CÁMARA ARGENTINA
DE LA CONSTRUCCIÓN

# INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Sectores Salud y Educación

Ing. Cecilia Cavedo

**Área Pensamiento Estratégico**

CÁMARA ARGENTINA
DE LA CONSTRUCCIÓN

# SECTOR EDUCACIÓN

Estimación de las Inversiones Necesarias

Ing. Cecilia Cavedo

**Área Pensamiento Estratégico**

# EDUCACION

## 1. Introducción

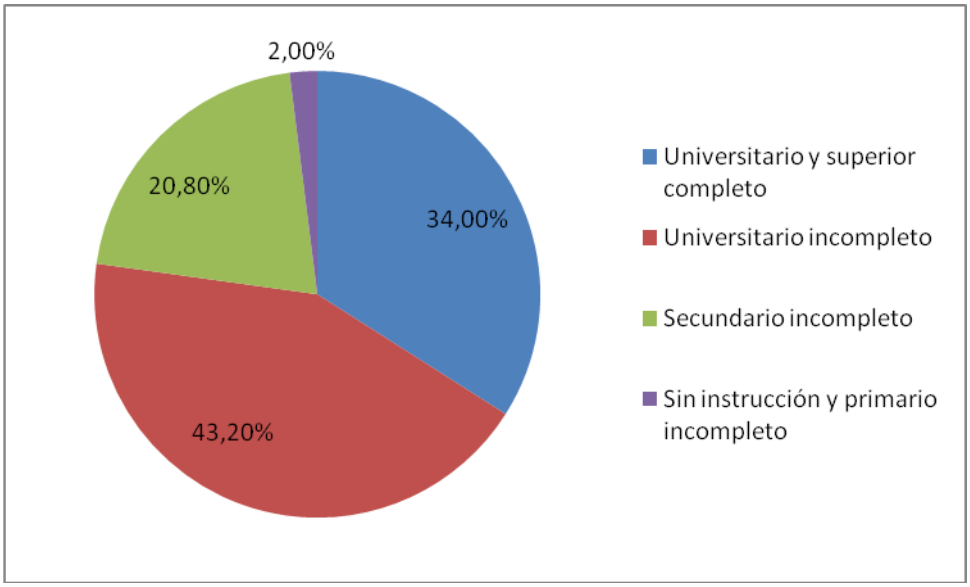
Las medidas adoptadas en el sector educación se orientan fundamentalmente a contemplar criterios esenciales de calidad, equidad y eficiencia para facilitar la inserción en el mundo laboral de todos los grupos sociales.

La ciudad cuenta con una variada oferta de las diferentes modalidades de educación:

- 722 Centros educativos de nivel inicial
- 1052 Escuelas primarias (580 estatales y 472 privadas)
- 636 Escuelas secundarias (263 estatales y 373 privadas)
- 215 Institutos de enseñanza superior
- 35 Universidades

En cuanto al nivel de instrucción, la ciudad cuenta con el mayor índice de alfabetización de la Argentina.
Según datos obtenidos del SSDE:

| Nivel de Instrucción de los ocupados residentes en la ciudad | % |
|---|---|
| Universitario y superior completo | 34,00% |
| Universitario incompleto | 43,20% |
| Secundario incompleto | 20,80% |
| Sin instrucción y primario incompleto | 2,00% |




Fortalecer la estructura edilicia de las escuelas de la Ciudad de Buenos Aires es uno de los ejes fundamentales para sostener las estrategias desarrolladas para este fin.

El Plan de Infraestructura Escolar es uno de los programas que se encuentran en marcha en este sentido.

### 1.1 Diagnóstico

Se considera la cantidad de establecimientos educativos (alrededor de **700**) y la cantidad de metros cuadrados correspondientes a esos edificios existentes (**1.600.000** m2)[1] para cubrir la matrícula existente según datos de 2007. La cantidad de alumnos matriculados, según datos del Departamento de Estadística de la Dirección de Investigación del Ministerio de Educación del GCBA, para este año fue de **356.619** alumnos.

### 1.2 Inversiones Previstas

A los efectos de estimar la inversión necesaria para cubrir las demandas de construcción y reparaciones mayores y menores de establecimientos escolares, con el objeto de albergar la matrícula del año 2020, se consideró la información del diagnóstico precedente, y el costo por m2 calculado de las últimas licitaciones disponibles.

Para la construcción de edificios escolares nuevos, se considera como necesidad **2,3 m2 por alumno**, dato que surge del análisis del Plan 700 Escuelas a nivel país.

Además, teniendo en cuenta la tasa media anual de crecimiento proyectada por el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, se realizaron estimaciones correspondientes a la cantidad de m2 necesarios a construir por el crecimiento vegetativo de la población en el período en cuestión.

Esto dio como resultado el cuadro siguiente:

| Cantidad de alumnos (matrícula 2007) | Tasa anual media de crecimiento ( por mil ) | Nuevos alumnos para el período | m2 x alumno | Total M2 a construir |
|---|---|---|---|---|
| 356.619 | 9,1 | 3.245 | 2,3 | **7.464** |

Con los datos de costos para construcción de edificios escolares nuevos, obtenemos estos resultados de necesidad de inversión:

| INTERVENCIÓN | M2 | $/M2 | Total |
|---|---|---|---|
| Construcción | 7.464 | $ 2.500 | $ 18.660.089 |

Asimismo, para mantenimiento y/o reposición de la infraestructura escolar existente, se estima que un 50% de la misma se encuentra con necesidades de intervención. Esto da como resultado alrededor de **800.000 m2** con necesidad de mantenimiento.

Considerando un costo por m2 de 35 por mes, obtenemos una inversión anual necesaria de $336.000.000:

1 GCBA – Presupuesto 2007

| INTERVENCIÓN | M2 | $/M2 mensual | Total anual |
|---|---|---|---|
| Mantenimiento | 800.000 | $ 35 | $ 336.000.000 |

Si se considera un plan de inversiones a diez años, se puede estimar la siguiente inversión en el sector educación para la Ciudad de Buenos Aires:

| INTERVENCIÓN | $/año | Total plan |
|---|---|---|
| Construcción | | $ 18.660.089 |
| Mantenimiento | $ 336.000.000 | $ 3.360.000.000 |
| **Total inversión** | | **$ 3.378.660.089** |

CÁMARA ARGENTINA
DE LA CONSTRUCCIÓN

# SECTOR SALUD

## Estimación de las Inversiones Necesarias

Ing. Cecilia Cavedo

**Área Pensamiento Estratégico**

## SECTOR SALUD

Con el objetivo de avanzar en el proceso de poner en condiciones el sistema de salud, el Ministerio de Salud porteño presentó un documento con su plan estratégico y ejes conceptuales para el desarrollo de la gestión.

Los principales contenidos del Plan general son:

1. Reformas esenciales en las políticas de salud: modelo de atención, recursos humanos, hospitales, regionalización, promoción y protección de la salud, atención primaria, rehabilitación y capacidades diferentes, segmentación, investigación, docencia, sistema de información, gestión administrativa y gestión financiera.
2. Ambiente externo e interno para enmarcar las reformas: transiciones epidemiológicas, segmentación, fragmentación, equidad, universalidad y continuidad de la atención de la salud, sustentabilidad, evaluación de tecnologías sanitarias.
3. Programación operativa del proyecto estratégico: proyecto de atención, proyecto social, proyecto económico-financiero, reorganización administrativa, reorganización logística, reorganización de recursos humanos, plan de financiamiento.
4. Estrategia de atención primaria de salud: medicina integrada, gestión clínica, alta resolución, reforma regionalización por geo-referencia.
5. Optimización de la atención integral.
6. Reformas e intervenciones en el sistema de salud público.

Dentro de estos contenidos, se pueden resaltar:

- Extender, consolidar y asegurar la estrategia de Atención Primaria de Salud como núcleo central y eje del modelo de atención. Incorporar estrategias de atención integrada.
- Desarrollar y regionalizar redes de servicio de salud. Dentro de estas redes, disponer la construcción, reorientación, ampliación y equipamiento de las instituciones sanitarias de la ciudad.
- Asegurar y facilitar la atención de los vecinos de la ciudad, especialmente de aquellos sin cobertura.
- Garantizar la calidad de las actividades sanitarias.

Asimismo, se puede destacar la importancia de la reforma en los hospitales generales y especializados.

Algunos lineamientos que se mencionan en la presentación del plan son:

- Cambio esencial hacia hospitales de alta resolución regionalizados
- Avance en la aplicación de la internación por cuidados progresivos.

- Implantación en todos los establecimientos de Planes de Emergencias y Catástrofes
- Conclusión de obras comenzadas y programadas

## Hospitales – Puesta a punto y mantenimiento

El hospital público debe contar con una dinámica tal que su modernización atienda las nuevas demandas asistenciales de la población, con un alto incremento de los requerimientos y servicios y con alta eficiencia.

Teniendo en cuenta la cantidad de hospitales con los que cuenta la ciudad y la superficie cubierta existente, obtenemos la siguiente planilla:

| | HOSPITAL | TIPO | M2 CUBIERTOS |
|---|---|---|---|
| 1 | HOSP. DE EMERG. PSIQUIATRICAS TORCUATO DE ALVEAR | ESPECIALIZADO | 7.578,00 |
| 2 | HOSP. DE GASTROENTEROLOGIA DR. UDAONDO | ESPECIALIZADO | 11.529,00 |
| 3 | HOSP. DE INFECCIOSAS FRANCISCO MUÑIZ | ESPECIALIZADO | 25.236,00 |
| 4 | HOSP. DE ODONTOLOGIA | ESPECIALIZADO | 3.017,00 |
| 5 | HOSP. DE ODONTOLOGIA INFANTIL | ESPECIALIZADO | 2.414,00 |
| 6 | HOSP. DE ONCOLOGIA MARIA CURIE | ESPECIALIZADO | 10.081,00 |
| 7 | HOSP. DE QUEMADOS | ESPECIALIZADO | 8.005,00 |
| 8 | HOSP. DE REHABILITACION MANUEL ROCCA | ESPECIALIZADO | 9.200,00 |
| 9 | HOSP. DE REHABILITACION RESPIRATORIA MARIA FERRER | ESPECIALIZADO | 4.785,00 |
| 10 | HOSP. DE SALUD MENTAL BRAULIO MOYANO | ESPECIALIZADO | 47.221,00 |
| 11 | HOSP. GRAL. DE AGUDOS ABEL ZUBIZARRETA | GENERAL | 6.529,00 |
| 12 | HOSP. GRAL. DE AGUDOS BERNARDINO RIVADAVIA | GENERAL | 41.974,00 |
| 13 | HOSP. GRAL. DE AGUDOS CARLOS G. DURAND | GENERAL | 45.042,00 |
| 14 | HOSP. GRAL. DE AGUDOS COSME ARGERICH | GENERAL | 29.019,00 |
| 15 | HOSP. GRAL. DE AGUDOS DALMACIO VELEZ SARSFIELD | GENERAL | 6.116,00 |
| 16 | HOSP. GRAL. DE AGUDOS DONACION FRANCISCO SANTOIANNI | GENERAL | 25.486,00 |
| 17 | HOSP. GRAL. DE AGUDOS DR TEODORO ALVAREZ | GENERAL | 19.528,00 |
| 18 | HOSP. GRAL. DE AGUDOS DR. JOSE M. PENNA | GENERAL | 11.963,00 |
| 19 | HOSP. GRAL. DE AGUDOS ENRIQUE TORNU | GENERAL | 26.103,00 |
| 20 | HOSP. GRAL. DE AGUDOS IGNACIO PIROVANO | GENERAL | 21.947,00 |
| 21 | HOSP. GRAL. DE AGUDOS JOSE MARIA RAMOS MEJIA | GENERAL | 34.373,00 |
| 22 | HOSP. GRAL. DE AGUDOS JUAN A. FERNANDEZ | GENERAL | 26.160,00 |
| 23 | HOSP. GRAL. DE AGUDOS PARMENIO T. PIÑERO | GENERAL | 21.179,00 |
| 24 | HOSP. GRAL. DE NIÑOS PEDRO DE ELIZALDE | ESPECIALIZADO | 18.708,00 |
| 25 | HOSP. GRAL. DE NIÑOS RICARDO GUTIERREZ | ESPECIALIZADO | 29.474,00 |
| 26 | HOSP. INFANTO JUVENIL DRA. CAROLINA TOBAR GARCIA | ESPECIALIZADO | 8.350,00 |
| 27 | HOSP. AMEGHINO | ESPECIALIZADO | 3.380,00 |
| 28 | HOSP. JOSE T. BORDA | ESPECIALIZADO | 85.355,00 |
| 29 | HOSP. MATERNO INFANTIL RAMON SARDA | ESPECIALIZADO | 10.974,00 |
| 30 | HOSP. MUNIC. DE ODONTOLOGIA JOSÉ DUEÑAS | ESPECIALIZADO | 4.611,00 |
| 31 | HOSP. DE REHABILITACIÓN PSICOFÍSICA | ESPECIALIZADO | 11.249,00 |
| 32 | HOSP. OFTALMOLOGICO DR. PEDRO LAGLEYZE | ESPECIALIZADO | 4.171,00 |
| 33 | HOSP. OFTALMOLOGICO SANTA LUCIA | ESPECIALIZADO | 7.628,00 |
| 34 | HOSP. PASTEUR | LABORATORIO | 3.430,00 |
| 35 | HOSP. ESCUELA CECILIA GRIERSON | ESCUELA | 1.540,00 |
| | **Total** | | **633.355,00** |

Considerando la necesidad de la puesta en valor de los edificios hospitalarios para su recuperación funcional, se estima una inversión en un período de cuatro años de $ 597.621.294, como se muestra en esta planilla:

| | **m2** | **P. Unitario ($/m2)** | **Total** |
|---|---|---|---|
| Puesta en valor Hospitales | 633.355 | $ 944 | $ 597.621.294 |

Este precio unitario se obtuvo de los valores considerados en el Plan Plurianual de Inversiones Públicas 2010-2012 del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Si consideramos un valor referencial para mantenimiento hospitalario mensual de 35 $/m2, incluyendo entre las tareas materiales, mano de obra, impuestos vigentes, etc, obtenemos una inversión anual en mantenimiento de $266.009.100, como muestra la siguiente planilla:

| **m2 cubiertos existentes** | **P. Unitario ($/m2)** | **Total Mantenimiento Mensual ($/Mes)** | **Total Mantenimiento Anual** |
|---|---|---|---|
| 633.355 | $ 35 | $ 22.167.425 | **$ 266.009.100** |

La Atención Primaria en Salud es una estrategia que concibe integralmente los problemas de salud-enfermedad de las personas y del conjunto social, a través de la integración de la asistencia, la prevención de enfermedades, la promoción de la salud y la rehabilitación. Es un instrumento eficaz, recomendado por la Organización Mundial de la Salud y ya aplicado por los sistemas públicos de salud de Cuba, España, Canadá y Costa Rica, entre otros países.

Se basa en la utilización apropiada de los recursos disponibles y da prioridad a las necesidades sociales, la desconcentración y optimización de los servicios. Favorece la accesibilidad geográfica y administrativa, evitando largas colas, esperas o trámites complejos. Se trata de una intervención de alto impacto asistencial con los recursos adecuados y en busca de una máxima efectividad.

La APS propone una organización de los servicios de salud por distintos niveles de atención, que debe contar con la participación de la comunidad para resolver problemas mediante prestaciones accesibles, de alta calidad y en forma continua e integral. El primer nivel de atención de la salud en el marco de la Atención Primaria puede resolver un 80 por ciento de los problemas de salud

de la población abordándolos en forma interdisciplinaria, dentro de la perspectiva familiar y social.

De esta forma, los hospitales generales de agudos y los especializados podrán abocarse a su función específica: la atención de pacientes que requieran prestaciones de un mayor nivel de complejidad.

El **Plan de Atención Primaria de la Salud** del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires atiende, en forma absolutamente gratuita, las necesidades de salud de los vecinos que no cuentan con cobertura de obra social u otro servicio médico.

Integran este nivel de atención 44 establecimientos de la ciudad (incluye los CESAC, COI y CSM).

El estándar generalmente aceptado establece 20 centros de salud por cada hospital.

Si se considera que la ciudad cuenta con 35 hospitales, se estima la cantidad de centros necesarios según el siguiente cuadro:

| | **Cantidad** |
|---|---|
| **Hospitales** | 35 |
| **Centros de Salud existentes** | 44 |
| **Centros de Salud necesarios** | 175 |
| **CAPS a construir** | 131 |

Asimismo, con una superficie promedio de 300m2 por cada centro de atención, y con un valor por metro cuadrado de costo de construcción que surge de las últimas licitaciones relevadas para este tipo de obra, se estima la inversión necesaria:

| **CAPS a construir** | **m2 x CAPS** | **m2 totales** | **$/m2** | **Inversión Estimada en Construcción** |
|---|---|---|---|---|
| 131 | 300 | 39.300 | 2.300 | **$ 90.390.000** |

Si se considera un plan de inversiones a diez años, estimando que la Puesta en Valor de los hospitales se realiza en los primeros cuatro años del plan, la inversión en el sector salud para la Ciudad de Buenos Aires se puede resumir en el siguiente cuadro:

| | Inversión Anual | Inversión Plan Primeros 4 años | Inversión Plan Últimos 6 años | Inversión Total 10 años |
|---|---|---|---|---|
| Total Mantenimiento Hospitalario Anual | $ 266.009.100 | $ 1.064.036.400 | $ 1.596.054.600 | |
| Inversión Estimada en Construcción (CAPS) | $ 9.039.000 | $ 36.156.000 | $ 54.234.000 | |
| Mantenimiento Centros de Salud | $ 9.450.000 | $ 37.800.000 | $ 56.700.000 | |
| Puesta en valor Hospitales | $ 149.405.323 | $ 597.621.294 | | |
| **TOTAL** | $ 284.498.100 | $ 1.735.613.694 | $ 1.706.988.600 | **$ 3.442.602.294** |