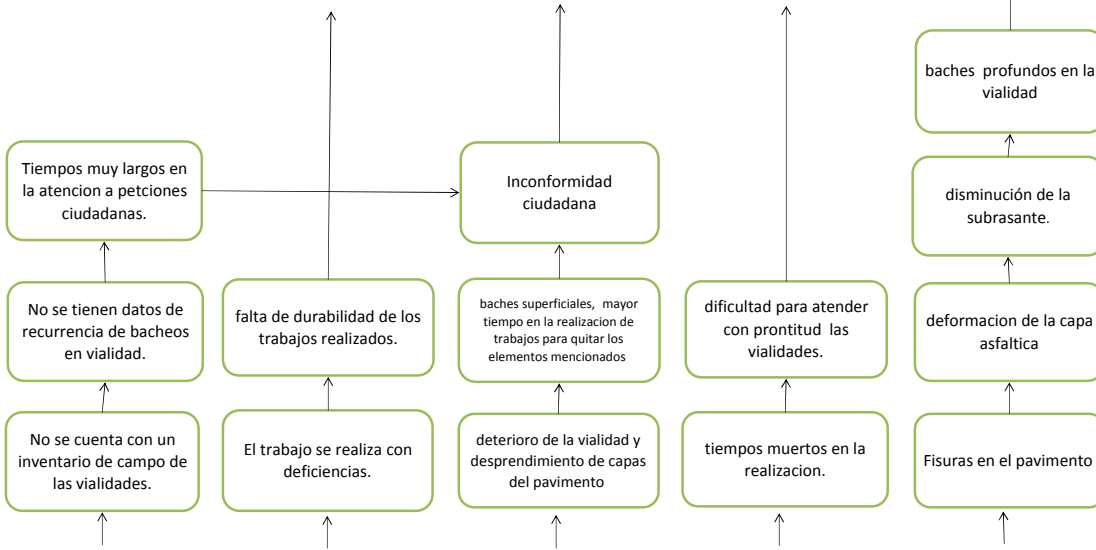


Árbol de Problemas

**DETERIORO VIAL DE LA CIUDAD**

FIN

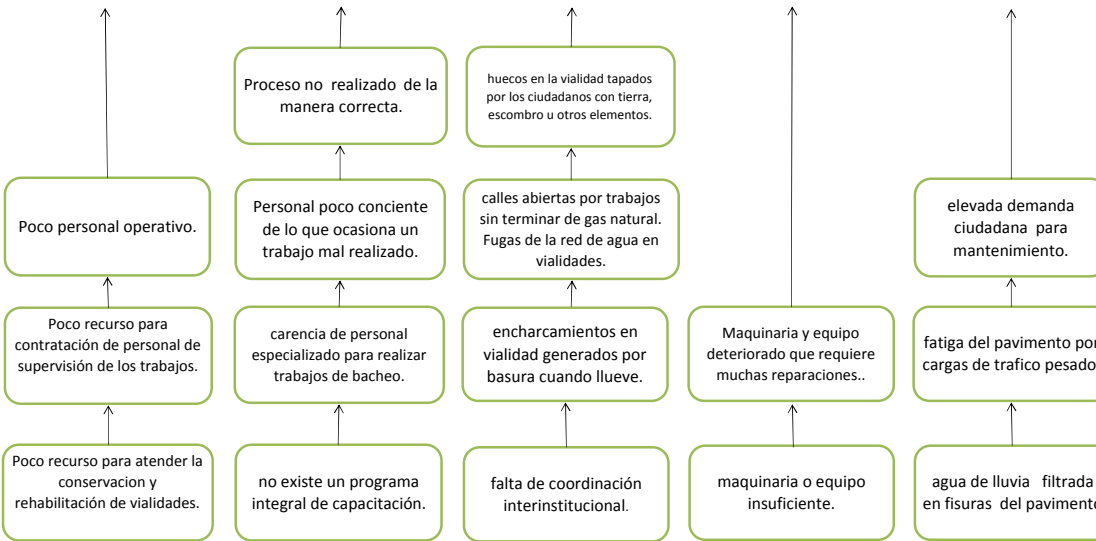
**EFFECTOS**



**calles en mal estado**

PROPOSITO

**CAUSAS**



COMPONENTES

ACTIVIDADES

FACTOR ECONOMICO

FACTOR RR.HH.

FACTOR SOCIO CULTURAL

FACTOR DETERIORO

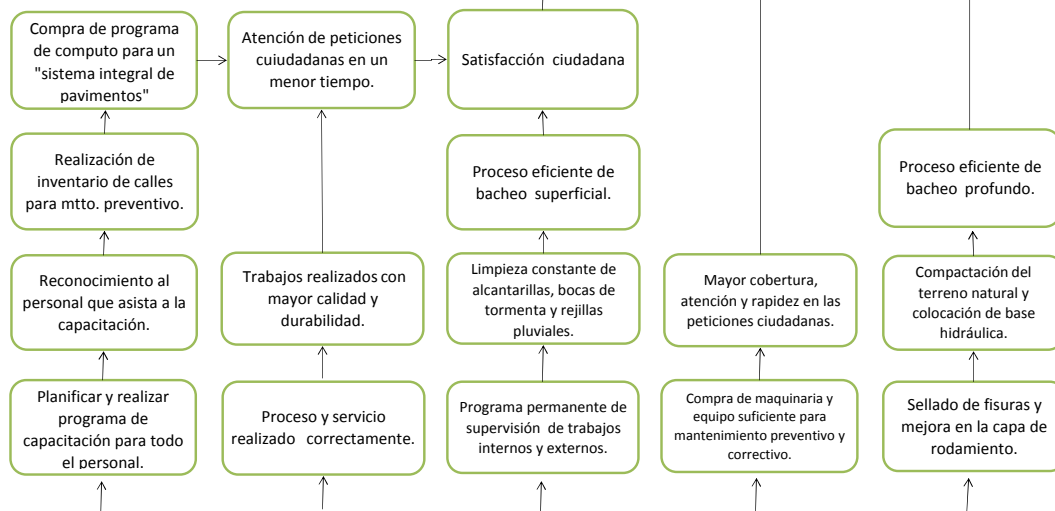
FACTOR AMBIENTAL

Árbol de Objetivos

**MEJORA DE LA RED VIAL DE LA CIUDAD**

FIN

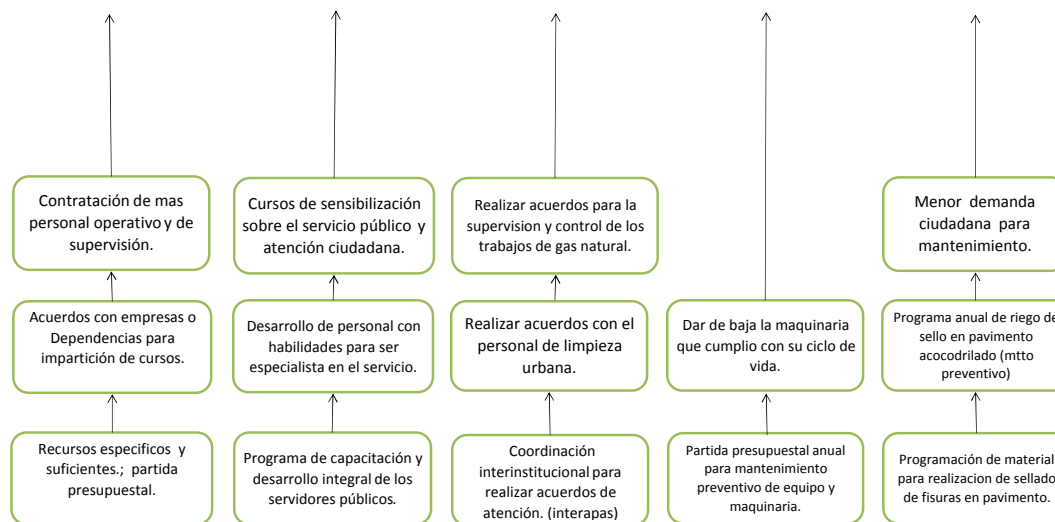
**EFFECTOS**



**calles transitables**

PROPOSITO

**CAUSAS**



COMPONENTES

ACTIVIDADES

FACTOR ECONOMICO

FACTOR RR.HH.

FACTOR SOCIO CULTURAL

FACTOR DETERIORO

FACTOR AMBIENTAL

**MATRIZ DE MARCO LÓGICO Administración Municipal 2012 - 2015**

**SUMINISTRO DE MATERIALES, ADQUISICIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO PARA EL PROGRAMA ANUAL DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VIALIDADES.**

cuenta presupuestal:

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

<b>Resumen Narrativo</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Medios de Verificación</b>	<b>Supuestos</b>
<b><i>Fin</i></b>			
Mejorar la infraestructura urbana en vialidades de concreto hidráulico, concreto asfáltico y adoquín, en diversas colonias de la mancha urbana. Optimizando el desplazamiento de las personas y generando mayor seguridad en las vías de comunicación.	porcentaje de metros cuadrados de mantenimiento vial realizados.	1.- Plan de Desarrollo Municipal. 2.- Planeación anual de mantenimiento de vialidades a través del centro de operaciones.	En caso de presentarse lluvias atípicas y deterioro de la maquinaria, el fin se verá afectado.
<b><i>Propósito</i></b>			
Bachear una superficie de 156 mil m <sup>2</sup> en vialidades bajo la modalidad de concreto asfáltico, concreto hidráulico y adoquín; como parte del programa de conservación y mantenimiento de vialidades.	(Área en metros cuadrados de trabajos de mantenimiento vial realizados / área en metros cuadrados de mantenimiento vial programados) * 100.	concentrado de trabajos de bacheo realizados mensualmente.	En caso de que el material no se suministre según lo planeado, o que el equipo no se le de mantenimiento preventivo, el propósito se verá afectado.
<b><i>Componentes</i></b>			
1.- Reporte fotográfico de calles atendidas. 2.- encuestas de satisfacción ciudadana.	Muestreo aleatorio de encuestas para medir la satisfacción del ciudadano. ( mínimo 40 mensuales ) Reporte fotográfico de las encuestas realizadas.	Concentrado de encuestas de satisfacción ciudadana. Gráfica de resultados. Reporte fotográfico debidamente firmado.	Una insuficiencia presupuestal puede disminuir nuestro componente.
<b><i>Actividades</i></b>			
1 Planeación anual del material y equipo necesario para cumplir el propósito.	1.- % de Cumplimiento ( administrativo )	1.- Revisión de datos planeación vs entrega de material	Derivado del contenido de todas las actividades, en caso de retraso en tiempos de licitaciones, de entrega de material o de fechas de pagos programados no se dará cumplimiento a las metas programadas mensuales y anuales
2 Realización de licitación en tiempo y forma para material y equipo	2.- Cumplimiento de programación ( licitaciones)	2.- Conociendo el calendario definido para cada licitación y solicitando resultados	
3. Cumplimiento de pagos en tiempo y forma de la Tesorería al proveedor ganador.	3.- Cumplimiento de fecha de pago pactada	3.- Revisión de datos: entre el tiempo en que llega la estimación para autorización de pago y el cheque listo para pago al contratista	
4. Cumplimiento del 80% como mínimo de la programación mensual de trabajos de bacheo	4.- % de avances mensuales	4.- Avances realizados vs avances planeados	

CÉDULA DE REGISTRO DE INDICADOR DE GESTIÓN			
<b>EJE RECTOR DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL:</b>		Eje 3: Desarrollo Urbano Sustentable, infraestructura y medio ambiente	
<b>OBJETIVO:</b>	Servicios públicos equipamiento e infraestructura para el desarrollo.	<b>UNIDAD RESPONSABLE:</b>	Dirección de Obras Públicas / Subdirección de Construcción
<b>TIPO DE OBJETIVO:</b>		<b>ESTRATEGIA:</b>	<b>LÍNEA DE ACCIÓN:</b>
	Operativo	Equipamiento, conservación, mejoramiento y rescate de la infraestructura urbana municipal	Pavimentación y rehabilitación de vialidades en la ciudad.
DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>		<b>DEFINICIÓN:</b>	
Suministro de materiales, adquisición y mantenimiento de equipo para el programa de conservación y mantenimiento de vialidades.		Adquisición de materiales herramienta y equipo para la operación del Centro de Operaciones, encargado de dar mantenimiento a las vialidades de la capital.	
<b>DIMENSIÓN A MEDIR:</b>		<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	
Eficiencia en Cantidad		operativo	
<b>DESCRIPCIÓN:</b>		<b>ALGORITMO (FÓRMULA DE CÁLCULO)</b>	
Bachear una superficie de 156 mil m2 en vialidades bajo la modalidad de concreto asfáltico, concreto hidráulico y adoquín; como parte del programa de conservación y mantenimiento de vialidades.		$(\text{area en metros cuadrados de trabajos de mantenimiento vial realizados} / \text{area en metros cuadrados de trabajos de mantenimiento vial programados}) * 100$	
<b>LÍNEA BASE:</b>		<b>META:</b>	
0%		100% logro máximo anual.	
METADATOS			
<b>AREA RESPONSABLE DEL INDICADOR:</b>			
Subdirección de construcción - Centro de operaciones.			
<b>FUENTES:</b>			
Elaboración propia			
<b>COBERTURA GEOGRÁFICA:</b>		<b>PERIODICIDAD:</b>	
El Municipio de San Luis Potosí.		mensual	
<b>FECHA DE DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN:</b>			
los primeros 10 días de cada mes			
CARACTERÍSTICAS Y COMENTARIOS			
<b>REFERENCIA INTERNACIONAL:</b>		<b>SERIE ESTADÍSTICA:</b>	
N.A.		administración municipal 2012 - 2015	
<b>COMENTARIOS:</b>			
El no cumplimiento del indicador mensual podrá reflejarse por los siguientes factores: Lluvias atípicas durante el año, lluvia intensa o prolongada que ocasionen encharcamiento en vialidades y baches, proceso de compra que rebase el tiempo normal establecido y nos genere falta de material, maquinaria parada por algún desperfecto y largos tiempos de espera en procesos de mantenimiento en talleres, atraso en pagos al proveedor por parte de Tesorería.			

## Manual Básico para la construcción del Árbol de Problemas

Los distintos pasos que contempla el método, y que se examinarán en detalle a continuación son:

Para poder identificar el problema que afecta a la ciudadanía es necesario generar una mesa multidisciplinaria en la cual es necesario observar los diferentes puntos de vista y las causa raíz de la problemática.

- El equipo encargado de desarrollar el programa deberá llegar a un acuerdo respecto a cuál es el problema que se va a abordar.
- Tener cuidado de no confundir el problema con una falta de solución.
- Esta mesa debe orientarse a buscar las respuestas más claras y precisas posibles a las siguientes preguntas guías iniciales:
  - > ¿En qué consiste la situación-problema?
  - > ¿Cómo se manifiesta? ¿Cuáles son sus síntomas?
  - > ¿Cuáles son sus causas inmediatas?
  - > ¿Qué factores, sin ser causas directas, contribuyen a agravar la situación-problema?
- Panel de 360º adhoc.

1. Identificar el problema principal
2. Examinar los efectos que provoca el problema
3. Identificar las causas del problema
4. Establecer la situación deseada (objetivo)
5. Identificar medios para la solución
6. Definir acciones
7. Configurar alternativas de programa
8. Establecer el marco institucional para implementar la solución al problema

### Consensuar cuál es el problema

Dados la diversidad de problemas que afectan a la ciudadanía es necesario generar y sistematizar la información para llevar a cabo un diagnóstico, en el cual se puedan mencionar los siguientes puntos:

- En el diagnóstico es conveniente que se incorporen personas con distintas vivencias y puntos de vista para ampliar el campo de exploración de causas y soluciones (360 grados).
- La pregunta básica, que se debe repetir una y otra vez, en forma reiterativa, es ¿Por qué?
- Consultadas distintas personas con diferentes vivencias, pueden dar respuestas distintas a esa pregunta. Todas ellas son válidas.
- Para cada respuesta, volver a preguntar ¿por qué?, tratando de averiguar las causas de las causas anteriores.
- Ante cada respuesta, preguntarse ¿podemos actuar para corregir eso? Si la respuesta fuese afirmativa, la cadena se detiene en esa rama -pero no en el resto-, y se anota la acción que se ha identificado que puede tomarse.
- Si la respuesta fuese negativa, repetir el procedimiento hasta el momento en que las respuestas apuntan a fenómenos sobre los cuales es posible actuar en forma directa.

### Identificar los efectos que tiene el problema

**Árbol de Efectos**

La construcción del Árbol de Efectos se inicia dibujando un recuadro y escribiendo en él la definición acordada para el problema central.

- Enseguida se examina cada uno de los efectos anotados y se estudia si éste a su vez provoca otros efectos sobre el medio, las personas o la economía.
- Se continúa así hasta alcanzar un nivel razonable de detalle (no llegar hasta el juicio final!).
- Luego se dibujan sobre éste nuevos recuadros, en los cuales se anotan las consecuencias más directas que la existencia del problema está causando.
- Dos a cuatro niveles de efectos encadenados suelen ser suficientes para una adecuada descripción de los efectos generados por el problema.

Este proceso, que puede parecer mecánico y simple, no lo es tanto.

En efecto, es frecuente encontrar causas o efectos para los cuales no es posible concebir una manifestación opuesta.

Ello puede deberse a que hay un problema en el Árbol Causas-Efectos, en cuyo caso éste deberá ser revisado.

Pero pueden existir también situaciones para las cuales no es razonable considerar la manifestación opuesta (por ejemplo, para "crecimiento poblacional" o para "fuerte expansión del comercio").

En tales casos habrá que limitarse a consignar la situación en el Árbol del Problema, pero no se la reflejará en el Árbol de Objetivos.

Además, es el momento de verificar la lógica del Árbol de Objetivos, es decir si siguen teniendo sentido en éste las relaciones causa-efecto que dieron origen a la estructura del Árbol del Problema.

Si ello no ocurre, es decir si no se mantiene la relación de causalidad en el Árbol de Objetivos, será necesario volver atrás y revisar la lógica de las relaciones en el Árbol del Problema.

## Árbol de la Solución o Árbol de objetivos

Para construir el Árbol de la Solución o Árbol de Objetivos se parte del Árbol del Problema, buscando para cada uno de los recuadros de dicho árbol la manifestación contraria a las allí indicadas.

Si algo faltaba, ahora existirá, si un bien estaba deteriorado, ahora estará en buenas condiciones, si la población sufría, ya no lo hará más.

Todo lo negativo se volverá positivo, como tocado por una varita mágica, como si se revelara el negativo de una fotografía.

Al realizar este cambio, los efectos negativos que generaba la existencia del problema pasarán a ser los fines que perseguimos con la solución de éste.

Por su parte, las causas se convertirán en los medios con que deberemos contar para poder solucionar efectivamente el problema.

Lo que es muy importante destacar es que no se trata de vías alternativas para resolver el problema, sino de vías concurrentes.

Esto quiere decir que el problema tiene solución, pero que esa solución implica obtener todos y cada uno de los logros parciales que se identifican en el árbol.