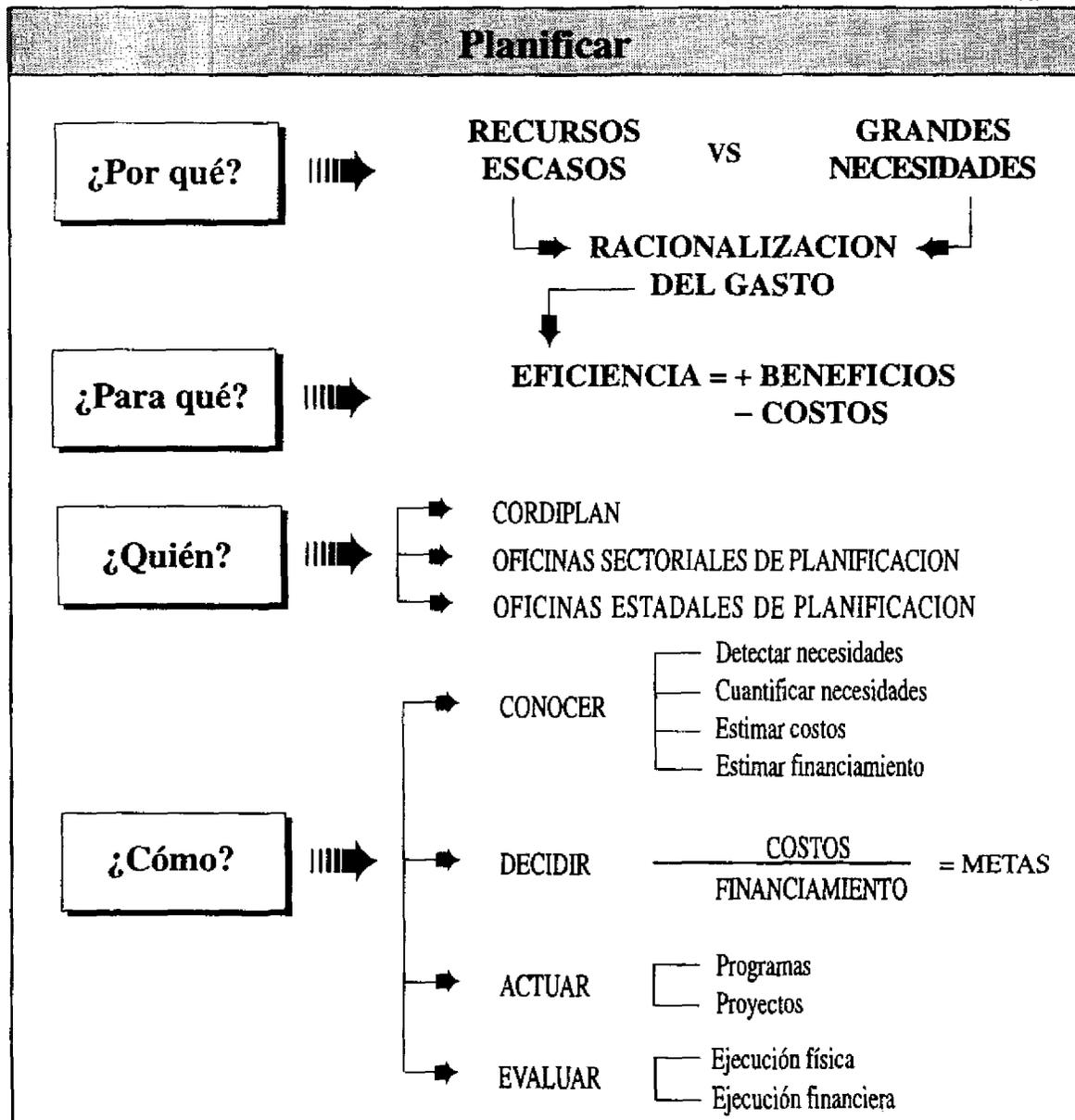


Planificación

En el marco de "Una Estrategia para la Eficiencia de la Planta Física Educativa", la planificación es la primera etapa, porque planificar es prever para modificar una realidad; en otras palabras, situarnos aquí y ahora, definir dónde y cómo queremos estar en un futuro determinado, establecer qué debemos hacer para lograrlo, estimar cuánto nos cuesta, negociar quién nos va a financiar y evaluar el proceso y el producto del plan (Gráfico 5).

Gráfico 5



Por qué planificamos

La planificación es un producto de la necesidad, porque es en situaciones de crisis cuando se hace más necesario prever. La situación actual del país exige que seamos cada vez más cuidadosos en la utilización de los recursos, que tienden a ser cada más escasos mientras que las necesidades crecen cuantitativa y cualitativamente.

Para qué planificamos

Planificamos para hacer una inversión eficiente de los recursos, lo que significa obtener la mayor cantidad de beneficios al menor costo, sin desmejorar la calidad del logro; esto significa buscar y evaluar opciones para satisfacer una necesidad, eligiendo aquella de menor costo con beneficios equivalentes.

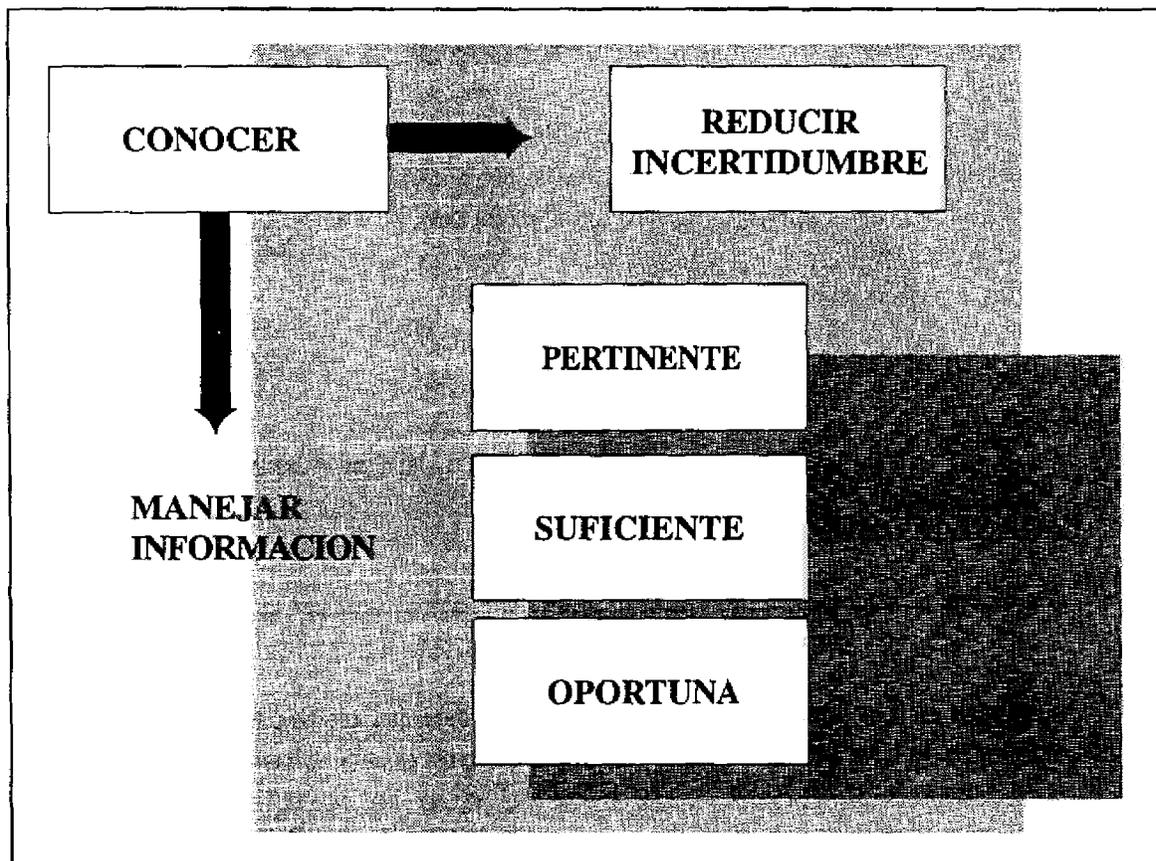
Quién planifica

Es competencia de la Oficina Central de Coordinación y Planificación de la Presidencia de la República-CORDIPLAN la elaboración de los planes quinquenales de desarrollo, donde se definen las políticas que orientarán la gestión durante ese período, así como las líneas de acción y grandes programas por sector, diseñados por las oficinas sectoriales de planificación de los diferentes Ministerios, con base en las directrices de CORDIPLAN.

Ahora bien, la Ley Orgánica de Descentralización, Delimitación y Transferencia de Competencias del Poder Público, establece que pasará a ser responsabilidad de cada Estado, la planificación, coordinación y promoción de su propio desarrollo, la educación en todos sus niveles y modalidades, así como también la ejecución de obras de interés estatal.

Cómo se Planifica

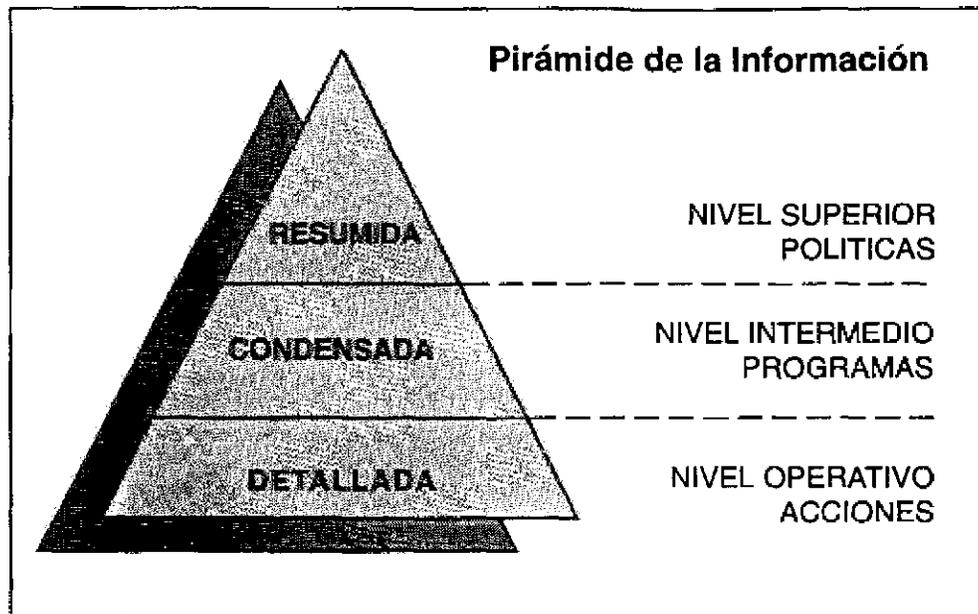
Si planificar es modificar una realidad, para poder cambiarla necesitamos conocerla; mientras mayor sea la información que manejemos sobre esa realidad, en este caso la planta física educativa, podremos tomar decisiones más acertadas para cambiarla. Esa información debe ser pertinente, es decir, debe estar directamente relacionada con la acción que vamos a ejecutar sobre esa realidad; debe ser suficiente, porque incluirá todos los datos necesarios para tomar una decisión y ejecutar una acción; debe ser oportuna para poder manejarse en el momento en que se requiere para tomar una decisión o ejecutar una acción; además, esta información debe estar organizada para facilitar su manejo por parte de los diferentes niveles de decisión (Gráfico 6).



Ahora bien, cada nivel de decisión requiere un grado de consolidación diferente de la información; así, al nivel superior le interesa una información bastante resumida que le permita definir políticas y grandes líneas de acción; en niveles intermedios se requiere una información más desagregada para estructurar programas; mientras que el nivel operativo requiere información detallada para ejecutar acciones (Gráfico 7).

Para garantizar una información pertinente, suficiente y oportuna con diferentes niveles de agregación, es necesario sistematizar la recolección y actualización de los datos; el procesamiento puede ser mecánico o electrónico, es decir, utilizando computadoras, lo cual agiliza mucho más el proceso y facilita la agrupación y desagregación de los mismos. En cualquiera de los casos, un sistema de información debe partir de la definición clara de sus objetivos, para luego determinar el contenido de la base de datos que permita la elaboración de la información requerida y diseñar un Instrumento idóneo para la recolección de los datos (Planilla de Evaluación).

Gráfico 7



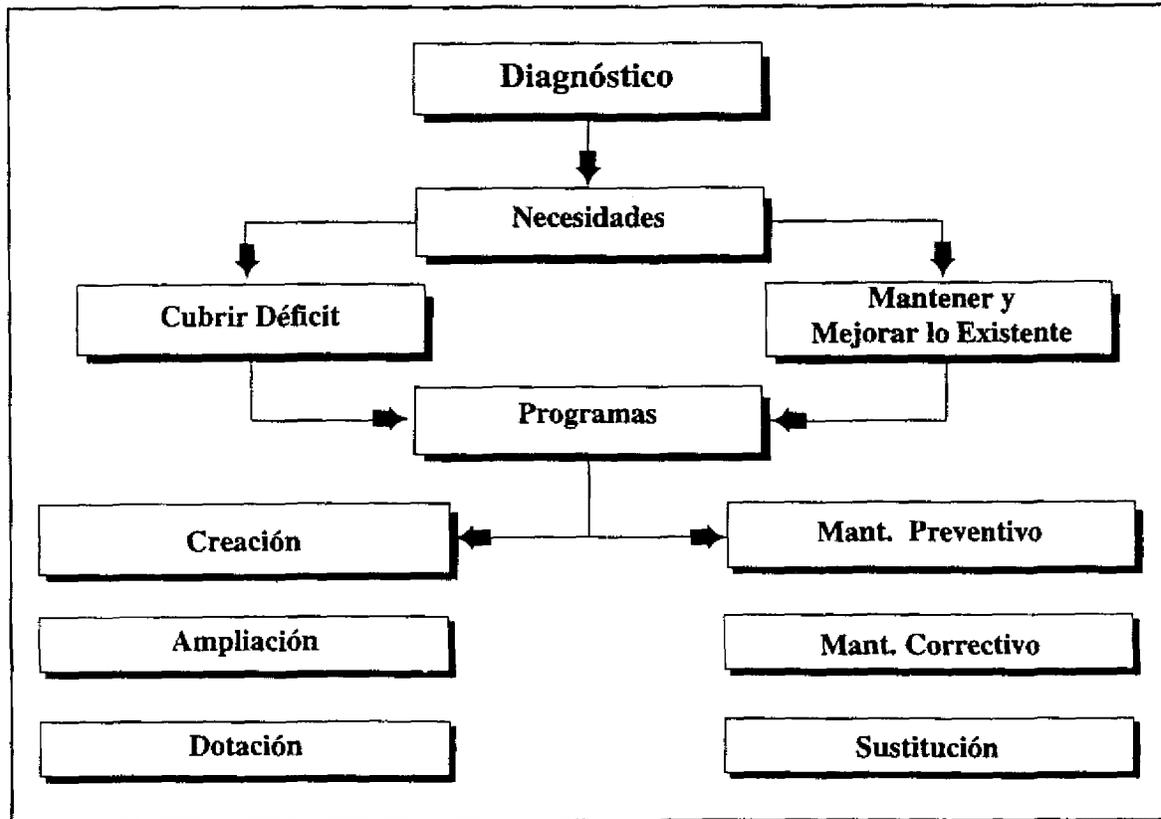
A través del análisis de la información se podrán detectar y cuantificar las necesidades de la planta física educativa en diferentes ámbitos (nacional, regional, local); sabiendo lo que se requiere, podremos estimar costos y compararlos con el monto del financiamiento real para así establecer las metas a alcanzar durante el período considerado.

Sobre esta base es que se pueden estructurar programas de construcción, ampliación, mantenimiento correctivo y preventivo y dotación que pueden ser ejecutados a través de las modalidades de contratación directa o convenios.

Para saber si los programas y proyectos se han ejecutado siguiendo las pautas establecidas para ello y en el tiempo previsto, se controla el proceso y se evalúan los resultados, a través de los Informes de ejecución física y financiera; el análisis de estos informes permite detectar fallas en el proceso, gracias a lo cual se podrán corregir las mismas e incorporar estas modificaciones a los procesos regulares de la Fundación.

En síntesis, la planificación parte de un diagnóstico, que al comparar una realidad (número de planteles atendidos, por ejemplo) con un parámetro relevante a la misma (total de planteles existentes), permite detectar y cuantificar las necesidades en su campo (Gráfico 8). Estas necesidades, en el subsector de la planta física educativa, tienen dos vertientes: cubrir déficit de cupos o mobiliario y mantener y mejorar lo existente; para ambos tipos de necesidades FEDE, en el marco de "Una Estrategia para la Eficiencia de la Planta Física Educativa", ha diseñado programas específicos y modalidades de atención diferentes (contratación directa y convenios); así, para cubrir el déficit deben ejecutarse programas de construcción de nuevas edificaciones escolares, ampliaciones y dotaciones de mobiliario y, para mantener y mejorar lo existente, programas de mantenimiento preventivo y correctivo, así como la sustitución de los conjuntos educativos ya en funcionamiento.

Gráfico 8

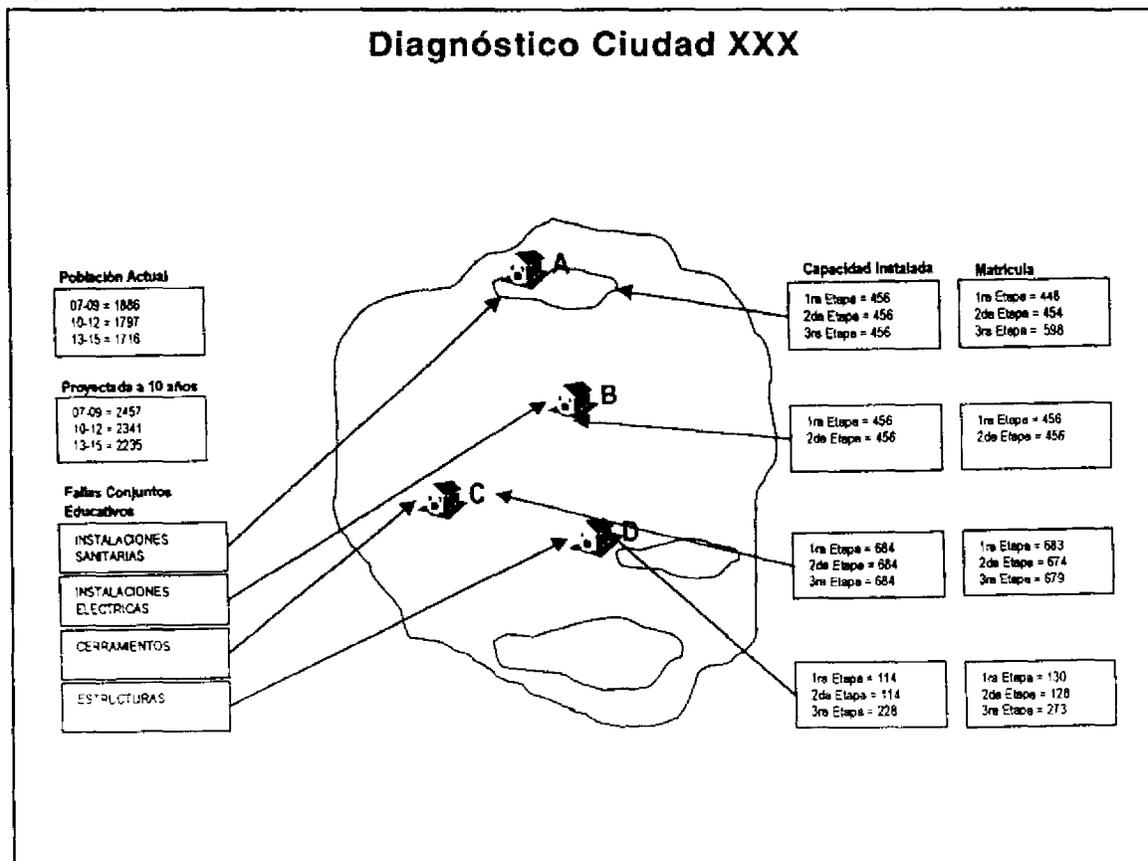


Cómo se formula en FEDE un plan para la atención de la Planta Física Educativa

Para ilustrar este aspecto podemos partir de un caso hipotético: se trata de satisfacer las necesidades de planta física educativa en el nivel de Educación Básica en el ámbito de la ciudad capital de un Municipio, a la cual llamaremos **XXX**. A partir de este planteamiento seguiremos todas las fases en el proceso de formulación del plan, las cuales pueden llevarse a cabo simultáneamente.

1. **Diagnóstico:** Para identificar las necesidades de la ciudad **XXX** en materia de planta física educativa en el nivel de Educación Básica, es necesario aplicar el "Instrumento para la recolección de datos de edificaciones educativas", que fue diseñado por FEDE para recabar información pertinente, necesaria y suficiente para la evaluación integral del conjunto educativo y su funcionamiento, así como de su contexto inmediato. Este instrumento se aplica en todos los equipamientos educativos que atienden el mencionado nivel en el área de estudio. En este caso existen cuatro conjuntos educativos, identificados como **A, B, C y D** (Gráfico 9).

Gráfico 9



1.1. Análisis del Contexto: En este punto se analizan aspectos relevantes del problema, con el fin de tener una visión más amplia del mismo y estudiar las diversas formas para solucionarlo. Aquí se incluyen variables tales como:

- **Población:** La ciudad **XXX** es una zona urbana con un total de 26.200 habitantes. La tasa de crecimiento interanual de la población es de 2,68. El nivel de ingreso percapita a diciembre de 1996 es de 3,318 dólares US\$. Es un centro poblado con relativa importancia por ser la capital de un municipio donde se destaca la actividad petrolera. La región presenta pocas potencialidades para el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias. Sin embargo, existen programas de vivienda previstos para desarrollarse en los próximos cinco años, así como acceso a servicios públicos y equipamientos. La distribución de la población por edad escolar obligatoria¹ para el nivel educativo en estudio es de la forma siguiente:

Cuadro 3

Nivel Educativo	Etapas/Grado	Edad escolar obligatoria	Habitantes (No. Niños)
Básica	I (1ro. 2do. y 3ro.)	7-8-9	1.886
	II (4to. 5to. y 6to.)	10-11-12	1.797
	III (7mo. 8vo. y 8no.)	13-14-15	1.716
			5.399

desastres naturales (zona sísmica, zona inundable, terreno inestable) y la vulnerabilidad ante riesgos por la cercanía a aeropuertos, gasoductos, oleoductos, torre de alta tensión, materiales inflamables, etc., a los fines de hacer las previsiones correspondientes, acorde a las acciones a tomar. En el caso que estudiamos se identificó: el clima es cálido, la pluviosidad es regular, la ciudad está ubicada en zona sísmica y a dos Kms. se encuentran un gasoducto y un oleoducto, por lo que hay que prever que los casos en los cuales la solución sea construcción o sustitución, el terreno se encuentre fuera del área de seguridad del corredor de tuberías, para evitar que

1. Esta información se encuentra disponible en la Oficina Central de Estadística e informática -OCEI- y en las unidades de planificación, educación y estadísticas del Municipio.

desastres como incendios o explosiones afecten la seguridad de los usuarios que se encuentren en los conjuntos educativos².

- **Terrenos:** En la ciudad existen disponibles dos terrenos para uso educativo, de tenencia municipal, los cuales poseen las siguientes áreas: a) 8.000 M² y b) 6.000 M²⁽³⁾, y están localizados fuera del área de seguridad del oleoducto y el gasoducto existentes en el área⁴.
- **Servicios:** El alumbrado público y el suministro eléctrico son eficientes, no existe gas directo por lo que el suministro del servicio es por bombona, el sistema de acueducto es eficiente, existe red cloacal y aseo urbano, el transporte público es deficiente y existen otros servicios como teléfono público, biblioteca pública, hospital, estación de bomberos, centros recreacionales y culturales, parque infantil⁵.
- **Contexto urbano:** El tipo de construcción predominante en la ciudad **XXX** está conformado por casas de uno, dos y tres pisos, las calles en su mayoría son asfaltadas, al igual que el acceso a los conjuntos educativos que allí existen⁶.

1.2. Capacidad Instalada: En este aspecto se trata de conocer el número de aulas disponibles en el área de estudio así como la capacidad de servicio de cada una de ellas (Cuadro 4).

Cuadro 4

Conjunto Educativo	Turno	Etapa	No. de Aulas	Capacidad Instalada	Matrícula
A	Mañana y Tarde	1ra.	6	456	448
		2da.	6	456	454
		3ra.	6	456	598
B	Mañana y Tarde	1ra.	6	456	456
		2da.	6	456	456
C	Mañana y Tarde	1ra.	9	684	683
		2da.	9	684	674
		3ra.	9	684	679
D	Mañana	1ra.	3	114	130
	Tarde	2da.	3	114	128
	Mañana y Tarde	3ra.	3	228	273
Total				4.788	4.979

1.3. Población beneficiada: Comparando los datos censales en cuanto a población por edades oficiales y estimándose el crecimiento para un período de 10 años con base a la tasa

2. Esta información la encontramos disponible en el "Instrumento de recolección de datos de edificaciones educativas".

3. Información suministrada por la Alcaldía del Municipio.

4. Idem.

5. Fuente: "Instrumento de recolección de datos de edificaciones educativas"

6. Idem.

interanual de crecimiento de la población de la ciudad XXX que es de 2,68, se obtuvieron los siguientes resultados (Cuadro 5).

Cuadro 5

Etapa Educación Básica	Población en edad escolar (Niños)	Población en 10 años Proyección	Capacidad Instalada (Cupos)	Déficit actual (Cupos)	Déficit en 10 años (Cupos)
1ra.	1.886	2.457	1.710	176	747
2da.	1.797	2.341	1.710	87	631
3ra.	1.716	2.235	1.368	348	867
Total	5.399	7.033	4.788	611	2.245

1.4. Condiciones de la edificación: Conocido el número de cupos y el déficit por cada etapa del nivel de básica, necesitamos saber en qué condiciones físicas se encuentra la estructura donde funcionan los conjuntos educativos:

1.4.1. Descripción de fallas: El "Instrumento para la recolección de datos de edificaciones educativas" permite una descripción detallada de las fallas por ambientes, edificios, componentes y elementos constructivos del conjunto educativo. Para el desarrollo del ejemplo resumiremos dos o tres fallas por plantel que permitan determinar el tipo de acción requerida. Es política de la Fundación que todo conjunto educativo atendido debe ser incorporado al Programa de Mantenimiento Preventivo (Cuadro 6).

Cuadro 6

Conjunto Educativo	Edificio	Componentes	Falla	Acciones Requeridas
A	1	Instalaciones Sanitarias	<ul style="list-style-type: none"> ● Ruptura en tuberías de aguas negras ● Fluxómetro en WC averiado 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenimiento Correctivo ● Mantenimiento Preventivo
B	2	Instalaciones Eléctricas	<ul style="list-style-type: none"> ● Deterioro en cableado ● Calentamiento del tablero 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenimiento Correctivo ● Mantenimiento Preventivo
C	1	Cerramientos	<ul style="list-style-type: none"> ● Boquete en pared ● Vidrios rotos en ventanas 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenimiento Correctivo ● Mantenimiento Preventivo
D	1	Estructura	<ul style="list-style-type: none"> ● Hundimiento en losa ● Grieta en viga ● Deformación (flexión) en columnas 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sustitución ● Mantenimiento Preventivo

1.4.2. Mobiliario: Se calcula el déficit de dotación, que viene dado por:

$$\text{Déficit Dotación} = \text{Dotación Mínima Requerida} - \text{Mobiliario Disponible}$$
$$\text{Mobiliario Disponible} = \text{Mobiliario en Buen Estado} - \text{Mobiliario en Estado Recuperable.}$$

En el caso hipotético, vamos a suponer que en el edificio C se diagnosticó déficit en mobiliario escolar, para las áreas docentes.

1.4.3. Terreno disponible para ampliación: Solamente el plantel A cuenta con 3.000 M² de terreno disponible para una posible ampliación.

2. Análisis de alternativas: A través de este aspecto se formulan y evalúan las diferentes opciones que dan solución a los problemas de la planta física educativa existente en la ciudad XXX. Tal y como se indicó anteriormente existe la obligatoriedad de insertar a los conjuntos educativos atendidos, al Programa de Mantenimiento Preventivo de la Fundación, con el objeto de mantener el trabajo que se realice y de preservar lo que está en buen estado. Con el fin de facilitar el análisis, los casos se dividen en las dos vertientes de necesidades en el área de planta física educativa: cubrir déficit y mantener y mejorar lo existente:

2.1 Cubrir déficit: Significa analizar cuáles son las alternativas o modalidades de atención que solucionan los problemas, lo que implica ejecutar programas de construcción de nuevas edificaciones escolares (creación o ampliación de las existentes) así como también la dotación de mobiliario. Las alternativas planteadas (creación o ampliación) deben ser mutuamente excluyentes.

Como existe un déficit actual de 611 cupos escolares, el cual se incrementará a 2.245 en un período de 10 años, es recomendable realizar una estrategia que satisfaga los requerimientos en cupos escolares para el nivel de educación básica de la ciudad XXX. Como existen terrenos

disponibles para uso educativo, se sugiere crear un equipamiento que pueda satisfacer la demanda potencial que existe y ampliar el conjunto educativo **A**, analizando las siguientes alternativas de modalidades de atención (Cuadro 7).

Cuadro 7

Problema	Conjunto Educativo	Acción requerida	Alternativa (Modalidad de atención)
Hacinamiento	A	Ampliación	1. Crear nuevo espacio 2. Reubicar la matrícula en otro plantel que se encuentre en un radio de: - 1 Km. para las zonas urbanas - 2 Km. para las zonas rurales
Población desatendida de 1ra. 2da. y 3ra. etapa	E	Creación	1. Contratación de obras 2. Convenio con Alcaldía
Déficit en mobiliario:	A	Dotación por ampliación	1. Adquisición de mobiliario
	C	Dotación por déficit	1. Adquisición de mobiliario 2. Convenio de reparación de mobiliario
	E	Dotación por creación	1. Adquisición de mobiliario
	D	Dotación por sustitución	1. Adquisición de mobiliario

2.2. Mantener y mejorar lo existente: Implica todas las acciones de mantenimiento correctivo y preventivo al conjunto educativo, así como la sustitución. En la ciudad **XXX** de acuerdo al diagnóstico, tenemos que (Cuadro 8).

Cuadro 8

Problema	Conjunto Educativo	Acción requerida	Alternativa (Modalidad de atención)
Falla en instalaciones sanitarias	A	Mantenimiento Correctivo	1. Contratación de obras 2. Convenio con Comunidad Educativa
Falla en instalaciones eléctricas	B	Mantenimiento Correctivo	1. Contratación de obras 2. Convenio con Comunidad Educativa
Falla en cerramientos	C	Mantenimiento Correctivo	1. Contratación de obras 2. Convenio con Comunidad Educativa
Falla en estructura	D	Sustitución	1. Contratación de obras 2. Convenio con Alcaldía del Municipio

En resumen tenemos que las alternativas para lograr el objetivo planteado en la ciudad **XXX** son (Cuadro 9).

Cuadro 9

Conjunto Educativo	Acción	Alternativas
A	Mantenimiento Correctivo	1 Contracción de obras
		2 Convenio
	Ampliación	1 Crear nuevo espacio
		2 Reubicar matrícula
Dotación	1 Adquisición de mobiliario ⁷	
	Mantenimiento Preventivo	1 Convenio
B	Mantenimiento Correctivo	1 Contratación de obras
		2 Convenio
C	Mantenimiento Preventivo	1 Convenio
	Mantenimiento Correctivo	1 Contratación de obras
		2 Convenio
D	Dotación	1 Adquisición de mobiliario
		2 Conv. Reparación de mobiliario
	Mantenimiento Preventivo	1 Convenio
E	Sustitución	1 Contratación de obras
		2 Convenio con Alcaldía del Municipio
	Dotación	1 Adquisición de mobiliario
E	Mantenimiento Preventivo	1 Convenio
	Creación	1 Contratación de obras
		2 Convenio con Alcaldía del Municipio
	Dotación	1 Adquisición de mobiliario
	Mantenimiento Preventivo	1 Convenio

Elaborado el diagnóstico y determinadas las necesidades de atención de la ciudad **XXX** en relación a la planta física educativa y las posibles alternativas de solución, pasamos a la tercera fase del proceso de planificación.

3. Análisis de eficiencia de las alternativas: Es un análisis desde el punto de vista de los costos y beneficios de cada una de las posibles alternativas de solución a los problemas, para ello se identifica:

3.1. Población beneficiada: se calcula sobre la base de la población servida (matrícula) en la infraestructura, una vez ejecutadas acciones como mantenimiento preventivo y correctivo. En los casos de creación y ampliación la población beneficiada está representada por la capacidad que generará la nueva construcción.

En la sustitución se cuantificará la diferencia entre la capacidad del nuevo equipamiento y el existente.

La población beneficiada por la dotación dependerá de la razón por la cual se origina el déficit, es decir:

3.1.1 Si el déficit es generado por la ampliación o creación de un equipamiento educativo, la población beneficiada se calculará con base en la capacidad de la nueva construcción. (Conjuntos Educativos A y E).

7. Será alternativa válida, siempre y cuando resulte favorecida la alternativa de creación de ambiente de acción "Ampliación"

- 3.1.2.** Si el déficit dotación viene dado porque el mobiliario disponible es menor a la dotación mínima requerida, la población beneficiada estará conformada por el número de personas que utilizarán el mobiliario adquirido. (Conjunto Educativo C).
- 3.1.3.** Si el déficit es generado por la sustitución de un local educativo, la diferencia entre la capacidad de la nueva infraestructura y la existente, se considerará la población beneficiada. (Conjunto Educativo D).

En el Cuadro No. 10 se señala la manera en que se puede reflejar por etapa y conjunto educativo la capacidad instalada actual, la capacidad que se generará por una nueva construcción y la capacidad instalada proyectada, que es la sumatoria de las dos anteriores. Esto facilitará el análisis de la población beneficiada según la acción. Al ser comparada la capacidad instalada proyectada con la población proyectada a 10 años podemos identificar rápidamente si las acciones a ser ejecutadas generan déficit en el período analizado.

Cuadro 10

Etapa	Conjunto Educativo	Capacidad instalada actual	Capacidad instalada por nuevas construcciones: Ampliación, Sustitución, Creación	Capacidad instalada proyectada	Población proyectada a 10 años	Déficit 10 años
1ra.	A	456	-	456	2.457	-
	B	456	-	456		
	C	684	-	684		
	D	114	114	228		
	E	-	684	684		
Sub-Total 1ra.		1.710	798	2.508		
2da.	A	456	-	456	2.341	-
	B	456	-	456		
	C	684	-	684		
	D	114	114	228		
	E	-	570	570		
Sub-Total 2da.		1.710	684	2.394		
3ra.	A	456	342	798	2.235	-
	C	684	-	684		
	D	228	228	456		
	E	-	342	342		
Sub-Total 3ra.		1.368	912	2.280		
TOTAL		4.788	2.394	7.182	7.035	-

En el cuadro No. 11, se refleja la población beneficiada para cada una de las alternativas propuestas:

Cuadro 11

Conjunto Educativo	Acción	Alternativa	Población beneficiada
A	Mant. Correctivo	1	1.500
		2	1.500
	Ampliación	1	342
		2	132
	Dotación	1	342
Mant. Preventivo	1	1.500	
B	Mant. Correctivo	1	912
		2	912
	Mant. Preventivo	1	912
C	Mant. Correctivo	1	2.036
		2	2.036
	Dotación	1	152
		2	152
	Mant. Preventivo	1	2.036
D	Sustitución	1	456
		2	456
	Dotación	1	456
	Mant. Preventivo	1	912
E	Creación	1	1.596
		2	1.596
	Dotación	1	1.596
	Mant. Preventivo	1	1.596

3.2. Costo de las alternativas: Una vez estimada la población beneficiada por la atención de los conjuntos educativos, se determinan los costos totales para cada una de las alternativas de solución, que es la suma de los costos de inversión + costos de operación en servicios básicos en su primer año de implantación. El fin para el cual se analiza el costo total es para seleccionar aquella que represente el mínimo costo (Cuadro 12).

Cuadro 12

Conjunto Educativo	Acción	Alternativa	Costo (US\$)
A	Mant. Correctivo	1	25.510
		2	14.286
	Ampliación	1	158.367
		2	2.041
	Dotación	1	19.287
Mant. Preventivo	1	1.837	
B	Mant. Correctivo	1	122.449
		2	86.735
	Mant. Preventivo	1	1.020
C	Mant. Correctivo	1	24.490
		2	13.265
	Dotación	1	8.571
		2	1.633
	Mant. Preventivo	1	1.020
D	Sustitución	1	699.708
		2	305.612
	Dotación	1	25.716
	Mant. Preventivo	1	1.020
E	Creación	1	1.224.490
		2	612.245
	Dotación	1	275.510
	Mant. Preventivo	1	2.040

3.3. Efecto ambiental y factibilidad de la alternativa: Es la medición del impacto que producirá cada una de las alternativas, sobre los distintos elementos del medio ambiente (los suelos, el aire, las aguas, la fauna, la flora y la cultura); como también las razones técnicas, sociales, institucionales o de otra índole que puedan influir en el desarrollo del mismo.

El evaluador, a través de un análisis sistemático de cada una de las alternativas de solución, determina si el impacto es positivo o negativo, entendiéndose como negativo cuando la acción sea por ejemplo deforestar terrenos, imposición de esquemas arquitectónicos a una población que tenga definidos estilos característicos de vida u otro que produzca efectos irremediables a la naturaleza o a la cultura.

La factibilidad es la capacidad institucional y financiera de la Fundación para llevar a cabo el proyecto, ya sea de manera individual o por convenio con organismos públicos y privados o con comunidades educativas.

A continuación se analiza el efecto ambiental y factibilidad de llevar a cabo las alternativas de solución, en la ciudad **XXX** (Cuadro 13).

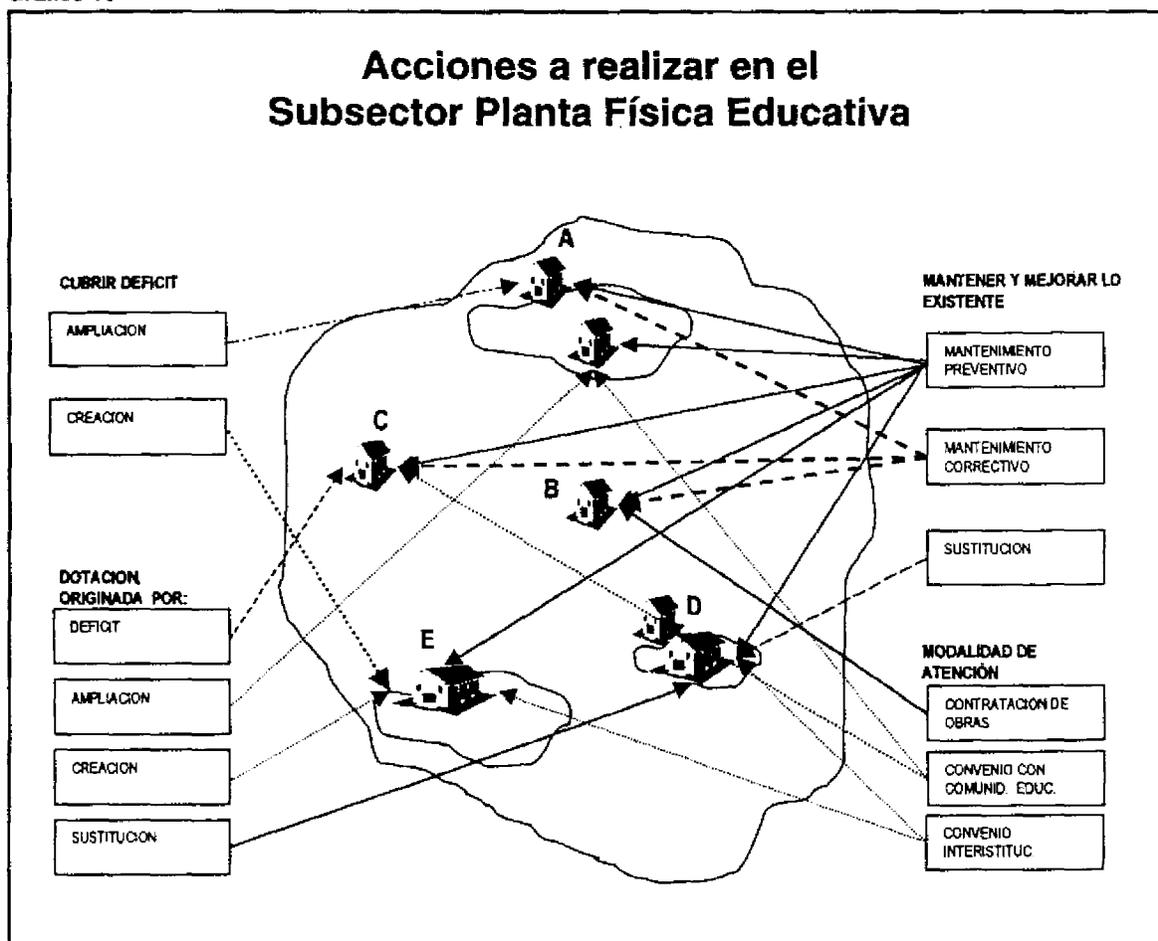
Cuadro 13

Conjunto Educativo	Acción	Alternativa	Efecto Ambiental	Factible
A	Mant. Correctivo	1	+	No
		2	+	Si
	Ampliación	1	+	Si
		2	+	No
	Dotación	1	+	Si
Mant. Preventivo	1	+	Si	
B	Mant. Correctivo	1	+	Si
		2	+	No
	Mant. Preventivo	1	+	Si
C	Mant. Correctivo	1	+	Si
		2	+	Si
	Dotación	1	+	No
		2	+	Si
	Mant. Preventivo	1	+	Si
D	Sustitución	1	+	Si
		2	+	Si
	Dotación	1	+	Si
	Mant. Preventivo	1	+	Si
E	Creación	1	+	No
		2	+	Si
	Dotación	1	+	Si
	Mant. Preventivo	1	+	Si

3.4 Selección de alternativa eficiente: Considerando beneficios, costo total, efecto ambiental y factibilidad de desarrollo se comparan las alternativas equivalentes a una acción y se seleccionará aquella que produzca mayores beneficios al menor costo.

El gráfico No. 9 (Pág. 22), ilustra el diagnóstico, el gráfico No. 10, que se presenta a continuación, refleja la toma de decisiones, el mismo está elaborado con base en los resultados del cuadro No. 14 (Pág. 33) que resume el proceso de análisis de eficiencia de alternativas.

Gráfico 10



En los casos de creación, ampliación y sustitución, la información de la demanda por nivel educativo es el punto de partida para la programación de áreas.

Cuadro 14

Resumen de Selección de Alternativas

Conjunto Educativo	Acción	Alternativa	Población Beneficiaria	Costo (US\$)	Efecto Ambiental	Factibilidad	Índice (*) B/C	Selección	Justificación
A	Mant. Correct.	1	1.500	25.510	+	No	0,0588	No	La Fundación no posee recursos, la Comunidad Educativa sí los tiene y es participativa.
		2	1.500	14.286	+	Si	0,1050	Si	
B	Ampliación	1	342	158.367	+	Si	0,0022	Si	No existen cupos disponibles en otros conjuntos educativos.
		2	132	2.041	+	No	0,0647	No	
	Dotación	1	342	19.287	+	Si	0,0177	Si	
		1	1.500	1.837	+	Si	0,8165	Si	
C	Mant. Correct.	1	912	122.449	+	Si	0,0074	Si	Los trabajos son de gran magnitud y no deben ser asumidos por la comunidad.
		2	912	86.735	+	No	0,0105	No	
	Mant. Prevent.	1	912	1.020	+	Si	0,8941	Si	
		1	2.036	24.490	+	Si	0,0831	No	
D	Mant. Correct.	2	2.036	13.265	+	Si	0,1535	Si	La alternativa 2 tiene un mayor índice costo/beneficio.
		1	152	8.571	+	No	0,0177	No	
	Dotación	2	152	1.633	+	Si	0,0931	Si	
		1	2.036	1.020	+	Si	1,9961	Si	
E	Mant. Prevent.	1	456	699.708	+	Si	0,0006	No	La alternativa óptima es la No. 2, donde la Alcaldía está dispuesta a financiar el 50% de los costos, más un terreno de 6.000 M ² .
		2	456	305.612	+	Si	0,0014	Si	
	Dotación	1	456	25.716	+	Si	0,0177	Si	
		1	912	1.020	+	Si	0,8941	Si	
E	Creación	1	1.596	1.224.490	+	No	0,0013	No	No existe disponibilidad de recursos por parte de la Fundación para abordar la alternativa 1; y en la alternativa 2, la Alcaldía aporta 50%, el cual incluye un terreno de 8.000M ² .
		2	1.596	612.245	+	Si	0,0026	Si	
	Dotación	1	1.596	275.510	+	Si	0,0058	Si	
		1	1.596	2.040	+	Si	0,7823	Si	

(*) Índice Beneficio/Costo= $\frac{\text{Población beneficiada}}{\text{Costo}}$