

Ejercicios

Caso Palmira

Antecedentes del estudio de caso de

Proyecto de Ciudad Palmira

Ciudad Palmira ha experimentado una rápida expansión en los últimos años, alcanzando una población de 350.000 personas. Esta expansión, junto con un aumento del número de vehículos per cápita, ha provocado congestión de tráfico y una disminución de la demanda de transporte de autobús que ofrece la Compañía Pública de Autobuses (CPA), que es el único sistema de transporte público que hay en Palmira.

A pesar de una demanda elevada (250.000 pasajeros al día), el servicio de autobús ha empeorado y la gente busca, cada vez más, medios alternativos de transporte.

La CPA ha llegado a la conclusión de que sus dificultades son el resultado de tener una flota de vehículos vieja e inadecuada (400 vehículos con más de 7 años) que no tiene mantenimiento adecuado y requiere una renovación inmediata. Las tarifas que se aplican cubren solo el 75% de los costos operativos de la compañía.

El terreno en Palmira, especialmente en los barrios más alejados, es complicado y no hay caminos en buenas condiciones, lo cual es responsabilidad del Departamento de Obras Públicas Municipal (DOPM).

EL DMOP dice que su presupuesto anual es insuficiente para dar un mantenimiento adecuado y construir nuevos caminos a los barrios más alejados.

La Municipalidad de Ciudad Palmira está preocupada por la congestión del tráfico y quiere aumentar las tarifas para que la CPA pueda autofinanciarse y así incrementar el presupuesto del DOPM. Sin embargo, la alcaldesa de Palmira ha manifestado que vetará cualquier aumento de tarifas hasta que el servicio que ofrece la CPA sea aceptable.

El Sindicato de Chóferes de Autobús se queja de que tiene salarios bajos, que la jornada es muy prolongada, que los vehículos están en mal estado y los caminos en malas condiciones.

Los pasajeros se quejan de que los chóferes no conducen con cuidado y son descorteses.

Análisis de involucrados de Palmira

GRUPO	INTERESES	PROBLEMAS PRECIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
Pasajeros	Tener un sistema de transportes público confiable y a bajo costo	El servicio del a CPA no es confiable. Los chóferes conducen mal Accidentes frecuente Pasajeros heridos frecuentemente Frecuentes averías Los chóferes son descorteses	
No pasajeros	Reducción de cogestión de tráfico	Frecuentes embotellamientos de tráfico	
Sindicatos de chóferes	Mejores condiciones de trabajo para los chóferes de autobuses	Salarios bajos Jornadas prolongadas Vehículos en mal estado Caminos y carreteras en mal estado	
Compañía pública de autobuses (CPA)	Proveer un servicio público seguro y costo-eficiente	Flota	
Departamento Municipal de obras públicas (DMOP)	Mejorar los caminos de Palmira		
Alcaldesa de Palmira	Tener un sistema de transporte público confiable y de bajo costo Reducir la congestión en la ciudad		
Consejo Municipal de la ciudad de Palmira	Disminuir la congestión en la ciudad Tener un sistema de transporte público confiable		

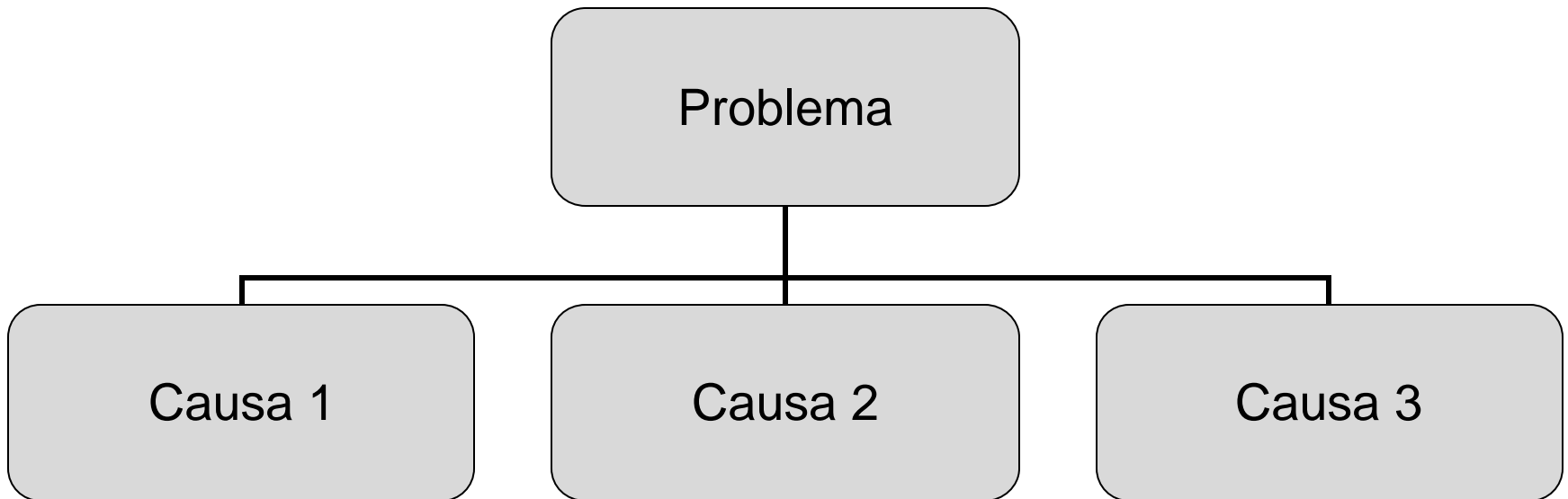
ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

- Qué **cambios** de prácticas o actitudes son requeridos, deseados y factibles **desde el punto de vista del grupo objetivo** (beneficiario final del proyecto), o sea:
 - Un determinado sector de la población (niños, habitantes área rural, etc.)
 - Una organización (ministerio, entidad pública, sindicato, entidad privada, etc.)
 - Un grupo social (agricultores, mujeres, discapacitados, etc)
- Qué **cambios** son deseables **desde el punto de vista de los niveles de decisión** para un proyecto: organismos públicos, la gerencia de una organización, etc.
- Qué **mandatos**, capacidades y **recursos** --actuales y potenciales tienen los diferentes grupos de involucrados en relación a la problemática, incluyendo posibles organismos para la ejecución de un proyecto.
- Qué contribuciones externas necesitan los organismos ejecutores para ejecutar el proyecto y lograr producir los componentes del proyecto.
- Qué mandatos, recursos, políticas y prioridades tienen los organismos externos (como el BID) en relación con el financiamiento de un proyecto.

Análisis de Problemas

Árbol de Problemas

- El análisis de problemas se basa en los problemas identificados por los distintos interesados y sirve para analizar las relaciones causa – efecto.



Preguntas Frecuentes

Análisis de Problemas

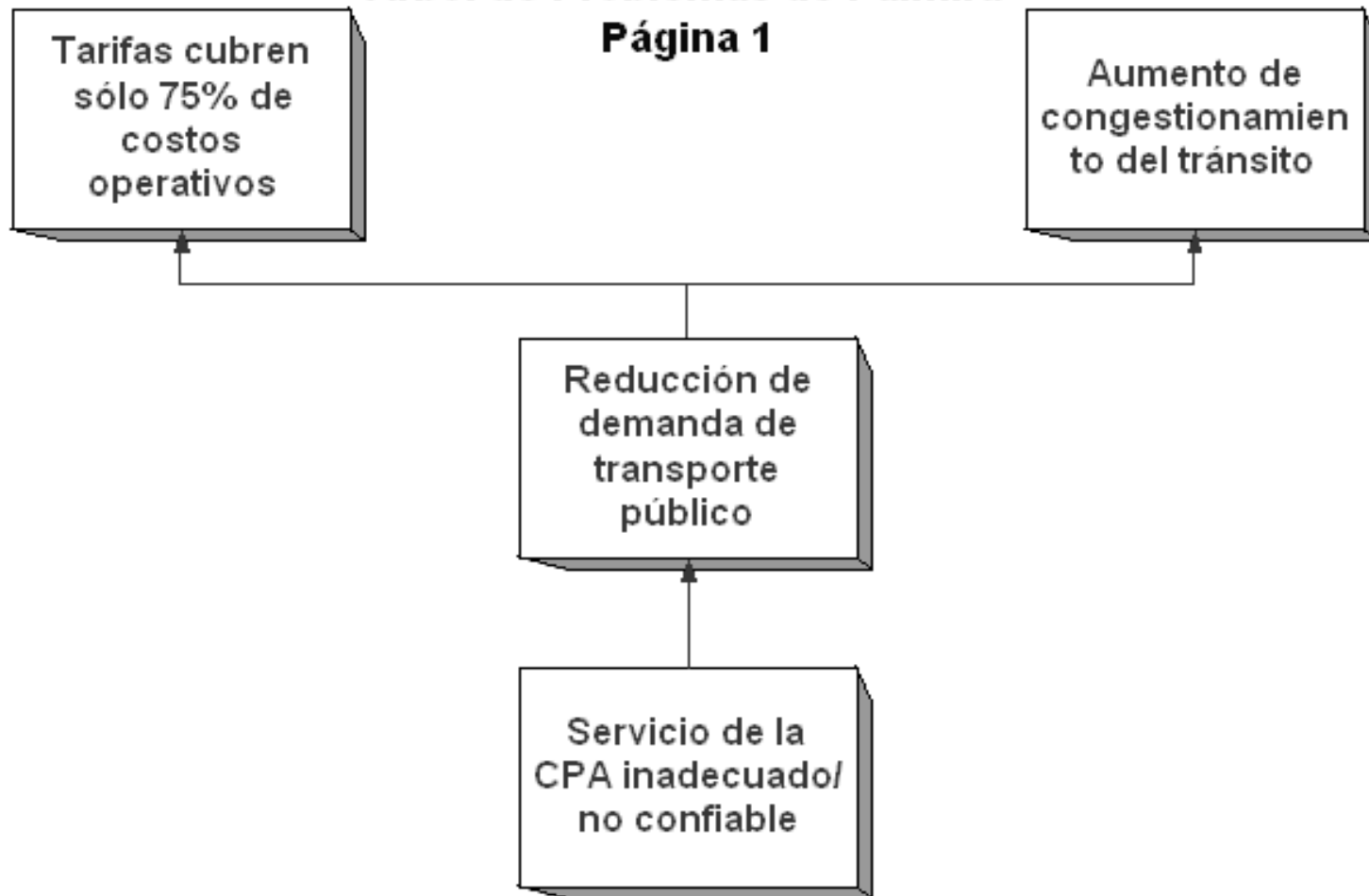
- **¿Cuántos problemas podemos incluir en el Árbol de Problemas?**

No hay un número máximo o mínimo. En principio, se trata de incluir todos los problemas “importantes” que son percibidos por los involucrados en el Árbol de Problemas para poder entender las relaciones de causalidad (causa-efecto) y así obtener un diagnóstico lo más “objetivo” posible.

Además, es importante llegar a los problemas que constituyen las “raíces” principales del problema de desarrollo, ya que las soluciones de dichos problemas tienden a mejorar la sostenibilidad de una eventual estrategia del proyecto.

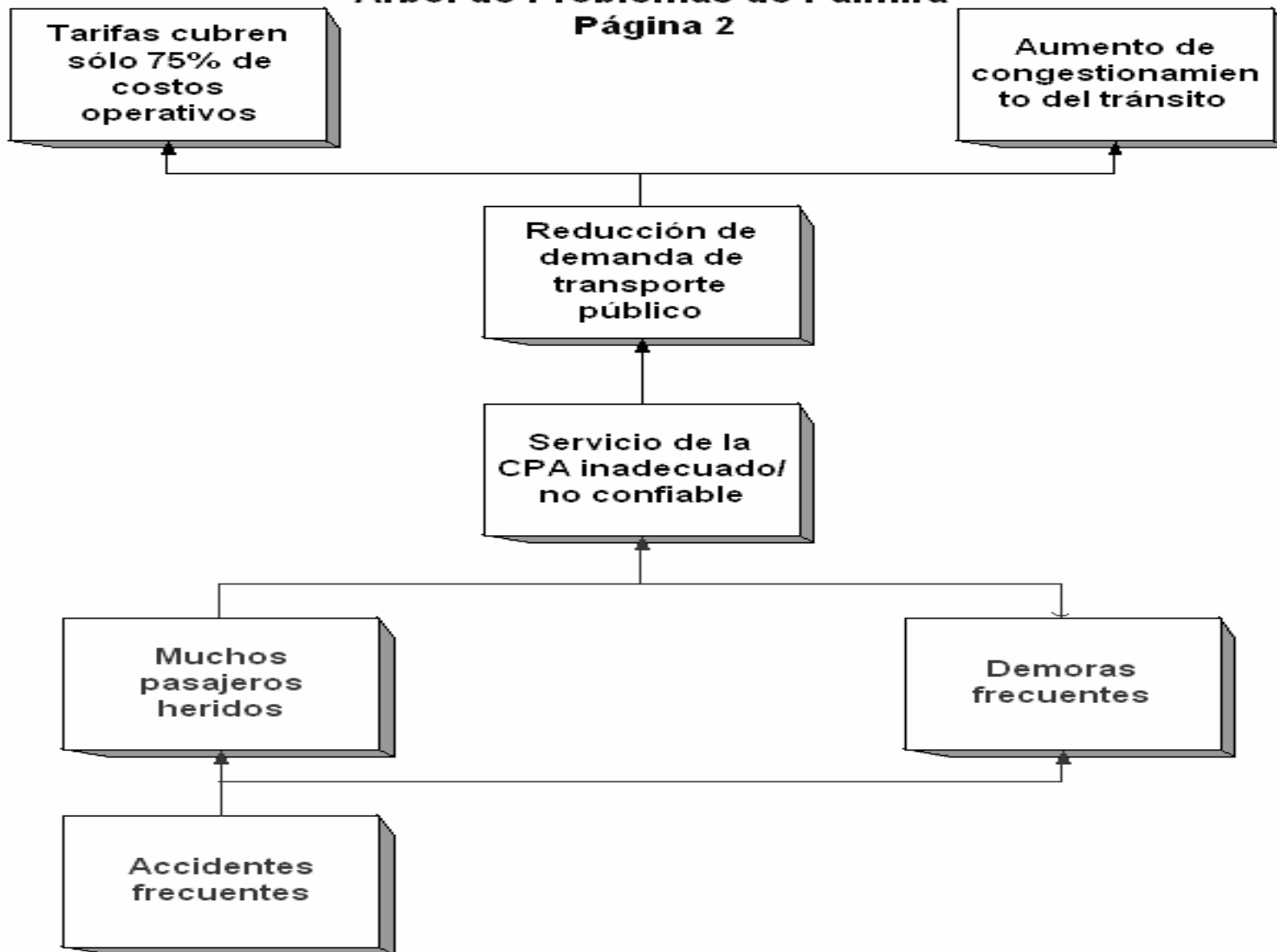
Desde un punto de vista práctico, nos interesa incluir el número máximo de problemas que sea posible, siempre que nos permitan continuar en el Árbol de Objetivos e identificar las principales alternativas disponibles a ser consideradas para la estrategia del proyecto. Una vez hayamos identificado las principales alternativas, podemos seguir trabajando únicamente en esas secciones del Árbol de Problemas.

Arbol de Problemas de Palmira Página 1

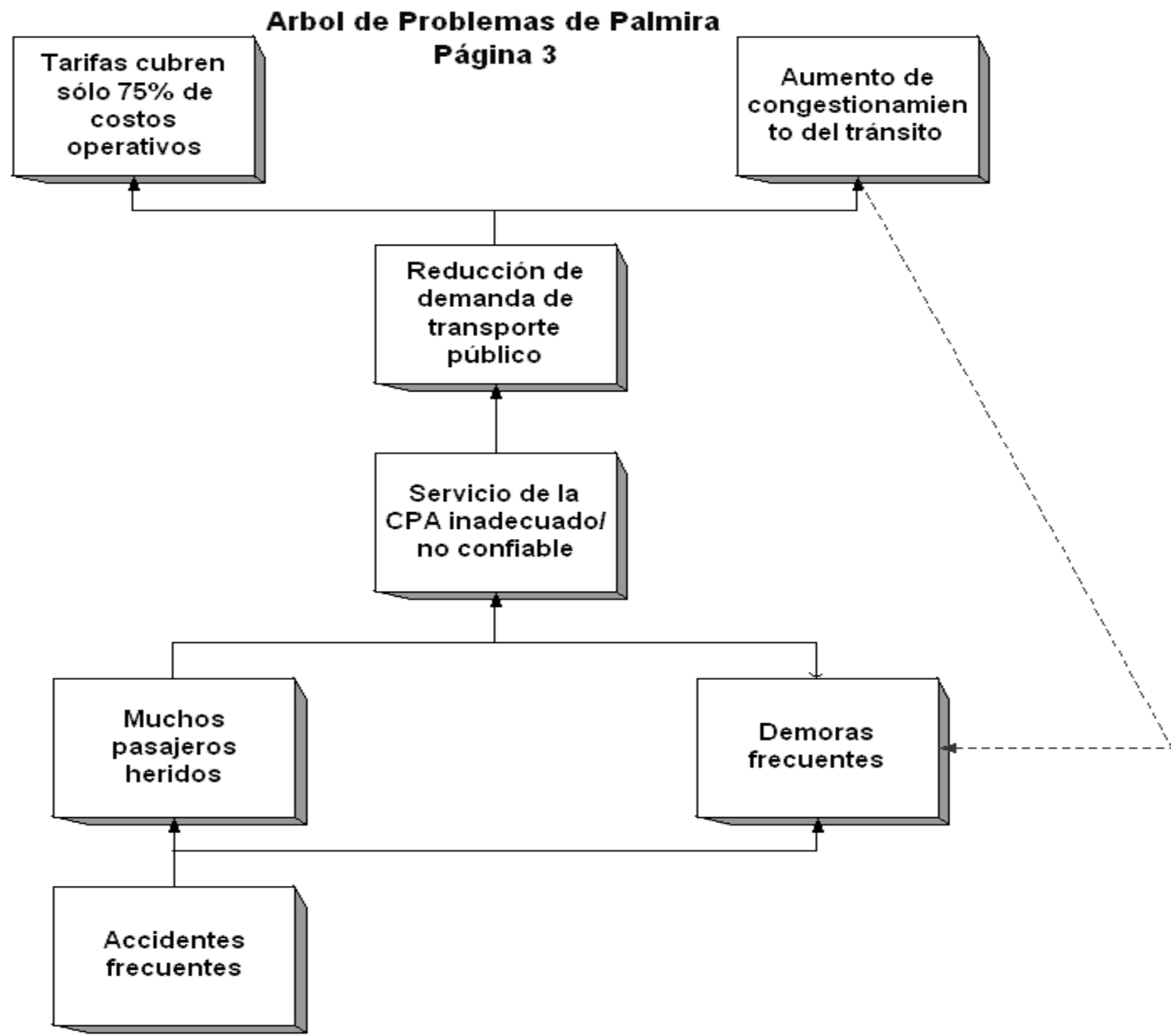


El problema de desarrollo en este caso es “*aumento en congestión del tránsito*”, que resulta de “reducción de demanda de transporte público”, que a su vez resulta de que “el servicio de la CPA es inadecuado/no confiable”. Otro efecto de la reducción de la demanda de transporte público es que “tarifas cubren sólo 75% de los costos operativos”.

Arbol de Problemas de Palmira Página 2

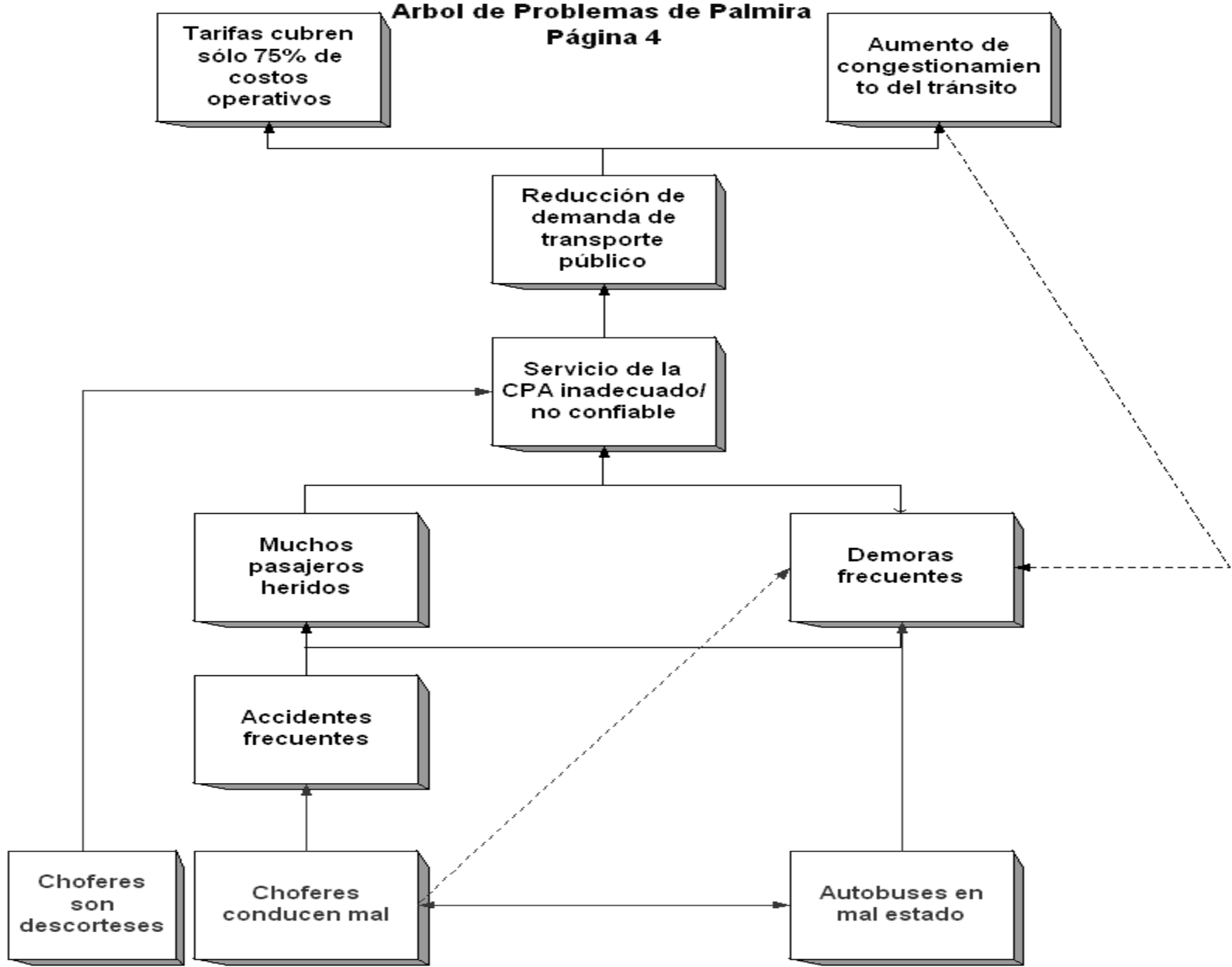


“Accidentes frecuentes” resulta en “muchos pasajeros heridos”, así como a “demoras frecuentes”, lo cual lleva a que la gente considere que “el servicio de la CPA es inadecuado/no confiable”.



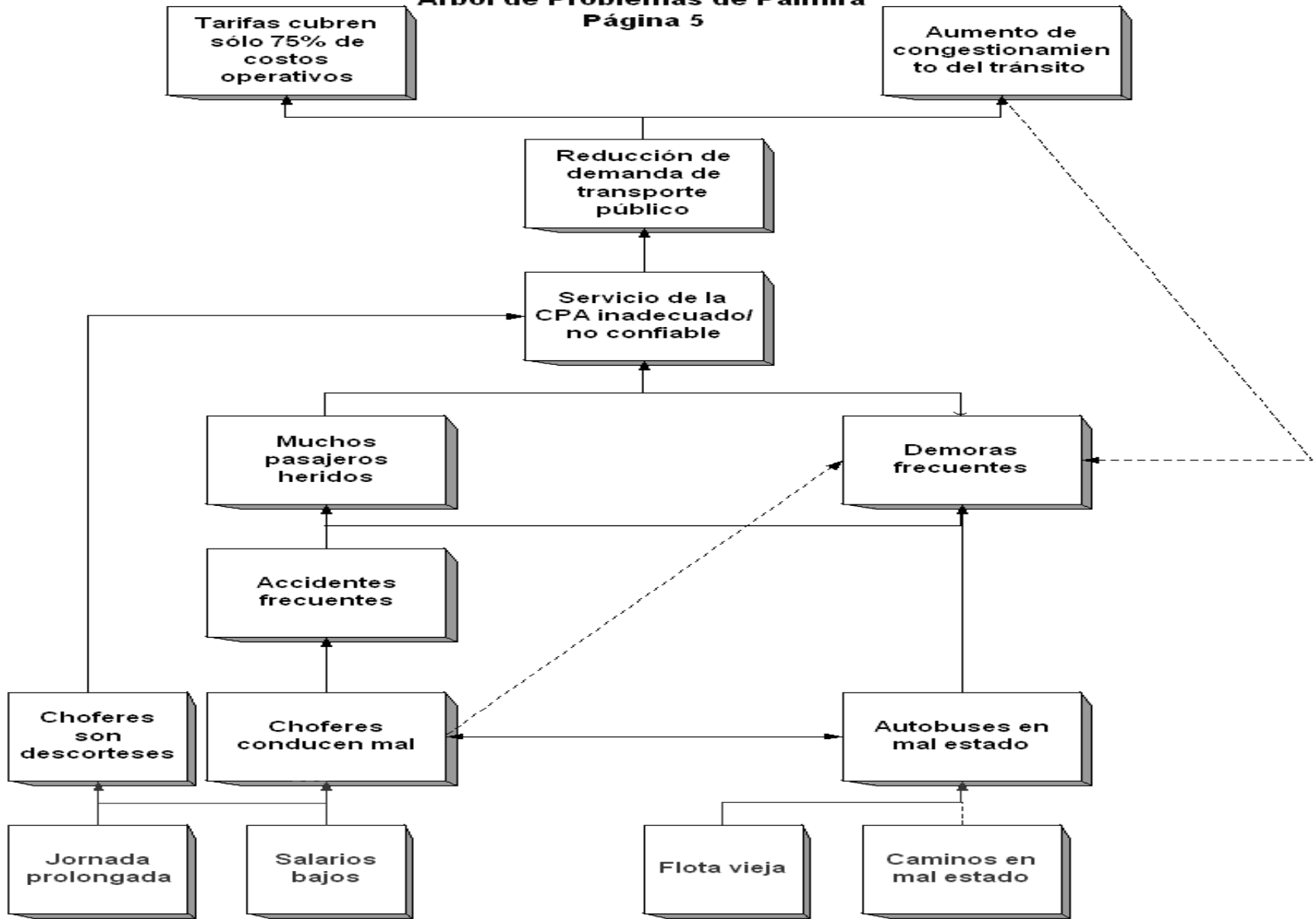
“Demoras frecuentes” también son causadas por “aumento en congestiónamiento de tránsito”. Aquí tenemos la primera iteración, o círculo, en el Árbol de Problemas de Palmira

Arbol de Problemas de Palmira Página 4



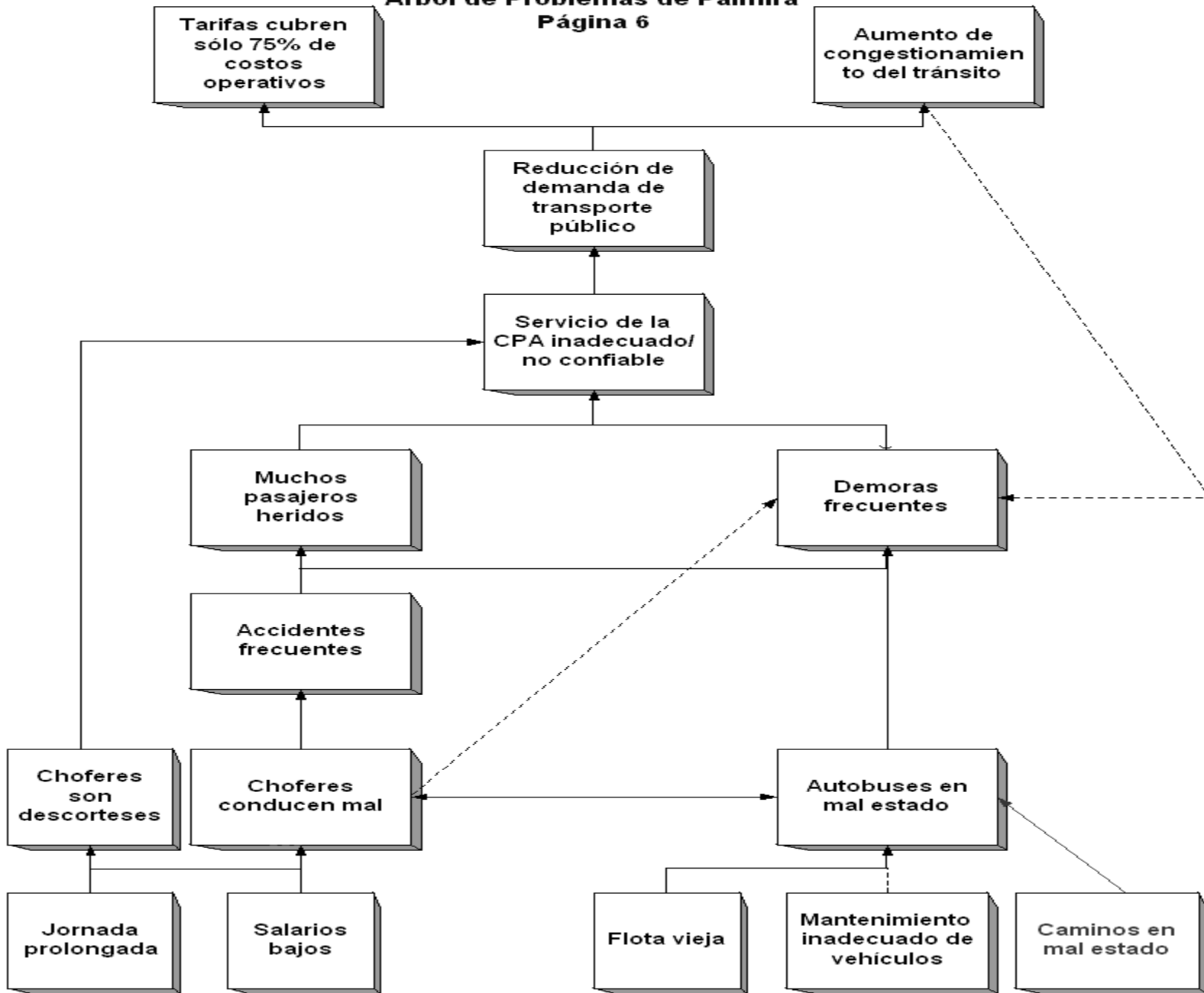
“Demoras frecuentes” también parecen ser causadas por “chóferes conducen mal” y por “flota en mal estado” (lo cual causa descomposición). “Chóferes conducen mal” también resulta en “accidentes frecuentes”. “Chóferes conducen mal” y “flota en mal estado” están interrelacionados – tienen flechas que apuntan en ambas direcciones. Por último, “chóferes son descorteses” es una causa directa de la opinión de que “el servicio de la CPA es inadecuado/no confiable”.

Arbol de Problemas de Palmira
Página 5



“Choferes conducen mal” también (es decir, además de “flota en mal estado”) parece ser resultado de “jornada prolongada” y “salarios bajos”, lo cual también parece causar “choferes son descorteses”. La “flota en mal estado” también (es decir, además de “choferes conducen mal”) es el efecto de “flota vieja” y “mantenimiento inadecuado de vehículos”.

Arbol de Problemas de Palmira
Página 6



“Caminos en mal estado” causa “vehículos en mal estado.” (No se muestra que “caminos en mal estado” también puede causar “chóferes conducen mal”.)

Arbol de Problemas de Palmira Página 7

Tarifas cubren sólo 75% de costos operativos

Aumento de congestiónamiento del tránsito

Reducción de demanda de transporte público

Servicio de la CPA inadecuado/ no confiable

Muchos pasajeros heridos

Demoras frecuentes

Accidentes frecuentes

Chofers son descorteses

Chofers conducen mal

Autobuses en mal estado

Jornada prolongada

Salarios bajos

Flota vieja

Mantenimiento inadecuado de vehículos

Caminos en mal estado

Tarifas cubren sólo 75% de costos operativos

Una iteración o círculo, final es el siguiente: "tarifas cubren sólo 75% de costos operativos" podría causar "jornada prolongada", "salarios bajos", "flota vieja" y "mantenimiento inadecuado de vehículos". En la medida que el presupuesto municipal tiene que subsidiar a la CPA, ello podría llevar a que no haya recursos suficientes para el mantenimiento de caminos, así es que también podría causar "caminos en mal estado".

Análisis de Objetivos

El árbol de objetivos

- El árbol de objetivos permite que las relaciones del árbol de problemas, se conviertan en relaciones medios – fines que constituyen la trama de la matriz del marco lógico.
- Colocamos un objetivo al lado de cada una de las causas y efectos que deseamos cambiar.
- Construimos el árbol de objetivos de arriba hacia abajo, convirtiendo problemas en soluciones y los medios de alcanzarlo

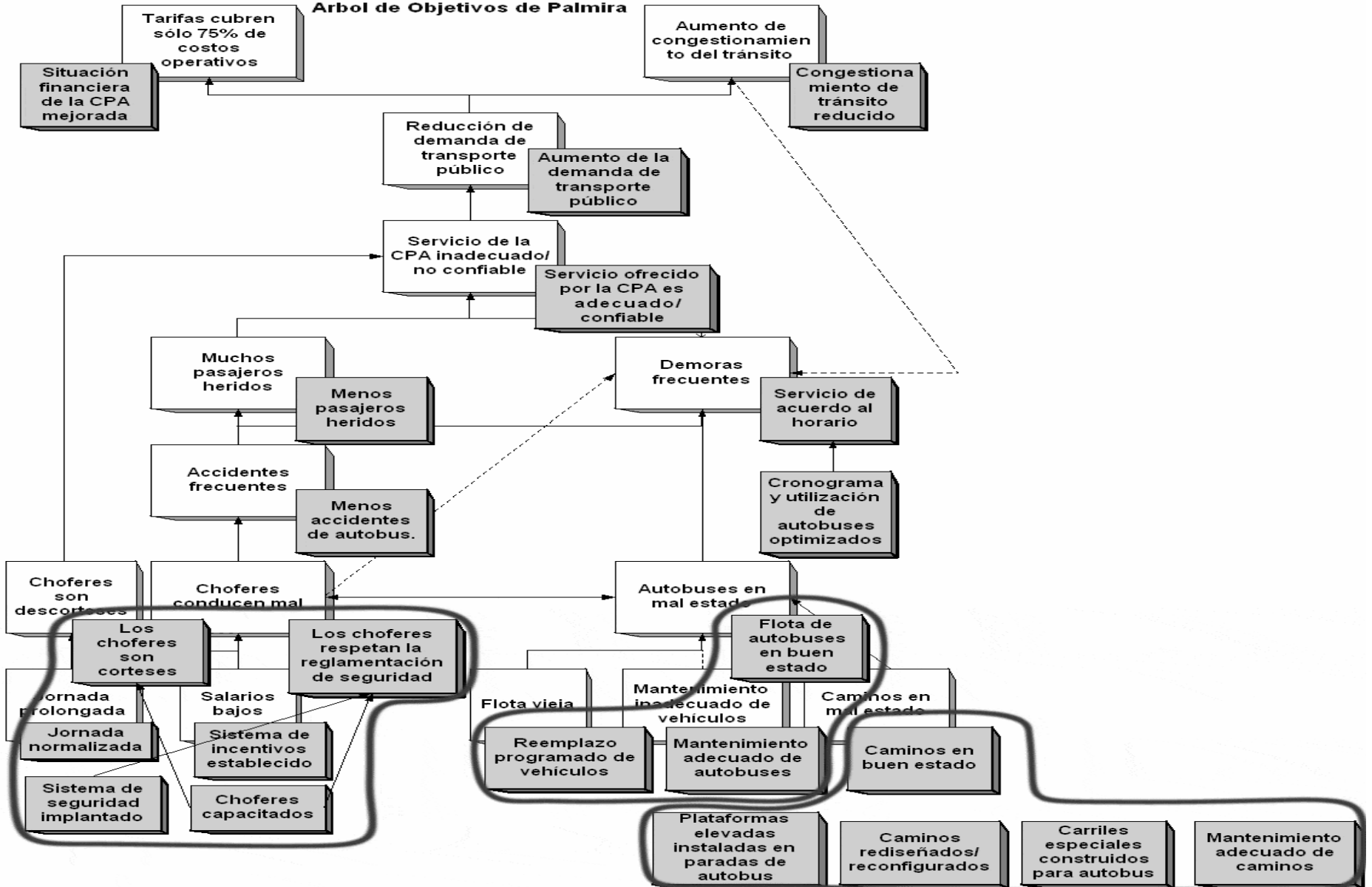
Preguntas frecuentes

Análisis de Objetivos

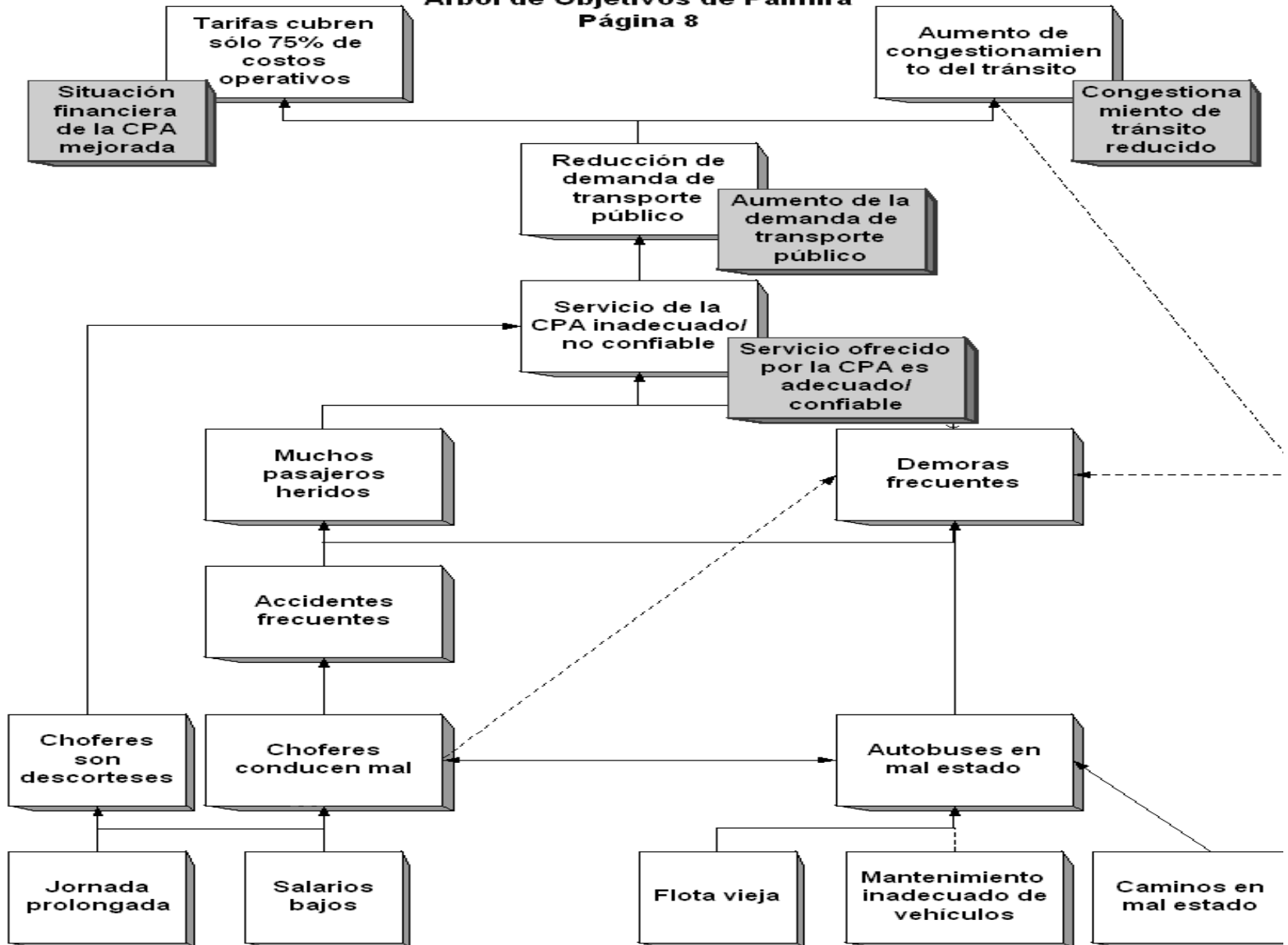
- ¿Por qué empezamos el Árbol de Objetivos desde arriba y luego continuamos hacia abajo?

Debido a que el Árbol de Problemas muestra las relaciones medio-fin (en lugar de las relaciones causa-efecto que muestra el Árbol de Problemas), es mejor identificar primero los fines y luego los medios para alcanzar o producir esos fines. Por lo tanto, empezamos con el(los) fin(es) en la parte superior del Árbol de Objetivos y después identificamos los medios que se necesitan para alcanzarlo(s).

Arbol de Objetivos de Palmira

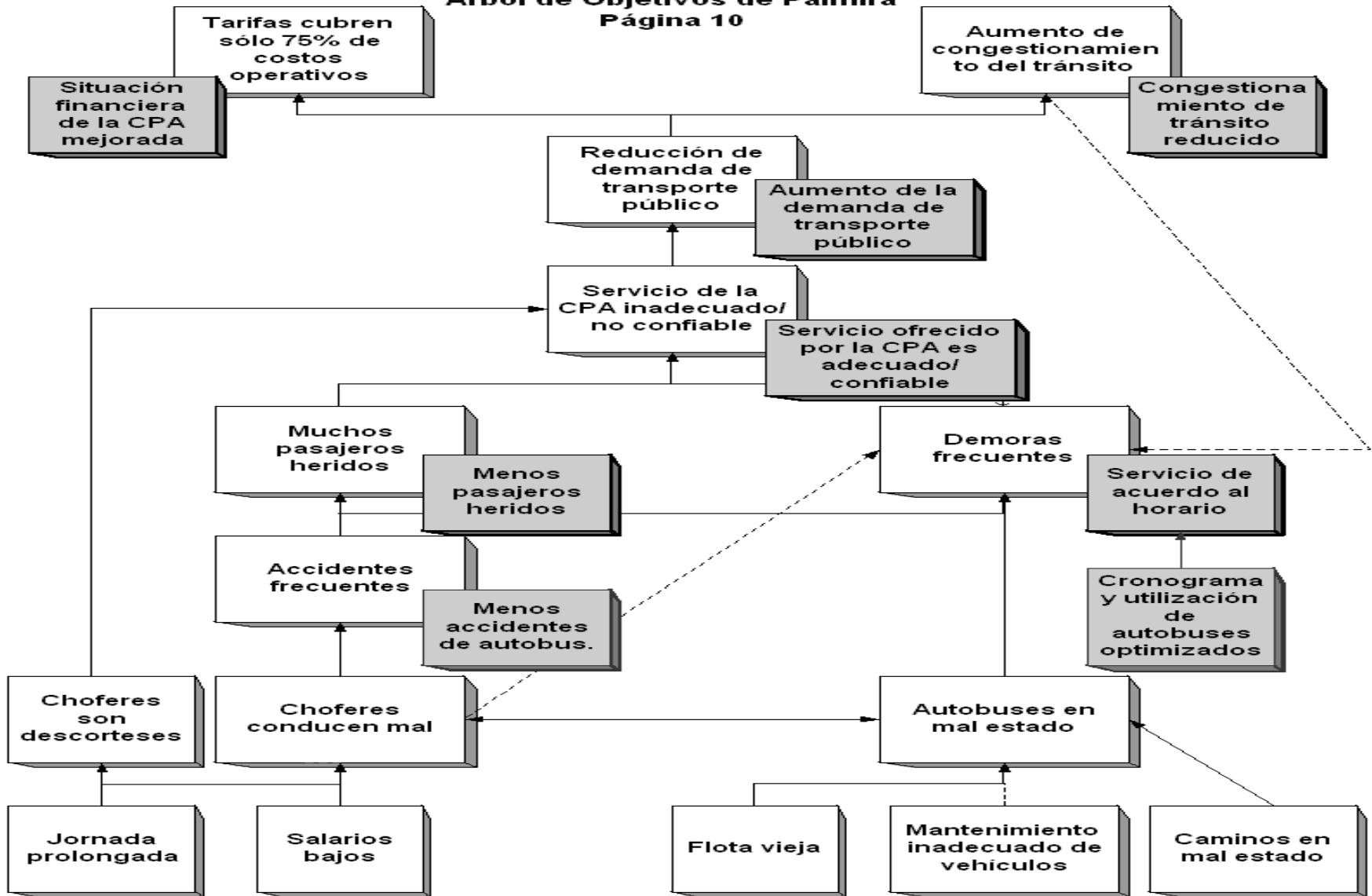


Arbol de Objetivos de Palmira
Página 8



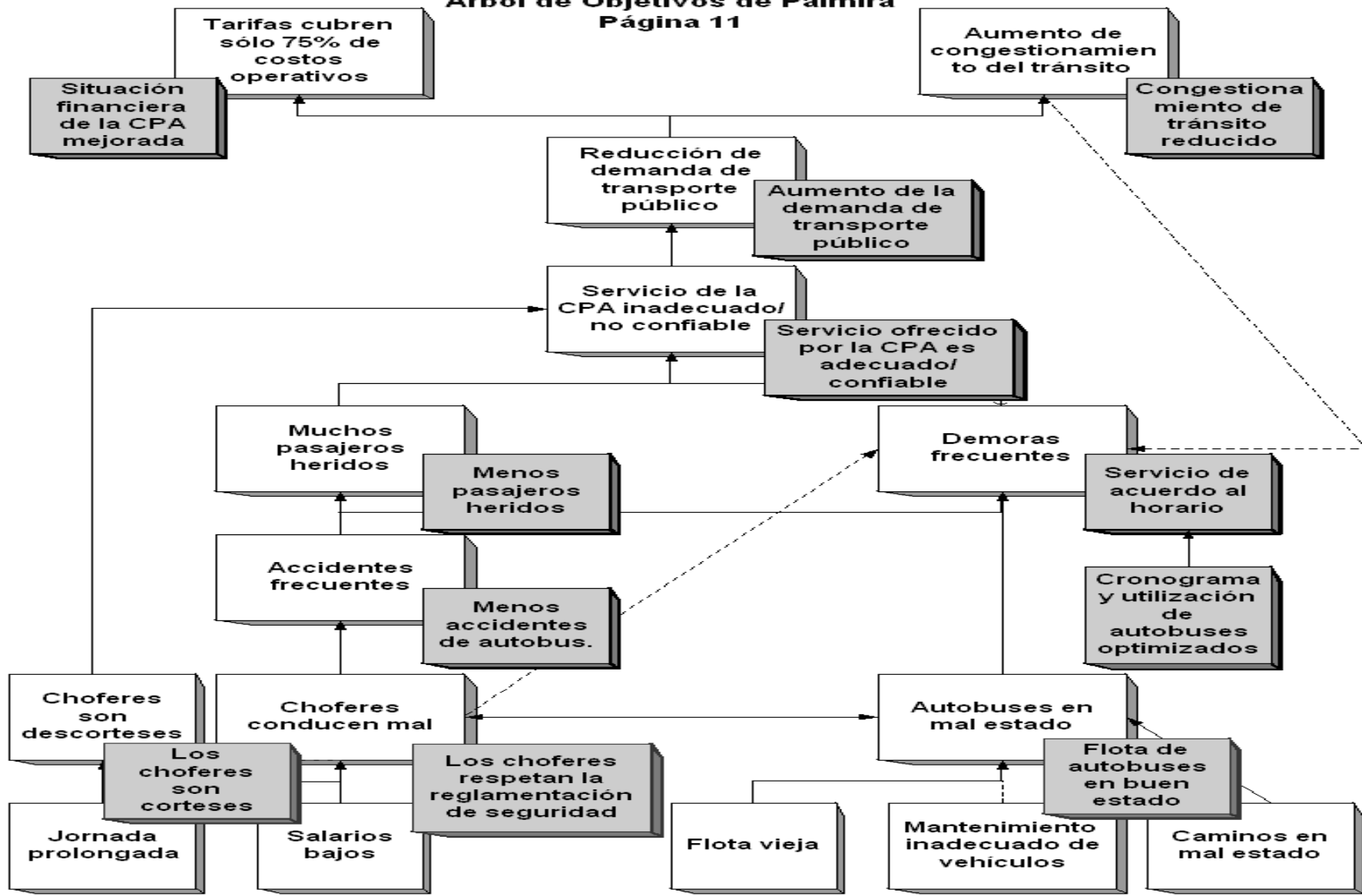
Comenzamos a preparar el Árbol de Objetivos de arriba hacia abajo, convirtiendo problemas en objetivos (principalmente soluciones a los problemas). Note que debido a una retroalimentación en el Árbol de Problemas, ya estamos contribuyendo a una solución para “demoras frecuentes” por medio de “congestionamiento de tránsito reducido”.

**Arbol de Objetivos de Palmira
Página 10**

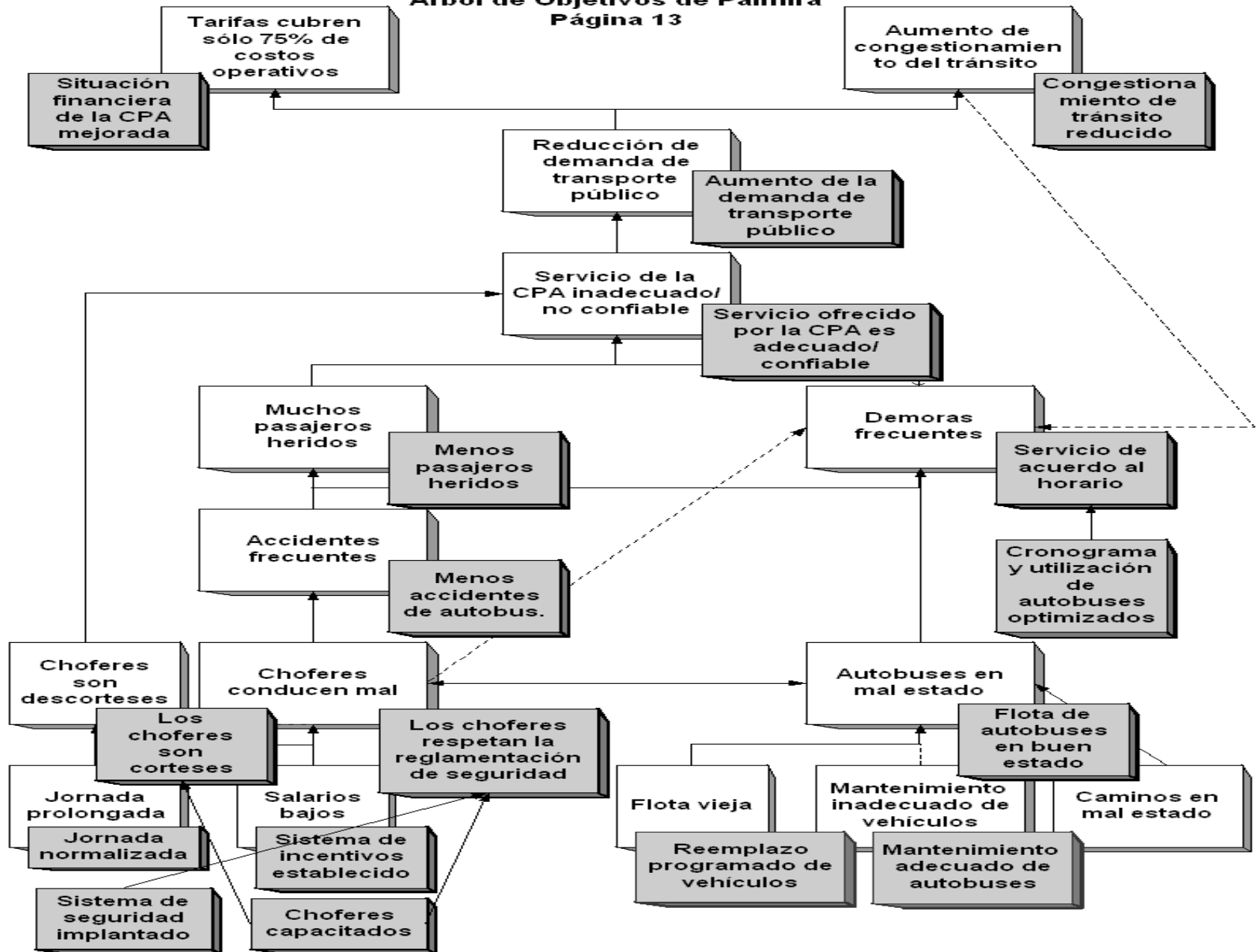


Note que aquí hemos agregado un objetivo - “rutas y horario de autobuses optimizados” - que NO corresponde a ningún problema en el Árbol de Problemas, pero se considera que es necesario para lograr “servicio de acuerdo al horario”. [Recuerde que mencionamos “agregar nuevos objetivos (es decir, medios) si considera que son pertinentes y necesarios para lograr un objetivo (es decir, un fin) en el nivel inmediato superior”.]

Arbol de Objetivos de Palmira
Página 11

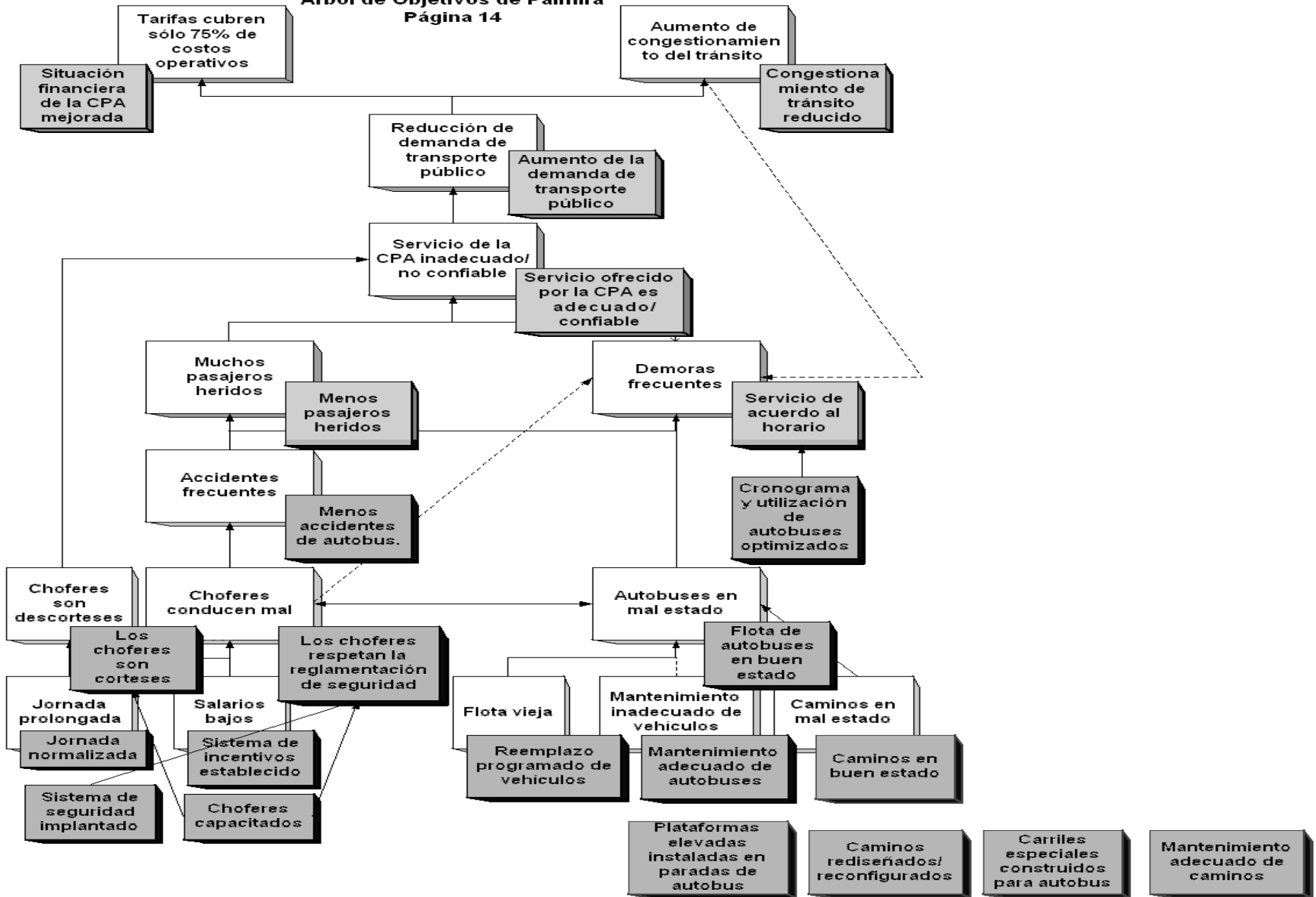


Arbol de Objetivos de Palmira
Página 13



No sería realista convertir “flota vieja” a “flota nueva”; por ello se colocó “reemplazo programado de vehículos” para contribuir a “flota de autobuses en buen estado”.

Arbol de Objetivos de Palmira
Página 14



“Caminos en buen estado” podría ser resultado de “mantenimiento adecuado de caminos”, así como “caminos rediseñados/reconfigurados”. Además, podemos contribuir a “servicio ofrecido por la CPA es adecuado/confiable” mediante “carriles especiales construidos para autobuses”, así como “plataformas elevadas en paradas instaladas” para que los pasajeros entren y salgan de los autobuses cómoda y rápidamente.

Análisis de Alternativas

El análisis de alternativas

- Esta herramienta de análisis nos permite identificar diversas estrategias del proyecto algunas de las cuales se analizaran posteriormente usando diversos criterios tales como:
 - Económicos
 - Financieros
 - Sectoriales
 - Ambientales
 - etc.

Análisis de Alternativas

- Del Árbol de Objetivos de Palmira, tenemos esencialmente tres posibles líneas de soluciones que corresponden a las tres causas principales del problema central, que nos permitiría lograr el objetivo ***“El servicio de la CPA es adecuado/confiable”***:
 - . Chóferes
 - . Flota de vehículos
 - . Infraestructura de caminos
- Si la entidad ejecutora es la CPA, sólo se podría considerar una estrategia que incluye chóferes o vehículos, porque el *mandato* de la CPA no incluye caminos.

Análisis de Alternativas

- Por otra parte, si la entidad ejecutora es la Municipalidad de Palmira, se podría considerar una estrategia que abarque chóferes, vehículos o infraestructura de caminos, porque el Departamento de Obras Públicas Municipal es parte de la Municipalidad.
 - El *análisis económico* nos ayudaría a determinar la tasa interna de retorno, beneficio-costo o la alternativa más efectiva en función de costo;
 - El *análisis financiero* nos ayudaría a determinar si la CPA o la Municipalidad de Palmira tienen la capacidad para ofrecer financiamiento de contrapartida, así como para generar fondos suficientes para la operación del proyecto;
 - El *análisis institucional* (o evaluación organizacional) nos ayudaría a identificar la forma más viable de ejecutar y operar el proyecto;
 - El *análisis socioeconómico* nos ayudaría a asegurar que los grupos de bajos ingresos y otras poblaciones especiales se beneficien del proyecto; y
 - El *análisis ambiental* nos daría una evaluación del costo de mitigación y de los posibles daños que resultarían de las diferentes alternativas.

Preguntas frecuentes

Análisis de Alternativas

- ¿Qué ocurre con las alternativas (u objetivos) que no son seleccionadas como parte de la estrategia del proyecto?

Normalmente se convierten en Supuestos de la Matriz del Marco Lógico (MML). Por ejemplo, en el estudio de caso de Palmira, si la Compañía Pública de Autobuses (CPA) lleva a cabo el proyecto, no será capaz de atender el problema de caminos (construcción y mantenimiento de caminos no están incluidos dentro de los *mandatos* de la CPA). En este caso, habrá un Supuesto en relación con el mejoramiento de los caminos de Palmira realizado por el Departamento de Obras Públicas Municipal.

Indicadores

Indicadores

1. *Indicador*

- Es una medida cuantitativa o cualitativa que se refiere al impacto de las metas del proyecto a nivel del Fin, efecto (resultado) a nivel del Propósito, productos a nivel de los Componentes.
- Es importante que los involucrados en el proyecto acepten los indicadores como medidas de los objetivos.
- Los Indicadores se colocan en la segunda columna de la matriz de marco lógico.

2. *Indicadores intermedios*

- Son indicadores parciales con metas que se refieren a ciertos periodos de tiempo durante la ejecución del proyecto (por ejemplo, por semestre o por año).
- También sirven para realizar el monitoreo del proyecto

Indicadores de propósito

Propósito	Indicadores Correctos	Indicadores Incorrectos
<p>Calidad de la educación primaria mejorada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Al final de la ejecución del proyecto, los resultados en las pruebas estandarizadas de matemática y gramática, para los alumnos de 4° grado de las escuelas atendidas por el proyecto, han aumentado como mínimo un 15% en comparación con los resultados del año base. 	<ul style="list-style-type: none"> Al final de la ejecución del proyecto, 520 profesores han sido capacitados y certificados en matemáticas y gramática. (Este indicador no es <i>independiente</i>; es decir, no refleja el <i>efecto directo</i> indicado en el Propósito. Se refiere a un Componente (Producto) que podría ser necesario para lograr el Propósito, pero no se refiere al Propósito en sí mismo). Los estudiantes de 4° grado de las escuelas atendidas por el proyecto trabajan un promedio de 10 horas por semana en las computadoras de las escuelas. (Este indicador no especifica el <i>tiempo</i>; es decir, para cuándo se debe cumplir ese objetivo. Tampoco está claro si es <i>independiente</i>. Por último, no mide el objetivo especificado en el Propósito).

Indicadores de componentes

Componentes	Indicadores Correctos	Indicadores Incorrectos
<p>Docentes de escuelas primarias capacitados y certificados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Al final del 3er. año de ejecución, el 88% de los docentes de las escuelas primarias en la provincia de Isabela, han aprobado los exámenes de certificación para matemáticas y gramática requeridos por el nuevo curriculum. 	<ul style="list-style-type: none"> Al final de la ejecución del proyecto, se llevaron a cabo 500 cursos de capacitación en matemáticas y gramática para profesores de escuelas primarias, tal como requiere el nuevo curriculum. <p>(Este criterio no es <i>independiente</i> – más que referirse al resultado especificado por el Componente, se refiere a un insumo requerido para capacitar a los profesores).</p> <ul style="list-style-type: none"> Todos los profesores de escuelas primarias están capacitados y certificados. <p>(Hay un problema con la <i>Cantidad</i> – “todos”, significando el 100%, es difícilmente alcanzable. El <i>Tiempo</i> no está especificado. En cuanto a la <i>Calidad</i> – en este caso nos referimos a “especificidad”, y este indicador no especifica el tipo de capacitación recibida.)</p>

Preguntas Frecuentes

La MML: Indicadores Verificables Objetivamente

- **¿Qué es un Indicador independiente?**

Un Indicador independiente es aquél que refleja el resultado especificado en el objetivo, no los medios utilizados para alcanzar ese resultado. Por ejemplo, los indicadores para “calidad de la educación mejorada” **no** podrían incluir “docentes capacitados”, “laboratorios equipados y en funcionamiento”, “producción y distribución de textos nuevos” u otros elementos que podrían ser necesarios para mejorar la calidad de la educación, ya que no miden o especifican hasta qué punto la calidad de la educación ha mejorado.

Medios de verificación

Medios de verificación

- Indican las fuentes de información y el método para medir y examinar el comportamiento de cada indicador.
- Se encuentran en la tercera columna de la matriz de marco lógico
- Son elementos que están fuera del control del ejecutor

Ejemplos correctos e incorrectos

Medios de Verificación

Indicador	MdV Correctos	MdV Incorrectos
<p>Para el final del 3er. año de ejecución del proyecto, el 88% de todos los docentes de escuelas primarias en la provincia de Isabela han aprobado los exámenes de certificación de matemáticas y gramática, requeridos por el nuevo curriculum .</p>	<ul style="list-style-type: none">• Documentos oficiales del Ministerio de Educación, elaborados semestralmente (en los 30 días antes del fin del semestre) incluyendo los nombres de los docentes, sus escuelas correspondientes, fechas de los exámenes, tipo de examen, calificaciones, muestra de los exámenes impartidos; disponibles en los archivos de la Unidad Ejecutora.	<ul style="list-style-type: none">• Datos del Ministerio de Educación. (¿Qué datos? ¿Estamos seguros de que el Ministerio de Educación normalmente tiene los datos que necesitamos como indicadores? ¿Se necesita algún tipo especial de tabulación?)• Informe Anual del Ministerio de Educación. (¿Cómo sabemos si este Informe Anual publica la información desagregada para la provincia de Isabela?. Es más, para cuestiones de monitoreo, podríamos necesitar mayor frecuencia que la anual. Por último, cuánto tiempo después de que finaliza el año se publica el Informe?)
<p>Para el final del 4° año de ejecución del proyecto, el 85% de la población de Palmira expresa un alto grado de satisfacción con los servicios de salud prestados.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Resultados de la encuesta bianual realizada por el Departamento de Estadística del Ministerio de Salud de Palmira (ver actividad	<ul style="list-style-type: none">• Encuestas de beneficiarios. (¿Qué encuestas? ¿Quién las lleva a cabo? ¿Quién las financia?).

Preguntas Frecuentes

Alcance de la Responsabilidad del Gerente

- **¿Por qué la consecución del Propósito está más allá del control del gerente del proyecto o de la entidad ejecutora?**

El Propósito – *efecto directo* consecuencia de la utilización de Componentes por los beneficiarios del proyecto – es por definición una hipótesis que se considera se logrará como resultado de la inversión. (Esto es parecido al dicho: “Podemos acercar el caballo al agua, pero no lo podemos obligar a beber”.) Aunque el gerente del proyecto o la entidad ejecutora no puedan producir o entregar el resultado, es su responsabilidad hacer monitoreo de la probabilidad de lograr el Propósito. Si parece que con la producción de los Componentes (Productos) *no* se logrará el efecto especificado, ello representa un error de *diseño* y los responsables de la toma de decisiones deberían ser informados al respecto inmediatamente.