



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**



**REGLAS DE OPERACIÓN DEL PROGRAMA FORTALECIMIENTO COMUNITARIO  
(OBRAS PARA CODECOS) DE LA SECRETARÍA DE POLÍTICA SOCIAL. EJEMPLO “3RA.  
ETAPA DE PAVIMENTACIÓN HIDRÁULICA DE LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA,” ,  
TOMENDÁN. MPIO. DE TARETAN**

Tesis propuesta para obtener el título de

**INGENIERO CIVIL**

Por

**Francisco Bernabé Eugenio**

Asesor

**Dr. en Ciencias Técnicas Juan Antonio Chávez Vega.**

Morelia, Michoacán, noviembre del año 2013

## Contenido

|              |                                                                                                                                             |           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I.</b>    | <b>INTRODUCCIÓN</b>                                                                                                                         | <b>1</b>  |
| <b>II.</b>   | <b>ANTECEDENTES HISTÓRICOS</b>                                                                                                              | <b>3</b>  |
| <b>III.</b>  | <b>MARCO JURÍDICO</b>                                                                                                                       | <b>4</b>  |
| <b>IV.</b>   | <b>PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO COMUNITARIO (CODECOS)</b>                                                                                    | <b>6</b>  |
| A.           | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                 | 6         |
| B.           | OBJETIVOS                                                                                                                                   | 6         |
| C.           | FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA                                                                                                                 | 7         |
|              | Departamento de Fortalecimiento Comunitario.                                                                                                | 7         |
|              | Departamento de Mínimos de Bienestar.                                                                                                       | 7         |
|              | Departamento de Mejoramiento de la Infraestructura Social Básica.                                                                           | 8         |
| <b>V.</b>    | <b>CODECOS.</b>                                                                                                                             | <b>9</b>  |
| A.           | ¿QUÉ SON LOS CODECOS Y CÓMO SE TRABAJA?:                                                                                                    | 9         |
| B.           | FUNCIONES DEL CODECO:                                                                                                                       | 9         |
| C.           | INTEGRACIÓN DEL CODECO                                                                                                                      | 10        |
| <b>VI.</b>   | <b>REGLAS DE OPERACIÓN.</b>                                                                                                                 | <b>11</b> |
| <b>VII.</b>  | <b>ACCESO AL PROGRAMA ESTAMOS</b>                                                                                                           | <b>33</b> |
| A.           | CON PARTICIPACIÓN DEL H. AYUNTAMIENTO.                                                                                                      | 33        |
| B.           | SIN PARTICIPACIÓN DEL H. AYUNTAMIENTO.                                                                                                      | 36        |
| <b>VIII.</b> | <b>REGIONALIZACIÓN DEL ESTADO DE MICHOACÁN</b>                                                                                              | <b>39</b> |
| <b>IX.</b>   | <b>NÚMERO DE CODECOS EXISTENTES EN EL ESTADO.</b>                                                                                           | <b>45</b> |
| <b>X.</b>    | <b>ESTADÍSTICAS DE OBRAS APLICADAS EN LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010.</b>                                                                       | <b>49</b> |
| A.           | POR TIPO DE OBRA                                                                                                                            | 49        |
| B.           | POR MONTO                                                                                                                                   | 51        |
| <b>XI.</b>   | <b>INTEGRACIÓN DEL EXPEDIENTE DE OBRA “3RA ETAPA DE PAVIMENTACIÓN HIDRÁULICA DE LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA”, TOMENDÁN. MPIO. DE TARETAN.</b> | <b>52</b> |
| A.           | PRIORIZACIÓN DE LA OBRA.                                                                                                                    | 52        |
| B.           | INTEGRACIÓN DEL EXPEDIENTE PARA APROBACIÓN DE RECURSOS                                                                                      | 53        |
|              | Carátula.                                                                                                                                   | 53        |
|              | a).- Reporte de Levantamiento de Obra.                                                                                                      | 54        |

|                                                   |           |
|---------------------------------------------------|-----------|
| b).- Solicitud.                                   | 55        |
| c).- Justificación de la Obra.                    | 55        |
| d).- Acta de Aceptación de Obra.                  | 57        |
| e).- Cédula de Información Básica.                | 58        |
| f).- Croquis de Macro-localización de la Obra.    | 60        |
| g).- Croquis de Micro-localización de la Obra.    | 61        |
| h).- Anexo Técnico.                               | 61        |
| 1).- Croquis de la Obra.                          | 61        |
| 2).- Generadores de Obra.                         | 65        |
| 3).- Análisis de Precios Unitarios.               | 66        |
| 4).- Presupuesto                                  | 71        |
| 5).- Insumos de Obra.                             | 72        |
| 6).- Calendario de Obra.                          | 73        |
| i).- Primer Reporte de Visita de Obra.            | 75        |
| C. FIRMA DE ESTRUCTURA FINANCIERA                 | 76        |
| D. EJECUCIÓN DE LA OBRA                           | 77        |
| E. COMPROBACIÓN DE OBRA.                          | 86        |
| j).- Segundo Reporte de Visita de Obra.           | 86        |
| k).- Acta de Entrega Recepción.                   | 87        |
| l).- Concentrado de Comprobación.                 | 88        |
| <b>XII. DIFICULTADES PARA APLICAR EL PROGRAMA</b> | <b>91</b> |
| A. RECURSOS ECONÓMICOS.                           | 91        |
| B. RECURSOS HUMANOS                               | 91        |
| C. TÉCNICOS                                       | 92        |
| D. SOCIALES                                       | 92        |
| E. POLÍTICOS                                      | 92        |
| <b>XIII. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS</b>            | <b>94</b> |
| <b>i. BIBLIOGRAFÍA</b>                            | <b>97</b> |
| <b>ii. APÉNDICE.</b>                              | <b>98</b> |

## Lista de ilustraciones

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ilustración I-1. Cercado perimetral de panteón,.....                           | 2  |
| Ilustración I-2. Línea de conducción agua potable,.....                        | 2  |
| Ilustración I-3. Entrega de plantas solares,.....                              | 2  |
| Ilustración III-1. Tanque superficial de agua potable,.....                    | 5  |
| Ilustración VII-1. Organigrama de acceso al programa con H. Ayuntamiento. .... | 33 |
| Ilustración VII-2. Organigrama de acceso al programa sin H. Ayuntamiento. .... | 36 |
| Ilustración VIII-1. Regionalización del Estado de Michoacán.....               | 39 |
| Ilustración VIII-2. Región 01.....                                             | 40 |
| Ilustración VIII-3. Región 02.....                                             | 40 |
| Ilustración VIII-4. Región 03.....                                             | 41 |
| Ilustración VIII-5. Región 04.....                                             | 41 |
| Ilustración VIII-6. Región 05.....                                             | 42 |
| Ilustración VIII-7. Región 06.....                                             | 42 |
| Ilustración VIII-8. Región 07.....                                             | 43 |
| Ilustración VIII-9. Región 08.....                                             | 43 |
| Ilustración VIII-10. Región 09.....                                            | 44 |
| Ilustración VIII-11. Región 10.....                                            | 44 |
| Ilustración XI-1. Antes del inicio de obra. ....                               | 78 |
| Ilustración XI-2. Trazo y nivelación.....                                      | 79 |
| Ilustración XI-3. Carga y Acarreo.....                                         | 79 |
| Ilustración XI-4. Excavación. ....                                             | 79 |
| Ilustración XI-5. Conformación de subrasante.....                              | 80 |
| Ilustración XI-6. Compactación de subrasante.....                              | 80 |
| Ilustración XI-7. Compactación de la sub-base. ....                            | 81 |
| Ilustración XI-8. Conformación de la sub-base. ....                            | 81 |
| Ilustración XI-9. Descarga de cemento. ....                                    | 81 |
| Ilustración XI-10. Colocación de concreto.....                                 | 83 |
| Ilustración XI-11. Colocación de concreto.....                                 | 83 |
| Ilustración XI-12. Espesor de pavimento. ....                                  | 83 |
| Ilustración XI-13. Guarnición. ....                                            | 83 |
| Ilustración XI-14. Elaboración de guarniciones.....                            | 83 |
| Ilustración XI-15. Elaboración de guarniciones.....                            | 83 |
| Ilustración XI-16. Corte de pavimento y guarniciones.....                      | 84 |
| Ilustración XI-17. Corte en juntas. ....                                       | 84 |
| Ilustración XI-18. Inauguración. ....                                          | 85 |
| Ilustración XI-19. Agradecimientos del Codeco.....                             | 86 |

## AGRADECIMIENTOS

El autor desea dar las gracias a:

**Dios** por haberme dado la vida.

**Mis Padres: Santiago** † que con sus consejos y su ejemplo, a pesar de ya no estar físicamente en este mundo, supo guiarme para que culminara mi carrera. “...*iasĩ chĩti jangua pakárásti / iasĩ chĩti tsípikua ueñikua ambejtsini íntskusĩndi / iásikini arhĩsiña eskaki uékasĩña / iásikini arhĩsiña: ¡diósikini meiamunte, juchĩti táti! ....*”<sup>1</sup> y **Virginia** que con su inmenso cariño y amor, ha sido paciente conmigo, aún en mis errores, me anima a seguir siempre adelante, *¡diósikini meiamunte, juchĩti nandi!*

**Mis abuelos: Javier** † y **Margarita** † por su apoyo tan especial.

**Mis amigos:** el **Ing. Octaviano Ríos Bueno** y la **L. R. I. Cristina Bedolla Cruz**, por sus aportes en este trabajo.

**El Codeco de Tomendán**, por ser un buen ejemplo de organización, solidaridad, respeto y sobre todo por su espíritu de mejora comunitaria.

**Mi asesor:** el **Dr. Juan Antonio Chávez Vega**, por su tiempo, paciencia, aportes y su apoyo desinteresado para la realización de esta tesis.

---

<sup>1</sup> Martínez Gracián José Francisco. *A tientas*. Morelia: Morevallado Editores. 1999, pág. 207

## GLOSARIO

**Asamblea comunitaria:** Reunión de habitantes que se celebra en la localidad, comunidad, barrio o colonia para tratar asuntos de interés común, el cual se celebra por convocatoria, mínimo con 8 días de anticipación, debiendo contar con el 50% más uno de asistencia en la primera, y en la segunda con el porcentaje que se presente, siendo obligatorio, para presentes y disidentes, los acuerdos que se tomen.

**Asistencialismo:** “Es la deformación de la asistencia, obligación constitucional que contraen los gobiernos con sus ciudadanos a través de una constitución, por la cual se señala el carácter de dignidad de todo ser humano sin distinciones de ningún tipo”.<sup>2</sup>

**Autogestión:** es la auto organización social y comunitaria, con la que la comunidad, colonia u organización social, realiza las tareas que sean necesarias para resolver sus necesidades.<sup>3</sup>

**Barrio:** Los asentamientos humanos de las comunidades indígenas del Estado de Michoacán, están divididos generalmente en cuatro cuadrantes y a cada uno se le llama barrio o cuartel.

**Colonia:** Cada una de las zonas en las que se divide una ciudad o localidad.

**Comprobación:** Todos los formatos del expediente técnico de obra que tienen como finalidad comprobar los gastos realizados para su ejecución: acta de entrega-recepción, facturas, contratos, listas de raya, etc.

**Comunidad:** Según el artículo segundo de la Constitución Política de México “... Son comunidades integrantes de un pueblo indígena, aquellas que formen una unidad social, económica

---

<sup>2</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Asistencialismo>

<sup>3</sup> Gobierno del Estado de Michoacán, Secretaría de Política Social. *Manual de Fortalecimiento Comunitario*. Morelia: Edicolor Digital S. A. de C. V., 2008, p. 97

y cultural, asentadas en un territorio y que reconocen autoridades propias de acuerdo con sus usos y costumbres...”<sup>4</sup>

**Cuartel:** Barrio.

**Democracia:** “... es una forma de gobierno, de organización del Estado, en la cual las decisiones colectivas son adoptadas por el pueblo mediante mecanismos de participación directa o indirecta que le confieren legitimidad a los representantes...”<sup>5</sup>

**Democracia Participativa:** “la democracia participativa conlleva el activismo ciudadano, esto es, no solo elegir al representante, sino busca estar presente en la toma de decisiones, ser parte activa en las tareas del Estado, lo que implica estar más informado y atento a las acciones de los gobernantes.”<sup>6</sup>

**Democracia Representativa:** “...se caracteriza por un menor activismo de los ciudadanos, el cual se reduce a elegir al representante popular el día de las votaciones, los promotores de esta visión se enfocan en el perfeccionamiento de los sistemas electorales: organismos autónomos, elecciones libre, equidad en la elección, representatividad en los órganos del Estado, etcétera”<sup>7</sup>

**Desarrollo comunitario:** Proceso consagrado a establecer condiciones de progreso en todos los ámbitos de la comunidad, social, económico, cultural y de salud entre otras, con la participación activa de la misma y de las diferentes dependencias de Gobierno.

---

<sup>4</sup> Roa Ortiz Emmanuel, (2004). Cuadernos de Derecho. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, volumen 110, pág. 3. ISN: 1405-3020

<sup>5</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Democracia>

<sup>6</sup> Luis Fernando Torres Martín. (2006, 17 octubre). Democracia participativa y Representativa. *Política de Lagos de Moreno*. Recuperado de <http://torresmenaypoliticassocial.blogspot.mx/2006/10/democracia-participativa-y.html>

<sup>7</sup> Luis Fernando Torres Martín. (2006, 17 octubre). Democracia participativa y Representativa. *Política de Lagos de Moreno*. Recuperado de <http://torresmenaypoliticassocial.blogspot.mx/2006/10/democracia-participativa-y.html>

**Expediente Técnico de Obra:** Expediente que contiene todos los datos de la obra a realizar, de manera especial los aspectos técnicos y financieros.

**Localidad:** “es una división territorial y administrativa genérica para cualquier núcleo de población con identidad propia. Puede ser tanto un núcleo de pequeño tamaño y pocos habitantes (aldea, pueblo) como un núcleo de gran tamaño y muy poblado (ciudad)”.<sup>8</sup>

**Municipio:** “... la unión de varias localidades forma una entidad política o jurisdiccional como, por ejemplo, un municipio. También es posible que tal entidad política se forme con una única localidad. Una u otra cosa suelen estar determinadas por factores geográficos (como el grado de poblamiento concentrado o poblamiento disperso que exista sobre el espacio geográfico, a su vez influido por factores físicos y humanos), factores históricos...”.<sup>9</sup>

**Obra:** Obra de infraestructura social básica que el Codeco priorizó para realizarlo con el Programa ESTAMOS.

**Políticas públicas:** Es el conjunto de acciones, dirigidas por la Administración Pública, encaminadas a resolver uno o varios problemas y cumplir metas predefinidas, para beneficiar a la sociedad o a una parte específica, tomando en cuenta a la sociedad objetivo, instancias normativas, organizaciones civiles, etc., desde el diseño, implementación, ejecución y evaluación de la metas alcanzadas, de una forma tal que se puedan corregir o replantear las acciones en base a los factores negativos y positivos, presentes y futuros, para con ello seguir alcanzando las metas redefinidas.

**Priorización de obra:** identificación, por medio de la Asamblea General, de la obra más importante y viable para llevar a cabo en la localidad, comunidad o colonia.

---

<sup>8</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Localidad>

<sup>9</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Municipio>



**Problemas de Solución Inmediata:** Problemas de la localidad, barrio, colonia o comunidad, que se pueden solucionar de forma inmediata y sin apoyo externo.

**Pueblo Indígena:** el artículo segundo de la Constitución Política de México dice que “... Son aquellos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas...”<sup>10</sup>

**Sub-rasante:** Nivel superior del terraplén o del terreno natural, si no hay terraplén, sobre el cual se coloca la capa sub-base o la base. Actúa como el terreno de cimentación del pavimento, puede ser el terreno natural, debidamente recortado y compactado; o puede ser, material de buena calidad seleccionado para relleno, debido a los requerimientos del proyecto, cuando el suelo natural es deficiente.

**Sub-base:** Capa de materiales pétreos seleccionados que se construye sobre la sub-rasante, cuyas funciones principales son proporcionar un apoyo uniforme a la base de un pavimento, soportar las cargas que éste le transmite aminorando los esfuerzos inducidos y distribuyéndolos adecuadamente a la capa inmediata inferior, y prevenir la migración de finos hacia las capas superiores.

**Usos y costumbres:** “Sistemas normativos... .. se pusieron en práctica desde la época colonial y han ido evolucionando tras el paso del tiempo y de las diferentes necesidades de cada región, esta organización social y política, les da una identidad cultural propia y los constituye como un ejemplo de democracia participativa directa en sus respectivos lugares de origen. Existen

---

<sup>10</sup> Roa Ortiz Emmanuel, (2004). Cuadernos de Derecho. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, volumen 110, pág. 3. ISN: 1405-3020

diferentes funciones y esquemas en el sistema de cargos... ... y cada uno de ellos lleva consigo una gran responsabilidad debido a las diferentes funciones que tienen que cumplir dentro de su comunidad.”<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Roberto Pedraza. (2009, 22 de julio). Usos y costumbres indígenas. *Diario Plaza Juarez.com*. Recuperado de <http://www.plazajuarez.com/index.php/articulistas/roberto-pedraza?start=80>

## *Capítulo 1*

### **I. INTRODUCCIÓN**

En el presente trabajo se pretende analizar la participación fundamental de la Ingeniería Civil en el desarrollo social del Estado de Michoacán de Ocampo, por medio del Programa Estatal de ESTAMOS, conocido como el de, Comités de Desarrollo Comunitario, (CODECOS), de la Secretaría de Política Social, (SEPSOL), del cual, el autor de este trabajo estuvo a cargo durante cuatro años.

El programa ESTAMOS reside fundamentalmente en la **participación social**, en todas las etapas de la obra civil a realizar, es decir, desde su gestión, priorización, elaboración del proyecto, ejecución, supervisión y comprobación,

El monto financiero autorizado para este programa en este periodo, fue precario, si se ve desde el punto de vista netamente financiero por cada obra en particular, pero si se percibe de forma global, se notará que el monto estatal autorizado fue considerable, y si se analiza desde el punto de vista, de bienestar lograda para las localidades atendidas, se apreciará que el programa ESTAMOS es muy noble. Aunque el espíritu del programa, el de fomentar la participación ciudadana en todas sus formas, para alcanzar las metas y buena calidad de la obra, dependen de: las capacidades autogestoras del Codeco, del apoyo de su Ayuntamiento y del personal de campo de la SEPSOL, así como de la disposición de apoyo de otras instancias de Gobierno Estatal y Federal. Y sin lo anterior las obras varían, en calidad y logro de metas, de una localidad a otra, así mismo de un municipio a otro, sobre todo si no existe apoyo técnico calificado para proyectar y realizar estas obras adecuadamente.

Éste trabajo pretender ilustrar la parte fundamental que tiene la Ingeniería Civil en éste programa y por consiguiente en el desarrollo social del Estado de Michoacán.

Sirva pues este tratado como el inicio de un análisis sobre la corresponsabilidad de la ingeniería civil, de instancias sociales y gubernamentales, de los Codecos y de la sociedad en general, de llevar a cabo el desarrollo social a todas las localidades, barrios y colonias de nuestro Estado y, por qué no, de nuestro país. Pero sobre todo, sirva el presente trabajo, para apreciar que con la participación de todos es posible *“hacer más y de calidad, con poco”*.



Ilustración I-1. Cercado perimetral de panteón, San Lorenzo, Mpio. de Uruapan. Foto FBE



Ilustración I-3. Entrega de plantas solares, Mpio. de Huetamo. Foto FBE



Ilustración I-2. Línea de conducción agua potable, El Letrero, Mpio. de Múgica. Foto FBE

## *Capítulo 2*

### **II. ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

La Secretaría de Desarrollo Social fue creada por iniciativa del Gobernador del Estado, Lázaro Cárdenas Batel, para de manera sistemática, formular, fomentar y ejecutar políticas y programas generales para el desarrollo social con la participación ciudadana, que coadyuven al mejoramiento de las condiciones de vida de la población; conforme al contenido del artículo 25 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Estatal, publicada en el Periódico Oficial el 12 de abril del 2002, mismo que crea y asigna atribuciones a la Dependencia.

A partir del 5 de noviembre del 2002, la Lic. Graciela Carmina Andrade García Peláez asume la titularidad y responsabilidad de encaminar el trabajo de la Secretaría de Desarrollo Social, así como de reconstruir y fortalecer el tejido social. Como estrategia básica de su gestión, hace énfasis en el aprovechamiento del poder de organización y autogestión de los habitantes del Estado, y en sus diversas capacidades individuales y colectivas.

Para dar continuidad con lo anterior, la Secretaría de Política Social fue creada por iniciativa del Gobernador del Estado, el Mtro. Leonel Godoy Rangel, publicada en el Periódico Oficial el 01 de marzo del 2008, mismo que crea y asigna atribuciones a la Dependencia.

## *Capítulo 3*

### **III. MARCO JURÍDICO**

#### **Federal:**

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, D.O 5 de febrero de 1917, última reforma 12 de febrero de 2007.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
- Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal

#### **Estatutal:**

- Constitución Política del Estado de Michoacán de Ocampo. P.O. 5 de febrero de 1918, última reforma P.O. 09 de febrero de 2007.
- Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo. P.O. 9 del 12 de abril de 2002.
- Ley de Obras públicas del Estado de Michoacán de Ocampo y de sus Municipios. P.O. el 26 de septiembre del 2007.
- Ley de Asistencia Social del Estado de Michoacán. P.O.E. 14 de Mayo de 1987.
- Ley de Planeación del Estado de Michoacán de Ocampo. P.O.E. 17 de Abril de 1989.
- Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público del Estado de Michoacán de Ocampo. P.O.E. 14 de Octubre de 2003.

#### **Decretos:**

- Decreto de Regionalización para la Planeación y Desarrollo del Estado P.O.E. 15 de Julio de 2004.

### Manuales de Organización:

- Manual de Organización de la Secretaría de Desarrollo Social. P.O.E. 30 de Marzo de 2005.
- Manual de Fortalecimiento Comunitario, Codecos Organización y Participación Comunitaria. P. O. E. Diciembre 2008

### Convenios:

- Convenios celebrados entre la Secretaría de Política Social y los Ayuntamientos del Estado, para contribuir a mejorar las condiciones de vida de la población mediante la ejecución del programa ESTAMOS.



Ilustración III-1. Tanque superficial de agua potable,  
Dr. Miguel Silva, Mpio. de Ario de Rosales. Foto MARH

## *Capítulo 4*

### **IV. PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO COMUNITARIO (CODECOS)**

#### **A. DESCRIPCIÓN**

**El Programa de Fortalecimiento Comunitario**, es un programa del Gobierno del Estado, llevado por la Secretaría de Política Social (SEPSOL), con el fin de promover la organización y participación social comunitaria en las comunidades, barrios y colonias de los 113 Municipios del Estado de Michoacán, a través de la constitución de los Comités de Desarrollo Comunitario (CODECOS) en busca de mejorar las condiciones de vida de la gente.

#### **B. OBJETIVOS**

El programa de Fortalecimiento Comunitario, tiene como objetivo general favorecer la formación de una estructura ciudadana que propicie la democracia participativa a partir de la constitución de los Comités de Desarrollo Comunitario CODECOS, que fomenten la organización comunitaria, con el fin de facilitar los procesos de planeación donde se le permita a la sociedad organizar la toma de decisiones, ejecución, evaluación y vigilancia de las políticas públicas de los distintos niveles de gobierno, tendientes a dar solución a los problemas que tienen identificados y priorizados para mejorar sus condiciones de vida y de manera específica lo siguiente:.

- Promover la organización social comunitaria.
- Fortalecer la participación social comunitaria.
- Crear comunidades autogestoras
- Mantener a la comunidad bien informada
- Generar una corresponsabilidad entre la sociedad y el gobierno
- Abatir el asistencialismo y el paternalismo
- Formar sujetos sociales libres de pensamiento, decisión y acción



- Formar una sociedad más consciente y educada
- Reconstruir el tejido social
- Mejorar la condiciones de vida de la gente

### C. FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA

El Programa de Fortalecimiento Comunitario lo lleva a cabo la Dirección de Fortalecimiento Comunitario, a través de los Codecos, quienes a su vez son apoyados por tres departamentos:

#### **Departamento de Fortalecimiento Comunitario.**

Se encarga del diseño, sistematización, seguimiento y evaluación de Planes de Desarrollo Comunitario, se trabaja en la generación ordenada de los diagnósticos comunitarios, ya que estos a su vez se constituyen en los planes locales de desarrollo, por lo que éste se convierte en un eje de apoyo a la planeación, sistematización, seguimiento y evaluación de las acciones de los CODECOS a través de técnicas y metodologías que se actualizan constantemente.

#### **Departamento de Mínimos de Bienestar.**

Este departamento tiene dos vertientes:

##### a) Medicina Alternativa e Impulso a la Cadena Productiva

Tiene como objeto promover la salud de manera integral con un enfoque alternativo, mediante el impulso de acciones de educación en materia de nutrición, higiene y el saneamiento del entorno. A su vez orienta la formación de Capacitadoras y Promotoras de salud en los principios de la administración empresarial de boticas botánicas.

b) Fortalecer y Difundir las Relaciones, Culturales, Deportivas y Sociales Intercomunitarias.

Tiene como objeto atender las necesidades culturales y sociales, fortaleciendo los procesos de autorrealización y de expresión creativa, de actividades que favorecen la adquisición de conocimientos, y del desarrollo de capacidades, estimulando la expresión, la autogestión, así como el desarrollo del patrimonio cultural y de la comunicación que benefician la vida asociativa de las comunidades y la construcción de ciudadanía.

**Departamento de Mejoramiento de la Infraestructura Social Básica.**

Este departamento tiene dos vertientes:

c) - Programa Estamos

Tiene como objeto atender la demanda de obras de Infraestructura Social Básica, de los Codecos existentes. Ésta demanda previamente es identificada en Asamblea General por cada Codeco en particular.

d) Celdas Fotovoltaicas

Tiene como objeto atender la demanda de obras de Celdas Fotovoltaicas (Plantas Solares), para localidades donde existan Codecos, y haya viviendas sin acceso a la energía eléctrica.

Para la realización de las obras y acciones emprendidas por el Programa de Fortalecimiento Comunitario, la Secretaría de Política Social se apoya de una estructura de campo: Delegados, Subdelegados y Promotores Municipales, los cuales ayudan a ser un enlace entre la Comunidad, Municipio y Estado, distribuidos en las diez regiones existentes en el Estado de Michoacán.

## *Capítulo 5*

### **V. CODECOS.**

#### **A. ¿QUÉ SON LOS CODECOS Y CÓMO SE TRABAJA?:**

Es un grupo de personas que se organizan para formar un núcleo ciudadano en cada barrio, colonia, comunidad o localidad, con el objetivo de promover su propio desarrollo integral, quienes a través de ejercicios de planeación comunitaria, democrática y autogestora, definen cotidianamente sus prioridades.

Y como característica principal:

- Genera conciencia sobre las capacidades de autogestión del grupo
- Involucra a instancias a nivel comunitario, municipal y estatal.
- Toma decisiones de manera colegiada atendiendo a las necesidades de todos
- Implanta mecanismos eficientes de planeación participativa

#### **B. FUNCIONES DEL CODECO:**

- Promover la organización y participación social comunitaria.
- Elaborar diagnósticos comunitarios.
- Impulsar una cultura autogestora.
- Propiciar la integración de los sectores de la comunidad en las tareas comunitarias.
- Proponer e implementar modelos de desarrollo comunitario.
- Desarrollar figuras propias de financiamiento.
- Tener representatividad en los espacios del Comité de Planeación de Desarrollo Municipal (COPLADEMUN) y los Subcomités de Planeación del Desarrollo Regional (SUPLADER).
- Buscar un mejor bienestar social de los habitantes de la comunidad.

## C. INTEGRACIÓN DEL CODECO

Los CODECOS pueden integrarse de acuerdo a las necesidades o realidades sociales y culturales de cada comunidad; sin embargo, en todos los casos se sugiere que el coordinador del CODECO sea la Autoridad Auxiliar Municipal, es decir el Encargado del Orden o Jefe de Tenencia.

Para una mejor funcionalidad del CODECO se propone una estructura, de tal manera que exista entre sus miembros, claridad de sus funciones y organización interna:

- Coordinador
- Facilitador
- Registrador
- Promotor de salud
- Promotor de cultura
- Promotor de vivienda
- Promotor de infraestructura
- Promotor de proyectos productivos
- Promotor de educación
- Promotor de deportes
- Promotor de programas sociales
- Promotor de planeación y evaluación
- Y los que la comunidad defina

## *Capítulo 6*

### **VI. REGLAS DE OPERACIÓN.**

Aunque el Programa de Fortalecimiento Comunitario ha estado funcionando desde el gobierno del antropólogo Lázaro Cárdenas Batel, y lo ha hecho con las mismas Reglas de Operación, éstas se hicieron oficiales el día 7 de julio del año 2010, cuando en el periódico oficial del Estado de Michoacán, se publicaron bajo los siguientes términos:

#### **PODER EJECUTIVO DEL ESTADO PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO COMUNITARIO (CODECOS) DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO Y SUS REGLAS DE OPERACIÓN.**

**LEONEL GODOY RANGEL**, Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo, en ejercicio de las facultades que al Ejecutivo a mi cargo, confieren los artículos 60 fracción XXII, 62, 65 y 66 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo; 3º, 4º, 5º, 9º, 18 y 19 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo; 3º fracción II, 4º, 5º, 7º, 8º, 12 fracciones II y IV, 20, 25 y 26 de la Ley de Planeación del Estado de Michoacán de Ocampo; y,

#### **CONSIDERANDO**

Que de acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo 2008-2012, el Programa de Fortalecimiento Comunitario se inscribe en el eje temático V, Política Social para el Bienestar de la Gente, por lo que el Ejecutivo a mi cargo promoverá la constitución y consolidación de los Comités de Desarrollo Social Comunitario (CODECOS) en los niveles territorial y temático, tendientes a fomentar la participación social para el fortalecimiento comunitario, a través de la articulación de grupos en colonias, barrios, pueblos, comunidades y ejidos. La participación

ciudadana será concebida y legitimada, a través de la organización social comunitaria y participativa.

Que uno de los objetivos de la presente Administración en materia de política social, es promover y dar continuidad a la organización, capacitación y funcionamiento de Comités de Desarrollo Comunitarios en el Estado, a fin de que éstos, de forma participativa y organizada, definan sus prioridades y gestionen mecanismos para su atención.

Que el Programa de Fortalecimiento Comunitario del Estado de Michoacán de Ocampo, será instrumentado bajo los criterios y procedimientos que establezcan las presentes Reglas de Operación, las que se emiten en cumplimiento a lo establecido en el Programa indicado y para el ejercicio fiscal que corresponda.

Por lo expuesto, tengo a bien expedir el siguiente Acuerdo que contiene el:

**PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO COMUNITARIO (CODECOS) DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO Y SUS REGLAS DE OPERACIÓN.**

**CAPÍTULO I**

**DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 1º.** Se establece el Programa de Fortalecimiento Comunitario del Estado de Michoacán de Ocampo y sus Reglas de Operación, con el objeto de propiciar la democracia participativa y fomentar la organización comunitaria, mediante la consolidación y constitución de los Comités de Desarrollo Comunitario, a fin de fortalecer los procesos de planeación, toma de decisiones, ejecución, evaluación y vigilancia de las políticas públicas del Gobierno del

Estado, por parte de la sociedad organizada, tendientes a dar solución a los problemas que tienen identificados y priorizados y que afectan directamente a las comunidades.

**Artículo 2°.** El Programa tendrá los objetivos específicos siguientes:

- I. Favorecer la participación social a través del diseño de las prioridades y estrategias de desarrollo de las comunidades, de manera conjunta entre autoridades y las comunidades;
- II. Contribuir a mejorar las condiciones de vida de las comunidades, mediante la identificación territorial de sus necesidades, a través de los diagnósticos comunitarios que deriven en las acciones que propongan las propias comunidades;
- III. Potenciar y fortalecer una política social de mayor alcance, a través de la participación social organizada, consciente y responsable de los individuos y grupos sociales del Estado, en un marco de sustentabilidad, equidad de género, de integración de los sectores vulnerables y reconstrucción de los tejidos sociales, a través de ejercicios de capacitación colectiva y formación de gestores sociales colectivos; y,
- IV. Promover e instrumentar sistemas que involucren a los miembros de las comunidades en el Estado, así como en la planeación de obras y políticas públicas en beneficio de las propias comunidades.

**Artículo 3°.** La participación de los municipios en el presente Programa, se realizará a través del Convenio o Acuerdo que para tal efecto se suscriba con cada uno de ellos.

**Artículo 4°.** Para los efectos del presente Programa se entenderá por:

- I. **Estado:** El Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo;
- II. **SEPSOL:** La Secretaría de Política Social;
- III. **Contraloría:** La Coordinación de Contraloría;
- IV. **Programa:** El Programa de Fortalecimiento Comunitario del Estado;

- V. **Reglas de Operación:** Las Reglas de Operación del Programa;
- VI. **Plan:** El Plan Estatal de Desarrollo 2008-2012;
- VII. **CODECOS:** A los «Comités de Desarrollo Comunitario» que se constituyen como grupos de ciudadanos, que se desempeñarán como interlocutores ante el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos, con el objeto de exponer las principales demandas y necesidades de sus comunidades, así como las correspondientes alternativas de solución;
- VIII. **Desarrollo social:** Al proceso permanente que fortalece las capacidades organizativas de las localidades y sus habitantes para ser partícipes activos, conscientes y cogestores de condiciones que les permitan mejorar su nivel y calidad de vida en materia de alimentación, nutrición, salud, cultura, educación, vivienda y sus servicios básicos, capacitación para el trabajo, empleo e ingreso, así como de contar con un medio ambiente sano;
- IX. **Auxiliares de la Administración Pública Municipal:** Jefes de tenencia o encargados del orden, propietarios y suplentes, electos por plebiscito, a cargo del Gobierno y la Administración Municipal en las poblaciones fuera de la cabecera municipal, conforme a las facultades y atribuciones dispuestas por la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Michoacán de Ocampo;
- X. **Comunidad:** Asentamiento humano cuyas características geográficas, históricas, sociales, económicas y culturales les distingan de otros asentamientos similares y cuya conciencia de identidad los haga considerarse parte de la misma;
- XI. **Facilitadores:** Ciudadanos miembros de la comunidad que contribuyen al ejercicio y puesta en práctica del método de investigación – acción en cada proceso de trabajo de los CODECOS; y,
- XII. **Localidad:** Concentración de varios asentamientos humanos conectados entre sí.

## CAPÍTULO II

### DE LOS LINEAMIENTOS PROGRAMÁTICOS



**Artículo 5°.** El Programa se enmarca en el Plan Estatal de Desarrollo 2008-2012, el Programa de **Fortalecimiento Comunitario** se inscribe en el eje de política social para el bienestar de la gente, por lo que el Ejecutivo a mi cargo promoverá la constitución y consolidación de los Comités de Desarrollo Social Comunitario (CODECOS) en los niveles territorial y temático.

**Artículo 6°.** La SEPSOL se sujetará a las directrices expedidas por la Secretaría de Finanzas y Administración y la Coordinación de Planeación para el Desarrollo, sobre aspectos específicos inherentes a la asignación del gasto con un enfoque programático, así como a las demás disposiciones normativas aplicables.

**Artículo 7°.** El Programa operará con los recursos asignados a la SEPSOL por el Decreto de Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, del ejercicio fiscal que corresponda, mismos que serán utilizados con apego a lo que se disponga en las Reglas de Operación y demás disposiciones normativas aplicables.

### **CAPÍTULO III**

#### **DE LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS**

**Artículo 8°.** El Programa se desarrollará a través de las líneas estratégicas siguientes:

- I. Consolidar la red de CODECOS existentes en los municipios del Estado, priorizando las comunidades consideradas de alta y muy alta marginación;
- II. Sensibilizar a las autoridades en los tres órdenes de gobierno en cuanto a la relevancia de la construcción de mecanismos que faciliten la participación social;

- III. Desarrollar, a través de los CODECOS, un diagnóstico preciso sobre las condiciones de vida y necesidades de la población de las comunidades del Estado;
- IV. Promover mecanismos de planeación del desarrollo social que faciliten a los núcleos poblacionales comunitarios proponer y promover la ejecución de la obra o la implementación de los programas necesarios para atender, en lo posible, las necesidades y demandas sociales expuestas en su localidad; y,
- V. Fomentar, a través de los Delegados Territoriales de la SEPSOL, la incorporación de una representación, con voz y voto, de los CODECOS en la estructura de Planeación Municipal COPLADEMUN y Regional SUPLADER.

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LOS CODECOS**

**Artículo 9º.** Se crean los CODECOS como grupos de ciudadanas y ciudadanos quienes se desempeñarán como interlocutores con los Gobiernos Federal, Estatal y Municipales, para conocer las principales demandas y necesidades de las localidades, así como sus correspondientes alternativas de solución.

**Artículo 10.** Los CODECOS en su integración deberán cumplir con los requisitos mínimos siguientes:

- I. Un jefe de grupo, quien podrá ser un representante de la Administración Pública Municipal;
- II. Un registrador, quien será el responsable del registro de los acuerdos;
- III. Un facilitador comunitario, quien será el responsable de dar seguimiento a la atención de la metodología del Programa en las reuniones;
- IV. Un promotor de cultura, educación y deportes;
- V. Un promotor de obras;

- VI. Un promotor de vivienda;
- VII. Un promotor de proyectos productivos;
- VIII. Un promotor de salud; y,
- IX. Los demás que la comunidad designe.

Los cargos y comisiones en los CODECOS son honoríficos.

Tratándose de CODECOS constituidos en comunidades indígenas, se respetarán las formas de organización comunitaria existentes y se reconocerán los modelos que cada uno diseñe para su funcionamiento interno, debiendo cumplir los requisitos anteriormente indicados.

**Artículo 11.** En la integración de los CODECOS se observarán los criterios siguientes:

- I. Los integrantes de los CODECOS deberán ser electos por medio de un proceso democrático en el que puedan participar todas las mujeres y hombres radicados en la comunidad;
- II. Los integrantes de los CODECOS podrán permanecer el tiempo que considere pertinente la asamblea comunitaria o podrán ser sustituidos en el momento en que dejen de cumplir con el objetivo para el cual fueron nombrados; y,
- III. Promover el equilibrio en la proporción de mujeres y hombres con el objetivo de promover la equidad de género de los integrantes que participen en los CODECOS.

**Artículo 12.** Los CODECOS tendrán las facultades siguientes:

- I. Promover la participación de la mayoría de los miembros de la comunidad, tanto en los procesos de definición de prioridades como en la ejecución de los planes de acción;

- II. Fungir como enlace con las autoridades estatales y del Municipio al que pertenezca, para conocer las principales demandas y necesidades de las localidades, así como sus correspondientes alternativas de solución;
- III. Aprobar el Reglamento que norme su funcionamiento interno, de conformidad a lo establecido en el Programa y sus Reglas de Operación;
- IV. Integrar el expediente comunitario, de conformidad a lo establecido en las presentes Reglas de Operación;
- V. Realizar el auto diagnóstico a través del cual identifiquen sus fortalezas y debilidades para la construcción de estrategias de corto, mediano y largo plazo, que coadyuven al desarrollo integral de su comunidad; y,
- VI. Formular planes de trabajo comunitarios que permitan enfrentar la problemática de las localidades, siempre y cuando mantengan como objetivo fundamental la organización social comunitaria, y conforme a la metodología que establezca la SEPSOL.

**Artículo 13.** Los **CODECOS** elaborarán su Reglamento Interno mediante el cual se normará su funcionamiento, mismo que contendrá como mínimo los apartados siguientes:

- I. Objetivos del CODECO;
- II. Principios éticos del CODECO;
- III. De las Asambleas:
  - a. Ordinarias y extraordinarias;
  - b. Periodicidad y duración;
  - c. Del quórum; y,
  - d. Lugar para sesionar.
- IV. Cargos y duración en los mismos;
- V. Facultades y atribuciones de los integrantes;
- VI. Causas de reestructuración;
- VII. Reconocimiento al desempeño de los integrantes del CODECO; y,

VIII. Sanciones.

## **CAPÍTULO V**

### **DE LAS REGLAS DE OPERACIÓN**

**Artículo 14.** Las Reglas de Operación tienen como objetivo establecer las bases para la ejecución, control, evaluación y seguimiento de las diferentes actividades que permitan llevar a cabo el logro eficiente del objeto del Programa, así como transparentar el ejercicio de los recursos en su aplicación, conforme a lo siguiente:

#### **I. Cobertura.**

La cobertura del Programa comprenderá a los 113 municipios del Estado dando prioridad a las comunidades de alta y muy alta marginación; promoviendo la constitución y consolidación de los CODECOS, previa suscripción de Convenio o Acuerdo con los Ayuntamientos.

En caso de no existir Convenio o Acuerdo con los Ayuntamientos y ya existan CODECOS estructurados conforme a los lineamientos expedidos por la SEPSOL, a petición de los mismos, se les brindará el apoyo de manera directa.

#### **II. Población Objetivo.**

La población objetivo a la que está dirigido el Programa se constituye por ciudadanos de los 113 municipios del Estado constituidos en CODECOS activos o en proceso de integración, en términos de lo dispuesto en el Programa y sus Reglas de Operación.

#### **III. Requisitos.**

- I. Solicitud por escrito de apoyo firmada por los representantes del CODECO constituido;

- II. Acta de asamblea;
- III. Autorización de la asamblea;
- IV. Expediente técnico de obra;
- V. Proyecto socio cultural (en caso de apoyo); y,
- VI. Acreditar haber cumplido y ejecutado la obra o acción anteriormente otorgada (en su caso).

#### **IV. Criterios de elegibilidad de apoyo a CODECOS.**

En igualdad de circunstancias de los solicitantes se proporcionará preferencia para el Programa, de acuerdo a lo siguiente:

- I. CODECOS constituidos y activos integrados por 15 personas como mínimo; y,
- II. Que la constitución del CODECO se encuentre en los municipios y comunidades de alta y muy alta marginación.

#### **V. Tipos y características de apoyo.**

Las acciones que se implementen dentro del Programa para la presentación de solicitudes de apoyo a los CODECOS serán de:

##### **a) Infraestructura social básica.**

Los requisitos que deberán cumplir los CODECOS para acceder a esta acción en beneficio de su comunidad serán los siguientes:

- I. Que la localidad o colonia cuente con un CODECO reestructurado y que se encuentra trabajando activamente y que el mismo cuente con un alto nivel de organización y participación.

- II. Que el CODECO haya valorado en asamblea la necesidad de la obra o acción a implementar en su localidad y que además deberá resolver las necesidades básicas de infraestructura social.
- III. Hacer entrega en tiempo y forma del Expediente Técnico de obra, el cual deberá contener como mínimo:
- a) Solicitud.
  - b) Justificación.
  - c) Acta de aceptación.
  - d) Reporte de levantamiento de obra.
  - e) Cédula de información básica.
  - f) Anexo técnico.
  - g) Listado de insumos.
  - h) Croquis de macro localización.
  - i) Croquis de micro localización.
  - j) Croquis de obra.
  - k) Calendario de obra.
  - l) Primer reporte de visita de obra con fotografías.
  - m) Segundo reporte de visita de obra con fotografías.
  - n) Acta de entrega recepción.
  - o) Comprobaciones de los gastos erogados, preferentemente en copias certificadas por el Secretario del Ayuntamiento en presencia de un representante de la SEPSOL.
  - p) Entrega de Acta Finiquito de obra con fotografías finales.

**b) Actividades culturales y deportivas.**

Los requisitos que deberán cumplir los CODECOS para acceder a esta acción en beneficio de su comunidad serán los siguientes:

- I. Que la Localidad o Colonia cuente con un CODECO reestructurado y que se encuentre trabajando activamente.
- II. Que la solicitud del Proyecto esté autorizada y validada por la asamblea del CODECO.
- III. Entregar debidamente requisitada la solicitud, la cual debe contener como mínimo:
  - a) Solicitud.
  - b) Escrito explicando claramente el objetivo, la meta, el desarrollo de ejecución y el material a utilizar.
  - c) Croquis de localización.
  - d) Lista de los integrantes, con comprobante de identificación.
  - e) Cotización del Proyecto actualizada.

**c) Celdas solares fotovoltaicas.**

Los requisitos que deberán cumplir los CODECOS para acceder a esta acción en beneficio de su comunidad y en particular de las viviendas de su comunidad que no disponen de energía eléctrica, serán los siguientes:

- I. Que la Localidad o Colonia cuente con un CODECO reestructurado y que se encuentre trabajando activamente.
- II. Que las viviendas de la comunidad no cuenten con servicio de energía eléctrica.
- III. Que las personas que habitan en la vivienda sean de escasos recursos económicos.
- IV. Que el CODECO o en su caso la vivienda correspondiente. Cumplan con la aportación económica de acuerdo al estudio socioeconómico que a criterio fije la SEPSOL.
- V. Que la solicitud de las celdas solares fotovoltaicas, esté autorizada y validada por la asamblea del CODECO.



VI. Entregar debidamente requisitada la solicitud, la cual debe contener como mínimo:

- a) Solicitud que puede ser por parte del representante del CODECO o de manera particular.
- b) Anexar a la solicitud el estudio socioeconómico realizado por el personal de campo adscrito a la SEPSOL.
- c) Anexar comprobante de identificación del solicitante.
- d) Anexar comprobante de la aportación económica realizada como cuota de recuperación al proveedor que haya cumplido con los requisitos señalados en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y prestación de servicios relacionados con Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Michoacán de Ocampo.
- e) Anexar firmado el recibo de entrega de las celdas solares fotovoltaicas.

**VI. Mecánica de Operación.**

La SEPSOL promoverá, en coordinación con los Ayuntamientos, la constitución y consolidación de todos los CODECOS, en cada ámbito territorial, conforme a las etapas siguientes:

- I. Propuesta del universo de acción.** El universo de acción será responsabilidad de la SEPSOL y estará determinado por la cobertura actual de los CODECOS en los 113 municipios del Estado.
- II. Presentación y firma del convenio.** La SEPSOL realizará la presentación del Programa ante cada uno de los ayuntamientos y entregará toda la información de los CODECOS constituidos en cada municipio, a fin de proceder a la firma del convenio correspondiente.

- III. Promoción.** La SEPSOL, los Ayuntamientos que suscriban el Convenio para la ejecución del Programa y los correspondientes Auxiliares de la Administración Pública Municipal, establecerán una estrategia común para dar a conocer en las comunidades la naturaleza y objetivos del Programa.
- IV. Capacitación al equipo municipal y Auxiliares de la Administración Pública Municipal.** Una vez determinadas las localidades y la información de los CODECOS, el Presidente Municipal convocará a un equipo de funcionarios y/o empleados municipales, así como a los Auxiliares de la Administración Pública Municipal, los cuales serán capacitados por la SEPSOL y el Promotor Municipal, a fin de que apoyen y participen en la constitución y consolidación de CODECOS, de acuerdo a la metodología definida por la SEPSOL.
- V. Convocatoria comunitaria.** Una vez capacitadas las Autoridades Auxiliares de la Administración Pública Municipal en los procesos de organización comunitaria, se les solicitará que abran una convocatoria amplia y pública en la localidad que les corresponda, garantizando la asistencia de los diferentes sectores existentes en la comunidad, para la capacitación, estructuración y/o reestructuración democrática, en su caso, de los CODECOS.
- VI. Capacitación a la Comunidad.** Abierta la convocatoria, en cada comunidad se desarrollará el proceso de capacitación, abordando la temática contenida en el Mapa de Proceso hasta concluir el tema «Método de Interacción» y de ser procedente se reestructurará la representación del CODECO, mediante la celebración de una

asamblea convocada para esta finalidad, acreditando la realización de la misma con el acta correspondiente, este proceso de capacitación deberá llevarse a cabo por el Delegado, Subdelegado y Promotor Municipal, al cual podrán asistir los integrantes del equipo municipal.

### **VII. De la integración de los expedientes comunitarios.**

La integración del expediente comunitario consiste en documentar sistemáticamente cada etapa del proceso de formalización del CODECO, a fin de contar con la memoria cronológica del mismo.

La SEPSOL informará a cada uno de los Ayuntamientos, la conformación actual de los expedientes comunitarios, con la finalidad de que, de resultar necesario y de manera coordinada, el Delegado y el equipo de capacitación integren los documentos faltantes.

Los documentos básicos que conformarán dicho expediente serán:

- I. Constancia de la convocatoria pública expedida por el Auxiliar de la Administración Pública Municipal;
- II. Expectativas;
- III. Objetivos;
- IV. Acuerdos generales;
- V. Principios éticos;
- VI. Sistema de aspiraciones;
- VII. Diagnóstico comunitario;
- VIII. Identificación de problemas (problemas de solución inmediata y problemas de solución potencial);
- IX. Matriz de jerarquización;

- X. Plan de trabajo;
- XI. Planes de acción;
- XII. Acta(s) de reestructuración del CODECO, en su caso; y,
- XIII. Actas de asamblea mensual comunitaria, que debe incluir: relatoría de la sesión, lista de asistencia e informe mensual.

El expediente comunitario deberá generarse en tres tantos, el original para la SEPSOL y copia para la comunidad y el Ayuntamiento.

### **VIII. Instancias participantes.**

- I. A la SEPSOL le corresponde el ejercicio de las funciones siguientes:
  - a) Informar al Ayuntamiento, las comunidades, barrios, colonias y/o ejidos en donde se aplica el Programa.
  - b) Promover la suscripción y seguimiento del convenio para la ejecución del Programa.
  - c) Capacitar al equipo de funcionarios y/o empleados públicos municipales.
  - d) Capacitar a los Auxiliares de la Administración Pública Municipal para que promuevan, convoquen y apoyen a la constitución y reestructuración de los CODECOS por localidad.
  - e) Oficializar la reestructuración de los CODECOS en cada una de las localidades.
  - f) Capacitar a los facilitadores comunitarios.
  - g) En coordinación con el Ayuntamiento, facilitar a los CODECOS los medios para llevar a cabo las gestiones necesarias para la ejecución del Plan de Trabajo Comunitario.
  - h) Asesorar a los CODECOS sobre diversos programas sociales de los gobiernos Federal, Estatal y Municipal y sobre los mecanismos para gestionar recursos.
  - i) Consultar a los CODECOS para la toma de decisiones en cuanto a políticas de desarrollo social.

- j) Promover recursos para la ejecución de obra y acciones para el desarrollo de programas propuestos por los CODECOS.
  - k) Celebrar convenios y coordinar acciones con dependencias en los tres órdenes de gobierno, así como con instancias de la iniciativa privada a fin de atender y gestionar las necesidades de los CODECOS.
  - l) Fomentar la organización social comunitaria.
  - m) Promover la capacitación correspondiente a los integrantes de los CODECOS en la implementación de tecnologías alternativas, resolución de problemas específicos y demás materias que requieran.
  - n) Sistematizar la información contenida en los expedientes comunitarios y la que generen los CODECOS.
  - o) Las demás que determinen otras disposiciones normativas aplicables.
- II. A los Ayuntamientos que participen en el Programa les corresponde el ejercicio de las funciones siguientes:
- a) Suscribir y dar cumplimiento al convenio respectivo para la ejecución del Programa.
  - b) Designar el equipo de funcionarios y/ o empleados públicos municipales que participen en la ejecución del Programa.
  - c) Convocar a los Auxiliares de la Administración Pública Municipal para que promuevan, convoquen y apoyen en la constitución y reestructuración de los CODECOS por localidad.
  - d) Participar en la capacitación a los facilitadores comunitarios.
  - e) En coordinación con la SEPSOL, facilitar a los CODECOS los medios para llevar a cabo las gestiones necesarias para la ejecución del Plan de Trabajo Comunitario.
  - f) Asesorar a los CODECOS sobre los programas y los mecanismos municipales para gestionar recursos.
  - g) Consultar a los CODECOS para la toma de decisiones en cuanto a políticas de desarrollo social en el Municipio.

- h) Dotar los recursos financieros y en especie convenidos para la ejecución de obra y desarrollo de programas propuestos por los CODECOS.
- i) Concertar convenios con la iniciativa privada para atención de las demandas de los CODECOS.
- j) Fomentar la organización social comunitaria.
- k) Coadyuvar en las capacitaciones propuestas por la SEPSOL para los integrantes de los CODECOS en la implementación de tecnologías alternativas, resolución de problemas específicos y demás materias que requieran.
- l) Convocar en coordinación con la SEPSOL para la realización de las Asambleas Mensuales Comunitarias.
- m) Las demás que determinen otras disposiciones normativas aplicables.

#### **IX. Autoridades.**

- I. **Normativas.** La SEPSOL será la instancia normativa para la aplicación del Programa y sus Reglas de Operación y resolverá los casos no previstos en el mismo.
- II. **De control y vigilancia.** La Coordinación de Contraloría, en el ámbito de sus atribuciones, revisará y vigilará el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Programa y sus Reglas de Operación.
- III. De igual manera, son responsables la SEPSOL y los Ayuntamientos de proporcionar el seguimiento y supervisión para el correcto funcionamiento del Programa, en el ámbito de cada una de sus facultades; y,
- IV. **Operativas.** La SEPSOL en coordinación con los Ayuntamientos participarán en la operación del Programa conforme a lo dispuesto en las Reglas de Operación y en la esfera de sus respectivas facultades.

#### **X. Autoridades.**

La SEPSOL elaborará los informes sobre el estado que guardan los recursos del Programa y los presentará ante las autoridades competentes.

De igual manera, al concluir el ejercicio fiscal que corresponda presentará un informe final que contenga el origen y aplicación de recursos y resultados generales y de impacto del Programa.

#### **XI. Evaluación e indicadores de resultados.**

La evaluación consistirá en revisar permanentemente el cumplimiento de los acuerdos consensuados o las acciones acordadas, por lo que la SEPSOL generará instrumentos de evaluación e indicadores de resultados los cuales deben servir para conocer si se están cumpliendo los objetivos del Programa.

La SEPSOL deberá construir los indicadores para la evaluación del Programa considerando el cumplimiento de metas y valorar si las técnicas y herramientas metodológicas son las adecuadas, así como el impacto social comunitario del proceso, recursos empleados, participación de las mujeres y los adultos mayores, entre otros. Dichos indicadores los acordará con la Coordinación de Planeación para el Desarrollo considerando el impacto, cobertura y eficiencia presupuestal que requiera para la evaluación del Programa.

#### **XII. Mecanismos de Participación Ciudadana.**

Conforme al Plan Estatal de Desarrollo 2008-2012, se implementará la creación de instancias de contraloría social entre los beneficiarios del presente Programa, con la finalidad que de manera organizada verifiquen la adecuada ejecución, la correcta aplicación de los recursos públicos asignados y el cumplimiento de las metas fijadas, asegurando que los

beneficiarios hagan uso de su derecho a la información, la práctica de la transparencia y rendición de cuentas.

### **XIII. Sanciones.**

El uso indebido que persona física o moral, pública o privada realice con el presente Programa, se hará del conocimiento de la autoridad competente para que determine la sanción que corresponda a la conducta detectada. En este sentido, queda estrictamente prohibido:

- I. Utilizar el Programa, su nombre, los CODECOS, o cualquier cosa referente a él, con fines político partidistas, electorales o de promoción de persona o institución alguna;
- II. Desviar o distraer recursos públicos destinados al cumplimiento del Programa;
- III. Recibir, aceptar, pedir o sugerir retribución financiera o en especie a cambio de los servicios relacionados con la ejecución del Programa; y,
- IV. Hacer publicidad o propaganda de cualquier tipo a favor de persona física o moral alguna a partir de los CODECOS, exceptuando los casos de difusión que sobre ese tema y de acuerdo a la normatividad correspondiente realice el Ejecutivo del Estado o las dependencias y entidades a su cargo.

### **XIV. Quejas y denuncias.**

Las quejas y/o denuncias sobre la operación, entrega de apoyos o algún otro aspecto relacionado con la ejecución del Programa y la aplicación de las Reglas de Operación, podrán ser presentadas por los beneficiarios o por la población general, en instituciones educativas o a través de la Secretaría, en el 070 vía telefónica, sin costo con cobertura en todo el Estado, o directamente en el Departamento de Quejas y Denuncias de la Coordinación de Contraloría, para la atención que corresponda.



La(s) persona(s) u organización(es) que presente(n) quejas o denuncias deberá(n) identificarse y proporcionar sus datos para su mejor atención y seguimiento; asimismo, deberá(n) indicar los hechos presuntamente irregulares, así como el o los nombres de los servidores públicos a denunciar.

## **ARTÍCULOS TRANSITORIOS**

**Primero.** El presente Programa entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo.

**Segundo.** Los CODECOS constituidos y autorizados por la SEPSOL en fechas previas al día de la publicación del presente Programa, serán reconocidos por las autoridades involucradas en la operación y ejecución del mismo, y su formalización se convalida automáticamente, de modo que son formalmente CODECOS y estarán sujetos a las mismas condiciones que todos los que se constituyan en un futuro.

**Tercero.** Este Programa reconocerá como CODECOS, otras formas de organización comunitaria que históricamente, han funcionado en el Estado para la construcción de propuestas y la identificación de necesidades, adoptando la figura de CODECO; siempre que lo soliciten y deseen sumarse al ejercicio de construcción de propuestas de este Programa, una vez capacitados de acuerdo a la metodología de la SEPSOL y sujetándose a las disposiciones establecidas en el presente Programa y sus Reglas de Operación. Morelia, Michoacán, a 27 de abril de 2010.

**A t e n t a m e n t e**

**Sufragio Efectivo. No Reección.**

---

**El Gobernador Constitucional del Estado**

Leonel Godoy Rangel

(Firmado)

**El Secretario de Gobierno**

Fidel Calderón Torreblanca

(Firmado)

**El Secretario de Finanzas y Administración**

Ricardo Humberto Suárez López

(Firmado)

**La Secretaria de Política Social**

Selene Lucía Vázquez Alatorre

(Firmado)

**El Coordinador de Planeación para el Desarrollo**

Erick López Barriga

(Firmado)

**La Coordinadora de Contraloría**

Rosa María Gutiérrez Cárdenas

(Firmado)

## Capítulo 7

### VII. ACCESO AL PROGRAMA ESTAMOS

#### A. CON PARTICIPACIÓN DEL H. AYUNTAMIENTO.

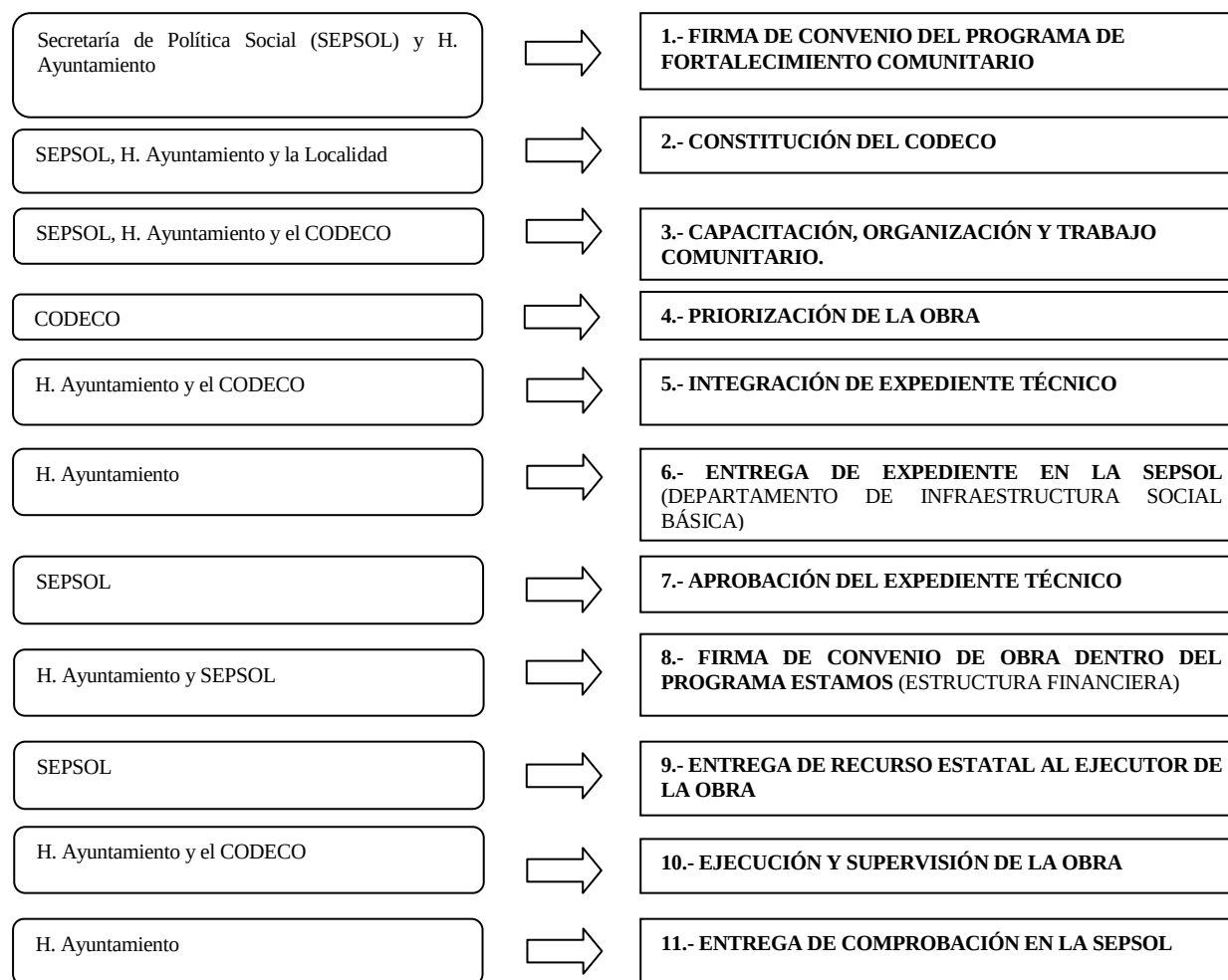


Ilustración VII-1. Organigrama de acceso al programa con H. Ayuntamiento.

- I. El Convenio de Aceptación del Programa Fortalecimiento Comunitario, se firma entre el H. Ayuntamiento y la Secretaría de Política Social.
- II. La constitución del Codeco, se realiza por Asamblea General, y se eligen los integrantes del mismo por elección democrática. En presencia del representantes del H. Ayuntamiento y la SEPSOL.
- III. Una vez constituido el Codeco, se le capacita, bajo los lineamientos y objetivos marcados en las Reglas de Operación. Es decir, fomentando la participación social en todas las decisiones y/o trabajos que afecten o beneficien a la localidad, así mismo, que sean autogestoras para que erradiquen los hábitos o ideas asistencialistas y paternalistas, y puedan por si mismos identificar sus problemas y soluciones a los mismos, y principalmente que sean partícipes en el progreso de su comunidad, tomando en cuenta sus reglamento interno o sus usos y costumbres.
- IV. A los Codecos que estén trabajando organizadamente, la SEPSOL, los apoya cada año con una obra de infraestructura social básica por medio del Programa Estamos. Para lo cual en Asamblea General el Codeco debe priorizar la obra de mayor necesidad.
- V. La integración del expediente técnico, es responsabilidad del H. Ayuntamiento y del Codeco, el cual debe estar debidamente requisitada e integrado con todos los formatos marcados en las Reglas de Operación.
- VI. El H. Ayuntamiento debe de entregar los Expedientes Técnicos de Obra de todas las localidades de su municipio contempladas en el Programa Estamos, en la SEPSOL para su revisión y aprobación.

- VII. La SEPSOL aprobará los expedientes de técnicos de obra, previa revisión y de ser necesario previa consulta a instancias normativas. Cabe señalar que preferentemente deben ser obra de Infraestructura social básica, o de otro tipo si la localidad ya tiene cubiertos estas necesidades básicas.
- VIII. En la firma del convenio para la realización de las obras, se contempla el monto de la participación económica para cada una de las tres partes (SEPSOL, H. Ayuntamiento y Codeco), y generalmente es equitativa. De igual forma se contempla la forma de la participación de la SEPSOL, la cual puede ser en cemento, en efectivo o una parte en cemento y otra parte en efectivo.
- IX. La SEPSOL entregará el recurso que le corresponde al H. Ayuntamiento quien lo aplicará a la obra junto con su parte correspondiente y el del Codeco.
- X. El H. Ayuntamiento junto con el Codeco ejecutarán y supervisarán la obra.
- XI. El H. Ayuntamiento es el responsable de llevar copias certificadas de comprobación de la obra, a la SEPSOL.

## B. SIN PARTICIPACIÓN DEL H. AYUNTAMIENTO.

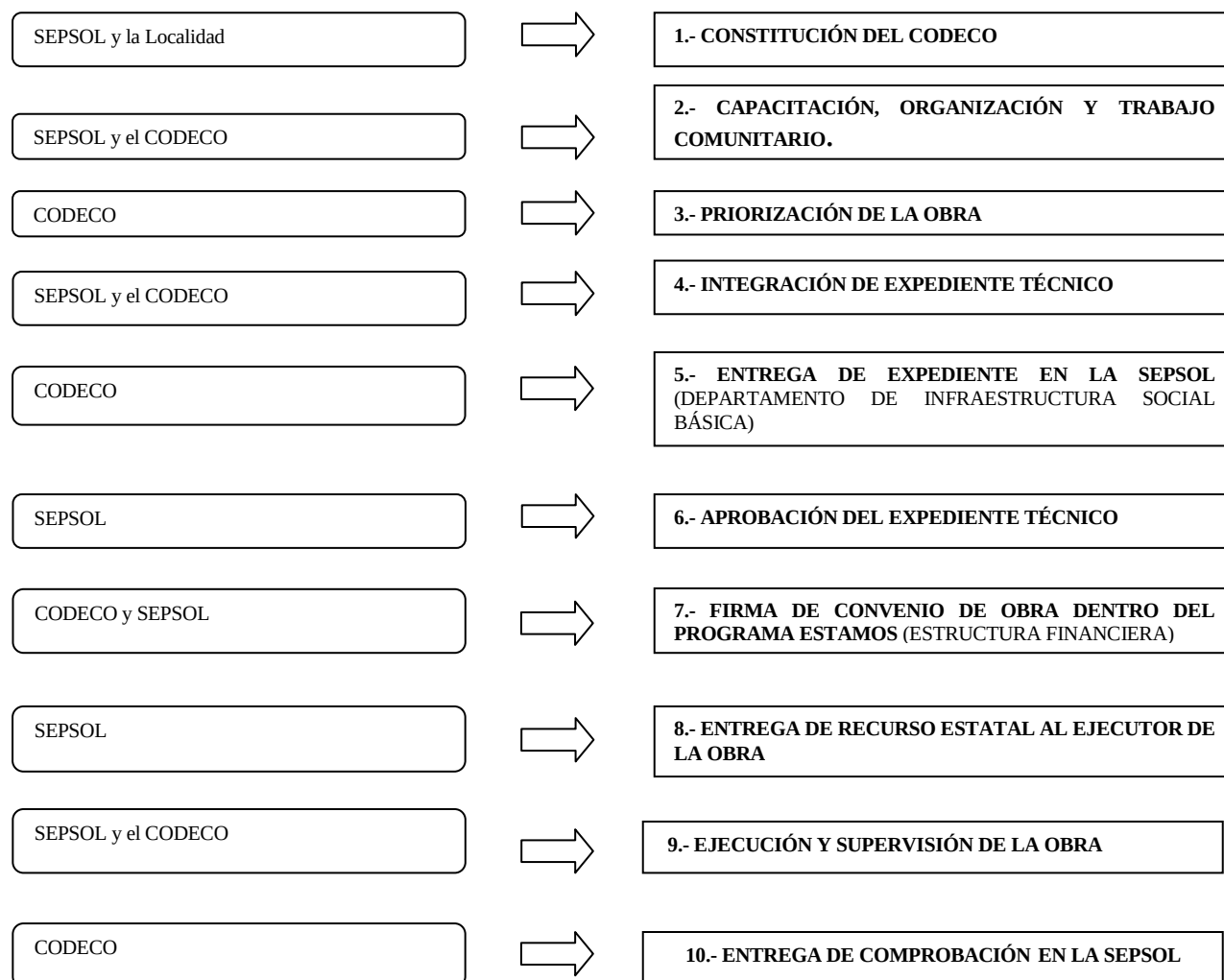


Ilustración VII-2. Organigrama de acceso al programa sin H. Ayuntamiento.

Similar a la anterior, con la única diferencia que el H. Ayuntamiento no participa en el programa.

- I. La constitución del Codeco, se realiza por Asamblea General, y se eligen los integrantes del mismo por elección democrática. En presencia del representantes de la SEPSOL.
- II. Una vez constituido el Codeco, se le capacita, bajo los lineamientos y objetivos marcados en las Reglas de Operación.
- III. En Asamblea General el Codeco debe priorizar la obra de mayor necesidad.
- IV. La integración del expediente técnico, es responsabilidad del Codeco, el cual debe estar debidamente requisitada e integrado con todos los formatos marcados en las Reglas de Operación.
- V. El Codeco debe de entregar el Expediente Técnico de Obra, a la SEPSOL para su revisión y aprobación.
- VI. La SEPSOL aprobará el expediente de técnico de obra, previa revisión y de ser necesario previa consulta a instancias normativas.
- VII. En la firma del convenio para la realización de las obras, se contempla el monto de la participación económica para cada una de las dos partes (SEPSOL y Codeco), y generalmente es equitativa. De igual forma se contempla la forma de la participación de la SEPSOL, la cual puede ser en cemento, en efectivo o una parte en cemento y otra parte en efectivo.

- VIII. La SEPSOL entregará el recurso que le corresponde al Codeco quien lo aplicará a la obra junto con su parte correspondiente.
- IX. El Codeco ejecutará y supervisará la obra, con apoyo de personal de la SEPSOL.
- X. El Codeco es el responsable de entregar la comprobación de la obra, a la SEPSOL.



## Capítulo 8

### VIII. REGIONALIZACIÓN DEL ESTADO DE MICHOACÁN

El Estado de Michoacán se ha regionalizado en 10 regiones, distribuidos geográficamente de la siguiente manera:

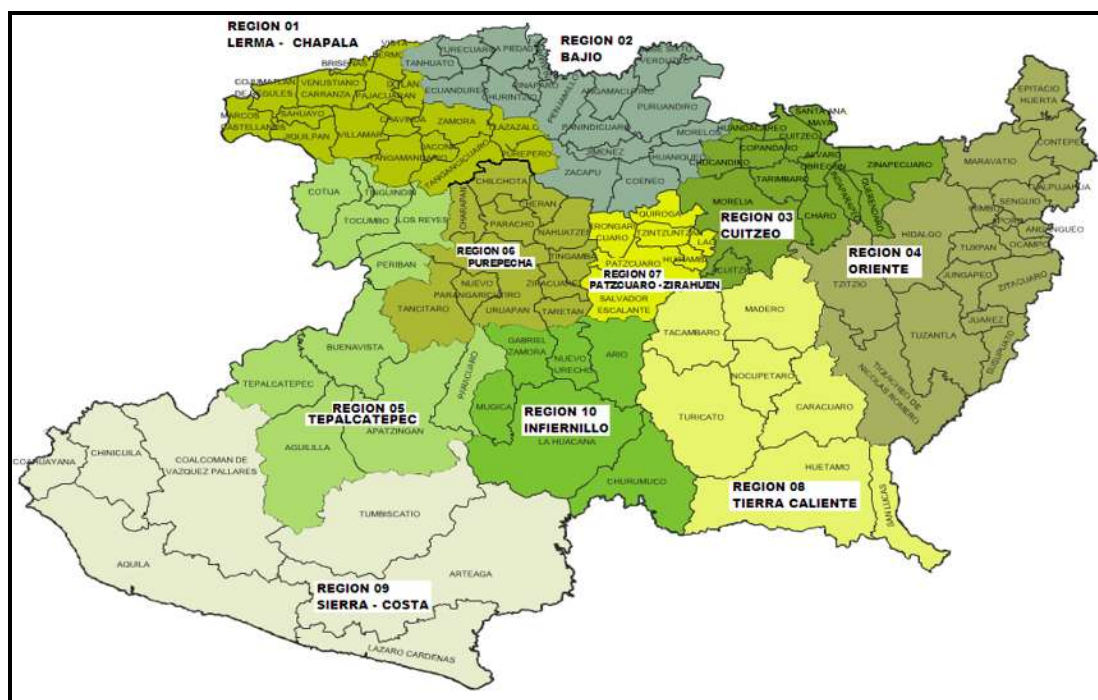


Ilustración VIII-1. Regionalización del Estado de Michoacán.

Para la regionalización participaron varias dependencias estatales e universidades, siendo los principales factores para lograr las 10 regiones: las cuencas hidrológicas a la que pertenecen cada municipio, los rasgos culturales y el factor económico estatal, para amparar las delegaciones de diferentes dependencias estatales en cada región.

Quedando integrados cada región por los siguientes municipios:

### **REGIÓN 01 LERMA CHAPALA:**

- Briseñas
- Cojumatlán de Régules
- Chavinda
- Ixtlán
- Jacona
- Jiquilpan
- Marcos Castellanos
- Pajacuarán
- Purépero
- Sahuayo
- Tangamandapio
- Tangancícuaro
- Tlazazalca
- Venustiano Carranza
- Villamar
- Vista Hermosa
- Zamora.



Ilustración VIII-2. Región 01.

### **REGIÓN 02 BAJÍO:**

- Angamacutiro
- Coeneo
- Churintzio
- Ecuandureo
- Huaniqueo
- Jiménez,
- José Sixto Verduzco
- Morelos
- Numanán
- Penjamillo
- La Piedad
- Panindícuaro
- Puruándiro
- Tanhuato
- Yurécuaro



Ilustración VIII-3. Región 02

- Zináparo
- Zacapu

**REGIÓN 03 CUITZEO:**

- Acuitzio
- Álvaro Obregón
- Copándaro
- Cuitzeo
- Charo
- Chucándiro
- Indaparapeo
- Morelia
- Queréndaro
- Santa Ana Maya
- Tarímbaro
- Zinapécuaro



Ilustración VIII-4. Región 03

**REGIÓN 04 ORIENTE:**

- Angangueo
- Áporo
- Contepec
- Epitacio Huerta
- Hidalgo
- Irimbo
- Juárez
- Jungapeo
- Maravatío
- Ocampo
- Senguio
- Susupuato
- Tlalpujahua
- Tuxpan
- Tuzantla
- Tiquicheo
- Tzitzio
- Zitácuaro

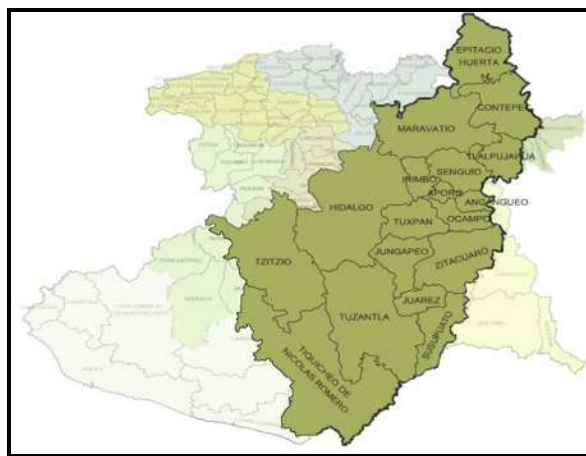


Ilustración VIII-5. Región 04

**REGIÓN 05 TEPALCATEPEC:**

- Aguililla
- Apatzingán
- Buenavista
- Cotija
- Tepalcatepec
- Tingüindín
- Tocumbo
- Parácuaro
- Peribán
- Los Reyes

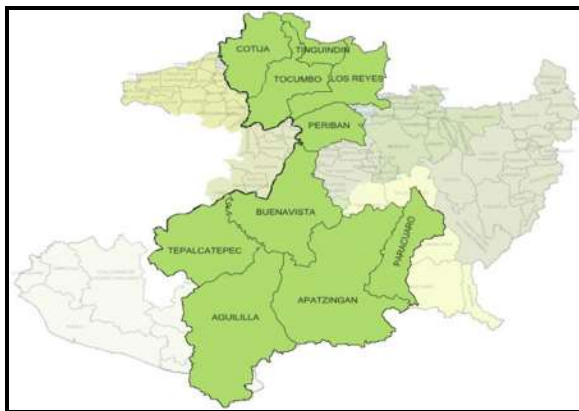


Ilustración VIII-6. Región 05

**REGIÓN 06 PURÉPECHA:**

- Charapan
- Cherán
- Chilchota
- Nahuatzen
- Nuevo Parangaricutiro
- Paracho
- Tancítaro
- **Taretan**
- Tingambato
- Uruapan
- Ziracuaretiro



Ilustración VIII-7. Región 06

## **REGIÓN 07**

### **PÁTZCUARO – ZIRAHUEN:**

- Erongarícuaro
- Huiramba
- Lagunillas
- Pátzcuaro
- Quiroga
- Salvador Escalante
- Tzintzuntzan



Ilustración VIII-8. Región 07

### **REGIÓN 08 TIERRA CALIENTE:**

- Carácuaro
- Huetamo
- Madero
- Nocupétaro
- San Lucas
- Tacámbaro
- Turicato



Ilustración VIII-9. Región 08

**REGIÓN 09 SIERRA COSTA:**

- Aguila
- Arteaga
- Coahuayana
- Coalcomán
- Chinicuila
- Lázaro Cárdenas
- Tumbiscatío

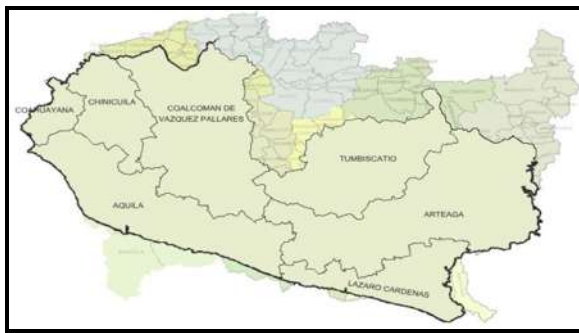


Ilustración VIII-10. Región 09

**REGIÓN 10 INFIERNILLO**

- Ario
- Churumuco
- La Huacana
- Gabriel Zamora
- Múgica
- Nuevo Urecho



Ilustración VIII-11. Región 10

*Capítulo 9*

**IX. NÚMERO DE CODECOS EXISTENTES EN EL ESTADO.**

**REGIÓN 01 LERMA - CHAPALA**

| <b>Municipio</b>      | <b>Número de<br/>Codecos</b> |
|-----------------------|------------------------------|
| Briseñas              | 8                            |
| Chavinda              | 6                            |
| Cojumatlán de Régules | 10                           |
| Ixtlán                | 11                           |
| Jacona                | 14                           |
| Jiquilpan             | 19                           |
| Marcos Castellanos    | 13                           |
| Pajacuarán            | 12                           |
| Purépero              | 8                            |
| Sahuayo               | 8                            |
| Tangamandapio         | 14                           |
| Tangancícuaro         | 20                           |
| Tlazazalca            | 13                           |
| Venustiano Carranza   | 17                           |
| Villamar              | 28                           |
| Vista Hermosa         | 5                            |
| Zamora                | 11                           |
| <b>Total</b>          | <b>217</b>                   |

**REGIÓN 02 BAJÍO**

| <b>Municipio</b>    | <b>Número de<br/>Codecos</b> |
|---------------------|------------------------------|
| Angamacutiro        | 12                           |
| Churintzio          | 16                           |
| Coeneo              | 16                           |
| Ecuandureo          | 9                            |
| Huaniqueo           | 20                           |
| José Sixto Verduzco | 18                           |
| Jiménez             | 11                           |
| La Piedad           | 8                            |
| Morelos             | 13                           |
| Numarán             | 9                            |
| Panindícuaro        | 21                           |
| Penjamillo          | 43                           |
| Puruándiro          | 30                           |
| Tanhuato            | 6                            |
| Yurécuaro           | 9                            |
| Zacapu              | 26                           |
| Zináparo            | 8                            |
| <b>Total</b>        | <b>275</b>                   |

**REGIÓN 3.-CUITZEO**

| <b>Municipio</b> | <b>Número de<br/>Codecos</b> |
|------------------|------------------------------|
| Acuitzio         | 13                           |
| Álvaro Obregón   | 16                           |
| Charo            | 11                           |
| Chucándiro       | 19                           |
| Copándaro        | 9                            |
| Cuitzeo          | 15                           |
| Huandacareo      | 7                            |
| Indaparapeo      | 17                           |
| Queréndaro       | 14                           |
| Santa Ana Maya   | 12                           |
| Tarímbaro        | 27                           |
| Zinapécuaro      | 22                           |
| Morelia          | 146                          |
| Total            | 328                          |

**REGIÓN 4.-ORIENTE**

| <b>Municipio</b> | <b>Número de<br/>Codecos</b> |
|------------------|------------------------------|
| Angangueo        | 15                           |
| Áporo            | 5                            |
| Contepec         | 13                           |
| Epitacio Huerta  | 11                           |
| Hidalgo          | 38                           |
| Irimbo           | 10                           |
| Juárez           | 11                           |
| Jungapeo         | 19                           |
| Maravatío        | 65                           |
| Ocampo           | 25                           |
| Senguio          | 28                           |
| Susupuato        | 10                           |
| Tiquicheo        | 31                           |
| Tlalpujahua      | 50                           |
| Tuxpan           | 15                           |
| Tuzantla         | 48                           |
| Tzitzio          | 67                           |
| Zitácuaro        | 41                           |
| Total            | 502                          |



### REGIÓN V TEPALCATEPEC

| Municipio    | Número de<br>Codecos |
|--------------|----------------------|
| Aguililla    | 7                    |
| Apatzingán   | 12                   |
| Buenavista   | 14                   |
| Cotija       | 4                    |
| Los Reyes    | 37                   |
| Parácuaro    | 31                   |
| Peribán      | 20                   |
| Tepalcatepec | 11                   |
| Tingüindín   | 12                   |
| Tocumbo      | 13                   |
| <b>Total</b> | <b>161</b>           |

### REGIÓN VI PURÉPECHA

| Municipio             | Número de<br>Codecos |
|-----------------------|----------------------|
| Charapan              | 4                    |
| Cherán                | 7                    |
| Chilchota             | 18                   |
| Nahuatzen             | 13                   |
| Nuevo Parangaricutiro | 23                   |
| Paracho               | 10                   |
| Tancítaro             | 32                   |
| <b>Taretan</b>        | <b>18</b>            |
| Tingambato            | 7                    |
| Uruapan               | 58                   |
| Ziracuaretiro         | 15                   |
| <b>Total</b>          | <b>205</b>           |

### REGIÓN 07 PÁTZCUARO- ZIRAHUEN

| Municipio          | Número de<br>Codecos |
|--------------------|----------------------|
| Erongarícuaro      | 15                   |
| Huiramba           | 14                   |
| Lagunillas         | 8                    |
| Pátzcuaro          | 21                   |
| Quiroga            | 13                   |
| Salvador Escalante | 27                   |
| Tzintzuntzan       | 17                   |
| <b>Total</b>       | <b>115</b>           |

### REGIÓN 08 TIERRA CALIENTE

| Municipio    | Número de<br>Codecos |
|--------------|----------------------|
| Carácuaro    | 4                    |
| Huetamo      | 34                   |
| Nocupétaro   | 12                   |
| Tacámbaro    | 12                   |
| San Lucas    | 9                    |
| Turicato     | 32                   |
| Madero       | 48                   |
| <b>Total</b> | <b>151</b>           |

**REGIÓN 09 SIERRA - COSTA**

| <b>Municipio</b> | <b>Número de<br/>Codecos</b> |
|------------------|------------------------------|
| Aguila           | 20                           |
| Arteaga          | 9                            |
| Chinicuila       | 40                           |
| Coahuayana       | 17                           |
| Coalcomán        | 11                           |
| Lázaro Cárdenas  | 11                           |
| Tumbiscatío      | 14                           |
| <b>Total</b>     | <b>122</b>                   |

**REGIÓN 10 INFIERNILLO**

| <b>Municipio</b> | <b>Número de<br/>Codecos</b> |
|------------------|------------------------------|
| Ario             | 31                           |
| Churumuco        | 15                           |
| Gabriel Zamora   | 10                           |
| La Huacana       | 74                           |
| Múgica           | 9                            |
| Nuevo Urecho     | 11                           |
| <b>Total</b>     | <b>150</b>                   |

**TOTALES POR REGIÓN**

| <b>Región</b>         | <b>Número de<br/>Codecos</b> |
|-----------------------|------------------------------|
| 1.- Lerma - Chapala   | 217                          |
| 2.- Bajío             | 275                          |
| 3.-Cuitzeo            | 328                          |
| 4.-Oriente            | 502                          |
| 5.- Tepalcatepec      | 161                          |
| 6.- Purépecha         | 205                          |
| 7.-Pátzcuaro-Zirahuen | 115                          |
| 8.-Tierra Caliente    | 151                          |
| 9.- Sierra-Costa      | 122                          |
| 10.-Infiernillo       | 150                          |
| <b>Total</b>          | <b>2226</b>                  |

## Capítulo 10

### X. ESTADÍSTICAS DE OBRAS APLICADAS EN LOS AÑOS 2008, 2009 Y 2010.

#### A. POR TIPO DE OBRA

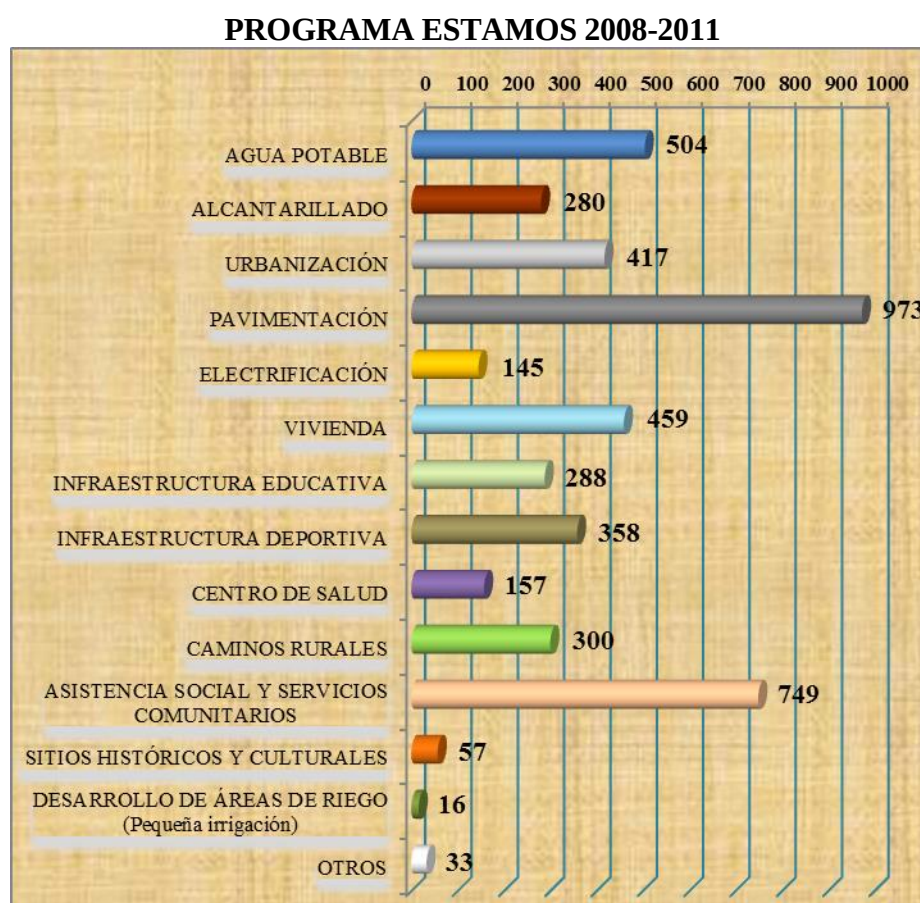


Tabla 1. Estadística por tipo de obras. Elaboración FBE

En la tabla anterior se nota que los servicios básicos son los más solicitados por los Codecos, ya que es de lo que más carecen por ser localidades de alta y muy alta marginación. Por lo que se comprueba que el programa Estamos sí cumple su objetivo.

En el caso de Asistencia Social y Servicios Comunitarios lo más notorio fue la construcción de salones de usos múltiples, mismos que servirían de manera improvisada para albergar a todos los programas que los gobiernos municipales, estatales o federales emprenden.

El de Pavimentación, otro tipo de obra notable, se solicitó mucho por las localidades que ya contaban con servicios básicos en sus calles, y sobre todo porque, al entregárseles en cemento la aportación estatal, prácticamente se les incrementaba; ya que el Gobierno del Estado para éste y otros programas realizó un convenio con la Congregación Mariana Trinitaria A. C., obteniendo aproximadamente un 30% de ahorro respecto al precio del cemento en el mercado normal

En el caso de Agua Potable, lo más solicitado fueron: depósitos, construcción y ampliación de redes y líneas de conducción, equipamientos y reparaciones de equipos de bombeo.

En Vivienda, se realizaron: pilas, pisos, techados, aplanados, letrinas y baños, principalmente.

En Urbanización, empedrado de calles, banquetas, nivelaciones y revestimientos de calles.

En Infraestructura Deportiva, principalmente construcción y mejoramiento de canchas de fútbol y básquetbol, así como, vestidores y baños.

En Caminos Rurales, se realizó la apertura, nivelación y revestimiento de caminos, vados, alcantarillas, cunetas de zampeados de piedra y concreto.

En Infraestructura Educativa, se realizaron, bardas perimetrales, baños, bodegas, canchas y andadores. Las aulas, no fue posible realizarlas por el costo de las mismas principalmente y las normatividades estrictas de la dependencia normativa correspondiente, por otra parte.

En Alcantarillado, se construyeron ampliaciones de sistemas de red de drenaje sanitario y fosas sépticas principalmente.

En Centro de Salud, se construyeron Casas de Salud Comunitaria, así como bardas perimetrales y ampliaciones de espacios de atención, en centros de salud y clínicas existentes.

En Electrificación, se realizaron ampliaciones de la red eléctrica y alumbrado público.

En Sitios Históricos y Culturales, principalmente se les dio conservación, protección y restauración

En Desarrollo de Áreas de Riego, se construyeron, repararon y ampliaron canales de riego.

En Otros, se realizaron obras o acciones que la localidad vio como su prioridad más importante y no eran de ninguno de los tipos anteriores. Los cuales se valoraban su viabilidad entre las tres partes involucradas, SEPSOL, H. Ayuntamiento y Codeco.

## B. POR MONTO

| EJERCICIO FISCAL | NÚMERO DE OBRAS | ESTRUCTURA FINANCIERA (\$) |               |               |               |
|------------------|-----------------|----------------------------|---------------|---------------|---------------|
|                  |                 | TOTAL                      | ESTATAL       | AYUNTAMIENTO  | BENEFICIARIOS |
| AÑO 2008         | 1465            | 61,936,655.03              | 18,842,925.42 | 20,874,122.78 | 21,114,453.44 |
| AÑO 2009         | 1500            | 65,206,998.67              | 22,949,240.00 | 19,352,948.83 | 22,904,809.84 |
| AÑO 2010         | 1771            | 77,164,291.93              | 28,139,001.54 | 21,837,874.72 | 27,187,415.67 |
| AÑO 2011         | 1791            | 55,521,000.00              | 27,762,500.00 | 27,762,500.00 | 27,762,500.00 |
| TOTALES          | 6527            | 259,828,945.63             | 97,693,666.96 | 89,827,446.33 | 98,969,178.95 |

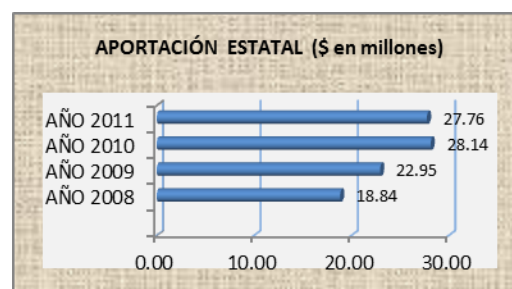
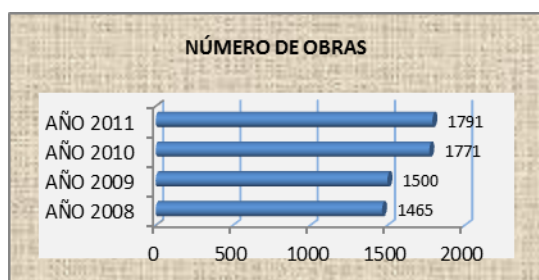


Tabla 2. Estadísticas por monto y número de obras. Elaboración FBE

Estos montos estatales asignados al programa Estamos, fueron significativos viéndolo desde el punto de vista global, y aunque, por el número de Codecos atendidos, el monto individual por obra fue muy reducido, fue posible hacer obras muy significativas cumpliendo el objetivo de éste programa de realizar las de mayor prioridad en la localidad y que la gente lo identifique como tal, como lo es la obra que se presenta, como ejemplo, en este trabajo en las páginas siguientes.

## *Capítulo 11*

### **XI. INTEGRACIÓN DEL EXPEDIENTE DE OBRA “3RA ETAPA DE PAVIMENTACIÓN HIDRÁULICA DE LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA”, TOMENDÁN. MPIO. DE TARETAN.**

#### **A. PRIORIZACIÓN DE LA OBRA.**

En esta parte se informó al CODECO, de los alcances del Programa Estatal de **ESTAMOS** de la **Secretaría de Política Social (SEPSOL)**, y en Asamblea General el Codeco priorizó la obra de pavimentación hidráulica, como tercera etapa, de la calle Ignacio Zaragoza, que resultó ser la más viable para llevarla a cabo, sabedores de la responsabilidad y beneficios que ello conlleva.

Por lo que en formato libre se levantó un acta donde se menciona la obra que resultó ganadora en el consenso que se llevó a cabo, firmando el acta las partes involucradas, es decir, el Codeco, el H. Ayuntamiento y la SEPSOL.

Con lo anterior el H. Ayuntamiento, estuvo en condiciones de poder dar el siguiente paso que es el de elaborar el proyecto, para luego entregar a la SEPSOL para su revisión y aprobación.

En caso de que no se hubiera contado con el apoyo del H. Ayuntamiento, la SEPSOL hubiera brindado apoyo con su personal de campo, como son Delegado, Subdelegado y Promotores Municipales, que en conjunto deberían integrar el expediente y de igual forma entregarlo en el Departamento de Infraestructura Básica, para su revisión y aprobación. Y aún, de ser necesario este departamento mandaría personal calificado para integrar el expediente de la obra.

Éste expediente se integró con los formatos que a continuación se mencionan en las siguientes páginas.

## B. INTEGRACIÓN DEL EXPEDIENTE PARA APROBACIÓN DE RECURSOS

### Carátula.

|                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                              |      | <b>Secretaría de Política Social</b><br>Dirección de Fortalecimiento Comunitario<br>Gobierno del Estado de Michoacán                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>01 PARTICIPACIÓN CIUDADANA CORRESPONSABLE EN LA POLÍTICA SOCIAL</b><br>17A LA COMUNIDAD MEJORANDO LAS CONDICIONES DE VIDA, INFRAESTRUCTURA SOCIAL BÁSICA PARA CODECOS 2010 |      |                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
| <b>FORMATOS CONTENIDOS EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO</b>                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
| ✓                                                                                                                                                                             | a)   | Reporte de levantamiento de obra                                                                                                                                                             |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
| ✓                                                                                                                                                                             | b)   | Solicitud                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
| ✓                                                                                                                                                                             | c)   | Justificación                                                                                                                                                                                |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
| ✓                                                                                                                                                                             | d)   | Acta de aceptación                                                                                                                                                                           |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
| ✓                                                                                                                                                                             | e)   | Cédula de Información Básica                                                                                                                                                                 |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
| ✓                                                                                                                                                                             | f)   | Croquis de Macro localización                                                                                                                                                                |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
| ✓                                                                                                                                                                             | g)   | Croquis de Micro localización                                                                                                                                                                |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                               | h)   | ANEXO TÉCNICO                                                                                                                                                                                |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
| ✓                                                                                                                                                                             | 1).- | Croquis de Obra                                                                                                                                                                              |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
| ✓                                                                                                                                                                             | 2).- | Generadores de obra                                                                                                                                                                          |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
| ✓                                                                                                                                                                             | 3).- | Análisis de precios unitarios                                                                                                                                                                |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
| ✓                                                                                                                                                                             | 4).- | Presupuesto                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
| ✓                                                                                                                                                                             | 5).- | Insumos de obra                                                                                                                                                                              |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
| ✓                                                                                                                                                                             | 6).- | Calendario de Obra                                                                                                                                                                           |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
| ✓                                                                                                                                                                             | i)   | 1er reporte de visita de obra con fotografías ( 6 para obra pública y 2 por vivienda para mejoramiento de vivienda)                                                                          |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                               | j)   | 2do reporte de visita de obra (6 fotos de diferentes ángulos)                                                                                                                                |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                               | k)   | Concentrado de comprobación. (Con copias de facturas, listas de raya con copias de identificación de los trabajadores, contratos, etc., certificadas por el Secretario del H. Ayuntamiento ) |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                               | l)   | Acta de entrega-recepción.                                                                                                                                                                   |  |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |

En este formato solo se llenan las casillas que indican cuales formatos están integrados en el expediente, comprendidos en la primer parte, es decir, desde el inciso **a** al inciso **i**.

a).- Reporte de Levantamiento de Obra.

|                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|--|
|                                                                                              |  | <b>Secretaría de Política Social</b><br>Dirección de Fortalecimiento Comunitario<br>Gobierno del Estado de Michoacán |           |  |  |  |  |  |  |                      |  |
| <b>01 PARTICIPACIÓN CIUDADANA CORRESPONSABLE EN LA POLÍTICA SOCIAL</b><br>17A LA COMUNIDAD MEJORANDO LAS CONDICIONES DE VIDA, INFRAESTRUCTURA SOCIAL BÁSICA PARA CODECOS 2010 |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                      |  |
| <b>REPORTE DE LEVANTAMIENTO DE OBRA</b>                                                                                                                                       |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                      |  |
| MUNICIPIO:                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                      |           | TARETAN                                                                           |  | FECHA:                                                                             |  |                                                                                     |  | 04 de agosto de 2010 |  |
| LOCALIDAD:                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                      |           | TOMENDÁN                                                                          |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                      |  |
|                                                                                                                                                                               |  | CLAVE                                                                                                                |           |                                                                                   |  | NOMBRE                                                                             |  |                                                                                     |  |                      |  |
| PROGRAMA                                                                                                                                                                      |  | SF                                                                                                                   |           | PAVIMENTACIÓN                                                                     |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                      |  |
| SUBPROGRAMA                                                                                                                                                                   |  | 01                                                                                                                   |           | HIDRÁULICO                                                                        |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                      |  |
| NOMBRE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA OBRA:                                                                                                                                    |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                      |  |
| 3RA ETAPA, PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 870 M2 EN LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA                                                                                           |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                      |  |
| METAS PROGRAMA ESTAMOS                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                      | METAS CMT |                                                                                   |  | BENEFICIARIOS DIRECTOS                                                             |  |                                                                                     |  |                      |  |
| CANTIDAD                                                                                                                                                                      |  | U. DE MEDIDA                                                                                                         |           | CANTIDAD                                                                          |  | U. DE MEDIDA                                                                       |  | CANTIDAD                                                                            |  | U. DE MEDIDA         |  |
| 870                                                                                                                                                                           |  | m2                                                                                                                   |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  | 1168                                                                                |  | PERSONAS             |  |
|                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  | 125                                                                                 |  | VIVIENDAS            |  |
| ANEXAR MAPA DE MICROLOCALIZACIÓN DE LA OBRA                                                                                                                                   |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                      |  |
| ANEXAR CROQUIS DE LA OBRA                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                      |  |
| ANEXAR DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA                                                                                                                          |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                      |  |
| AREA EXCLUSIVA DEL H. AYUNTAMIENTO                                                                                                                                            |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                      |  |
|                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  | SI                                                                                  |  | NO                   |  |
| 1.- ¿La obra es técnica y financieramente viable?                                                                                                                             |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  | X                                                                                   |  |                      |  |
| 1.1.- Si contestó que no, especifique la razón de la no viabilidad.                                                                                                           |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                      |  |
| 2.- ¿El H. Ayuntamiento está dispuesto a participar con la asesoría técnica y supervisión de la obra?                                                                         |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  | X                                                                                   |  |                      |  |
| 3.- ¿El H. Ayuntamiento está dispuesto a aportar recursos materiales o financieros a la obra?                                                                                 |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  | X                                                                                   |  |                      |  |
| 4.- ¿El costo total de la obra (a convenir en este ejercicio fiscal) es de:                                                                                                   |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                      |  |
| (Anexar Presupuesto)                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  |                                                                                    |  | \$                                                                                  |  | 212.296,13           |  |
| C. Ma. Isabel Calderón Ramírez                                                                                                                                                |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  | C. José Manuel López Ramírez                                                       |  |                                                                                     |  |                      |  |
| Nombre y firma del representante de SEPSOL                                                                                                                                    |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  | Nombre y firma del representante del Comité de Desarrollo Comunitario (CODECO)     |  |                                                                                     |  |                      |  |
| C. Ing. Juan Carlos Aguado Bustos                                                                                                                                             |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  | NOTA: Las hojas, donde se indique                                                  |  |                                                                                     |  |                      |  |
| Presidente Municipal                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                      |           |                                                                                   |  | firma, se deberán sellar también                                                   |  |                                                                                     |  |                      |  |

Este formato, se llena con los datos más básicos de la obra, es decir metas, monto, número de beneficiarios, la disponibilidad de las partes en participar en la obra, y su viabilidad técnica.



b).- Solicitud.

|                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                             | Secretaría de Política Social<br>Dirección de Fortalecimiento Comunitario<br>Gobierno del Estado de Michoacán |  |  |  |
| <b>C. LEONEL GODOY RANGEL</b><br><b>GOBERNADOR DEL ESTADO DE MICHOACÁN</b><br><b>PRESENTE</b>                                                                                                                                                |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| AT'N: L.C.C. SELENE LUCÍA VÁZQUEZ ALATORRE.<br>SECRETARIA DE POLÍTICA SOCIAL.<br>PRESENTE                                                                                                                                                    |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Los abajo firmantes miembros del Comité de Desarrollo Comunitario (CODECO)<br>de la localidad de <u>TOMENDÁN</u> municipio de <u>TARETAN</u>                                                                                                 |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Michoacán, le saludamos muy respetuosamente al tiempo que solicitamos tenga a bien respaldar con recursos del programa ESTAMOS 2010, la propuesta que anexamos a la presente solicitud.                                                      |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Esta propuesta es resultado del trabajo de autodiagnóstico que hicimos sobre nuestra comunidad con la participación de los CODECOS, quienes identificamos, priorizamos y analizamos las propuestas que mejor convienen a nuestro desarrollo. |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Nuestro interés es aprovechar de la mejor manera y en un marco de equidad los recursos que su gobierno destina al fortalecimiento comunitario de las localidades con mayores rezagos sociales.                                               |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Mucho agradeceremos instruya a quien corresponda para que le den trámite a nuestra propuesta.                                                                                                                                                |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Le saludamos con el afecto de siempre.                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| <b>ATENTAMENTE</b>                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| <b>POR EL CODECO</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| <u>C. José Manuel López Ramírez</u>                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                               |                                                                                   | <u>C. María Dolores González Méndez</u>                                            |                                                                                     |
| <u>C. Rosalina Munquía C.</u>                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                               |                                                                                   | <u>C. Gertrudis García Lemus</u>                                                   |                                                                                     |
| <b>SELLO</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |

Este formato es uno de los más sencillos de llenar, como se nota es muy simple.

c).- Justificación de la Obra.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                      |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                | <b>Secretaría de Política Social</b><br>Dirección de Fortalecimiento Comunitario<br>Gobierno del Estado de Michoacán | <br><b>estamos 2010</b><br>Contribuyendo al futuro de nuestra comunidad | <br><b>MICHOACÁN TRABAJA</b><br>con RESULTADOS |
| <b>01 PARTICIPACIÓN CIUDADANA CORRESPONSABLE EN LA POLÍTICA SOCIAL</b><br>17A LA COMUNIDAD MEJORANDO LAS CONDICIONES DE VIDA, INFRAESTRUCTURA SOCIAL BÁSICA PARA CODECOS 2010                                                                                                   |                                                                                                                      |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |
| <b>JUSTIFICACIÓN DE OBRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                      |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |
| Comunidad:                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>TOMENDÁN</b>                                                                                                      | Municipio de:                                                                                                                                            | <b>TARETAN</b> del Estado de Michoacán.                                                                                           |
| Obra:                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>3RA ETAPA, PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 870 M2 EN LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA</b>                           |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |
| Dentro del municipio de:                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TARETAN</b>                                                                                                       | Michoacán, se encuentra situada la comunidad de                                                                                                          |                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>TOMENDÁN</b>                                                                                                      | la cual cuenta con la carencia de Infraestructura Social Básica                                                                                          |                                                                                                                                   |
| correspondiente a:                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>3RA ETAPA, PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 870 M2 EN LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA</b>                           |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |
| Por lo que se hace necesario solicitar la obra arriba citada, para poder contribuir a mejorar las condiciones de vida de los habitantes de nuestra comunidad a través del mejoramiento de la infraestructura social básica.                                                     |                                                                                                                      |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |
| El propósito del proyecto es lograr potenciar el trabajo comunitario, así como crear conciencia para mejorar y mantener las obras de nuestras comunidades y al mismo tiempo generar que las propias comunidades tomen el desarrollo del pueblo de manera organizada y planeada. |                                                                                                                      |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |
| Este tipo de obras básicas por grandes o pequeñas que parezcan, logran hacer que tomemos parte del propio desarrollo transformando nuestra visión de la evolución y transformación de las comunidades; las cuales tienen un valor más social, que económico.                    |                                                                                                                      |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |
| Por el CODECO:                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                      |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |
| <i>C. José Manuel López Ramírez</i>                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                      | <i>C. María Dolores González Méndez</i>                                                                                                                  |                                                                                                                                   |
| <i>C. Rosalina Munguía C.</i>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                      | <i>C. Gertrudis García Lemus</i>                                                                                                                         |                                                                                                                                   |

Otro de los formato sencillos de llenar, por su simplicidad.

**d).- Acta de Aceptación de Obra.**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                      |              |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Secretaría de Política Social</b><br>Dirección de Fortalecimiento Comunitario<br>Gobierno del Estado de Michoacán |              |  |  |  |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                      |              |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |             |
| <b>Acta del Comité de Desarrollo Comunitario, aceptando participar en el Programa ESTAMOS 2010</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                      |              |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |             |
| En la Comunidad de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOMENDÁN</b>                                                                                                      | Municipio de | <b>TARETAN</b>                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |             |
| siendo las <b>15:30</b> hrs del día <b>2</b> del mes de <b>mayo</b> del año 2010. Se reunieron los integrantes del Comité de Desarrollo Comunitario (CODECO), con el Representante del H. Ayuntamiento, <b>C. Ing. Juan Carlos Aguado Bustos</b> y el representante de la Secretaría de Política Social (SEPSOL), el (la) <b>C. Ma. Isabel Calderón Ramírez</b>                                                     |                                                                                                                      |              |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |             |
| para tratar los siguientes :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                      |              |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |             |
| ASUNTOS :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                      |              |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |             |
| El representante de SEPSOL informa que se ha propuesto a esta comunidad para llevar a cabo dentro del Programa ESTAMOS, la Obra de:                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                      |              |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |             |
| <b>3RA ETAPA, PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 870 M2 EN LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                      |              |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |             |
| Esta obra ha sido considerada como prioritaria por la comunidad y el H. Ayuntamiento ha elaborado un presupuesto, quedando la siguiente Estructura Financiera:                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                      |              |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ESTRUCTURA FINANCIERA                                                                                                |              |                                                                                   |                                                                                     | FORMA DE PARTICIPACIÓN ESTATAL                                                      |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TOTAL                                                                                                                | ESTATAL      | MUNICIPAL                                                                         | BENEFICIARIOS                                                                       | Cemento (TON)<br><small>DESCONTADO A \$2200</small>                                 | En Efectivo |
| <b>ESTAMOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | \$ 212.296,13                                                                                                        | \$73.992,60  | \$ 77.700,83                                                                      | \$ 60.602,70                                                                        | 33,633                                                                              | \$0,00      |
| <b>CONGREGACIÓN MARIANA TRINITARIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                      |              |                                                                                   |                                                                                     | 16,817                                                                              |             |
| <b>TOTALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | \$ 212.296,13                                                                                                        | \$ 73.992,60 | \$ 77.700,83                                                                      | \$ 60.602,70                                                                        | 50,450                                                                              | \$0,00      |
| Analizada esta propuesta por la Comunidad, se acepta participar en la Obra, aceptando también el compromiso de participar con la aportación correspondiente; vigilando la correcta aplicación de los recursos y que la obra quede concluida en la etapa programada.<br>Sin otro asunto que tratar y estando de acuerdo las partes en lo que aquí se plantea, se firma de conformidad en el lugar y fecha señalados. |                                                                                                                      |              |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |             |
| Por la SEPSOL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                      |              |                                                                                   | Por el H. Ayuntamiento                                                              |                                                                                     |             |
| <b>C. Ma. Isabel Calderón Ramírez</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                      |              |                                                                                   | <b>C. Ing. Juan Carlos Aguado Bustos</b>                                            |                                                                                     |             |
| Por los Beneficiarios (CODECO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                      |              |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |             |
| C. José Manuel López Ramírez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                      |              |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |             |
| C. María Dolores González Méndez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                      |              |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |             |
| C. Rosalina Munguía C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                      |              |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |             |
| C. Gertrudis García Lemus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                      |              |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |             |

Este formato es de los más importantes ya que aquí es donde se aceptan y se plasman la forma y montos de las aportaciones, especialmente se da a notar la forma de aportar de la SEPSOL, en cemento o en dinero.

**e).- Cédula de Información Básica.**

|                                                                                          |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|         |                            | <b>Secretaría de Política Social</b><br>Dirección de Fortalecimiento Comunitario<br>Gobierno del Estado de Michoacán |                  |    |                                                   |
| <b>CÉDULA DE INFORMACIÓN BÁSICA</b>                                                      |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>RAMO 33.- FONDO DE APORTACIONES FEDERALES PARA ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS</b> |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>EJERCICIO 2010</b>                                                                    |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>I.- UBICACIÓN</b>                                                                     |                            | <b>CLAVE</b>                                                                                                         |                  | <b>NOMBRE</b>                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
| FONDO                                                                                    |                            | I                                                                                                                    | I                | I                                                                                                                                                                                                                                                          | Fondos de Infraestructura Social Básica Municipal |
| ENTIDAD FEDERATIVA                                                                       |                            | 0                                                                                                                    | 1                | 6                                                                                                                                                                                                                                                          | Michoacán                                         |
| REGIÓN                                                                                   |                            | 0                                                                                                                    | 0                | 6                                                                                                                                                                                                                                                          | PURÉPECHA                                         |
| MUNICIPIO                                                                                |                            | 0                                                                                                                    | 8                | 7                                                                                                                                                                                                                                                          | TARETAN                                           |
| LOCALIDAD                                                                                |                            | 0                                                                                                                    | 1                | 5                                                                                                                                                                                                                                                          | TOMENDÁN                                          |
| BARRIO, COLONIA, RANCHERÍA, ETC                                                          |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| CABECERA MUNICIPAL                                                                       |                            | SI                                                                                                                   | ( )              | NO                                                                                                                                                                                                                                                         | ( x )                                             |
| Tipo de localidad                                                                        |                            | CP                                                                                                                   | ( )              | PR                                                                                                                                                                                                                                                         | ( x )                                             |
|                                                                                          |                            |                                                                                                                      |                  | ZI                                                                                                                                                                                                                                                         | ( )                                               |
| <b>II.- IDENTIFICACIÓN</b>                                                               |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| No. de obra o acción                                                                     |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
|                                                                                          |                            | <b>CLAVE</b>                                                                                                         |                  | <b>NOMBRE</b>                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
| PROGRAMA                                                                                 |                            | SF                                                                                                                   | PAVIMENTACIÓN    |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| SUBPROGRAMA                                                                              |                            | 01                                                                                                                   | HIDRÁULICO       |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| TIPO DE PROYECTO                                                                         |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| NOMBRE DE LA OBRA                                                                        |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| 3RA ETAPA, PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 870 M2 EN LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA      |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| TIPO DE OBRA                                                                             |                            | Nueva ( )                                                                                                            | Ampliación ( x ) | Rehabilitación ( )                                                                                                                                                                                                                                         | Proceso ( )                                       |
| MODALIDAD DE EJECUCIÓN                                                                   |                            | C ( )                                                                                                                | AM ( )           | AD ( x )                                                                                                                                                                                                                                                   | AC ( )                                            |
| INSTANCIA EJECUTORA:                                                                     | H. AYUNTAMIENTO DE TARETAN |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>III.- INVERSIONES</b>                                                                 |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>CONCEPTO</b>                                                                          |                            | <b>TOTAL</b>                                                                                                         | <b>ESTATAL</b>   | <b>MUNICIPAL</b>                                                                                                                                                                                                                                           | <b>BENEFICIARIOS</b>                              |
| Inversión aprobada o validada en el Ejercicio 2010                                       |                            | \$ 212.296,13                                                                                                        | \$ 73.992,60     | \$ 77.700,83                                                                                                                                                                                                                                               | \$ 60.602,70                                      |
| ESTAMOS                                                                                  |                            | \$ 212.296,13                                                                                                        | \$ 73.992,60     | \$ 77.700,83                                                                                                                                                                                                                                               | \$ 60.602,70                                      |
| CONGREGACIÓN MARIANA TRINITARIA                                                          |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>III.- INVERSIONES</b>                                                                 |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Trimestre</b>                                                                         |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| Primero                                                                                  |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| Segundo                                                                                  |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| Tercero                                                                                  |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| Cuarto                                                                                   |                            | \$ 212.296,13                                                                                                        | \$ 73.992,60     | \$ 77.700,83                                                                                                                                                                                                                                               | \$ 60.602,70                                      |
| <b>IV.- METAS Y BENEFICIARIOS DEL PROYECTO:</b>                                          |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>APROBADAS</b>                                                                         |                            |                                                                                                                      |                  | <b>BENEFICIARIOS DIRECTOS</b>                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
|                                                                                          |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>METAS ESTAMOS</b>                                                                     |                            | <b>METAS CMT</b>                                                                                                     |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| CANTIDAD                                                                                 | U. DE MEDIDA               | CANTIDAD                                                                                                             | U. DE MEDIDA     | CANTIDAD                                                                                                                                                                                                                                                   | U. DE MEDIDA                                      |
| 870,00                                                                                   | m2                         | 0,00                                                                                                                 | m2               | 1.168                                                                                                                                                                                                                                                      | PERSONAS                                          |
|                                                                                          |                            |                                                                                                                      |                  | 125                                                                                                                                                                                                                                                        | VIVIENDAS                                         |
| Anotar si beneficia a una o varias localidades (cuántas)                                 |                            |                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |

Este formato consta de dos hojas y básicamente es un resumen de los datos más esenciales de la obra, ésta y la siguiente hoja.

|                                                                                                                                                                |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                               |                                        | <b>Secretaría de Política Social</b><br>Dirección de Fortalecimiento Comunitario<br>Gobierno del Estado de Michoacán |                          |  |                          |  |           |  |  |
| <b>CÉDULA DE INFORMACIÓN BÁSICA</b>                                                                                                                            |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| <b>RAMO 33.- FONDO DE APORTACIONES FEDERALES PARA ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS</b>                                                                       |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| <b>EJERCICIO 2010</b>                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| ALCANZADAS                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   | BENEFICIARIOS DIRECTOS   |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| METAS ESTAMOS                                                                                                                                                  |                                        | METAS CMT                                                                                                            |                          |                                                                                   |                          | CANTIDAD                                                                            |           | U. DE MEDIDA                                                                        |  |
| CANTIDAD                                                                                                                                                       | U. DE MEDIDA                           | CANTIDAD                                                                                                             | U. DE MEDIDA             |                                                                                   |                          | 1.168                                                                               | PERSONAS  |                                                                                     |  |
| 870,00                                                                                                                                                         | m2                                     | 0,00                                                                                                                 | m2                       |                                                                                   |                          | 125                                                                                 | VIVIENDAS |                                                                                     |  |
| Anotar si beneficia a una o varias localidades (cuántas) _____                                                                                                 |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| <b>V.- AVANCE FÍSICO-FINANCIERO</b>                                                                                                                            |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| TRIMESTRE                                                                                                                                                      | FÍSICO (%)                             |                                                                                                                      |                          |                                                                                   | FINANCIERO (%)           |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| PRIMERO                                                                                                                                                        |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| SEGUNDO                                                                                                                                                        |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| TERCERO                                                                                                                                                        | 30                                     |                                                                                                                      |                          |                                                                                   | 30                       |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| CUARTO                                                                                                                                                         | 100                                    |                                                                                                                      |                          |                                                                                   | 100                      |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| <b>VI.- PERIODO DE EJECUCIÓN</b>                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| PROGRAMADO:                                                                                                                                                    | FECHA DE INICIO:                       | 01 septiembre 2010                                                                                                   | FECHA DE TERMINACIÓN :   | 15 diciembre 2010                                                                 |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| REAL (CIERRE):                                                                                                                                                 | FECHA DE INICIO:                       | 01 septiembre 2010                                                                                                   | FECHA DE TERMINACIÓN :   | 15 diciembre 2010                                                                 |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| ACTA DE ENTREGA-RECEPCION:                                                                                                                                     | SÍ <input checked="" type="checkbox"/> | No: <input type="checkbox"/>                                                                                         | FECHA:                   | 15 diciembre 2010                                                                 |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| <b>VII.- SITUACIÓN FÍSICA DE LA OBRA (FECHA _____)</b>                                                                                                         |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| (38)                                                                                                                                                           |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| TERMINADA Y OPERANDO                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/>    | TERMINADA SIN OPERAR                                                                                                 | <input type="checkbox"/> |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| NO INICIADA                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>               | EN PROCESO                                                                                                           | <input type="checkbox"/> | SUSPENDIDA                                                                        | <input type="checkbox"/> |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| <b>VIII.- CONDICIONES OPERATIVAS DE LA OBRA (FECHA _____)</b>                                                                                                  |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| Opera adecuadamente ( <input checked="" type="checkbox"/> )      Opera con deficiencia ( <input type="checkbox"/> )      No opera ( <input type="checkbox"/> ) |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
| En su caso, causas por las que no opera o lo hace con deficiencia y anotar recomendaciones :                                                                   |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                |                                        |                                                                                                                      |                          |                                                                                   |                          |                                                                                     |           |                                                                                     |  |

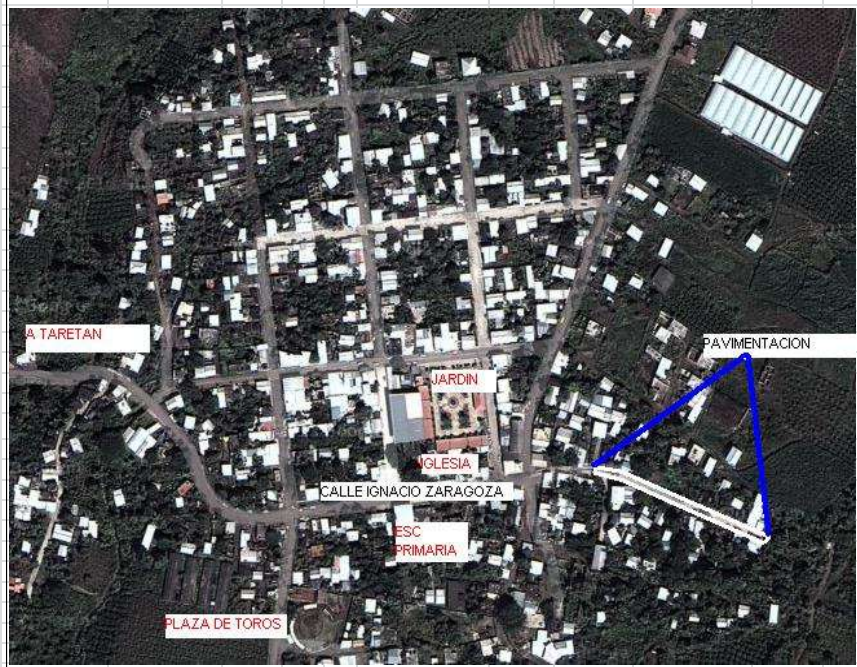
f).- Croquis de Macro-localización de la Obra.

|                                                                                                     |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Secretaría de Política Social<br>Dirección de Fortalecimiento Comunitario<br>Gobierno del Estado de Michoacán |  |  |  |
| <b>01 PARTICIPACIÓN CIUDADANA CORRESPONSABLE EN LA POLÍTICA SOCIAL</b>                              |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| 17A LA COMUNIDAD MEJORANDO LAS CONDICIONES DE VIDA, INFRAESTRUCTURA SOCIAL BÁSICA PARA CODECOS 2010 |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| <b>Croquis de Macro Localización de la Obra</b>                                                     |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|                  |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Indica como llegar a la comunidad referenciado desde la cabecera municipal y localidades vecinas    |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |

En este formato se indica cómo llegar a la localidad desde la cabecera municipal, con el fin de que sirva como guía para llegar a la obra ya sea con fines de supervisión del avance físico de la obra o de auditoría si se requiriera.



g).- Croquis de Micro-localización de la Obra.

|                                                                                                     |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Secretaría de Política Social<br>Dirección de Fortalecimiento Comunitario<br>Gobierno del Estado de Michoacán |  |  |  |
| <b>01 PARTICIPACIÓN CIUDADANA CORRESPONSABLE EN LA POLÍTICA SOCIAL</b>                              |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| 17A LA COMUNIDAD MEJORANDO LAS CONDICIONES DE VIDA, INFRAESTRUCTURA SOCIAL BÁSICA PARA CODECOS 2010 |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| <b>Croquis de Micro Localización de la Obra</b>                                                     |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|                  |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Indica la ubicación de la obra dentro de la comunidad, colonia y entre que calles se localiza.      |                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |

En este formato se indica cómo llegar a la obra dentro de la localidad, haciendo referencia a los rasgos culturales más notables, como: el acceso a la localidad, la plaza, iglesia, panteón, etc., igual que el formato anterior es con fines de ubicar claramente la obra.

h).- Anexo Técnico.

1).- Croquis de la Obra.

Dependiendo del tipo de la obra, bastará con uno o varios planos, de forma tal que sean claros todos los elementos de obra, y se cuente con todas sus medidas de forma precisa.

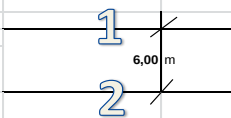
2).- Generadores de Obra.

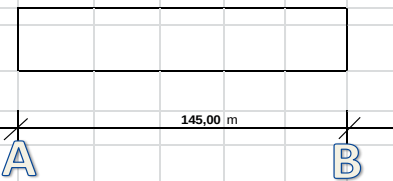
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Secretaría de Política Social<br/>Dirección de Fortalecimiento Comunitario<br/>Gobierno del Estado de Michoacán</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>estamos 2010<br/>MICHOCÁN TRABAJA<br/>CON RESULTADOS</p> </div> </div> <p style="text-align: center;"><b>GENERADOR DE OBRA</b></p> |                                                                                                                |                                                                                     |       |        |       |      |        |       |        |                                    |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|------|--------|-------|--------|------------------------------------|--------|
| <b>OBRA:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                | 3RA ETAPA, PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 870 M2 EN LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA |       |        |       |      |        |       |        |                                    |        |
| <b>LOCALIDAD:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                | TOMENDÁN                                                                            |       |        |       |      |        |       |        |                                    |        |
| <b>MUNICIPIO:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                | TARETÁN                                                                             |       |        |       |      |        |       |        |                                    |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                |                                                                                     |       |        |       |      |        |       |        | <b>FECHA:</b> 04 de agosto de 2010 |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CONCEPTO                                                                                                       | EJE                                                                                 | TRAMO | LARGO  | ANCHO | ALTO | UNIDAD | PIEZA | ÁREA   | VOLUMEN                            | TOTAL  |
| 1.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | LIMPIA Y TRAZO                                                                                                 |                                                                                     |       | 145,00 | 6,00  |      | m2     | 1,00  | 870,00 |                                    | 870,00 |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | APERTURA DE CAJA DE 40 cm PARA MEJORAMIENTO DE TERRENO                                                         |                                                                                     |       | 145,00 | 6,00  | 0,35 | m3     | 1,00  |        | 304,50                             | 304,50 |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AFINE Y COMPACTACIÓN                                                                                           |                                                                                     |       | 145,00 | 6,00  |      | m2     | 1,00  | 870,00 |                                    | 870,00 |
| 4.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CARGA Y ACARREO                                                                                                |                                                                                     |       | 145,00 | 6,00  | 0,35 | m3     | 1,30  |        | 395,85                             | 395,85 |
| 5.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MATERIAL DE MEJORAMIENTO DE 20 cm DE ESPESOR (con 30 % de abundamiento de material) |                                                                                     |       | 145,00 | 6,00  | 0,20 | m3     | 1,30  |        | 226,20                             | 226,20 |
| 6.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PAVIMENTO A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO DE 0.15 cm DE ESPESOR f'c = 250 kg/cm2                                 |                                                                                     |       | 145,00 | 6,00  |      | m2     | 1,00  | 870,00 |                                    | 870,00 |

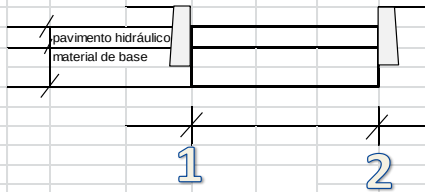
**CROQUIS DE PAVIMENTACIÓN**

PARA: 870,00 m2





**PLANTA**

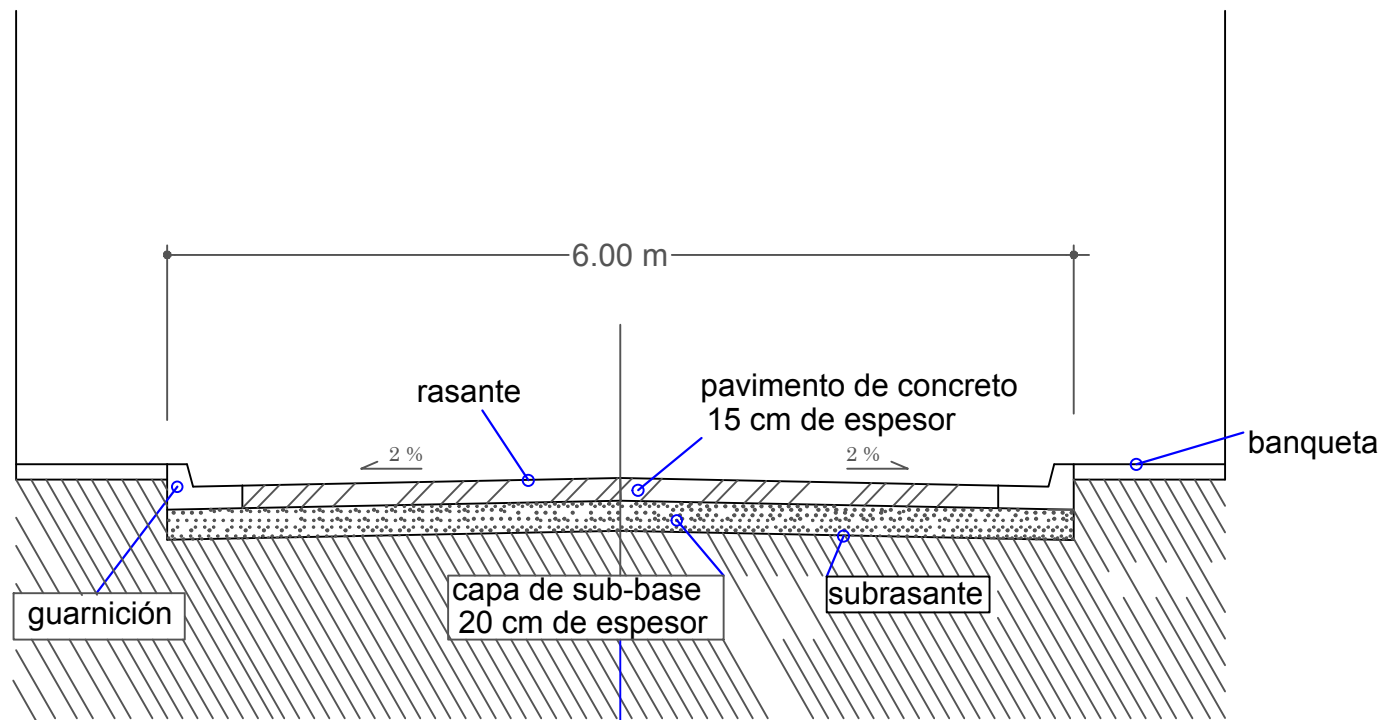


**ALZADO**

Con las medidas de largo, ancho, alto y altura, contenidos en el croquis o planos, se calculan los volúmenes, de los conceptos de obra que se vayan a realizar.

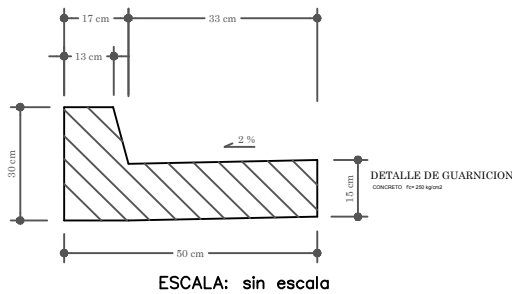


# Pavimentación Hidráulica de la Calle Ignacio Zaragoza, 3ra Etapa.

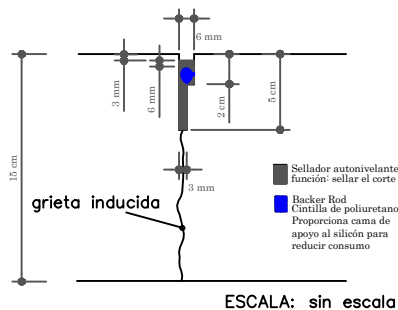


CORTE A - A'  
SECCION DE CALLE

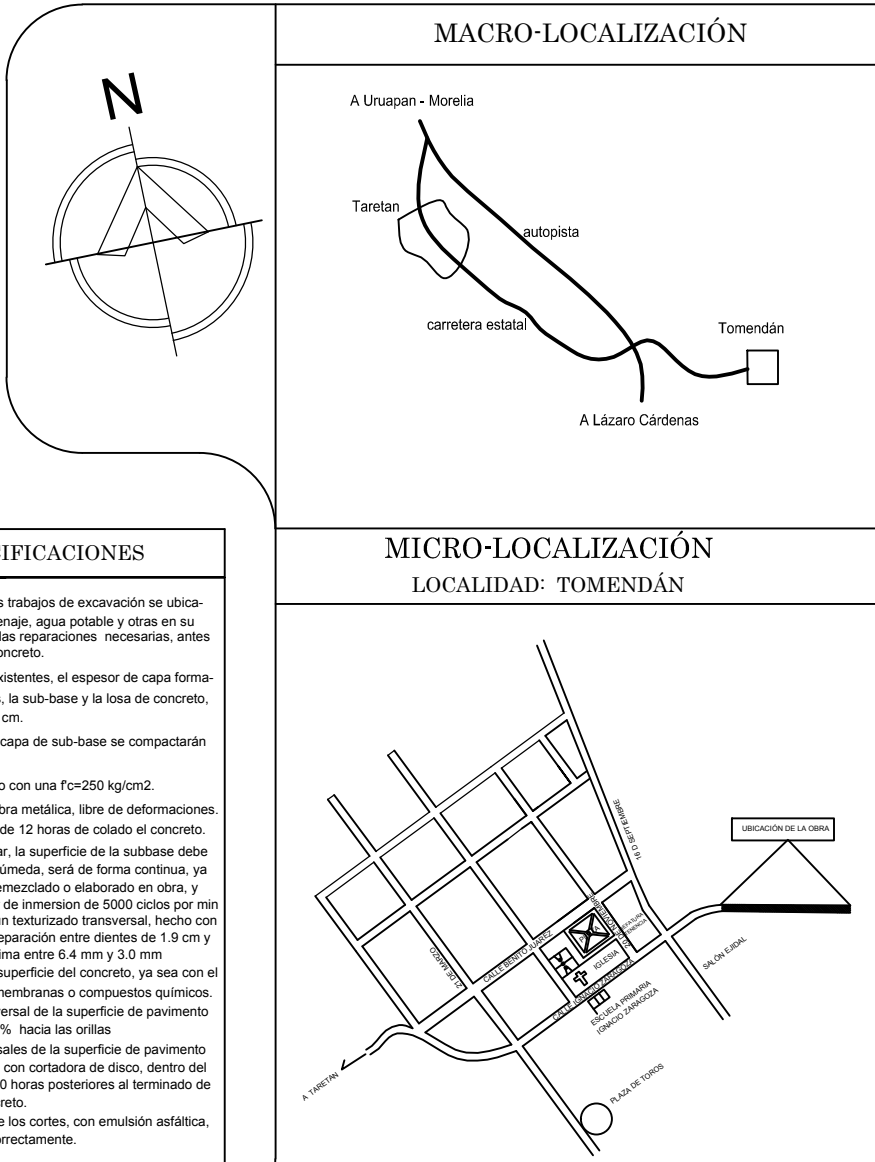
ESCALA 1:50



DETALLE DE GUARNICIÓN



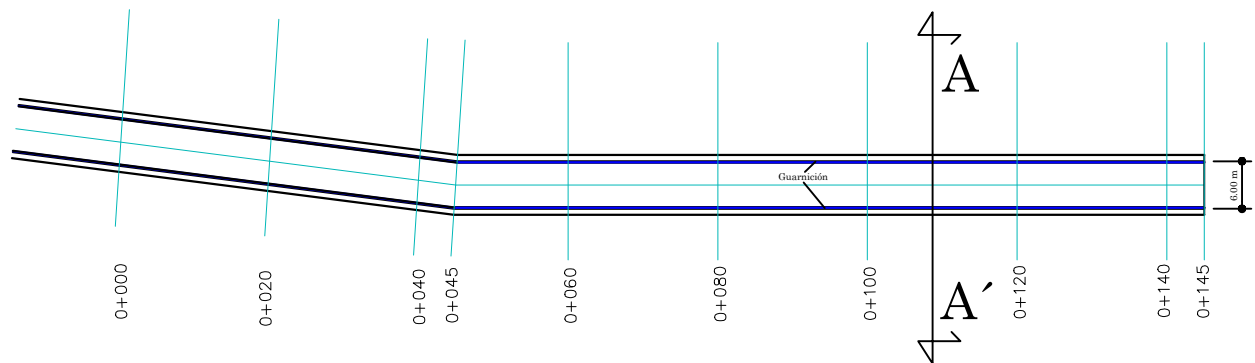
DETALLE DE CORTE DE PAVIMENTO



- ESPECIFICACIONES**
- Antes de iniciar los trabajos de excavación se ubicarán las tuberías de drenaje, agua potable y otras en su caso. Y se realizarán las reparaciones necesarias, antes de la colocación del concreto.
  - Sobre las tuberías existentes, el espesor de capa formado por las terracerías, la sub-base y la losa de concreto, no será menor de 50 cm.
  - La sub-rasante y la capa de sub-base se compactarán al 95 % del PVSM.
  - Se utilizará concreto con una  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup>.
  - Se debe utilizar cimbra metálica, libre de deformaciones, y se retirará después de 12 horas de colado el concreto.
  - Al momento de colar, la superficie de la subbase debe estar limpia y húmeda, será de forma continua, ya sea con concreto premezclado o elaborado en obra, y vibrado con vibrador de inmersión de 5000 ciclos por min mínimo; Se aplicará un texturizado transversal, hecho con peine metálico con separación entre dientes de 1.9 cm y de profundidad máxima entre 6.4 mm y 3.0 mm
  - Deberá curarse la superficie del concreto, ya sea con el método húmedo, de membranas o compuestos químicos.
  - La pendiente transversal de la superficie de pavimento (bombeo) será del 2% hacia las orillas
  - Los cortes transversales de la superficie de pavimento se harán a cada 3 m, con cortadora de disco, dentro del periodo de las 6 a 20 horas posteriores al terminado de la superficie del concreto.
  - Antes del sellado de los cortes, con emulsión asfáltica, se deberán limpiar correctamente.

|                                                                                   |                                                                   |                          |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TARETAN<br>2008 - 2011<br>DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOCIAL |                                                                   |                          |  |
| OBRA: PAVIMENTACIÓN HIDRÁULICA DE LA CALLE<br>IGNACIO ZARAGOZA, 3RA ETAPA.        |                                                                   |                          |                                                                                       |
| UBICACIÓN:<br>TOMENDÁN, MUNICIPIO DE TARETAN                                      |                                                                   |                          |                                                                                       |
| PLANO:<br>CORTE Y DETALLES                                                        | ESCALA:<br>1 : 1000                                               | FECHA:<br>ABRIL DEL 2010 |                                                                                       |
| PRESIDENTE MUNICIPAL :<br>ING. JUAN CARLOS AGUADO BUSTOS                          | DIRECTORA DE DESARROLLO SOCIAL:<br>L. R. I. CRISTINA BEDOLLA CRUZ |                          |                                                                                       |
| LEVANTÓ:<br><br>DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS                                       | REVISÓ:<br><br>DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS                         |                          |                                                                                       |

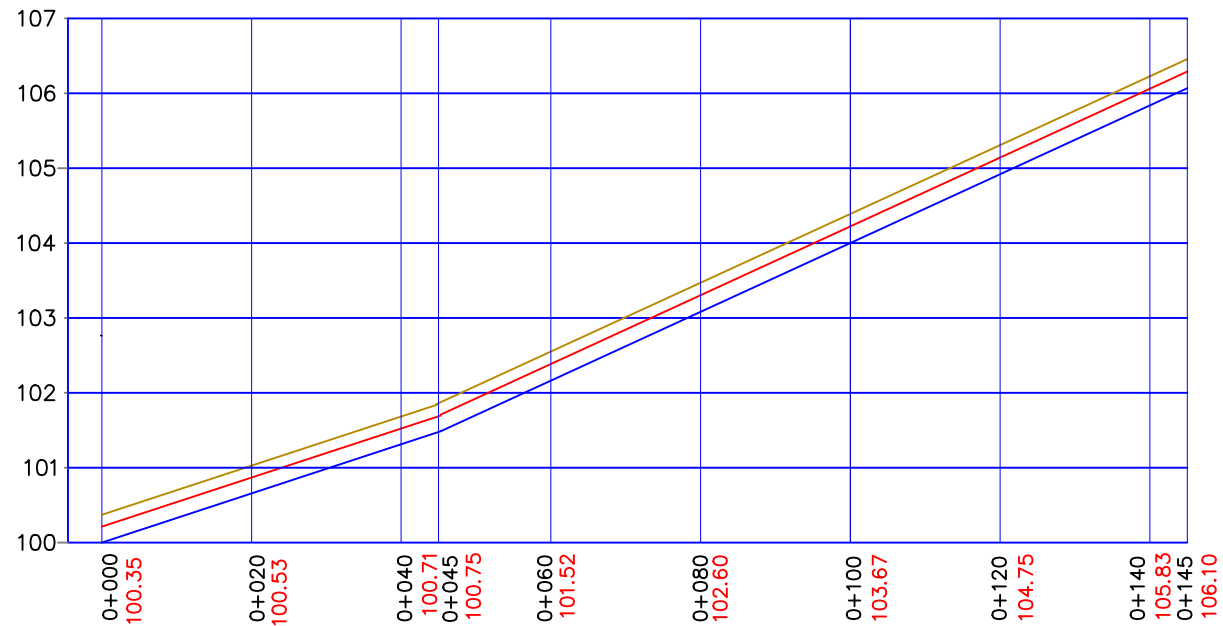
Pavimentación Hidráulica de la Calle Ignacio Zaragoza, 3ra Etapa.



PLANTA

ESCALA 1:1000

Área de Concreto = 870 m2  
Guarniciones = 290 m

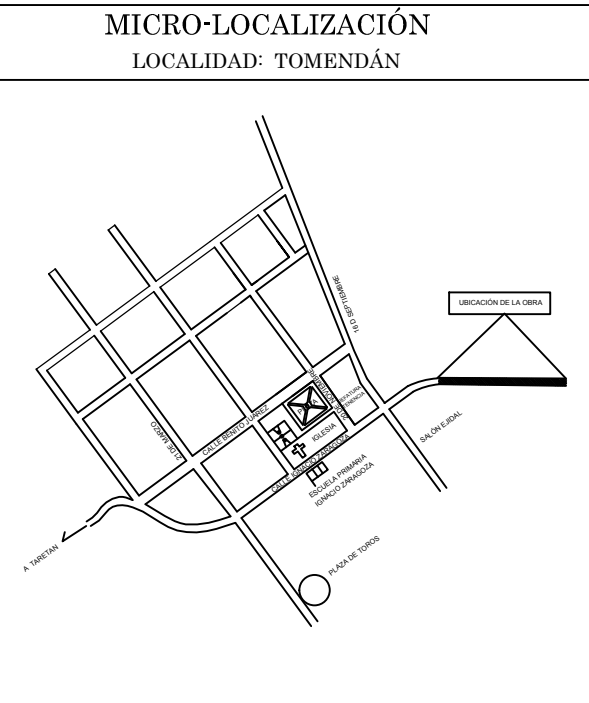
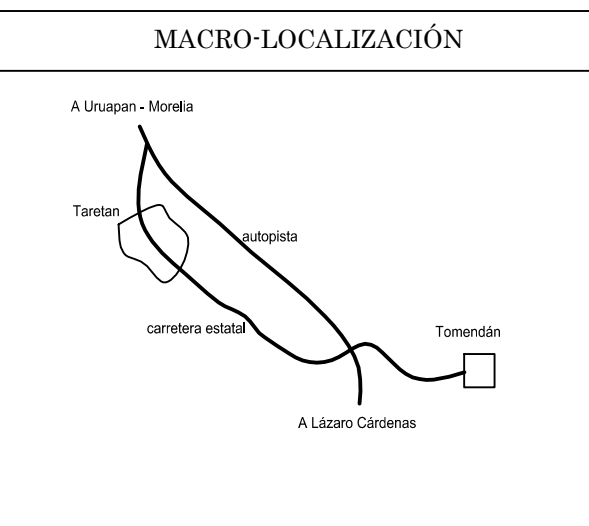
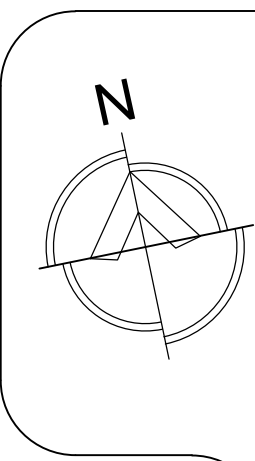


PERFIL

ESCALA HORIZONTAL 1 :1000  
ESCALA VERTICAL 1 :100

Excavación = 304.50 m3  
Acarreos = 395.85 m3  
Sub- base = 228.00 m3

- Sub-base hidráulica
- Subrasante
- Terreno natural y rasante

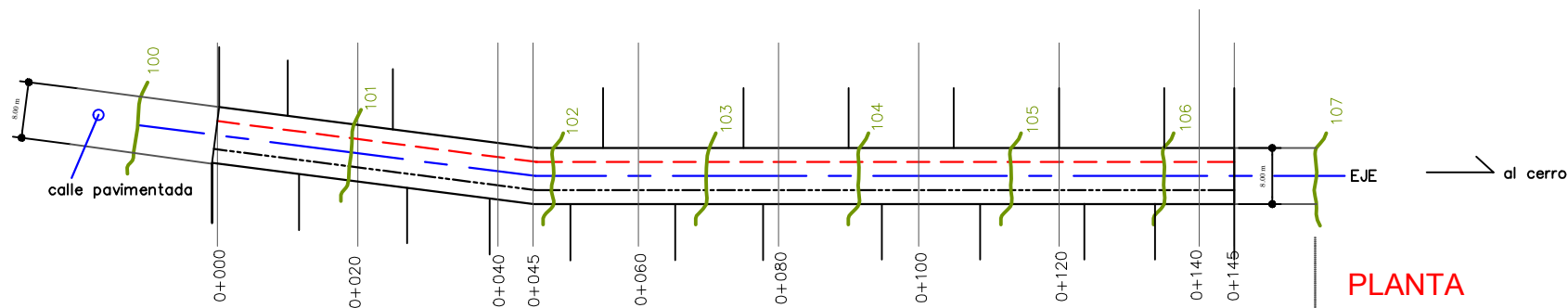


- ESPECIFICACIONES
- Antes de iniciar los trabajos de excavación se ubicarán las tuberías de drenaje, agua potable y otras en su caso. Y se realizarán las reparaciones necesarias, antes de la colocación del concreto.
  - Sobre las tuberías existentes, el espesor de capa formado por las terracerías, la sub-base y la losa de concreto, no será menor de 50 cm.
  - La sub-rasante y la capa de sub-base se compactarán al 95 % del PVSM.
  - Se utilizará concreto con una f'c=250 kg/cm2.
  - Se debe utilizar cimbra metálica, libre de deformaciones, y se retirará después de 12 horas de colado el concreto.
  - Al momento de colar, la superficie de la subbase debe estar limpia y húmeda, será de forma continua, ya sea con concreto premezclado o elaborado en obra, y vibrado con vibrador de inmersión de 5000 ciclos por min mínimo; Se aplicará un texturizado transversal, hecho con peine metálico con separación entre dientes de 1.9 cm y de profundidad máxima entre 6.4 mm y 3.0 mm
  - Deberá curarse la superficie del concreto, ya sea con el método húmedo, de membranas o compuestos químicos.
  - La pendiente transversal de la superficie de pavimento (bombeo) será del 2% hacia las orillas
  - Los cortes transversales de la superficie de pavimento se harán a cada 3 m, con cortadora de disco, dentro del periodo de las 6 a 20 horas posteriores al terminado de la superficie del concreto.
  - Antes del sellado de los cortes, con emulsión asfáltica, se deberán limpiar correctamente.

|                                                                                   |                  |                                                                |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|--|
| PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TARETAN<br>2008 - 2011<br>DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOCIAL |                  |                                                                |  |
| OBRA: PAVIMENTACIÓN HIDRÁULICA DE LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA, 3RA ETAPA.           |                  |                                                                |  |
| UBICACIÓN: TOMENDÁN, MUNICIPIO DE TARETAN                                         |                  |                                                                |  |
| PLANO: PLANTA, PERFIL Y CADENAMIENTO                                              | ESCALA: 1 : 1000 | FECHA: ABRIL DEL 2010                                          |  |
| PRESIDENTE MUNICIPAL: ING. JUAN CARLOS AGUADO BUSTOS                              |                  | DIRECTORA DE DESARROLLO SOCIAL: L. R. I. CRISTINA BEDOLLA CRUZ |  |
| LEVANTÓ: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS                                              |                  | REVISÓ: DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS                             |  |

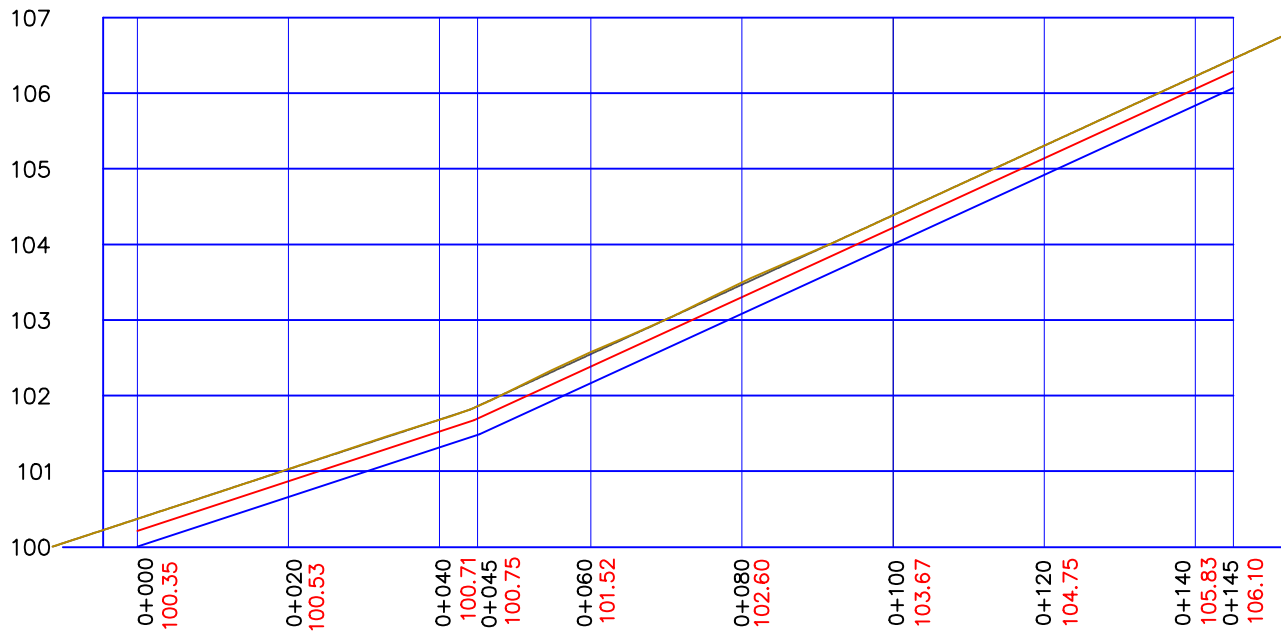
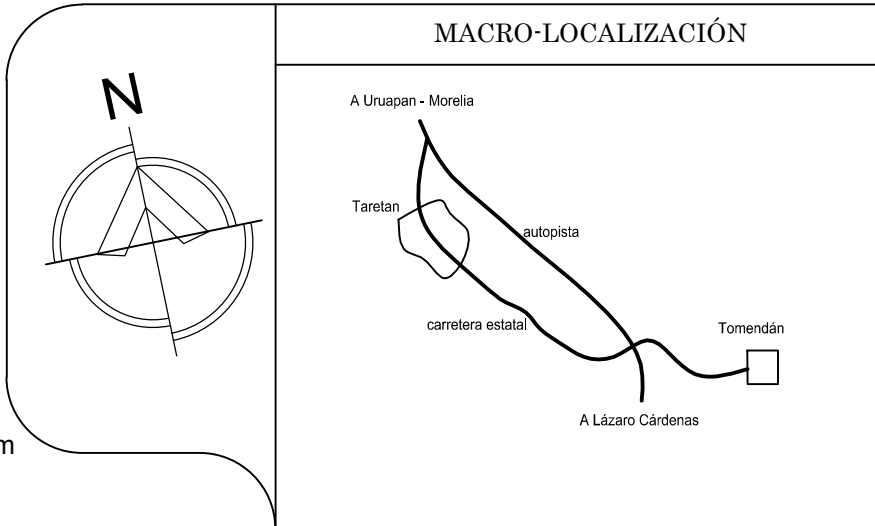
| ELEVACIONES       |                    |                 |          |         |  |
|-------------------|--------------------|-----------------|----------|---------|--|
| CADENA-<br>MIENTO | TERRENO<br>NATURAL | SUB-<br>RASANTE | SUB BASE | RASANTE |  |
| 0+000             | 100.35             | 100.00          | 100.20   | 100.35  |  |
| 0+020             | 100.53             | 100.18          | 100.38   | 100.53  |  |
| 0+040             | 100.71             | 100.36          | 100.56   | 100.71  |  |
| 0+045             | 100.75             | 100.40          | 100.60   | 100.75  |  |
| 0+060             | 101.52             | 101.17          | 101.37   | 101.52  |  |
| 0+080             | 102.60             | 102.25          | 102.45   | 102.60  |  |
| 0+100             | 103.67             | 103.32          | 103.52   | 103.67  |  |
| 0+120             | 104.75             | 104.40          | 104.60   | 104.75  |  |
| 0+140             | 105.83             | 105.48          | 105.68   | 105.83  |  |
| 0+145             | 106.10             | 105.75          | 105.95   | 106.10  |  |

Pavimentación Hidráulica de la Calle Ignacio Zaragoza, 3ra Etapa.



PLANTA  
ESCALA 1:1000

- Curva de nivel
- Drenaje sanitario existente 8" diam
- Red de agua potable existente 2 1/2 " diam



PERFIL

ESCALA VERTICAL 1 :100  
ESCALA HORIZONTAL 1 :1000

Acarreos = 395.85 m3  
Excavación = 304.50 m3  
Sub- base = 228.00 m3

- Terreno natural y rasante
- Sub-base hidráulica
- Subrasante

- ESPECIFICACIONES
- Antes de iniciar los trabajos de excavación se ubicarán las tuberías de drenaje, agua potable y otras en su caso. Y se realizarán las reparaciones necesarias, antes de la colocación del concreto.
  - Sobre las tuberías existentes, el espesor de capa formado por las terracerías, la sub-base y la losa de concreto, no será menor de 50 cm.
  - La sub-rasante y la capa de sub-base se compactarán al 95 % del PVSM.
  - Se utilizará concreto con una  $f_c=250$  kg/cm<sup>2</sup>.
  - Se debe utilizar cimbra metálica, libre de deformaciones, y se retirará después de 12 horas de colado el concreto.
  - Al momento de colar, la superficie de la subbase debe estar limpia y húmeda, será de forma continua, ya sea con concreto premezclado o elaborado en obra, y vibrado con vibrador de inmersión de 5000 ciclos por min mínimo; Se aplicará un texturizado transversal, hecho con peine metálico con separación entre dientes de 1.9 cm y de profundidad máxima entre 6.4 mm y 3.0 mm
  - Deberá curarse la superficie del concreto, ya sea con el método húmedo, de membranas o compuestos químicos.
  - La pendiente transversal de la superficie de pavimento (bombeo) será del 2% hacia las onllas
  - Los cortes transversales de la superficie de pavimento se harán a cada 3 m, con cortadora de disco, dentro del periodo de las 6 a 20 horas posteriores al terminado de la superficie del concreto.
  - Antes del sellado de los cortes, con emulsión asfáltica, se deberán limpiar correctamente.



|                                                                                   |                  |                                                                |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|--|
| PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TARETAN<br>2008 - 2011<br>DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOCIAL |                  |                                                                |  |
| OBRA: PAVIMENTACIÓN HIDRÁULICA DE LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA, 3RA ETAPA.           |                  |                                                                |  |
| UBICACIÓN: TOMENDÁN, MUNICIPIO DE TARETAN                                         |                  |                                                                |  |
| PLANO: TOPOGRÁFICO                                                                | ESCALA: 1 : 1000 | FECHA: ABRIL DEL 2010                                          |  |
| PRESIDENTE MUNICIPAL : ING. JUAN CARLOS AGUADO BUSTOS                             |                  | DIRECTORA DE DESARROLLO SOCIAL: L. R. I. CRISTINA BEDOLLA CRUZ |  |
| LEVANTÓ: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS                                              |                  | REVISÓ: DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS                             |  |

| ELEVACIONES | RASANTE        |        | SUB BASE |        | SUB- RASANTE |        | TERRENO NATURAL |        |
|-------------|----------------|--------|----------|--------|--------------|--------|-----------------|--------|
|             | CADENA- MIENTO |        |          |        |              |        |                 |        |
|             | 0+000          | 100.35 | 100.20   | 100.35 | 100.00       | 100.35 | 100.35          | 100.35 |
|             | 0+020          | 100.53 | 100.38   | 100.53 | 100.18       | 100.53 | 100.53          | 100.53 |
|             | 0+040          | 100.71 | 100.56   | 100.71 | 100.36       | 100.71 | 100.71          | 100.71 |
|             | 0+045          | 100.75 | 100.60   | 100.75 | 100.40       | 100.75 | 100.75          | 100.75 |
|             | 0+060          | 101.52 | 101.37   | 101.52 | 101.17       | 101.52 | 101.52          | 101.52 |
|             | 0+080          | 102.60 | 102.45   | 102.60 | 102.25       | 102.60 | 102.60          | 102.60 |
|             | 0+100          | 103.67 | 103.52   | 103.67 | 103.32       | 103.67 | 103.67          | 103.67 |
|             | 0+120          | 104.75 | 104.60   | 104.75 | 104.40       | 104.75 | 104.75          | 104.75 |
|             | 0+140          | 105.83 | 105.68   | 105.83 | 105.48       | 105.83 | 105.83          | 105.83 |
|             | 0+145          | 106.10 | 105.95   | 106.10 | 105.75       | 106.10 | 106.10          | 106.10 |

### 3).- Análisis de Precios Unitarios.

- Trazo.

| Análisis de Precio Unitario                                                                                                                       |                                                  |        |          |                   |             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------|----------|-------------------|-------------|--|
| Descripción                                                                                                                                       |                                                  |        |          |                   |             |  |
| Clave: 010418                                                                                                                                     |                                                  |        |          | Unidad :          | m2          |  |
| Trazo y nivelación en terreno plano, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. |                                                  |        |          | Cantidad :        | 870.00      |  |
|                                                                                                                                                   |                                                  |        |          | Precio Unitario : | \$ 2.47     |  |
|                                                                                                                                                   |                                                  |        |          | Total :           | \$ 2,148.90 |  |
| Materiales                                                                                                                                        |                                                  |        |          |                   |             |  |
| C Clave                                                                                                                                           | Descripción                                      | Unidad | Cantidad | Costo Unitario    | Total       |  |
| AGRE-014                                                                                                                                          | Calhídra                                         | ton    | 0.00004  | \$1,400.00        | \$0.06      |  |
| MDES-006                                                                                                                                          | Hilo cáñamo o de plástico de 300                 | pieza  | 0.00167  | \$15.52           | \$0.03      |  |
| Precio Unitario                                                                                                                                   |                                                  |        |          | \$2.47            |             |  |
| Impuesto ( 0.00%)                                                                                                                                 |                                                  |        |          | \$0.00            |             |  |
| Total                                                                                                                                             |                                                  |        |          | \$2.47            |             |  |
| ** DOS PESOS 47/100 M.N. **                                                                                                                       |                                                  |        |          |                   |             |  |
| C Clave                                                                                                                                           | Descripción                                      | Unidad | Cantidad | Costo Unitario    | Total       |  |
| + MOCU-020                                                                                                                                        | Cuadrilla No 20 (1.00 Topógrafo + 1.00 Cadenero) | jor    |          |                   |             |  |
| MOCA-032                                                                                                                                          | Topógrafo                                        | jor    | \$597.24 | 1.00000           | \$597.24    |  |
| MOCA-003                                                                                                                                          | Cadenero                                         | jor    | \$269.29 | 1.00000           | \$269.29    |  |
| MOCA-013                                                                                                                                          | Cabo de oficios 1/20                             | jor    | \$350.00 | 10.00000          | \$350.00    |  |
|                                                                                                                                                   |                                                  |        |          | Suma              | \$901.53    |  |
| Rendimiento : 400.00000                                                                                                                           |                                                  |        |          | Total             | \$2.25      |  |
| Total de Mano de Obra                                                                                                                             |                                                  |        |          |                   | \$2.25      |  |
| Herramienta                                                                                                                                       |                                                  |        |          |                   |             |  |
| C Clave                                                                                                                                           | Descripción                                      | Unidad | Cantidad | Costo Unitario    | Total       |  |
| FACHEME                                                                                                                                           | Herramienta menor                                | (%)mo  | 0.00000  | \$2.25            | \$0.00      |  |
| Total de Herramienta                                                                                                                              |                                                  |        |          |                   | \$0.00      |  |
| Costo Directo                                                                                                                                     |                                                  |        |          | \$2.47            |             |  |
| Indirectos ( 0.00%)                                                                                                                               |                                                  |        |          | \$0.00            |             |  |
| Indirectos de Campo ( 0.00%)                                                                                                                      |                                                  |        |          | \$0.00            |             |  |
| Subtotal                                                                                                                                          |                                                  |        |          | \$2.47            |             |  |
| Financiamiento ( 0.00%)                                                                                                                           |                                                  |        |          | \$0.00            |             |  |
| Subtotal                                                                                                                                          |                                                  |        |          | \$2.47            |             |  |
| Utilidad ( 0.00%)                                                                                                                                 |                                                  |        |          | \$0.00            |             |  |
| Cargos Adicionales ( 0.00%)                                                                                                                       |                                                  |        |          | \$0.00            |             |  |
| Precio Unitario                                                                                                                                   |                                                  |        |          | \$2.47            |             |  |
| Impuesto ( 0.00%)                                                                                                                                 |                                                  |        |          | \$0.00            |             |  |
| Total                                                                                                                                             |                                                  |        |          | \$2.47            |             |  |
| ** DOS PESOS 47/100 M.N. **                                                                                                                       |                                                  |        |          |                   |             |  |

- Excavación

| Análisis de Precio Unitario                                                                                                                                   |            |                                                            |        |                              |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------|--------|------------------------------|----------------------|
| Descripción                                                                                                                                                   |            |                                                            |        |                              |                      |
| Clave: 240213<br>Excavación en caja en terreno 50%-50%-00%, con cargador - retroexcavadora sobre neumáticos Caterpillar 446 D. Incluye: mano de obra y equipo |            |                                                            |        |                              |                      |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        | Unidad:                      | m3                   |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        | Cantidad:                    | 304.50               |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        | Precio Unitario:             | \$ 43.36             |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        | Total:                       | \$ 13,203.12         |
| Mano de Obra                                                                                                                                                  |            |                                                            |        |                              |                      |
| C                                                                                                                                                             | Clave      | Descripción                                                | Unidad | Salario                      | Rendmto. Total       |
| +                                                                                                                                                             | MOCU-026   | Cuadrilla No 26 (0.10 Cabo + 1.00 Ayudante General)        | jor    |                              |                      |
|                                                                                                                                                               | MOCA-002   | Ayudante General                                           | jor    | \$170.01                     | 1.00000 \$170.01     |
|                                                                                                                                                               | MOCA-013   | Cabo de oficios 1/20                                       | jor    | \$350.00                     | 10.00000 \$350.00    |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        |                              | Suma \$205.01        |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        |                              | Total \$5.86         |
| Rendimiento                                                                                                                                                   |            | : 35.00175                                                 |        |                              |                      |
| Total de Mano de Obra                                                                                                                                         |            |                                                            |        |                              | \$5.86               |
| Herramienta                                                                                                                                                   |            |                                                            |        |                              |                      |
| C                                                                                                                                                             | Clave      | Descripción                                                | Unidad | Cantidad                     | Costo Unitario Total |
|                                                                                                                                                               | FACHEME    | Herramienta menor                                          | (%)mo  | 0.00000                      | \$5.86 \$0.00        |
| Total de Herramienta                                                                                                                                          |            |                                                            |        |                              | \$0.00               |
| Equipo                                                                                                                                                        |            |                                                            |        |                              |                      |
| C                                                                                                                                                             | Clave      | Descripción                                                | Unidad | Costo Unitario               | Rendmto. Total       |
|                                                                                                                                                               | AMAPE-034R | Renta de Retroexcavadora 446 D de 110 hp capacidad 8.9 ton | hora   | \$402.46                     | \$37.50              |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        |                              |                      |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        |                              |                      |
| Rendimiento                                                                                                                                                   |            | : 10.73317                                                 |        |                              |                      |
| Total de Equipo                                                                                                                                               |            |                                                            |        |                              | \$37.50              |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        | Costo Directo                | \$43.36              |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        | Indirectos ( 0.00%)          | \$0.00               |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        | Indirectos de Campo ( 0.00%) | \$0.00               |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        | Subtotal                     | \$43.36              |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        | Financiamiento ( 0.00%)      | \$0.00               |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        | Subtotal                     | \$43.36              |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        | Utilidad ( 0.00%)            | \$0.00               |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        | Cargos Adicionales ( 0.00%)  | \$0.00               |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        | Precio Unitario              | \$43.36              |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        | Impuesto ( 0.00%)            | \$0.00               |
|                                                                                                                                                               |            |                                                            |        | Total                        | \$43.36              |
| " CUARENTA Y TRES PESOS 36/100 M.JL. "                                                                                                                        |            |                                                            |        |                              |                      |

- Afine.

| Análisis de Precio Unitario                                                                   |          |                                   |        |                   |                |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------|--------|-------------------|----------------|----------|
| Descripción                                                                                   |          |                                   |        |                   |                |          |
| Clave: 020132                                                                                 |          |                                   |        |                   |                |          |
| Afine de taludes y compactación de fondo de cepa, a mano, en terreno clase I con material (50 |          |                                   |        |                   |                |          |
| % tierra, 50% tepetate, 0% roca) para mejorar la excavación realizada por medios mecánicos.   |          |                                   |        |                   |                |          |
| Incluye: mano de obra y herramienta.                                                          |          |                                   |        |                   |                |          |
|                                                                                               |          |                                   |        | Unidad :          | m2             |          |
|                                                                                               |          |                                   |        | Cantidad :        | 870.00         |          |
|                                                                                               |          |                                   |        | Precio Unitario : | \$ 3.42        |          |
|                                                                                               |          |                                   |        | Total :           | \$ 2,975.40    |          |
| Mano de Obra                                                                                  |          |                                   |        |                   |                |          |
| C                                                                                             | Clave    | Descripción                       | Unidad | Salario           | Rendmto.       | Total    |
| +                                                                                             | MOCU-026 | Cuadrilla No 26 (0.10 Cabo + 1.00 | jor    |                   |                |          |
|                                                                                               |          | Ayudante General)                 |        |                   |                |          |
|                                                                                               | MOCA-002 | Ayudante General                  | jor    | \$170.01          | 1.00000        | \$170.01 |
|                                                                                               | MOCA-013 | Cabo de oficios 1/20              | jor    | \$350.00          | 10.00000       | \$350.00 |
|                                                                                               |          |                                   |        | Suma              |                | \$205.01 |
|                                                                                               |          |                                   |        | Total             |                | \$3.42   |
| Rendimiento                                                                                   |          | : 59.88024                        |        |                   |                |          |
| Total de Mano de Obra                                                                         |          | \$3.42                            |        |                   |                |          |
| Herramienta                                                                                   |          |                                   |        |                   |                |          |
| C                                                                                             | Clave    | Descripción                       | Unidad | Cantidad          | Costo Unitario | Total    |
|                                                                                               | FACHEME  | Herramienta menor                 | (%)mo  | 0.00000           | \$3.42         | \$0.00   |
| Total de Herramienta                                                                          |          | \$0.00                            |        |                   |                |          |
| Costo Directo                                                                                 |          |                                   |        |                   | \$3.42         |          |
| Indirectos ( 0.00%)                                                                           |          |                                   |        |                   | \$0.00         |          |
| Indirectos de Campo ( 0.00%)                                                                  |          |                                   |        |                   | \$0.00         |          |
| Subtotal                                                                                      |          |                                   |        |                   | \$3.42         |          |
| Financiamiento ( 0.00%)                                                                       |          |                                   |        |                   | \$0.00         |          |
| Subtotal                                                                                      |          |                                   |        |                   | \$3.42         |          |
| Utilidad ( 0.00%)                                                                             |          |                                   |        |                   | \$0.00         |          |
| Cargos Adicionales ( 0.00%)                                                                   |          |                                   |        |                   | \$0.00         |          |
| Precio Unitario                                                                               |          |                                   |        |                   | \$3.42         |          |
| Impuesto ( 0.00%)                                                                             |          |                                   |        |                   | \$0.00         |          |
| Total                                                                                         |          |                                   |        |                   | \$3.42         |          |
| ** TRES PESOS 42/100 M.II. **                                                                 |          |                                   |        |                   |                |          |

- Carga y acarreo.

| Análisis de Precio Unitario                                                                                                                                                   |            |                                        |        |                              |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------|--------|------------------------------|----------------|
| Descripción                                                                                                                                                                   |            |                                        |        |                              |                |
| Clave: 010219<br>Carga y acarreo sobre camión de volteo de 7 m3 de material producto de excavación, 1er kilómetro, sobre camino de terracería. Incluye mano de obra y equipo. |            |                                        |        |                              |                |
|                                                                                                                                                                               |            |                                        |        | Unidad :                     | m3             |
|                                                                                                                                                                               |            |                                        |        | Cantidad :                   | 395.85         |
|                                                                                                                                                                               |            |                                        |        | Precio Unitario :            | \$ 26.67       |
|                                                                                                                                                                               |            |                                        |        | Total :                      | \$ 10,557.32   |
| Equipo                                                                                                                                                                        |            |                                        |        |                              |                |
| C                                                                                                                                                                             | Clave      | Descripción                            | Unidad | Costo Unitario               | Rendmto. Total |
|                                                                                                                                                                               | AMAPE-039R | Renta de camión de volteo Dina de 7 m3 | hora   | \$319.98                     | \$26.67        |
| Rendimiento                                                                                                                                                                   |            | : 11.99909                             |        |                              |                |
| Total de Equipo                                                                                                                                                               |            | \$26.67                                |        |                              |                |
|                                                                                                                                                                               |            |                                        |        | Costo Directo                | \$26.67        |
|                                                                                                                                                                               |            |                                        |        | Indirectos ( 0.00%)          | \$0.00         |
|                                                                                                                                                                               |            |                                        |        | Indirectos de Campo ( 0.00%) | \$0.00         |
|                                                                                                                                                                               |            |                                        |        | Subtotal                     | \$26.67        |
|                                                                                                                                                                               |            |                                        |        | Financiamiento ( 0.00%)      | \$0.00         |
|                                                                                                                                                                               |            |                                        |        | Subtotal                     | \$26.67        |
|                                                                                                                                                                               |            |                                        |        | Utilidad ( 0.00%)            | \$0.00         |
|                                                                                                                                                                               |            |                                        |        | Cargos Adicionales ( 0.00%)  | \$0.00         |
|                                                                                                                                                                               |            |                                        |        | Precio Unitario              | \$26.67        |
|                                                                                                                                                                               |            |                                        |        | Impuesto ( 0.00%)            | \$0.00         |
|                                                                                                                                                                               |            |                                        |        | Total                        | \$26.67        |
| ** VEINTISEIS PESOS 67/100 M.II. **                                                                                                                                           |            |                                        |        |                              |                |

- Conformación de Sub-base.

| Análisis de Precio Unitario                                                                                                                                                        |            |                                                                   |        |                  |                              |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------|--------|------------------|------------------------------|----------------|
| Descripción                                                                                                                                                                        |            |                                                                   |        |                  |                              |                |
| Clave: 240221A                                                                                                                                                                     |            |                                                                   |        |                  |                              |                |
| Conformación de Sub-base compactada al 95% prueba proctor, incluye: material de banco, mano de obra y equipo. ( homogeneización, incorporación de humedad, tendido y compactación) |            |                                                                   |        |                  |                              |                |
|                                                                                                                                                                                    |            |                                                                   |        | Unidad:          | M3                           |                |
|                                                                                                                                                                                    |            |                                                                   |        | Cantidad:        | 228.00                       |                |
|                                                                                                                                                                                    |            |                                                                   |        | Precio Unitario: | \$ 94.78                     |                |
|                                                                                                                                                                                    |            |                                                                   |        | Total:           | \$ 21,609.84                 |                |
| Materiales                                                                                                                                                                         |            |                                                                   |        |                  |                              |                |
| C                                                                                                                                                                                  | Clave      | Descripción                                                       | Unidad | Cantidad         | Costo Unitario               | Total          |
|                                                                                                                                                                                    | AGRE-030   | Material para base en terracerías                                 | camión | 1.00000          | \$75.00                      | \$75.00        |
| <b>Total de Materiales</b>                                                                                                                                                         |            |                                                                   |        |                  |                              | <b>\$75.00</b> |
| Mano de Obra                                                                                                                                                                       |            |                                                                   |        |                  |                              |                |
| C                                                                                                                                                                                  | Clave      | Descripción                                                       | Unidad | Salario          | Rendmto.                     | Total          |
| +                                                                                                                                                                                  | MOCU-026   | Cuadrilla No 26 (0.10 Cabo + 1.00 Ayudante General)               | jor    |                  |                              |                |
|                                                                                                                                                                                    | MOCA-002   | Ayudante General                                                  | jor    | \$170.01         | 1.00000                      | \$170.01       |
|                                                                                                                                                                                    | MOCA-013   | Cabo de oficios 1/20                                              | jor    | \$350.00         | 10.00000                     | \$350.00       |
|                                                                                                                                                                                    |            |                                                                   |        |                  | Suma                         | \$205.01       |
| Rendimiento                                                                                                                                                                        |            |                                                                   |        |                  | Total                        | \$5.52         |
| : 37.14710                                                                                                                                                                         |            |                                                                   |        |                  |                              | \$5.52         |
| <b>Total de Mano de Obra</b>                                                                                                                                                       |            |                                                                   |        |                  |                              | <b>\$5.52</b>  |
| Equipo                                                                                                                                                                             |            |                                                                   |        |                  |                              |                |
| C                                                                                                                                                                                  | Clave      | Descripción                                                       | Unidad | Costo Unitario   | Rendmto.                     | Total          |
|                                                                                                                                                                                    | AMAIN-018R | Renta de Rodillo Vibratorio marca Dinapac modelo PR8 cap.4400 VPM | hora   | \$747.50         |                              | \$14.26        |
| Rendimiento                                                                                                                                                                        |            |                                                                   |        |                  | Total                        | \$14.26        |
| : 52.41090                                                                                                                                                                         |            |                                                                   |        |                  |                              | \$14.26        |
| <b>Total de Equipo</b>                                                                                                                                                             |            |                                                                   |        |                  |                              | <b>\$14.26</b> |
|                                                                                                                                                                                    |            |                                                                   |        |                  | Costo Directo                | \$94.78        |
|                                                                                                                                                                                    |            |                                                                   |        |                  | Indirectos ( 0.00%)          | \$0.00         |
|                                                                                                                                                                                    |            |                                                                   |        |                  | Indirectos de Campo ( 0.00%) | \$0.00         |
|                                                                                                                                                                                    |            |                                                                   |        |                  | Subtotal                     | \$94.78        |
|                                                                                                                                                                                    |            |                                                                   |        |                  | Financiamiento ( 0.00%)      | \$0.00         |
|                                                                                                                                                                                    |            |                                                                   |        |                  | Subtotal                     | \$94.78        |
|                                                                                                                                                                                    |            |                                                                   |        |                  | Utilidad ( 0.00%)            | \$0.00         |
|                                                                                                                                                                                    |            |                                                                   |        |                  | Cargos Adicionales ( 0.00%)  | \$0.00         |
|                                                                                                                                                                                    |            |                                                                   |        |                  | Precio Unitario              | \$94.78        |
|                                                                                                                                                                                    |            |                                                                   |        |                  | Impuesto ( 0.00%)            | \$0.00         |
|                                                                                                                                                                                    |            |                                                                   |        |                  | Total                        | \$94.78        |
| ** NOVENTA Y CUATRO PESOS 78/100 M.I.L. **                                                                                                                                         |            |                                                                   |        |                  |                              |                |



- Pavimento Hidráulico.

| Análisis de Precio Unitario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   |               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|-------------------|---------------|--|
| Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   |               |  |
| Clave: 020613<br>Pavimento de 15 cm de espesor y guarniciones de sección trapezoidal 15 cm de corona X 30 cm de peralte, de concreto hidráulico, f'c= 250 kg/cm2 hecho con revolvedora de 1 saco. Con juntas de dilatación y/o corte de concreto en losas de sección máxima de 3x3 m incluye: material, mano de obra, calafateo, cimbrado, descimbrado, curado, vibrado, volteador de aristas y acabado escobillado. |                                                                                                                                                                                                                              |        |                | Unidad :          | m2            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |        |                | Cantidad :        | 870.00        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |        |                | Precio Unitario : | \$ 190.53     |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |        |                | Total :           | \$ 165,761.10 |  |
| Mano de Obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   |               |  |
| C Clave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Descripción                                                                                                                                                                                                                  | Unidad | Salario        | Rendmto.          | Total         |  |
| + MOCU-027                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Cuadrilla No 27 (1.00 Albañil + 5 Peones)                                                                                                                                                                                    | jor    |                |                   |               |  |
| MOCA-014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Albañil                                                                                                                                                                                                                      | jor    | \$257.83       | 1.00000           | \$257.83      |  |
| MOCA-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Peón                                                                                                                                                                                                                         | jor    | \$170.01       | 0.20000           | \$850.05      |  |
| MOCA-013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cabo de oficios 1/20                                                                                                                                                                                                         | jor    | \$350.00       | 10.00000          | \$350.00      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |        |                | Suma              | \$1,142.88    |  |
| Rendimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | : 19.83184                                                                                                                                                                                                                   |        |                | Total             | \$57.62       |  |
| Total de Mano de Obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   | \$57.62       |  |
| Herramienta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   |               |  |
| C Clave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Descripción                                                                                                                                                                                                                  | Unidad | Cantidad       | Costo Unitario    | Total         |  |
| FACHEME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Herramienta menor                                                                                                                                                                                                            | (%)mo  | 0.00000        | \$57.62           | \$0.00        |  |
| Total de Herramienta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   | \$0.00        |  |
| Equipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   |               |  |
| C Clave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Descripción                                                                                                                                                                                                                  | Unidad | Costo Unitario | Rendmto.          | Total         |  |
| AMAIN-001R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Renta de Revolvedora para concreto marca Cipsa modelo R10 de un saco tipo trompo, cap. 5 m3/hr, motor a gasolina marca Kohler de 8 HP, con reductor, montada sobre ruedas tipo B78X-13, peso de la máquina con motor 363 kg. | hora   | \$517.50       |                   | \$6.21        |  |
| Rendimiento : 83.33333                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                              |        |                | Total             | \$6.21        |  |
| AMALI-017R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Renta de Vibrador de gasolina marca Felsa modelo vibromax cap. 12000 VPM, con manguera de 4.00 mts, y cabezal de por 38 mm ( 1 1/2"), con motor de gasolina de 4 H. P.                                                       | hora   | \$520.00       |                   | \$6.24        |  |
| Rendimiento : 83.33333                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                              |        |                | Total             | \$6.24        |  |
| AMALI-013R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Renta de cortador de piso marca Target modelo EC205 cap. 6 5/8"                                                                                                                                                              | HORA   | \$865.00       |                   | \$2.08        |  |
| Rendimiento : 416.66667                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                              |        |                | Total             | \$2.08        |  |
| Total de Equipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   | \$14.53       |  |
| Auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   |               |  |
| C Clave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Descripción                                                                                                                                                                                                                  | Unidad | Cantidad       | Costo Unitario    | Total         |  |
| + PCON-016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Concreto f'c=250 Kg/cm2, con agregados pétreos de arena triturada (media-fina) y grava triturada tamaño máximo 1½" diam, cemento gris normal, revenimiento 8 a 10 cm.                                                        | m3     |                |                   |               |  |
| AGLU-002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cemento Gris Normal Tolteca                                                                                                                                                                                                  | ton    | 0.38659        | \$1,466.65        | \$566.99      |  |
| AGRE-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Arena x m3 (Camion de 6 m3)                                                                                                                                                                                                  | m3     | 0.62069        | \$166.67          | \$103.45      |  |
| AGRE-002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Grava de 1½" (48 mm) x m3 ( Camión de 6 m3)                                                                                                                                                                                  | m3     | 0.71264        | \$166.67          | \$118.78      |  |
| AGRE-016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Agua potable.                                                                                                                                                                                                                | m3     | 0.19950        | \$0.00            | \$0.00        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |        |                | Suma              | \$789.22      |  |
| Cantidad : 0.15000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                              |        |                | Total             | \$118.38      |  |
| Total de Auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   | \$118.38      |  |
| Indirectos ( 0.00%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   | \$0.00        |  |
| Indirectos de Campo ( 0.00%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   | \$0.00        |  |
| Subtotal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   | \$190.53      |  |
| Financiamiento ( 0.00%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   | \$0.00        |  |
| Subtotal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   | \$190.53      |  |
| Utilidad ( 0.00%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   | \$0.00        |  |
| Cargos Adicionales ( 0.00%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   | \$0.00        |  |
| Precio Unitario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   | \$190.53      |  |
| Impuesto ( 0.00%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   | \$0.00        |  |
| Total                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   | \$190.53      |  |
| ** CIENTO NOVENTA PESOS 53/100 M.I.L. **                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                              |        |                |                   |               |  |



#### 4).- Presupuesto

| Presupuesto                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|----------------------|
| Clave                                                                                                          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | Total                |
| <b>3RA ETAPA DE PAVIMENTACIÓN HIDRÁULICA DE LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA, TOMENDAN, MPIO DE TARETAN.</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |                      |
| <b>TRAZO Y NIVELACION</b>                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |                      |
| 010418                                                                                                         | Trazo y nivelación en terreno plano, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.                                                                                                                                                                                                                                                   | m2     | 870.00   | \$ 2.47         | \$ 2,148.90          |
| <b>Total de TRAZO Y NIVELACION</b>                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          | \$              | <b>2,148.90</b>      |
| <b>" DOS MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO PESOS 90/100 M.II. "</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |                      |
| <b>EXCAVACION</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |                      |
| 240213                                                                                                         | Excavación en caja en terreno 50%-50%-00%, con cargador - retroexcavadora sobre neumáticos Caterpillar 446 D. Incluye: mano de obra y equipo                                                                                                                                                                                                                                                        | m3     | 304.50   | \$ 43.36        | \$ 13,203.12         |
| 020132                                                                                                         | Afine de taludes y compactación de fondo de cepa, a mano, en terreno clase I con material (50 % tierra, 50% tepetate, 0% roca) para mejorar la excavación realizada por medios mecánicos. Incluye: mano de obra y herramienta.                                                                                                                                                                      | m2     | 870.00   | \$ 3.42         | \$ 2,975.40          |
| 010219                                                                                                         | Carga y acarreo sobre camión de volteo de 7 m3 de material producto de excavación, 1er kilómetro, sobre camino de terracería. Incluye mano de obra y equipo.                                                                                                                                                                                                                                        | m3     | 395.85   | \$ 26.67        | \$ 10,557.32         |
| <b>Total de EXCAVACION</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          | \$              | <b>26,735.84</b>     |
| <b>" VEINTISEIS MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 84/100 M.II. "</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |                      |
| <b>MEJORAMIENTO DE TERRENO</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |                      |
| 240221A                                                                                                        | Conformación de Sub-base compactada al 95% prueba proctor, incluye: material de banco, mano de obra y equipo. ( homogeneización, incorporación de humedad, tendido y compactación)                                                                                                                                                                                                                  | M3     | 228.00   | \$ 94.78        | \$ 21,609.84         |
| <b>Total de MEJORAMIENTO DE TERRENO</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          | \$              | <b>21,609.84</b>     |
| <b>" VEINTIUN MIL SEISCIENTOS NUEVE PESOS 84/100 M.II. "</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |                      |
| <b>CONCRETO HIDRÁULICO F°C= 250 KG/CM2</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |                      |
| 020613                                                                                                         | Pavimento de 15 cm de espesor y guarniciones de sección trapezoidal 15 cm de corona X 30 cm de peralte, de concreto hidráulico, f'c= 250 kg/cm2 hecho con revolvedora de 1 saco. Con juntas de dilatación y/o corte de concreto en losas de sección máxima de 3x3 m incluye: material, mano de obra, calafateo, cimbrado, descimbrado, curado, vibrado, volteador de aristas y acabado escobillado. | m2     | 870.00   | \$ 190.53       | \$ 165,761.10        |
| <b>Total de CONCRETO HIDRÁULICO F°C= 250 KG/CM2</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          | \$              | <b>165,761.10</b>    |
| <b>" CIENTO SESENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN PESOS 10/100 M.II. "</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |                      |
| <b>Total de 3RA ETAPA DE PAVIMENTACIÓN HIDRÁULICA DE LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA, TOMENDAN, MPIO DE TARETAN.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          | \$              | <b>216,255.68</b>    |
| <b>" DOSCIENTOS DIECISEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 68/100 M.II. "</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |                      |
| <b>Subtotal de Presupuesto</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          | \$              | <b>216,255.68</b>    |
| <b>" DOSCIENTOS DIECISEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 68/100 M.II. "</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |                      |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          | <b>Impuesto</b> | <b>\$ 0.00</b>       |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          | <b>Total</b>    | <b>\$ 216,255.68</b> |
| <b>" DOSCIENTOS DIECISEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 68/100 M.II. "</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |                      |

5).- Insumos de Obra.

| Explosión de Insumos de Presupuesto |                                                                                                                                                                                                                              |        |           |                |                      |               |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------------|----------------------|---------------|
| Clave                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                  | Unidad | Cantidad  | Costo Unitario | Monto                | %             |
| <b>Materiales</b>                   |                                                                                                                                                                                                                              |        |           |                |                      |               |
| AGLU-002                            | Cemento Gris Normal Toltteca                                                                                                                                                                                                 | ton    | 50.45000  | \$ 1,466.65    | \$ 73,992.49         | 34.22         |
| AGRE-001                            | Arena x m3 (Camión de 6 M3)                                                                                                                                                                                                  | m3     | 81.00005  | \$ 166.67      | \$ 13,500.28         | 6.24          |
| AGRE-002                            | Grava de 3/4" 19 mm. x M3 (Camión de 6M3)                                                                                                                                                                                    | m3     | 92.99952  | \$ 166.67      | \$ 15,500.23         | 7.17          |
| AGRE-014                            | Calhídra                                                                                                                                                                                                                     | ton    | 0.03480   | \$ 1,400.00    | \$ 48.72             | 0.02          |
| AGRE-016                            | Agua potable.                                                                                                                                                                                                                | m3     | 26.03475  | \$ 0.00        | \$ 0.00              | 0.00          |
| AGRE-030                            | Material para base en terracerías                                                                                                                                                                                            | camión | 228.00000 | \$ 75.00       | \$ 17,100.00         | 7.91          |
| MACI-009                            | Barrote 1 1/2" x 3 1/2" x 8 1/4"                                                                                                                                                                                             | pt     | 12.61500  | \$ 9.14        | \$ 115.30            | 0.05          |
| MDES-006                            | Hilo cáñamo o de plástico de 300 mts                                                                                                                                                                                         | pieza  | 1.45290   | \$ 15.52       | \$ 22.55             | 0.01          |
| <b>Total de Materiales</b>          |                                                                                                                                                                                                                              |        |           |                | <b>\$ 120,279.57</b> | <b>55.62</b>  |
| <b>Mano de Obra</b>                 |                                                                                                                                                                                                                              |        |           |                |                      |               |
| MOCA-001                            | Peón                                                                                                                                                                                                                         | jor    | 219.32700 | \$ 170.01      | \$ 37,287.78         | 17.24         |
| MOCA-002                            | Ayudante General                                                                                                                                                                                                             | jor    | 29.36633  | \$ 170.01      | \$ 4,992.57          | 2.31          |
| MOCA-003                            | Cadenero                                                                                                                                                                                                                     | jor    | 2.17500   | \$ 269.29      | \$ 585.71            | 0.27          |
| MOCA-013                            | Cabo de oficios 1/20                                                                                                                                                                                                         | jor    | 7.54068   | \$ 350.00      | \$ 2,639.24          | 1.22          |
| MOCA-014                            | Albañil                                                                                                                                                                                                                      | jor    | 43.86540  | \$ 257.83      | \$ 11,309.82         | 5.23          |
| MOCA-032                            | Topógrafo                                                                                                                                                                                                                    | jor    | 2.17500   | \$ 597.24      | \$ 1,299.00          | 0.60          |
| <b>Total de Mano de Obra</b>        |                                                                                                                                                                                                                              |        |           |                | <b>\$ 58,114.12</b>  | <b>26.87</b>  |
| <b>Herramienta</b>                  |                                                                                                                                                                                                                              |        |           |                |                      |               |
| FACHEME                             | Herramienta menor                                                                                                                                                                                                            | (%)mo  | 0.00000   | \$ 56,846.67   | \$ 0.00              | 0.00          |
| <b>Total de Herramienta</b>         |                                                                                                                                                                                                                              |        |           |                | <b>\$ 0.00</b>       | <b>0.00</b>   |
| <b>Equipo</b>                       |                                                                                                                                                                                                                              |        |           |                |                      |               |
| AMAIN-001R                          | Renta de Revolvedora para concreto marca Cipsa modelo R10 de un saco tipo trompo, cap. 5 m3/hr, motor a gasolina marca Kohler de 8 HP, con reductor, montada sobre ruedas tipo B78X-13, peso de la máquina con motor 363 kg. | hora   | 10.44000  | \$ 517.50      | \$ 5,402.70          | 2.50          |
| AMAIN-018R                          | Renta de Rodillo Vibratorio marca Dinapac modelo PR8 cap.4400 VPM                                                                                                                                                            | hora   | 4.35024   | \$ 747.50      | \$ 3,251.80          | 1.50          |
| AMALI-013R                          | Renta de cortador de piso marca Target modelo EC205 cap. 6 5/8"                                                                                                                                                              | HORA   | 2.08800   | \$ 865.00      | \$ 1,806.12          | 0.84          |
| AMALI-017R                          | Renta de Vibrador de gasolina marca Felsa modelo vibromax cap. 12000 VPM, con manguera de 4.00 mts, y cabezal de por 38 mm (1 1/2"), con motor de gasolina de 4 H. P.                                                        | hora   | 10.44000  | \$ 520.00      | \$ 5,428.80          | 2.51          |
| AMAPE-034R                          | Renta de Retroexcavadora 446 D de 110 hp capacidad 8.9 ton                                                                                                                                                                   | hora   | 28.37027  | \$ 402.46      | \$ 11,417.90         | 5.28          |
| AMAPE-039R                          | Renta de camionde volteo Dina de 7 m3                                                                                                                                                                                        | hora   | 32.99014  | \$ 319.98      | \$ 10,556.18         | 4.88          |
| <b>Total de Equipo</b>              |                                                                                                                                                                                                                              |        |           |                | <b>\$ 37,863.50</b>  | <b>17.51</b>  |
| <b>TOTAL DEL REPORTE</b>            |                                                                                                                                                                                                                              |        |           |                | <b>\$ 216,257.19</b> | <b>100.00</b> |

6).- Calendario de Obra.

| Programa de Obra                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |          |             |             |     |     |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------------|-------------|-----|-----|-------------|
| Concepto                                                                                                          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Inicio      | Duración | Término     | 2010<br>Nov | Nov | Nov | 2010<br>Dic |
| <b>3RA ETAPA DE PAVIMENTACIÓN<br/>HIDRÁULICA DE LA CALLE IGNACIO<br/>ZARAGOZA, TOMENDAH, MPIO DE<br/>TARETAN.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |          |             |             |     |     |             |
| <b>TRAZO Y NIVELACION</b>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |          |             |             |     |     |             |
| 010418                                                                                                            | Trazo y nivelación en terreno plano, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.                                                                                                                                                                                                                                                   | 15/Nov/2010 | 2c       | 16/Nov/2010 |             |     |     |             |
| <b>EXCAVACION</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |          |             |             |     |     |             |
| 240213                                                                                                            | Excavación en caja en terreno 50%-50%-00%, con cargador - retroexcavadora sobre neumáticos Caterpillar 446 D. Incluye: mano de obra y equipo.                                                                                                                                                                                                                                                       | 17/Nov/2010 | 4c       | 20/Nov/2010 |             |     |     |             |
| 020132                                                                                                            | Afine de taludes y compactación de fondo de cepa, a mano, en terreno tipo I a II, con material (50 % tierra, 50% tepetate, 0% roca) para mejorar la excavación realizada por medios mecánicos. Incluye: mano de obra y herramienta.                                                                                                                                                                 | 17/Nov/2010 | 4c       | 20/Nov/2010 |             |     |     |             |
| 010219                                                                                                            | Carga y acarreo sobre camión de volteo de 7 m3 de material producto de excavación, 1er kilómetro, sobre camino de terracería. Incluye mano de obra y equipo.                                                                                                                                                                                                                                        | 17/Nov/2010 | 4c       | 20/Nov/2010 |             |     |     |             |
| <b>MEJORAMIENTO DE TERREÑO</b>                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |          |             |             |     |     |             |
| 240221A                                                                                                           | Conformación de Sub-base compactada al 95% prueba proctor, incluye: material de banco, mano de obra y equipo. (homogeneización, incorporación de humedad, tendido y compactación)                                                                                                                                                                                                                   | 22/Nov/2010 | 6c       | 27/Nov/2010 |             |     |     |             |
| <b>CONCRETO HIDRÁULICO F°C= 250<br/>KG/CM2</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |          |             |             |     |     |             |
| 020613                                                                                                            | Pavimento de 15 cm de espesor y guarniciones de sección trapezoidal 15 cm de corona X 30 cm de peralte, de concreto hidráulico, f'c= 250 kg/cm2 hecho con revolvedora de 1 saco. Con juntas de dilatación y/o corte de concreto en losas de sección máxima de 3x3 m incluye: material, mano de obra, calafateo, cimbrado, descimbrado, curado, vibrado, volteador de aristas y acabado escobillado. | 29/Nov/2010 | 13c      | 11/Dic/2010 |             |     |     |             |
| <b>CONCRETO HIDRÁULICO F°C= 250<br/>KG/CM2</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |          |             |             |     |     |             |
| 020613                                                                                                            | Pavimento de 15 cm de espesor y guarniciones de sección trapezoidal 15 cm de corona X 30 cm de peralte, de concreto hidráulico, f'c= 250 kg/cm2 hecho con revolvedora de 1 saco. Con juntas de dilatación y/o corte de concreto en losas de sección máxima de 3x3 m incluye: material, mano de obra, calafateo, cimbrado, descimbrado, curado, vibrado, volteador de aristas y acabado escobillado. | 29/Nov/2010 | 13c      | 11/Dic/2010 |             |     |     |             |

Calendario de Insumos.

| Programa de Suministros |                                                                                                                                                                                                                              |             |             |             |     |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----|
| Clave                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                  | Inicio      | Término     | 2010<br>Nov | Dic |
| AGLU-002                | Cemento Gris Normal Tolteca                                                                                                                                                                                                  | 29/Nov/2010 | 11/Dic/2010 |             |     |
| AGRE-001                | Arena x m3 (Camion de 6 m3)                                                                                                                                                                                                  | 29/Nov/2010 | 11/Dic/2010 |             |     |
| AGRE-002                | Grava de 1 1/2" (48 mm) x m3 (Camión de 6 m3)                                                                                                                                                                                | 29/Nov/2010 | 11/Dic/2010 |             |     |
| AGRE-014                | Calhídra                                                                                                                                                                                                                     | 15/Nov/2010 | 16/Nov/2010 |             |     |
| AGRE-016                | Agua potable.                                                                                                                                                                                                                | 29/Nov/2010 | 11/Dic/2010 |             |     |
| AGRE-030                | Material para base en terracerías                                                                                                                                                                                            | 22/Nov/2010 | 27/Nov/2010 |             |     |
| MACI-009                | Barrote 1 1/2" x 3 1/2" x 8 1/4"                                                                                                                                                                                             | 15/Nov/2010 | 16/Nov/2010 |             |     |
| MDES-006                | Hilo cáñamo o de plástico de 300 mts                                                                                                                                                                                         | 15/Nov/2010 | 16/Nov/2010 |             |     |
| MOCA-001                | Peón                                                                                                                                                                                                                         | 29/Nov/2010 | 11/Dic/2010 |             |     |
| MOCA-002                | Ayudante General                                                                                                                                                                                                             | 17/Nov/2010 | 27/Nov/2010 |             |     |
| MOCA-003                | Cadenero                                                                                                                                                                                                                     | 15/Nov/2010 | 16/Nov/2010 |             |     |
| MOCA-013                | Cabo de oficios 1/20                                                                                                                                                                                                         | 15/Nov/2010 | 11/Dic/2010 |             |     |
| MOCA-014                | Albañil                                                                                                                                                                                                                      | 29/Nov/2010 | 11/Dic/2010 |             |     |
| MOCA-032                | Topógrafo                                                                                                                                                                                                                    | 15/Nov/2010 | 16/Nov/2010 |             |     |
| FACHEME                 | Herramienta menor                                                                                                                                                                                                            | 15/Nov/2010 | 11/Dic/2010 |             |     |
| AMAIN-001R              | Renta de Revolvedora para concreto marca Cipsa modelo R10 de un saco tipo trompo, cap. 5 m3/hr, motor a gasolina marca Kohler de 8 HP, con reductor, montada sobre ruedas tipo B78X-13, peso de la máquina con motor 363 kg. | 29/Nov/2010 | 11/Dic/2010 |             |     |
| AMAIN-018R              | Renta de Rodillo Vibratorio marca Dinapac modelo PR8 cap.4400 VPM                                                                                                                                                            | 22/Nov/2010 | 27/Nov/2010 |             |     |
| AMALI-013R              | Renta de cortador de piso marca Target modelo EC205 cap. 6 5/8"                                                                                                                                                              | 29/Nov/2010 | 11/Dic/2010 |             |     |
| AMALI-017R              | Renta de Vibrador de gasolina marca Felsa modelo vibromax cap. 12000 VPM, con manguera de 4.00 mts, y cabezal de por 38 mm ( 1 1/2"), con motor de gasolina de 4 H. P.                                                       | 29/Nov/2010 | 11/Dic/2010 |             |     |
| AMAPE-034R              | Renta de Retroexcavadora 446 D de 110 hp capacidad 8.9 ton                                                                                                                                                                   | 17/Nov/2010 | 20/Nov/2010 |             |     |
| AMAPE-039R              | Renta de camionde volteo Dina de 7 m3                                                                                                                                                                                        | 17/Nov/2010 | 20/Nov/2010 |             |     |

i).- Primer Reporte de Visita de Obra.

|                                                                                                     |                                                                                                |                                                                                                               |                     |                                                                                   |  |                                                                                     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                    |                                                                                                | Secretaría de Política Social<br>Dirección de Fortalecimiento Comunitario<br>Gobierno del Estado de Michoacán |                     |  |  |  |  |
| <b>01 PARTICIPACIÓN CIUDADANA CORRESPONSABLE EN LA POLÍTICA SOCIAL</b>                              |                                                                                                |                                                                                                               |                     |                                                                                   |  |                                                                                     |  |
| 17A LA COMUNIDAD MEJORANDO LAS CONDICIONES DE VIDA, INFRAESTRUCTURA SOCIAL BÁSICA PARA CODECOS 2010 |                                                                                                |                                                                                                               |                     |                                                                                   |  |                                                                                     |  |
| <b>1ER. REPORTE DE VISITA DE OBRA</b>                                                               |                                                                                                |                                                                                                               |                     |                                                                                   |  |                                                                                     |  |
| OBRA/ ACCIÓN:                                                                                       | 3RA ETAPA, PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 870 M2 EN LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA            |                                                                                                               |                     |                                                                                   |  |                                                                                     |  |
| MUNICIPIO:                                                                                          | TARETAN                                                                                        |                                                                                                               |                     |                                                                                   |  |                                                                                     |  |
| LOCALIDAD:                                                                                          | TOMENDÁN                                                                                       |                                                                                                               |                     |                                                                                   |  |                                                                                     |  |
| DESCRIPCIÓN DE LA OBRA / ACCIÓN:                                                                    | Se construirán 870 m2 de pavimento de concreto hidráulico de 250 kg/cm2, de 15 cms de espesor. |                                                                                                               |                     |                                                                                   |  |                                                                                     |  |
| FECHA:                                                                                              | 04 de agosto de 2010                                                                           |                                                                                                               | % DE AVANCE FÍSICO: |                                                                                   |  |                                                                                     |  |
|                  |                                                                                                |                                                                                                               |                     |                                                                                   |  |                                                                                     |  |
| OBSERVACIONES:                                                                                      |                                                                                                |                                                                                                               |                     |                                                                                   |  |                                                                                     |  |
| NOMBRE Y FIRMA DEL SUPERVISOR:                                                                      |                                                                                                |                                                                                                               |                     |                                                                                   |  |                                                                                     |  |

Los formatos anteriores corresponden a la primer parte que se ilustra en el primer formato llamado carátula, y como se nota, realizarlos es relativamente sencillo, siempre y cuando se cuente con el personal técnico capacitado para este fin, ya sea un Ing. Civil o de carrera afín, y que sea

integrante de alguna de las tres partes, es decir, de la localidad, el H. Ayuntamiento o el personal de campo de la Secretaría de Política Social.

Ya que por la misma naturaleza del Programa ESTAMOS: el de hacer mucho con poco de manera corresponsable, lo anterior solo se cumpliría si la persona que elabora el proyecto tiene un compromiso serio con el desarrollo comunitario de la localidad y no tan solo un interés económico, político o de algún otro tipo diferente al del desarrollo comunitario.

### C. FIRMA DE ESTRUCTURA FINANCIERA

**ESTRUCTURA FINANCIERA DEL PROGRAMA "ESTAMOS 2010"**

**MUNICIPIO DE TARETAN MICHOACÁN**

ANEXO DE EJECUCIÓN DEL CONVENIO DE COORDINACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y POPULAR CORRESPONSABLE EN LA POLÍTICA SOCIAL 2010, EN SU VERTIENTE FORTALECIMIENTO COMUNITARIO, ASÍ COMO EN EL MARCO DEL CONVENIO DE COORDINACIÓN PARA EL DESARROLLO MUNICIPAL 2008-2011 CELEBRADO ENTRE EL EJECUTIVO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO Y TITULARES DE LAS DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL Y POR LA OTRA PARTE LOS H. AYUNTAMIENTOS DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE MICHOACÁN, ASÍ POR LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DEL EJECUTIVO FEDERAL.

NOMBRE DE LA OBRA/Acción: INFRAESTRUCTURA SOCIAL BÁSICA PARA CODECOS 2010.

| DESCRIPCIÓN DE OBRA                                                      | LOCALIDAD              | ESTRUCTURA FINANCIERA (\$) |                   |                   |                   | FORMA DE PARTICIPACIÓN ESTATAL        |                   |                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------|
|                                                                          |                        | TOTAL                      | ESTATAL           | MUNICIPAL         | PARTICIPANTE      | CEMENTO (TON)<br>Descontado a \$ 2200 | EN EFECTIVO (\$)  | CEMENTO TOTAL (TON) (Incluye donación del 50%) |
| 1. AMPLIACIÓN DE RED ELÉCTRICA TERCERA ETAPA                             | BARRIO ALTO            | 45,150.00                  | 15,050.00         | 15,050.00         | 15,050.00         | 0.000                                 | 15,050.00         | 0.00                                           |
| 2. AMPLIACIÓN DE RED ELÉCTRICA                                           | BARRIO SECO            | 45,150.00                  | 15,050.00         | 15,050.00         | 15,050.00         | 0.000                                 | 15,050.00         | 0.00                                           |
| 3. TECHADO DE PATIO CIVICO EN LA ESCUELA PRIMARIA TERCERA ETAPA          | CHUPANGUIO             | 45,150.00                  | 15,050.00         | 15,050.00         | 15,050.00         | 1.300                                 | 12,190.00         | 1.95                                           |
| 4. CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS EN CANCHA DE BASQUET BOL TERCERA ETAPA          | COLONIA EMLIANO ZAPATA | 45,150.00                  | 15,050.00         | 15,050.00         | 15,050.00         | 0.933                                 | 12,997.40         | 1.40                                           |
| 5. AMPLIACIÓN DE RED ELÉCTRICA EN CALLE SIN NOMBRE                       | EL GUAYABO             | 45,150.00                  | 15,050.00         | 15,050.00         | 15,050.00         | 0.000                                 | 15,050.00         | 0.00                                           |
| 6. CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO TERCERA ETAPA EN LA CALLE PRINCIPAL | EL PINO                | 45,150.00                  | 15,050.00         | 15,050.00         | 15,050.00         | 0.534                                 | 13,875.20         | 0.80                                           |
| 7. REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE PRIMERA ETAPA                   | EL TAREPE              | 45,150.00                  | 15,050.00         | 15,050.00         | 15,050.00         | 0.000                                 | 15,050.00         | 0.00                                           |
| 8. AMPLIACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA                                        | EX HACIENDA            | 45,150.00                  | 15,050.00         | 15,050.00         | 15,050.00         | 0.000                                 | 15,050.00         | 0.00                                           |
| 9. LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE SEGUNDA ETAPA                     | HOYO DEL AIRE          | 45,150.00                  | 15,050.00         | 15,050.00         | 15,050.00         | 0.000                                 | 15,050.00         | 0.00                                           |
| 10. TERMINACIÓN DE SANITARIOS DE CANCHA DE BASQUET BOL                   | LA FLORIDA             | 45,150.00                  | 15,050.00         | 15,050.00         | 15,050.00         | 1.300                                 | 12,190.00         | 1.95                                           |
| 11. CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO TERCERA ETAPA EN CALLE DE ACCESO   | LUCRECIA TORRIZ        | 45,150.00                  | 15,050.00         | 15,050.00         | 15,050.00         | 0.533                                 | 13,877.40         | 0.80                                           |
| 12. PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRAULICO SEGUNDA ETAPA                   | MESA DE CAZARES        | 45,150.00                  | 15,050.00         | 15,050.00         | 15,050.00         | 6.300                                 | 1,190.00          | 9.45                                           |
| 13. CONSTRUCCIÓN DE CERCO PERIMETRAL EN CANCHA DE BASQUET BOL            | PURISIMA               | 45,150.00                  | 15,050.00         | 15,050.00         | 15,050.00         | 1.267                                 | 12,262.60         | 1.90                                           |
| 14. LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE TERCERA ETAPA                    | RANCHO SECO            | 45,150.00                  | 15,050.00         | 15,050.00         | 15,050.00         | 0.000                                 | 15,050.00         | 0.00                                           |
| 15. CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO EN CALLE, TERCERA ETAPA            | SAN JOSÉ OBRERO        | 45,150.00                  | 15,050.00         | 15,050.00         | 15,050.00         | 0.600                                 | 13,730.00         | 0.90                                           |
| 16. CONSTRUCCIÓN DE DEPOSITO DE AGUA POTABLE, TERCERA ETAPA              | TAHUEJO                | 45,150.00                  | 15,050.00         | 15,050.00         | 15,050.00         | 1.333                                 | 12,117.40         | 2.00                                           |
| 17. CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS EN CANCHA DE BASQUET BOL TERCERA ETAPA         | TERRENATE              | 45,150.00                  | 15,050.00         | 15,050.00         | 15,050.00         | 0.933                                 | 12,997.40         | 1.40                                           |
| 18. PAVIMENTACIÓN EN LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA TERCERA ETAPA             | TOMENDAN.              | 212,296.13                 | 73,992.60         | 77,700.83         | 60,602.70         | 33.633                                | 0.00              | 50.45                                          |
| <b>TOTALES</b>                                                           |                        | <b>329,842.60</b>          | <b>329,842.60</b> | <b>333,550.83</b> | <b>316,452.70</b> | <b>46.666</b>                         | <b>222,777.40</b> | <b>73.00</b>                                   |

POR LA SECRETARIA DE POLITICA SOCIAL

\_\_\_\_\_  
L.C.C. SELENE LUCIA VÁZQUEZ ALATORRE  
TITULAR DE LA SECRETARÍA DE POLÍTICA SOCIAL

POR EL H. AYUNTAMIENTO

\_\_\_\_\_  
C. JUAN CARLOS AGUADO BUSTOS  
PRESIDENTE MUNICIPAL

Este formato lo firma únicamente el H. Ayuntamiento y la Secretaría de Política Social, ya que según las reglas de operación, de existir un convenio entre éstos dos, el primero se hará responsable ante el Estado darle seguimiento y apoyo a las obras que hayan convenido para el año fiscal en curso

En el caso que nos ocupa, la Pavimentación de la Calle Ignacio Zaragoza 3ra etapa, el costo está dividido en tres partes iguales, según reglas de operación, y aprovechando que el Estado cuenta con un convenio con la Congregación Mariana Trinitaria, quien les proporciona el cemento a un costo menor al del mercado, la parte que le corresponde al Estado se da en especie, es decir, en cemento, de igual forma las otras dos partes pueden aportar también en especie o en dinero la parte que les toca. En este caso la localidad aportó con mano de obra y el H. Ayuntamiento con el pago del equipo necesario y el apoyo técnico.

Nótese que a diferencia de las demás localidades, a Tomendán se le autorizó un monto mayor, lo anterior obedece a que este H. Ayuntamiento y en especial éste Codeco de Tomendán, en años anteriores siempre destacaron a nivel estatal cumpliendo en tiempo y forma, con las actividades y obras del Programa Estamos, y que además estuvieron dispuestos a aportar la parte proporcional para ver “cristalizado su sueño” como se lo hicieron saber a la entonces titular de la Secretaría de Política Social.

#### **D. EJECUCIÓN DE LA OBRA**

El Departamento de Desarrollo Social del H. Ayuntamiento de Taretan, se encargó de integrar el expediente y darle seguimiento en la ejecución y comprobación de esta obra, **“3ra Etapa de Pavimentación Hidráulica de la Calle Ignacio Zaragoza”** de Tomendán, Mpio. de Taretan.



. Esta obra se realizó en tres etapas de la siguiente forma:

- Primera Etapa, Año 2008, 154.00 m<sup>2</sup>
- Segunda Etapa, Año 2009, 242.00 m<sup>2</sup>.
- Tercera Etapa Año 2010, **870.00 m<sup>2</sup>**.

Total: 1,266.00 m<sup>2</sup>



Ilustración XI-1. Antes del inicio de obra.  
Foto: Dirección de Desarrollo Social, Taretan.

La imagen anterior nos presenta el estado en que se encontraba esta Calle Ignacio Zaragoza, antes de que se pavimentara.

Una vez aprobada la obra y firmado los convenios correspondientes, se verificó la existencia de tuberías de agua potable y de drenaje sanitario, en el lugar de la obra, y con ello poder reparar y hacer las interconexiones domiciliarias necesarias, tanto de agua potable como de drenaje sanitario, para evitar, en lo máximo, futuros cortes y demoliciones al pavimento que se iba a realizar.

Cabe aclarar que no se realizó un diseño por alguno de los dos métodos más comunes, PCA y AASHTO, por sus siglas en inglés, Portland Cement Association y American Association of State Highway and Transportation Officials, respectivamente, para calcular los espesores del pavimento y terracerías para esta calle en específico, ya que en el Artículo 21 de la Ley de Obra Pública del Estado, menciona que si el H. Ayuntamiento tiene en sus archivos estudios o proyectos que satisfagan los requerimientos de la obra, se deben aprovechar y con ello evitar gastos innecesarios; de igual forma, se aclara que el análisis de este cálculo queda fuera de los alcances de este trabajo.



Por lo anterior, únicamente se elaboró el proyecto geométrico en el cual se contemplan los niveles de la sub-rasante, sub-base y del pavimento hidráulico.

Procediéndose a iniciar la obra según el proyecto aprobado bajo el procedimiento constructivo para este tipo de obra, realizándose en el orden y forma siguiente:

1. **Preliminares** consistente en la limpieza, despalme, trazo y nivelación En los cuales se fue marcando con cal y trompos de madera, un ancho promedio en la primera y segunda etapa de 4.40 m de ancho. Y en la tercera etapa un ancho promedio de 6.00 m



Ilustración XI-2. Trazo y nivelación.  
Foto: Dirección de Desarrollo Social, Taretan.

2. **Excavación en caja** se realizó por medios mecánicos (retroexcavadora).en material tipo “A” y “B” de acuerdo a los niveles de la sub-rasante marcadas en el proyecto, el cual se diseñó, tomando en cuenta los niveles de las viviendas y el perfil del terreno natural de la calle, resultando en promedio una caja de 35 cm de profundidad.



Ilustración XI-4. Excavación.  
Foto: Dirección de Desarrollo Social, Taretan.



Ilustración XI-3. Carga y Acarreo.  
Foto: Dirección de Desarrollo Social, Taretan.

3. **Conformación de terracerías** consistente en la conformación de:

- a) **Sub-rasante**, se fijó previamente los niveles de proyecto, y con la retroexcavadora se procedió a cortar y rellenar sobre el nivel del terreno natural, según se fue requiriendo. Posteriormente se afinó por medios manuales y se compactó por medios mecánicos (rodillo vibrador) al 95% de su peso volumétrico seco PVSM, prueba proctor. Para lo anterior, se apoyó con personal de laboratorio de campo, en lo referente a la humedad óptima del material y en el número ideal de pasadas del rodillo vibrador, para su compactación indicada. Durante el proceso constructivo de la obra se apegó lo máximo posible a las recomendaciones del Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto IMCYC, que indica para este tipo de obras.



Ilustración XI-5. Conformación de subrasante  
Foto: Dirección de Desarrollo Social, Taretan.



Ilustración XI-6. Compactación de subrasante.  
Foto: Dirección de Desarrollo Social, Taretan.

- b) **Conformación de la Sub-base**, sobre la superficie terminada de la sub-rasante se conformó la capa de sub-base con un espesor promedio de 20 cm, con material de banco, grava triturada-cementante, en una proporción de 60-40%, según resultados de laboratorio. Compactado por medios mecánicos, (rodillo vibrador), al 95% de su peso volumétrico seco, prueba proctor. De igual forma que con la sub-rasante, se apoyó con

personal de laboratorio de campo, para obtener la humedad y el número de pasadas del rodillo vibrador óptimos, para lograr la compactación especificada.



Ilustración XI-8. Conformación de la sub-base.  
Foto: Dirección de Desarrollo Social, Taretan.



Ilustración XI-7. Compactación de la sub-base.  
Foto: Dirección de Desarrollo Social, Taretan.

Aunque no es una parte importante del procedimiento constructivo, se menciona la descarga del cemento, ya que por haber sido comprado a la **Congregación Mariana Trinitaria (CMT)**, y por tenerse un convenio entre ésta y el Gobierno Estatal, el precio por tonelada de cemento se adquirió a un precio más bajo, y la cantidad de toneladas adquiridas se incrementó en un 30% aproximadamente, respecto al precio de mercado normal. En todas las obras del programa ESTAMOS, la SEPSOL paga el importe del cemento a la CMT, misma que entrega el cemento en la obra y de la descarga se hace responsable el Codeco y el H. Ayuntamiento.



Ilustración XI-9. Descarga de cemento.  
Foto: Dirección de Desarrollo Social, Taretan.

4. **Pavimento de concreto**, Para la elaboración de concreto se utilizó arena triturada (media-fina) y grava triturada con tamaño máximo de agregado de 1½", y por cada bulto de

cemento, se empleó  $3\frac{1}{2}$  botes de arena,  $5\frac{1}{2}$  botes de grava, (botes de 18) y  $1\frac{1}{3}$  botes de agua limpia, por indicaciones de laboratorio, para obtener una resistencia  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , con un revenimiento de  $8 \pm 1 \text{ cm.}$ , elaborándose en obra con revolvedora de un saco.

- Ya nivelada la capa de sub-base, se procedió a la colocación de la cimbra metálica, se revisó que fuera plana, tuviera la rigidez suficiente, y que estuviera fija, sobre todo alineada y nivelada según el proyecto geométrico.
- Una vez humedecida la superficie y libre de material no deseable, se colocó el concreto, de forma que no se segregaran las partículas, compactando y enrasando con la regla, para darle el espesor de 15 cm y a la vez compactarlo, ayudándose con el vibrador de inmersión, con el fin de mejorar el trabajo de la regla ya que en los extremos ésta pierde efectividad, y colocándose el vibrador en posición vertical, espaciado entre 50 a 75 cm. Después se mejoró la superficie del pavimento utilizando una flotadora de aluminio transversalmente. Se esperó el tiempo suficiente para que la superficie del concreto estuviera lo suficientemente plástico para que adecuadamente permitiera el texturizado transversal, mediante un peine metálico con una separación de dientes entre los 3.0 mm y los 6.0 mm, a todo lo ancho de la superficie pavimentada, resultando así un texturizado de líneas como acabado final.
- Para el curado del concreto se utilizó el método húmedo, como su nombre lo indica consiste en mantenerlo húmedo, rociando periódicamente con agua la superficie del pavimento. El proceso es muy importante, ya que en todo concreto, si no se cura adecuadamente puede llegar a perder hasta el 50% de la resistencia especificada.





Ilustración XI-10. Colocación de concreto.  
Foto: Dirección de Desarrollo Social, Taretan.



Ilustración XI-11. Colocación de concreto.  
Foto: Dirección de Desarrollo Social, Taretan.

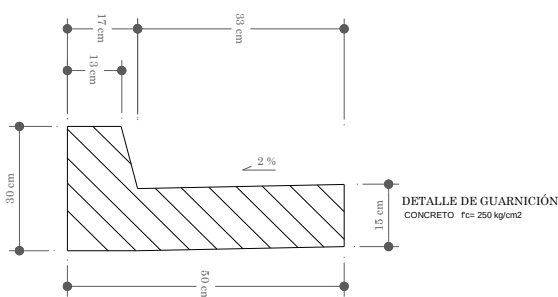


Ilustración XI-13. Guarnición.



Ilustración XI-12. Espesor de pavimento.  
Foto: Dirección de Desarrollo Social, Taretan.

5. **Guarniciones** se elaboraron con concreto de  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  de resistencia, en ambas orillas del arroyo de la calle, sobresaliendo 15 cm de la losa, con 15 cm de corona x 30 cm de peralte coladas en franjas en forma de patín de 50 cm de ancho, como se nota en la ilustración X1-12.



Ilustración XI-14. Elaboración de guarniciones.  
Foto: Dirección de Desarrollo Social, Taretan.



Ilustración XI-15. Elaboración de guarniciones.  
Foto: Dirección de Desarrollo Social, Taretan.

6. **Juntas longitudinales de contracción** se realizaron al momento de colar las losas en franjas de 2.50 m de ancho, como se nota en las ilustraciones XI-10 y XI-11, con el fin de reducir los efectos de esfuerzos de tensión por los cambios de volumen causados por la temperatura.
7. **Las juntas transversales de contracción** se hicieron ordinariamente al final de las labores diarias y por necesidades de proyecto, principalmente en cambios de pendiente o dirección horizontal, y atendiendo a las recomendaciones de CEMEX, de guardar la siguiente relación  $0.71 < \text{largo/ancho} < 1.4$ , éstas juntas se crearon cortando transversalmente con disco de corte a cada 3.0 m. con una profundidad de  $1/3$  del peralte, es decir, a 5 cm y un ancho de 6 mm, como se ilustra en la figura XI-14, y, según recomendaciones del IMCYC, dentro del periodo de 6 a 20 horas posterior al término de la superficie del pavimento.
8. **Sellado de juntas**, las juntas transversales y longitudinales se sellaron con chapopote en caliente para evitar que partículas incompresibles penetren en la junta ocasionando desportilladuras en los bordes de las losas, y que el agua de la superficie se filtre a la estructura de soporte y expulse los finos ocasionando pérdida de soporte y reducción de resistencia del material de sub-base.



Ilustración XI-16. Corte de pavimento y guarniciones.  
Foto: Dirección de Desarrollo Social, Taretan.

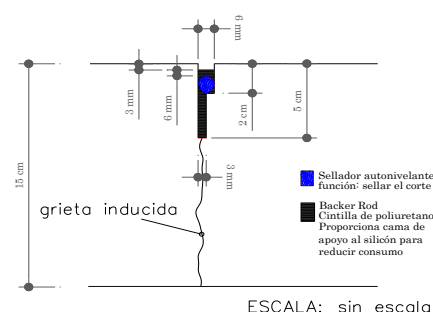


Ilustración XI-17. Corte en juntas.

En cada una de las etapas de la ejecución de la obra, se hicieron presentes los principales funcionarios de la Administración Municipal para revisar el avance y solucionar las dificultades que se fueran presentando, como se nota a la Directora de Desarrollo Social, L. R. I. Cristina Bedolla Cruz, en las ilustraciones XI-1, XI-9, y XI-16 al 19; al presidente Municipal, Ing. Juan Carlos Aguado Bustos, en la ilustración XI-14, así como al personal de la Dirección de Obras Publicas y de Desarrollo Social, en las demás ilustraciones, por lo cual se hicieron notar como el mejor H. Ayuntamiento dentro del programa ESTAMOS, a nivel estatal.

Tan notorio fue su organización y el trabajo, que la entonces Titular de la SEPSOL, la L. C. C. Selene Lucía Vázquez Alatorre, acompañada del personal de campo: Delegada, subdelegados y promotores municipales de este Municipio, fue a visitar esta obra, como se nota en la ilustración XI-18.



Ilustración XI-18. Inauguración.  
Foto: Dirección de Desarrollo Social, Taretan.

De igual forma los integrantes del Codeco estuvieron pendiente de la obra en todo momento, y al finalizarse la obra, desde lo más hondo de su corazón, agradecieron a todos los que participaron para que fuera posible la culminación de esta obra. La cual comparada con otro tipo de obras, es pequeña, pero si se toma en cuenta: que es una localidad de alta marginación, que el costo total de la obra era muy alto para que lo hiciese sola una de las tres partes, que hubo una organización muy constante entre el Codeco, el H. Ayuntamiento y la SEPSOL para realizar la obra y que pavimentar ésta calle era la necesidad de mayor prioridad para la localidad, entonces resulta ser una obra de gran importancia para los beneficiarios, quienes lo hicieron ver con la siguiente expresión:



*“... Agradecemos su gran apoyo para poder ver,  
hoy, cristalizado este sueño ”,*

Ilustración XI-19. Agradecimientos del Codeco.  
Foto: Dirección de Desarrollo Social, Taretan.

## E. COMPROBACIÓN DE OBRA.

j).- Segundo Reporte de Visita de Obra.

|                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                   |  |                                                                                   |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                              |  | Secretaría de Política Social<br>Dirección de Fortalecimiento Comunitario<br>Gobierno del Estado de Michoacán                     |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>01 PARTICIPACIÓN CIUDADANA CORRESPONSABLE EN LA POLÍTICA SOCIAL</b><br>17A LA COMUNIDAD MEJORANDO LAS CONDICIONES DE VIDA, INFRAESTRUCTURA SOCIAL BÁSICA PARA CODECOS 2010 |  |                                                                                                                                   |  |                                                                                   |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| <b>2DO. REPORTE DE VISITA</b>                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                   |  |                                                                                   |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| OBRA/ ACCIÓN:                                                                                                                                                                 |  | 3RA ETAPA PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 870 M2 EN LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA                                                |  |                                                                                   |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| MUNICIPIO:                                                                                                                                                                    |  | TARETAN                                                                                                                           |  |                                                                                   |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| LOCALIDAD:                                                                                                                                                                    |  | TOMENDÁN                                                                                                                          |  |                                                                                   |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| DESCRIPCIÓN DE LA OBRA / ACCIÓN:                                                                                                                                              |  | Se construyeron 870 m2 de pavimento de concreto hidráulico de 250 kg/cm2, de 15 cms. de espesor.<br>y 290 metros de guarniciones. |  |                                                                                   |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| FECHA:                                                                                                                                                                        |  | 15-dic-10                                                                                                                         |  | % DE AVANCE FÍSICO:                                                               |  | 100                                                                                 |  |                                                                                     |  |
|        |  |                                                                                                                                   |  |                                                                                   |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|        |  |                                                                                                                                   |  |                                                                                   |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| <b>FOTOGRAFÍAS</b>                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                   |  |                                                                                   |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| OBSERVACIONES:                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                   |  |                                                                                   |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| NOMBRE Y FIRMA DEL SUPERVISOR:                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                   |  |                                                                                   |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |



En éste formato se hace una breve descripción de los trabajos realizados, y se anexan mínimo tres fotos de la obra, tomadas de diferente ángulo, donde se note el proceso de construcción y de la obra ya terminada.

k).- Acta de Entrega Recepción.

|                                                                                                                              |                       |                                                                                                               |                     |                                                                                    |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                             |                       | Secretaría de Política Social<br>Dirección de Fortalecimiento Comunitario<br>Gobierno del Estado de Michoacán |                     |  |                                   |  |  |  |  |
| <b>ACTA DE ENTREGA – RECEPCIÓN DE OBRA</b>                                                                                   |                       |                                                                                                               |                     |                                                                                    |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| En la comunidad de:                                                                                                          |                       | <b>TOMENDÁN</b>                                                                                               |                     | municipio de                                                                       |                                   | <b>TARETAN</b>                                                                      |  | siendo las                                                                          |  |
| del día                                                                                                                      |                       | 15                                                                                                            |                     | del mes de                                                                         |                                   | diciembre                                                                           |  | del año 2010.                                                                       |  |
| Se reunieron los representantes de la Secretaría de Política Social del Gobierno del Estado de Michoacán el(la) C.           |                       |                                                                                                               |                     |                                                                                    |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| C. Ma. Isabel Calderón Ramírez                                                                                               |                       | y de parte del H. Ayuntamiento el (la) C.                                                                     |                     | C. Ing. Juan Carlos Aguado Bustos                                                  |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| y los representantes del CODECO los C.C.                                                                                     |                       |                                                                                                               |                     |                                                                                    |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| C. José Manuel López Ramírez                                                                                                 |                       |                                                                                                               |                     | C. María Dolores González Méndez                                                   |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| C. Rosalina Munguía C.                                                                                                       |                       |                                                                                                               |                     | C. Gertrudis García Lemus                                                          |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| para hacer entrega de la obra:                                                                                               |                       |                                                                                                               |                     |                                                                                    |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| <b>3RA ETAPA, PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 870 M2 EN LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA</b>                                   |                       |                                                                                                               |                     |                                                                                    |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| la cual se realizó con la siguiente aportación:                                                                              |                       |                                                                                                               |                     |                                                                                    |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
|                                                                                                                              | ESTRUCTURA FINANCIERA |                                                                                                               |                     |                                                                                    |                                   | FORMA DE PARTICIPACIÓN ESTATAL                                                      |  |                                                                                     |  |
|                                                                                                                              | TOTAL                 | ESTATAL                                                                                                       | MUNICIPAL           | BENEFICIARIOS                                                                      | Cemento (TON) DESCONTADO A \$2.85 | En Efectivo                                                                         |  |                                                                                     |  |
| ESTAMOS                                                                                                                      | \$ 212.296,13         | \$ 73.992,60                                                                                                  | \$ 77.700,83        | \$ 60.602,70                                                                       | 33,63                             | \$ -                                                                                |  |                                                                                     |  |
| CONGREGACIÓN MARIANA TRINITARIA                                                                                              | \$ -                  | \$ -                                                                                                          | \$ -                | \$ -                                                                               | 16,82                             | \$ -                                                                                |  |                                                                                     |  |
| <b>TOTALES</b>                                                                                                               | <b>\$ 212.296,13</b>  | <b>\$ 73.992,60</b>                                                                                           | <b>\$ 77.700,83</b> | <b>\$ 60.602,70</b>                                                                | <b>50,45</b>                      | <b>\$ -</b>                                                                         |  |                                                                                     |  |
| Se verifica que la obra se realizó de acuerdo a lo estipulado y se hace entrega a los beneficiarios quienes se comprometen a |                       |                                                                                                               |                     |                                                                                    |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Sin otro asunto a tratar, se firma de conformidad.                                                                           |                       |                                                                                                               |                     |                                                                                    |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| C. Ma. Isabel Calderón Ramírez                                                                                               |                       | C. Ing. Juan Carlos Aguado Bustos                                                                             |                     |                                                                                    |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Por la Secretaría de Política Social                                                                                         |                       | Por el H. Ayuntamiento                                                                                        |                     |                                                                                    |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Por los beneficiarios e integrantes del CODECO                                                                               |                       |                                                                                                               |                     |                                                                                    |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| C. José Manuel López Ramírez                                                                                                 |                       | C. María Dolores González Méndez                                                                              |                     |                                                                                    |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| C. Rosalina Munguía C.                                                                                                       |                       | C. Gertrudis García Lemus                                                                                     |                     |                                                                                    |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |
| Nota: Se Anexa 6 fotografías finales y se sellan todas las hojas                                                             |                       |                                                                                                               |                     |                                                                                    |                                   |                                                                                     |  |                                                                                     |  |

Una vez terminada la obra, con las metas de proyecto, las tres partes involucradas firman el acta de entrega-recepción, en señal de conformidad, misma que va acompañada con el reporte fotográfico, del formato anterior y el formato siguiente, acompañado de las facturas, contratos, listas de raya, y recibos de pago principalmente.

l).- Concentrado de Comprobación.

|  Secretaría de Política Social<br>Dirección de Fortalecimiento Comunitario<br>Gobierno del Estado de Michoacán                               |                                                                                    |    |             |               |              |                  |                                             |             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------|------------------|---------------------------------------------|-------------|----|
| <b>01 PARTICIPACIÓN CIUDADANA CORRESPONSABLE EN LA POLÍTICA SOCIAL</b><br>17A LA COMUNIDAD MEJORANDO LAS CONDICIONES DE VIDA, INFRAESTRUCTURA SOCIAL BÁSICA PARA CODECOS 2010<br><b>CONCENTRADO PARA COMPROBACIÓN DE OBRA</b> |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |              |                  |                                             |             |    |
| MUNICIPIO: TARETAN                                                                                                                                                                                                            |                                                                                    | FECHA:                                                                                                                                                                                                                                                     |             |               |              |                  |                                             |             |    |
| COMUNIDAD                                                                                                                                                                                                                     | NOMBRE DE LA OBRA                                                                  | APORTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                 |             |               | TOTAL        | MONTO COMPROBADO | # DE FACTURA Y FOLIO                        | CERTIFICADA |    |
|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    | ESTATAL                                                                                                                                                                                                                                                    | MUNICIPIO   | BENEFICIARIOS |              |                  |                                             | SI          | NO |
| TOMENDÁN                                                                                                                                                                                                                      | 3RA ETAPA, PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO EN 870 M2 EN LA CALLE IGNACIO ZARAGOZA | \$73.992,60                                                                                                                                                                                                                                                | \$77.700,83 | \$60.602,70   | \$212.296,13 | \$ 10.320,00     | lista de raya                               |             |    |
|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |              | \$ 10.320,00     | lista de raya                               |             |    |
|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |              | \$ 10.320,00     | lista de raya                               |             |    |
|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |              | \$ 10.320,00     | lista de raya                               |             |    |
|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |              | \$ 10.320,00     | lista de raya                               |             |    |
|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |              | \$ 6.710,00      | lista de raya                               |             |    |
|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |              | \$ 11.417,72     | pago renta de maquina retroexcavadora       |             |    |
|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |              | \$ 3.251,63      | pago renta de maquina rodillo vibrador      |             |    |
|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |              | \$ 5.402,70      | pago renta de maquina revolvedora           |             |    |
|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |              | \$ 5.428,80      | pago renta de vibrador de concreto          |             |    |
|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |              | \$ 1.806,12      | pago renta cortadora de disco para concreto |             |    |
|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |              | \$ 10.556,00     | camión de volteo                            |             |    |
|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |              | \$ 46.100,00     | 000449                                      |             |    |
|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |              | \$ 73.993,33     | cemento CMT                                 |             |    |
|                                                                                                                                                                                                                               | <b>Total</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |              |                  | \$ 216.266,30                               |             |    |
| C. Ing. Juan Carlos Aguado Bustos                                                                                                                                                                                             |                                                                                    | C. Ma. Isabel Calderón Ramírez                                                                                                                                                                                                                             |             |               |              |                  |                                             |             |    |
| Firma del representante del H. Ayuntamiento                                                                                                                                                                                   |                                                                                    | Firma del representante de SEPSOL                                                                                                                                                                                                                          |             |               |              |                  |                                             |             |    |

En este formato se vacían los montos de los gastos de cada documento comprobatorio, y se compara con el monto total aprobado de la obra, debiendo ser igual o superior a este monto los gastos comprobados.

En el caso de éste ejemplo, la obra se había convenido entre las tres partes con un costo total de \$ 212, 296. 13 (doscientos doce mil doscientos noventa y seis pesos 13/00 M. N.) y se comprobó en total \$ 216, 266.30 (doscientos dieciséis mil doscientos sesenta y seis pesos M. N.), por lo que, para efectos del programa, es correcto.

Ejemplos de algunos documentos comprobatorios, que el H. Ayuntamiento de Taretan presentó como documentos comprobatorios.

PRESENCIA MUNICIPAL  
EDUCACIONAL  
DISEÑO 2010

CONTRATO CODECOS

EN EL MUNICIPIO DE TARETAN, MICHOACÁN, SIENDO LAS 12:00 HORAS DEL DIA 16 DE DICIEMBRE DEL 2010, SE CELEBRA EL PRESENTE CONTRATO DE PAGO DE RENTA POR 10.44 HORAS DE LA MAQUINA VIBRADOR DE CONCRETO PARA EL CODIGO DE TOMENDAN PARA LA OBRA "PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE PROLONGACIÓN IGNACIO ZARAGOZA", EL CUAL SE CELEBRAN POR UNA PARTE EL H. AYUNTAMIENTO DE TARETAN, MICHOACÁN, CONFORME A LAS SIGUIENTES CLÁUSULAS:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- EL C. PEDRO GÓMEZ ACEVEDO, IDENTIFICÁNDOSE CON CREDENCIAL DE ELECTOR 1953073588805 QUE EN LO SUCESIVO SE NOMBRA "CONTRATADO" PARA TRAMITES LEGALES PARA FIRMA Y PARA REALIZAR LOS TRABAJOS QUE SE DECLAREN EN EL CUERPO DEL CONTRATO DE LA OBRA POR LO QUE DECLARA TENER SU DOMICILIO PARA CUALQUIER NOTIFICACIÓN Y ACLARACIÓN RELACIONADO CON EL PRESENTE EN LA GARDENIAS 13 COLONIA CENTRO, MUNICIPIO DE TARETAN MICHOACÁN, Y POR LA OTRA EL H. AYUNTAMIENTO DE TARETAN CON DOMICILIO EN PORTAL HIDALGO # 1, COL. CENTRO C.P. 61710.

SEGUNDA.- EL OPERADOR SE COMPROMETE A LLEVAR A CABO LOS SIGUIENTES TRABAJOS: PARA VIBRACIÓN DEL CONCRETO PARA EL CODIGO DE TOMENDAN PARA LA OBRA "PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE PROLONGACIÓN IGNACIO ZARAGOZA".

TERCERA.- EL H. AYUNTAMIENTO DE TARETAN, AVALARA Y LLEVARA A CABO LA VIGILANCIA Y SUPERVISIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.

CUARTA.- EL H. AYUNTAMIENTO DE TARETAN, MICH. A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN Y REGIDURÍA DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS, VIGILARAN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SOLICITADA DE ACUERDO A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES REQUERIDAS PARA EL BUEN DESARROLLO DE LOS RECURSOS ECONÓMICOS.

QUINTA.- DAMOS MENCIÓN DE LOS MONTOS A PAGAR DE LA SIGUIENTE MANERA: PAGO DE RENTA POR 10.44 HORAS DE LA MAQUINA VIBRADOR DE CONCRETO TENIENDO UN COSTO POR HORA DE \$520.00 SIENDO UN TOTAL DE \$ 5,428.80 (CINCO MIL CUATROCIENTOS VENTIOCHO PESOS 80/100 MVS) PARA EL CODIGO DE TOMENDAN PARA LA OBRA "PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE PROLONGACIÓN IGNACIO ZARAGOZA" ESTANDO EL PAGO POR PARTE DE LA TESORERÍA MUNICIPAL DE ESTE H. AYUNTAMIENTO DE TARETAN, MICH.

SEXTA.- EL H. AYUNTAMIENTO DE TARETAN, MICH. Y EL OPERADOR, MANIFIESTA SU CONFORMIDAD PARA QUE SE REALICE LA OBRA AL PRECIO ESTABLECIDO Y LA FORMA DE PAGO ESTABLECIDA EN LA CLÁUSULA QUINTA.

SÉPTIMA.- LOS PAGARES QUE SUSCRIBAN LOS BENEFICIARIOS EN TÉRMINOS DE LA CLÁUSULA ANTERIOR, NO GENERAN INTERÉS ALGUNO AL MOMENTO DE SU VENCIMIENTO, SALVO EL LEGAL. EN CASO DE INCUMPLIMIENTO, EL H. AYUNTAMIENTO DE TARETAN, MICH. SE RESERVA EL DERECHO DE EJERCITAR LA ACCIÓN JUDICIAL RESPECTIVA CON TODOS LOS ACCESORIOS ESTABLECIDOS POR LA LEY EN CONTRA DE LOS SUSCRIPTORES DE LOS MISMOS Y DE MANERA INDEPENDIENTE A ESTE CONTRATO.

OCTAVA.- LA OBRA MOTIVO DEL CONTRATO TENDRÁ UNA DURACIÓN DE 02 DÍAS SIENDO ESTE DEL 17 AL 18 DE DICIEMBRE DEL AÑO EN CURSO, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES YA MENCIONAS.

NOVENA.- TODO LO NO PREVISTO EN EL PRESENTE CONTRATO, SE RESOLVERÁ EN EL TRANSURSO DEL DESARROLLO DE LA OBRA.

DÉCIMA.- PARA LOS EFECTOS DE INTERPRETACIÓN, INCLUYENDO Y CUALQUIER CONTROVERSIDA QUE SE SUSCITE, LAS PARTES MANIFIESTAN QUE DE NO LLEGAR ALGUN ARREGLO AMISTOSO, SE SOMETERÁN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DEL FUERO COMÚN EN LA CIUDAD DE URUAPAN, MICH.

CONFORMES LAS PARTES EN TODO LO ESPECIFICADO EN EL CUERPO DEL PRESENTE CONTRATO SE RECTIFICAN Y FIRMAN.

POR EL H. AYUNTAMIENTO

ING. JUAN CARLOS AGUADO BUSTOS  
PRESIDENTE MUNICIPAL

LIC. VÍCTOR ALEJANDRO GONZÁLEZ PIÑÓN  
TESORERO MUNICIPAL

L.R.I. CRISTINA BEDOLLA CRUZ  
DIRECTORA DE DESARROLLO

Y POR LA OTRA EL CONTRATADO

C. PEDRO ACEVEDO GÓMEZ  
IFE. 1953073588805

Contrato realizado para la renta del vibrador, para su utilización en la colocación del concreto.

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TARETAN, MICH. 2009 - 2011

COMPROBANTE DEFINITIVO DE GASTO

BUENO POR: \$10,428.80

FECHA: 15 DE DICIEMBRE DEL 2010

Recibí de la Presidencia, a través de la Tesorería Municipal la cantidad de:

DIEZ MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 80/100 MN

Por concepto de: PAGO DE RENTA POR 10.44 HORAS DEL CARÓN VOLTEO (RM)

PARA EL CODIGO DE TOMENDAN PARA LA OBRA "PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE PROLONGACIÓN IGNACIO ZARAGOZA".

Recibí:

Nombre: BERNABE TORRES CHAVEZ

Domicilio: AV. FRANCISCO VILLA No. 7

Lugar: TARETAN, MICH.

Firma: [Firma]

Autorizó: [Firma]

MUNICIPIO DE TARETAN, MICHOACÁN  
BOLETO DE MATERIALES BIENES Y/O SERVICIOS  
COMPINAS MENORES

FECHA: 15 DE DICIEMBRE DEL 2010

UNIDAD RESPONSABLE 12

PROGRAMA 1.12.1

SUB PROGRAMAS 1.12.1.8

PARA UTILIZARSE EN EL CODIGO DE TOMENDAN EN LA OBRA "PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE PROLONGACIÓN IGNACIO ZARAGOZA"

| UNIDAD    | DESCRIPCIÓN        | CANTIDAD | PRECIO   | IMPORTE    |
|-----------|--------------------|----------|----------|------------|
| 32.00     | HORAS CARÓN VOLTEO | 10.44    | \$520.00 | \$5,428.80 |
| SUB TOTAL |                    |          |          | \$5,428.80 |
| TOTAL     |                    |          |          | \$5,428.80 |

SOLICITO: [Firma]

REVISÓ: [Firma]

L.R.I. CRISTINA BEDOLLA CRUZ  
DIRECTORA DE DESARROLLO SOCIAL

LIC. VÍCTOR ALEJANDRO GONZÁLEZ PIÑÓN  
TESORERO MUNICIPAL

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TARETAN, MICH. 2009 - 2011

COMPROBANTE DEFINITIVO DE GASTO

BUENO POR: \$14,477.72

FECHA: 13 DE DICIEMBRE DEL 2010

Recibí de la Presidencia, a través de la Tesorería Municipal la cantidad de:

ONCE MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE PESOS 72/100 MN

Por concepto de: PAGO DE RENTA POR 28.37 HORAS DE LA MAQUINA RETROEXCAVADORA

PARA EL CODIGO DE TOMENDAN PARA LA OBRA "PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE PROLONGACIÓN IGNACIO ZARAGOZA".

Recibí:

Nombre: PEDRO GÓMEZ ACEVEDO

Domicilio: GARDENIAS 13

Lugar: TARETAN, MICH.

Firma: [Firma]

Autorizó: [Firma]

MUNICIPIO DE TARETAN, MICHOACÁN  
BOLETO DE MATERIALES BIENES Y/O SERVICIOS  
COMPINAS MENORES

FECHA: 13 DE DICIEMBRE DEL 2010

UNIDAD RESPONSABLE 12

PROGRAMA 1.12.1

SUB PROGRAMAS 1.12.1.8

PARA UTILIZARSE EN EL CODIGO DE TOMENDAN EN LA OBRA "PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE PROLONGACIÓN IGNACIO ZARAGOZA"

| UNIDAD    | DESCRIPCIÓN                   | CANTIDAD | PRECIO   | IMPORTE     |
|-----------|-------------------------------|----------|----------|-------------|
| 32.37     | HORAS MAQUINA RETROEXCAVADORA | 28.37    | \$512.00 | \$14,477.72 |
| SUB TOTAL |                               |          |          | \$14,477.72 |
| TOTAL     |                               |          |          | \$14,477.72 |

SOLICITO: [Firma]

REVISÓ: [Firma]

L.R.I. CRISTINA BEDOLLA CRUZ  
DIRECTORA DE DESARROLLO SOCIAL

LIC. VÍCTOR ALEJANDRO GONZÁLEZ PIÑÓN  
TESORERO MUNICIPAL

Recibos de pagos realizados por el H. Ayuntamiento por la renta de la retroexcavadora y camión de volteo.

*Tomendán*

**FERREMATERIALES REVOLUCIÓN**

Venta de Material para Construcción  
CAL PERLA

Tel.: (422) 59-20-721 (425) 10-59-777  
Avenida Revolución 8242 / Col. Centro / C.P. 61710 / Taretan, Michoacán

**FACTURA**  
Nº 000449

Salvador Duarte Trejo  
R.F.C. DUTS-780719-608  
C.U.R.P. DUTS780719MICH06

LUGAR Y FECHA DE EXP. 16-12-2010

NOMBRE: MUNICIPIO DE TARETAN, MICHOACÁN

DIRECCIÓN: PORTAL HIDALGO MICHOACÁN

CIUDAD: TARETAN, MICH.

R.F.C.: MTM1850101402

| CANT. | DESCRIPCIÓN             | P. UNITARIO | IMPORTE  |
|-------|-------------------------|-------------|----------|
| 38    | VIASER MATERIAL BASE 64 | 387.93      | 14741.34 |
| 13    | VIASER ARECHA TERMINADA | 862.07      | 11607.93 |
| 155   | VIASER GRAVA TERMINADA  | 862.07      | 13362.07 |

**CRUZ AZUL**

CANTIDAD CON LETRA: CUARENTA Y SEIS MIL CINCO PUNTO 00 / 100 4/100

SUB TOTAL: 39711.34

16% I.V.A.: 6358.42

TOTAL: 46100.00

EFFECTOS FISCALES AL PAGO

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TARETAN, MICH. 2009 - 2011

COMPROBANTE DEFINITIVO DE GASTO

BUENO POR: \$1,806.12

FECHA: 17 DE DICIEMBRE DEL 2010

Recibi de la Presidencia, a través de la Tesorería Municipal la cantidad de:

MIL OCHOCIENTOS SEIS PESOS 12/100 MN

Por concepto de: PAGO DE RENTA POR 2.09 HORAS DE LA MAQUINA CORTADORA DE DISCO PARA EL CODECO DE TOMENDAN PARA LA OBRA "PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE PROLONGACIÓN IGNACIO ZARAGOZA"

Recibo

Nombre: PEDRO GOMEZ ACEVEDO

Domicilio: GARDENAS 13

Lugar: TARETAN, MICH.

Firma: Autorizó

**MUNICIPIO DE TARETAN, MICHOACÁN**  
SOLICITUD DE MATERIALES BIENES Y/O SERVICIOS  
COMPTAS MENORES

FECHA: 17 DE DICIEMBRE DEL 2010

UNIDAD RESPONSABLE 12

PROGRAMA 1.12.1

SUB PROGRAMA 1.12.1.6

PARA UTILIZARSE EN EL CODECO DE TOMENDAN EN LA OBRA "PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE PROLONGACIÓN IGNACIO ZARAGOZA"

| ACTIVIDAD | UNIDAD | CANTIDAD | P. UNIT. | IMPORTE    |
|-----------|--------|----------|----------|------------|
| 2.09      | HORAS  | 2.09     | \$865.00 | \$1,806.12 |

SUB TOTAL: \$1,806.12

TOTAL: \$1,806.12

SOLICITO: LIC. CRISTINA SEPÚLCA CRUZ, DIRECTORA DE DESARROLLO SOCIAL

AUTORIZO: LIC. VICTOR ALEJANDRO GONZÁLEZ PÉREZ, PRESIDENTE MUNICIPAL

REVISO:

Factura de compra de materiales pétreos y recibo de pago por la renta de la máquina cortadora de disco, para elaborar las juntas de contracción en el pavimento de concreto hidráulico construido. Cabe mencionar que en este trabajo no se presentan todos los documentos que se mencionan en el formato de concentrado de comprobación, ya que solo se pretende ilustrar como se comprueban las obras en este programa.

Y con todo lo anterior queda completado el expediente de ésta obra, y de ser necesario, con ello poder revisarse por las instancias auditoras, principalmente la Coordinación de Planeación y Desarrollo, CPLADE, y la Auditoría Superior de Michoacán, ASM.

## *Capítulo 12*

### **XII. DIFICULTADES PARA APLICAR EL PROGRAMA**

#### **A. RECURSOS ECONÓMICOS.**

El principal obstáculo para crear Codecos en todas las localidades, comunidades y colonias, de alta marginación, es el recurso económico, ya que el monto autorizado en los años que el autor estuvo a cargo era insuficiente para atender a todos los Codecos existentes, como se notó en capítulos anteriores, existen 2226 Codecos constituidos oficialmente, y en el año 2010 apenas se atendió a 1500 Codecos, quedando sin atender 726 Codecos, sumándose todavía las localidades en donde no existe algún Codeco.

#### **B. RECURSOS HUMANOS**

Un motivo principal es que para atender en su totalidad a las localidades, colonias, barrios y comunidades de todo el Estado de Michoacán, era el poco personal con que contaba la Secretaría de Política Social, para atender a todos los Codecos. Ya que por cada región contaba solo con 1 delegado, 2 o 3 subdelegados y de uno a tres promotores municipales por municipio, lo que representaba una gran carga de trabajo para ellos, porque entre las actividades de apoyo a cada Codeco de su región, por mencionar algunas actividades, figuran:

- Realizar reuniones periódicas.
- Realizar evaluaciones sobre el avance del programa de Fortalecimiento Comunitario, directamente en cada Codeco.
- Integrar expedientes técnicos, cuando no haya convenio con el H, Ayuntamiento.
- Integrar comprobaciones de obra
- Atender otros programas de la SEPSOL como: Canasta Básica (despensas), programa de Vivienda (adquisición de láminas, cemento, mortero y tinacos con la Congregación Mariana Trinitaria)
- Otras.

### **C. TÉCNICOS**

Cuando existe un convenio con el H. Ayuntamiento, y tiene suficiente personal técnico disponible para la integración de expedientes, no existe ninguna dificultad en cuanto al aspecto técnico.

Pero cuando no existe convenio con el H. Ayuntamiento o éste no tiene suficiente personal disponible para atender este programa, el aspecto técnico se vuelve un problema grave, a menos que el Codeco cuente con apoyo técnico adecuado, o que el promotor municipal tenga el perfil profesional adecuado para el integrar el expediente técnico de obra.

De igual forma su vuelve un problema técnico importante la ejecución de la obra, si no se cuenta con el apoyo personal técnico del H. Ayuntamiento o si el promotor municipal no tienen el perfil adecuado. A menos que en el Codeco haya alguna persona capacitada para darle seguimiento a la obra.

### **D. SOCIALES**

Cada vez más la sociedad cuenta con diferentes programas sociales asistencialistas y paternalistas, por lo que, tienen mucha resistencia a ser participativos en las acciones que benefician a su comunidad, tales como reuniones, trabajo comunitario, cooperaciones, gestiones, etc.

Lo anterior provoca que sea difícil de implementar políticas públicas o programas encaminadas a fomentar la participación ciudadana, aunque el gobierno en turno lo quiera implementar.

### **E. POLÍTICOS**

Otro principal problema es la situación política del país y del Estado, ya que repercute en la mayoría de los casos en ideas políticas polarizadas entre los integrantes de una localidad, barrio,

colonia, comunidad o Municipio, entorpeciendo la cohesión de los habitantes rumbo un desarrollo comunitario.

Aunado a esto existen en la mayoría de los Codecos, diferentes intereses locales, ya sean religiosos, familiares, legales, mercantiles, etc., lo cual aumenta la polarización de ideas, fomenta la división interna de la localidad, colonia, barrio o comunidad.

La mala percepción de la política de algunos integrantes del programa desafortunadamente es la que más afecta para la buena implementación de la misma, con miras al desarrollo comunitario, ya que si se liga de forma inadecuada con la política nacional o estatal, se pierde la esencia del programa. Porque los objetivos cambian, en lugar de pretender buscar un desarrollo comunitario se intenta darle prestigio al gobierno federal, estatal o municipal o se pretende dar imagen personal con el programa para buscar alguna candidatura, beneficiar con el programa a Codecos o personas con ideas políticas afines, o en el peor de los casos que el Codeco no acepte el programa por no ser afín al partido político gobernante en turno.

### **XIII. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS**

#### **RECURSOS ECONÓMICOS.**

En el aspecto económico, se propone un aumento de recurso económico de por lo menos de un 100%, para cada Codeco constituido, para que el costo de las obras oscilaran por lo menos en cien mil pesos, o en su defecto buscando mezcla de recursos de otras entidades públicas que tengan programas afines, como el de Presupuesto Participativo Indígena, manejado por la Secretaría de Gobierno, el cual consiste en un monto aproximado de un millón de pesos, por comunidad beneficiada, y que como su nombre lo dice la comunidad decide la priorización de la obra u obras a realizar.

#### **RECURSOS HUMANOS**

Para solucionar el problema de recursos humanos, aunque para cada región se cuenta con 1 delegado y 2 o 3 subdelegados, el número de promotores municipales por municipio, debe de homogeneizarse según la carga de trabajo, tomando en cuenta:

- El número de Codecos en el municipio,
- El número de obras a atender,
- Las vías de comunicación a la cabecera municipal,
- Los programas a atender en los Codecos,
- El apoyo disponible del H. Ayuntamiento.

Aunado a estas consideraciones el perfil del promotor municipal debe ser:



- Ingeniero civil, arquitecto o carrera afín, ya que debe brindar asesoría técnica desde la priorización de la obra, ejecución, supervisión y de comprobación, sobre todo cuando no existe convenio con el H. Ayuntamiento.
- Ser líder nato y emprendedor.
- No estar identificado con algún partido político.
- Tener alguna formación en desarrollo comunitario.

## **TÉCNICOS**

Aún si no existiera convenio con el H. Ayuntamiento o, existiendo, éste no tuviera suficiente personal para atender este programa, el problema del aspecto técnico se resuelve integrando promotores municipales con el perfil profesional calificado para integrar el expediente técnico de obra. Y así mismo contar con personal técnico calificado para proyectar, ejecutar, supervisar e integrar la comprobación.

## **SOCIALES**

En este aspecto se debe de continuar capacitando a los integrantes de los Codecos, por medio de talleres, impartidos por personas preparadas y con formación en desarrollo comunitario, para concientizar a la gente sobre los beneficios de la participación social principalmente y la corresponsabilidad de la sociedad en la mejora continua del entorno en donde viven, en todos los aspectos.

## **POLÍTICOS**

Aunque éste es uno de los principales problemas que dificulta la correcta aplicación de los programas sociales, es posible, llegar al desarrollo comunitario, como lo deja claro esta localidad

de Tomendán, Municipio de Taretan. A manera de ejemplo, como ellos mismo lo cuentan: era un sueño tener su calle pavimentada; y que con la conciencia de su necesidad, se organizaron de una manera solidaria sin distingos de ninguna clase, se volvieron autogestores y que de igual manera el H. Ayuntamiento de Taretan y la Secretaria de Política Social, se unieron a su lucha por realizar su ilusión y como lo dice ahora el mismo Codeco: cristalizaron su sueño.

Por lo que, aplicando la política para el bien común, todo es posible, y si se comienza a actuar como sociedad responsable y tomar acciones autogestoras, y no estar esperanzado a que el Gobierno u otras personas lleguen a las localidades, comunidades o colonias a proyectarles lo que es necesario realizar para lograr su desarrollo comunitario.

## i. BIBLIOGRAFÍA

- Constitución Política de México. (2006). *Cuadernos Legales de Mexico* , VOL 14
- Martínez Gracián, José Francisco. *A tientas*. Morelia: Morevallado Editores. 1999.
- Pedraza, R. (22 de julio de 2009). *Usos y Costumbres Indígenas*. Recuperado el 28 de octubre de 2011, de Diario Plaza Juárez.com:  
[http://www.plazajuarez.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1217:usos-y-costumbres-indigenas&catid=58:roberto-pedraza&Itemid=133](http://www.plazajuarez.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1217:usos-y-costumbres-indigenas&catid=58:roberto-pedraza&Itemid=133)
- Pedraza, R. (22 de julio de 2009). *Usos y Costumbres Indígenas: Diario Plaza Juárez.Com*. Recuperado el 23 de agosto de 2011, de sitio web plazajuarez.com:  
[http://www.plazajuarez.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1217:usos-y-costumbres-indigenas&catid=58:roberto-pedraza&Itemid=133](http://www.plazajuarez.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1217:usos-y-costumbres-indigenas&catid=58:roberto-pedraza&Itemid=133)
- Democracia: Wikipedia, *La Enciclopedia Libre*. Recuperado el 28 de octubre de 2011, de Sitio web:Wikipedia, La Enciclopedia Libre.: <http://es.wikipedia.org/wiki/Democracia>.
- Salazar Rodríguez, Aurelio. *Guía para el diseño y construcción de pavimentos rígidos*. México: Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A. C. 1998.
- CEMEX México. *Pavimentos de Concreto CEMEX*. México: Talleres Gráficos Imprenta Print S.A. de C.V.. 2010.
- PEMEX . *Pavimentos de Concreto, Norma, GNT-SSNP-C005-2004*. .México: PEMEX, 2004
- SCT. *CTR. CONSTRUCCIÓN, Norma N•CTR•CAR•1•04•002/11 Subbases y bases*. .México: SCT, 2004

## ii. APÉNDICE.

### MÉTODO AASHTO PARA PAVIMENTOS RÍGIDOS (PEMEX, 2004)

El método se fundamenta en la Ecuación de Diseño AASHTO 1986-1993, en el cual a partir de un espesor de pavimento supuesto, se calculan los Ejes Equivalentes y posteriormente se evalúan todos los factores adicionales de diseño, los cuales, al aplicarlos en dicha ecuación, ésta debe estar en equilibrio, de no haber equilibrio en la ecuación, se deben seguir iterando hasta llegar el equilibrio.

Ecuación, base del Método AASTHO.

$$\log_{10}(E18) = \left\{ \begin{array}{l} Z_r S_o + 7.35 \log_{10}(D+1) - 0.06 + \frac{\log_{10} \left[ \frac{\Delta PSI}{4.5 - 1.5} \right]}{1 + \frac{1.624 \times 10^7}{(D+1)^{8.46}}} \\ + (4.22 - 0.32 pt) \log_{10} \left[ \frac{S'c Cd (D^{0.75} - 1.132)}{215.63 J \left[ D^{0.75} - \frac{18.42}{(Ec/k)^{0.25}} \right]} \right] \end{array} \right\}$$

En donde:

Zr = Desviación estándar normal

So = Error estándar combinado.

D = Espesor.

PSI = Diferencia de serviciabilidad.

18E = Tráfico.

pt = Serviciabilidad final.

cS' = Módulo de ruptura.

Cd = Coeficiente de drenaje.

J = Coeficiente de transferencia de carga.

Ec = Módulo de elasticidad.

k = Módulo de reacción.

### PROCEDIMIENTO DE DISEÑO, PCA (Portland Cement Association) 1984 (PEMEX, 2004)

#### Criterios de análisis

#### 1.- Análisis de esfuerzos por fatiga

a. Este análisis Influye principalmente en el diseño de pavimentos para tráfico ligero y pavimentos para tráfico mediano con pasajuntas en las juntas.

b. Se debe efectuar un análisis de esfuerzos-deflexiones críticos debido a las posiciones de carga empleando el método de los elementos finitos, dando lineamientos respecto al tipo, a la densidad y al modelo de los elementos finitos, ver Figura 10.1 de la Guía IMCYC.

c. En esta metodología se deben considerar losas finitas, en donde actúan cargas en posiciones diferentes, y se modelan transferencias de carga losa-loso entre juntas, losa-acotamientos y entre grietas.

d. En el caso de pavimentos sin pasajuntas, la transmisión de cargas entre grietas, en juntas machihembradas o en grietas del tipo continuamente reforzado, se debe modelar mediante la introducción

de resortes con rigideces conocidas, basándose en las características carga-deflexión. Los resortes deben incluirse en cualquier análisis

e. Se debe considerar el factor de esfuerzo de orilla equivalente debido a posiciones incrementales de carga hacia el interior de la losa.

## 2.- Análisis de esfuerzos por erosión

a. Este análisis influye principalmente en el diseño de pavimentos con tráfico mediano a pesado con transferencia de carga por trabazón de agregados (sin pasajuntas) y pavimentos de tráfico pesado con pasajuntas.

b. Se debe efectuar el análisis de los esfuerzos críticos de orilla y de esquina del pavimento debido a la transferencia de cargas hacia las juntas transversales. Las deflexiones mayores ocurren cuando las cargas se colocan encima de o en las proximidades de las juntas de control, provocando que los resultados afecten y definan los criterios de erosión (o de deflexiones permisibles) en el diseño del pavimento.

c. La opción de construcción de acotamientos ligados al pavimento hace que se reduzcan los espesores finales ya que se reducen substancialmente los esfuerzos resultantes en los bordes.

d. Se debe considerar el porcentaje de daño o consumo por erosión que establece el Método PCA en la Figura 10.2 y las tablas 10.1 y 10.2 de la Guía IMCYC.

### Parámetros de diseño

Deben establecerse los parámetros de diseño indicados a continuación:

a. **Tránsito.**-Se debe conocer el número de repeticiones esperadas durante todo el periodo de diseño de cada tipo de eje, partiendo del Tránsito Promedio Diario Anual (TPDA), el % que representa cada tipo de eje en el TPDA, el factor de crecimiento del tráfico, el factor de sentido, el factor de distribución por carril y el periodo de diseño así como el factor de seguridad de la carga, ver sección 8.7 de esta especificación y Tabla 10.3 de la Guía IMCYC.

b. **Resistencia del concreto.**- El módulo de resistencia ( $M_r$ ), debe estar en un rango entre 35 y 50 kg/cm<sup>2</sup>.

c. **Resistencia de la capa de apoyo de la losa de concreto (K).**- El método establece como parámetro de resistencia el valor del módulo de reacción de la capa subrasante cuando la losa va apoyada directamente sobre ella, o adopta el valor del módulo de reacción del conjunto subbase-subrasante cuando se usan los diferentes tipos de subbase previstos en el método.

d. **Periodo de diseño (T).**- Normalmente estas estructuras se diseñan para periodos mayores de 20 años, este parámetro se considera en la estimación de la variable de tránsito.

e. **Tipo de juntas y bermas.**- Con el fin de realizar los análisis de fatiga y erosión, el método toma en cuenta la incidencia de la protección lateral de la losa de concreto y el tipo de transmisión de cargas en las juntas.

Lo métodos anteriores se muestran solo como referencia, y para mayor profundización se recomienda consultar el libro Guía para el diseño y construcción de pavimentos rígidos del IMCyC, ya que allí se ilustra bien el tema con ejemplos.

## PRUEBA DE COMPACTACIÓN PROCTOR

A partir de 1933, el Ing. R. Proctor dio inicio al estudio racional de la Compactación. Este investigador verificó, que un mismo suelo, conforme su Contenido de Humedad, reacciona de manera diferente a la Compactación, alcanzando valores diversos de densidad. Proctor compactó muestras de suelo en un recipiente cilíndrico, utilizando diferentes contenidos de humedad. Después de Compactar la

muestra en el cilindro y determinar su Densidad, la retiraba del cilindro, la desmenuzaba y aumentaba el agua repitiendo la operación de Compactación.

Proctor (1933) definió cuatro variables que afectan a la compactación en suelos con cohesión:

- Peso unitario seco
- Contenido de agua
- Tipo de suelo
- Energía de compactación ( $\text{kgf/m}^3$ )

Con cierta humedad, el suelo llega a su densidad máxima cuando se aplica una cantidad específica de energía. La densidad máxima que se obtiene bajo estas condiciones se llama Densidad Proctor 100%. El valor de la humedad en el punto de densidad máxima se llama humedad óptima. El valor Proctor 100% se utiliza como base para medir el grado de compactación del suelo, por lo tanto es la medida estándar para la compactación.

Los objetivos de la Prueba Proctor son dos:

- Medir e indicar la densidad obtenible de un suelo dado por norma.
- Determinar el defecto de la humedad

### **Técnica del ensayo**

#### **A.- Preparación de las muestras.**

Se seca previamente el material a compactar (15-25 kg.), en el cual el diámetro de las partículas sea menor de  $3/4"$ .

Se separa el material seco en cinco porciones iguales; cada una de ellas representa un punto la curva humedad vs. densidad.

#### **B.- Procedimiento del Ensayo.**

- Tomando la primera porción del material, agregamos agua hasta formar una masa de humedad uniforme, dividiendo a su vez esta porción en cinco partes, para cada capa.
- Se toman las dimensiones y peso del molde, sin collarín.
- Se compacta cada una de las capas, con el número indicado de golpes del martillo por cada capa, según el Método de Compactación utilizado.
- Luego de compactar las capas se retira el collarín y se enrasa la muestra con la ayuda de una varilla. Se pesa el molde con la muestra compactada.
- Se desmolda la muestra y obtiene el contenido de humedad.
- De la misma manera se procede a compactar las otras porciones, incrementando sucesivamente en un determinado porcentaje, la cantidad de agua a cada una de las muestras que se vayan compactando.

#### **C.- Cálculos.**

Se determina el Peso Específico Húmedo y el Peso Específico Seco de cada muestra antes de la Compactación, mediante las siguientes expresiones:

$$\gamma_h = W / V \quad \gamma_s = \gamma_h / (1 + \%h)$$

Donde:

W = Peso húmedo de la muestra compactada.

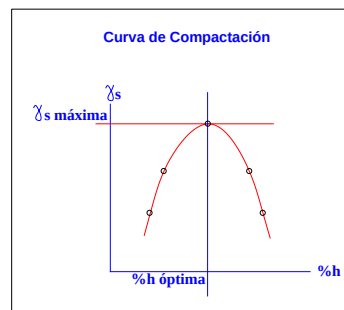
V = Volumen del molde

%h = Contenido de Humedad.

Además se determina el Contenido de Humedad antes de la Compactación, de la siguiente forma:

$$\%h = (\text{Peso de agua} / \text{Peso de la muestra seca}) * 100$$

Con los valores de Contenido de Humedad y Peso Específico Seco de cada muestra, se traza la Curva de Compactación, como se muestra a continuación:



Cada suelo reacciona de diferente manera con respecto a la densidad máxima y la humedad óptima, por lo tanto, cada suelo tendrá su propia y única curva de control.

#### Nº Descripción

- 1.- Granular grueso bien graduado
- 2.- Granular medio bien graduado
- 3.- Granular medianamente graduado
- 4.- Limo arenoso -arcilla
- 5.- Limo arcilloso
- 6.- Loes arenoso
- 7.- Arcilla pesada
- 8.- Arena mal graduada

