	PLANTILLA DE CONCRETO DE 5 CM. DE ESPESOR F'C= 100 KG/CM2 INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS.	M2	15.91	15.23	\$ 72.29	\$ 97.05	\$ 1,150.13	\$ 1,478.07
	LOSA DE CONCRETO ARMADA EN CIMENTACIÓN DE 15 CM. DE ESPESOR; ARMADO CON DOBLE PARRILLA DE VARILLA DE 3/8" @ 40 CMS. EN AMBOS SENTIDOS INCLUYE: MANO DE OBRA MATERIALES Y HERRAMIENTA	M2	14.52	13.84	\$ 502.35	\$ 505.43	\$ 7,294.12	\$ 6,995.15

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

ING. FABIOLA SANDOVAL RIVERA

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

C.P. RIGOBERTO TRUJILLO OCAÑO

C.P. ARIEL CEDENO GUERRERO

SUPERVISOR DE OBRA

DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONTRALOR MUNICIPAL

TESORERO



**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
EJERCICIO 2012**

		<b>CIERRE DE OBRA</b>						
		<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>						
<b>ESTADO</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>No. DE OBRA</b>	<b>INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS</b>					
<b>MORELOS</b>	<b>CABECERA</b>	<b>30-OP/YCP4/041/2012</b>						
<b>MUNICIPIO</b>	<b>RECURSO</b>	<b>ELABORO</b>						
<b>YECAPIXTLA</b>	<b>FONDO 3 RAMO 33</b>	<b>ING. FIDEL V. GONZALEZ PÉREZ</b>						
Nº	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD PROPUESTA	CANTIDAD EJECUTADA	P. U. PROPUUESTO	P. U.	IMPORTE PRESUPUESTO	IMPORTE EJECUTADO
	LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 10 CM. DE ESPESOR EN CIMENTACIÓN ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 18 CM. CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. EN TRAMPA DE SÓLIDOS. INCLUYE: MATERIAL, MANO OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	1.39	1.39	\$ 398.44	\$ 373.28	\$ 553.83	\$ 518.86
	CADENA DE 15 X 20 CM. DE SECCIÓN ARMADA CON VARILLA DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACIÓN, CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	ML	28.26	62.62	\$ 213.47	\$ 178.40	\$ 6,032.66	\$ 11,171.41
	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 x 12 x 24 CM. DE 12 CM. DE ESPESOR, JUNTEADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROP. 1:3, CON ESPESOR PROMEDIO DE 1.6 CM. HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M.	M2	49	50.9	\$ 248.03	\$ 255.55	\$ 12,153.47	\$ 13,007.50
	CASTILLO DE 15 X 20 CM. DE SECCIÓN ARMADO CON 4 VARILLA DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACIÓN, CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	ML	29.9	28	\$ 213.47	\$ 178.40	\$ 6,382.75	\$ 4,995.20
	APLANADO DE MEZCLA ACABADO PULIDO EN MUROS A BASE DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:4, EN ESPESOR PROMEDIO DE 2.50 CM. HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M	M2	67.42	64.52	\$ 96.96	\$ 117.43	\$ 6,537.04	\$ 7,576.58
	LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 15 CM. DE ESPESOR, ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 15 CM. CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. EN PLANTA BAJA; INCLUYE: MATERIAL, MANO OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	12.6		\$ 656.80		\$ 8,275.68	
	LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 15 CM. DE ESPESOR, ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 15 CM. CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. EN PLANTA BAJA. INCLUYE: MATERIAL, MANO OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	14.49		\$ 593.33		\$ 8,597.35	
	LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 10 CM. DE ESPESOR, ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 15 CM. CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: CIMBRADO, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	0.9	11.68	\$ 541.22	\$ 489.74	\$ 487.10	\$ 5,720.16
	MURO CELOSIA A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 12 CM. DE ESPESOR ASENTADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROP. 1:4 INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	3.68	2	\$ 193.70	\$ 178.61	\$ 712.82	\$ 357.22
	CHAFLAN DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2 DE 15 x 15 CM. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	ML	27.28	27.64	\$ 64.31	\$ 58.31	\$ 1,754.38	\$ 1,611.69
	TAPA PARA REGISTRO DE 80 X 80 CM. DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO DE HERRERIA. : MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PIEZA	4		\$ 1,177.99		\$ 4,711.96	
	TAPA PARA REGISTRO DE 1.20 X 1.20 M. HECHA DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2 HECHO EN OBRA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA DE ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN Y HERRAMIENTA.	PIEZA		4		\$ 292.65		\$ 1,170.60
	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CODO PAT DE 12" DE DIÁMETRO INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	PIEZA	2		\$ 633.90		\$ 1,267.80	

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

ING. FABIOLA SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS

C.P. RIGOBERTO TRUJILLO OCAMPO  
CONTRALOR MUNICIPAL

C.P. ARIEL CEDEÑO GUERRERO  
TESORERO

**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS**  
**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**  
**SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS**  
EJERCICIO 2012

**CIERRE DE OBRA**

**ESTADO** LOCALIDAD **No. De OBRA** **NOMBRE DE LA OBRA**  
MORELOS CABECERA 30-OPYCP/041/2012 INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

**MUNICIPIO** **RECURSO** **ELABORÓ**  
YECAPIXTLA FONDO 3 RAMO 33 ING. FIDEL V. GONZALEZ PÉREZ

Nº	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD PROPUESTA	CANTIDAD EJECUTADA	P. U. PROPUESTO	P. U.	IMPORTE PRESUPUESTO	IMPORTE EJECUTADO
	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CODO PAT DE 4" DE DIÁMETRO INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	PIEZA		3		\$ 47.16		\$ 141.48
	REGISTRO DE 0.80X0.80X1 M. HECHO A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 6-12-24 ASENTADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROP 1:3 CON ESPESOR DE JUNTA DE 2 CM APROX. FIRME DE CONCRETO HECHO EN OBRA F C-150 KG/CM2 Y TAPA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F C-200 KG/CM2 APLANADO CON ACABADO PULIDO EN INTERIOR CON MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP 1:4 INCLUYE: MO, MATERIALES Y HERRAMIENTA	PIEZA		1		\$ 1,230.31		\$ 1,230.31
	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TEZONTLE EN LA ÚLTIMA CÁMARA DE FOSA SÉPTICA. INCLUYE MATERIAL	M3		6.58		\$ 249.57		\$ 1,642.17
	SALIDA DE DESCARGA EN FOSA SÉPTICA A BASE DE TUBERÍA DE PVC REFORZADO 8". INCLUYE MATERIALES	PIEZA		1		\$ 1,126.84		\$ 1,126.84
	RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Y TENDIDO DEL EXCEDENTE: TODO HECHO POR MEDIOS MECÁNICOS. INCLUYE: MAQUINARIA	M3		287.94		\$ 34.38		\$ 9,899.38
	REJILLA METÁLICA DE 1.00 X 1.00 M A BASE DE SOLERA DE 2" INCLUYE: SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN	PIEZA	1		\$ 1,500.00		\$ 1,500.00	
							\$ 268,738.11	\$ 244,757.94

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ      ING. FABILO SANDOVAL RIVERA      ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE      C.P. RIGOBERTO TRUJILLO OCAÑO      C.P. ARIEL CEDENO GUERRERO  
SUPERVISOR DE OBRA      DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS      SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS      CONTRALOR MUNICIPAL      TESORERO

# H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS.

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

OBRA: INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

NO. DE OBRA: 30-OP/YCP4/041/2012

LOCALIDAD: CABECERA

PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III

## PRESUPUESTO FINAL

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
<b>1</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE EN CALLE SANTO TOMÁS</b>				
	<b>PRELIMINARES.</b>				
TRAZO	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA EXCAVACIONES Y TENDIDO DE TUBERÍA DE CONCRETO	M2	246.44	\$ 6.33	\$ 1,559.97
*TEMP2	EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS EN TERRENO TIPO II Y III INCLUYE: RENTA DE MAQUINARIA, OPERADOR Y COMBUSTIBLE.	m3	447.91	\$ 81.04	\$ 36,298.63
	<b>Total de PRELIMINARES.</b>				<b>\$ 37,858.60</b>
	<b>TENDIDO TUBERIA.</b>				
AFIN.07	AFINE DE FONDO Y TALUDES EN CEPA PARA TENDIDO DE TUBERÍA INCLUYE : HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	319.94	\$ 26.00	\$ 8,318.44
KMA.07	CAMA DE ARENA PARA TENDIDO DE TUBERÍA DE 0.05 M DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	16.00	\$ 366.05	\$ 5,856.80
TUB.02	TENDIDO DE TUBERÍA DE CONCRETO DE 30 CM DE DIÁMETRO, SIN EXCAVACIÓN, UNIDO CON MEZCLA CEMENTO ARENA EN PROPORCIÓN 1:4.	ML	284.70	\$ 231.18	\$ 65,816.95
POZO.0	POZOS DE VISITA PARA BROCAL DE 0.90 X 1.50 M. DE PROFUNDIDAD PROMEDIO, CON MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 X 12 X 24 CM DE ESPESOR COLOCADO A TIZÓN DESPLANTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO F´C= 150 KG/CM2 JUNTEADO Y APLANADO INTERIOR CON MEZCLA CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4, SIN EXCAVACIÓN.	PZ	6.00	\$ 5,403.54	\$ 32,421.24
	<b>Total de TENDIDO TUBERIA.</b>				<b>\$ 112,413.43</b>
	<b>RELLENO Y OTROS</b>				
010707	RELLENO ACOSTILLADO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MANUALES, INCLUYE M.O. PAPEO Y COMPACTACIÓN DEL MATERIAL PARA RELLENO	M3	122.96	\$ 100.00	\$ 12,296.00
RELLE1	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO POR MEDIOS MANUALES Y COMPACTACIÓN CON AGUA EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y ACARREOS DENTRO DE LA OBRA.	M3	12.84	\$ 276.48	\$ 3,550.00
	<b>Total de RELLENO Y OTROS</b>				<b>\$ 15,846.00</b>

**IRVING SÁNCHEZ ZAVALA**  
PRESIDENTE MUNICIPAL

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENC. DE DESP.DE LA SRIA. DE OBAS, DESARROLLO  
URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

# H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS.

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

OBRA: INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

NO. DE OBRA: 30-OP/YCP4/041/2012

LOCALIDAD: CABECERA

PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III

## PRESUPUESTO FINAL

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
<b>Total de CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE EN CALLE SANTO TOMÁS</b>					<b>\$ 166,118.03</b>
<b>2</b>	<b>CONSTRUCCION DE FOSA SEPTICA</b>				
<b>FOSA</b>	<b>FOSA SÉPTICA Y TRAMPA PARA SOLIDOS</b>				
TRAZO1	TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO EN FORMA MANUAL PARA DESPLANTE DE FOSA SÉPTICA Y TRAMPA PARA SOLIDOS. INCLUYE: MATERIAL Y MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M2	15.23	\$ 6.37	\$ 97.02
*TEMP4	EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS EN TERRENO TIPO II INCLUYE: RENTA DE MAQUINARIA, OPERADOR Y COMBUSTIBLES.	M3	41.00	\$ 241.47	\$ 9,900.27
PLANT1	PLANTILLA DE CONCRETO DE 5 CM. DE ESPESOR F'C= 100 KG/CM2 INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS.	M2	15.23	\$ 97.05	\$ 1,478.07
LOZA11	LOSA DE CONCRETO ARMADA EN CIMENTACIÓN DE 15 CM. DE ESPESOR, ARMADO CON DOBLE PARRILLA DE VARILLA DE 3/8" @ 40 CMS. EN AMBOS SENTIDOS INCLUYE: MANO DE OBRA MATERIALES Y HERRAMIENTA.	M2	13.84	\$ 505.43	\$ 6,995.15
*TEMP3	LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 10 CM. DE ESPESOR EN CIMENTACIÓN ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 18 CM. CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. EN TRAMPA DE SÓLIDOS. INCLUYE: MATERIAL, MANO OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	1.39	\$ 373.28	\$ 518.86
CADE15	CADENA DE 15 X 20 CM. DE SECCIÓN ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACIÓN, CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	ML	62.62	\$ 178.40	\$ 11,171.41
MURO1	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 x 12 x 24 CM. DE 12 CM. DE ESPESOR, JUNTEADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROP: 1:3, CON ESPESOR PROMEDIO DE 1.6 CM. HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M.	M2	50.90	\$ 255.55	\$ 13,007.50
CAST10	CASTILLO DE 15 X 20 CM. DE SECCIÓN ARMADO CON 4 VARILLA DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACIÓN, CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	ML	28.00	\$ 178.40	\$ 4,995.20
APLA11	APLANADO DE MEZCLA ACABADO PULIDO EN MUROS A BASE DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:4, EN ESPESOR PROMEDIO DE 2.50 CM. HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M	M2	64.52	\$ 117.43	\$ 7,576.58
LOZA11	LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 10 CM. DE ESPESOR. ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 15 CM. CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: CIMBRADO, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y	M2	11.68	\$ 489.74	\$ 5,720.16

**IRVING SÁNCHEZ ZAVALA**  
PRESIDENTE MUNICIPAL

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENC. DE DESP.DE LA SRIA. DE OBAS, DESARROLLO  
URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

# H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS.

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

OBRA: INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

NO. DE OBRA: 30-OP/YCP4/041/2012

LOCALIDAD: CABECERA

PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III

## PRESUPUESTO FINAL

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	HERRAMIENTA.				
MURO-C	MURO CELOSIA A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 12 CM. DE ESPESOR ASENTADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROP. 1:4 INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	2.00	\$ 178.61	\$ 357.22
CHAFLA	CHAFLAN DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2. DE 15 x 15 CM. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	ML	27.64	\$ 58.31	\$ 1,611.69
TAPA80	TAPA PARA REGISTRO DE 1.20 X 1.20 M. HECHA DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2 HECHO EN OBRA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA DE ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN Y HERRAMIENTA.	PZA	4.00	\$ 292.65	\$ 1,170.60
CODO-F	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CODO PAT DE 4" DE DIÁMETRO INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	PZA	3.00	\$ 47.16	\$ 141.48
REGIS	REGISTRO DE 0.80X0.80X1 M. HECHO A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 6-12-24 ASENTADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROP 1:3 CON ESPESOR DE JUNTA DE 2 CM APROX. FIRME DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=150 KG/CM2 Y TAPA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2 APLANADO CON ACABADO PULIDO EN INTERIOR CON MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP 1:4 INCLUYE: MO, MATERIALES Y HERRAMIENTA	PZA	1.00	\$ 1,230.31	\$ 1,230.31
TZTLE	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TEZONTLE EN LA ULTIMA CÁMARA DE FOSA SÉPTICA. INCLUYE MATERIAL	M3	6.58	\$ 249.57	\$ 1,642.17
TBO8	SALIDA DE DESCARGA EN FOSA SÉPTICA A BASE DE TUBERÍA DE PVC REFORZADO 8". INCLUYE MATERIALES	PZA	1.00	\$ 1,126.84	\$ 1,126.84
	<b>Total de FOSA SÉPTICA Y TRAMPA PARA SOLIDOS</b>				<b>\$ 68,740.53</b>
	<b>Total de CONSTRUCCION DE FOSA SEPTICA</b>				<b>\$ 68,740.53</b>
<b>3</b>	<b>RELLENO POR MEDIOS MECÁNICOS</b>				
RELL.E	RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Y TENDIDO DEL EXCEDENTE. TODO HECHO POR MEDIOS MECÁNICOS. INCLUYE: MAQUINARIA.	M3	287.94	\$ 34.38	\$ 9,899.38
	<b>Total de RELLENO POR MEDIOS MECÁNICOS</b>				<b>\$ 9,899.38</b>
	<b>Total de Presupuesto</b>				<b>\$ 244,757.94</b>

IRVING SÁNCHEZ ZAVALA  
PRESIDENTE MUNICIPAL

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
ENC. DE DESP.DE LA SRIA. DE OBAS, DESARROLLO  
URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS



**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS**  
**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**  
**SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS**  
**EJERCICIO 2012**

<b>ESTADO</b>		<b>LOCALIDAD</b>	<b>No. DE OBRA</b>	<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>	<b>CALENDARIO DE OBRA</b>
MORELOS		CABECERA	30-OP/YCP4/041/2012	INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS	
<b>MUNICIPIO</b>		<b>RECURSO</b>	<b>ELABORÓ</b>		
YECAPIXTLA		FONDO 3 RAMO 33	ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ		

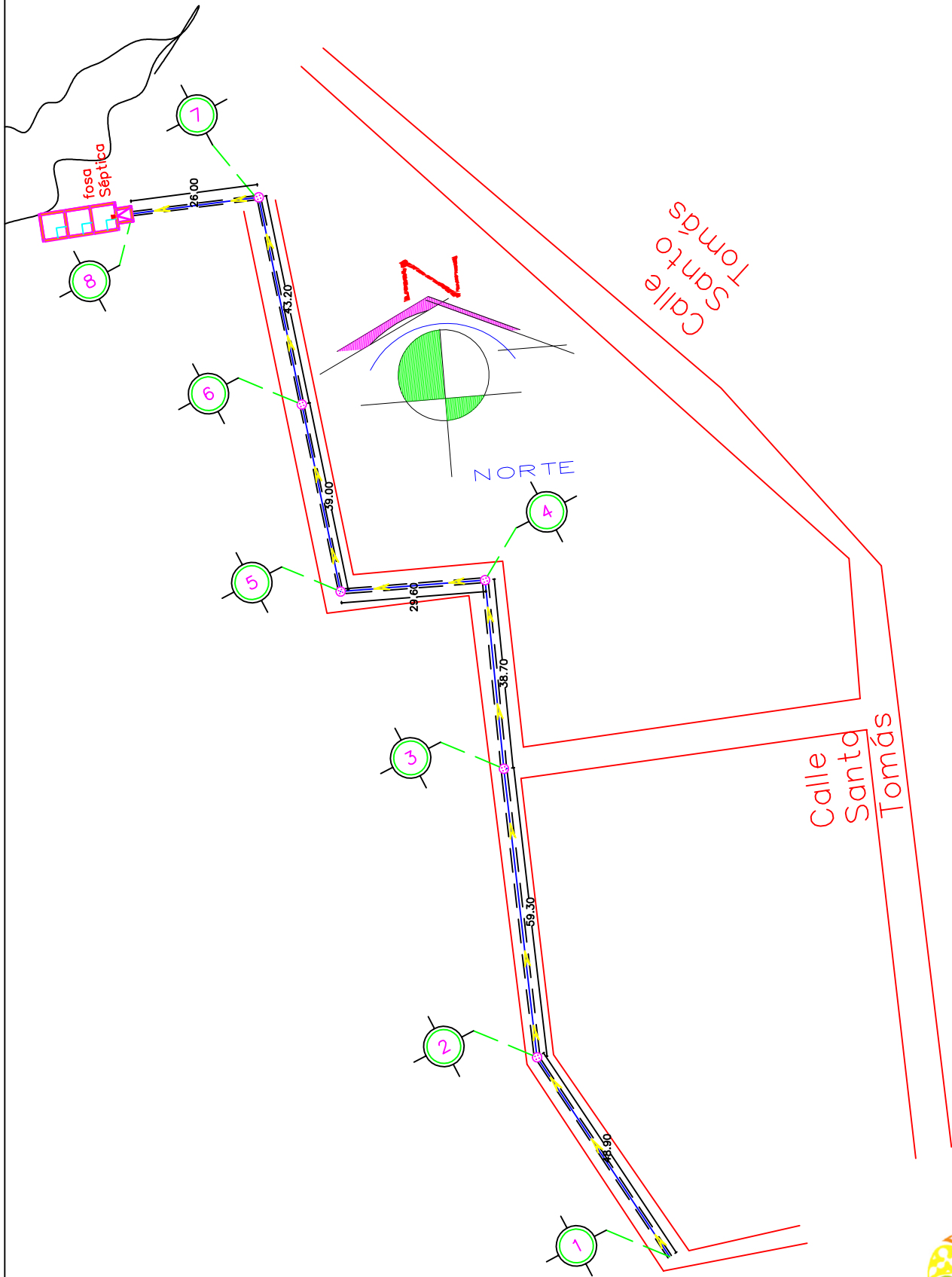
Nº	PARTIDAS	U	CANTIDAD	IMPORTE	%	MAYO				JUNIO										
						1	2	3	4	1	2	3	4							
	DRENAJE																			
	PRELIMINARES			\$ 37,858.60	15%															
	TENDIDO DE TUBERÍA			\$ 112,413.43	46%															
	RELLENO Y OTROS			\$ 15,846.00	6%															
	FOSA SÉPTICA Y TRAMPA PARA SÓLIDOS			\$ 68,740.53	28%															
	RELLENO POR MEDIOS MECÁNICOS			\$ 9,899.38	4%															
				\$ 244,757.94	100%															

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
 SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SALDOVAL RIVERA  
 DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.P. ARIEL CEDEÑO GUERRERO  
 TESORERO

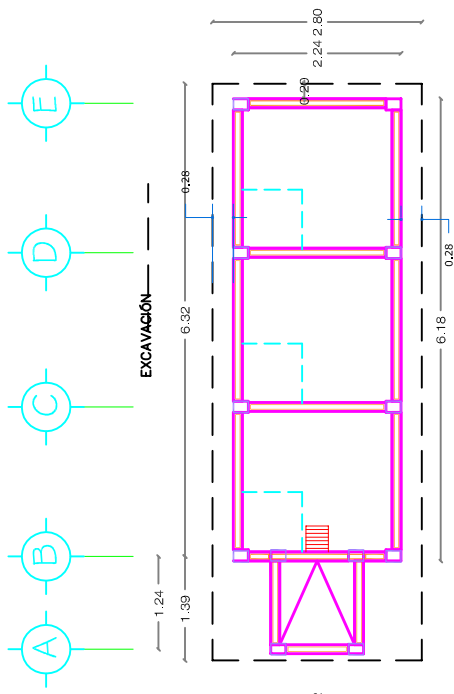




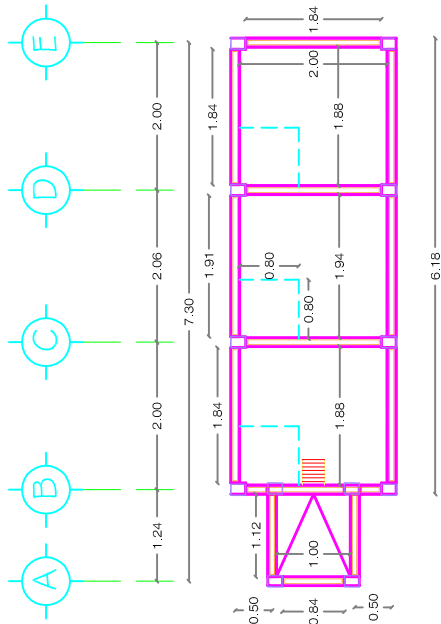
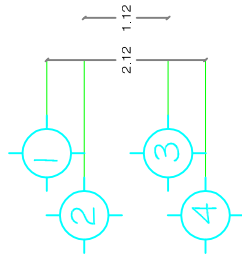
NOMBRE DE LA OBRA:  
 INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS  
 PROGRAMA:  
 FONDO 3 RAMO 33  
 LOCALIDAD:  
 CABECERA  
 MUNICIPIO:  
 YECAPITLA  
 ESTADO:  
 MORELOS



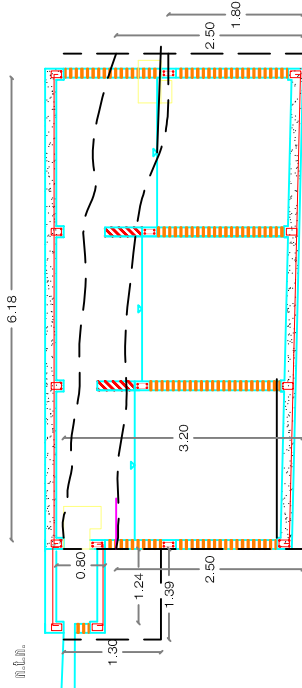
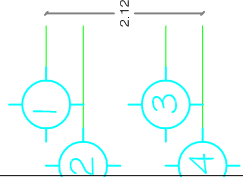
GOBIERNO MUNICIPAL  
 2009-2012  
**Sumando esfuerzos,  
 cumpliendo compromisos**  
**PROYECTO**



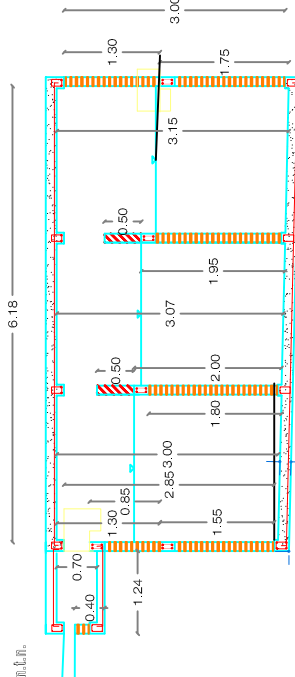
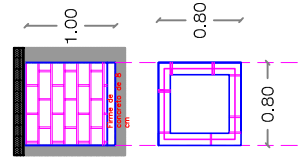
Planta Arquitectonica



Planta Arquitectonica



Corte longitudinal a-a'



Corte longitudinal a-a'

NOMBRE DE LA OBRA:  
 INTRODUCCION DE DRENAJE STO. TOMÁS  
 PROYECTO 3 RANCHO 33  
 LOCALIDAD:  
 CABECERA  
 MUNICIPIO:  
 YECAPIXTLA  
 ESTADO:  
 MORELOS

GOBIERNO MUNICIPAL  
 2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
 cumpliendo compromisos  
**PROYECTO**





**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARÍA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PÚBLICOS  
EJERCICIO 2012

**NUMEROS GENERADORES**

No. DE OBRA

LOCALIDAD

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

30-OP/YCP4/041/2012

CABECERA  
RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

FECHA OCTUBRE DE 2012

FINALES

YECAPIXTLA  
GENERADORES

CLAVE	CONCEPTO	LOCALIZACION			DIMENSIONES			U	SUBTOTAL	REFERENCIA
		EJE	TRAMO	PIEZAS	LARGO	ANCHO	ALTO			
	AFINE DE FONDO Y TALUDES EN CEPA PARA TENDIDO DE TUBERIA INCLUYE : HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.		6 7		43.20	0.85		M2	36.72	
			7 8		26.00	0.85		M2	22.10	
								M2	319.94	
	CAMA DE ARENA PARA TENDIDO DE TUBERIA DE 0.05 M DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.		1 2		48.90	0.85	0.05	M3	2.08	
			2 3		59.30	1.60	0.05	M3	4.74	
			3 4		38.70	1.60	0.05	M3	3.10	
			4 5		29.60	1.00	0.05	M3	1.48	
			5 6		39.00	0.85	0.05	M3	1.66	
			6 7		43.20	0.85	0.05	M3	1.84	
			7 8		26.00	0.85	0.05	M3	1.11	
								M3	16.00	
	TENDIDO DE TUBERIA DE CONCRETO DE 30 CM DE DIAMETRO, SIN EXCAVACION, UNIDO CON MEZCLA CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:4. INCL. M.O. Y MATERIAL		1 2		48.90			ML	48.90	
			2 3		59.30			ML	59.30	
			3 4		38.70			ML	38.70	
			4 5		29.60			ML	29.60	
			5 6		39.00			ML	39.00	
			6 7		43.20			ML	43.20	
			7 8		26.00			ML	26.00	
								ML	284.70	
			2					PZA	1.00	
	POZOS DE VISITA PARA BROCAL DE 0.90 X 1.50 M. DE PROFUNDIDAD PROMEDIO, CON MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 X 12 X 24 CM DE ESPESOR COLOCADO A TIZÓN DESPLANTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO F' C= 150 KG/CM2. JUNTEADO Y APLANADO INTERIOR CON MEZCLA CEMENTO -ARENA PROPORCIÓN 1:4, SIN EXCAVACIÓN.		3					PZA	1.00	
			4					PZA	1.00	
			5					PZA	1.00	
			6					PZA	1.00	
			7					PZA	1.00	
								PZA	6.00	

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

**SUPERVISOR DE OBRA**

**DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS**

**SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PUBLICOS**



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARÍA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PÚBLICOS  
EJERCICIO 2012

**NUMEROS GENERADORES**

ESTADO

LOCALIDAD

No. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS

CABECERA

30-OP/YCP4/041/2012

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

MUNICIPIO

RECURSO

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

FINALES

FECHA

OCTUBRE DE 2012

CLAVE	CONCEPTO	LOCALIZACIÓN			DIMENSIONES			U	SUBTOTAL	REFERENCIA	
		EJE	TRAMO	PIEZAS	LARGO	ANCHO	ALTO				
	RELLENO ACOSTILLADO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MANUALES, INCLUYE M.O. PAPEO Y COMPACTACIÓN DEL MATERIAL PARA RELLENO		1 2		48.90	0.85	0.50	M3	20.78		
			2 3		59.30	1.60	0.50	M3	47.44		
				3 4		38.70	1.60	0.50	M3	30.96	
				4 5		29.60	1.00	0.50	M3	14.80	
				5 6		39.00	0.85	0.50	M3	16.58	
				6 7		43.20	0.85	0.50	M3	18.36	
				7 8		26.00	0.85	0.50	M3	11.05	
									M3	169.97	
		MENOS EL VOLUMEN DE LA TUBERIA DE CONCRETO									
		ÁREA DEL TUBO = $\pi \times r^2 = (\pi \times 0.20^2) = 0.13M2$									
		LONGITUD DE LA TUBERIA = 284.70M									
		VOLUMEN DE TUBERIA = 0.13M2 X 284.70M									
							TOTAL	M3	122.96		
	RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MANUALES Y COMPACTACIÓN CON AGUA EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y ACARREOS DENTRO DE LA OBRA.	1	B E		6.32	0.28	2.50/2=3	M3	5.31		
		4	B E		6.32	0.28	2.15	M3	3.80		
		E	1 4		2.80	0.20	1.80	M3	1.01		
			A B	1 4		1.39	2.12	1.30	M3	3.83	
		MENOS VOLUMEN DE TRAMPA SOLIDOS									
		A B	2 3		1.24	1.12	0.80	M3	1.11		
								M3	12.84		

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLÓ SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PÚBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARÍA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PÚBLICOS  
EJERCICIO 2012

**NUMEROS GENERADORES**

ESTADO LOCALIDAD No. DE OBRA NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS CABECERA RECURSO 30-OP/YCP4/041/2012 INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

MUNICIPIO YECAPIXTLA FONDO 3 RAMO 33 GENERADORES FINALES

FECHA OCTUBRE DE 2012

CLAVE	CONCEPTO	LOCALIZACIÓN			DIMENSIONES			U	SUBTOTAL	REFERENCIA
		EJE	TRAMO	PIEZAS	LARGO	ANCHO	ALTO			
	TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO EN FORMA MANUAL PARA DESPLANTE DE FOSA SEPTICA Y TRAMPA PARA SÓLIDOS INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	B E	1 4		6.18	2.24		M2	13.84	
		2 3	A B		1.24	1.12		M2	1.39	
								M2	15.23	
	EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS EN TERRENO TIPO II INCLUYE: RENTA DE MAQUINARIA, OPERADOR Y COMBUSTIBLES	A E	1 4		8.00	2.50	(3.20+2.50+1.50-1.00)/4 =2.05	M3	41.00	
								M3	41.00	
	PLANTILLA DE CONCRETO DE 5 CMS. DE ESPESOR FC= 100 KG/CM2 INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS.	B E	1 4		6.18	2.24		M2	13.84	
		2 3	A B		1.24	1.12		M2	1.39	
								M2	15.23	
	LOSA DE CONCRETO ARMADA EN CIMENTACIÓN DE 15 CM. DE ESPESOR, ARMADO CON DOBLE PARRILLA DE VARILLA DE 3/8" @ 40 CM. EN AMBOS SENTIDOS INCLUYE: MANO DE OBRA MATERIALES Y HERRAMIENTA	B E	1 4		6.18	2.24		M2	13.84	
								M2	13.84	
	LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 10 CM. DE ESPESOR EN CIMENTACIÓN ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 18 CM. CONCRETO FC= 200 KG/CM2. EN TRAMPA DE SÓLIDOS. MATERIAL, MANO OBRA Y HERRAMIENTA.	2 3	A B		1.24	1.12		M2	1.39	
								M2	1.39	
	CADENA DE 15 X 20 CM. DE SECCIÓN ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACIÓN. CONCRETO FC= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	1	BC	3	1.84			ML	5.52	
		1	CD	3	1.91			ML	5.73	
		1	DE	3	1.84			ML	5.52	
		4	BC	3	1.84			ML	5.52	
		4	CD	3	1.91			ML	5.73	
		4	DE	3	1.84			ML	5.52	
		E	1 4	3	1.84			ML	5.52	
		B	1 4	3	1.84			ML	5.52	

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ SUPERVISOR DE OBRA  
ING. FABIOL SANDOVAL RIVERA DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS  
ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PÚBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARÍA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PÚBLICOS  
EJERCICIO 2012

**NUMEROS GENERADORES**

No. DE OBRA

LOCALIDAD

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

30-OP/YCP4/041/2012

CABECERA

RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

FINALES

OCTUBRE DE 2012

YECAPIXTLA  
GENERADORES

CLAVE	CONCEPTO	LOCALIZACIÓN			DIMENSIONES			U	SUBTOTAL	REFERENCIA	
		EJE	TRAMO	PIEZAS	LARGO	ANCHO	ALTO				
	CADENA DE 15 X 20 CM. DE SECCIÓN ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACIÓN, CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	C	1 4	3	1.84			ML	5.52		
		D	1 4	3	1.84			ML	5.52		
		2	A B	2	1.12			ML	2.24		
		3	A B	2	1.12			ML	2.24		
		A	2 3	2	0.84			ML	1.68		
		B	2 3	1	0.84			ML	0.84		
								ML	62.62		
			1	BC	1	1.84			ML	2.85	
			1	BC	1	1.84			ML	2.39	
			1	CD	1	1.91			ML	2.95	
	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 x 12 x 24 CM. DE 12 CM. DE ESPESOR, JUNTADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROPORCIÓN: 1:6, CON ESPESOR PROMEDIO DE 1.6 CM. HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M.	1	CD	1	1.91			ML	2.48		
		1	DE	1	1.84			ML	2.85		
		1	DE	1	1.84			ML	2.39		
		1	DE	1	1.84			ML	2.85		
		1	DE	1	1.84			ML	2.39		
		1	DE	1	1.84			ML	2.85		
		4	BC	1	1.84			ML	2.85		
		4	BC	1	1.84			ML	2.39		
		4	CD	1	1.91			ML	2.96		
		4	CD	1	1.91			ML	2.48		
		4	DE	1	1.84			ML	2.85		
		4	DE	1	1.84			ML	2.39		
		E	1 4		1.84			ML	2.85		
		E	1 4		1.84			ML	2.39		
		B	1 4		1.84			ML	2.85		
		B	2 4		1.84			ML	2.39		
		C	1 4		1.84			ML	3.31		
		D	1 4		1.84			ML	3.22		
		2	A B		1.12			M2	0.78		
		3	A B		1.12			M2	0.78		
		A	2 3		0.84			M2	0.59		
			MENOS EL AREA DEL TUBO = $\pi \times r^2 = (\pi \times 0.20^2) = 0.13 \text{ M}^2$					M2	0.13		
							M2	50.90			

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOL SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PÚBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARÍA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PÚBLICOS  
EJERCICIO 2012

**NUMEROS GENERADORES**

ESTADO MORELOS LOCALIDAD CABECERA RECURSO LOCALIDAD CABECERA RECURSO  
MUNICIPIO YECAPITLA FONDO 3 RAMO 33  
GENERADORES FINALES

No. DE OBRA 30-OP/YCP/4/041/2012

NOMBRE DE LA OBRA INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

FECHA OCTUBRE DE 2012

CLAVE	CONCEPTO	LOCALIZACIÓN			DIMENSIONES			U	SUBTOTAL	REFERENCIA
		EJE	TRAMO	PIEZAS	LARGO	ANCHO	ALTO			
	CASTILLO DE 15 X 20 CM. DE SECCIÓN ARMADO CON VARILLA DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM. DE SEPARACIÓN. CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	1	B E	4			3.00	ML	12.00	
4		B E	4			3.00	ML	12.00		
B		1 4	2			1.30	ML	2.60		
A		2 3	2			0.70	ML	1.40		
							<b>ML</b>	<b>28.00</b>		
A		2 3		1.00			0.70		0.70	
	APLANADO DE MEZCLA ACABADO PULIDO EN MUROS A BASE DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:4. EN ESPESOR PROMEDIO DE 2.20 CM. HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M.	2	A B		1.12		0.70	M2	0.57	
3		A B		1.12		0.70	M2	0.78		
B		1 4		2.00		1.55	M2	3.10		
B		1 4	2	0.50		1.30	M2	1.30		
B		1 4		1.00		0.85	M2	0.85		
1		B C		1.88		3.00	M2	5.64		
1		B C		1.94		3.07	M2	5.96		
1		B C		1.88		3.15	M2	5.92		
4		B C		1.88		3.00	M2	5.64		
4		B C		1.94		3.07	M2	5.96		
4	B C		1.88		3.15	M2	5.92			
E	1 4		2.00		3.15	M2	6.30			
D	1 4	2	2.00		1.95	M2	7.80			
C	1 4	2	2.00		2.00	M2	8.00			
						<b>M2</b>	<b>64.52</b>			
1 4	LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 10 CM. DE ESPESOR. ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 15 CM. CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. INCLUYE: CIMBRADO, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO OBRA Y HERRAMIENTA.		B E		6.18		2.24	M2	13.84	
1 4			B E	3	0.85		0.85	M2	2.17	
								<b>M2</b>	<b>11.68</b>	

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ SUPERVISOR DE OBRA  
ING. FABIOL SANDOVAL RIVERA DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS  
ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PÚBLICOS







**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARÍA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PÚBLICOS  
EJERCICIO 2012

**NUMEROS GENERADORES**

No. DE OBRA

INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS

NOMBRE DE LA OBRA

LOCALIDAD

CABECERA  
RECURSO

30-OP/YCP4/041/2012

FONDO 3 RAMO 33  
FINALES

FECHA

OCTUBRE DE 2012

YECAPIXTLA  
GENERADORES

CLAVE	CONCEPTO	LOCALIZACION			DIMENSIONES			U	SUBTOTAL	REFERENCIA
		EJE	TRAMO	PIEZAS	LARGO	ANCHO	ALTO			
	REGISTRO DE 0.80X0.80X1 M. HECHO A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 6-12-24 ASENTADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROP 1:3 CON ESPESOR DE JUNTA DE 2 CM APROX. FIRME DE CONCRETO HECHO EN OBRA F C=150 KG/CM2 Y TAPA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F C=200 KG/CM2			1				PZA	1.00	INICIO DE TUBERIA
	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TEZONTE EN LA ÚLTIMA CÁMARA DE FOSA SEPTICA. INCLUYE: MATERIAL	D E	1 4		1.88	2.00	1.75	M3	6.58	
	SALIDA DE DESCARGA EN FOSA SEPTICA A BASE DE TUBERÍA DE PVC REFORZADO 8". INCLUYE: MATERIALES	4	1 4	1				PZA	1.00	
					VOLUMEN EXCAVADO			PZA	1.00	
			1 2		48.90	0.85	1.40	M3	58.19	
			2 3		59.30	1.60	1.40	M3	132.83	
			3 4		38.70	1.60	1.40	M3	86.69	
			4 5		29.60	1.00	1.40	M3	41.44	
			5 6		39.00	0.85	1.40	M3	46.41	
			6 7		43.20	0.85	1.40	M3	51.41	
			7 8		26.00	0.85	1.40	M3	30.94	
					MENOS VOLUMEN RELLENADO POR MEDIOS MANUALES			M3	447.91	
			1 2		48.90	0.85	0.50	M3	20.78	
			2 3		59.30	1.60	0.50	M3	47.44	
			3 4		38.70	1.60	0.50	M3	30.96	
			4 5		29.60	1.00	0.50	M3	14.80	
			5 6		39.00	0.85	0.50	M3	16.58	
			6 7		43.20	0.85	0.50	M3	18.36	
			7 8		26.00	0.85	0.50	M3	11.05	
								M3	159.97	
								M3	287.94	

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PÚBLICOS











**YECAPIXTLA**  
 GOBIERNO MUNICIPAL  
 2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
 cumpliendo compromisos*

**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS**  
**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**  
**SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS**  
**EJERCICIO 2012**

<b>ESTADO</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>No. DE OBRA</b>	<b>CALENDARIO FISICO-FINANCIERO</b>
MORELOS	CABECERA	30-OP/YCP4/041/2012	<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>
<b>MUNICIPIO</b>	<b>RECURSO</b>	<b>ELABORÓ</b>	<b>FECHA DE</b>
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33	ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ	oct-12

MES	FÍSICO CANTIDAD %	FINANCIERO (PESOS)
-----	-------------------	--------------------

ene-12		
feb-12		
mar-12		
abr-12		
may-12	35%	\$ 85,665.28
jun-12	65%	\$ 159,092.66
jul-12		
ago-12		
sep-12		
oct-12		
nov-12		
dic-12		
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 244,757.94</b>

\_\_\_\_\_ FIRMA

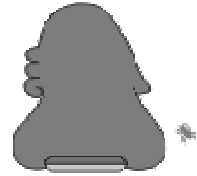


GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

- ✓ ACTA DE INTEGRACIÓN DE COMITÉ Y  
ACEPTACIÓN DE OBRA (formato únicamente)
  
- ✓ ACTA ENTREGA-RECEPCIÓN (formato  
únicamente)







## ACTA DE INTEGRACION DE COMITÉ

### Y ACEPTACION DE LA OBRA

**OBRA DENOMINADA: INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS**

**DENTRO DEL RAMO 33, FONDO 3, EJERCICIO FISCAL 2012.**

**CON NÚMERO DE OBRA: 30-OP/YCP4/041/2012**

Siendo las \_\_\_\_\_ horas del día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año dos mil doce.

Se reúnen en la comunidad de la CABECERA MUNICIPAL por el H. Ayuntamiento de Yecapixtla:

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

---

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ SUPERVISOR DE OBRAS PÚBLICAS

---

LIC. TOMAS ESCOBAR CEVANTES COORDINADOR DEL COPLADEMUN

---

por el COPLADEMUN:

- El coordinador del COPLADEMUN
  - LIC. TOMÁS ESCOBAR CERVANTES
- 
- Secretario Técnico de COPLADEMUN
  - C. VICTORIA HUERTOS VILLARREAL
- 
- El vocal de control y vigilancia del COPLADEMUN
  - C. RAYMUNDO BECERRIL MEJÍA
- 

Los representantes de la comunidad

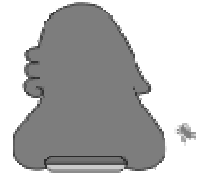
- Ayudante Municipal

• \_\_\_\_\_

- Delegados de obra de la comunidad,
- 

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_



Así como los beneficiarios de la obra, para llevar a cabo la reunión con la siguiente orden del día:

1. Información general.
2. Aceptación de la obra por la comunidad.
3. Integración de comité y compromisos adquiridos.
4. Asuntos generales.

**1. Información General.**

Se informó a la comunidad que el programa “Fondo para la Infraestructura Social Municipal” del ramo 33 está orientado a la ejecución de obra pública en poblaciones de extrema pobreza, con el objeto de mejorar sus condiciones de vida; se dijo también que el H. Ayuntamiento Municipal Constitucional de Yecapixtla es el responsable de administrar los recursos económicos y procurar la aplicación de los mismos de acuerdo a las normas que se incluyen en el manual único de operación 2010.

**2. Aceptación de la obra por la comunidad.**

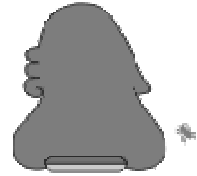
La comunidad de CABECERA MUNICIPAL acepta la realización de la obra denominada:

**INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS**

**3. Integración de comité y compromisos adquiridos.**

Para la adecuada administración y ejecución de la obra la comunidad eligió a las siguientes personas como integrantes del comité comunitario de obra:

CARGO	NOMBRE	DIRECCIÓN Y TELEFONO
Presidente		
Secretario		
Tesorero		
Vocal de control y vigilancia		



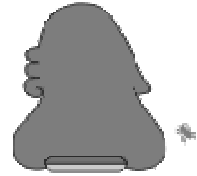
El comité representante de la comunidad beneficiada adquiere los siguientes compromisos:

1. Organizar acciones que haga efectiva la participación de la comunidad (mano de obra).
2. Respetar las disposiciones técnicas, ya que al Municipio le corresponden por ser la dependencia ejecutora por conducto de la Dirección de Obras Públicas.
3. El comité es el responsable en la comunidad de la adecuada administración y ejecución de la obra, vigilando que los materiales lleguen en la cantidad que se señalan (en el expediente técnico correspondiente) de igual manera el comité queda obligado a llevar el control de las notas de remisión del suministro de materiales.
4. Se hace del conocimiento de la comunidad y sus representantes que si la obra en referencia no se ejecuta en los tiempos y formas que establezcan las normas vigentes, el organismo operador definirá la transferencia de dichos recursos a otra obra considerada técnicamente viable para su ejecución.
5. Así mismo vigilará que durante la ejecución de la obra no haya desvío de materiales. Cualquier transferencia o movimiento del mismo se deberá dar aviso a las autoridades correspondientes, en caso contrario se harán acreedores a sanciones administrativas y legales.
6. El comité se compromete a mantenerse como tal hasta el término entrega recepción de la obra.

Siendo las \_\_\_\_\_ horas del día y fecha de su apertura firmando de conformidad los que en ella intervienen damos fe

**Por el H. Ayuntamiento Municipal.**

<u>C. Irving Sánchez Zavala.</u>	
Presidente Municipal	Nombre y firma
<u>Ing. Antonio Sánchez Marino</u>	
Regidor de Obras Públicas	Nombre y firma
<u>Arq. Edson Fabián H. Sánchez Duarte</u>	
Encargado del despacho de la Sia de Obras, Desarrollo Urbano y Servicios Públicos	Nombre y firma
<u>C.P. Rigoberto Trujillo Ocampo</u>	
Contralor Municipal	Nombre y firma



**Por los representantes de COPLADEMUN**

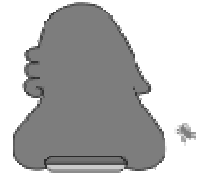
Coordinador de COPLADEMUN	LIC. TOMÁS ESCOBAR CERVANTES
	Nombre y firma
Secretario Técnico COPLADEMUN	C. VICTORIA HUERTOS VILLARREAL
	Nombre y firma
Vocal de control y vigilancia de COPLADEMUN	C. RAYMUNDO BECERRIL MEJÍA
	Nombre y firma

**Por los representantes de la Comunidad.**

Ayudante Municipal	
	Nombre y firma
Delegado de Obras	
	Nombre y firma
Delegado de Obras	
	Nombre y firma

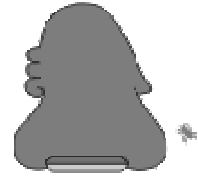
**Por el comité:**

Presidente del Comité	
	Nombre y firma
Secretario del Comité	
	Nombre y firma
Tesorero del Comité	
	Nombre y firma
Vocal de control y vigilancia	
	Nombre y firma



**Por los Beneficiarios.**

	<b>NOMBRE</b>	<b>FIRMA</b>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		



## ACTA ENTREGA-RECEPCION DE LA OBRA

**OBRA DENOMINADA: INTRODUCCIÓN DE DRENAJE STO. TOMÁS**

**DENTRO DEL RECURSO DEL FONDO III, RAMO 33, EJERCICIO FISCAL 2012**

**CON NÚMERO DE OBRA: 30-OP/YCP4/041/2012**

Siendo las \_\_\_ horas del día \_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del 2012, se reúnen en la AYUDANTIA MUNICIPAL de la localidad de \_\_\_\_\_ los siguientes ciudadanos representantes de la misma que intervienen en la Entrega – Recepción del proyecto mencionado.

Vo. Bo. De la dependencia normativa Municipal:

- Contralor Municipal

C.P. RIGOBERTO TRUJILLO OCAMPO

Nombre y firma

- Quien asiste como representante autorizado de las entidades que se mencionan en el acto de Entrega – Recepción de la obra, mediante la suscripción del presente documento y con el fin de verificar su terminación y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

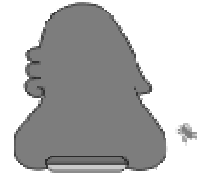
No. De beneficiarios directos de la obra

El financiamiento para la construcción de la obra se realizo con base, a el acta de cabildo, con el monto que a continuación se registra.

APORTACION DE BENEFICIARIOS	APORTACION FEDERAL	TOTAL
	\$ 244,757.92	\$ 244,757.92

Una vez verificada la obra físicamente, mediante recorrido de inspección por las partes que intervienen, se concluye que la obra se encuentra totalmente terminada y funcionando de acuerdo con la funcionalidad y destino de su ejecución según las especificaciones del proyecto e inversión ejercida, en condiciones de ser recibida por la comunidad responsable de su operación, conservación y mantenimiento.

La presente acta no exime a la entidad ejecutora y/o compañía constructora de los proyectos u obras, de los defectos y vicios ocultos que resulten de los mismos, y se obliga por la presente a corregir las deficiencias detectadas sin costo alguno para Federación y Municipio.



Los representantes de la comunidad que recibe y responde a la operación, conservación y mantenimiento de la Dependencia Estatal Normativa, podrán firmar esta carta en forma condicionada indicando las razones de su condicionamiento.

## ACTA ENTREGA-RECEPCION DE LA OBRA

### Por el H. Ayuntamiento Municipal.

<u>C. Irving Sánchez Zavala</u> Presidente Municipal	
	Nombre y firma
<u>Ing. Antonio Sánchez Marino</u> Regidor de Obras Públicas	
	Nombre y firma
<u>Arq. Edson Fabián H. Sánchez Duarte</u> Encargado del despacho de la Sia de Obras, Desarrollo Urbano y Servicios Públicos	
	Nombre y firma

### Por el comité de obra quienes reciben.

Presidente del Comité	
	Nombre y firma
Secretario del Comité	
	Nombre y firma
Tesorero del Comité	
	Nombre y firma





## 6.2 EJEMPLO 2: Tlamomulco: Apertura de Calle Emiliano Zapata

### *Planteamiento de la situación:*

La calle Emiliano Zapata fue pavimentada con Recurso del Fondo III, Ramo 33 en el año 2011, los vecinos requieren que la calle se conecte con otra con la que no tiene comunicación porque se interponen unos predio y así convertirla de esta forma en una vía alterna para llegar al centro de la localidad.

### *Planteamiento de la problemática:*

En la reunión de priorización de obras públicas, se eligió por votación directa que se requería la rehabilitación del tanque elevado para agua potable y la continuación o apertura de la calle Emiliano Zapata; ahora bien, el recurso o techo financiero asignado a la localidad de Tlamomulco para el año 2012 fue aún menor que el del año 2011 por lo tanto se infirió que no alcanzaría el monto para la apertura de la calle (movimiento de tierras), la introducción de los servicios básicos como agua y drenaje y la pavimentación con concreto hidráulico.

### *Planteamiento de la solución:*

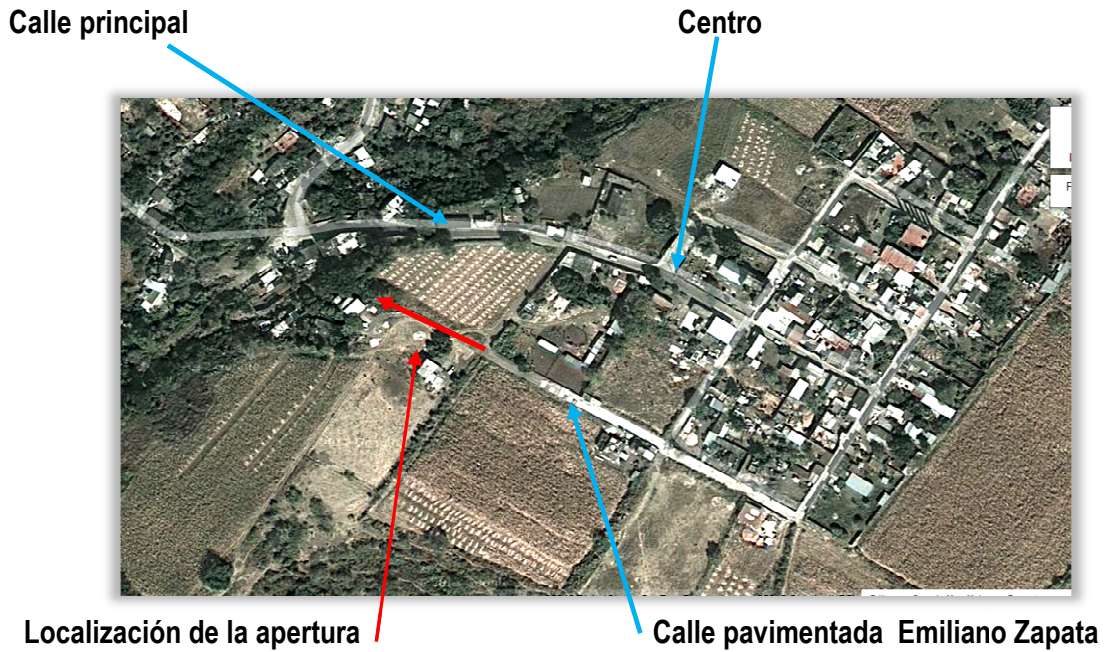
Se propuso que la Obra se manejara por etapas por falta de recursos económicos, y de esta forma en el año 2012 se trabajara en la apertura de la calle como primera etapa y para 2013 se priorizara la segunda etapa, es decir, la pavimentación de la misma.

Los dueños de los predios donde será realizada la apertura se comprometieron a ceder partes de iguales de terreno y de esta forma se continuará con la presupuestación de la Obra.



### ● Levantamiento topográfico

Con ayuda de herramientas como Google Earth podemos localizar el lugar de manera satelital y trazar imaginariamente la apertura de la calle Emiliano Zapata.



*Fig. 6.2.1 Localización de la apertura de la calle Emiliano Zapata*

Físicamente el terreno se encuentra como sigue:





***Reporte fotográfico inicial para el trazo de la apertura de la calle***

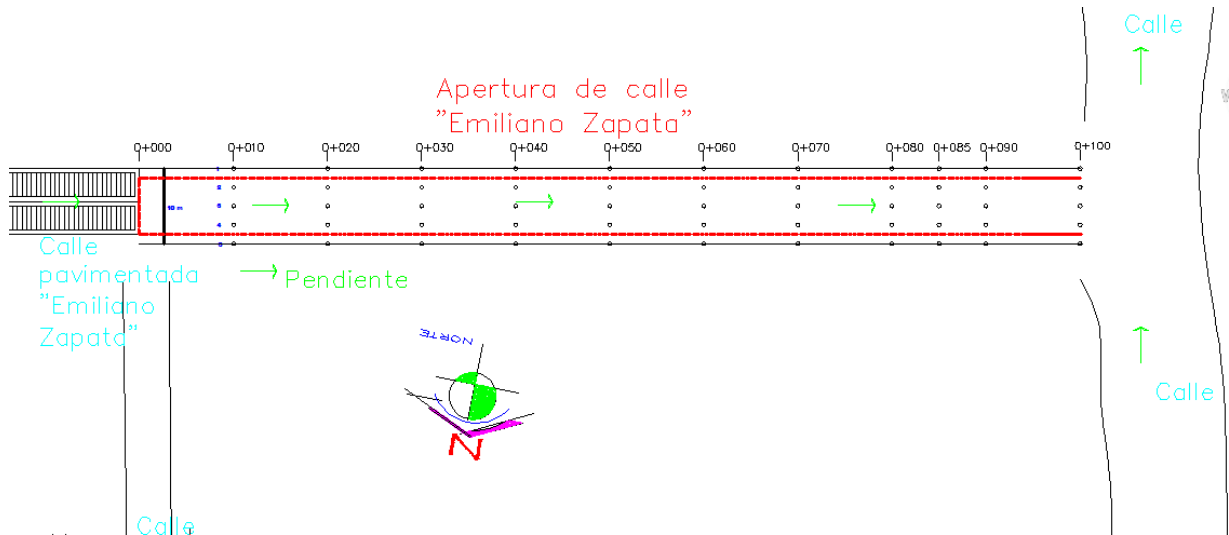
Para iniciar con el levantamiento topográfico iniciamos con el trazo aproximado de la calle, tomando en cuenta el área que los beneficiarios cederán de sus predios para convertirla en calle el ancho considerado es de 10 m.

Se dividió la longitud total, 100 metros aproximadamente, en cadenamientos, y con la ayuda de un nivel de tripie y estatal, puesto que a esta fecha no se contaba con estación total, se comenzaron a tomar los niveles desde el final de la parte pavimentada que es el punto más alto, el cual tomaremos como referencia o banco de nivel para saber los desniveles en todos los cadenamientos posteriores con respecto a este punto.

Ahora bien, para poder obtener un perfil aproximado del terreno tomamos los niveles en cinco puntos a lo ancho de cada cadenamiento, tomando en cuenta que el paño final de pavimento es mi banco de nivel, así que para este trabajo de topografía mis lecturas serán negativas en su totalidad al posicionarse en cada uno de los puntos de los cadenamientos.



Como se muestra a continuación:



Los resultados fueron:

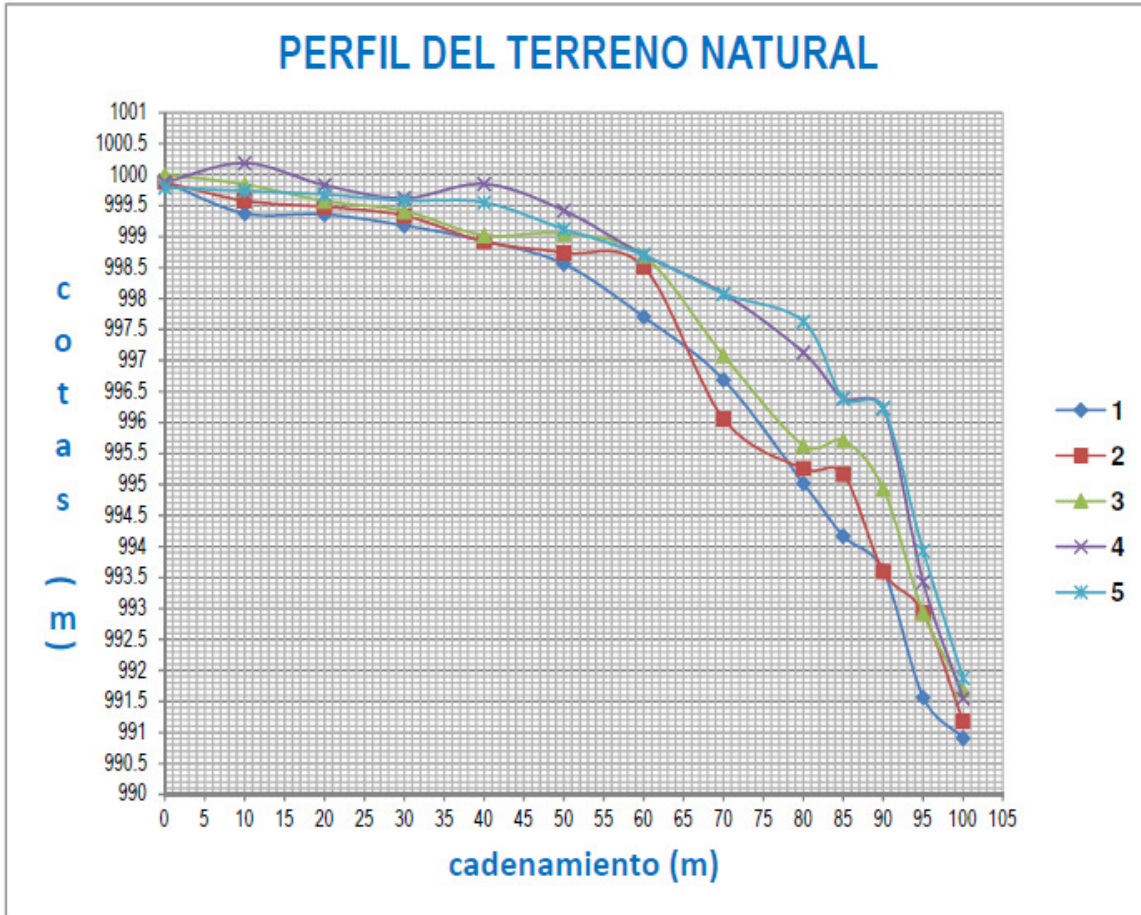
		cadenamientos												
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	85	90	95	100
p u n t o s	1	-0.12	-0.625	-0.64	-0.82	-1.07	-1.44	-2.295	-3.31	-4.98	-5.83	-6.39	-8.43	-9.09
	2	-0.12	-0.42	-0.52	-0.66	-1.08	-1.26	-1.49	-3.94	-4.74	-4.83	-6.4	-7.07	-8.82
	3	0	-0.16	-0.425	-0.59	-0.98	-0.95	-1.31	-2.92	-4.37	-4.29	-5.07	-7.07	-8.32
	4	-0.12	0.185	-0.17	-0.38	-0.15	-0.58	-1.3	-1.92	-2.87	-3.61	-3.77	-6.57	-8.45
	5	-0.21	-0.26	-0.32	-0.42	-0.45	-0.88	-1.3	-1.92	-2.37	-3.61	-3.77	-6.07	-8.12

Para poder dibujar el perfil del terreno a lo largo del camino se le asignó una cota arbitraria al banco de nivel que en este caso será de 1000 msnm entonces las cotas serán:

		cadenamientos												
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	85	90	95	100
p u n t o s	1	999.88	999.375	999.36	999.18	998.93	998.56	997.71	996.69	995.02	994.17	993.61	991.57	990.91
	2	999.88	999.58	999.48	999.34	998.92	998.74	998.51	996.06	995.26	995.17	993.6	992.93	991.18
	3	1000	999.84	999.575	999.41	999.02	999.05	998.69	997.08	995.63	995.71	994.93	992.93	991.68
	4	999.88	1000.185	999.83	999.62	999.85	999.42	998.7	998.08	997.13	996.39	996.23	993.43	991.55
	5	999.79	999.74	999.68	999.58	999.55	999.12	998.7	998.08	997.63	996.39	996.23	993.93	991.88

El perfil aproximado del terreno a la largo del camino queda como sigue:





Para el cálculo del volumen de corte y acarreo se empleará el método del Diagrama de masas:

“La curva masa busca el equilibrio para la calidad y economía de los movimientos de tierras, además es un método que indica el sentido del movimiento de los volúmenes excavados, la cantidad de cada uno de ellos.

Las ordenadas de la curva resultan de sumar algebraicamente a una cota arbitraria inicial, el valor del volumen de un corte con signo positivo y el valor del terraplén con signo negativo; como abscisas se toma el mismo cadenamiento utilizado en el perfil.

Los volúmenes se corrigen aplicando un coeficiente de abundamiento a los cortes o aplicando un coeficiente de reducción para el terraplén.

El procedimiento para el proyecto de la curva masa es como sigue:



1. Se proyecta la subrasante sobre el dibujo del perfil del terreno
2. Se determinan en cada estación, o en los puntos que lo ameriten, los espesores del corte o terraplén
3. Se dibujan las secciones transversales topográficas (secciones de construcción)
4. Se dibuja la plantilla del corte o del terraplén con los taludes escogidos según el tipo de material, sobre la sección topográfica correspondiente, quedando así dibujadas las secciones transversales del camino.
5. Se calculan las aéreas de las secciones transversales del camino por algún método conocido
6. Se calculan los volúmenes abundando los cortes o haciendo la reducción de los terraplenes, según el tipo de material escogido.
7. Se dibuja la curva con los valores anteriores. “

Fuente: <http://www.scribd.com/doc/17237930/Proyecto-Completo-de-Carreteras>

Para el cálculo de los volúmenes de corte en la apertura de la Calle Emiliano Zapata, usaremos el método de abundamiento de los cortes:

Como una primera aproximación se dan los siguientes valores para abundar los cortes.

<b>MATERIALES</b>	<b>FACTOR DE ABUNDAMIENTO</b>
- Tierra negra	1.00 a 1.25
- Material arenoso	1.10 a 1.30
- Roca suelta	1.30 a 1.40
- Roca fija	1.40 a 1.65

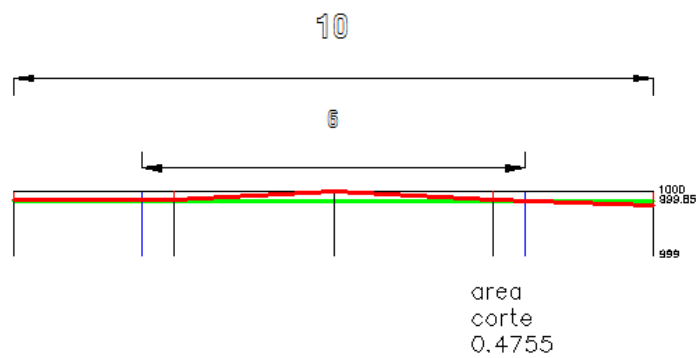
Los materiales de los **terraplenes no sufrirán variación** calculándose con las áreas de construcción.

Fuente: <http://www.scribd.com/doc/25316091/Manual-de-Diseno-de-Carreteras>

Para dibujar las secciones de construcción o secciones transversales en cada cadenamiento y poder obtener las aéreas de corte y de terraplén, nos apoyaremos en la herramienta de dibujo AutoCad. Proponiendo una subrasante adecuada para no crear una pendiente muy pronunciada, proyectando también las obras de drenaje, que en este caso serían cunetas y dibujando la sección transversal del terreno obtenidos con el levantamiento topográfico.

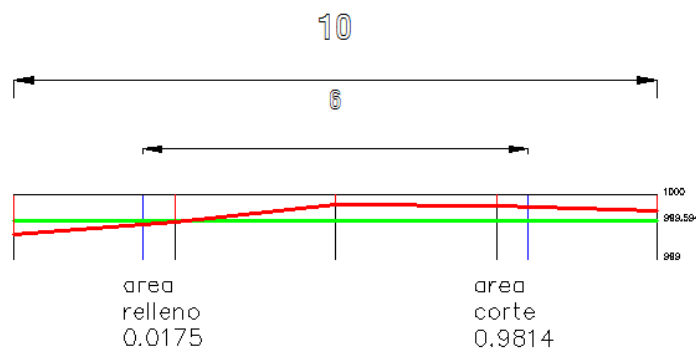


## AREA EN 0+000



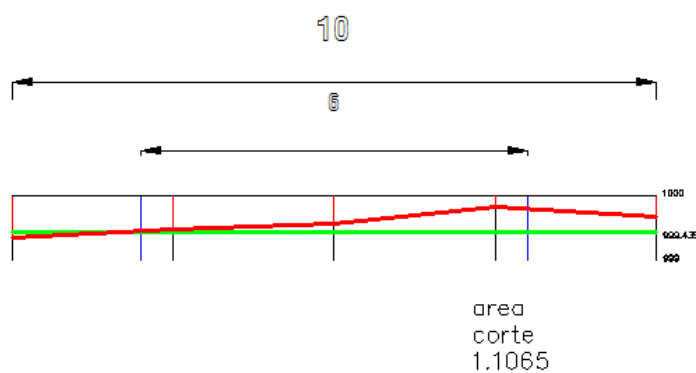
- TERRENO NATURAL
- SUBRRASANTE
- ANCHO DE CALLE Y FORMACIÓN DE TALUD

## AREA EN 0+010



- TERRENO NATURAL
- SUBRRASANTE
- ANCHO DE CALLE Y FORMACIÓN DE TALUD

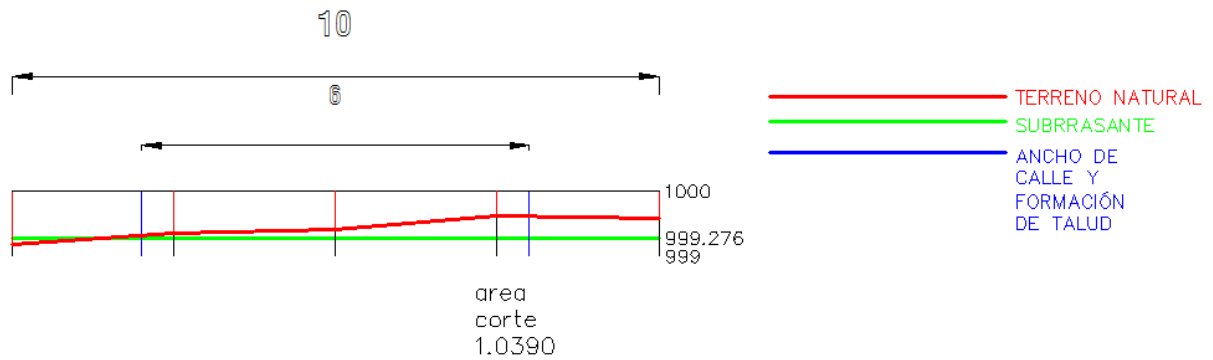
## AREA EN 0+020



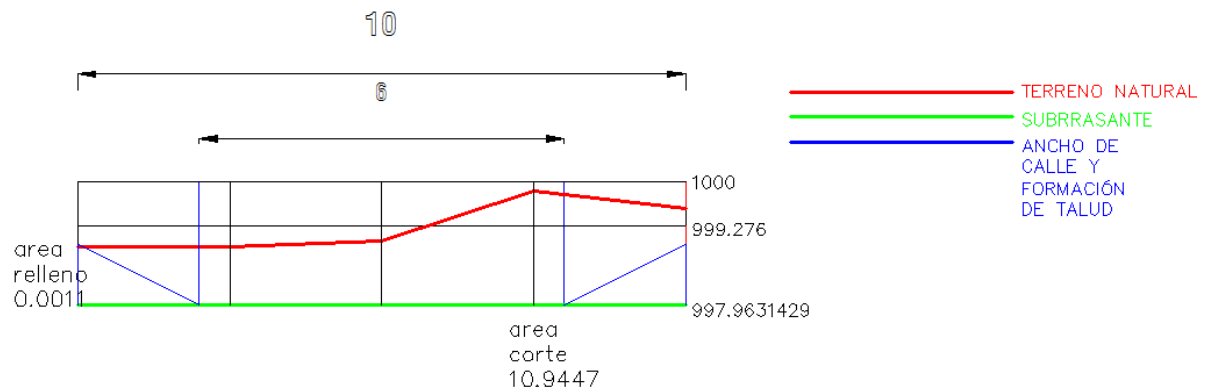
- TERRENO NATURAL
- SUBRRASANTE
- ANCHO DE CALLE Y FORMACIÓN DE TALUD



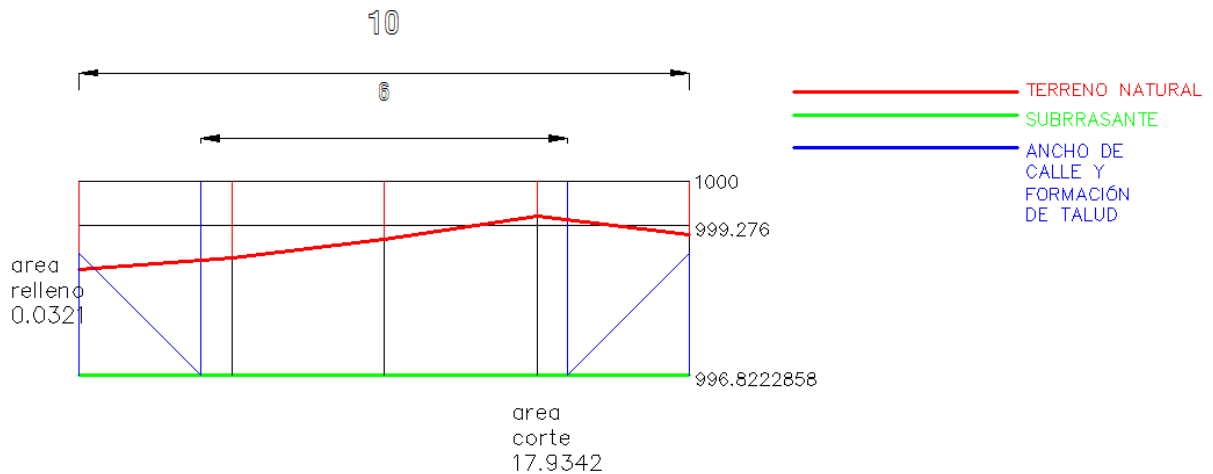
## AREA EN 0+030



## AREA EN 0+040

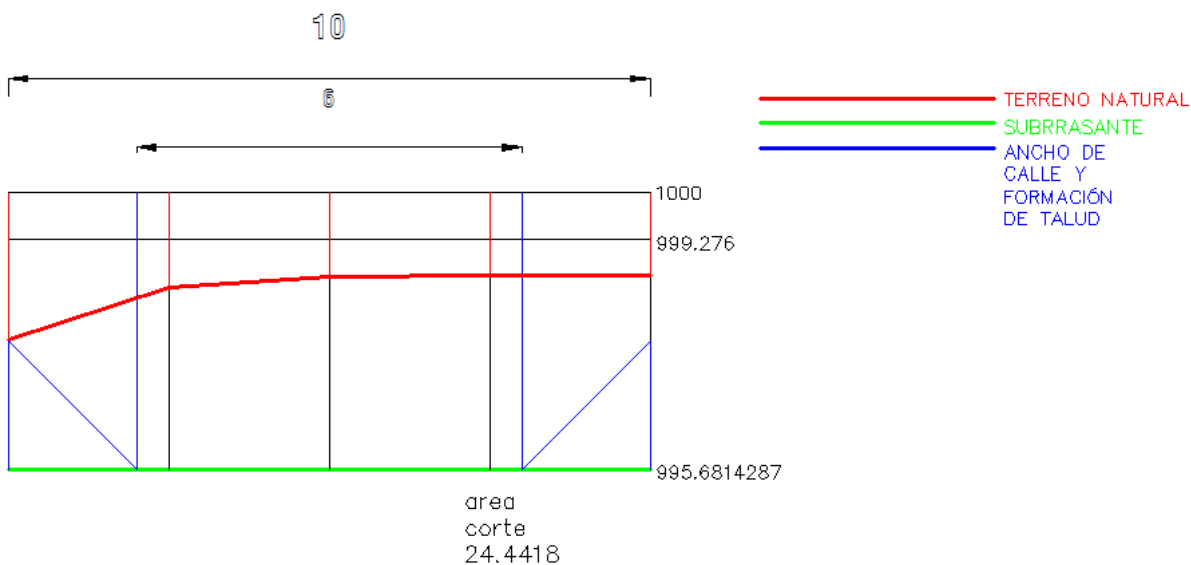


## AREA EN 0+050

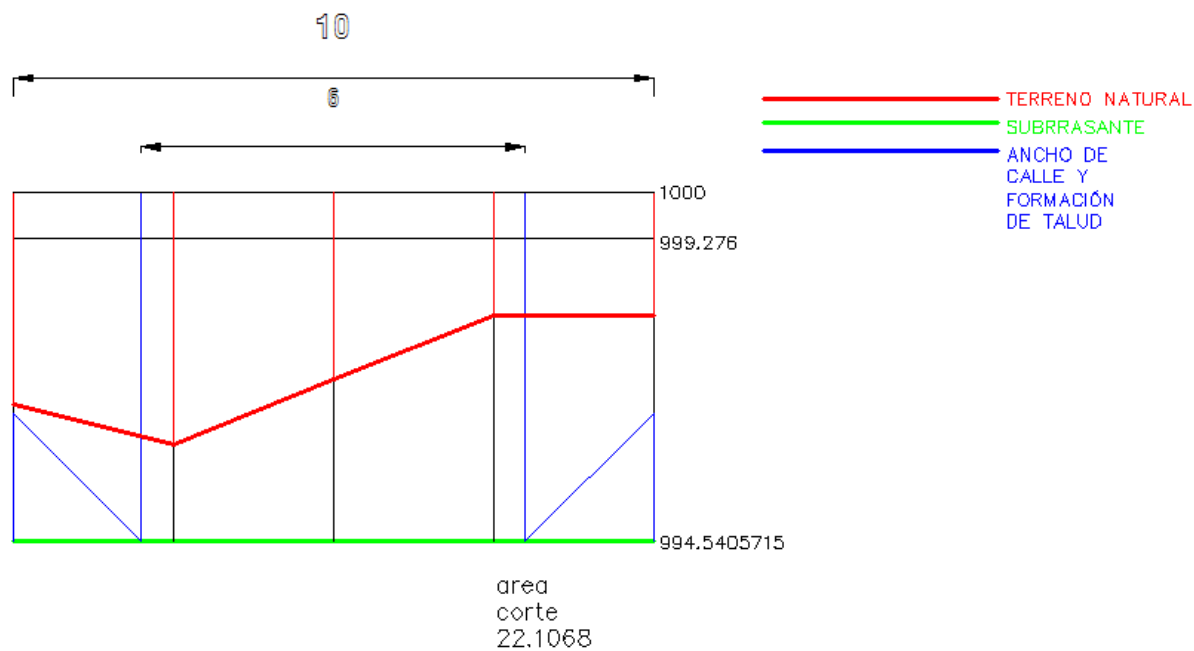




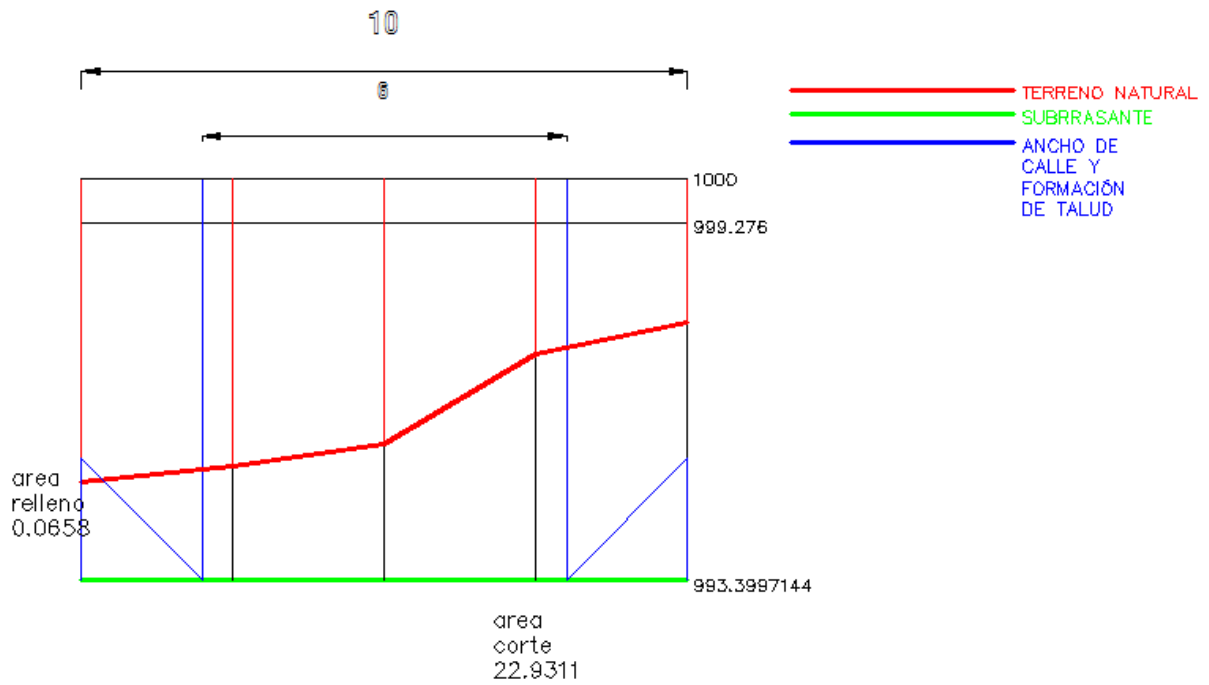
## AREA EN 0+060



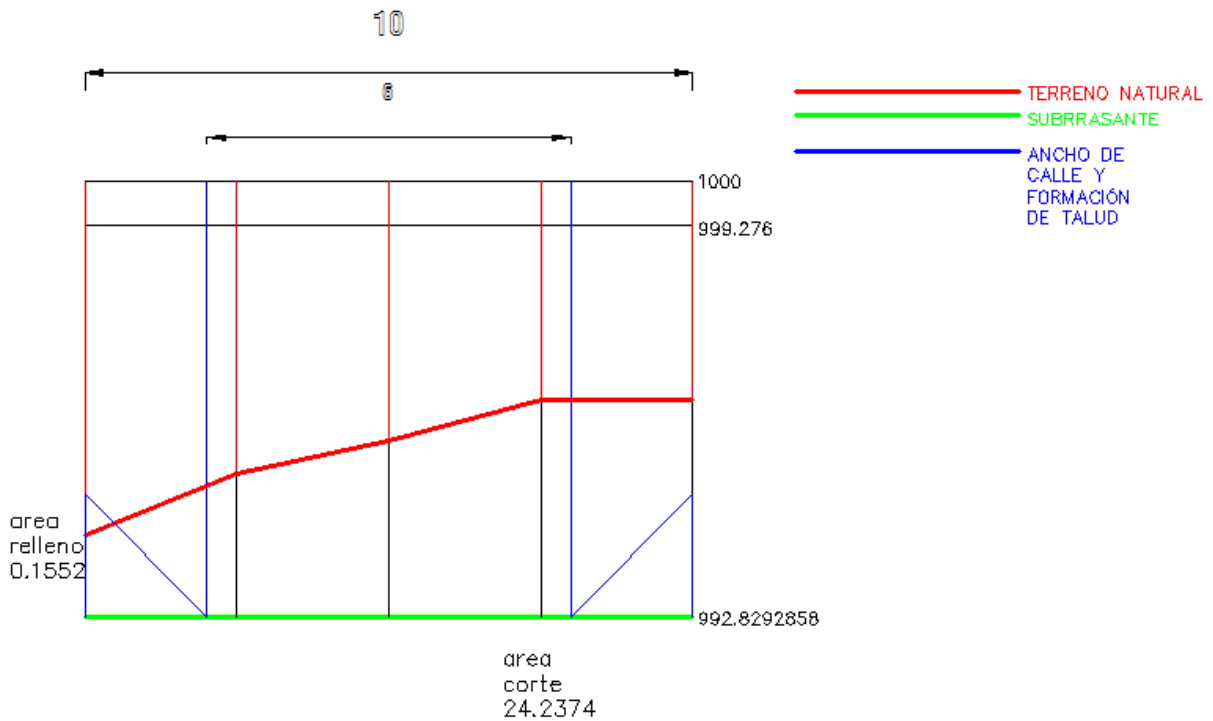
## AREA EN 0+070



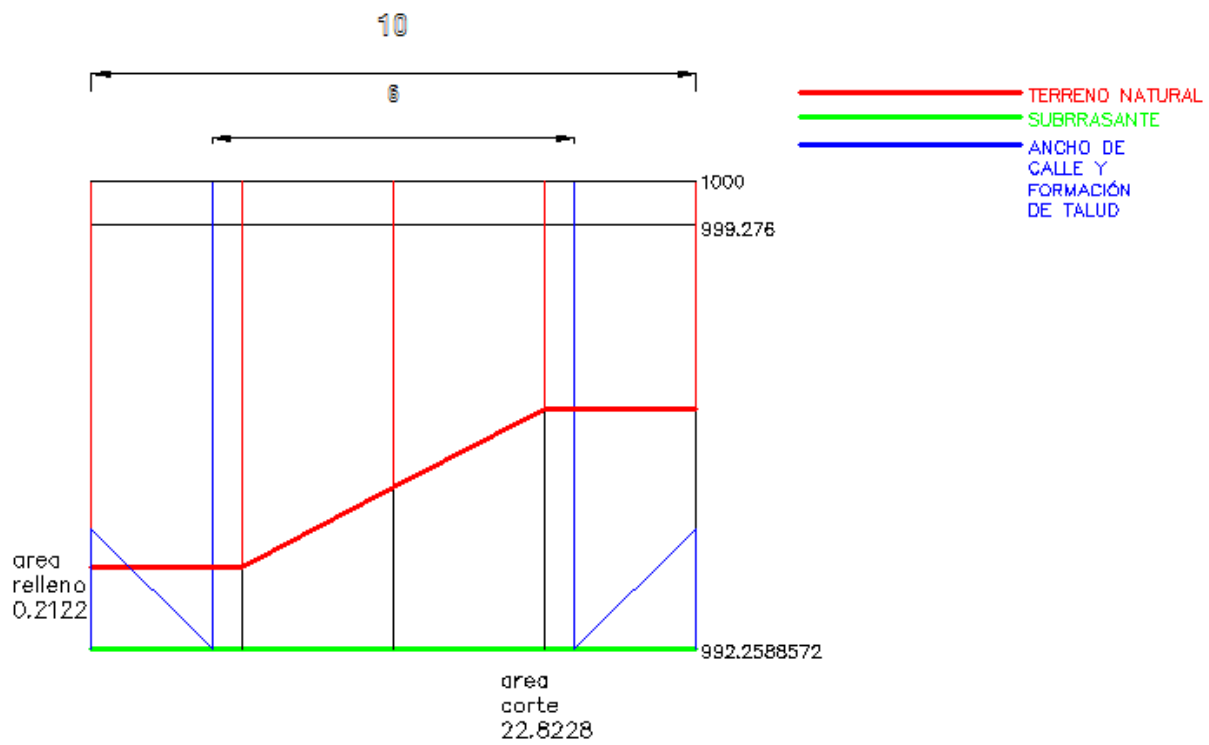
## AREA EN 0+080



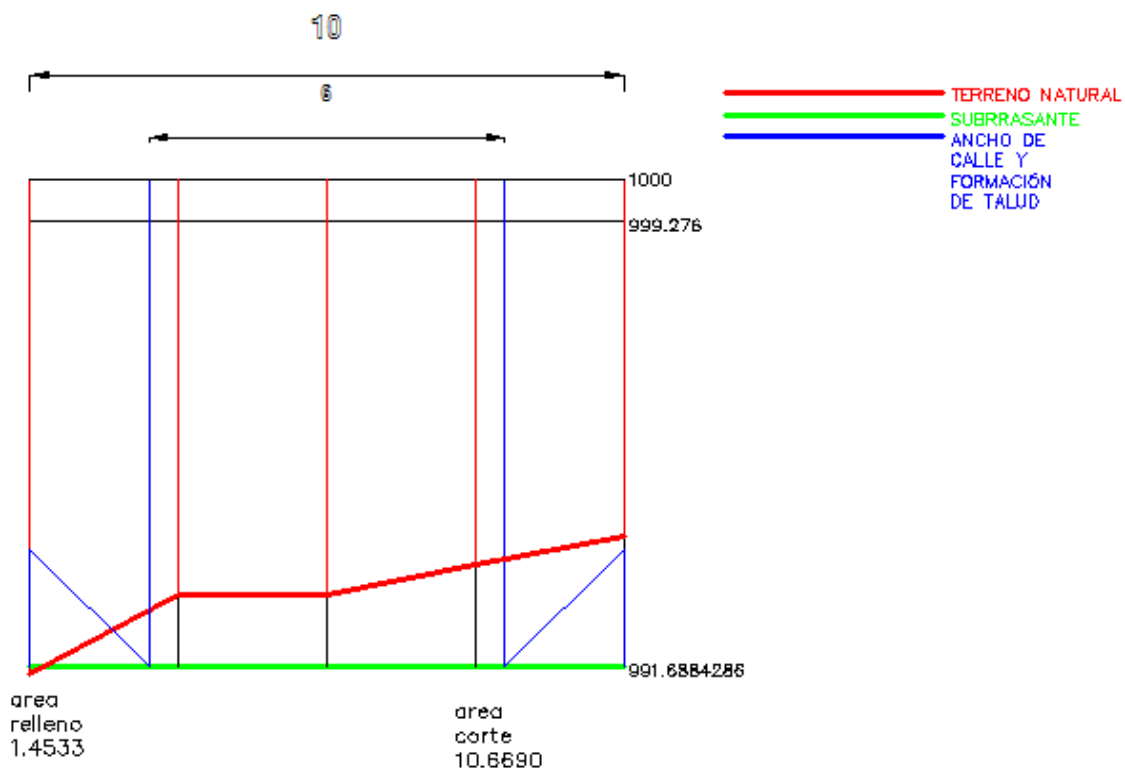
## AREA EN 0+085



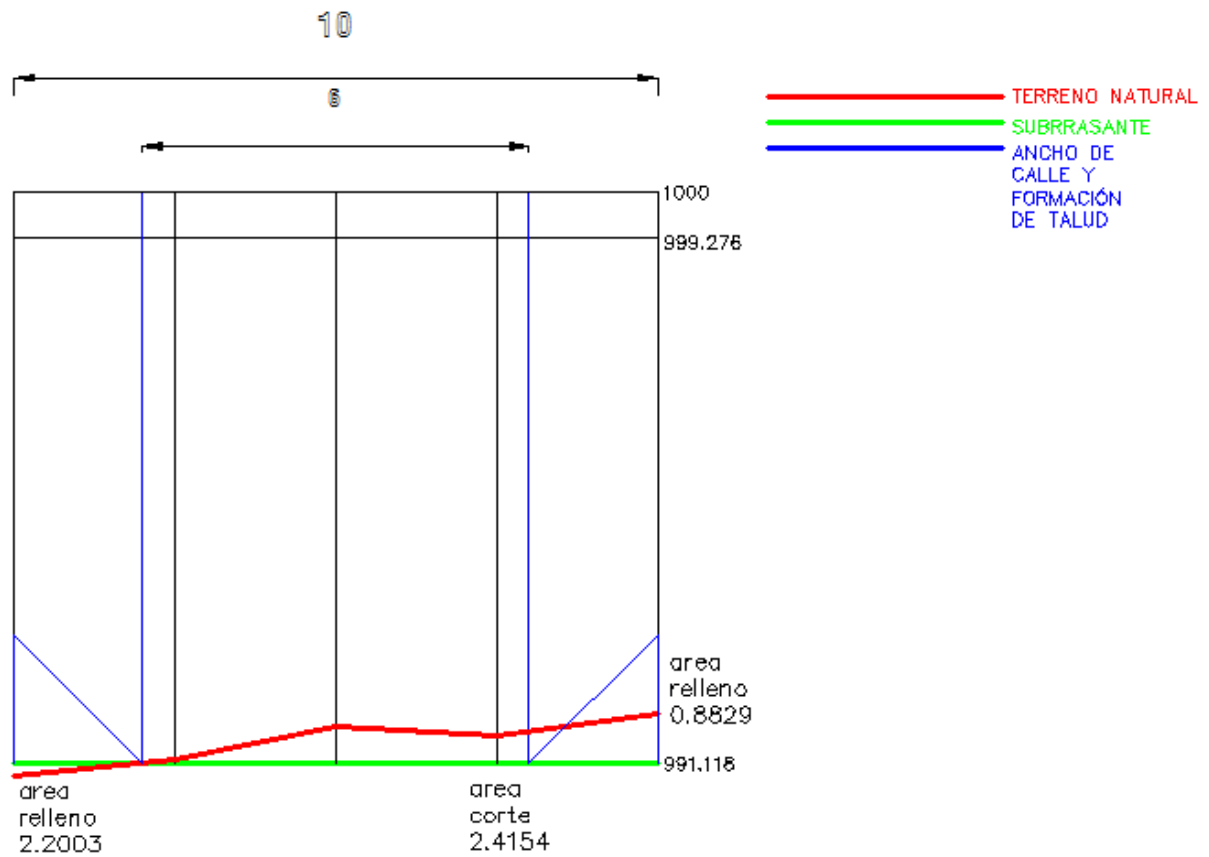
## AREA EN 0+090



## AREA EN 0+095



# AREA EN 0+100



Una vez obtenidas las áreas de corte y de relleno y apoyándonos en la siguiente tabla basada en el método de la curva masa, calculamos el volumen de corte en m<sup>3</sup> y de esta forma el presupuesto inicial de la Apertura de Calle Emiliano Zapata en la localidad de Tlamomulco.







CARÁTULA CARACTERÍSTICAS GENERALES

DESCRIPCIÓN DE OBRA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

DATOS GENERALES Y AVANCE FINANCIERO

FICHA TÉCNICA





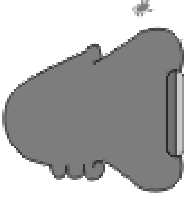
## CARATULA DE DATOS GENERALES DE OBRA

MUNICIPIO	LOCALIDAD	No. DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA	
YECAPIXTLA	TLAMOMULCO	30-OP/TLM1/036/2012	<b>APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA</b>	
TIPO DE GASTO	RUBRO DEL GASTO	TIPO DE OBRA	MODALIDAD DE EJECUCION	UBICACION
<b>URBANIZACIÓN MUNICIPAL</b>	CALLES	CONSTRUCCIÓN	ADMINISTRACION	CALLE EMILIANO ZAPATA
				CALLE CRECENCIO MOLINA Y CALLE DEL TRABAJO
DESCRIPCION DE LA OBRA				
RECURSO FONDO III RAMO 33				
<b>APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA, QUE INCLUYE: TRAZO, NIVELACION, CORTE DE TERRENO POR MEDIOS MECANICOS, ACARREO DE MATERIAL, ESCARIFICACION, PAPEO, SUMINISTRO Y CONFORMACION DE MATERIAL DE BANCO POR MEDIOS MECANICOS</b>				
FECHA DE INICIO 14 DE MAYO DE 2012				
FECHA DE TERMINO 15 DE JUNIO DE 2012				

ESTRUCTURA FINANCIERA	APORTACION	PORCENTAJE
FEDERAL	\$ 146,801.20	100.00%
ESTATAL	\$ 0.00	0%
MUNICIPAL	\$ 0.00	0%
BENEFICIARIOS	\$ 0.00	0%
OTROS	\$ 0.00	0%
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 146,801.20</b>	<b>100.00%</b>

EN CASO DE OBRA POR CONTRATO	
CONTRATISTA	N/A
REPRESENTANTE LEGAL	N/A
IMPORTE DEL CONTRATO	N/A
FORMA DE PAGO	POR ESTIMACIONES

ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ	ING. FABILO SANDOVAL RIVERA	ARQ. ING. EDSON F.H. SANCHEZ DUARTE	C.P. JOSÉ LEAL NAVARRO	C. ARMANDO GARCÍA DOMINGUEZ
<b>SUPERVISOR</b>	<b>DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS</b>	<b>ENC. DE LA SRIA. DE OBRAS PUBLICAS</b>	<b>TESORERO</b>	<b>PRESIDENTE MUNICIPAL</b>



## DESCRIPCION DE OBRA

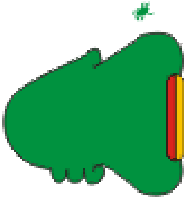
<b>MUNICIPIO</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>No. DE OBRA</b>	<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>
YECAPIXTLA	TLAMOMULCO	30-OP/TLMI/036/2012	<b>APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA</b>
<b>TIPO DE OBRA</b>	<b>MODALIDAD DE EJECUCION</b>	<b>UBICACION</b>	<b>ENTRE CALLES</b>
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	ADMINISTRACION	CALLE EMILIANO ZAPATA	CALLE CRECENCIO MOLINA Y CALLE DEL TRABAJO

### DESCRIPCION DE LA OBRA

**APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA, QUE INCLUYE: TRAZO, NIVELACION, CORTE DE TERRENO POR MEDIOS MECANICOS, ACARREO DE MATERIAL, ESCARIFICACION, PAPEO, SUMINISTRO Y CONFORMACION DE MATERIAL DE BANCO POR MEDIOS MECANICOS**

ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ SUPERVISOR	ING. FABILO SANDOVAL RIVERA DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS	ARQ. ING. EDSON F.H. SANCHEZ DUARTE ENC. DE LA SRIA. DE OBRAS PUBLICAS
--	---	---





## CROQUIS DE LOCALIZACION

<b>MUNICIPIO</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>No. DE OBRA</b>	<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>
YECAPIXTLA	TLAMOMULCO	30-OP/TLMI/036/2012	<b>APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA</b>
<b>TIPO DE OBRA</b>	<b>MODALIDAD DE EJECUCION</b>	<b>UBICACION</b>	ENTRE CALLES
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	ADMINISTRACION	CALLE EMILIANO ZAPATA	CALLE CRECENCIO MOLINA Y CALLE DEL TRABAJO

## CROQUIS DE LOCALIZACION



<b>ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ</b>	<b>ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA</b>	<b>ARQ. ING. EDSON F.H. SANCHEZ DUARTE</b>
SUPERVISOR	DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS	ENC. DE LA SRIA. DE OBRAS PUBLICAS

## DATOS GENERALES DE LA OBRA

LOCALIDAD: TLAMOMULCO

SUPERVISOR DE OBRA: ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

NOMBRE DE LA OBRA: APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA

NUM DE OBRA: 30-OP/TLM1/036/2012

UBICACIÓN: TLAMOMULCO

ENTRE CALLES: EMILIANO ZAPATA

RECURSO: FONDO 3 RAMO 33

BORACION DICTAMEN DE FACTIBILIDAD: may-12

MONTO ASIGNADO: \$ 132,091.26

FECHA DE INICIO DE OBRA: 14/05/2012

FECHA DE TERMINO DE OBRA: 09/05/2012

DESCRIPCION DE LA OBRA:

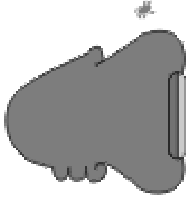
APERTURA DE CALLE PARA TRANSITO VEHICULAR Y PEATONAL, INCLUYE LA RENTA DE MAQUINARIA (RETROEXCAVADORA, MOTOCONFORMADORA) CON OPERADOR Y VOLTEOS PARA HACER EL CORTE DE TERRENO NATURAL Y ACARREO EN CAMION DE 7 M3, DEL MATERIAL PRODUCTO DEL MISMO, LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE UNA VEZ HECHO EL CORTE, EL SUMINISTRO DE MATERIAL DE RELLENO EN ESTE CASO BASE HIDRAULICA CON 25 CM DE ESPESOR EN PROMEDIO Y LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE NUEVAMENTE UNA VEZ TENDIDO EL MATERIAL DE BASE.

MONTO EJECUTADO: \$ 146,801.20



**YECAPIXTLA**  
Sumando esfuerzos, cumpliendo compromisos  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012

H AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
EJERCICIO 2012



## AVANCE FINANCIERO

MUNICIPIO	LOCALIDAD	No. DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA
YECAPIXTLA	TLAMOMULCO	30-OP/TLM1/036/2012	APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA
TIPO DE OBRA	MODALIDAD DE EJECUCION	UBICACION	ENTRE CALLES
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	ADMINISTRACION	CALLE EMILIANO ZAPATA	CALLE CRECENCIO MOLINA Y CALLE DEL TRABAJO
META	UNIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO
761.09	M2	14 DE MAYO DE 2012	15 DE JUNIO DE 2012
MONTO ASIGNADO	MONTO EJECUTADO		
	\$ 132,091.26		\$ 146,801.20

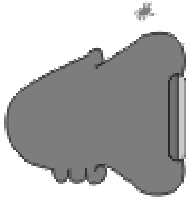
FACTURAS – PAGO DE MATERIALES Y/O SERVICIOS	IMPORTE	ESTIMACIONES – PAGO DE MANO DE OBRA	IMPORTE
FACT.RM. 3519 P. C. JUVENAL ALVAREZ GALVAN	\$ 39,393.37		
FACT.3520 P. C. JUVENAL ALVAREZ GALVAN	\$ 53,360.00		
FACT. RM. 3518 P. C. JUVENAL ALVAREZ GALVAN	\$ 14,848.00		
FACT. 3521 P. C. JUVENAL ALVAREZ GALVAN	\$ 24,479.82		
FACT.R.M. B 020 P. C. JUVENAL ALVAREZ GALVAN	\$ 6,600.01		
FACT. 3576 P. C. JUVENAL ALVAREZ GALVAN	\$ 8,120.00		
<b>TOTAL PROVEEDORES Y/O CONTRATISTAS</b>	\$ 146,801.20	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>	\$ 0

ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ
<b>SUPERVISOR DE OBRA</b>



**YECAPIXTLA**  
Sumando esfuerzos, cumpliendo compromisos  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012

H AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
EJERCICIO 2012



## FICHA TECNICA

NOMBRE DE LA OBRA	APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA		LOCALIDAD
NUMERO DE OBRA	30-OP/TLM1/036/2012	DESCRIPCION	
PROGRAMA O RECURSO	FONDO III RAMO 33	APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA, QUE INCLUYE: TRAZO, NIVELACION; CORTE DE TERRENO POR MEDIOS MECANICOS, ACARREO DE MATERIAL, ESCARIFICACION, PAPEO, SUMINISTRO Y CONFORMACION DE MATERIAL DE BANCO POR MEDIOS MECANICOS.	
EJERCICIO FISCAL	2012		
APORTACION FEDERAL	\$ 146,801.20		
APORTACION BENEFICIARIOS	\$ 0.00	META	MODALIDAD DE EJECUCION
INVERSION TOTAL DE:	\$ 146,801.20	761.09 M2	BENEFICIARIOS
			PERIODO DE EJECUCION
			A HABITANTES DE LA LOCALIDAD
			14 DE MAYO DE 2012 AL 15 DE JUNIO DE 2012

ING. FIDEL VALENTIN  
GONZALEZ PEREZ



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN

DICTAMEN DE FACTIBILIDAD





**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS**  
**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**  
**SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS**  
**EJERCICIO 2012**

**YECAPIXTLA**  
 GOBIERNO MUNICIPAL  
 2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
 cumpliendo compromisos*

<b>ESTUDIO DE PREINVERSION</b>	
<b>ESTADO</b>	<b>LOCALIDAD</b>
MORELOS	TLAMOMULCO
<b>MUNICIPIO</b>	<b>RECURSO</b>
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33
<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>	<b>FECHA DE</b>
APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA	may-12
<b>ELABORÓ</b>	
ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ	

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**REPORTE FOTOGRAFICO**



**ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ**  
**SUPERVISOR DE OBRA**

**ING. FABILO SANDOVAL RIVERA**  
**DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS**

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
**SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO**  
**URBANO U SERVICIOS PUBLICOS**



**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS**  
**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**  
**SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS**  
**EJERCICIO 2012**

ESTUDIO DE PREINVERSION	
<b>ESTADO</b>	<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>
MORELOS	APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA
<b>MUNICIPIO</b>	<b>ELABORÓ</b>
YECAPIXTLA	ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ
<b>LOCALIDAD</b>	<b>No. DE OBRA</b>
TLAMOMULCO	30-OP/TLM1/036/2012
<b>RECURSO</b>	<b>FECHA DE</b>
FONDO 3 RAMO 33	may-12

**CARACTERISTICAS GENERALES DE LA OBRA:**

APERTURA DE CALLE PARA TRANSITO VEHICULAR Y PEATONAL, INCLUYE LA RENTA DE MAQUINARIA (RETROEXCAVADORA, MOTOCONFORMADORA) CON OPERADOR Y VOLTEOS PARA HACER EL CORTE DE TERRENO NATURAL Y ACARREO EN CAMION DE 7 M3, DEL MATERIAL PRODUCTO DEL MISMO, LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE UNA VEZ HECHO EL CORTE, EL SUMINISTRO DE MATERIAL DE RELLENO EN ESTE CASO BASE HIDRAULICA CON 25 CM DE ESPESOR EN PROMEDIO Y LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE NUEVAMENTE UNA VEZ TENDIDO EL MATERIAL DE BASE.

**SITUACION LEGAL DE LA OBRA:**

NO PRESENTA NINGUNA

**JUSTIFICACION DE LA OBRA:**

**JUSTIFICACION SOCIAL:**

LA APERTURA DE LA CALLE HACE POSIBLE QUE A CORTO PLAZO, SEA TRANSITABLE TANTO POR VEHICULOS, COMO POR PEATONES

**JUSTIFICACION ECONOMICA:**

SE ESPERA QUE PUEDAN ESTABLECERSE COMERCIOS EN ELLA.

INVERSION	
FEDERAL	\$ 132,091.26
ESTATAL	\$ -
MUNICIPAL	\$ -
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 132,091.26</b>

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
**SUPERVISOR DE OBRA**

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
**DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS**

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
**SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PUBLICOS**



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS**  
**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**  
**SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS**  
**EJERCICIO 2012**

ESTUDIO DE PREINVERSION	
<b>ESTADO</b>	<b>LOCALIDAD</b>
MORELOS	TLAMOMULCO
<b>MUNICIPIO</b>	<b>RECURSO</b>
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33
<b>No. DE OBRA</b>	<b>ELABORÓ</b>
30-OP/TLM1/036/2012	ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ
<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>	<b>FECHA DE</b>
APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA	may-12

**OBSERVACIONES GENERALES:**

CUMPLE CON TODOS LOS LINEAMIENTOS

FACTIBLE: Sí: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

POR QUÉ:

PORQUE LA COMUNIDAD REQUIERE QUE ESE CAMINO SEA UNA ENTRADA SECUNDARIA PARA ACCESAR DE MANERA DIRECTA AL CENTRO DE LA LOCALIDAD DE TLAMOMULCO, SOBRE TODO EN LOS DIAS QUE SE TIENEN AFUENCIA DE VISITANTES COMO LAS FIESTAS MUNICIPALES.

BENEFICIA A LOS HABITANTES DE LA LOCALIDAD DE TLAMOMULCO EN PARTICULAR A LOS VECINOS DE LA APERTURA

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

**SUPERVISOR DE OBRA**

ING. FABIOLÓ SANDOVAL RIVERA

**DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS**

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

**SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PUBLICOS**





**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS**  
**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**  
**SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS**  
**EJERCICIO 2012**

		<b>DICTAMEN DE FACTIBILIDAD</b>	
<b>ESTADO</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>No. DE OBRA</b>	<b>NOMBRE DE LA OBRA O ACCION</b>
MORELOS	TLAMOMULCO	30-OP/TLM1/036/2012	APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA
<b>MUNICIPIO</b>	<b>RECURSO</b>	<b>ELABORÓ</b>	<b>FECHA DE</b>
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33	ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ	may-12

El que suscribe, hacen constar que el presente proyecto:

**APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA**

Cumple con los requisitos y normas técnicas establecidas por la Dependencia Normativa, por lo que es viable su ejecución, comprometiéndose la misma a proporcionar la supervisión y asistencia técnica necesaria durante el proceso constructivo.

**IMPACTO DEL PROYECTO:**

**POR QUE ES  
NECESARIO:**

PORQUE LA COMUNIDAD REQUIERE QUE ESE CAMINO SEA UNA ENTRADA SECUNDARIA PARA ACCESAR DE MANERA DIRECTA AL CENTRO DE LA LOCALIDAD DE TLAMOMULCO, SOBRE TODO EN LOS DIAS QUE SE TIENEN AFUENCIA DE VISITANTES COMO LAS FIESTAS MUNICIPALES.

**A QUIEN BENEFICIA:**

BENEFICIA A LOS HABITANTES DE LA LOCALIDAD DE TLAMOMULCO EN PARTICULAR A LOS VECINOS DE LA APERTURA

FIRMA

NOMBRE

CARGO

**ING. ARG. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**

URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS

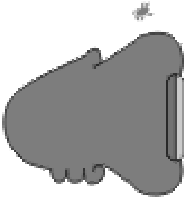


GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

ACUERDO PARA REALIZAR OBRAS POR  
ADMINISTRACIÓN DIRECTA

ASIGNACIÓN DE SUPERVISOR DE OBRA





## ACUERDO PARA REALIZAR OBRAS POR ADMINISTRACION DIRECTA

MUNICIPIO	LOCALIDAD	No. DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA
YECAPIXTLA	TLAMOMULCO	30-OP/TLM1/036/2012	<b>APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA</b>
TIPO DE OBRA	MODALIDAD DE EJECUCION	UBICACION	ENTRE CALLES
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	ADMINISTRACION	CALLE EMILIANO ZAPATA	CALLE CRECENCIO MOLINA Y CALLE DEL TRABAJO

### MARCO NORMATIVO

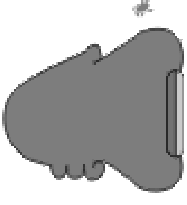
Con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 68 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Morelos y 193 del Reglamento de la misma Ley, se emite el presente Acuerdo por Administración Directa.

Se deberán respetar los lineamientos y especificaciones técnicas señaladas en la Norma Oficial Mexicana para este tipo de obras, así como lo establecido en la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Morelos y su reglamento.

Atendiendo a los datos de la obra en mención, sido consideradas las siguientes circunstancias:

### DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE LA OBRA

**APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA, QUE INCLUYE: TRAZO, NIVELACION, CORTE DE TERRENO POR MEDIOS MECANICOS, ACARREO DE MATERIAL, ESCARIFICACION, PAPEO, SUMINISTRO Y CONFORMACION DE MATERIAL DE BANCO POR MEDIOS MECANICOS.**



## PLAZO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS

La ejecución de los trabajos se realizara en un periodo de 90 días naturales que iniciarían el día **14 DE MAYO DE 2012** si por causa de fuerza mayor se suscitara algún retraso en la ejecución de los trabajos, esta deberá ser asentado en la bitácora de obra para la reprogramación de los mismos y del recurso financiero

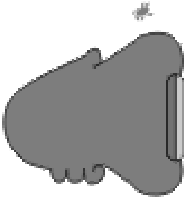
## AUTORIZACION Y EJECUCION DE LOS TRABAJOS

Esta obra se autorizo por iniciativa del c. Irving Sánchez Zavala presidente del municipio de Yecapixtla mor. Administración 2009-2012 misma que será ejecutada en la modalidad de administración directa por la Secretaría de Obras Públicas que encabeza el Ing. Arq. Edsón f. H. Sánchez Duarte. Esta obra fue considerada en el plan municipal de desarrollo y aprobada por el COPLADEMUN

## PROYECTO EJECUTIVO

Al presente acuerdo se anexa : el presupuesto con volúmenes de obra, precios unitarios, planos con especificaciones, programa de ejecución de los trabajos, matrices de precios unitarios y suministro de insumos, será requisito indispensable contar con una bitácora de obra, que contenga las incidencias de la misma, que por su complejidad por causa de fuerza mayor se requiera de modificar el proyecto, presupuesto o tiempo de ejecución de los trabajos originalmente autorizados o por conceptos no considerados en el catalogo.

Es importante señalar que el h. Ayuntamiento cuenta con personal técnico capacitado para la ejecución de los trabajos antes descritos así como con una brigada de topografía que se encarga de los trazos y nivelaciones, lo que no será necesario hacer cargos extras por conceptos de instalaciones provisionales, mobiliarios, viáticos y costos de oficina.



**IMPORTE TOTAL DE LOS TRABAJOS Y FONDO DEL RECURSO**

La Secretaria de Obras, Desarrollo Urbano y Servicios Públicos a través de la Dirección de Obras Públicas, presupuestó la obra en la cantidad de \$ **146,801.20**, (Ciento cuarenta y seis mil ochocientos un pesos 20/100 M.N.) Monto que será aportado por el Ayuntamiento de Yecapixtla, con recursos provenientes de Ramo 33 Fondo III del ejercicio fiscal 2012.

**FIRMAN ESTE ACUERDO**

**C. ARMANDO GARCIA DOMINGUEZ**

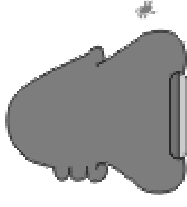
SINDICO EN FUNCIONES DE PRESIDENTE MUNICIPAL

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**

ENC. DE DESPACHO DE LA SRIA. DE OBRAS DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS

**C.P. JOSÉ LEAL NAVARRO**

TESORERO MUNICIPAL



## ASIGNACION DE SUPERVISOR DE OBRA

Por este conducto, tengo a bien el informar a Usted, que dentro del desempeño de las funciones que ejerce en este departamento de Obras Públicas y a efecto de que los trabajos que se generen para el desarrollo de las obras correspondientes al Fondo III RAMO 33, cumplan con los lineamientos establecidos para su promoción y ejecución; ha sido nombrado **SUPERVISOR** de la Obra con las siguientes características.

**SUPERVISOR DE OBRA:** ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ

MUNICIPIO	LOCALIDAD	No. DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA
YECAPIXTLA	TLAMOMULCO	30-OP/TLM1/036/2012	<b>APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA</b>
TIPO DE OBRA	MODALIDAD DE EJECUCION	FECHA DE ASIGNACION	FECHA DE INICIO DE LA OBRA
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	ADMINISTRACION	23 DE MARZO DE 2012	14 DE MAYO DE 2012

### EN CASO DE OBRA POR CONTRATO

**Contratista:** N/A

**Representante Legal:** N/A

ATENTAMENTE

DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ENC. DE LA SRIA. DE OBRAS PÚBLICAS

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA

ING. ARQ. EDSON F.H. SANCHEZ DUARTE



## PROYECTO INICIAL:

PRESUPUESTO INICIAL

ANÁLISIS DE P.U.

PROGRAMA DE OBRA (calendario de obra)

PLANO DE PROYECTO INICIAL



**H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO UR  
Y SERVICIOS PUBLICOS.  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012**



**OBRA: APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA  
LOCALIDAD: TLAMOMULCO  
PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III**

Presupuesto				
Clave	Descripción		Unidad	Cantidad
1	<b>APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA</b>			
A	<b>PRELIMINARES</b>			
TRZONI	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ESTABLECER PUNTOS DE REFERENCIA INCL. NIVELACIÓN, PERSONAL TÉCNICO, EQUIPO TOPOGRÁFICO, MATERIALES DIVERSOS		M2	1,000.00
CTE.TEF	CORTE DE TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS EN MATERIAL TIPO II, INCLUYE: MAQUINARIA, OPERADOR.		M3	1,738.61
ACARR0	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS CON UN ABUNDAMIENTO DEL 40%, EN VOLTEO DE 6M3. INCLUYE CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA		M3	1,738.61
ESC.MO	ESCARIFICACIÓN, PAPEO Y CONFORMACIÓN DE TERRENO NATURAL		M2	1,000.00

**C. IRVING SANCHEZ ZAVALA**  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL  
DEL MUNICIPIO DE YECAPIXTLA, MOR.

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA  
SECRETARIA DE OBRAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS



**H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO UR  
Y SERVICIOS PUBLICOS.  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012**



**OBRA: APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA  
LOCALIDAD: TLAMOMULCO  
PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III**

**Análisis de Precio Unitario**

**Descripción**

Clave: TRZONIV

TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ESTABLECER PUNTOS DE REFERENCIA INCL. NIVELACIÓN, PERSONAL TÉCNICO, EQUIPO TOPOGRÁFICO, MATERIALES DIVERSOS

Unidad : M2  
Cantidad : 1,000.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>						
	CAL100	CALHIDRA	ton	0.00100	\$ 1,760.00	\$ 1.76
	VAR3/8	VARILLA DE 3/8"	kg	0.02000	\$ 16.80	\$ 0.34
	DLA.PIN	DUELA DE PINO 3A 3/4" X 3.5" X 8.5'	pieza	0.00500	\$ 30.00	\$ 0.15
	HILO100	HILO CAÑAMO O DE PLASTICO DE 300 MTS.	ml	0.20000	\$ 2.00	\$ 0.40
<b>Total de Materiales</b>						<b>\$ 2.65</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	TOPO	TOPOGRAFO	jor	0.00350	\$ 500.00	\$ 1.75
	CADENERO	CADENERO	jor	0.00350	\$ 300.00	\$ 1.05
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>\$ 2.80</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 2.80	\$ 0.08
	EQSEG	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.06000	\$ 2.80	\$ 0.17
<b>Total de Herramienta</b>						<b>\$ 0.25</b>
<b>Equipo</b>						
	NIVEL100	NIVEL TOPOGRAFICO BASCULANTE CON PRECISION DE +/- 2 MM/KM NIVELADO, AUMENTO DE LENTE DE 40, Y TRIPIE, MARCA KEUFFEL-ESSER, MODELO DUMPY.	hora	0.00200	\$ 150.00	\$ 0.30
<b>Total de Equipo</b>						<b>\$ 0.30</b>

<b>Costo Directo</b>	<b>\$ 6.00</b>
<b>Indirectos ( 0.00%)</b>	<b>\$ 0.00</b>
<b>Indirectos de Campo ( 0.00%)</b>	<b>\$ 0.00</b>
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 6.00</b>
<b>Financiamiento ( 0.00%)</b>	<b>\$ 0.00</b>
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 6.00</b>
<b>Utilidad ( 0.00%)</b>	<b>\$ 0.00</b>
<b>Cargos Adicionales ( 0.00%)</b>	<b>\$ 0.00</b>
<b>Precio Unitario</b>	<b>\$ 6.00</b>

\*\* SEIS PESOS 00/100 M.N. \*\*

**C. IRVING SANCHEZ ZAVALA**  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL  
DEL MUNICIPIO DE YECAPIXTLA, MOR.

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA  
SECRETARIA DE OBRAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS

**H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO UR  
Y SERVICIOS PUBLICOS.  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012**



**OBRA: APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA  
LOCALIDAD: TLAMOMULCO  
PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III**

**Análisis de Precio Unitario**

**Descripción**

Clave: CTE.TERR  
CORTE DE TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS EN MATERIAL TIPO II, INCLUYE: MAQUINARIA, OPERADOR. Unidad : M3  
Cantidad : 1,738.61

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Equipo</b>						
H	AMAPE-126	Cargador-retroexcavador sobre neumaticos Caterpillar 446B de 95 hp y 10.389 ton de peso de operacion, capacidad de cucharon de 1.75 yd3	hora	0.04601	\$ 425.87	\$ 19.59
<b>Total de Equipo</b>						<b>\$ 19.59</b>

<b>Costo Directo</b>	\$	<b>19.59</b>
Indirectos ( 0.00%)	\$	0.00
Indirectos de Campo ( 0.00%)	\$	0.00
<b>Subtotal</b>	\$	<b>19.59</b>
Financiamiento ( 0.00%)	\$	0.00
<b>Subtotal</b>	\$	<b>19.59</b>
Utilidad ( 0.00%)	\$	0.00
Cargos Adicionales ( 0.00%)	\$	0.00
<b>Precio Unitario</b>	\$	<b>19.59</b>

\*\* DIECINUEVE PESOS 59/100 M.N. \*\*

**C. IRVING SANCHEZ ZAVALA**  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL  
DEL MUNICIPIO DE YECAPIXTLA, MOR.

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA  
SECRETARIA DE OBRAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS

**H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO UR  
Y SERVICIOS PUBLICOS.  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012**



**OBRA: APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA  
LOCALIDAD: TLAMOMULCO  
PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III**

**Análisis de Precio Unitario**

**Descripción**

Clave: ACARR03

ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS CON UN ABUNDAMIENTO DEL 40%, EN VOLTEO DE 6M3. INCLUYE CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA

Unidad : M3  
Cantidad : 1,738.61

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Equipo</b>						
H	CAMION100	CAMIÓN DE VOLTEO DE 6 M3.	hora	0.14924	\$ 261.00	\$ 38.95
H	AMAPE-126	Cargador-retroexcavador sobre neumaticos Caterpillar 446B de 95 hp y 10.389 ton de peso de operacion, capacidad de cucharon de 1.75 yd3	hora	0.01380	\$ 425.87	\$ 5.88
<b>Total de Equipo</b>						<b>\$ 44.83</b>

Costo Directo	\$	44.83
Indirectos ( 0.00%)	\$	0.00
Indirectos de Campo ( 0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	44.83
Financiamiento ( 0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	44.83
Utilidad ( 0.00%)	\$	0.00
Cargos Adicionales ( 0.00%)	\$	0.00
Precio Unitario	\$	44.83

\*\* CUARENTA Y CUATRO PESOS 83/100 M.N. \*\*

**C. IRVING SANCHEZ ZAVALA**  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL  
DEL MUNICIPIO DE YECAPIXTLA, MOR.

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA  
SECRETARIA DE OBRAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS

**H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO UR  
Y SERVICIOS PUBLICOS.  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012**



**OBRA: APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA  
LOCALIDAD: TLAMOMULCO  
PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III**

**Análisis de Precio Unitario**

**Descripción**

Clave: ESC.MOT  
ESCARIFICACIÓN, PAPEO Y CONFORMACIÓN DE TERRENO NATURAL  
Unidad : M2  
Cantidad : 1,000.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>						
	PEON100	AYUDANTE GENERAL	jor	0.01378	\$ 200.00	\$ 2.76
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>\$ 2.76</b>
<b>Equipo</b>						
H	EQ00-08	MOTOCONFORMADORA MARCA CAT 12H MOTOR DIESEL DE 125 H.P.	Hora	0.01198	\$ 945.40	\$ 11.33
<b>Total de Equipo</b>						<b>\$ 11.33</b>

<b>Costo Directo</b>	\$	<b>14.09</b>
Indirectos ( 0.00%)	\$	0.00
Indirectos de Campo ( 0.00%)	\$	0.00
<b>Subtotal</b>	\$	<b>14.09</b>
Financiamiento ( 0.00%)	\$	0.00
<b>Subtotal</b>	\$	<b>14.09</b>
Utilidad ( 0.00%)	\$	0.00
Cargos Adicionales ( 0.00%)	\$	0.00
<b>Precio Unitario</b>	\$	<b>14.09</b>

\*\* CATORCE PESOS 09/100 M.N. \*\*

**C. IRVING SANCHEZ ZAVALA**  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL  
DEL MUNICIPIO DE YECAPIXTLA, MOR.

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA  
SECRETARIA DE OBRAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS



**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS**  
**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**  
**SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS**  
**EJERCICIO 2012**

**CALENDARIO DE OBRA**

<b>ESTADO</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>No. DE OBRA</b>	<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>
MORELOS	TLAMOMULCO	30-OP/TLM1/036/2012	APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA
<b>MUNICIPIO</b>	<b>RECURSO</b>	<b>ELABORO</b>	
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33	ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ	

Nº	PARTIDAS	U	CANTIDAD	IMPORTE	%	MES				
						MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	
	<b>APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA</b>									
	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ESTABLECER PUNTOS DE REFERENCIA INCL. NIVELACIÓN, PERSONAL TÉCNICO, EQUIPO TOPOGRÁFICO, MATERIALES DIVERSOS			\$ 6,000.00	5%					
	CORTE DE TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS EN MATERIAL TIPO II. INCLUYE: MAQUINARIA, OPERADOR.			\$ 34,059.37	26%					
	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS CON UN ABUNDAMIENTO DEL 40%. EN VOLTEO DE 6M3. INCLUYE CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA			\$ 77,941.89	59%					
	ESCARIFICACIÓN, PAPEO Y CONFORMACIÓN DE TERRENO NATURAL			\$ 14,090.00	11%					
				\$ 132,091.26	100%					

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SALDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.P. JOSÉ LEAL NAVARRO  
TESORERO





## **PAGO DE MATERIALES MAQUINARIA Y EQUIPO**

FACTURA (omitida en este ejemplo)

REQUISICIONES (formato requisición)

BITÁCORA DE OBRA (formato bitácora)

REPORTES FOTOGRÁFICOS

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO FIRMADO

(omitido en este ejemplo)









EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO LOCALIDAD No. DE OBRA NOMBRE DE LA OBRA  
 MORELOS TLAMOMULCO 30-OP/TLM1/036/2012 APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA

MUNICIPIO RECURSO  
 YECAPIXTLA FONDO 3 RAMO 33

REPORTE FOTOGRAFICO FINAL DICIEMBRE DE 2012

CLAVE	CONCEPTO
	<p>TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ESTABLECER PUNTOS DE REFERENCIA INCLUYE. NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO MATERIALES DIVERSOS Y MANO DE OBRA</p>  

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
 SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA  
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
 SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
 URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

## REPORTE FOTOGRAFICO

LOCALIDAD

No. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS

TLAMOMULCO

30-OP/TLM/036/2012

APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA

MUNICIPIO

RECURSO

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

FINAL

FECHA

DICIEMBRE DE 2012

REPORTE FOTOGRAFICO

CLAVE

CONCEPTO

CORTE DE TERRENO POR MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL TIPO II, INCLUYE: RENTA DE MAQUINARIA Y OPERADOR.



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SUPERVISOR DE OBRA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PUBLICOS





**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

LOCALIDAD

APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA

30-OP7/TLM1/036/2012

TLAMOMULCO

RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

FINAL

FECHA

DICIEMBRE DE 2012

YECAPIXTLA

REPORTE FOTOGRAFICO

CLAVE

CONCEPTO

ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS CON UN ABUNDAMIENTO DEL 15%, EN VOLTEO DE 7 M3. INCLUYE CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARG. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PUBLICOS





EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO LOCALIDAD No. DE OBRA NOMBRE DE LA OBRA  
 MORELOS TLAMOMULCO 30-OP/TLM1/036/2012 APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA

MUNICIPIO RECURSO  
 YECAPIXTLA FONDO 3 RAMO 33

REPORTE FOTOGRAFICO FINAL FECHA DICIEMBRE DE 2012

CLAVE	CONCEPTO
	<p>ESCARIFICACION, PAPEO Y CONFORMACION DE TERRENO NATURAL, INCLUYE: RENTA DE MAQUINARIA Y OPERADOR</p> 

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
 SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
 SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
 URBANO U SERVICIOS PUBLICOS





EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

LOCALIDAD

APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA

30-OP/TLM1/036/2012

TLAMOMULCO

RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

FINAL

FECHA

DICIEMBRE DE 2012

YECAPIXTLA

REPORTE FOTOGRAFICO

CLAVE

CONCEPTO

SUMINISTRO Y TENDIDO DE MATERIAL DE BASE DE 25 CM DE ESPESOR PROMEDIO COMPACTADO POR MEDIOS MECANICOS, INCLUYE ACARREOS



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PUBLICOS





**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012

Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

## REPORTE FOTOGRAFICO

LOCALIDAD

No. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS  
MUNICIPIO

TLAMOMULCO  
RECURSO

30-OP/TLM1/036/2012

APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

REPORTE FOTOGRAFICO

FINAL

FECHA

DICIEMBRE DE 2012

CLAVE

CONCEPTO

SUMINISTRO Y TENDIDO DE MATERIAL DE BASE DE 25 CM DE ESPESOR PROMEDIO COMPACTADO POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUYE ACARREOS



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARC. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

LOCALIDAD

APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA

30-OP7/TLM1/036/2012

TLAMOMULCO

RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

FINAL

FECHA

DICIEMBRE DE 2012

YECAPIXTLA

REPORTE FOTOGRAFICO

CLAVE

CONCEPTO

SUMINISTRO Y TENDIDO DE MATERIAL DE BALASTRE POR MEDIOS MECANICOS PARA REHABILITAR DAÑOS POR TEMPORADA DE LLUVIAS EN LA NUEVA APERTURA



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PUBLICOS





## **CIERRE DE OBRA:**

PRESUPUESTO FINAL

ANÁLISIS DE P.U. COSTO HORARIO Y

BASICOS (FINAL) (omitidos en este ejemplo  
por cuestión de espacio)

PROGRAMA DE OBRA FINAL

PLANO DE PROYECTO FINAL

RESUMEN DE COSTOS

CALENDARIO FÍSICO-FINANCIERO



<b>ESTADO</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>No. DE OBRA</b>	<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>
MORELOS	TLAMOMULCO	30-OP/TLM1/036/2012	APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA
<b>MUNICIPIO</b>	<b>RECURSO</b>	<b>ELABORO</b>	
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33	ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ	

Nº	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD PROPUESTA	CANTIDAD EJECUTADA	P.U. PRESUPUESTO	P.U. EJECUTADO	IMPORTE PRESUPUESTO	IMPORTE EJECUTADO
	<b>PRELIMINARES</b>							
	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ESTABLECER PUNTOS DE REFERENCIA INCLUYE NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO MATERIALES DIVERSOS Y MANO DE OBRA	M2	1,000.00	800	\$ 6.00	\$ -	\$ 6,000.00	\$ -
	<b>APERTURA</b>							
	CORTE DE TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS EN MATERIAL TIPO II, INCLUYE: RENTA DE MAQUINARIA Y OPERADOR.	M3	1,738.61	1425.06	\$ 19.59	\$ 20.40	\$ 34,059.37	\$ 29,071.22
	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS CON UN ABUNDAMIENTO DEL 15%, EN VOLTEO DE 7 M3. INCLUYE CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA	M3	1,738.61	1400	\$ 44.83	\$ 38.12	\$ 77,941.89	\$ 53,368.00
	ESCARIFICACIÓN, PAPEO Y CONFORMACIÓN DE TERRENO NATURAL, INCLUYE: RENTA DE MAQUINARIA Y OPERADOR	M2	1,000.00	600	\$ 14.09	\$ 6.19	\$ 14,090.00	\$ 3,714.00
	<b>SUMINISTRO DE MATERIAL DE RELLENO</b>							
	SUMINISTRO Y TENDIDO DE MATERIAL DE BASE DE 25 CM DE ESPESOR PROMEDIO COMPACTADO POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUYE ACARREOS	M2		600	\$	\$ 76.55	\$	\$ 45,930.00

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS

C.P. RIGOBERTO TRUJILLO OCAMPO  
CONTRALOR MUNICIPAL

C.P. ARIEL CEDENO GUERRERO  
TESORERO



# H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS.

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

OBRA: APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA  
NO. DE OBRA: 30-OP/TLM1/036/2012  
LOCALIDAD: TLAMOMULCO  
PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III

Presupuesto Final					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
<b>1</b>	<b>APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA (APERTURA)</b>				
<b>A</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
TRZONI	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ESTABLECER PUNTOS DE REFERENCIA INCLUYE. NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO MATERIALES DIVERSOS Y MANO DE OBRA	M2	800.00	\$ 0.00	\$ 0.00
	<b>Total de PRELIMINARES</b>			\$	<b>0.00</b>
<b>B</b>	<b>APERTURA</b>				
CTE.TEF	CORTE DE TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS EN MATERIAL TIPO II, INCLUYE: RENTA DE MAQUINARIA Y OPERADOR.	M3	1,425.06	\$ 20.40	\$ 29,071.22
ACARR0	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS CON UN ABUNDAMIENTO DEL 15%, EN VOLTEO DE 7 M3. INCLUYE CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA	M3	1,400.00	\$ 38.12	\$ 53,368.00
ESC.MO	ESCARIFICACIÓN, PAPEO Y CONFORMACIÓN DE TERRENO NATURAL, INCLUYE: RENTA DE MAQUINARIA Y OPERADOR	M2	600.00	\$ 6.19	\$ 3,714.00
	<b>Total de APERTURA</b>			\$	<b>86,153.22</b>
<b>C</b>	<b>SUMINISTRO DE MATERIAL DE RELLENO</b>				
TER001	SUMINISTRO Y TENDIDO DE MATERIAL DE BASE DE 25 CM DE ESPESOR PROMEDIO COMPACTADO POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUYE ACARREOS	M2	600.00	\$ 76.55	\$ 45,930.00
	<b>Total de SUMINISTRO DE MATERIAL DE RELLENO</b>			\$	<b>45,930.00</b>
<b>D</b>	<b>REHABILITACIÓN DE TRABAJOS</b>				
SYCBAL	SUMINISTRO Y TENDIDO DE MATERIAL DE BALASTRE POR MEDIOS MECÁNICOS PARA REHABILITAR DAÑOS POR TEMPORADA DE LLUVIAS EN LA NUEVA APERTURA	M2	600.00	\$ 24.53	\$ 14,718.00
	<b>Total de REHABILITACIÓN DE TRABAJOS</b>			\$	<b>14,718.00</b>
	<b>Total de APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA ( APERTURA)</b>			\$	<b>146,801.22</b>

**C. IRVING SANCHEZ ZAVALA**  
PRESIDENTE MUNICIPAL

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENC. DE DESP.DE LA SRIA. DE OBAS, DESARROLLO  
URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

# H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS.

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012

**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

OBRA: APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA

NO. DE OBRA: 30-OP/TLM1/036/2012

LOCALIDAD: TLAMOMULCO

PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III

Presupuesto Final					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	<b>Total de Presupuesto</b>			\$	146,801.22

**C. IRVING SANCHEZ ZAVALA**  
PRESIDENTE MUNICIPAL

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENC. DE DESP.DE LA SRIA. DE OBAS, DESARROLLO  
URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS



# H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS.

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012

Sumando esfuerzos,  
cumpliendo compromisos

OBRA: APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA  
NO. DE OBRA: 30-OP/TLM1/036/2012  
LOCALIDAD: TLAMOMULCO  
PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III

## Análisis de Precio Unitario

### Descripción

Clave: TRZONIV

TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ESTABLECER PUNTOS DE REFERENCIA INCLUYE. NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO MATERIALES DIVERSOS Y MANO DE OBRA

Unidad : M2  
Cantidad : 800.00  
Precio unitario : \$ 0.00  
Total : \$ 0.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>						
	CAL100	CALHIDRA	ton	0.00100	\$ 0.00	\$ 0.00
	VAR3/8	VARILLA DE 3/8"	kg	0.02000	\$ 0.00	\$ 0.00
	DLA.PIN	DUELA DE PINO 3A 3/4" X 3.5" X 8.5'	pieza	0.00500	\$ 0.00	\$ 0.00
	HILO100	HILO CAÑAMO O DE PLASTICO DE 300 MTS.	ml	0.20000	\$ 0.00	\$ 0.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>\$ 0.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	TOPO	TOPOGRAFO	jor	0.00350	\$ 0.00	\$ 0.00
	CADENERO	CADENERO	jor	0.00350	\$ 0.00	\$ 0.00
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>\$ 0.00</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 0.00	\$ 0.00
	EQSEG	EQUPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.06000	\$ 0.00	\$ 0.00
<b>Total de Herramienta</b>						<b>\$ 0.00</b>
<b>Equipo</b>						
	NIVEL100	NIVEL TOPOGRAFICO BASCULANTE CON PRECISION DE +/- 2 MM/KM NIVELADO, AUMENTO DE LENTE DE 40, Y TRIPIE, MARCA KEUFFEL-ESSER, MODELO DUMMPY.	hora	0.00200	\$ 0.00	\$ 0.00
<b>Total de Equipo</b>						<b>\$ 0.00</b>

<b>Costo Directo</b>	<b>\$ 0.00</b>
Indirectos ( 0.00%)	\$ 0.00
Indirectos de Campo ( 0.00%)	\$ 0.00
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 0.00</b>
Financiamiento ( 0.00%)	\$ 0.00
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 0.00</b>
Utilidad ( 0.00%)	\$ 0.00
Cargos Adicionales ( 0.00%)	\$ 0.00

C. IRVING SANCHEZ ZAVALA  
PRESIDENTE MUNICIPAL

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
ENC. DE DESP.DE LA SRIA. DE OBAS, DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

# H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS.

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012

**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

OBRA: APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA

NO. DE OBRA: 30-OP/TLM1/036/2012

LOCALIDAD: TLAMOMULCO

PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III

## Análisis de Precio Unitario

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
---	-------	-------------	--------	----------	----------------	-------

Precio Unitario \$ 0.00

\*\* CERO PESOS 00/100 M.N. \*\*

**C. IRVING SANCHEZ ZAVALA**  
PRESIDENTE MUNICIPAL

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENC. DE DESP. DE LA SRIA. DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

# H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS.

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012

Sumando esfuerzos,  
cumpliendo compromisos

OBRA: APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA

NO. DE OBRA: 30-OP/TLM1/036/2012

LOCALIDAD: TLAMOMULCO

PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III

## Análisis de Precio Unitario

### Descripción

Clave: CTE.TERR

CORTE DE TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS EN MATERIAL TIPO II, INCLUYE: RENTA DE  
MAQUINARIA Y OPERADOR.

Unidad : M3

Cantidad : 1,425.06

Precio unitario : \$ 20.40

Total : \$ 29,071.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Equipo</b>						
H	AMAPE-126	Cargador-retroexcavador sobre neumáticos Caterpillar 446B de 95 hp y 10.389 ton de peso de operación, capacidad de cucharón de 1.75 yd <sup>3</sup>	hora	0.04945	\$ 412.50	\$ 20.40
<b>Total de Equipo</b>						\$ 20.40

<b>Costo Directo</b>	\$	20.40
Indirectos ( 0.00%)	\$	0.00
Indirectos de Campo ( 0.00%)	\$	0.00
<b>Subtotal</b>	\$	20.40
Financiamiento ( 0.00%)	\$	0.00
<b>Subtotal</b>	\$	20.40
Utilidad ( 0.00%)	\$	0.00
Cargos Adicionales ( 0.00%)	\$	0.00

**Precio Unitario** \$ 20.40

\*\* VEINTE PESOS 40/100 M.N. \*\*

**C. IRVING SANCHEZ ZAVALA**  
PRESIDENTE MUNICIPAL

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENC. DE DESP.DE LA SRIA. DE OBAS, DESARROLLO  
URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

# H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS.

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012

Sumando esfuerzos,  
cumpliendo compromisos

OBRA: APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA

NO. DE OBRA: 30-OP/TLM1/036/2012

LOCALIDAD: TLAMOMULCO

PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III

## Análisis de Precio Unitario

### Descripción

Clave: ACARR03

ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS CON UN ABUNDAMIENTO DEL 15%, EN VOLTEO DE 7 M3. INCLUYE CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA

Unidad : M3  
Cantidad : 1,400.00  
Precio unitario : \$ 38.12  
Total : \$ 53,368.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Equipo</b>						
H	CAMION100	CAMIÓN DE VOLTEO DE 7 M3.	hora	0.10712	\$ 261.00	\$ 27.96
H	AMAPE-126	Cargador-retroexcavador sobre neumáticos Caterpillar 446B de 95 hp y 10.389 ton de peso de operación, capacidad de cucharón de 1.75 yd <sup>3</sup>	hora	0.02462	\$ 412.50	\$ 10.16
<b>Total de Equipo</b>						<b>\$ 38.12</b>

<b>Costo Directo</b>	\$	<b>38.12</b>
<b>Indirectos ( 0.00%)</b>	\$	<b>0.00</b>
<b>Indirectos de Campo ( 0.00%)</b>	\$	<b>0.00</b>
<b>Subtotal</b>	\$	<b>38.12</b>
<b>Financiamiento ( 0.00%)</b>	\$	<b>0.00</b>
<b>Subtotal</b>	\$	<b>38.12</b>
<b>Utilidad ( 0.00%)</b>	\$	<b>0.00</b>
<b>Cargos Adicionales ( 0.00%)</b>	\$	<b>0.00</b>
<b>Precio Unitario</b>	\$	<b>38.12</b>

\*\* TREINTA Y OCHO PESOS 12/100 M.N. \*\*

**C. IRVING SANCHEZ ZAVALA**  
PRESIDENTE MUNICIPAL

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENC. DE DESP. DE LA SRIA. DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

# H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS.

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012

Sumando esfuerzos,  
cumpliendo compromisos

OBRA: APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA  
NO. DE OBRA: 30-OP/TLM1/036/2012  
LOCALIDAD: TLAMOMULCO  
PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III

## Análisis de Precio Unitario

### Descripción

Clave: ESC.MOT

ESCARIFICACIÓN, PAPEO Y CONFORMACIÓN DE TERRENO NATURAL, INCLUYE: RENTA DE  
MAQUINARIA Y OPERADOR

Unidad : M2  
Cantidad : 600.00  
Precio unitario : \$ 6.19  
Total : \$ 3,714.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>						
	PEON100	AYUDANTE GENERAL	jor	0.01379	\$ 0.00	\$ 0.00
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>\$ 0.00</b>
<b>Equipo</b>						
H	EQ00-08	MOTOCONFORMADORA MARCA CAT 12H MOTOR DIESEL DE 125 H.P.	Hora	0.00667	\$ 928.00	\$ 6.19
<b>Total de Equipo</b>						<b>\$ 6.19</b>

Costo Directo	\$	6.19
Indirectos ( 0.00%)	\$	0.00
Indirectos de Campo ( 0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	6.19
Financiamiento ( 0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	6.19
Utilidad ( 0.00%)	\$	0.00
Cargos Adicionales ( 0.00%)	\$	0.00

Precio Unitario \$ 6.19

\*\* SEIS PESOS 19/100 M.N. \*\*

**C. IRVING SANCHEZ ZAVALA**  
PRESIDENTE MUNICIPAL

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENC. DE DESP.DE LA SRIA. DE OBAS, DESARROLLO  
URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

# H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS.

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012

Sumando esfuerzos,  
cumpliendo compromisos

OBRA: APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA

NO. DE OBRA: 30-OP/TLM1/036/2012

LOCALIDAD: TLAMOMULCO

PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III

## Análisis de Precio Unitario

### Descripción

Clave: TER001

SUMINISTRO Y TENDIDO DE MATERIAL DE BASE DE 25 CM DE ESPESOR PROMEDIO  
COMPACTADO POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUYE ACARREOS

Unidad : M2  
Cantidad : 600.00  
Precio unitario : \$ 76.55  
Total : \$ 45,930.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>						
	BASE1	BASE HIDRÁULICA	M3	0.25500	\$ 160.00	\$ 40.80
<b>Total de Materiales</b>						<b>\$ 40.80</b>
<b>Equipo</b>						
H	EQ00-08	MOTOCONFORMADORA MARCA CAT 12H MOTOR DIESEL DE 125 H.P.	Hora	0.02000	\$ 928.00	\$ 18.56
H	AMAPE-126	Cargador-retroexcavador sobre neumaticos Caterpillar 446B de 95 hp y 10.389 ton de peso de operacion, capacidad de cucharon de 1.75 yd3	hora	0.04167	\$ 412.50	\$ 17.19
<b>Total de Equipo</b>						<b>\$ 35.75</b>

Costo Directo	\$	76.55
Indirectos ( 0.00%)	\$	0.00
Indirectos de Campo ( 0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	76.55
Financiamiento ( 0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	76.55
Utilidad ( 0.00%)	\$	0.00
Cargos Adicionales ( 0.00%)	\$	0.00

Precio Unitario \$ 76.55

\*\* SETENTA Y SEIS PESOS 55/100 M.N. \*\*

**C. IRVING SANCHEZ ZAVALA**  
PRESIDENTE MUNICIPAL

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
ENC. DE DESP.DE LA SRIA. DE OBAS, DESARROLLO  
URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

# H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MOR.

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO  
Y SERVICIOS PUBLICOS.

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012

Sumando esfuerzos,  
cumpliendo compromisos

OBRA: APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA  
NO. DE OBRA: 30-OP/TLM1/036/2012  
LOCALIDAD: TLAMOMULCO  
PROGRAMA: RAMO 33 FONDO III

## Análisis de Precio Unitario

### Descripción

Clave: SYCBAL

SUMINISTRO Y TENDIDO DE MATERIAL DE BALASTRE POR MEDIOS MECÁNICOS PARA  
REHABILITAR DAÑOS POR TEMPORADA DE LLUVIAS EN LA NUEVA APERTURA

Unidad : M2  
Cantidad : 600.00  
Precio unitario : \$ 24.53  
Total : \$ 14,718.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>						
	MBB001	MATERIAL DE BANCO (BALASTRE)	M3	0.11667	\$ 116.00	\$ 13.53
<b>Total de Materiales</b>						<b>\$ 13.53</b>
<b>Equipo</b>						
	H AMAPE-126	Cargador-retroexcavador sobre neumáticos Caterpillar 446B de 95 hp y 10.389 ton de peso de operación, capacidad de cucharón de 1.75 yd <sup>3</sup>	hora	0.02667	\$ 412.50	\$ 11.00
<b>Total de Equipo</b>						<b>\$ 11.00</b>

Costo Directo	\$	24.53
Indirectos ( 0.00%)	\$	0.00
Indirectos de Campo ( 0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	24.53
Financiamiento ( 0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	24.53
Utilidad ( 0.00%)	\$	0.00
Cargos Adicionales ( 0.00%)	\$	0.00
Precio Unitario	\$	24.53

\*\* VEINTICUATRO PESOS 53/100 M.N. \*\*

C. IRVING SANCHEZ ZAVALA  
PRESIDENTE MUNICIPAL

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
ENC. DE DESP. DE LA SRIA. DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS







GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012

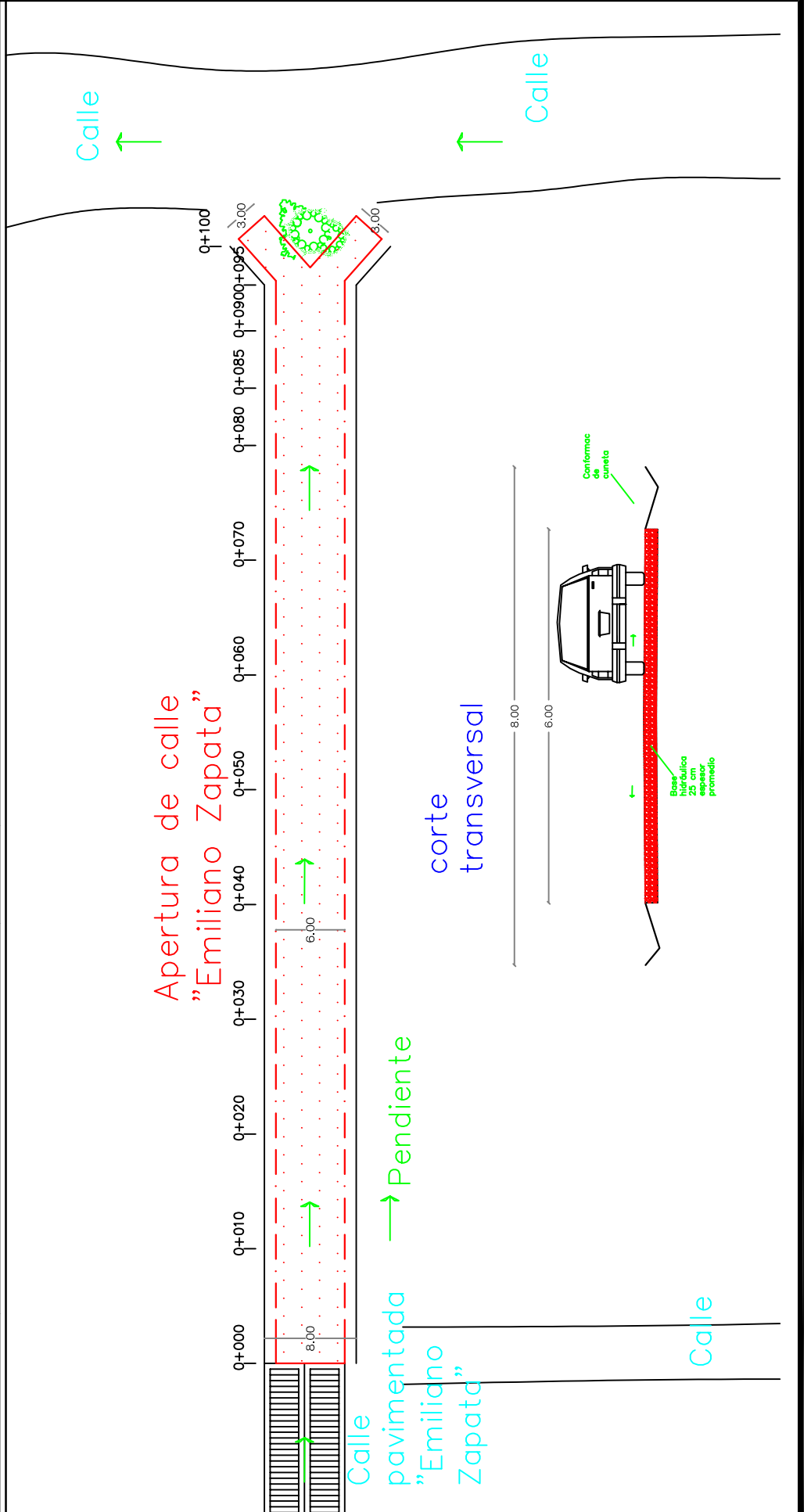
**Sumando esfuerzos,**  
cumpliendo compromisos

H. AYUNTAMIENTO DE YECAPIXTLA, MORELOS  
SECRETARIA DE OBRAS, DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
2009-2012

RAMO 33  
RECURSOS X

CROQUIS

MUNICIPIO:	YECAPIXTLA	LOCALIDAD:	TLAMOMULCO
No. DE OBRA:	30-OP/TLM1/036/2012	ESTADO:	MORELOS
OBRA:	APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA	RECURSO:	RAMO 33 FONDO III 2012
PLANOS FINALES		FECHA:	DICIEMBRE 2012







**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARÍA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PÚBLICOS  
EJERCICIO 2012

**NUMEROS GENERADORES**

NOMBRE DE LA OBRA

LOCALIDAD

ESTADO

APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA

30-OP/TLM1/036/2012

TLAMOMULCO

RECURSO

MORELOS

MUNICIPIO

FONDO 3 RAMO 33

FINALES

YECAPIXTLA

GENERADORES

FECHA DICIEMBRE DE 2012

CLAVE	CONCEPTO	LOCALIZACION			DIMENSIONES			U	SUBTOTAL	REFERENCIA
		EJE	TRAMO	PIEZAS	LARGO	ANCHO	ALTO			
	PRELIMINARES									
	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ESTABLECER PUNTOS DE REFERENCIA INCLUYE. NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO MATERIALES DIVERSOS Y MANO DE OBRA		0+000 al 0+100		100.00	8.00		M2	800.00	
	APERTURA							M2	800.00	
	CORTE DE TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS EN MATERIAL TIPO II, INCLUYE: RENTA DE MAQUINARIA Y OPERADOR.							M3	1425.06	
								M3	1425.06	
	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS CON UN ABUNDAMIENTO DEL 15%. EN VOLTEO DE 7 M3. INCLUYE CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA							M3	1400.00	
								M3	1400.00	
	ESCARIFICACIÓN, PAPEO Y CONFORMACIÓN DE TERRENO NATURAL, INCLUYE: RENTA DE MAQUINARIA Y OPERADOR		0+000 al 0+100		100.00	6.00		M2	600.00	
								M2	600.00	

El volumen cortado fue obtenido con el método de la Curva Masa, para terraplenes, con ayuda de un levantamiento topográfico (usando nivel topográfico) se sacó la altimetría en los cadenamientos 0+000 al 0+100 y sobre 5 puntos en cada uno de esos cadenamientos, luego se fue proponiendo la cota de la Subrasante y con ayuda de AutoCad se fue dibujando la sección transversal en cada cadenamiento obteniendo áreas de corte (por encima de la sebrasante) y de relleno (por debajo de la subrasante) finalmente con ayuda de un tabulador de Excel se introdujeron los datos y se dió un abundamiento para lograr obtener el volumen total de corte. (anexos en tabulador de excel y las gráficas de corte en AutoCad)

volumen total de corte - volumen que fue requerido por vecino para uso particular

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PÚBLICOS





**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS**  
**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**  
**SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS**  
 EJERCICIO 2012

**RESUMEN DE COSTOS**  
**MATERIALES Y MAQUINARIA**

<b>ESTADO</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>No. DE OBRA</b>	<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>
MORELOS	TLAMOMULCO	30-OP/TLM1/036/2012	APERTURA DE CALLE EMILIANO ZAPATA
<b>MUNICIPIO</b>	<b>RECURSO</b>		
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33		

FECHA	NO. DE OFICIO	FACTURA	PROVEEDOR	CANTIDAD	CONCEPTO	P.U SIN IVA	IMPORTE	TOTAL	ACUMULADO
21-jun-12	FRM-2012-54	3519	C. JUVENAL ALVAREZ	95.5	HRS. RENTA DE RETROEXCAVADORA MCA. CATERP	\$ 355.60	\$ 33,959.80	\$ 39,393.37	\$ 39,393.37
						<b>SUBTOTAL</b>	\$ 33,959.80		
						<b>I.V.A.</b>	\$ 5,433.57		
						<b>TOTAL</b>	\$ 39,393.37		
21-jun-12	FRM-2012-55	3518	C. JUVENAL ALVAREZ	16	HRS. RENTA DE MOTOCONFORMADORA MCA. CATE	\$ 800.00	\$ 12,800.00	\$ 14,848.00	\$ 54,241.37
						<b>SUBTOTAL</b>	\$ 12,800.00		
						<b>I.V.A.</b>	\$ 2,048.00		
						<b>TOTAL</b>	\$ 14,848.00		
21-jun-12	FP-12-63	3520	C. JUVENAL ALVAREZ	200	VIAJES DE ACARREO DE MATERIAL (7 M3) PRODUCT	\$ 230.00	\$ 46,000.00	\$ 53,360.00	\$ 107,601.37
						<b>SUBTOTAL</b>	\$ 46,000.00		
						<b>I.V.A.</b>	\$ 7,360.00		
						<b>TOTAL</b>	\$ 53,360.00		
21-jun-12	FP-12-64	3521	C. JUVENAL ALVAREZ	153	M3 BASE HIDRAULICA	\$ 137.93	\$ 21,103.29	\$ 24,479.82	\$ 132,081.18
						<b>SUBTOTAL</b>	\$ 21,103.29		
						<b>I.V.A.</b>	\$ 3,376.53		
						<b>TOTAL</b>	\$ 24,479.82		
15-nov-12	FRM-2012-79	B 020	C. JUVENAL ALVAREZ	2	DIAS RENTA DE RETROEXCAVADORA MCA. CATERP	\$ 2,844.83	\$ 5,689.66	\$ 6,600.01	\$ 138,681.19
						<b>SUBTOTAL</b>	\$ 5,689.66		
						<b>I.V.A.</b>	\$ 910.35		
						<b>TOTAL</b>	\$ 6,600.01		

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ	ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE	C.P. RIGOBERTO TRUJILLO	C.P. ARIEL CEDEÑO GUERRERO
<b>SUPERVISOR DE OBRA</b>	<b>DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS</b>	<b>SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS</b>	<b>CONTRALOR MUNICIPAL</b>
			<b>TESORERO</b>





**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS**  
**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**  
**SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS**  
EJERCICIO 2012

<b>ESTADO</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>No. DE OBRA</b>	<b>CALENDARIO FISICO-FINANCIERO</b>
MORELOS	TLAMOMULCO	30-OP/TLM1/036/2012	NOMBRE DE LA OBRA
<b>MUNICIPIO</b>	<b>RECURSO</b>	<b>ELABORÓ</b>	<b>FECHA DE</b>
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33	ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ	dic-12

MES	FÍSICO CANTIDAD %	FINANCIERO (PESOS)
-----	----------------------	-----------------------

ene-12		
feb-12		
mar-12		
abr-12		
may-12	90%	\$ 132,083.22
jun-12		
jul-12		
ago-12		
sep-12		
oct-12		
nov-12	10%	\$ 14,718.00
dic-12		
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 146,801.22</b>

\_\_\_\_\_  
FIRMA



GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
**Sumando esfuerzos,  
cumpliendo compromisos**

- ✓ ACTA DE INTEGRACION DE COMITÉ Y  
ACEPTACIÓN DE OBRA (formato omitido, ya  
se ha presentado antes)
- ✓ ACTA ENTREGA-RECEPCIÓN (formato  
omitido, ya se ha presentado antes)





### 6.3 EJEMPLOS DIVERSOS (PROCESOS CONSTRUCTIVOS)

En los siguientes ejemplos de Obras ejecutadas por Administración Directa, sólo se presentan las carátulas de características generales de obra, así como su programa de ejecución y un reporte fotográfico del proceso constructivo de cada una de ellas.

- Pavimentación de Calle Gaspar, localidad de Los Reyes
  
- Mejoras Diversas en J. N. República de Argentina, localidad de Pazulco
  
- Construcción de Puente en calle Camino Real, localidad de Yecapixteca
  
- Construcción de Centro de Acopio Rural, localidad de Adolfo López Mateos
  
- Rehabilitación de tanque elevado de agua potable, localidad de Tlamomulco





## DATOS GENERALES DE LA OBRA

LOCALIDAD: LOS REYES  
SUPERVISOR DE OBRA: ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
NOMBRE DE LA OBRA: PAVIMENTACION CALLE GASPAR  
NUM DE OBRA: 30-OP/RYS3/072/2011  
UBICACIÓN: CALLE GASPAR  
ENTRE CALLES: C. AYUDANTIA Y C. NUEVA  
RECURSO: FONDO 3 RAMO 33

FECHA DE ELABORACION DICTAMEN DE  
FACTIBILIDAD: may-11

MONTO ASIGNADO: \$	277,494.00
FECHA DE INICIO DE OBRA:	03-oct-11
FECHA DE TERMINO DE OBRA:	28-oct-11

DESCRIPCION DE LA OBRA:

CORTE EN CAJA SOBRE TERRENO NATURAL, MATERIAL TIPO II POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUYE: MAQUINARIA Y OPERADOR; ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DEL CORTE O EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS CON UN ABUNDAMIENTO DEL 20%, EN VOLTEO DE 7M3. INCLUYE CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA; SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE BASE DE 33 CM DE ESPESOR COMPACTADO, INCLUYE ACARREOS; PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA F´C=200 KG/CM2,T.M.A. 3/4" ESPESOR DE 15 CM, ACABADO RALLADO O ESCOBILLADO EN PIEDRAS DE 4.0 X 3.50 M, REMATES CON VOLTEADOR, COMPACTADO CON PISÓN DE MANO. INCLUYE EL SUMINISTRO DE MATERIALES UNICAMENTE MATERIALES

MONTO EJECUTADO: \$	277,493.98
---------------------	------------





**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2011

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO

LOCALIDAD

No. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS  
MUNICIPIO

LOS REYES  
RECURSO

30-OP/RY53/072/2011

PAVIMENTACION CALLE GASPAR

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE

CONCEPTO

CORTE EN CAJA SOBRE TERRENO MATERIAL TIPO II POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUYE: MAQUINARIA, OPERADOR.



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos  
2009-2012

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
EJERCICIO 2011

**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

LOCALIDAD

PAVIMENTACION CALLE GASPAR

30-OP/RY53/072/2011

LOS REYES  
RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

YECAPIXTLA

CLAVE

CONCEPTO

ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS CON UN ABUNDAMIENTO DEL 20%, EN VOLTEO DE 6M3. INCLUYE CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLA SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARO. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO LOCALIDAD

No. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS MUNICIPIO

LOS REYES RECURSO

30-OP/RY53/072/2011

PAVIMENTACION CALLE GASPAR

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE

CONCEPTO

SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE BASE DE 33 CM DE ESPESOR COMPACTADO, INCLUYE ACARREOS





**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2011

## REPORTE FOTOGRAFICO

LOCALIDAD

No. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS  
MUNICIPIO

LOS REYES  
RECURSO

30-OP/RY/S3/072/2011

PAVIMENTACION CALLE GASPAR

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA F<sup>c</sup>=200 KG/CM<sup>2</sup>, T.M.A. 3/4" ESPESOR DE 15 CM, ACABADO RALLADO O ESCOBILLADO EN PIEDRAS DE 4.0 X 3.50 M, REMATES CON VOLTEADOR, COMPACTADO CON PISON DE MANO. INCL. MATERIALES



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS





**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
EJERCICIO 2011

**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

LOCALIDAD

PAVIMENTACION CALLE GASPAR

30-OP/RY53/072/2011

LOS REYES  
RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA F' C=200 KG/CM2, T.M.A. 3/4" ESPESOR DE 15 CM, ACABADO RALLADO O ESCOBILLADO EN PIEDRAS DE 4.0 X 3.50 M, REMATES CON VOLTEADOR, COMPACTADO CON PISÓN DE MANO. INCL. MATERIALES



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLÓ SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PÚBLICOS



## DATOS GENERALES DE LA OBRA

LOCALIDAD: PAZULCO  
SUPERVISOR DE OBRA: ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
NOMBRE DE LA OBRA: MEJORAS DIVERSAS EN J. N. REPUBLICA ARGENTINA  
NUM DE OBRA: 30-OP/PZL3/089/2012  
UBICACIÓN: PAZULCO  
ENTRE CALLES: MANANTIALES  
RECURSO: FONDO 3 RAMO 33  
FECHA DE ELABORACION DICTAMEN DE FACTIBILIDAD: may-12  
MONTO ASIGNADO: \$ 6,133.58  
FECHA DE INICIO DE OBRA: 07-sep-12  
FECHA DE TERMINO DE OBRA: 09-nov-12

DESCRIPCION DE LA OBRA: LA OBRA CONSISTE EN LA REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS BAÑOS EN GENERAL, PARTIENDO DE LA CONSTRUCCIÓN EXISTENTE, SE AMPLIARÁN AL DOBLE EN CUANTO A INSTALACIONES (SANITARIOS Y BODEGA). DICHA AMPLIACIÓN REQUIERE LA CONSTRUCCIÓN DESDE LA CIMENTACIÓN, LO QUE REQUIERE TRABAJOS DE EXCAVACIÓN DE CEPA SOBRE TERRENO NATURAL PARA EL DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN SOBRE PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F' C = 100 KG/CM2 DE 6 CM DE ESPESOR, MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE LA REGIÓN, CADENAS DE DESPLANTE DE 15 X 25 CM Y CASTILLOS DE 15 X 20 CM HECHOS CON CONCRETO HECHO EN OBRA F' C = 200 KG/CM2, MUROS DE BLOCK 12-20-40 ASENTADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA EN PROP. 1:4 ,APLANADO CON ACABADO FINO CON MEZCLA SIMILAR A LA ANTERIOR. CADENAS DE CERRAMIENTO DE 10 X 30 CM Y LOSA DE 10 CM DE ESPESOR O PERALTE CON CONCRETO HECHO EN OBRA F' C = 200 KG/CM2. SOBRE LA LOSA EXISTENTE QUE SE ENCUENTRA FRACTURADA, SE RENIVELARÁ CON MATERIAL DE RELLENO Y SE COLARÁ UN ENTORTADO DE 5 CM DE ESPESOR PARA EVITAR QUE SIGA DETERIORANDOSE MÁS. EN EL INTERIOR DE LOS BAÑOS Y BODEGA EXISTENTE SE DEMOLERÁN UNAS PARTES DE MURO PARA HACER POSIBLE LA AMPLIACIÓN Y TAMBIEN SE COLOCARÁ PISO DE CONCRETO DE 10 CM PARA POSTERIORMENTE RECUBRIR CON LOSETA ANTIDERRAPANTE. PARA EL BAÑO DE VARONES SE COLOCARÁN DOS SALIDAS DE WC, UNA PARA MINGITORIO Y UN LAVABO ASI COMO SUS CORRESPONDIENTES MUEBLES SANITARIOS; EN CUANTO AL BAÑO DE NIÑAS SE COLOCARÁN TRES SALIDAS DE WC Y UNA DE LAVABO ASI COMO SUS MUEBLES SANITARIOS. CABE MENCIONAR QUE PARA LAS SALIDAS Y RAMALES SANITARIAS SE USARÁ TUBERÍA DE PVC DE 4" Y 2", EN TANTO QUE PARA LAS SALIDAS HIDRAULICAS DE USARÁ TUBERÍA DE COBRE DE 19 Y 13 MM. TAMBIEN SE HA CONTEMPLADO TODO LO NECESARIO PARA HACER LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERIOR PARA ILUMINACIÓN Y TOMAS DE CORRIENTE; LA INSTALACIÓN HIDRÁULIA PARA LLENADO DE DOS TINACOS ROTOPLAS EN LA AZOTEA DE LOS BAÑOS, INCLUYENDO LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA BOMBA DE 1/2 HP CON SU INSTALACIÓN ELECTRICA Y CONEXIONES.

MONTO EJECUTADO: \$ 149,534.29



**Y ECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS**  
**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**  
**SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS**  
EJERCICIO 2012

**CALENDARIO DE OBRA**

<b>ESTADO</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>No. DE OBRA</b>	<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>
MORELOS	PAZULCO	30-OP/PZL3/089/2012	MEJORAS DIVERSAS EN J. N. REPUBLICA ARGENTINA
<b>MUNICIPIO</b>	<b>RECURSO</b>	<b>ELABORÓ</b>	
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33	ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ	

Nº	PARTIDAS	U	CANTIDAD	IMPORTE	%	MES			
						MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
	PRELIMINARES			\$ 161.79	0.11%				
	CIMENTACIÓN EN AMPLIACIÓN			\$ 12,969.60	8.67%				
	ESTRUCTURA EN AMPLIACIÓN			\$ 37,903.88	25.35%				
	ALBAÑILERÍA			\$ 15,451.34	10.33%				
	ACABADOS			\$ 14,166.88	9.47%				
	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			\$ 9,677.75	6.47%				
	SUMINISTRO DE MUEBLES DE BAÑO			\$ 13,645.69	9.13%				
	INSTALACIÓN ELÉCTRICA			\$ 5,399.55	3.61%				
	HERRERÍA			\$ 33,176.00	22.19%				
	INSTALACIÓN DE BOMBA			\$ 6,981.81	4.67%				
				\$ 149,534.29	100%				

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLO SALDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.P. ARIEL CEDEÑO GUERRERO  
TESORERO



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO: MORELOS MUNICIPIO: YECAPIXTLA LOCALIDAD: PAZULCO RECURSO: FONDO 3 RAMO 33

NOMBRE DE LA OBRA: MEJORAS DIVERSAS EN J. N. REPUBLICA ARGENTINA No. DE OBRA: 30-OP/PTL3/089/2012

PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE	CONCEPTO
	     

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

LOCALIDAD

No. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS

PAZULCO

30-OP/PTL3/089/2012

MEJORAS DIVERSAS EN J. N. REPUBLICA ARGENTINA

MUNICIPIO

RECURSO

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE

CONCEPTO



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

LOCALIDAD

No. DE OBRA

MEJORAS DIVERSAS EN J. N. REPUBLICA ARGENTINA

PAZULCO  
RECURSO

30-OP/PTL3/089/2012

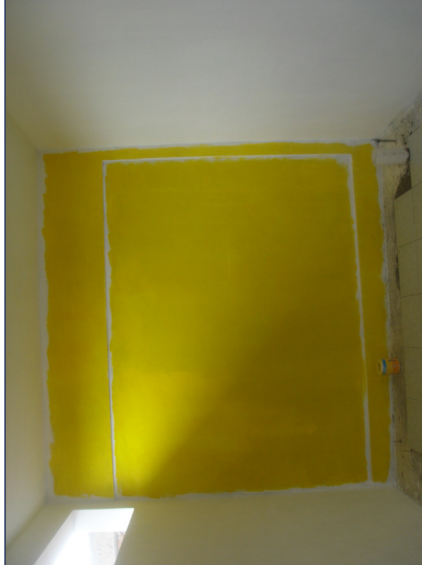
YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE

CONCEPTO



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA

ING. ARC. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SUPERVISOR DE OBRA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

LOCALIDAD

No. DE OBRA

MEJORAS DIVERSAS EN J. N. REPUBLICA ARGENTINA

PAZULCO  
RECURSO

30-OP/PZL3/089/2012

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE

CONCEPTO



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS





H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos

# REPORTE FOTOGRAFICO

NOMBRE DE LA OBRA

MEJORAS DIVERSAS EN J. N. REPUBLICA ARGENTINA

LOCALIDAD

PAZULCO  
RECURSO

No. DE OBRA

30-OP/PTL3/089/2012

MORELOS  
MUNICIPIO

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE

CONCEPTO



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



## DATOS GENERALES DE LA OBRA

LOCALIDAD: YECAPIXTECA  
SUPERVISOR DE OBRA: ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
NOMBRE DE LA OBRA: CONSTRUCCIÓN DE PUENTE EN CALLE CAMINO REAL  
NUM DE OBRA: 30-OP/YCC1/032/2012  
UBICACIÓN: YECAPIXTECA  
ENTRE CALLES: SOBRE CAMINO REAL A YECAPIXTLA  
RECURSO: FONDO 3 RAMO 33

FECHA DE ELABORACION DICTAMEN DE  
FACTIBILIDAD: may-12

MONTO ASIGNADO: \$	268,022.30
FECHA DE INICIO DE OBRA:	17-oct-12
FECHA DE TERMINO DE OBRA:	14-dic-12

DESCRIPCION DE LA OBRA:

LA OBRA CONSISTE EN LA DEMOLICIÓN DE UN PUENTE PROVISIONAL EXISTENTE CONSTRUIDO A BASE DE MAMPOSTERÍA DE PIEDRA DE RÍO Y CONCRETO ARMADO, POR MEDIOS MECÁNICOS; EL CORTE DE TERRENO NATURAL POR MEDIOS MECÁNICOS EN MATERIAL TIPO II, PARA EL DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN DEL PUENTE CON MAMPOSTERÍA DE PIEDRA DE LA REGIÓN ASENTADA CON MEZCLA MORTERO-ARENA, PROPORCIÓN 1:4, CONSTRUCCIÓN DE SAMPEO MEDIANTE RENIVELACIÓN DE TERRENO NATURAL POR MEDIOS MANUALES Y PISO DE CONCRETO ARMADO DE 12CM. DE ESPESOR, FABRICADO CON CONCRETO HECHO EN OBRA, CON REVOLVEDORA, F' C=200 KG/CM2, AGREGADO.MAX. 19 MM. (3/4"), CON ACABADO ESCOBILLADO, REFUERZO DE MALLA ELECTROSOLDADA 66-10-10. LA ESTRUCTURA DEL PUENTE ESTA COMPUESTA POR SEIS COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO DE 50X50X60 CM AHOGADAS EN LA MAMPOSTERÍA, COLADAS CON CONCRETO F' C= 250 KG/CM2 PREMEZCLADO, ARMADAS CON 6 VARILLAS DEL # 4 F' Y= 4200 KG/CM2 Y ESTRIBOS DE VARILLA #3 @ 15 CM; DOS TRABES DE APOYO PRINCIPAL (UNA EN CADA EXTREMO DE APOYO) DE 40 X 50 CM. DE SECCIÓN ARMADA CON 8 VARILLAS NO. 4 Y ESTRIBOS DE ACERO No. 3 @ 15 CM. DE SEPARACIÓN, CONCRETO F' C= 250 KG/CM2 PREMEZCLADO; CUATRO TRABES PRICIPALES DE 25 X 40 CM. DE SECCIÓN, HABILITADAS CON 4 VARILLAS NO. 5 Y 5 VARILLAS NO. 4; ESTRIBOS DE ACERO No. 3 @ 10 CM. DE SEPARACIÓN, CONCRETO F' C= 250 KG/CM2 PREMEZCLADO Y LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 20 CM. DE ESPESOR O PERALTE ARMADA CON DOBLE PARRILLA DE VARILLA DE 3/8" @ 20CM EN AMBOS SENTIDOS. CONCRETO F' C= 250 KG/CM2 PREMEZCLADO. TAMBIÉN LA CONSTRUCCIÓN DE 25 ML DE CUNETA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F' C=150 KG/CM2 DE 8 CM DE ESPESOR DE 1.20 M DE ANCHO Y 0.30 M DE PROFUNDIDAD Y SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BARANDAL A BASE DE PTR DE 3" CED 14 Y TUBO DE 2" CED 30 PINTADO EN AMBAS MÁRGENES DEL PUENTE ASÍ COMO SUMINISTRO Y TENDIDO DE MATERIAL DE RELLENO (BALASTRE) POR MEDIOS MECANICOS PARA DAR LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR AL PUENTE, FINALMENTE SE PAVIMENTARÁN 113 M2 DE CALLE CON CONCRETO PREMEZCLADO F' C = 200 KG/CM2 Y 15 CM DE ESPESOR, CON EL FIN DE CONECTAR EL PAVIMENTO EXISTENTE CON EL PUENTE VEHICULAR

MONTO EJECUTADO: \$	<b>252,101.27</b>
---------------------	-------------------



**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS**  
**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**  
**SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS**  
**EJERCICIO 2012**

**CALENDARIO DE OBRA**

<b>ESTADO</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>No. DE OBRA</b>	<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>
MORELOS	YECAPIXTECA	30-OPYCC1/032/2012	CONSTRUCCIÓN DE PUENTE EN CALLE CAMINO REAL
<b>MUNICIPIO</b>	<b>RECURSO</b>	<b>ELABORÓ</b>	
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33	ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ	

Nº	PARTIDAS	U	CANTIDAD	IMPORTE	%	MES							
						MES 1	MES 2	MES 3	MES 4				
	PRELIMINARES			\$ 8,241.60	3%								
	ALBAÑILERÍA			\$ 99,168.75	39%								
	ESTRUCTURA			\$ 71,869.08	29%								
	RELLENOS			\$ 26,616.42	11%								
	HERRERIA			\$ 9,569.95	4%								
	CUNETAS			\$ 5,490.41	2%								
	PAVIMENTO			\$ 31,145.06	12%								
				\$ 252,101.27	100%								

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
 SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOL SALDOVAL RIVERA  
 DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.P. ARIEL CEDENO GUERRERO  
 TESORERO



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO	LOCALIDAD	No. DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA
MORELOS	YECAPIXTECA	30-OP/YCC:1032/2012	CONSTRUCCIÓN DE PUENTE EN CALLE CAMINO REAL
MUNICIPIO	RECURSO		
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33		
	PROCESO CONSTRUCTIVO		

**CLAVE**

**CONCEPTO**

Trazo y nivelación por medios manuales, de terreno natural para desplante de estructuras, incluye: materiales y mano de obra.



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

## REPORTE FOTOGRAFICO

NOMBRE DE LA OBRA

LOCALIDAD

No. DE OBRA

MORELOS

YECAPIXTECA

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE EN CALLE CAMINO REAL

MUNICIPIO

RECURSO

30-OP/YCC/1032/2012

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE

CONCEPTO

AFINE DE FONDO DE CEPA PARA DESPLANTE DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA INCLUYE : HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO

LOCALIDAD

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS

YECAPIXTECA

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE EN CALLE CAMINO REAL

MUNICIPIO

RECURSO

30-OP/YCC/1032/2012

No. DE OBRA

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE

CONCEPTO

MAMPOSTERÍA DE PIEDRA DE LA REGIÓN ASENTADA CON MEZCLA MORTERO-ARENA, PROPORCIÓN 1:4 EN CIMENTACIÓN. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



REPORTE FOTOGRAFICO

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

LOCALIDAD

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE EN CALLE CAMINO REAL

YECAPIXTECA

30-OP/YCC/1032/2012

RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

YECAPIXTLA

CLAVE

CONCEPTO

Piso de concreto armado de 12cm. de espesor, fabricado con concreto hecho en obra, con revoladora,  $f_c=200 \text{ kg/cm}^2$ , r.n. agr max. 19 mm. (3/4"), con acabado escobillado, refuerzo de malla electrosoldada 66-10-10. incluye: materiales, mano de obra, herramienta y acarreo de los materiales







H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos

# REPORTE FOTOGRAFICO

NOMBRE DE LA OBRA

LOCALIDAD

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE EN CALLE CAMINO REAL

YECAPIXTLA

RECURSO

30-OPYCC/1032/2012

MUNICIPIO

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE

CONCEPTO

COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 50X50X60 CM. INCLUYE:CONCRETO F'c= 250 KG/CM2 PREMEZCLADO, ARMADO CON 6 VARILLAS DEL # 4 FY= 4200 KG/CM2 Y ESTRIBOS DE VARILLA #3 @ 15 CM; INCLUYE MATERIALES,MANO DE OBRA, CIMBRA Y NECESARIO PARA SU REALIZACIÓN.



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABOLO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

# REPORTE FOTOGRAFICO

NOMBRE DE LA OBRA

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE EN CALLE CAMINO REAL

No. DE OBRA

30-OP/YCC/1032/2012

LOCALIDAD

YECAPIXTLA

ESTADO

MORELOS

MUNICIPIO

YECAPIXTLA

MUNICIPIO

YECAPIXTLA

RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE

CONCEPTO

TRABE DE 40 X 50 CM. DE SECCIÓN ARMADA CON 8 VARILLAS NO. 4 Y ESTRIBOS DE ACERO No. 3 @ 15 CM. DE SEPARACIÓN, CONCRETO FC= 250 KG/CM2 PREMEZCLADO. INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADO, MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARC. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

## REPORTE FOTOGRAFICO

LOCALIDAD

No. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS

YECAPIXTECA

30-OP/YCC/1032/2012

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE EN CALLE CAMINO REAL

MUNICIPIO

RECURSO

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE

CONCEPTO

TRABE DE 25 X 40 CM. DE SECCIÓN, HABILITADA CON 4 VARILLAS NO. 5 Y 5 VARILLAS NO. 4; ESTRIBOS DE ACERO No. 3 @ 10 CM. DE SEPARACIÓN, CONCRETO FC= 250 KG/CM2 PREMEZCLADO. INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADO, MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARC. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

REPORTE FOTOGRAFICO

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

LOCALIDAD

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE EN CALLE CAMINO REAL

YECAPIXTECA

30-OP/YCC/1032/2012

RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

YECAPIXTLA

CLAVE

CONCEPTO

LOSA DE CONCRETO ARMADA DE 20 CM. DE ESPESOR O PERALTE; ARMADA CON DOBLE PARRILLA DE VARILLA DE 3/8" @ 20CM EN AMBOS SENTIDOS. CONCRETO F'C= 250 KG/CM2 PREMEZCLADO. INCLUYE: CIMBRADO, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARC. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

## REPORTE FOTOGRAFICO

LOCALIDAD

No. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS

YECAPIXTECA

30-OP/YCC/1032/2012

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE EN CALLE CAMINO REAL

MUNICIPIO

RECURSO

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE

CONCEPTO



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO LOCALIDAD No. DE OBRA NOMBRE DE LA OBRA  
MORELOS YECAPIXTECA 30-OPYCC/1032/2012 CONSTRUCCIÓN DE PUENTE EN CALLE CAMINO REAL

MUNICIPIO RECURSO FONDO 3 RAMO 33  
YECAPIXTLA PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE	CONCEPTO		
			
			

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

No. DE OBRA

LOCALIDAD

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE EN CALLE CAMINO REAL

MORELOS  
MUNICIPIO

30-OP/YCC/1032/2012

YECAPIXTECA  
RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE

CONCEPTO



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS





## DATOS GENERALES DE LA OBRA

LOCALIDAD: A. LOPEZ MATEOS

SUPERVISOR DE OBRA: ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

NOMBRE DE LA OBRA: CENTRO DE ACOPIO RURAL

NUM DE OBRA: 30-OP/ALM4/090/2012

UBICACIÓN: ADOLFO LOPEZ MATEOS

ENTRE CALLES: FERROCARRIL Y CAMINO A PAZULCO

RECURSO: FONDO 3 RAMO 33

ELABORACION DICTAMEN DE FACTIBILIDAD: may-12

MONTO ASIGNADO: \$

189,188.54

FECHA DE INICIO DE OBRA: 13-sep-12

FECHA DE TERMINO DE OBRA: 08-dic-12

DESCRIPCION DE LA OBRA:

LA OBRA CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA NAVE PRINCIPAL Y UNA OFICINA CON UN SANITARIO QUE CONSTITUIRÁN UN CENTRO DE ACOPIO RURAL, DICHA CONSTRUCCIÓN SE HARÁ DESDE EL DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA DE PIEDRA BRAZA ASENTADA CON MEZCLA MORTERO - ARENA EN PROP. 1:4, CADENAS DE DESPLANTE DE 15 X 20 CM, COLUMNAS DE 30 X 30 CM, CASTILLOS DE 15 X 20 CM COLADAS CON CONCRETO HECHO EN OBRA F´C = 200 KG/CM2, LOS MUROS SERÁN DE BLOCK GRIS 12-20-40 CM ASENTADOS CON MEZCLA MORTERO ARENA EN PROPORCIÓN 1:4; PARA LA OFICINA Y BAÑO SE INCLUYE LOSA DE 10 CM DE ESPESOR DE CONCRETO F´C = 200 KG/CM2 HECHO EN OBRA, EL PISO EN GENERAL ES DE CONCRETO CON ACABADO RÚSTICO REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA. PARA LA NAVE SE COLOCARÁ UNA TECHUMBRE ELABORADA A BASE DE ESTRUCTURA DE ACERO CON TIJERAS DE PTR DE 4" X 1 1/2" C/14 Y TUBULAR DE 4" X 1 1/2" C/18 PINTADO DE 4", SOBRE UN ÁREA DE 10.80 X 6 M CON DE LÁMINA ASBESTO COLOR ROJO A DOS AGUAS Y CABALLETE DE ASBESTO EN LA PARTE SUPERIOR.

DEBIDO A QUE NO SE CUENTA CON UN DRENAJE MUNICIPAL, LA INSTALACIÓN SANITARIA QUEDARÁ SÓLO PREPARADA PARA SER CONECTADA, AL IGUAL QUE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA, PUESTO QUE NO SE CUENTA CON UN CONTRATO DE LUZ.

MONTO EJECUTADO: \$

189,789.45



**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS**  
**GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012**  
**SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS**  
**EJERCICIO 2012**

**CALENDARIO DE OBRA**

<b>ESTADO</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>No. DE OBRA</b>	<b>NOMBRE DE LA OBRA</b>
MORELOS	A. LOPEZ MATEOS	30-OP/ALM4/090/2012	CENTRO DE ACOPIO RURAL
<b>MUNICIPIO</b>	<b>RECURSO</b>	<b>ELABORO</b>	
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33	ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ	

Nº	PARTIDAS	U	CANTIDAD	IMPORTE	%	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
	PRELIMINARES			\$ 26,496.75	14%	■			
	ALBAÑILERÍA			\$ 87,802.82	46%	■	■		
	TECHO EN NAVE			\$ 40,020.00	21%				■
	HERRERÍA			\$ 22,968.00	12%				■
	INSTALACIÓN ELÉCTRICA			\$ 3,557.84	2%			■	
	ADOQUÍN			\$ 3,027.96	2%			■	
	SANITARIO			\$ 5,916.03	3%			■	
				\$ 189,789.40	100%				

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOL SALDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.P. ARIEL CEDEÑO GUERRERO  
TESORERO



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

NOMBRE DE LA OBRA

CENTRO DE ACOPIO RURAL

LOCALIDAD

A. LOPEZ MATEOS

No. DE OBRA

30-OP/ALM/090/2012

RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

YECAPIXTLA

CLAVE

CONCEPTO



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

LOCALIDAD

No. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS

A. LOPEZ MATEOS

30-OP/ALM/090/2012

CENTRO DE ACOPIO RURAL

MUNICIPIO

RECURSO

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE

CONCEPTO



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLO SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

## REPORTE FOTOGRAFICO

NOMBRE DE LA OBRA

CENTRO DE ACOPIO RURAL

No. DE OBRA

30-OP/ALM/090/2012

LOCALIDAD

A. LOPEZ MATEOS

RECURSO

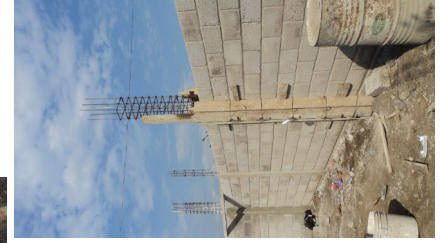
FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

YECAPIXTLA

CLAVE

CONCEPTO



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABOLO SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARC. EDSON F. SANCHEZ DUARTE

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
EJERCICIO 2012

## REPORTE FOTOGRAFICO

NOMBRE DE LA OBRA

CENTRO DE ACOPIO RURAL

No. DE OBRA

30-OP/ALM/090/2012

LOCALIDAD

A. LOPEZ MATEOS

RECURSO

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

ESTADO

MORELOS

MUNICIPIO

YECAPIXTLA

CLAVE

CONCEPTO



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLÓ SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO

LOCALIDAD

No. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS

A. LOPEZ MATEOS

30-OP/ALM/090/2012

CENTRO DE ACOPIO RURAL

MUNICIPIO

RECURSO

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE

CONCEPTO



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS





## DATOS GENERALES DE LA OBRA

LOCALIDAD: TLAMOMULCO  
SUPERVISOR DE OBRA: ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
NOMBRE DE LA OBRA: REHABILITACION DE TANQUE ELEVADO DE AGUA POTABLE  
NUM DE OBRA: 30-OP/TLM2/049/2012  
UBICACIÓN: LOCALIDAD DE TLAMOMULCO  
ENTRE CALLES: CALLE DE LA ESPERANZA DIRECCIÓN HACIA EL CAMPO  
RECURSO: FONDO 3 RAMO 33  
FECHA DE ELABORACION DICTAMEN DE  
FACTIBILIDAD: may-12  
MONTO ASIGNADO:  
FECHA DE INICIO DE OBRA: 16-may-12  
FECHA DE TERMINO DE OBRA: 18-jul-12

### DESCRIPCION DE LA OBRA:

LA OBRA CONSISTE EN LA REHABILITACIÓN DEL TANQUE ELEVADO PARA AGUA POTABLE DE LA LOCALIDAD DE TLAMOMULCO. LOS TRABAJOS INCLUYEN LA DEMOLICIÓN DEL APLANADO INTERIOR SOBRE MUROS Y EL ENTORTADO DEL PISO DEL TANQUE, EL RETIRO DEL MATERIAL DE DESECHO Y LA REPARACIÓN DE LAS GRIETAS DE LOS MUROS DE TABIQUE ROJO MEDIANTE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:3, EL NUEVO APLANADO EN MUROS Y ENTORTADO EN PISO LLEVARÁ EN LA MEZCLA ADITIVO FESTEGRAL ESPECIAL PARA SUPERFICIES EN CONSTANTE CONTACTO CON AGUA, UNA VEZ TERMINADOS LOS TRABAJOS DE APLANADO Y ENTORTADO SE APLICARÁ PINTURA ALBERMEX COLOR AZUL EN TODO EL INTERIOR DEL TANQUE ELEVADO; EN EL EXTERIOR DEL MISMO Y SU BASE SE APLICARÁ PINTURA VINILICA COMEX VINIMEX COLOR BLANCO EN SU TOTALIDAD ADEMÁS SE PONDRÁ UN RÓTULO SOBRE UNA CARA EXTERIOR DEL TANQUE. TAMBIEN SE ADAPTARÁ UNA VÁLVULA DE 3" EN LA TUBERÍA, ESTO CON EL FIN DE DISTRIBUIR EL AGUA DE MANERA MAS EFICIENTE EN LA RED, PARA ESTO SE TENDRÁ QUE CONSTRUIR UN REGISTRO O CAJA DE VÁLVULAS PARA AGUA POTABLE CON TABIQUE ROJO RECOCIDO CON TAPA CON MARCO Y CONTRAMACO DE FIERRO FUNDIDO.

MONTO EJECUTADO: \$

49,306.78



<b>ESTADO</b>		<b>REPORTE FOTOGRAFICO</b>	
MORELOS	LOCALIDAD	NOMBRE DE LA OBRA	
MUNICIPIO	TLAMOMULCO	Nº. DE OBRA	
YECAPIXTLA	RECURSO	30-OP/TLM/20/09/2012	REHABILITACION DE TANQUE ELEVADO DE AGUA POTABLE
	FONDO 3 RAMO 33		
	PRCESO CONSTRUCTIVO		

CLAVE	CONCEPTO
	<p>DEMOLICIÓN DE APLANADO ACABADO PULIDO POR MEDIOS MANUALES (CINCEL Y MACETA) EN MUROS DE 0 A 3.00MTS DE ALTURA EN INTERIOR DE TANQUE ELEVADO A UNA ALTURA TOTAL DE 14 M CON POCA VENTILACIÓN, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN A UNA DISTANCIA MIN DE 50 M. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y RENTA DE ANDAMIO TUBULAR</p> 




ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLÓ SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARG. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO	LOCALIDAD	NOMBRE DE LA OBRA
MORELOS	TLAMOMULCO	REHABILITACION DE TANQUE ELEVADO DE AGUA POTABLE
MUNICIPIO	RECURSO	
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33	
	PRCESO CONSTRUCTIVO	
	CONCEPTO	

CLAVE	CONCEPTO
	<p>DEMOLICIÓN DE ENTORTADO EN PISO DE TANQUE ELEVADO POR MEDIOS MANUALES (CINCEL, MACETA Y BARRETA), A UNA ALTURA TOTAL DE 14 M CON POCA VENTILACIÓN. INCLUYE: RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y RENTA DE ANDAMIO TUBULAR</p>   



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLÓ SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARG. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO	LOCALIDAD	No. DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA
MORELOS	TLAMOMULCO	30-OP/TLM2/049/2012	REHABILITACION DE TANQUE ELEVADO DE AGUA POTABLE
MUNICIPIO	RECURSO		
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33		
	PRCESO CONSTRUCTIVO		

CLAVE	CONCEPTO
	<p>APLANADO EN MUROS HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M/A REVENTÓN Y REGLA CON MEZCLA CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3 Y APLICACIÓN DE ADITIVO PARA MEZCLA FESTEGRAL CON ACABADO FINO, ESPESOR PROMEDIO DE 2.5 CM. INCLUYE REPELLADO FINO CON PLANA EN INTERIOR DE TANQUE ELEVADO A UNA ALTURA TOTAL DE 14 M CON POCA VENTILACIÓN, INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA ADEMÁS ELEVACIÓN DE MATERIALES POR MEDIO DE POLEA Y CUERDA A UNA ALTURA DE 14 M Y RENTA DE ANDAMIO TUBULAR</p>    

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS







H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
 GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
 SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
 EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO	LOCALIDAD	Nº. DE OBRA
MORELOS	TLAMOMULCO	REHABILITACION DE TANQUE ELEVADO DE AGUA POTABLE
MUNICIPIO	RECURSO	
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33	
	PRCESO CONSTRUCTIVO	

**CLAVE**

**CONCEPTO**

PINTURA VINILICA LAVABLE EN APLANADOS DE MUROS, COLUMNAS, TRABES, CON ACABADO FINO TRABAJO TERMINADO; INCLUYE PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, REBABEAR, RESANE Y DOS MANOS DE PINTURA COMO MINIMO. RENTA DE ANDAMIO TUBULAR Y ELEVACION DE MATERIALES A UNA ALTURA DE 14 M.



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
 SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
 SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO URBANO U SERVICIOS PUBLICOS





**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
2009-2012  
*Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos*

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS  
GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012  
SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
EJERCICIO 2012

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO MORELOS LOCALIDAD TLAMOMULCO NOMBRE DE LA OBRA REHABILITACION DE TANQUE ELEVADO DE AGUA POTABLE

MUNICIPIO YECAPIXTLA MUNICIPIO TLAMOMULCO No. DE OBRA 30-OP71LM2/049/2012

FONDO 3 RAMO 33 RECURSO

PRCESO CONSTRUCTIVO

CONCEPTO LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA, INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y RENTA DE ANDAMIO TUBULAR



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABIOLÓ SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARC. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



**YECAPIXTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL  
Sumando esfuerzos  
cumpliendo compromisos

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE YECAPIXTLA MORELOS

GOBIERNO MUNICIPAL 2009-2012

SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS

EJERCICIO 2012

## REPORTE FOTOGRAFICO

ESTADO

LOCALIDAD

Nº. DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

MORELOS

TLAMOMILCO

30-OP/ITLM2/049/2012

REHABILITACION DE TANQUE ELEVADO DE AGUA POTABLE

MUNICIPIO

RECURSO

YECAPIXTLA

FONDO 3 RAMO 33

PROCESO CONSTRUCTIVO

CLAVE

CONCEPTO

REGISTRO DE 0.80X1.10X1.0 M. (EXT) DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 13 CM JUNTADO CON MEZCLA MORTERO-ARENA PROP 1:3. PLANTILLA DE CONCRETO F' C=150 KG/CM2, TAPA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F' C=250 KG/CM2 ARMADA CON VARILLA NO 3 @ 18 CM. INCLUYE: CORTE Y DEMOLICION DE BANQUETA Y PAVIMENTO EXISTENTE DE CONCRETO. EXCAVACION POR MEDIOS MANUALES, MARCO Y CONTRAMARCO CON TAPA DE HIERRO FUNDIDO DE 110 KG Y RETIRO DE MATERIAL NO UTILIZABLE FUERA DE LA OBRA



ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTADO	LOCALIDAD	Nº. DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA
MORELOS	TLAMOMILCO	30-OP/7LM/2/049/2012	REHABILITACION DE TANQUE ELEVADO DE AGUA POTABLE
MUNICIPIO	RECURSO		
YECAPIXTLA	FONDO 3 RAMO 33		
	PRCESO CONSTRUCTIVO		

CLAVE	CONCEPTO
	<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE VÁSTAGO FIJO DE 3", INCLUYE LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. ARC. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO U SERVICIOS PUBLICOS



## 7. EJEMPLOS DE OBRAS EJECUTADAS POR CONTRATO

Las obras ejecutadas por modalidad de contrato son aquellas en las cuáles la entidad constructora, en nuestro caso el Municipio de Yecapixtla, puede licitar una obra, invitar a cuando menos tres empresas o adjudicarla directamente. Son obras en las cuales los requerimientos técnicos son un tanto rigurosos para la realización de las mismas, como es el caso de **infraestructura educativa** donde el diseño y especificaciones técnicas son impuestos por el INEIEM (Instituto Estatal para la Infraestructura Educativa de Morelos), por ejemplo las aulas comunes, las aulas de medios, los módulos de sanitarios, las direcciones, las cisternas, todas ellas dentro de algún recinto educativo; **las electrificaciones rurales**, donde sucede lo mismo con CFE (Comisión Federal de Electricidad) y demás obras en las que la ejecución por Administración Directa no sería muy conveniente.

Cuando las obras públicas son ejecutadas por modalidad de contrato, la empresa contratista es responsable total de la Obra en cuanto a su control y ejecución; el papel del supervisor de Obras Públicas del municipio es vigilar que se cumplan las especificaciones pactadas en el contrato.

El contratista está sujeto al cumplimiento de una garantía (fianza de cumplimiento) una vez concluida la ejecución de una obra, es decir que después de la finalización física, se tiene un tiempo que comúnmente es un año, en el cual cualquier falla o desperfecto en lo que concierne a la ejecución de la misma debe ser solucionado por la empresa o entidad constructora.

A continuación se presentarán algunos ejemplos de los procesos constructivos de algunas obras que fueron ejecutadas por la modalidad de Contrato. Ejemplificar un expediente técnico completo resulta un tanto inconveniente, demasiado extenso y poco práctico puesto que los datos originales no pueden ser extraídos de los expedientes técnicos el municipio de Yecapixtla. Así que para cada uno de ellos se presentará la *Carátula Características Generales y Reportes Fotográficos* de los procesos constructivos.



## DATOS GENERALES DE LA OBRA

LOCALIDAD: MEXQUEMECA  
SUPERVISOR DE OBRA: ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
CONSTRUCCIÓN DE AULA DE MEDIOS EN ESC. PRIM. "JOSÉ MARÍA  
NOMBRE DE LA OBRA: MORELOS Y PAVÓN"  
NUM DE OBRA: 30-OP/MXQ4/066/2011  
UBICACIÓN: INTERIOR DE ESC. PRIM. "JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"  
ENTRE CALLES: C.BELLAS ARTES Y C.DE LAS FLORES  
RECURSO: FONDO 3 RAMO 33  
FECHA DE ELABORACION DICTAMEN  
DE FACTIBILIDAD: ago-11  
MONTO ASIGNADO: \$ 489,128.21  
FECHA DE INICIO DE OBRA: 19-sep-11  
FECHA DE TERMINO DE OBRA: 17-nov-11

### DESCRIPCION DE LA OBRA:

CONSTRUCCIÓN DE UN AULA DE MEDIOS EN ESTRUCTURA RC, CIMENTACIÓN DE PIEDRA DEL LUGAR, CADENAS DE DESPLANTE, CASTILLOS, MUROS DE TABIQUE ROJO 14 Y 21 CM DE ESPESOR APLANADOS, TRABES, TÍMPANOS DE CONCRETO ARMADO, LOSA DE CONCRETO ARMADO A DOS AGUAS, IMPEMEABILIZACIÓN PREFABRICADA A TERMOFUSIÓN EN COLOR TERRACOTA, PINTURA VINILICA EN EL INTERIOR COMO EXTERIOR, FIRME DE CONCRETO ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA, ANDADOR DE CONCRETO, CANCELERÍA DE ALUMINIO ANODIZADO Y VIDRIOS, PROTECCIONES METÁLICAS EN VENTANAS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS, CONTACTOS SALIDAS DE LUMINARIAS EN AULA Y PASILLO, DOS AIRES ACONDICIONADOS TIPO VENTANA, PREPARACIÓN PARA RED DE VOZ Y DATOS, REGISTROS ELÉCTRICOS, MURO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA CON CONEXIÓN DE TIERRA FISICA Y TIERRA FISICA PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS

MONTO EJECUTADO: \$ 489,128.21

**SECRETARIA DE OBRAS, DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
YECAPIXTLA, MORELOS  
PROGRAMA FONDO III RAMO 33  
NIETO CONSTRUCTORA S.A DE C.V.**

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTIMACIÓN: 1 ( UNO ) Y FINIQUITO  
 HOJA Nº.: 1 DE 67  
 OBRA: CONSTRUCCIÓN DE UN AULA DE MEDIOS DE 6X8 M EN ESTRUCTURA RC EN  
 ESC. PRIM. JOSÉ MARIA MORELOS Y PAVÓN  
 LOCALIZACIÓN:  
 LOCALIDAD: MEXQUEMECA, YECAPIXTLA, MORELOS  
 PERIODO.: DEL 19 DE SEPTIEMBRE AL 17 DE NOVIEMBRE DEL 2011

**REPORTE FOTOGRAFICO**



**CLAVE:**

**ENC. DE LA SECRETARIA DE OBRAS  
PUBLICAS DES. URB. Y SERVICIOS PUBLICOS  
ING. ARG. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**

**DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS  
ING. FABILO SANDOVAL RIVERA**

**SUPERVISOR DE OBRA  
ING. FIDEL V. GONZALEZ PEREZ**

**RESIDENTE DE OBRA  
ARQ. LUIS G. RIVERA FARIAS**

SECRETARIA DE OBRAS, DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
 YECAPIXTLA, MORELOS  
 PROGRAMA FONDO III RAMO 33  
 NIETO CONSTRUCTORA S.A DE C.V.

REPORTE FOTOGRAFICO

ESTIMACIÓN: 1 ( UNO ) Y FINIQUITO  
 HOJA Nº.: 1 DE 67

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE UN AULA DE MEDIOS DE 6X8 M EN ESTRUCTURA RC EN  
 ESC. PRIM. JOSÉ MARIA MORELOS Y PAVÓN  
 LOCALIZACIÓN:

LOCALIDAD: MEXQUEMECA, YECAPIXTLA, MORELOS  
 PERIODO.: DEL 19 DE SEPTIEMBRE AL 17 DE NOVIEMBRE DEL 2011

REPORTE FOTOGRAFICO



CLAVE:

ENC. DE LA SECRETARIA DE OBRAS  
 PUBLICAS DES. URB. Y SERVICIOS PUBLICOS

ING. ARG. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FIDEL V. GONZALEZ PEREZ

RESIDENTE DE OBRA

ARG. LUIS G. RIVERA FARIAS



**SECRETARIA DE OBRAS, DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
YECAPIXTLA, MORELOS  
PROGRAMA FONDO III RAMO 33  
NIETO CONSTRUCTORA S.A DE C.V.**

**REPORTE FOTOGRAFICO**

ESTIMACIÓN: 1 ( UNO ) Y FINIQUITO  
 HOJA Nº.: 1 DE 67  
 OBRA: CONSTRUCCIÓN DE UN AULA DE MEDIOS DE 6X8 M EN ESTRUCTURA RC EN ESC. PRIM. JOSÉ MARIA MORELOS Y PAVÓN  
 LOCALIZACIÓN: LOCALIDAD: MEXQUEMECA, YECAPIXTLA, MORELOS  
 PERIODO.: DEL 19 DE SEPTIEMBRE AL 17 DE NOVIEMBRE DEL 2011

**REPORTE FOTOGRAFICO**



**CLAVE:**

**ENC. DE LA SECRETARIA DE OBRAS  
PUBLICAS DES. URB. Y SERVICIOS PUBLICOS**

**ING. ARG. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**

**DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS**

**ING. FABILO SANDOVAL RIVERA**

**SUPERVISOR DE OBRA**

**ING. FIDEL V. GONZALEZ PEREZ**

**RESIDENTE DE OBRA**

**ARG. LUIS G. RIVERA FARIAS**

SECRETARIA DE OBRAS, DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS  
 YECAPIXTLA, MORELOS  
 PROGRAMA FONDO III RAMO 33  
 NIETO CONSTRUCTORA S.A DE C.V.

REPORTE FOTOGRAFICO

ESTIMACIÓN: 1 ( UNO ) Y FINIQUITO  
 HOJA Nº.: 1 DE 67  
 OBRA: CONSTRUCCIÓN DE UN AULA DE MEDIOS DE 6X8 M EN ESTRUCTURA RC EN  
 ESC. PRIM. JOSÉ MARIA MORELOS Y PAVÓN  
 LOCALIZACIÓN:  
 LOCALIDAD: MEXQUEMECA, YECAPIXTLA, MORELOS  
 PERIODO.: DEL 19 DE SEPTIEMBRE AL 17 DE NOVIEMBRE DEL 2011

REPORTE FOTOGRAFICO



CLAVE:

ENC. DE LA SECRETARIA DE OBRAS  
 PUBLICAS DES. URB. Y SERVICIOS PUBLICOS

ING. ARG. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE

DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA

SUPERVISOR DE OBRA

ING. FIDEL V. GONZALEZ PEREZ

RESIDENTE DE OBRA

ARG. LUIS G. RIVERA FARIAS

## DATOS GENERALES DE LA OBRA

LOCALIDAD: FCO. I. MADERO  
SUPERVISOR DE OBRA: ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
NOMBRE DE LA OBRA: PAVIMENTACIÓN EN CALLE CIRCUITO INTERIOR  
NUM DE OBRA: 30-OP/FIM1/046/2011  
UBICACIÓN: FCO. I. MADERO  
ENTRE CALLES: CIRCUITO EXTERIOR  
RECURSO: FONDO 3 RAMO 33  
FECHA DE ELABORACION DICTAMEN  
DE FACTIBILIDAD:  
MONTO ASIGNADO: \$ 297,758.00  
FECHA DE INICIO DE OBRA: 08-sep-11  
FECHA DE TERMINO DE OBRA: 27-sep-11

DESCRIPCION DE LA OBRA: PAVIEMNTACIÓN A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO  
PREMEZCLADO F'C = 200 KG/CM2 INCLUYE: TRAZO Y NIVELACIÓN,  
DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE EN MAL ESTADO Y  
RETIRO DE MATERIAL NO UTILIZABLE, CORTE EN CAJA SOBRE  
TERRENO NATURAL, ACARREOS DE MATERIAL NO UTILIZABLE,  
SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL  
MEJORADO (BALASTRE), CIMBRADO, DESCIMBRADO, TENDIDO,  
VIBRADO, ACABADO RAYADO, CURADO, CORTE Y SUMINISTRO DE  
CONCRETO PREMEZCLADO F'C = 200 KG/CM2  
MONTO EJECUTADO: \$ 297,758.00



MUNICIPIO: YECAPIXTLA

OBRA: PAVIMENTACION EN CALLE CIRCUITO INTERIOR

UBICACIÓN: COLONIA FRANCISCO VILLA

ESTADO: MORELOS

FECHA : 27-SEP-11



R  
E  
P  
O  
R  
T  
E  
  
F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
C  
O

1

TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO POR MEDIOS MANUALES INCLUYE: MATERIAL Y MANO DE OBRA (AREA DE EDIFICIOS)

ELABORA

REvisa

Vo.Bo.

AUTORIZA

ARQ. ANTONIO PEREZ ESTUDILLO  
CONTRATISTA

ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ  
SUPERVISOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ARQ, ING. EDSON FABIAN H. SANCHEZ DUARTE  
ENCARGADO DE LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
, DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS.



MUNICIPIO: YECAPIXTLA  
 OBRA: PAVIMENTACION EN CALLE CIRCUITO INTERIOR  
 UBICACIÓN: COLONIA FRANCISCO VILLA  
 ESTADO: MORELOS

FECHA : 27-SEP-11



R  
E  
P  
O  
R  
T  
E  
  
F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
C  
O

2

DEMOLICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO DE 15 CMS. DE ESPESOR POR MEDIOS MECANICOS.

ELABORA

REVISAR

Vo.Bo.

AUTORIZA

ARQ. ANTONIO PEREZ ESTUDILLO  
 CONTRATISTA

ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ  
 SUPERVISOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. FABIOLA SANDOVAL RIVERA  
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ARQ. ING. EDSON FABIAN H. SANCHEZ DUARTE  
 ENCARGADO DE LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
 , DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS.



MUNICIPIO: YECAPIXTLA  
 OBRA: PAVIMENTACION EN CALLE CIRCUITO INTERIOR  
 UBICACIÓN: COLONIA FRANCISCO VILLA  
 ESTADO: MORELOS

FECHA : 27-SEP-11



R  
E  
P  
O  
R  
T  
E  
  
F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
C  
O

3

ACARREO EN CAMION DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION O DEMOLCION, INCLUYE;CARGA CON MAQUINA (RETROEXCAVADORA) Y TRASLADO DE MATERIAL POR MEDIOS MECANICOS (CAMION DE VOLTEO) FUERA DE LA OBRA.

ELABORA

REVISAR

Vo.Bo.

AUTORIZA

ARQ. ANTONIO PEREZ ESTUDILLO  
 CONTRATISTA

ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ  
 SUPERVISOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ARQ. ING. EDSON FABIAN H. SANCHEZ DUARTE  
 ENCARGADO DE LA SECRETARIA DE OBRASPUBLICAS  
 , DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS.



MUNICIPIO: YECAPIXTLA

OBRA: PAVIMENTACION EN CALLE CIRCUITO INTERIOR

UBICACIÓN: COLONIA FRANCISCO VILLA

ESTADO: MORELOS

FECHA : 27-SEP-11



R  
E  
P  
O  
R  
T  
E  
  
F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
C  
O

4

CORTE EN CAJA EN MATERIAL TIPO II, INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.

ELABORA

REVISAR

Vo.Bo.

AUTORIZA

ARQ. ANTONIO PEREZ ESTUDILLO  
CONTRATISTA

ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ  
SUPERVISOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ARQ. ING. EDSON FABIAN H. SANCHEZ DUARTE  
ENCARGADO DE LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
, DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS.



MUNICIPIO: YECAPIXTLA  
 OBRA: PAVIMENTACION EN CALLE CIRCUITO INTERIOR  
 UBICACIÓN: COLONIA FRANCISCO VILLA  
 ESTADO: MORELOS

FECHA : 27-SEP-11



R  
E  
P  
O  
R  
T  
E  
  
F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
C  
O

5

SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTACION DE MATERIAL INERTE PARA SUB-BASE (BALASTRE) COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR POR MEDIOS MECANICOS INCLUYE, MATERIAL M.O. Y EQUIPO.

ELABORA

REVISAR

Vo.Bo.

AUTORIZA

ARQ. ANTONIO PEREZ ESTUDILLO  
 CONTRATISTA

ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ  
 SUPERVISOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ARQ. ING. EDSON FABIAN H. SANCHEZ DUARTE  
 ENCARGADO DE LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
 , DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS.





MUNICIPIO: YECAPIXTLA  
 OBRA: PAVIMENTACION EN CALLE CIRCUITO INTERIOR  
 UBICACIÓN: COLONIA FRANCISCO VILLA  
 ESTADO: MORELOS

FECHA : 27-SEP-11



5

SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTACION DE MATERIAL INERTE PARA SUB-BASE (BALASTRE) COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR POR MEDIOS MECANICOS INCLUYE, MATERIAL M.O. Y EQUIPO.



6

RENIVELACION DE BROCAL, EN POZO DE VISITA, INCLUYE M.O. MATERIAL Y HERRAMIENTA.

ELABORA

REVISAR

Vo.Bo.

AUTORIZA

ARQ. ANTONIO PEREZ ESTUDILLO  
 CONTRATISTA

ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ  
 SUPERVISOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. FABIOLA SANDOVAL RIVERA  
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ARQ. ING. EDSON FABIAN H. SANCHEZ DUARTE  
 ENCARGADO DE LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
 , DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS.

R  
E  
P  
O  
R  
T  
E  
  
F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
C  
O



MUNICIPIO: YECAPIXTLA

OBRA: PAVIMENTACION EN CALLE CIRCUITO INTERIOR

UBICACIÓN: COLONIA FRANCISCO VILLA

ESTADO: MORELOS

FECHA : 27-SEP-11



R  
E  
P  
O  
R  
T  
E  
  
F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
C  
O

7 PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO DE 15 CM. DE ESPESOR, CONCRETO PRÉMEZCLADO DE FC=200 KG/CM2 NORMAL CON REV. I O, INCLUYE; TRAZO, NIVELADO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, TENDIDO, CORTE, ACABADO RAYADO, COMPACTADO Y VIBRADO.

ELABORA

REVISAR

Vo.Bo.

AUTORIZA

ARQ. ANTONIO PEREZ ESTUDILLO  
CONTRATISTA

ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ  
SUPERVISOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ARQ. ING. EDSON FABIAN H. SANCHEZ DUARTE  
ENCARGADO DE LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
, DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS.



MUNICIPIO: YECAPIXTLA  
 OBRA: PAVIMENTACION EN CALLE CIRCUITO INTERIOR  
 UBICACIÓN: COLONIA FRANCISCO VILLA  
 ESTADO: MORELOS

FECHA : 27-SEP-11



R  
E  
P  
O  
R  
T  
E  
  
F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
C  
O

7 PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO DE 15 CM. DE ESPESOR, CONCRETO PREMEZCLADO DE FC=200 KG/CM2 NORMAL CON REV. 10, INCLUYE; TRAZO, NIVELADO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, TENDIDO, CORTE, ACABADO RAYADO, COMPACTADO Y VIBRADO.

ELABORA

REVISAR

Vo.Bo.

AUTORIZA

ARQ. ANTONIO PEREZ ESTUDILLO  
 CONTRATISTA

ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ  
 SUPERVISOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ARQ. ING. EDSON FABIAN H. SANCHEZ DUARTE  
 ENCARGADO DE LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
 , DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS.



MUNICIPIO: YECAPIXTLA

OBRA: PAVIMENTACION EN CALLE CIRCUITO INTERIOR

UBICACIÓN: COLONIA FRANCISCO VILLA

ESTADO: MORELOS

FECHA : 27-SEP-11



R  
E  
P  
O  
R  
T  
E  
  
F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
C  
O

ELABORA

REVIS

Vo.Bo.

AUTORIZA

ARQ. ANTONIO PEREZ ESTUDILLO  
CONTRATISTA

ING. FIDEL VALENTIN GONZALEZ PEREZ  
SUPERVISOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ARQ. ING. EDSON FABIAN H. SANCHEZ DUARTE  
ENCARGADO DE LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
, DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS.

## DATOS GENERALES DE LA OBRA

LOCALIDAD: A. LOPEZ MATEOS  
SUPERVISOR DE OBRA: ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
AMPLIACION DE ELECTRIFICACIÓN EN CALLES CAMINO ANTIGUO A  
NOMBRE DE LA OBRA: MÉXICO, FERROCARRIL NORTE Y SUR  
NUM DE OBRA: 30-OP/ALM1/006/2011

UBICACIÓN: CALLES CAMINO ANTIGUO A MEXICO Y FERROCAIL NORTE Y SUR  
ENTRE CALLES:

RECURSO: FONDO 3 RAMO 33  
FECHA DE ELABORACION DICTAMEN  
DE FACTIBILIDAD: may-12  
MONTO ASIGNADO: \$ 269 740.61  
FECHA DE INICIO DE OBRA: 12-sep-11  
FECHA DE TERMINO DE OBRA: 11-nov-11

### DESCRIPCION DE LA OBRA:

La obra consiste en: AMPLIACIÓN DE ELECTRIFICACIÓN EN CALLES CAMINO ANTIGUO A MÉXICO FERROCARRIL NORTE Y SUR EN LINEA DE MEDIA TENSIÓN INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MATERIALES, EXCAVACIÓN DE CEPAS PARA POSTE DE 1.70M DE PROFUNDIDAD UN DIÁMETRO DE 0.60 M. COLOCACION DE 5 POSTES DE CONCRETO PCR-12-750 Y UN POSTE PCR-9-450, TENDIDO DE CABLE NEUTRANEL DE 2+1 CAL 1/0, LINEA DE MEDIA TENSIÓN AAC 3/0, TRANSFORMADOR BIFÁSICO NUEVO 25 KVA TIPO POSTE CON PROTOCOLO, ESTRUCTURAS Y HERRAJES, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO  
\$ 269,740.61 I.V.A. INCLUIDO (DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL  
MONTO EJECUTADO: SETECIENTOS CUARENTA PESOS 61/100 M. N.)

**INSTALACIONES ELÉCTRICAS ALTA Y BAJA TENSIÓN Y EQUIPAMIENTO DE POZOS**

**CAMILO ORTIZ MILLAN**  
R.F.C. OIM C56 0718 GMA

Calle Abasolo Esq. Lázaro Cárdenas No 27, Col. Centro, C. P.  
62620, Tetzcala, Morelos. Tel. 01 777 11 35 707, Nextel  
ID 72\*168351\*3

**OBRA: AMPLIACIÓN DE ELECTRIFICACIÓN EN CALLES CAMINO ANTIGUO A  
MÉXICO Y FERROCARRIL NORTE Y SUR**  
**CONTRATO: 30-OP/ALM1/006/2011**  
**LOCALIDAD: COLONIA ADOLFO LÓPEZ MATEOS**  
**PERIODO DE EJECUCIÓN: 12 SEP 2011 - 11 DE NOV 2011**

**FECHA: NOVIEMBRE DE 2011**

**REPORTE FOTOGRAFICO**



**ING. CAMILO ORTIZ MILLAN**  
**CONTRATISTA**

**ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ**  
**SUPERVISOR DE OBRA**

**ING. FABILO SANDOVAL RIVERA**  
**DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS**

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE**  
**SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO**  
**URBANO Y SERVICIOS PUBLICOS**

**INSTALACIONES ELÉCTRICAS ALTA Y BAJA TENSIÓN Y EQUIPAMIENTO DE POZOS**

**CAMILO ORTIZ MILLAN**  
R.F.C. OIM C56 0718 GMA

Calle Abasolo Esq. Lázaro Cárdenas No 27. Col. Centro, C. P.  
62620, Tetecala, Morelos. Tel. 01 777 11 35 707, Nextel  
ID 72\*168351\*3

**OBRA: AMPLIACIÓN DE ELECTRIFICACIÓN EN CALLES CAMINO ANTIGUO A  
MÉXICO Y FERROCARRIL NORTE Y SUR**  
CONTRATO: 30-OP/ALM1/006/2011

LOCALIDAD: COLONIA ADOLFO LÓPEZ MATEOS  
PERIODO DE EJECUCIÓN: 12 SEP 2011 - 11 DE NOV 2011

FECHA: NOVIEMBRE DE 2011

**REPORTE FOTOGRÁFICO**



ING. CAMILO ORTIZ MILLAN  
CONTRATISTA

ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA

ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO Y SERVICIOS PÚBLICOS

**INSTALACIONES ELÉCTRICAS ALTA Y BAJA TENSIÓN Y EQUIPAMIENTO DE POZOS**

**CAMILO ORTIZ MILLAN**  
R.F.C. OIM C56 0718 GMA

Calle Abasolo Esq. Lázaro Cárdenas No 27. Col. Centro, C. P.  
62620, Tetecala, Morelos. Tel. 01 777 11 35 707, Nextel  
ID 72\*168351\*3

**OBRA: AMPLIACIÓN DE ELECTRIFICACIÓN EN CALLES CAMINO ANTIGUO A  
MÉXICO Y FERROCARRIL NORTE Y SUR  
CONTRATO: 30-OP/ALM1/006/2011**

**LOCALIDAD: COLONIA ADOLFO LÓPEZ MATEOS  
PERIODO DE EJECUCIÓN: 12 SEP 2011 - 11 DE NOV 2011**

**FECHA: NOVIEMBRE DE 2011**

**REPORTE FOTOGRÁFICO**



**ING. CAMILO ORTIZ MILLAN  
CONTRATISTA**

**ING. FIDEL V. GONZÁLEZ PÉREZ  
SUPERVISOR DE OBRA**

**ING. FABILO SANDOVAL RIVERA  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS**

**ING. ARQ. EDSON F. H. SANCHEZ DUARTE  
SECRETARIO DE OBRAS, DESARROLLO  
URBANO Y SERVICIOS PÚBLICOS**



## 8. COMENTARIOS

La obra pública municipal es un proceso que comienza al inicio de cada año y el proceso se repite de manera similar.

Parte de la publicación de los techos financieros asignados a cada municipio, en el estado de Morelos esto es mediante el periódico oficial “Tierra y Libertad”

En el municipio de Yecapixtla, el recurso federal asignado del Fondo III Ramo 33 se divide para cada una de las 28 localidades porcentualmente y designada de igual forma para cada año.

Respetando las reglas de operación de los programas federales, el recurso del Fondo III Ramo 33 sólo puede ser utilizado para combatir la pobreza extrema y rezago social, es decir, que sólo puede ser invertido en obras de infraestructura básica como: implementación de drenaje sanitario, alcantarillados, pavimentaciones, electrificaciones, obras para abastecer agua potable, caminos rurales, infraestructura básica educativa como aulas, sanitarios, mobiliario dentro de escuelas, entre otras.

La decisión sobre cuáles obras se deben hacer en cada localidad es puesta a disposición de la comunidad correspondiente y mediante una reunión y votación directa eligen cuáles son sus prioridades o necesidades más urgentes. Si alguna de estas propuestas no cumple con las reglas de operación antes mencionadas se aclara inmediatamente para no crear incongruencias en un futuro. De estas reuniones se obtienen las Actas de Priorización de Obras Públicas en las cuales se anotan formalmente el orden de las obras elegidas por cada localidad y se recaudan las firmas de conformidad de los beneficiarios.

La siguiente fase en el proceso es el inicio de la elaboración de los presupuestos iniciales de obras públicas, partiendo de un levantamiento topográfico o cualquier forma de cuantificación de los trabajos a realizar para una obra. Para esto se requiere tener presentes las normativas técnicas de construcción y tener conocimiento de materiales, procesos constructivos y aproximación de los rendimientos de mano de obra y maquinaria requerida, aunque en ocasiones todo esto no es posible, se debe tratar de obtener la ayuda y asesoría necesaria de alguien con más experiencia o conocimiento; en mi caso particular, el director de Obras Públicas fue quien me ayudo en tal labor.



Después de tener los montos de los presupuestos iniciales, se deciden los montos asignados a cada obra, si el monto total asignado a la localidad no cubre todas las obras priorizadas, entonces se realizan sólo las primeras en el orden establecido de las actas.

Se aprueba la construcción de las obras públicas presupuestadas, en una reunión de cabildo.

A continuación se organiza la reunión para informar a los beneficiarios sobre los trabajos a realizar, explicando de ser posible, todos y cada uno de los detalles de la obra. De esta reunión se integra un **comité** de control y vigilancia, conformado por un presidente, un tesorero, un secretario y un vocal quienes son parte de los beneficiarios y que por función tienen, como su nombre lo indica, vigilar y observar aspectos referentes al proceso constructivo y calidad de la obra, comprometiéndose también a apoyar en situaciones extraordinarias.

Una vez integrado el comité de obras, se inicia la ejecución de la obra pública que se trate, en obras por administración y contrato se debe partir de un catálogo de conceptos que nos indicará los trabajos a realizar específicamente para cada obra.

Durante la ejecución de las obras públicas se debe tener el control absoluto de las mismas, es decir, sobre el personal que ejecuta como destajista, los materiales empleados y su calidad, los tiempos y calidad de ejecución, las especificaciones que se hayan establecido al inicio, etc, sobre todo en aquellas por administración directa, pero sin descuidar las que se ejecuten bajo la modalidad por contrato, la supervisión debe ser audaz y cuidando siempre los propósitos para los que se ejecuta la obra, las empresas contratistas suelen trabajar para conveniencia propia y por lo tanto vigilar que se cumplan las especificaciones que establece el contrato resulta ser una tarea complicada.

Una vez concluidas las obras físicamente, se procede a entregarlas formalmente a los beneficiarios o ente operativo a través de un documento, donde los integrantes de la misma acta de integración de comité, firman de conformidad por la finalización de la obra y sobre todo su acuerdo y aprobación sobre la misma, se denomina **acta de entrega – recepción** de obras Públicas.

Finalmente, como lo indica la normativa de obras públicas en el estado, se debe integrar el expediente técnico, agregando en una carpeta todos los documentos para sustentar la legalidad de las Obras ejecutadas, como son las actas de comité, los presupuestos iniciales y finales, las estimaciones de mano de obra, las facturas de materiales usados, reportes fotográficos, cierres de obra, etcétera.



## 9. CONCLUSIONES

- ❖ Se han dado a conocer algunas de las capacidades y responsabilidades que se han adquirido laborando como Subdirector de Obras de los Fondos Federales dentro del Ayuntamiento del municipio de Yecapixtla, Morelos;
- ❖ Se han planteado algunos ejemplos sobre la programación de obras Públicas al igual que la ejecución de las mismas, respetando la normativa a la que está sujeta la Obra Pública en general y particularmente en el Municipio de Yecapixtla, Morelos.
- ❖ Se ha expuesto expuso en gran parte toda la normativa previa, durante y al finalizar la ejecución de una obra pública municipal.
- ❖ Se han puesto en práctica muchas de las bases teóricas que se aprendieron mientras cursaba la licenciatura en la Facultad de Ingeniería
- ❖ Aunque se han cometido algunos errores y han habido fallas profesionales menores, los objetivos principales de trabajar en el Departamento de Obras Públicas del municipio de Yecapixtla Morelos, y de este informe de actividades en particular para obtener el grado de Ingeniero Civil, se cumplen porque al integrarme a la nomina de esta institución pública el día 15 de julio de 2011, apenas egresaba de la licenciatura y no contaba con experiencia alguna en campo de trabajo, ahora sé que he comprendido y aprendido aspectos importantes y que desempeñaba actividades de diversas ramas de Ingeniería Civil pues por la versatilidad de ésta se tiene una ventaja frente a la monotonía de otras profesiones y en general se satisface el propósito ahora que he culminado el contrato el día 31 de diciembre de 2012.





## REFERENCIAS BIBLIOHEMEROGRÁFICAS

### Medios impresos

Manual de Desarrollo y Asesoría en Obra Pública: “La Obra Pública y su Marco Normativo” por el Ing. Enrique Ocampo Rojas de la Auditoría Superior de Fiscalización del Congreso del Estado de Morelos 2009-2012; en el cuál se citan y editan los siguientes documentos.

- ❖ Artículo 25 LCF (Ley de Coordinación Fiscal)
- ❖ Artículo 128 LOPEM (Ley de Obra Pública y servicios relacionados con la misma del Estado de Morelos) Artículo 33 LCF (Ley de Coordinación Fiscal)
- ❖ Artículo 35 LCF (Ley de Coordinación Fiscal)
- ❖ Artículo 68 LOPEM (Ley de Obra Pública y servicios relacionados con la misma del Estado de Morelos)
- ❖ SIFAIS (Diario Oficial de la Federación)
- ❖ Artículo 193 RLOPEM (Reglamento de la Ley de Obra Pública y servicios relacionados con la misma del Estado de Morelos)
- ❖ Artículo 194 RLOPEM (Reglamento de la Ley de Obra Pública y servicios relacionados con la misma del Estado de Morelos)
- ❖ Artículo 195 RLOPEM (Reglamento de la Ley de Obra Pública y servicios relacionados con la misma del Estado de Morelos)
- ❖ Artículo 54 LOPEM (Ley de Obra Pública y servicios relacionados con la misma del Estado de Morelos)
- ❖ Artículo 70 LOPEM (Ley de Obra Pública y servicios relacionados con la misma del Estado de Morelos)
- ❖ Artículo 71 LOPEM (Ley de Obra Pública y servicios relacionados con la misma del Estado de Morelos)
- ❖ Artículo 16 Fracción I LOPEM (Ley de Obra Pública y servicios relacionados con la misma del Estado de Morelos)
- ❖ Art. 17 LOPEM (Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las misma del Estado de Morelos)



- ❖ Art. 22 LOPEM (Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las misma del Estado de Morelos)
- ❖ Artículo 54 LOPEM (Ley de Obras Públicas Servicios Relacionados con las misma del Estado de Morelos) y Artículo 70 del RLOPEM (Reglamento de la Ley de Obras Públicas Y Servicios Relacionados con las misma del Estado de Morelos)
- ❖ Artículos 76, 77, 78, 79, 80 RLOPEM (Reglamento de la Ley de Obras Públicas Y Servicios Relacionados con las misma del Estado de Morelos)
- ❖ Artículo 55 LOPEM (Ley de Obras Públicas Y Servicios Relacionados con las misma del Estado de Morelos) y Artículo 85 del RLOPEM (Reglamento de la Ley de Obras Públicas Y Servicios Relacionados con las misma del Estado de Morelos)
- ❖ Ley sobre Adquisiciones, arrendamientos y servicios del Gobierno del Estado de Morelos
- ❖ LOMEM (Ley orgánica municipal del estado de Morelos)
- ❖ Artículo 61 LGDS (Ley general de Desarrollo Social)
- ❖ LEP Ley Estatal de Planeación

## Medios electrónicos

<http://www.rae.es/rae.html>

<http://www.scribd.com/doc/17237930/Proyecto-Completo-de-Carreteras>

<http://www.scribd.com/doc/25316091/Manual-de-Diseno-de-Carreteras>

Google maps

Fundamentos Básicos del Análisis de Precios Unitarios (manual Digital Opus Ole 2010)

Wikipedia

## Software

Microsoft Word 2007

Autocad 2012

Opus Ole 2010

Microsoft Excel 2007

Adobe Acrobat XI

