

Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura Educativa en Honduras

Abril del 2004

Informe Nacional



SCW Schools for the Children of the World




República de Honduras
Secretaría de Educación



**4140 Tuller Rd. Suite 132
Dublin, Ohio, USA 43017
Teléfono: 001-614-798-8828
Fax: 001-614-798-8839**

Correo electrónico: informe.nacional@escuelasparaninos.com

- 0 -

**Visite nuestro sitio web:
<http://www.escuelasparaninos.com>**

Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura Educativa en Honduras

Informe Nacional

Abril del 2004

© Schools for the Children of the World
Tegucigalpa, M.D.C.
Honduras, C.A.

Recopilación de Información y edición: Dr. William S. DeJong, REFP

1ra. edición
Abril del 2004

Diseño de Portada: bfh studios

RECONOCIMIENTOS

Schools for the Children of the World, en español Escuelas para los Niños del Mundo, desea extender un cordial reconocimiento al Gobierno de Honduras por permitirnos ser parte de este esfuerzo encaminado al desarrollo sostenible del país. Nos sentimos particularmente agradecidos con la Secretaría de Educación por confiar en nosotros para llevar a cabo el Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura Educativa de Honduras.

A su vez, agradecemos la participación del Consejo Nacional de Asesores, miembros del Congreso Nacional de Honduras, representantes del Banco Interamericano de Desarrollo [BID], Secretaría de Defensa y Seguridad Pública, las Fuerzas Armadas de Honduras y todos los participantes en el proceso que trabajaron con diligencia y fe para que este Plan Maestro de Infraestructura Educativa se hiciera realidad.

La información aquí contenida, es el resultado de un esfuerzo conjunto entre Schools for the Children of the World, el gobierno y la población de Honduras. Creemos que las recomendaciones aquí propuestas constituyen un reto y precisan de un compromiso en el que todo el país debe unir esfuerzos para mejorar el sistema escolar de la nación. Es con la participación continua de la Secretaría de Educación, y el resto del sector público y la iniciativa privada de Honduras, que este país se convertirá en un brillante ejemplo de lo que la educación puede llegar a ser.

Presidente Constitucional de la República

Ricardo Maduro

Banco Interamericano de Desarrollo [BID]

Sergio Ríos *Especialista Sectorial*

Congreso de la República de Honduras

Consejo Nacional de Asesores

Carlos Ávila Molina *Secretaría de Educación*

Elia del Cid *Secretaría de Educación*

Inés de Zablah *Secretaría de Educación*

María Elena Quan *Secretaría de Educación*

Sergio Ríos *BID*

Evelyn Rodríguez Pérez *USAID*

René Humberto Raudales *FHIS*

Tita Suárez de Hándal *COHEP*

Marco Antonio Carranza *Secretaría de Defensa y Seguridad Pública*

Arnaldo Bueso Hernández *CARE Internacional*

Jeffrey Lansdale *Banco Mundial*

Mario Lanza *PNUD*

Marlon Urtecho *PRRAC*

Ynés Martínez *Visión Mundial*

César González *Secretaría de Gobernación y Justicia*

Secretaría de Educación

Carlos Ávila Molina *Secretario de Estado*

Elia del Cid *Sub-secretaria*

Mercedes Hernández *Sub-Secretaria*

Inés de Záblah *Portavoz Oficial*

Nelson Barahona *Gerente Administrativo*

Suyapa Salinas *Directora de Planificación*

María Elena Quan *BID*

Elán Tábora *BID*

Marcelino Barahona *Director de Currículo*

José Hernán Montúfar *Director Ejecutivo, INICE*

Alex Maradiaga *Administrador, INICE*

Schools for the Children of the World [SCW]

Dr. William DeJong *Director del Proyecto*

Mr. Charles Newman *Asesor General*

Matthew DeJong *Asistente del Director*

Amanda Holycross *Jefe de Planificación*

Cintha L. Raudales *Planificador*

Claudia M. Rivera *Planificador*

M. Alejandra Madrid *Planificador*

Allan Gabrié *Planificador*

Orlando Elvir *Planificador*

Daniel Pineda *Ingeniero en Sistemas*

Roberto León-Gómez *Ingeniero en Sistemas*

Nadia Anahí Sierra *Ingeniero en Sistemas*

Edwin Daniel Aronne *Ingeniero en Sistemas*

Virgilio Paredes *Asesor Externo*

PRÓLOGO



El Licenciado Ricardo Maduro, Presidente Constitucional de la República de Honduras ha puesto su vista y esfuerzos en realizar una profunda transformación del sistema educativo a partir de las decisiones tomadas por la ciudadanía en la consulta nacional coordinada por el Foro Nacional de Convergencia, FONAC en el año 1999.

Ninguna comunidad puede dar la espalda a la calidad de la educación de sus hijos, ninguna familia ni autoridad local alguna puede dejar a un lado su compromiso por asegurar que los niños, niñas y jóvenes, reciban el regalo más precioso y la herencia más valiosa que la actual generación puede brindarle: SU EDUCACIÓN, con valores, principios y sobre todo la entrega de sus maestros que debe estar acompañada de verdaderas acciones para transformar las condiciones de los centros educativos.

Hasta la formulación del presente Plan Maestro de Infraestructura Educativa, no habíamos contado como país con la información que permitiera a toda la ciudadanía abrir los ojos a la realidad, programar las acciones transformadoras y ejecutar cuantas actividades sean necesaria para asegurar de manera sostenida la transformación de las condiciones actuales de la infraestructura educativa nacional.

Debemos agradecer a Dios la oportunidad brindada para unir los esfuerzos de nuestros hermanos de la organización no gubernamental “Escuelas para los Niños del Mundo”, el Congreso Nacional, las diversas Secretarías de Estado, el Fondo Hondureño de Inversión Social, y especialmente la Secretaría de Defensa y Seguridad Pública; sin cuyo apoyo decidido, no hubiéramos logrado esta meta señalada por el señor Presidente de la República, Lic. Ricardo Maduro, como una de las impostergables en la Reforma Educativa.

Extendemos el reconocimiento a las organizaciones empresariales que forman el Consejo Hondureño de la Empresa Privada, COHEP; seguros de que al haber participado en esta etapa del Plan Maestro, muestran a la ciudadanía su responsabilidad social y el compromiso de formar parte de la solución que juntos construiremos.

Estamos seguros que con la ayuda de Dios, ninguna organización pública o no gubernamental se quedará sin aportar durante las próximas dos décadas, su colaboración para alcanzar con calidad las metas educativas del milenio y que en la historia del país se les recuerde como la generación que dejó a un lado su comodidad a cambio de brindar a sus hijos la formación en valores, conocimientos y destrezas que les garantizó el éxito en la vida.

Que Dios bendiga a Honduras y a quienes en su suelo trabajan por el bienestar de la gran familia hondureña.

Carlos Ávila Molina
Secretario de Estado
Despacho de Educación

ÍNDICE

| Sección | Página |
|--|-----------|
| I. Introducción | 1 |
| II. Personal del Proyecto | 2 |
| III. Evaluadores | 3 |
| IV. Visión General | 4 |
| a. Proceso | |
| V. Información Básica | 7 |
| a. Terminología de la Información Básica | |
| b. Información Básica | |
| VI. Condición de la Infraestructura | 16 |
| a. Condición General del Edificio | |
| b. Predio y Componentes del Edificio en General | |
| c. Componentes del Predio | |
| d. Componentes del Edificio | |
| e. Índice de Condición de Infraestructura de un Centro Educativo | |
| VII. Idoneidad Educativa | 28 |
| a. Estándares | |
| b. Metros Cuadrados Sugeridos | |
| c. Índice de Idoneidad Educativa | |
| VIII. Matrícula | 34 |
| a. Proyecciones de Matrícula | |
| b. Matrícula Proyectada | |
| IX. Costos y Financiamiento | 45 |
| a. Costo por Condición de la Infraestructura | |
| b. Costo por Idoneidad Educativa | |
| c. Costo Total de la Infraestructura | |
| d. Estudiantes en Albergue Inadecuado [Irregular] | |
| e. Proyecciones de Matrícula | |
| f. Requerimientos Totales de Infraestructura Educativa | |
| g. Pronósticos del Presupuesto para Cinco Años | |
| h. Financiamiento | |
| X. Recomendaciones | 59 |
| a. Recomendaciones de Implementación | |
| b. Conclusión | |

INTRODUCCIÓN



El propósito del Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura Educativa de Honduras es proporcionar la base que servirá para el desarrollo de una nueva generación de centros educativos en Honduras. El plan documenta las condiciones existentes de los edificios educativos en Honduras y determina las necesidades de construcción y renovación que los mismos demandan.

Llevar a cabo esta tarea e implementar las recomendaciones, requerirá de un esfuerzo de coordinación masivo entre la Secretaría de Educación, muchas otras instancias gubernamentales, el pueblo hondureño, incluso organizaciones sin fines de lucro y agencias de financiamiento externo.

Este proyecto es una misión, una misión encaminada a mejorar la calidad de vida de los niños en Honduras. Durante los últimos siete años, dos organizaciones sin fines de lucro; Schools for the Children of the World y Corazón para Honduras, han brindado asistencia técnica en diseño y construcción de edificios escolares en áreas rurales y remotas del país y fue a través de este esfuerzo que las Escuelas de Arquitectura de Honduras se involucraron. De hecho, muchos de los estudiantes y graduados de esta licenciatura han sido piezas clave en el desarrollo de este proyecto aportando sus conocimientos, trabajando ya sea como planificadores o como instructores de campo.

Existen cuatro grandes componentes que integran un Plan Maestro de Infraestructura. En este documento en particular, nos referimos al Plan Maestro como un taburete de cuatro patas. Las cuatro patas de este taburete son: las proyecciones de matrícula [el número de niños que se atenderá en un futuro], la idoneidad educativa, [los espacios requeridos para servir el programa curricular deseado] la condición de la infraestructura [condición en que se encuentran los edificios existentes], y los costos y el financiamiento [los costos de construcción que implica la reparación de estos edificios].

Este informe es sólo el comienzo. Sienta las bases que se requieren para alcanzar esta visión de una nueva generación de centros educativos en Honduras. Se demandará una extensa colaboración por parte de muchas organizaciones locales, nacionales e internacionales para alcanzar esta visión.

Este ha sido uno de los proyectos de planificación más desafiantes jamás emprendidos. Queremos expresar nuestro reconocimiento a la Secretaría de Educación, el Banco Interamericano de Desarrollo, y muy en especial a nuestro personal norteamericano; Matthew DeJong, Amanda Holycross y Chuck Newman, quienes han dedicado más de diez meses a este proyecto.

Dr. William DeJong, REFP
Co-Fundador
Schools for the Children of the World

PERSONAL DEL PROYECTO

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Dr. William S. DeJong, REFP | <i>Director del Proyecto</i> |
| Arq. Charles Newman, AIA, REFP | <i>Asesor General</i> |
| Sr. Matthew DeJong | <i>Asistente del Director</i> |
| Srta. Amanda Holycross | <i>Jefe de Planificación</i> |
| Arq. Cinthya Raudales | <i>Planificador</i> |
| Arq. Claudia Rivera | <i>Planificador</i> |
| Arq. Alejandra Madrid | <i>Planificador</i> |
| Arq. Infieri Allan Gabrie | <i>Planificador</i> |
| Arq. Infieri Orlando Elvir | <i>Planificador</i> |
| Arq. Noelia Ríos | <i>Planificador</i> |
| Ing. Roberto León Gómez | <i>Ingeniero en Sistemas</i> |
| Ing. Daniel Pineda | <i>Ingeniero en Sistemas</i> |
| Ing. Nadia Sierra | <i>Ingeniero en Sistemas</i> |
| Ing. Infieri Edwin Aronne | <i>Ingeniero en Sistemas</i> |
| Ing. Virgilio Paredes Trapero | <i>Asesor</i> |
| Sr. Matthew Cropper | <i>Analista de SIG</i> |
| Sr. Steven Bell | <i>Colaborador</i> |
| Sr. Don Cross, REFP | <i>Colaborador</i> |
| Sr. Ron McKnight, REFP | <i>Colaborador</i> |
| Sr. Christian Hatfield | <i>Colaborador</i> |
| Ing. Armando Flores | <i>Instructor</i> |
| Arq.. Carlos Gastelum | <i>Instructor</i> |
| Ing. Héctor Estrada | <i>Instructor</i> |
| Ing. Infieri Julio Figueroa | <i>Instructor</i> |
| Arq. Kan Chia Su | <i>Instructor</i> |
| Ing. Marco Rivera | <i>Instructor</i> |
| Ing. Martha Fúnez | <i>Instructor</i> |
| Ing. Oscar Villeda | <i>Instructor</i> |
| Arq. Infieri Rómulo López | <i>Instructor</i> |
| Arq. Sofía Montecinos | <i>Instructor</i> |



EVALUADORES

Agradecemos a las siguientes unidades militares por su apoyo y dedicación durante el proceso de evaluación de infraestructura educativa. Su contribución ha sido una herencia invaluable para los niños de Honduras.

- Academia Militar Gral. Francisco Morazán
- Comando Central
- Comando de Apoyo Logístico del Ejército
- Primer Batallón de Infantería
- Base Aérea Hernán Acosta Mejía
- Primer Batallón de Artillería
- Primer Batallón de Fuerzas Especiales
- Segundo Batallón de Infantería
- 110 Brigada de Infantería
- Primer Batallón de Comunicaciones
- Décimo Batallón de Infantería
- Primer Batallón de Ingeniería
- Base Aérea Enrique Soto Cano
- Cuarto Grupo Regional Logístico
- Tercer Batallón de Infantería
- Segundo Batallón de Artillería
- 105 Brigada de Infantería
- Base Aérea Armando Escalón Espinal
- Decimocuarto Batallón de Infantería
- Base Naval de Puerto Cortés
- Quinto Batallón de Infantería
- Base Aérea Héctor Caraccioli Moncada
- Cuarto Batallón de Infantería
- Primer Batallón de Infantería Marina
- Base Naval de Puerto Castilla
- Decimoquinto Batallón de Infantería
- 115 Brigada de Infantería
- Decimosexto Batallón de Infantería
- Duodécimo Batallón de Infantería
- Séptimo Batallón de Infantería
- Undécimo Batallón de Infantería
- 101 Brigada de Infantería
- Cuarto Batallón de Artillería
- Primer Batallón de Caballería Blindada
- Base Naval de Amapala



VISIÓN GENERAL

El Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura Educativa de Honduras tuvo su origen al reconocerse la enorme necesidad de renovar y remodelar los centros educativos existentes y construir nuevos. El propósito del plan es proporcionar una directriz que señale las necesidades y formule recomendaciones sobre como llenar estas necesidades.

Existen numerosas organizaciones [agencias gubernamentales, organizaciones sin fines de lucro, agencias de ayuda internacional, etc.] tanto grandes como pequeñas, involucradas en la construcción de centros educativos en el país. Por medio de un inventario de las condiciones en que se encuentran los edificios escolares y una definición de las necesidades reales y los recursos requeridos, un nuevo modelo de colaboración puede desarrollarse para enfrentar este reto. Como se demostrará más adelante, las necesidades son demasiado grandes para que una agencia u organización por sí sola pueda enfrentarlas.

Existen aproximadamente 1,900,000 estudiantes que asisten a algún centro educativo en Honduras. A su vez, existen alrededor de 12,901 locales, aproximadamente 13,018 predios y 20,204 edificios. El centro educativo típico está conformado por 1-3 aulas para 20-150 estudiantes. El edificio está construido con materiales básicos como bloques de concreto y cemento. A menudo no cuentan con cielos falsos, calefacción o aire acondicionado. Hay 1 ó 2 pizarras, mobiliario en lamentable estado, en muchos casos no hay electricidad ni sistemas de agua potable y/o aguas negras. Es evidente que estos centros educativos no fueron construidos con el fin de facilitar el currículo actual en continua evolución, ni mucho menos toman en cuenta el incremento en la demanda de matrícula que estos centros enfrentarán. Muchos de ellos se encuentran en condiciones que van desde deplorables hasta satisfactorias y la mayoría reciben muy poco mantenimiento o ninguno.

Honduras es protagonista de una gran iniciativa encaminada a mejorar el sistema educacional del país. Existen tres fuerzas matrices para ello: la ampliación de la oferta educativa, una mejor calidad de educación y una población en crecimiento. Las siguientes son algunas de las iniciativas que tendrán impacto en los requerimientos de infraestructura:

- Ampliar el servicio en Pre-escolar y kinder
- Reducir las tasas de deserción e incrementar las tasas de retención para los estudiantes de 1º a 6º grado.
- Ampliar la cobertura en áreas rurales para dar servicio a los grados 7º a 9º
- Implementar nuevos estándares curriculares.

Estas iniciativas demandarán un gran aumento en el número y tamaño de aulas de clase y edificios escolares que se construirán en Honduras.

Proceso

La evaluación de las condiciones en que se encuentran los centros educativos en Honduras requirió un esfuerzo masivo y de movilización de recursos del gobierno, incluso las Fuerzas Armadas, y varias otras organizaciones.

Cada día, hubo que enfrentar numerosos retos como la logística de imprenta, el suministro de combustible, comida, vehículos y la falta de computadoras que hacían de este esfuerzo algo casi imposible de llevar a cabo. Como es de imaginar, con obstáculos como: caminos de tierra, montañas, ríos y caseríos remotos, el apoyo logístico requerido para superar los mismos fue enorme. Hay muchas historias de héroes entre nosotros, personas que caminaron por días, durmieron en los pisos de las escuelas o las postas policiales y que fueron más allá del deber trabajando fines de semana y días feriados para llevar a cabo esta tarea.

Al final, los 10 instructores y 350 soldados evaluaron aproximadamente 16,000 centros educativos, 20,204 edificios y visitaron aproximadamente 13,018 predios. Se asignaron 24 vehículos del gobierno y se contrataron 61 más en forma privada para completar la misión. Fue necesario además, imprimir 550,000 hojas del formulario de evaluación y 350 manuales de entrenamiento. Se compraron 350 cintas métricas, 350 tableros, y más de mil lápices grafito, engrapadoras, borradores y sacapuntas. Aun más impresionante, fue sin embargo, el esfuerzo logístico y los procedimientos contables que se desarrollaron para localizar los centros, llenar los formularios, distribuir los fondos destinados a combustible, alimentación y establecer un sistema de comunicación diaria.

El gobierno de Honduras proporcionó para ello, 1.8 millones de lempiras que fueron invertidos en combustible, alimentación, alojamiento y eventualmente en la renta de botes, canoas, caballos y reparación y mantenimiento de vehículos. Un par de semanas antes de que el proceso culminara, se contrataron mas de 30 personas como digitalizadores de datos para que transfirieran la información desde los formularios a la base de datos. Ellos trabajaron un total de 4,000 horas hasta mediados de Diciembre.

En Enero y Febrero del 2004, los datos ingresados fueron revisados y analizados para cada departamento. Se prepararon presentaciones para dos talleres en los que se reunieron a todos los sectores representativos de cada departamento. Las mismas se hicieron en Marzo del mismo año, en las ciudades de Tegucigalpa y San Pedro Sula, asistiendo a cada una, la mitad del total de los departamentos. Durante los talleres se compartieron los resultados del proceso de evaluación y los participantes trabajaron en grupos para formular sugerencias y adoptar compromisos que llevarán a la implementación de este plan.

El Plan Maestro para el Desarrollo de Infraestructura Educativa de Honduras se dividió en 6 fases de trabajo:

Fase I Organización

La Fase I consistió en hacer todos los arreglos necesarios para llevar a cabo el proyecto. Se definió el proceso a seguir y se contrató el personal. Este mismo personal organizó la oficina y comenzó a trabajar en la obtención del equipo necesario. A su vez, se recolectaron y revisaron aquellas fuentes de información disponibles como bases de datos SIG, datos de matrícula de estudiantes, y censos.

Julio 15 - Agosto 15, 2003

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Jul 2003 | Ago 2003 | Sep 2003 | Oct 2003 | Nov 2003 | Dic 2003 | Ene 2004 | Feb 2004 | Mar 2004 | Abr 2004 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

Fase II Preparación de la Estrategia y los Instrumentos de Evaluación.

En la fase II se planificó la estrategia para llevar a cabo la evaluación de la infraestructura. El personal también diseñó los instrumentos y métodos de recolección de la información y realizó pruebas de campo en numerosas ocasiones. Se contrataron 10 instructores que actuarían como supervisores de campo durante el proceso de evaluación. El personal preparó a estos instructores, que a su vez entrenaron a un número aproximado de 400 evaluadores. Estos fueron asignados a diferentes regiones del país y el proceso de evaluación comenzó. Paralelamente, se instituyó el Consejo Nacional de Asesores, se llevó a cabo la primera reunión y se comenzó a trabajar en las propuestas de planificación, para lo cual se revisó el currículo escolar, las dimensiones de los edificios, las aulas y la configuración de los grados.

Agosto 1 - Noviembre 15, 2003

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Jul 2003 | Ago 2003 | Sep 2003 | Oct 2003 | Nov 2003 | Dic 2003 | Ene 2004 | Feb 2004 | Mar 2004 | Abr 2004 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

Fase III Evaluación de la Infraestructura

Las Fuerzas Armadas llevaron a cabo la evaluación de la infraestructura escolar en el ámbito nacional. Esto incluyó la movilización de 400 personas, 80 vehículos, botes, canoas y requirió largas caminatas por parte de los soldados. La tarea abarcó un poco más de 60 días. En su mejor momento, más de 500 centros educativos eran evaluados cada día. Paralelamente, también se llevaron a cabo algunas reuniones con el Consejo Nacional de Asesores.

Octubre 1 - Noviembre 30, 2003

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Jul 2003 | Ago 2003 | Sep 2003 | Oct 2003 | Nov 2003 | Dic 2003 | Ene 2004 | Feb 2004 | Mar 2004 | Abr 2004 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

Fase IV Ingreso de Datos y Análisis

En la Fase IV, más de 30 digitalizadores de datos fueron contratados y la información de más de 16,000 formularios fue transferida a la base de datos. Esta información fue luego compilada para cada departamento y las necesidades y opciones de infraestructura fueron determinadas para cada Municipio en cuanto a nuevos centros educativos, anexos, renovaciones y reemplazos se refiere. Las reuniones departamentales tuvieron lugar en dos talleres, a los que representantes de todos los sectores fueron invitados. Finalmente el Consejo Nacional de Asesores se reunió nuevamente para discutir los avances del plan.

Diciembre 1, 2003 - Marzo 15, 2004

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Jul 2003 | Ago 2003 | Sep 2003 | Oct 2003 | Nov 2003 | Dic 2003 | Ene 2004 | Feb 2004 | Mar 2004 | Abr 2004 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

Fase V Borrador de los Informes

Durante la Fase V, se elaboraron borradores correspondientes a los planes departamentales y al informe del plan nacional. Se estimaron las prioridades y el presupuesto general requerido, a la vez que se desarrollaron nuevos modelos de financiamiento y ejecución de proyectos. Paralelamente, se esbozaron recomendaciones y nuevos pasos a seguir. Finalmente, el Consejo Nacional de Asesores se reunió una vez más para abordar la problemática de la implementación del Plan Maestro.

Febrero 15 - Marzo 31, 2004

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Jul 2003 | Ago 2003 | Sep 2003 | Oct 2003 | Nov 2003 | Dic 2003 | Ene 2004 | Feb 2004 | Mar 2004 | Abr 2004 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

Fase VI Informes Finales y Sitio Web

En esta última fase del proyecto, se finaliza el Informe Nacional. Se hacen presentaciones ante el Presidente de la República, la Secretaría de Educación, el Congreso Nacional y otros sectores interesadas. Se crea el sitio web para mantenimiento y actualización de la información. Finalmente, el personal organiza la última sesión del Consejo Nacional de Asesores y lleva a cabo procedimientos de cierre del proyecto.

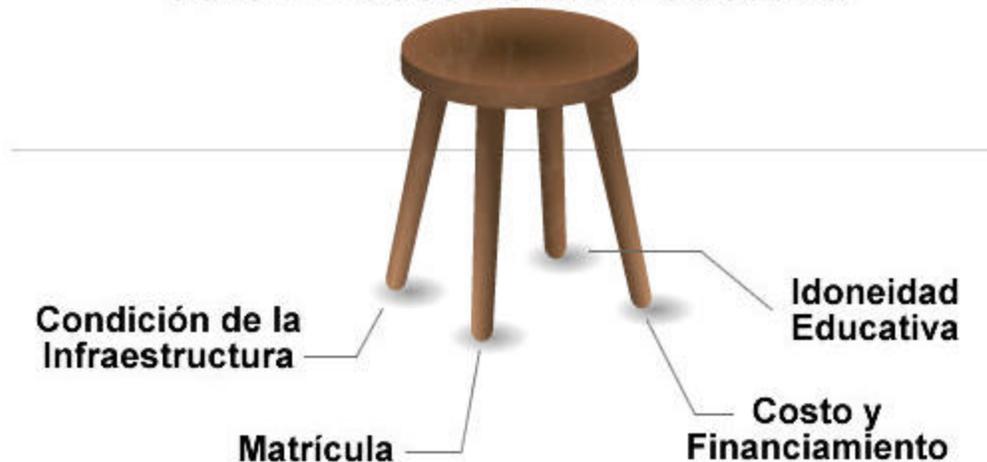
Marzo 15 - Abril 30, 2004

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Jul 2003 | Ago 2003 | Sep 2003 | Oct 2003 | Nov 2003 | Dic 2003 | Ene 2004 | Feb 2004 | Mar 2004 | Abr 2004 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

INFORMACIÓN BÁSICA

El Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura de Honduras puede describirse como un taburete de cuatro patas. Cada pata soporta una parte del taburete. En este caso, las cuatro patas del Plan Maestro son la condición de la infraestructura, la matrícula, la idoneidad educativa y el costo y financiamiento. La sección de información básica del Plan Maestro sentará las bases que se requieren para comenzar a examinar estos cuatro temas con más detalle.

Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura Educativa



Terminología de la Información Básica

Lo siguiente es la terminología básica utilizado por el Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura Educativa en Honduras. Puede utilizarse como una guía de consulta rápida de las estadísticas obtenidas por el Plan Maestro.

Centro Educativo:

Un centro educativo es un lugar de aprendizaje y enseñanza. De acuerdo a la Secretaría de Educación, existen aproximadamente 17,367 centros educativos públicos y privados en Honduras. Este número se desglosa en aproximadamente 5,358 kinders, 11,133 escuelas primarias (1-6 grado), y 876 centros de educación media (7-12 grado). En muchas ocasiones, más de un centro educativo fue localizado en un mismo edificio o en el mismo predio. Por ejemplo, es muy común encontrar un predio que alberga dos o más centros educativos. Uno de ellos puede ser un kinder, y el otro, una escuela primaria. Sin embargo, al analizar localidades únicas, el Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura Educativa consideró todos los centros encontrados en un predio como un todo y reportó 12,901 localidades únicas en todo el país. Esto consiste en 2,368 pre-escolares y 10,533 escuelas primarias y centros de educación media.

Es importante indicar, que aproximadamente 10% de los centros educativos se encuentran localizados en edificaciones no escolares como una casa particular, centro comunal, iglesia, u otro tipo de infraestructura. No existe otra intención para evaluar estos centros mas que la de documentar los diferentes tipos de ambientes escolares.

Localidades Únicas

Incluye solamente los centros educativos con infraestructura, con múltiples grados combinados en un local porque la instalación necesita acomodar a todos los centros que residen en esa localidad. Puede también incluir centros con más de un predio si la matrícula no se divide entre los predios.

Predios

El término de predio se define como el terreno asociado a un centro educativo. Algunos centros tienen más de un predio y algunos centros comparten el mismo predio. Muchos de los predios tienen en ellos algún tipo de infraestructura educativa, sin embargo algunos predios, son usados únicamente como área de juego. El Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura contiene información sobre 13,018 predios únicos. Para una descripción mas detallada de cómo son considerados los predios escolares, vea la definición sobre "localidades únicas".

Edificios

El Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura Educativa recolectó información sobre 20,204 edificios. Esta información incluye edad [año de construcción], dimensiones, número de pisos del edificio, y la condición de los elementos constructivos de los edificios. Al analizar el ICI de los edificios, esta información se tomó en cuenta.

Espacios

Se define, un espacio como un cuarto que existe o puede ser ocupado. Los siguientes se consideraron como espacios en el proceso de evaluación: aulas de clase, laboratorios de computación y de ciencias, talleres, bibliotecas, oficinas y otros. El Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura Educativa recolectó información sobre 53,738 espacios.



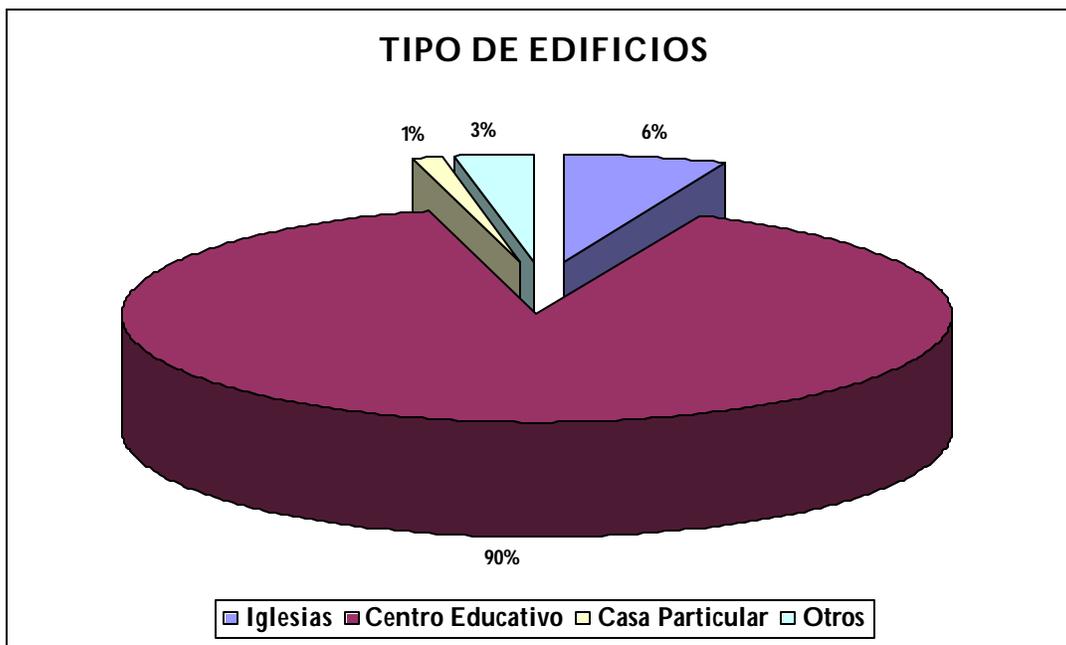
Matrícula

La matrícula es el número oficial de estudiantes que asisten a un centro educativo. De acuerdo a la estadística de matrícula 2003 de la Secretaría de Educación, existen aproximadamente 1,900,000 estudiantes. Por lo tanto, la matrícula promedio es de 140 estudiantes por cada localidad única.

Información Básica

Tipos de Edificaciones Escolares:

Aproximadamente, el 90% de los centros educativos se encuentran asentados en alguna forma de edificación escolar. Debe resaltarse, sin embargo, que aunque existen solamente **12,901 locales educativos**, muchos de ellos albergan más de una escuela o kinder.



Número de Edificios Escolares:

Es frecuente encontrar un predio con múltiples edificios. Por ejemplo, un centro puede tener seis aulas de clase; dos de ellas pueden estar ubicadas en un edificio y las cuatro restantes en un edificio separado. Ambos edificios podrían haberse construido al mismo tiempo, pero la mayoría de las veces, no es ése el caso.

La evaluación de la infraestructura se realizó en el nivel de edificio individual.

Número total de edificios evaluados: **20,204**

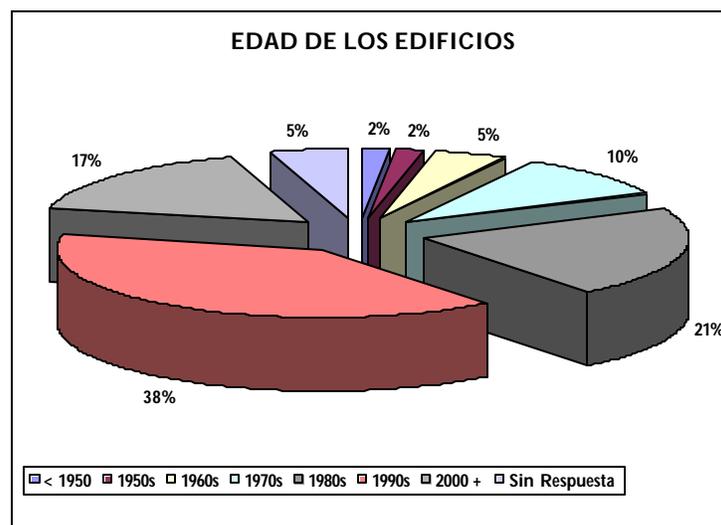
Edad de los Edificios Escolares:

El siguiente desglose muestra el número de edificios construidos en cada década y el porcentaje al que este número corresponde en escala nacional.

Observaciones:

- La mayoría de los edificios fueron construidos después de 1990.
- El índice de construcción de edificios desde 1990 ha sido un promedio constante de aproximadamente 700 edificios por año. Se cree que muchos de los edificios construidos a finales de los años 90's y a principio de la década del 2000, son resultado de los esfuerzos de construcción y reconstrucción de centros educativos después del huracán Mitch.
- La esperanza de vida de la mayoría de los edificios escolares es de aproximadamente 15-20 años antes de que requieran trabajos de renovación o reemplazo. Cerca de la mitad de los edificios escolares de Honduras se encuentran en esta categoría.

| Edad de los Edificios | | |
|-----------------------|----------------|-------------|
| Año Construido | # de Edificios | % del Total |
| < 1950 | 312 | 2% |
| 1950s | 355 | 2% |
| 1960s | 930 | 5% |
| 1970s | 2,025 | 10% |
| 1980s | 4,346 | 22% |
| 1990s | 7,886 | 39% |
| 2000 + | 3,418 | 17% |
| Sin Respuesta | 932 | 5% |
| Total | 20,204 | |

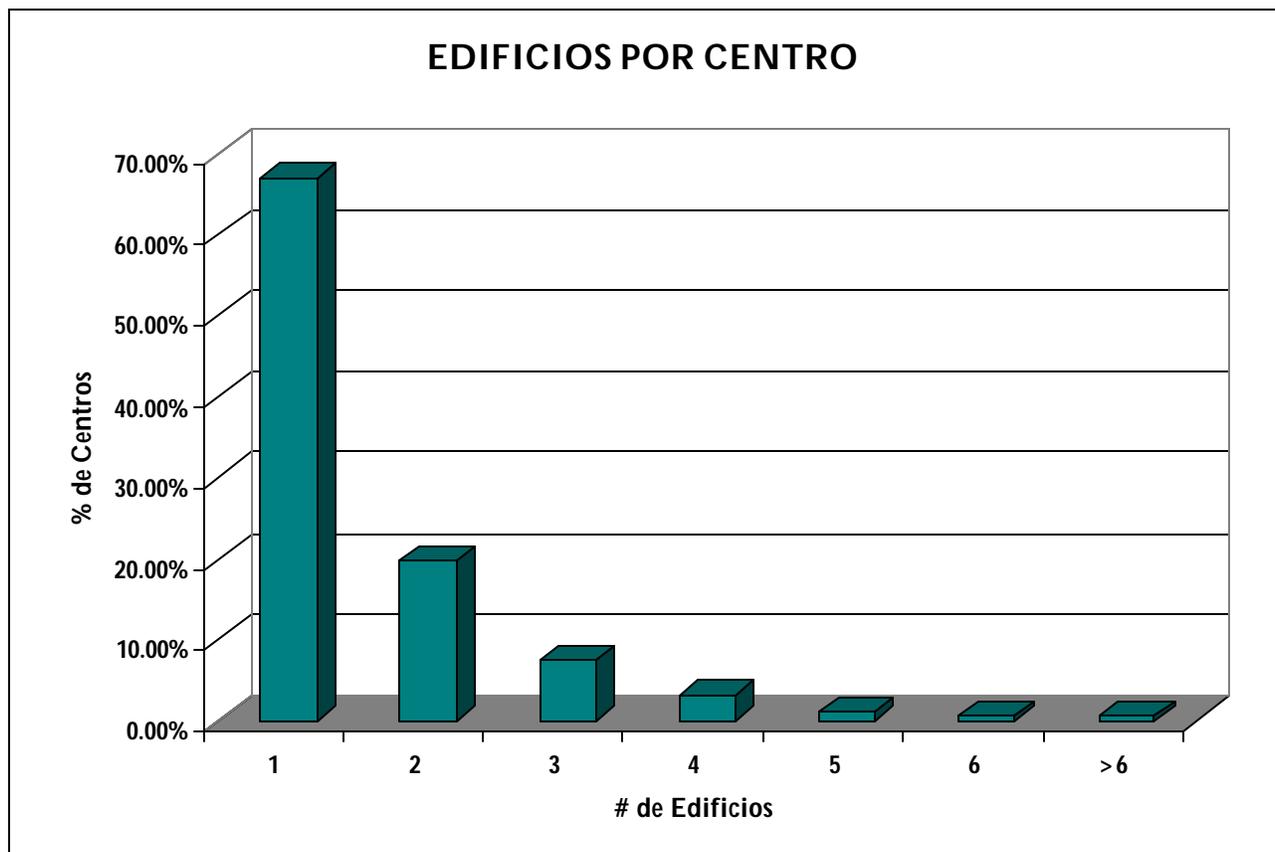


Fuente: SCW

Número de Edificios por Centro Educativo:

El siguiente cuadro muestra el número de edificios que posee cada centro educativo. Dos tercios de los centros están conformados por un edificio único y aproximadamente 20% poseen dos edificios.

| Edificios por Centro | | |
|----------------------|---------------|--------------|
| # de Edificios | # de Centros | % de Centros |
| 1 | 8,655 | 67.09% |
| 2 | 2,554 | 19.80% |
| 3 | 976 | 7.57% |
| 4 | 414 | 3.21% |
| 5 | 155 | 1.20% |
| 6 | 70 | 0.54% |
| > 6 | 77 | 0.60% |
| Total | 12,901 | |

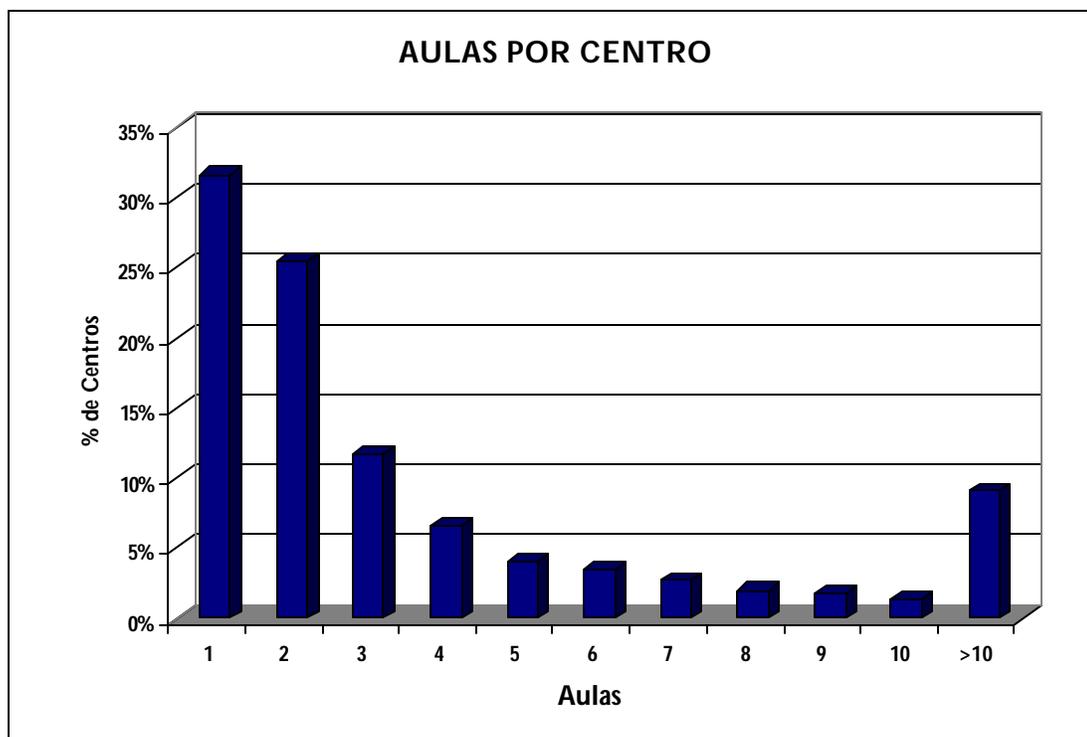


Fuente: SCW

Aulas por Centro Educativo:

Alrededor del 60% de los centros educativos en Honduras poseen menos de tres aulas de clase. La mayoría de los centros tienen una o dos aulas. La matrícula promedio de un centro en Honduras es de aproximadamente 140 estudiantes.

| Aulas por Centro | | |
|------------------|---------------|--------------|
| # de Aulas | # de Centros | % de Centros |
| 1 | 4,078 | 32% |
| 2 | 3,288 | 25% |
| 3 | 1,514 | 12% |
| 4 | 852 | 7% |
| 5 | 521 | 4% |
| 6 | 452 | 4% |
| 7 | 349 | 3% |
| 8 | 261 | 2% |
| 9 | 232 | 2% |
| 10 | 179 | 1% |
| >10 | 1,175 | 9% |
| Total | 12,901 | |

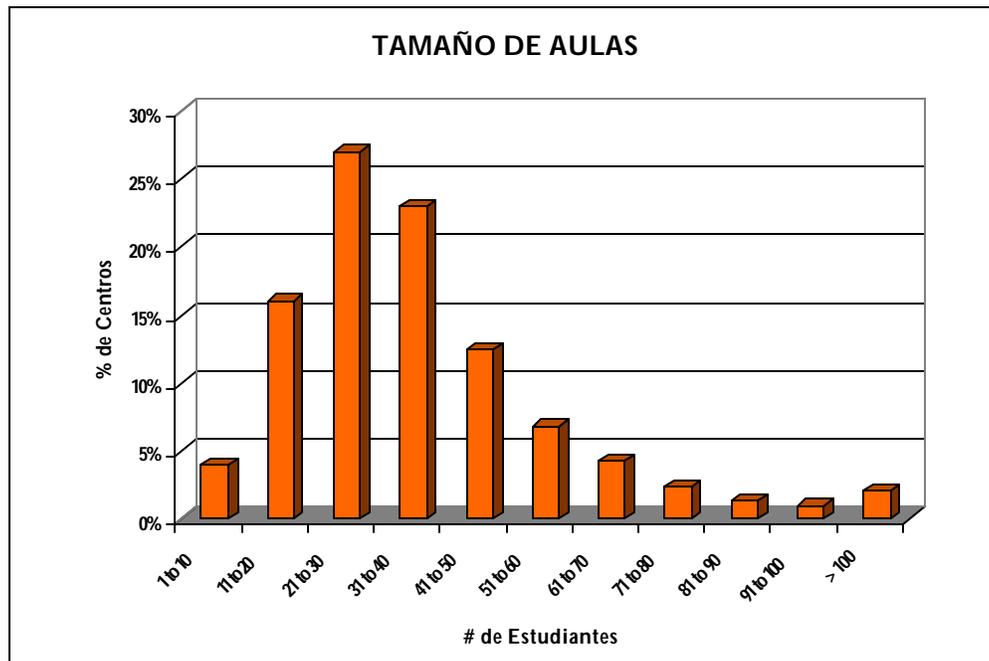


Fuente: SCW

Tamaño de Aula:

La mayoría de los centros educativos en Honduras tienen un tamaño de aula que alberga aproximadamente a 20-40 estudiantes. Este número fue calculado tomando el número promedio de aulas de clase y dividiéndolo entre la matrícula. Los tamaños de aula más pequeños, a menudo corresponden a áreas rurales donde hay pocos estudiantes. En el siguiente cuadro se asume que los centros funcionan solamente en una jornada única e incluye solamente los centros que tienen aulas de clase y estudiantes matriculados. No incluye los centros educativos en construcción, centros que ya no operan, o los programas de tiempo parcial tales como centros técnicos.

| Tamaño de Aula | | |
|------------------|---------------|--------------|
| # de Estudiantes | # de Centros | % de Centros |
| 1 a 10 | 498 | 4% |
| 11 a 20 | 2,047 | 16% |
| 21 a 30 | 3,451 | 27% |
| 31 a 40 | 2,930 | 23% |
| 41 a 50 | 1,587 | 12% |
| 51 a 60 | 861 | 7% |
| 61 a 70 | 539 | 4% |
| 71 a 80 | 295 | 2% |
| 81 a 90 | 169 | 1% |
| 91 a 100 | 116 | 1% |
| > 100 | 252 | 2% |
| Total | 12,745 | |

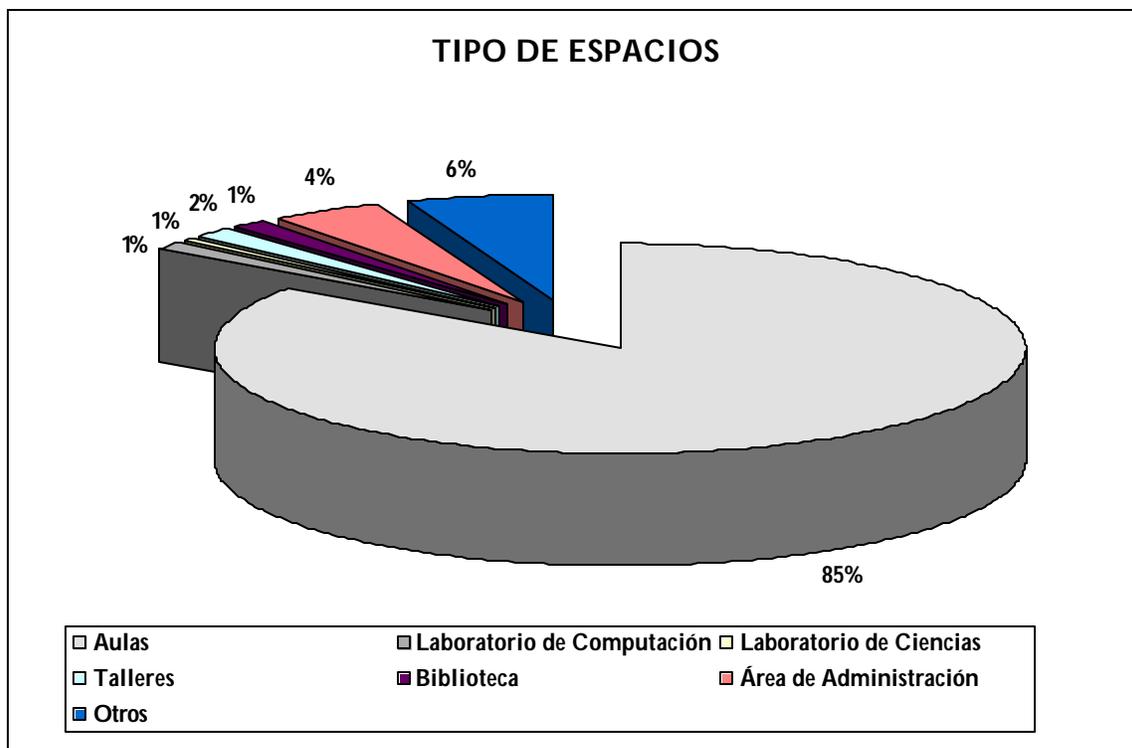


Fuente: SCW y Secretaría de Educación

Tipos de Espacios destinados a la Educación:

Existen más de 45,000 aulas de clase estándar en el país, sin embargo, existen pocos espacios de apoyo. El cuadro y la gráfica muestran el desglose de espacios recopilados en la evaluación de la infraestructura educativa.

| Tipo de Espacios | | |
|----------------------------|---------------|---------------|
| Tipo de Espacios | # de Espacios | % de Espacios |
| Aulas | 45,489 | 85% |
| Laboratorio de Computación | 777 | 1% |
| Laboratorio de Ciencias | 297 | 1% |
| Talleres | 873 | 2% |
| Biblioteca | 770 | 1% |
| Área de Administración | 2,398 | 4% |
| Otros | 3,134 | 6% |
| Total | 53,738 | |



Fuente: SCW

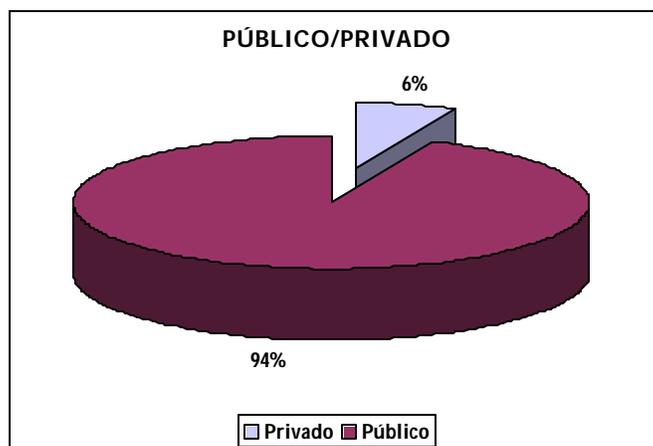
Observaciones:

- Solamente existen 297 laboratorios de ciencias en todo el país.
- Solo 6% de los centros poseen una biblioteca o un laboratorio de computación.

Centros Educativos Privados / Públicos:

Aproximadamente el 6% de los centros educativos en el país son de administración privada. La mayoría de estos centros se encuentran ubicados en el área urbana [Ver sección de matrícula en este informe].

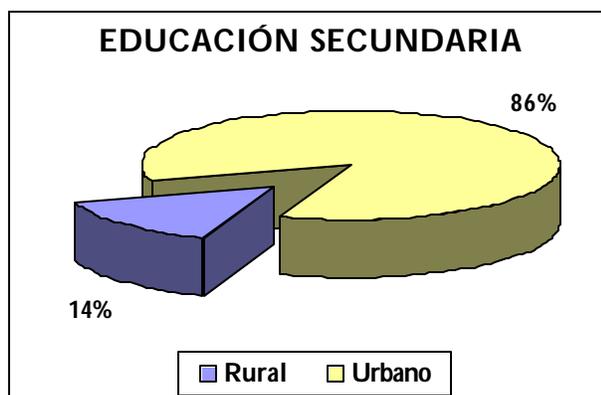
| Centros Públicos/Privados | | |
|---------------------------|---------------|--------------|
| Tipo de Administración | # de Centros | % de Centros |
| Privados | 809 | 6% |
| Públicos | 12,092 | 94% |
| TOTAL | 12,901 | |



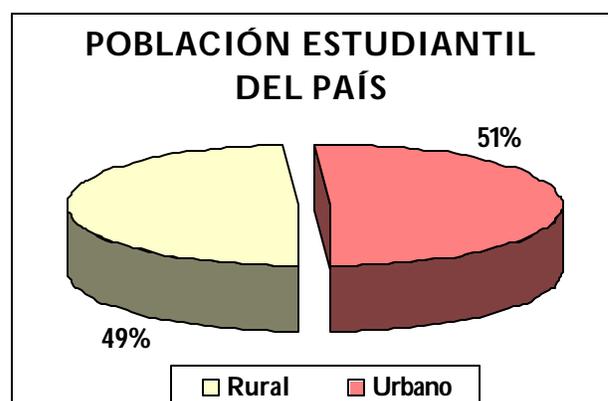
Fuente: SCW

Centros Educativos Rurales / Urbanos:

La diferencia más marcada que existe entre los centros educativos rurales y urbanos es el acceso al nivel de educación media. Sólo el 14.4% de los estudiantes que asisten a un centro de educación media viven en áreas rurales, el resto son personas urbanas. Los centros urbanos y rurales están casi en igual proporción si se toma en cuenta la población estudiantil del país.



Fuente: Secretaría de Educación



Fuente: Secretaría de Educación

CONDICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

Esta sección contiene los resultados de la evaluación de la infraestructura en cuanto a sus condiciones físicas. Refleja las necesidades de infraestructura educativa existente tomando como base en su condición actual.

Condición General de los Edificios:

Los centros educativos en Honduras tienen una amplia variedad de condiciones. Van desde edificios nuevos hasta los que necesitan ser reemplazados. Con base en el tipo de material de construcción utilizado y el mantenimiento que se da a cada centro, podemos afirmar que un edificio debe ser reemplazado o recibir grandes mejoras aproximadamente cada 20 años.

| Condición de la Infraestructura | |
|---------------------------------|---------------|
| Índice de Condición | # de Centros |
| 0% to 10% | 9 |
| 11% to 20% | 99 |
| 21% to 30% | 2,209 |
| 31% to 40% | 2,770 |
| 41% to 50% | 2,817 |
| 51% to 60% | 2,194 |
| 61% to 70% | 1,523 |
| 71% to 80% | 758 |
| 81% to 90% | 395 |
| 91% to 100% | 127 |
| Total | 12,901 |

Fuente: SCW

Como el cuadro a la izquierda indica, menos del 1% de todos los centros se clasificaron en la categoría menor al 20%, eso significa que tales centros probablemente pueden sobrevivir con solo operaciones de mantenimiento general hasta 5 años más, mientras que el 77% de los centros quedaron en la categoría del 21-60%, lo que significa que hay ciertos componentes o sistemas en el edificio que necesita algo más que mantenimiento, pero aún no es una amenaza a la seguridad.

Los centros educativos clasificados dentro del 61-100%, representan el 22% del total, tienen necesidad de grandes mejoras o hasta posiblemente reemplazo. La mayoría de los estándares de la industria sugieren que, una vez que un edificio alcanza un índice del 67% a menudo es más rentable reemplazar por completo el edificio.

Nota: Los costos que aparecen en esta sección no incluyen los costos indirectos o factores regionales. Además, los costos en esta sección se calcularon para las reparaciones de edificios existentes; no se toma en consideración el reemplazo del edificio. Por ejemplo, aun cuando se sugiera el reemplazo de un edificio, el costo en esta sección sólo representa el correspondiente a renovación.



Predio y Componentes del Edificio en General

El Índice de Condición de Infraestructura (ICI) se ha establecido para proporcionar un método simple para comparar la condición relativa de cada edificio en cada centro educativo en Honduras. Para lograr esto, se evaluaron los siguientes componentes para cada edificio en cada centro en Honduras:

Componentes del Edificio:

| | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| Cubierta de Techo | Pisos | Ventanas |
| Estructura de Techo | Cielos Falsos | Marcos de las Puertas |
| Paredes Exteriores | Cableado Eléctrico | Puertas |
| Pintura en Paredes Exteriores | Salidas Eléctricas | Mobiliario |
| Paredes Interiores | Accesorios de Iluminación Artificial | Pizarras (Tiza y Acrílica) |
| Pintura en Paredes Interiores | Marcos de las Ventanas | |

Componentes del Predio:

Abastecimiento de Agua Potable
Inodoros y Lavamanos

Sistema de Evacuación de Aguas Negras
Servicio de Electricidad al Edificio

Sistema del Índice de Condición

La condición de la mayoría de los sistemas del edificio se clasificó como: nueva, satisfactoria, pequeñas mejoras, grandes mejoras o reemplazo. En general, esta clasificación indica lo siguiente:

Nuevo: El componente se encuentra "como nuevo", sin defectos visibles y ninguna reparación evidente necesaria. La mayoría de estos edificios fueron construidos en los últimos 1-2 años.

Satisfactorio: El componente se encuentra en "buena" condición, pero existen defectos visibles de menor importancia y se nota que necesita reparaciones mínimas.

Pequeñas Mejoras: El componente se encuentra en condición "regular", con defectos visibles y se observa que necesita pequeñas reparaciones.

Grandes Mejoras: El componente se encuentra en condición "mala", con necesidad de significativas reparaciones.

Reemplazo: El componente se encuentra en condición "pésima", con defectos visibles en su mayor parte y necesita reparaciones de gran importancia. Se recomienda reemplazar los componentes que se encuentran en esta condición con un nuevo sistema.

Las condiciones de algunos componentes del edificio se clasificaron como adecuados o inadecuados. Esto se aplica al número de salidas eléctricas disponibles en cada aula de clase y al cableado eléctrico en el edificio. En general, estas calificaciones indican lo siguiente:

Adecuado: El componente del edificio reúne los requerimientos mínimos. Se estima que el costo de reparar el sistema sea significativamente menor que el de instalar un nuevo.

Inadecuado: El componente del edificio no reúne los requisitos mínimos. Se estima que el costo de las reparaciones necesarias de los componentes sea similar al de instalar uno nuevo.

La condición del resto de los componentes del edificio y del predio se calificaron como adecuado o inadecuado. Esto se aplica a casos como disponibilidad de energía eléctrica en el centro o a la existencia de un sistema aceptable para la evacuación de aguas residuales. Donde no hay disponible un sistema de evacuación para las aguas residuales o un sistema séptico aceptable para el centro, el costo del mismo es incluido en los cálculos.

La información recolectada por los evaluadores fue luego incorporada a la Base de Datos de Infraestructura Educativa Nacional, y pasó por varios procedimientos de validación, y se utilizó como punto de partida para fundamentar los cálculos del Índice de Condición de Infraestructura [ICI].

El siguiente cuadro incluye solamente los edificios con componentes que requieren grandes mejoras o reemplazo. Observe que los componentes con mayores necesidades son el mobiliario y las pizarras. Aproximadamente 20% de los techos y ventanas también necesitan grandes mejoras o reemplazo.

A continuación se presenta un panorama general de los componentes del edificio. Estos componentes se desglosan con mayor detalle en las siguientes páginas.

| Componentes del Edificio | | |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Componente | # de Edificios | % de Edificios |
| Cubiertas de Techo | 3,850 | 19.05% |
| Estructuras de Techo | 3,275 | 16.20% |
| Paredes Exteriores | 2,602 | 12.87% |
| Paredes Interiores | 2,481 | 12.27% |
| Pisos | 3,646 | 18.04% |
| Iluminación Artificial | 2,411 | 11.93% |
| Ventanas | 4,266 | 21.11% |
| Marco de la Ventanas | 3,258 | 16.12% |
| Puertas | 3,309 | 16.37% |
| Marco de la Puertas | 3,188 | 15.77% |
| Mobiliario | 10,103 | 50.00% |
| Pizarras | 5,277 | 26.11% |

Fuente: SCW

Para una descripción con mayor detalle del procedimiento de evaluación de infraestructura para cada componente del edificio, por favor consultar el Manual de Entrenamiento para Evaluadores en la página web del Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura Educativa en Honduras: www.schoolsforschools.org.

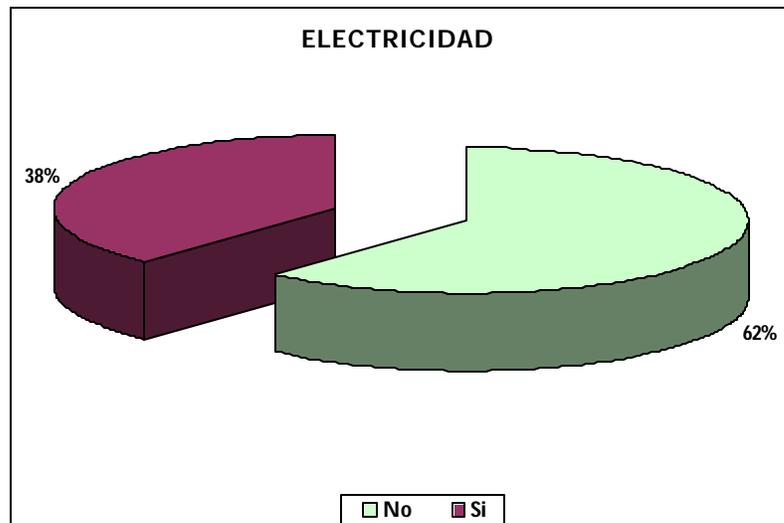
Componentes del Predio

Electricidad:

Los resultados muestran que el 62% de los predios escolares no cuentan con electricidad y la mayoría de los casi 5,000 predios con electricidad están ubicados en áreas urbanas.

| Electricidad | | |
|--------------|---------------|--------------|
| | # de Predios | % de Predios |
| No | 8,082 | 62% |
| Si | 4,936 | 38% |
| Total | 13,018 | |

Fuente: SCW



Agua Potable:

Contrario a la electricidad, el servicio público de agua tiende a ser más común, aproximadamente 70% de los predios cuentan con ello. Sin embargo, el 20% de los predios sin ningún tipo de agua debe atenderse prioritariamente debido a los serios problemas de salud asociados a la falta de agua.

| Agua Potable | | |
|--------------|---------------|--------------|
| | # de Predios | % de Predios |
| No | 2,610 | 20% |
| Si | 10,408 | 80% |
| Total | 13,018 | |

Fuente: SCW

| Tipo de Agua Potable | |
|----------------------|--------------|
| Tipo | # de Predios |
| Servicio Público | 9,221 |
| Pozo | 1,206 |
| Río | 481 |
| Otros | 182 |



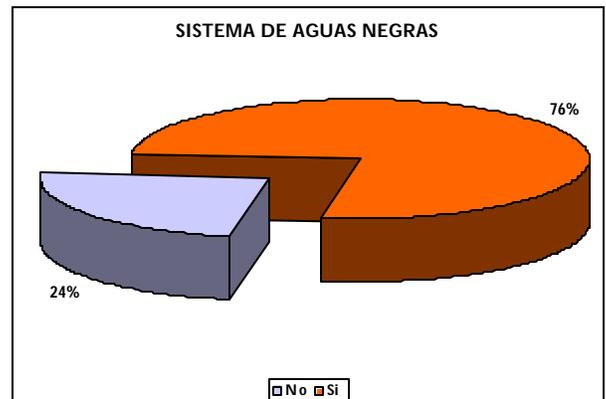
Sistema de Evacuación de Aguas Negras:

Solo existen tres opciones con respecto a aguas negras en el país: servicio público, foso séptico o ninguno. De los 13,018 predios, 77.73% tienen fosos sépticos. Es posible que algunos predios cuenten con más de un sistema disponible.

| Sistema de Aguas Negras | | |
|-------------------------|---------------|--------------|
| | # de Predios | % de Predios |
| No | 3,066 | 24% |
| Si | 9,952 | 76% |
| Total | 13,018 | |

Fuente: SCW

| Tipo de Sistema | |
|------------------|--------------|
| Tipo | # de Predios |
| Servicio Público | 1,987 |
| Foso Séptico | 7,736 |



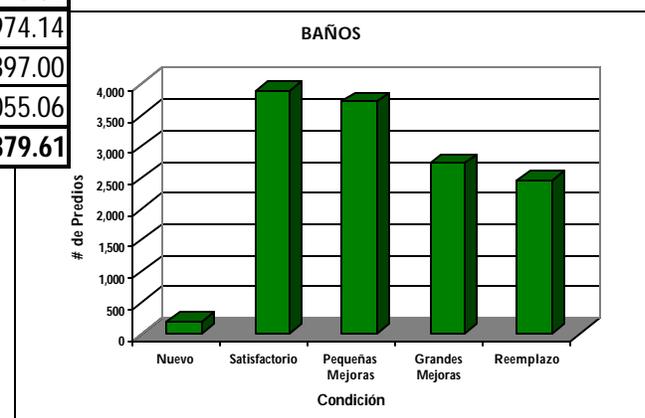
Inodoros/Lavamanos:

Los inodoros y lavamanos fueron evaluados en cada predio. En muchos casos estas instalaciones están separadas del edificio. Se encontró que más de 5,000 instalaciones necesitan grandes mejoras o reemplazo. Estos proyectos deben considerarse prioritarios por las potenciales amenazas asociadas a la salud. Los costos que conlleva cada condición se muestran en el siguiente cuadro.



| Baños | | |
|------------------|---------------|--------------------------|
| Condición | # de Predios | Costo |
| Nuevo | 206 | L. 2,802,779.60 |
| Satisfactorio | 3,903 | L. 111,895,173.82 |
| Pequeñas Mejoras | 3,714 | L. 186,865,974.14 |
| Grandes Mejoras | 2,729 | L. 189,969,897.00 |
| Reemplazo | 2,466 | L. 149,143,055.06 |
| Total | 13,018 | L. 640,676,879.61 |

Fuente: SCW



Componentes del Edificio

Cubierta de Techo:

La tabla de abajo muestra la condición de las cubiertas de techo encontradas en todo el país.

El Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura Educativa en Honduras considera que una cubierta de techo necesita pequeñas mejoras cuando solo tiene una o dos goteras, que la comunidad puede reparar. Sin embargo, si la cubierta necesita un trabajo más especializado, como el reemplazo del 60% de sus láminas o cubrir la estructura del techo completamente, el Plan Maestro considera que necesita grandes mejoras o reemplazo.

Observe que casi el 80% de las cubiertas de los edificios tienen condición de nuevo, satisfactorio, o necesita pequeñas mejoras. Aproximadamente el 16% de las estructuras de techo necesitan grandes mejoras o reemplazo.

Observaciones:

- Cubiertas de techo elaboradas con materiales vegetales como la palma o paja deben considerarse para reemplazo.



| Cubierta y Estructura de Techo | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------|----------------|--------------------------|---------------------|----------------|--------------------------|
| Condición | Cubierta de Techo | | | Estructura de Techo | | |
| | # de Edificios | % de Edificios | Costo | # de Edificios | % de Edificios | Costo |
| Nuevo | 632 | 3.13% | L. 2,123,762.94 | 563 | 2.79% | L. 1,286,849.46 |
| Satisfactorio | 9,529 | 47.16% | L. 79,061,529.63 | 11,633 | 57.58% | L. 65,449,107.95 |
| Pequeñas Mejoras | 6,193 | 30.65% | L. 94,041,016.04 | 4,733 | 23.43% | L. 47,272,339.73 |
| Grandes Mejoras | 2,674 | 13.24% | L. 61,331,480.13 | 1,993 | 9.86% | L. 29,747,116.23 |
| Reemplazo | 1,176 | 5.82% | L. 28,786,340.28 | 1,282 | 6.35% | L. 21,528,682.90 |
| Total | 20,204 | | L. 265,344,129.01 | 20,204 | | L. 165,284,096.26 |

Fuente: SCW

Paredes Exteriores:

Los resultados muestran que 426 de los edificios tienen paredes externas nuevas, 12,595 poseen paredes en condición satisfactoria, 4,581 necesitan pequeñas mejoras, 1,850 necesitan grandes mejoras y 752 de los edificios requieren reemplazo en sus paredes. El cuadro también muestra los porcentajes que estas cantidades representan del total y el costo asociado a su reparación o reemplazo.



| Paredes Exteriores | | | |
|--------------------|----------------|----------------|--------------------------|
| Condición | # de Edificios | % de Edificios | Costo |
| Nuevo | 426 | 2.11% | L. 1,959,855.64 |
| Satisfactorio | 12,595 | 62.34% | L. 143,459,490.72 |
| Pequeñas Mejoras | 4,581 | 22.67% | L. 91,689,521.00 |
| Grandes Mejoras | 1,850 | 9.16% | L. 49,186,721.34 |
| Reemplazo | 752 | 3.72% | L. 21,111,289.21 |
| Total | 20,204 | | L. 307,406,877.91 |

Fuente: SCW

Paredes Interiores:

Los resultados revelan que el 2.11% de los edificios poseen paredes interiores nuevas, 62.66% de los edificios tienen paredes interiores en condición satisfactoria, 22.95% necesitan de pequeñas mejoras, 8.43% de los edificios requieren grandes mejoras en sus paredes interiores y el 3.85% necesita reemplazarlas. El cuadro también muestra el número de edificios que esos porcentajes representan del total, y los costos por renovación asociados a cada condición.



| Paredes Interiores | | | |
|--------------------|----------------|----------------|--------------------------|
| Condición | # de Edificios | % de Edificios | Costo |
| Nuevo | 426 | 2.11% | L. 1,951,772.20 |
| Satisfactorio | 12,660 | 62.66% | L. 143,674,088.00 |
| Pequeñas Mejoras | 4,637 | 22.95% | L. 93,420,400.06 |
| Grandes Mejoras | 1,704 | 8.43% | L. 45,590,827.65 |
| Reemplazo | 777 | 3.85% | L. 21,666,501.37 |
| Total | 20,204 | | L. 306,303,589.27 |

Fuente: SCW

Pintura:

Paredes Exteriores:

La evaluación de las instalaciones reveló, que con frecuencia, los centros educativos requieren pintura. El cuadro de abajo identifica 12,663 edificios cuyas paredes exteriores necesitan de acabado final o pintura. Esto equivale al 62.68%, mientras que solo el 37.32% de los centros poseen paredes exteriores en condición satisfactoria.



| Paredes Exteriores | | | |
|--------------------|----------------|----------------|-------------------------|
| Necesita Pintura | # de Edificios | % de Edificios | Costo |
| Si | 12,663 | 62.68% | L. 60,061,138.25 |
| No | 7,541 | 37.32% | L. 4,550,894.55 |
| Total | 20,204 | | L. 64,612,032.80 |

Fuente: SCW

Paredes Interiores

El cuadro de abajo describe que, de acuerdo a los resultados, 13,922 edificios poseen paredes interiores que requieren pintura, o sea 68.91%, mientras que 6,282 edificios tienen paredes que no requieren pintura, lo que representa un 31.09% del total.



| Paredes Interiores | | | |
|--------------------|----------------|----------------|-------------------------|
| Necesita Pintura | # de Edificios | % de Edificios | Costo |
| Si | 13,922 | 68.91% | L. 66,983,226.00 |
| No | 6,282 | 31.09% | L. 3,858,685.78 |
| Total | 20,204 | | L. 70,841,911.77 |

Fuente: SCW

Pisos:

El siguiente cuadro muestra la condición de los pisos. Los resultados de la evaluación muestran que la mayoría, o (52.28%) de los edificios tienen pisos en condición satisfactoria. Aproximadamente 18% necesitan grandes mejoras o reemplazo. Los costos asociados a estas condiciones también aparecen.



| Pisos | | | |
|------------------|----------------|----------------|--------------------------|
| Condición | # de Edificios | % de Edificios | Costo |
| Nuevo | 343 | 1.70% | L. 1,522,926.38 |
| Satisfactorio | 10,562 | 52.28% | L. 121,262,355.15 |
| Pequeñas Mejoras | 5,653 | 27.98% | L. 109,444,090.00 |
| Grandes Mejoras | 2,350 | 11.63% | L. 63,418,366.07 |
| Reemplazo | 1,296 | 6.41% | L. 38,129,057.95 |
| Total | 20,204 | | L. 333,776,795.56 |

Fuente: SCW

Cielos Falsos:

El cuadro de abajo muestra la condición de los cielos falsos. Cabe destacar que aproximadamente un 62% de los edificios no lo tienen. De los edificios que sí cuentan con uno, casi el 78% requieren pequeñas o leves mejoras. El cuadro también muestra los porcentajes que estas cifras representan del total. La colocación de cielo falso no es una práctica común ni estándar de construcción en los centros educativos de Honduras. No se calcularon costos en los casos en que el edificio no contaba con cielo falso.

| Cielo Falso | | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| Condición | # de Edificios | % de Edificios | Costo |
| Nuevo | 202 | 1.00% | L. 616,918.63 |
| Satisfactorio | 3,942 | 19.51% | L. 30,873,616.31 |
| Pequeñas Mejoras | 1,853 | 9.17% | L. 30,100,412.59 |
| Grandes Mejoras | 795 | 3.93% | L. 19,197,917.02 |
| Reemplazo | 908 | 4.49% | L. 22,811,119.45 |
| Ninguno | 12,504 | 61.89% | L. 0.00 |
| Total | 20,204 | | L. 103,599,984.00 |

Fuente: SCW

Sistema de Iluminación Artificial:

Las evaluaciones revelaron que el 45.90% de los edificios no posee sistema de iluminación artificial. De aquellos, que sí lo tienen, 50.27% se consideraron como nuevos o satisfactorios, 27.68% necesitan pequeñas mejoras y 22.06% necesitan grandes mejoras o reemplazo.

El cuadro de abajo muestra el desglose de costos para cada condición.

No se asignó costo alguno en los casos de edificios sin sistema de iluminación, debido a no contar con servicio de energía eléctrica. En estos casos, se recomienda el uso de energía solar y el mejoramiento de la iluminación por medios naturales como el uso de tragaluces y un mayor número de ventanas.



| Iluminación Artificial | | | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| Condición | # de Edificios | % de Edificios | Costo |
| Nuevo | 243 | 1.20% | L. 774,371.11 |
| Satisfactorio | 5,251 | 25.99% | L. 39,419,308.72 |
| Pequeñas Mejoras | 3,025 | 14.97% | L. 44,306,839.07 |
| Grandes Mejoras | 1,264 | 6.26% | L. 26,120,115.50 |
| Reemplazo | 1,147 | 5.68% | L. 22,315,847.72 |
| Ninguno | 9,274 | 45.90% | L. 0.00 |
| Total | 20,204 | | L. 132,936,482.11 |

Fuente: SCW

Ventanas:

Las ventanas fueron evaluadas en dos aspectos: los marcos y el material de la ventana en sí. La razón para proceder de esta manera es que a veces el marco de la ventana se encontraba en buen estado mientras que la propia ventana no. De igual modo, el material del marco no era siempre el mismo que el de la ventana. A veces se encontraron en una sola ventana hasta dos o tres materiales como: barras de hierro, malla y vidrio.



La mayoría de los marcos se encontraron en un estado satisfactorio o en demanda de pequeñas mejoras. Los costos por condición, tanto de la ventana como del marco, se desglosan en el siguiente cuadro:

| Ventanas y Marcos de las Ventanas | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------|----------------|-------------------------|------------------------|----------------|-------------------------|
| Condición | Ventanas | | | Marcos de las Ventanas | | |
| | # de Edificios | % de Edificios | Costo | # de Edificios | % de Edificios | Costo |
| Nuevo | 394 | 1.95% | L. 116,029.37 | 399 | 1.97% | L. 403,434.39 |
| Satisfactorio | 9,244 | 45.75% | L. 7,075,071.29 | 11,386 | 56.36% | L. 28,922,733.20 |
| Pequeñas Mejoras | 6,300 | 31.18% | L. 8,335,031.55 | 5,161 | 25.54% | L. 23,056,446.74 |
| Grandes Mejoras | 2,558 | 12.66% | L. 5,254,277.03 | 1,786 | 8.84% | L. 11,931,408.06 |
| Reemplazo | 1,708 | 8.45% | L. 3,709,085.29 | 1,472 | 7.29% | L. 10,444,976.78 |
| Total | 20,204 | | L. 24,489,494.53 | 20,204 | | L. 74,758,999.17 |

Fuente: SCW

Puertas:

Como las ventanas, las puertas también fueron evaluadas en sus dos componentes: la puerta en sí y el marco de la puerta.

El cuadro de abajo muestra que la mayoría de las puertas y sus marcos se encontraban en condición satisfactoria. Un 16.38% de las puertas y 15.78% de los marcos necesitan grandes mejoras o reemplazo.

Los costos por condición se desglosan en la última columna para cada categoría.



| Puertas y Marcos de las Puertas | | | | | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|-------------------------|-----------------------|----------------|------------------------|
| Condición | Puertas | | | Marcos de las Puertas | | |
| | # de Edificios | % de Edificios | Costo | # de Edificios | % de Edificios | Costo |
| Nuevo | 411 | 2.03% | L. 197,903.06 | 418 | 2.07% | L. 30,341.51 |
| Satisfactorio | 10,665 | 52.79% | L. 12,295,954.74 | 11,261 | 55.74% | L. 2,013,573.31 |
| Pequeñas Mejoras | 5,819 | 28.80% | L. 11,711,599.32 | 5,337 | 26.42% | L. 1,714,870.38 |
| Grandes Mejoras | 1,793 | 8.87% | L. 5,464,574.62 | 1,692 | 8.37% | L. 758,257.37 |
| Reemplazo | 1,516 | 7.50% | L. 4,749,459.38 | 1,496 | 7.40% | L. 736,167.47 |
| Total | 20,204 | | L. 34,419,491.12 | 20,204 | | L. 5,253,210.04 |

Fuente: SCW

Salidas y Cableado Eléctrico

Muy a menudo, las cajas de salida y el cableado están en similares condiciones. Esto significa que en aquellos casos en que el cableado se calificó como inadecuado, las cajas de salida se encontraban usualmente en la misma condición. Sin embargo, se encontraron excepciones. El siguiente cuadro muestra que aproximadamente 30% de las salidas se encontraron en condiciones adecuadas, mientras que casi el 70% se clasificó como inadecuado.

De manera similar, el 28% de los edificios cuentan con sistema de cables adecuado, mientras que casi 72% de los edificios lo tienen inadecuado.

Observaciones:

- Los tomacorrientes, interruptores y/o cables expuestos se clasificaron como inadecuados. Esta clasificación también se aplicó en aquellos casos en que no había electricidad y por ende tampoco cableado ni salidas eléctricas.
- Una parte del cableado, los tomacorrientes y los interruptores no se evaluaron en los casos donde los mismos no estaban visibles o cuando el evaluador no pudo entrar al aula para verificar la condición de los mismos.



| Salidas y Cableado Eléctrico | | | | | | |
|------------------------------|--------------------|----------------|-------------------------|--------------------|----------------|-------------------------|
| Condición | Salidas Eléctricas | | | Cableado Eléctrico | | |
| | # de Edificios | % de Edificios | Costo | # de Edificios | % de Edificios | Costo |
| Adecuado | 6,103 | 30.21% | L. 4,821,049.96 | 5,782 | 28.62% | L. 2,031,867.89 |
| Inadecuado | 14,101 | 69.79% | L. 18,019,952.77 | 14,422 | 71.38% | L. 8,115,753.95 |
| Total | 20,204 | | L. 22,841,002.73 | 20,204 | | L. 10,147,621.84 |

Fuente: SCW

Aire Acondicionado:

97.74% de los centros educativos en Honduras no poseen sistema de aire acondicionado. Los evaluadores encontraron en algunos centros educativos laboratorios de computación con aire acondicionado.

| Aire Acondicionado | | |
|--------------------------|----------------|----------------|
| Tiene Aire Acondicionado | # de Edificios | % de Edificios |
| No | 19,748 | 97.74% |
| Si | 456 | 2.26% |
| Total | 20,204 | |

Fuente: SCW



Mobiliario y Pizarrones:



Existen dos tipos de pizarrones encontrados en el nivel nacional: Pizarras para yeso, y Pizarras acrílicas. Ambos se evaluaron de acuerdo a su condición, no su material.

Poco menos del 2% de los pizarrones se consideraron como nuevos, 46.55% estaban en estado satisfactorio, 25.46% necesitaban pequeñas mejoras, 9.81% grandes mejoras y 16.31% deben reemplazarse.

La mitad de los edificios evaluados poseen mobiliario que requiere mayores reparaciones o reemplazo. El siguiente cuadro muestra que casi el 50% del mobiliario en el país necesita reemplazo o grandes mejoras, mientras que solo el 2% fue considerado como Nuevo. Cabe mencionar que el gobierno ha adoptado nuevos estándares de mobiliario, por lo que debe considerarse programar un total reemplazo.

| Mobiliario y Pizarras | | | | | | |
|-----------------------|----------------|----------------|--------------------------|----------------|----------------|-------------------------|
| Condición | Mobiliario | | | Pizarras | | |
| | # de Edificios | % de Edificios | Costo | # de Edificios | % de Edificios | Costo |
| Nuevo | 349 | 1.73% | L. 2,694,898.12 | 378 | 1.87% | L. 94,413.20 |
| Satisfactorio | 6,395 | 31.65% | L. 137,365,143.18 | 9,405 | 46.55% | L. 5,660,207.05 |
| Pequeñas Mejoras | 3,357 | 16.62% | L. 134,415,953.83 | 5,144 | 25.46% | L. 5,127,548.27 |
| Grandes Mejoras | 2,636 | 13.05% | L. 153,941,198.95 | 1,982 | 9.81% | L. 2,924,407.33 |
| Reemplazo | 7,467 | 36.96% | L. 449,140,178.63 | 3,295 | 16.31% | L. 5,571,537.04 |
| Total | 20,204 | | L. 877,557,372.71 | 20,204 | | L. 19,378,112.89 |

Fuente: SCW

Índice de Condición de Infraestructura de un Centro Educativo [ICI]

Para calcular los costos, se desarrolló un índice de costos que abarca el costo relativo del componente o sistema multiplicado por el costo por metro cuadrado. El costo total de las reparaciones es entonces la suma del costo de cada componente o sistema del edificio. Cuando un centro posee más de un edificio en el predio, el costo de la reparación de ese centro fue la suma de todos los edificios individuales. El ICI de un centro se determina dividiendo el costo de las reparaciones entre el costo de una nueva construcción.

La información que proporciona el ICI sirve como un indicador relativo de la condición de cada centro educativo en una región, en comparación con otros centros dentro de la misma región. Los centros con un ICI mayor, son los que demandan mejoras más grandes. Esto permitirá a aquellas personas encargadas de desarrollar políticas y normas, priorizar las instalaciones basándose en las condiciones en que las mismas se encuentran.

Acción Sugerida, basada en el ICI – Índice de Condición de Infraestructura

El siguiente cuadro proporciona una guía para determinar la acción apropiada para un edificio, basándose en el ICI.

| Acción Sugerida | |
|-----------------------|-------------------------------|
| Condición | % Costo de Nueva Construcción |
| Reemplazo | Más del 67% |
| Grandes Mejoras | 33-67% |
| Pequeñas Mejoras | 15-33% |
| Mantenimiento General | <15% |

IDONEIDAD EDUCATIVA

El sistema educativo en Honduras está experimentando cambios significativos. Estos cambios van desde el currículum de estudio, número de niños por aula de clase, uso creciente de computadoras, hasta la manera en que se organizan los centros educativos. Para afrontar los presentes y futuros cambios, se necesitan nuevos estándares para dirigir el desarrollo de las instalaciones de los centros educativos.



Desde una perspectiva macro, algunas pautas generales que deben ser consideradas son las siguientes:

Estándares

Nuevo Estándar Curricular

La Secretaría de Educación ha adoptado recientemente nuevos estándares para el currículum de la educación básica. Estos nuevos estándares tratan no solamente los requisitos académicos sino que también afectan los métodos pedagógicos de enseñanza. El modelo formal de enseñanza incluye centros educativos para los niveles pre-escolar, primaria y educación media. El currículum está basado en contenidos estándar para todos los estudiantes. Estos estándares representan habilidades de desarrollo para todos los niños que deben ser instruidas en todo el sistema. Los estándares de contenido se apoyan también en habilidades y destrezas como matemática, ciencias naturales, ciencias sociales, comunicaciones, educación física, y tecnología. Los mismos fueron desarrollados para cada grado separadamente. La mayoría de los centros educativos en Honduras atienden múltiples edades [niños de varios grados en una misma aula]. Esto se ve especialmente acentuado en el área rural. El nuevo currículum también apoya el concepto "aprendiendo sobre la práctica", trabajo en equipo, y mayores niveles de experimentación. Todos estos aspectos tienen impacto directo en el tamaño del aula de clase y el espacio que por ende se requiere. Para poder apoyar el nuevo currículum, será necesario mejorar la infraestructura de los centros educativos, porque los espacios que actualmente existen serían insuficientes para sustentar los estándares de este nuevo programa.

Tamaño de la Clase

Se está utilizando la siguiente propuesta para la cantidad de alumnos que debe albergar un aula de clase. Estas cantidades son a menudo menores que aquellas encontradas en la práctica actualmente, no obstante, la Secretaría de Educación está procurando reducir la relación entre estudiante/maestro desde pre-escolar hasta tercer año de diversificado. La meta para la clase de pre-escolar es albergar menos de 25 estudiantes, mientras que la meta para educación primaria es de 30 a 35 estudiantes por maestro, mientras que los grados de 7^o a 11^o/12^o deberán mantener un promedio de 35 a 40 estudiantes como máximo.

| Tamaño de la Clase | |
|---|------------------------------|
| Nivel | Número de Estudiantes |
| Pre-escolar (K) | 25 |
| Primaria (1 ^o -6 ^o) | 35 |
| Media (7 ^o -11 ^o /12 ^o) | 35 |

Nuevo Estándar de Mobiliario

La Secretaría de Educación recientemente ha adoptado nuevos estándares de mobiliario y se encuentra en el proceso de reemplazar el mobiliario viejo por nuevas mesas y sillas que sean capaces de apoyar el concepto de trabajo en grupo y el aprendizaje sobre la práctica mencionados anteriormente. En una relación de 35 alumnos por 1 aula de clase, debería observarse que los estándares de construcción actuales para centros educativos no son suficientes para incorporar los nuevos estándares de mobiliario. Debe de observarse también que muchas de las aulas de clase existentes albergan a más de 35 estudiantes.

Metros Cuadrados Sugeridos

Metros Cuadrados por Aula de Clase

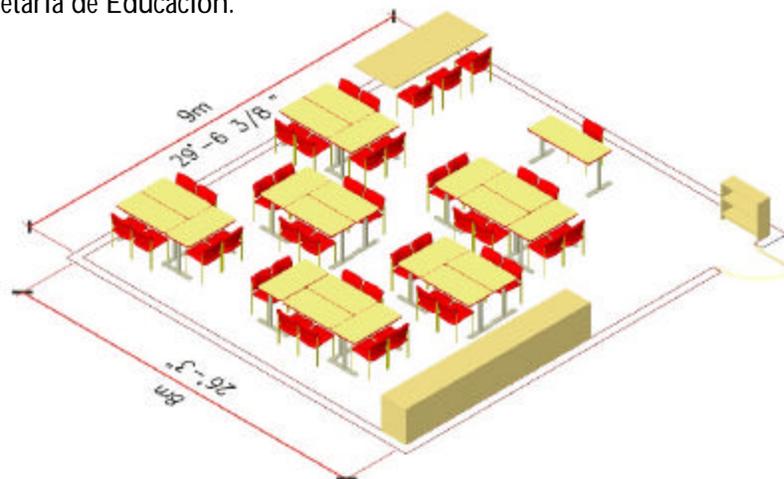
Para enfrentar las necesidades actuales y futuras de las aulas de clase en Honduras, se requiere proponer todo un nuevo conjunto de lineamientos para dimensionar aulas. Los estándares actuales se mencionan más adelante en el cuadro. Acomodar 35-40 alumnos en un aula de clase, con habilidad para trabajar en grupo, enfrentar las necesidades del nuevo currículo y agregar nuevos estándares en el mobiliario, requiere implementar un aula de clase de 72m² en todos los niveles.

Las antiguas aulas de 48m² y 56m² basadas en los pasados estándares de mobiliario, número de estudiantes y proceso de enseñanza curricular no pueden acomodar de 35 a 40 estudiantes. El modelo del gobierno establecido en 48m² y 56m² alberga 30 estudiantes. Muchas aulas de clase atienden ahora de 35 a 40 estudiantes y deberían ser construidas para acomodar ese número.

Se recomienda adoptar una visión de largo plazo, ya que al implementar los estándares propuestos, en 10 o más años, el país habrá adoptado un tamaño de aula mas adecuado. Mayor flexibilidad y eficacia resultarán de la uniformidad en las aulas de clases para todas las edades.

El diagrama muestra como 40 estudiantes podrían acomodarse en un aula de clase de 72m², utilizando los nuevos estándares de mobiliario de la Secretaría de Educación.

| Tamaño de Aula | | |
|----------------|------------------|------------------|
| | Actual | Propuesto |
| Pre-Escolar | 72m ² | 72m ² |
| Grados 1-6 | 48m ² | |
| Grados 7-12 | 56m ² | |



Metros Cuadrados Requeridos

Los requisitos espaciales en metros cuadrados fueron determinados analizando el programa educativo, el número de estudiantes y el tamaño del aula, así como mobiliario y equipo. Debe de observarse que en numerosas ocasiones se menosprecia el valor de otros espacios que se requieren, aparte de las aulas de clase. Estos espacios incluyen: baños, pasillos cubiertos que sirvan de parasol a las aulas y espacios de apoyo [bodegas, bibliotecas, laboratorios de computación, laboratorios de ciencias, cocinas, etc.]. El siguiente cuadro muestra los metros cuadrados netos recomendados para este tipo de espacios para diferentes tamaños de centros educativos según su matrícula.

| Metros Cuadrados Requeridos | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| Pre-Escolar | | 1 ^o -6 ^o Grado | | 7 ^o -9 ^o Grado | | 10 ^o -12 ^o Grado | |
| Matrícula | Neto m ² | Matrícula | Neto m ² | Matrícula | Neto m ² | Matrícula | Neto m ² |
| 1-25 | 72 | 1-35 | 72 | 1-35 | 72 | 1-35 | 72 |
| 26-50 | 168 | 36-70 | 156 | 36-70 | 156 | 36-70 | 168 |
| 51-75 | 261 | 71-105 | 291 | 71-105 | 303 | 71-105 | 315 |
| 76-100 | 336 | 106-140 | 366 | 106-140 | 402 | 106-140 | 414 |
| 101-125 | 435 | 141-175 | 483 | 141-175 | 627 | 141-175 | 659 |
| 126-150 | 510 | 176-210 | 558 | 176-210 | 702 | 176-210 | 758 |
| 151-175 | 597 | 211-245 | 681 | 211-245 | 825 | 211-245 | 881 |
| 176-200 | 672 | 246-280 | 756 | 246-280 | 900 | 246-280 | 956 |
| 201-225 | 771 | 281-315 | 855 | 281-315 | 1023 | 281-315 | 1079 |
| 226-250 | 846 | 316-350 | 930 | 316-350 | 1098 | 316-350 | 1154 |
| 251-275 | 921 | 351-385 | 1029 | 351-385 | 1197 | 351-385 | 1253 |
| 276-300 | 996 | 386-420 | 1104 | 386-420 | 1272 | 386-420 | 1328 |
| 301-325 | 1107 | 421-455 | 1227 | 421-455 | 1503 | 421-455 | 1547 |
| 326-350 | 1182 | 456-490 | 1302 | 456-490 | 1578 | 456-490 | 1622 |
| 351-375 | 1257 | 491-525 | 1401 | 491-525 | 1677 | 491-525 | 1721 |
| 376-400 | 1332 | | | | | | |
| Más de 400 | 3.3m ² por Estudiante | Más de 525 | 2.64m ² por Estudiante | Más de 525 | 3.13m ² por Estudiante | Más de 525 | 3.21m ² por Estudiante |

Tamaño de Predio

Existen alrededor de 13,018 predios educativos en Honduras. A medida que un mayor porcentaje de niños asista a los centros escolares y que se agreguen más grados, es previsible que no necesariamente habrá más centros educativos, sino que lo más probable es que los existentes serán ampliados. Sin embargo, en muchos de los casos en el presente, cuando existe la necesidad de agregar un aula, nos encontramos con el obstáculo de que el terreno es demasiado pequeño. Es importante tener en consideración, no sólo las necesidades presentes, sino también las futuras.

Un predio escolar debe de ser capaz de acomodar edificios de aulas de clase, instalaciones de apoyo, ampliaciones, y áreas de recreación.

Hay una gran diferencia entre el área rural y urbana. En el área rural, a menudo hay terreno disponible mientras que obtener la misma cantidad de tierra en el área urbana es muy difícil, sino imposible.

La topografía del predio es un asunto también a considerar. Los predios de topografía irregular requieren ser lo suficientemente grandes para albergar los edificios y áreas de juego en las partes planas. El cuadro de la derecha sugiere los tamaños de predios que serían adecuados para futuras instalaciones escolares.

| Tamaño de Predios (m ²) | | |
|-------------------------------------|---|---|
| Número de Estudiantes | Urbano | Rural |
| <100 | 5,000 | 8,000 |
| 100-200 | 7,500 | 11,000 |
| 200-300 | 10,000 | 14,000 |
| 300-400 | 12,500 | 17,000 |
| 400-500 | 15,000 | 20,000 |
| Más de 500 | 15,000 + 25m ² / Estudiantes | 20,000 + 30m ² / Estudiantes |

Requerimientos de Espacios

Para poder realizar una planificación adecuada de los futuros centros educativos, se han desarrollado requisitos de espacio mínimos. Además de aulas, hay necesidad de baños, bodegas, oficinas, bibliotecas, cocinas, y otro tipo de espacios. El tipo de espacios, a excepción de las aulas y los baños, dependerá siempre de la cantidad de estudiantes matriculados en los centros educativos. Si usted desea encontrar lineamientos para la construcción de espacios escolares, tanto para primaria como para educación media, puede visitar nuestra página web www.escuelasparaninos.com

Índice de Idoneidad Educativa (II)

El Índice de Idoneidad Educativa (II) proporciona un método sencillo para decidir si un centro educativo posee los requerimientos espaciales para servir a un número específico de estudiantes ahí matriculados. El II se utiliza como un método de análisis para determinar si por ejemplo, una instalación es lo suficientemente amplia para satisfacer las necesidades de aquellos niños a quienes está destinada a servir, ya que en muchos de los centros educativos en Honduras se observa hacinamiento. Asimismo, el II muestra en donde se requiere espacio adicional, en donde las aulas son muy pequeñas y en donde se requieren instalaciones de apoyo educativo. El II además le permite a los usuarios comparar la idoneidad educativa de dos o más centros.

Al determinar la idoneidad educativa de centros escolares, se deben considerar tanto los espacios que conforman las aulas como los espacios que sirven de apoyo al programa educativo deseado. Los cálculos de idoneidad que se incluyen en este informe se basan en lineamientos mínimos de área por estudiante dentro del rango total de estudiantes matriculados en el centro educativo. El **Área Escolar Requerida** fue establecida por

medio de una comparación entre la matrícula existente y las **Tablas de Requerimientos Espaciales Mínimos** que se establecieron para los diferentes tipos de centros según su matrícula. El **Área Escolar Neta Existente** es el área total neta de los edificios escolares existentes. El **Área Adicional Mínima Requerida = Área Escolar Requerida - Área Escolar Existente**

$$II = (\text{Área Escolar Requerida} - \text{Área Escolar Existente}) / \text{Área Escolar Requerida}$$

Evaluación de la Idoneidad en las Instalaciones Educativas utilizando II

Cuando se utiliza II para evaluar la idoneidad de los centros educativos es importante saber que a mayor índice de idoneidad, mayor necesidad. Al utilizar II, las personas encargadas de establecer normas y políticas, pueden determinar donde se encuentran localizadas las áreas de mayor necesidad en cuanto a centros educativos se refiere.

Se consideran centros educativos con un bajo Índice de Idoneidad [II] aquellos con capacidad de enfrentar las necesidades espaciales que el nuevo programa educacional requiere. Sin embargo, a mayor II, nos enfrentamos a mayores requerimientos de espacio. Por ejemplo, centros educativos que presentan un porcentaje mayor al 70% deben ser considerados seriamente para realizar ampliaciones. Estas ampliaciones podrían incluir nuevas aulas de clase, espacios de apoyo y / o convertir espacios que actualmente se utilizan como aulas de clase, en oficinas, bibliotecas y bodegas.

| Idoneidad Educativa | |
|---------------------|---------------|
| Índice de Idoneidad | Centros |
| 0% to 10% | 2,166 |
| 11% to 20% | 566 |
| 21% to 30% | 765 |
| 31% to 40% | 1,796 |
| 41% to 50% | 1,686 |
| 51% to 60% | 1,641 |
| 61% to 70% | 2,121 |
| 71% to 80% | 1,537 |
| 81% to 90% | 489 |
| 91% to 100% | 78 |
| Sin matrícula | 56 |
| Total | 12,901 |

En cualquier caso, es imperativo considerar dónde se encuentran localizados los estudiantes antes de determinar el emplazamiento de un nuevo centro educativo. En algunos casos, un incremento en el número de estudiantes que requieren espacio adicional, se puede compensar simplemente agregando un aula de clases a un centro educativo ya existente. No obstante, se requiere la construcción de un nuevo centro en aquellos casos en donde la población estudiantil se encuentre localizada lejos de cualquier centro educativo ya existente. En este caso, se debe tomar muy en cuenta el concepto de "Red Educativa" establecido por la Secretaría de Educación. Existen además casos en los cuales no se puede agregar aulas de clase a un centro educativo existente ya que el predio es muy pequeño y por ende, se debe de identificar un nuevo emplazamiento para el centro educativo. De cualquier manera, es importante planificar cuidadosamente al momento de analizar la ubicación de nuevos centros educativos, tomando en consideración tanto las necesidades inmediatas como aquellas que se puedan anticipar en los próximos 20 a 40 años.

Acción Sugerida Basada en II – Índice de Idoneidad Educativa

El cuadro de la derecha propone lineamientos encaminados a determinar las acciones que se aplicarán a cada edificio, basándose en el II.

| Acción Sugerida Necesidad de Espacio Adicional | |
|--|-------------|
| Muy Alta | Más del 75% |
| Alta | 50-75% |
| Moderada | 25-50% |
| Baja | 0-25% |

De esa manera, se pueden establecer presupuestos preliminares para los programas de construcción que se enfocan en la idoneidad educativa.

Un presupuesto así, se puede determinar multiplicando el **Área Adicional Mínima Requerida** que se calculó para el II por el **Costo de Construcción por m²**.

$$\text{Costo de Construcción de Anexos} = \text{Área Adicional Mínima Requerida} \times \text{Costo de Construcción por m}^2$$

Capacidad

El II analiza los requerimientos espaciales reflejados en metros cuadrados partiendo de la matrícula. Otra manera de analizar los datos es revisando el uso adecuado o inadecuado que se le da a las instalaciones educativas en comparación a su capacidad.

El cuadro de la derecha refleja el uso actual que se le da a los centros educativos en Honduras. Asumiendo que el aula promedio tiene una capacidad de 35 estudiantes, la tabla refleja el número de centros que operan por debajo de su capacidad [menos del 100%] y el número de centros que opera por encima de su capacidad [más del 100%]. Debido a que muchos centros sólo poseen de 1 a 2 aulas de clase, es difícil alcanzar un uso óptimo de las instalaciones. Aquellos centros que operan con un exceso del 150% son típicamente centros con hacinamiento, aún considerando la doble jornada.

La Secretaría de Educación reconoce la necesidad de implementar dos jornadas para enfrentar el incremento en la población estudiantil. La Secretaría también está considerando nuevas modalidades de enseñanza como la educación a distancia, en lugar de la construcción de nuevos centros. Pero aún implementando estas iniciativas, existe una necesidad muy grande en cuanto a la infraestructura educativa del país se refiere.

En conclusión, uno de los retos más grandes para el país es proporcionar espacio suficiente para enfrentar las necesidades que surgen debido al incremento en la matrícula y los nuevos programas educativos.

Nota: Para calcular el porcentaje del uso del espacio, un centro debe tener tanto aulas como matrícula. Algunos centros son vocacionales y otros de educación técnica, y por ello no serán incluidos en el cuadro si no cuentan con una aula normal.

| Capacidad | |
|-----------------|-------------------|
| Uso del Espacio | Número de Centros |
| 0% - 10% | 94 |
| 11% - 20% | 154 |
| 21% - 30% | 302 |
| 31% - 40% | 507 |
| 41% - 50% | 695 |
| 51% - 60% | 1,044 |
| 61% - 70% | 1,041 |
| 71% - 80% | 1,338 |
| 81% - 90% | 1,196 |
| 91% - 100% | 1,252 |
| 101% - 110% | 881 |
| 111% - 120% | 828 |
| 121% - 130% | 572 |
| 131% - 140% | 474 |
| 141% - 150% | 393 |
| 151% - 160% | 309 |
| 161% - 170% | 249 |
| 171% - 180% | 294 |
| 181% - 190% | 175 |
| 191% - 200% | 150 |
| 200% - 300% | 635 |
| 300% - 400% | 115 |
| Más del 400% | 102 |
| Total | 12,800 |

MATRÍCULA

El número de estudiantes es una variable importante para determinar las necesidades de infraestructura. Un mayor número de estudiantes requerirá más aulas de clase y edificios escolares. En cambio, pocos estudiantes y el uso de modelos escolares alternativos reducen estos requisitos.

En la actualidad, hay aproximadamente 1,900,000 estudiantes desde los grados pre-escolares hasta el tercer año del ciclo diversificado. La mayoría de los estudiantes se encuentran entre los 5 y 18 años de edad.



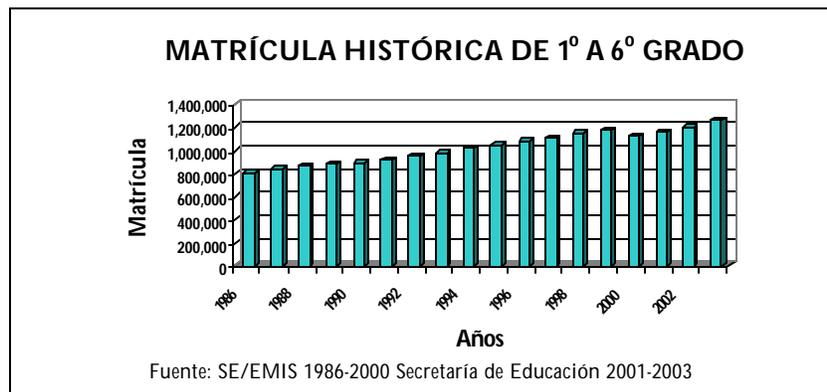
Proyecciones de Matrícula

Existen grandes dificultades para desarrollar proyecciones fidedignas de las futuras matrículas en Honduras. Las proyecciones dependen de adecuadas estadísticas de matrículas anteriores en cada escuela y en cada grado, así como también, de datos exactos sobre nacimientos y población. La mayoría de los datos revisados demuestran significativas inconsistencias y contradicciones. Sin embargo, en los años posteriores al huracán Mitch, los procedimientos para el levantamiento de datos han cambiado dramáticamente. En el año 2003, la Secretaría de Educación estableció nuevos procedimientos para recolectar datos de matrícula. Estos nuevos procedimientos deberán dar lugar a una información de matrícula más exacta a partir del 2003 en adelante. No obstante, cabe mencionar que no es posible desarrollar proyecciones basándose en la información de un solo año.

Las proyecciones de matrícula también dependen de tendencias históricas, retención de estudiantes de un grado a otro, y el número de deserciones que se registra cada año.

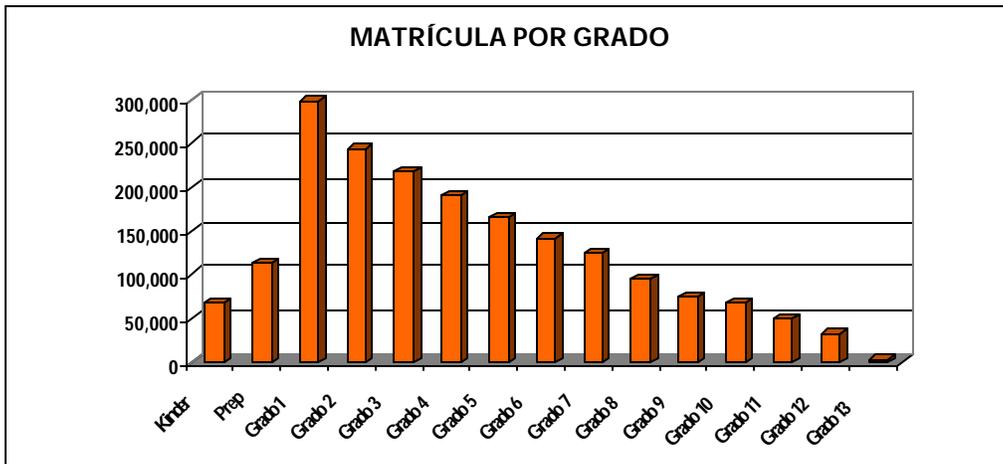
A. Matrícula Histórica

Durante la década de los noventa, los datos divulgados por la Secretaría de Educación demostraron una curva de crecimiento consistente. El notable incremento de la matrícula durante los últimos años, parece ser el resultado tanto de un mayor número de niños en el sistema escolar, como de los nuevos procedimientos de recolección de datos que son más exactos.



Matrícula por Grado

La siguiente gráfica de barras muestra el número de estudiantes registrados por grado. Como la gráfica señala, hay pocos niños asistiendo a los jardines y pre-escolar, un gran número matriculado en primero y segundo grado, y luego el número de niños que cursan los grados superiores desciende significativamente.

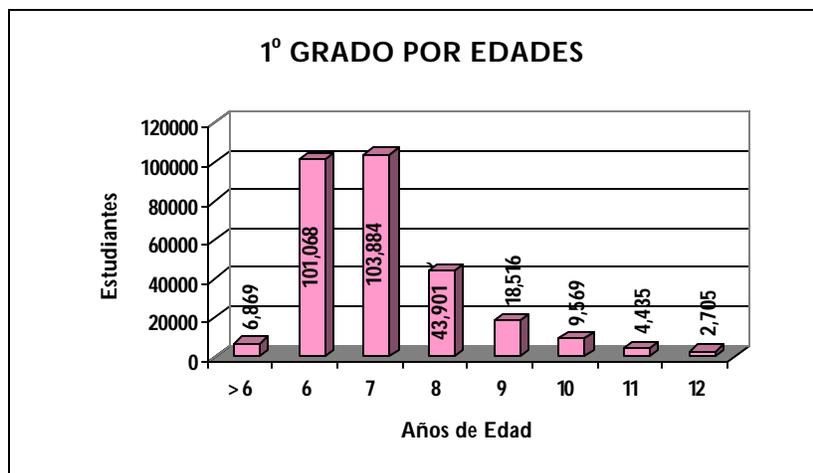


Fuente: Matrícula 2003 – Secretaría de Educación

Matrícula del Primer Grado

Existe una gran cantidad de estudiantes en primer grado. Esto resulta de que muchos niños no comienzan la escuela a su debido tiempo y estudiantes que no califican para pasar al segundo grado. Como puede observarse en la siguiente gráfica de barras, al primer grado asisten 101,068 estudiantes de 6 años de edad, 103,884 de 7 años de edad, 43,901 de 8 años de edad, e incluso algunos estudiantes de 9, 10, 11, y 12 años de edad.

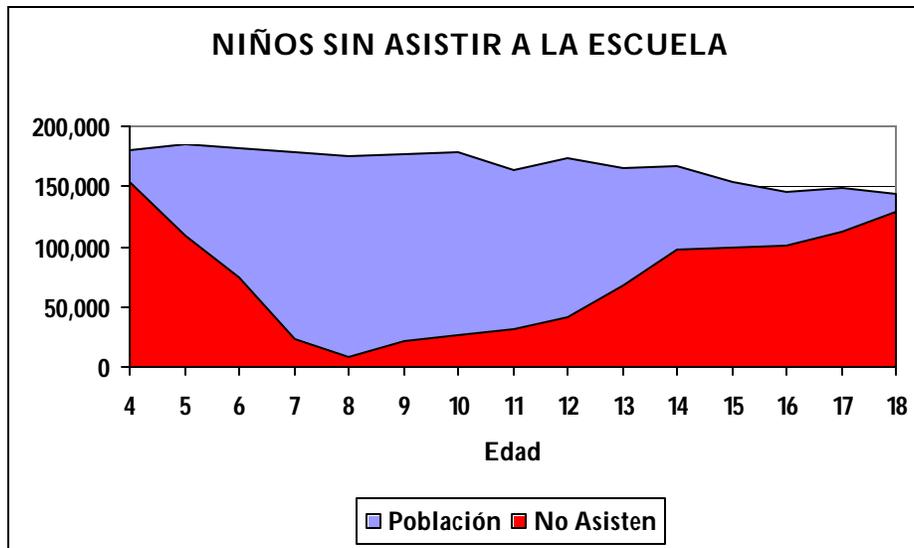
Según el censo 2001 existen aproximadamente 100,000 estudiantes más que asisten al primer grado, que niños de 7 años de edad. A medida que el país mejora su sistema educativo, el número de estudiantes en el 1º y 2º grado debería disminuir mientras que la matrícula en los grados superiores aumenta.



Fuente: Secretaría de Educación

Niños que no Asisten a la Escuela

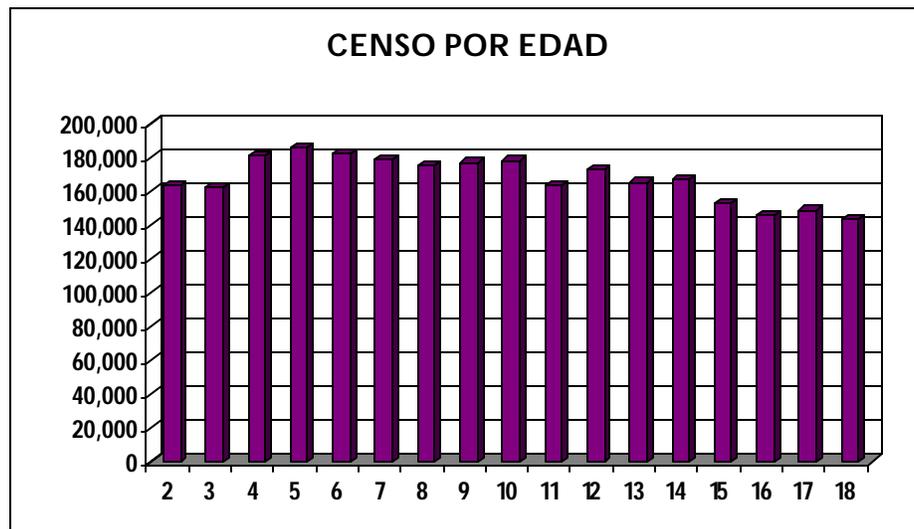
La tabla muestra la diferencia entre el número de niños en edad escolar [4-18 años de edad] y el número de niños que no asisten a la escuela. El mayor potencial de incremento en la matrícula lo representan los niños pequeños de entre 4 y 6 años de edad, y los mayores de entre 12 y 18 años de edad. Si todos los niños de entre las edades de 4 a 18 años asistieran a la escuela, se estima que habría un excedente de 600,000 estudiantes más que atender.



Fuente: INE y Secretaría de Educación

Información del Censo

La siguiente gráfica de barras muestra el número de niños que existen por edad, según el censo levantado en el año 2001. Los números se han ajustado para mostrar su edad en el año 2003. Según el censo del 2001, el número de niños, agrupado por edad, permanece casi sin variación. Se puede deducir que el número de niños de 2 y 3 años de edad es mucho más bajo que el número de niños de 4 y 5 años de edad.



Fuente: INE

B. Matrícula Histórica por Departamento

El siguiente cuadro proporciona un resumen de la matrícula por departamento para grados de 1^o a 6^o. Estos números reflejan solamente a niños de 6 a 13 años de edad en esos grados. Según esta estadística, la matrícula no cambió perceptiblemente hasta el 2003. Este cambio significativo de casi el 17% en un año podría ser el resultado de la combinación de más niños asistiendo a clases y un cambio en los procedimientos de recolección de datos.

El incremento más grande de la matrícula se encuentra en las áreas urbanas del país ya que actualmente existe una alta tasa de migración de áreas rurales a urbanas.

| Matrícula por Departamento 1 ^o A 6 ^o Grado | | | | | | | | | | |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
| Atlántida | 58,273 | 60,214 | 60,667 | 62,732 | 61,573 | 61,569 | 60,735 | 61,641 | 63,497 | 73,541 |
| Colón | 44,055 | 45,608 | 46,152 | 46,396 | 48,737 | 50,118 | 49,270 | 46,851 | 52,910 | 55,431 |
| Comayagua | 54,642 | 50,497 | 57,202 | 65,258 | 60,421 | 62,717 | 60,076 | 59,369 | 60,987 | 70,954 |
| Copán | 41,448 | 42,939 | 39,207 | 40,228 | 38,712 | 46,454 | 45,575 | 42,152 | 47,392 | 52,629 |
| Cortés | 154,684 | 159,254 | 160,141 | 165,163 | 160,463 | 167,760 | 179,005 | 231,347 | 166,252 | 210,203 |
| Choluteca | 69,745 | 71,987 | 69,364 | 70,059 | 66,875 | 69,413 | 70,446 | 58,400 | 62,310 | 74,022 |
| El Paraíso | 51,116 | 52,831 | 54,920 | 55,326 | 58,015 | 60,704 | 58,653 | 57,338 | 61,438 | 67,466 |
| Francisco Morazán | 173,210 | 178,300 | 181,127 | 180,722 | 184,646 | 180,861 | 181,310 | 191,594 | 180,855 | 211,164 |
| Gracias a Dios | 11,201 | 11,842 | 11,877 | 12,272 | 14,243 | 14,220 | 15,087 | 10,755 | 13,549 | 17,257 |
| Intibucá | 31,480 | 32,865 | 30,657 | 31,106 | 30,826 | 34,436 | 33,503 | 32,837 | 34,452 | 38,969 |
| Islas de la Bahía | 4,968 | 5,436 | 5,364 | 5,432 | 5,704 | 6,016 | 6,112 | 4,306 | 4,948 | 7,248 |
| La Paz | 23,402 | 24,382 | 24,975 | 26,221 | 27,603 | 27,505 | 28,358 | 30,221 | 26,018 | 31,636 |
| Lempira | 39,615 | 41,035 | 37,268 | 38,401 | 39,275 | 40,149 | 37,786 | 39,675 | 45,229 | 48,643 |
| Ocatepeque | 12,887 | 13,587 | 13,510 | 13,797 | 14,953 | 14,055 | 20,096 | 16,761 | 16,702 | 19,864 |
| Olancho | 67,612 | 69,796 | 68,786 | 68,903 | 69,534 | 69,679 | 73,512 | 66,262 | 70,382 | 84,233 |
| Santa Bárbara | 56,538 | 58,230 | 56,497 | 56,865 | 58,500 | 59,138 | 58,713 | 51,323 | 57,583 | 69,048 |
| Valle | 32,319 | 33,502 | 31,466 | 31,868 | 30,841 | 29,814 | 32,047 | 24,603 | 25,279 | 29,792 |
| Yoro | 80,986 | 83,516 | 83,519 | 84,213 | 86,105 | 87,995 | 84,508 | 82,536 | 89,213 | 97,324 |
| Total | 1,008,181 | 1,035,821 | 1,032,699 | 1,054,962 | 1,057,026 | 1,082,603 | 1,094,792 | 1,107,971 | 1,078,996 | 1,259,424 |

Fuente: USAID y la Secretaría de Educación de Honduras

C. Concentración Estudiantil por Área Geográfica y Sistema Administrativo.

Rural vs. Urbano

Aproximadamente la mitad de todos los estudiantes asisten a los centros educativos en áreas rurales y la otra mitad en áreas urbanas. Los siguientes cuadros muestran que a edad temprana, el desglose rural / urbano se acerca a 50/50. Sin embargo, al considerar los grados superiores, la gran mayoría son estudiantes urbanos. Éste es un resultado directo de la carencia de oportunidades educativas más allá del sexto grado en áreas rurales.

| Estudiantes Rurales | | | | | | | | |
|---------------------|----------------|-------|------------------|-------|----------------|-------|------------------|-------|
| Rural | Pre-Escolar | | Primaria | | Media | | Total | |
| Municipal | 2,885 | | 1,151 | | 0 | | 4,036 | |
| Oficial | 85,369 | | 746,805 | | 47,930 | | 880,104 | |
| Semi Oficial | 3,991 | | 18,770 | | 4,258 | | 27,019 | |
| Privado | 4,848 | | 11,760 | | 4,512 | | 21,120 | |
| Sub Total Rural | 97,093 | 49.1% | 778,486 | 59.2% | 56,700 | 14.4% | 932,279 | 48.9% |
| Estudiantes Urbanos | | | | | | | | |
| Urbano | Pre-Escolar | | Primaria | | Media | | Total | |
| Municipal | 1,945 | | 703 | | 0 | | 2,648 | |
| Oficial | 71,169 | | 454,208 | | 237,801 | | 763,178 | |
| Semi Oficial | 3,066 | | 10,038 | | 5,748 | | 18,852 | |
| Privado | 24,549 | | 72,119 | | 92,352 | | 189,020 | |
| Sub Total Urbano | 100,729 | 50.9% | 537,068 | 40.8% | 335,901 | 85.6% | 973,698 | 51.1% |
| Total | 197,822 | | 1,315,554 | | 392,601 | | 1,905,977 | |

Centros Educativos Públicos vs. Centros Educativos Privados

La mayoría de los estudiantes en Honduras asisten a centros educativos públicos. En áreas rurales, este modelo administrativo domina casi el 95% de los centros. Los centros públicos son también dominantes en las áreas urbanas, aun así, aproximadamente el 25% de los estudiantes asisten a un instituto de educación media privado.

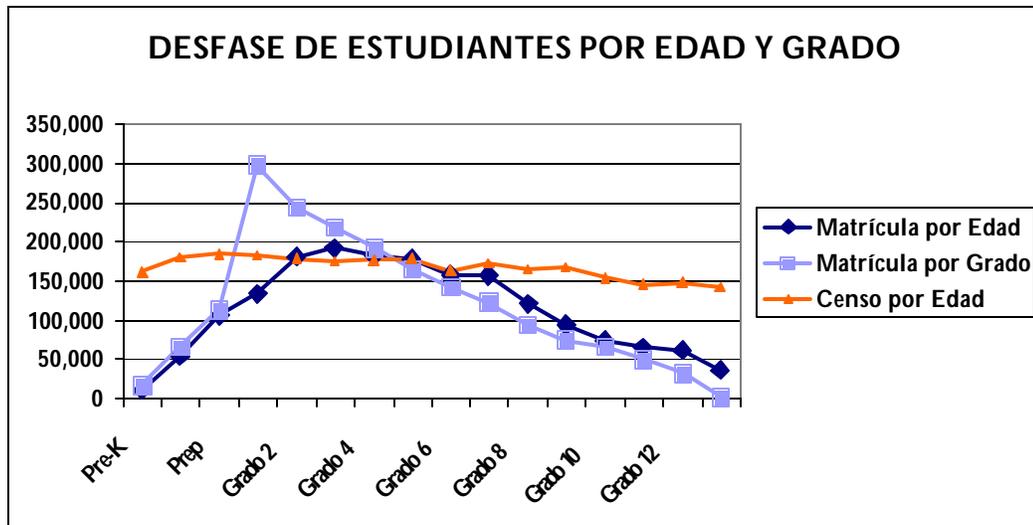
| Rural [Estudiantes Privado/Público] | | | | |
|-------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|
| | Pre-Escolar | Primaria | Media | Total |
| Público | 95.0% | 98.5% | 92.0% | 97.7% |
| Privado | 5.0% | 1.5% | 8.0% | 2.3% |

| Urbano [Estudiantes Privado/Público] | | | | |
|--------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|
| | Pre-Escolar | Primaria | Media | Total |
| Público | 75.6% | 86.6% | 72.5% | 80.6% |
| Privado | 24.4% | 13.4% | 27.5% | 19.4% |

| Total [Estudiantes Privado/Público] | | | | |
|-------------------------------------|-------------|----------|-------|-------|
| | Pre-Escolar | Primaria | Media | Total |
| Público | 85.1% | 93.6% | 75.3% | 89.0% |
| Privado | 14.9% | 6.4% | 24.7% | 11.0% |

D. Objetivos de Matrícula

La siguiente tabla muestra la matrícula por edad, matrícula por grado, y el censo por edad. La tabla indica claramente el desfase de estudiantes por edad y por grado. Es por esta razón que la Secretaría de Educación ha trazado varios objetivos importantes para incrementar las oportunidades educativas, reducir las tasas de deserción, y lograr que los estudiantes terminen la escuela a su debido tiempo. Estas metas están en la mira para mejorar el sistema educativo.



Fuente: INE y Secretaría de Educación

Existen varias iniciativas importantes encaminadas a cambiar significativamente las metas y actividades educativas en el país. La Secretaría de Educación y el proyecto Educación para Todos [EFA] están a cargo de tales iniciativas.

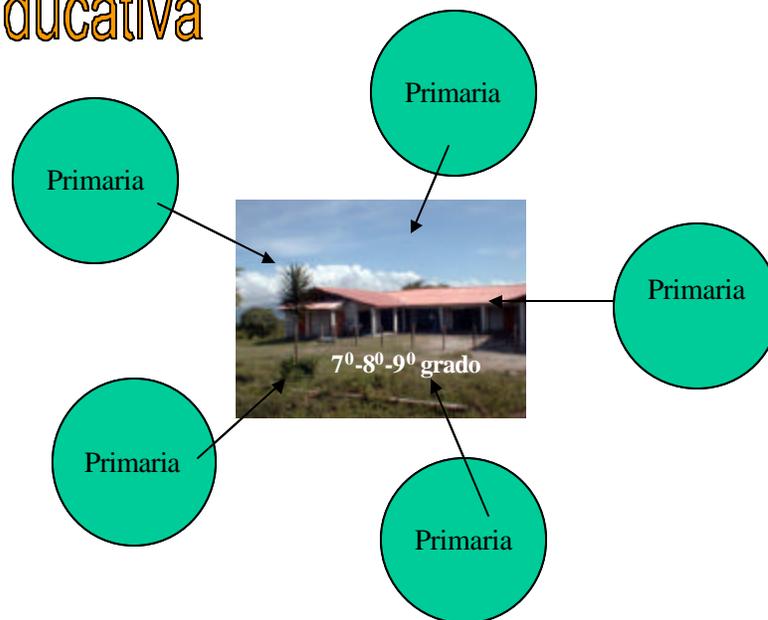
Algunas de sus metas se describen a continuación:

Metas e Iniciativas de la Secretaría de Educación

- Nuevo Currículo Nacional: La Secretaría de Educación se prepara con el fin de introducir un nuevo currículo, para el 2005, enfocado a incrementar el rendimiento estudiantil con la esperanza de aumentar el número de estudiantes que aprueban cada grado de manera oportuna y reducir las tasas de deserción.
- Educación Pre-escolar para todos los Niños de 5 años de edad. Actualmente 105,002 niños de 5 años de edad asisten a un centro educativo. De acuerdo al censo, existen aproximadamente 185,000 niños de 5 años de edad. También se estima que hay otros 50,000 niños de 6 años de edad que no asisten a un centro.
- Reducir las Tasas de Reprobación a casi el 0%. Esto tendrá dos impactos. Primero, deberá de reducir sustancialmente el número de niños en el primer grado, ya que actualmente hay 100,000 niños más en primer grado que niños de 7 años de edad. Segundo, deberá incrementar sustancialmente la matrícula en los grados de 2º a 6º.

- Sistemas Alternativos de Enseñanza. La Secretaría de Educación está considerando la idea de utilizar escuelas virtuales y educación a distancia para llegar hasta aquella población que no asiste a los centros educativos. Especialmente los estudiantes de 7° al 12° grado.
- Red Educativa. Este concepto brindará oportunidades educativas del 7° al 9° grado en áreas rurales. El enfoque de este proyecto reside en tomar un grupo de 4 a 6 centros de educación primaria en un área rural e identificar a una de ellas como centro base que ofrezca de 7° a 9° grado a los estudiantes de los centros vecinos. Esto debería dar lugar a un incremento sustancial del número de estudiantes en dichos grados. El plan de la Secretaría de proporcionar estas oportunidades estará disponible a lo largo y ancho de todo Honduras dentro de los próximos 2 a 3 años.

Red Educativa



Estas metas e iniciativas son ambiciosas y tienen gran potencial de transformar el sistema educativo en Honduras. El éxito del país en cuanto al logro de estas metas, tendrá un importante impacto en la futura matrícula.

Metas de Educación para Todos [EFA]:

Proyecto EFA es una iniciativa internacional originada en una conferencia G-8 en Jomtien, Tailandia en 1990 y posteriormente en Dakar en el 2000. Su meta es lograr que todos los estudiantes en Honduras completen 6º grado a la edad de 12 años para el 2015. Para alcanzar esta meta, EFA requiere:

1. Un año de educación pre-escolar para todos los niños de 5 y 6 años de edad
2. Que todos los estudiantes aprueben 1º grado a la edad de 7 años
3. Que todos los estudiantes aprueben 6º grado a la edad de 12 años

Los siguientes cuadros muestran las metas de EFA [Educación para Todos].

| Indicadores de Metas de EFA | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|--------|
| Indicadores | Base | 2005 | 2008 | 2011 | 2015 |
| Tasas de Reprobación | | | | | |
| 1º Grado | 18.5% | 13.0% | 7.8% | 3.9% | 0.8% |
| 2º Grado | 10.8% | 7.5% | 4.5% | 2.3% | 0.5% |
| 3º Grado | 8.1% | 5.6% | 3.4% | 1.7% | 0.3% |
| 4º Grado | 5.2% | 3.6% | 2.2% | 1.1% | 0.2% |
| 5º Grado | 3.5% | 2.5% | 1.5% | 0.7% | 0.1% |
| 6º Grado | 1.0% | 0.7% | 0.4% | 0.2% | 0.0% |
| Tasas de Deserción | | | | | |
| | 3.4% | 2.2% | 1.1% | 0.6% | 0.0% |
| Admisión de 1º Grado para los niños de 7 años de edad | | | | | |
| | 58.0% | 65.0% | 78.0% | 93.0% | 100.0% |

| Metas de EFA | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|--------|
| Indicadores | Base | 2005 | 2008 | 2011 | 2015 |
| 1. % de graduados de 12 años de edad en 6º grado | 31.9% | 32.0% | 35.0% | 65.0% | 85.0% |
| 2. % de todas las edades graduados de 6º grado | 69.0% | 75.0% | 82.5% | 90.0% | 100.0% |
| 3. Aumentar el rendimiento de los alumnos del 6º grado en las asignaturas de Matemáticas y Español | 42.0% | 50.0% | 55.0% | 61.0% | 70.0% |

Fuente: Informe de EFA

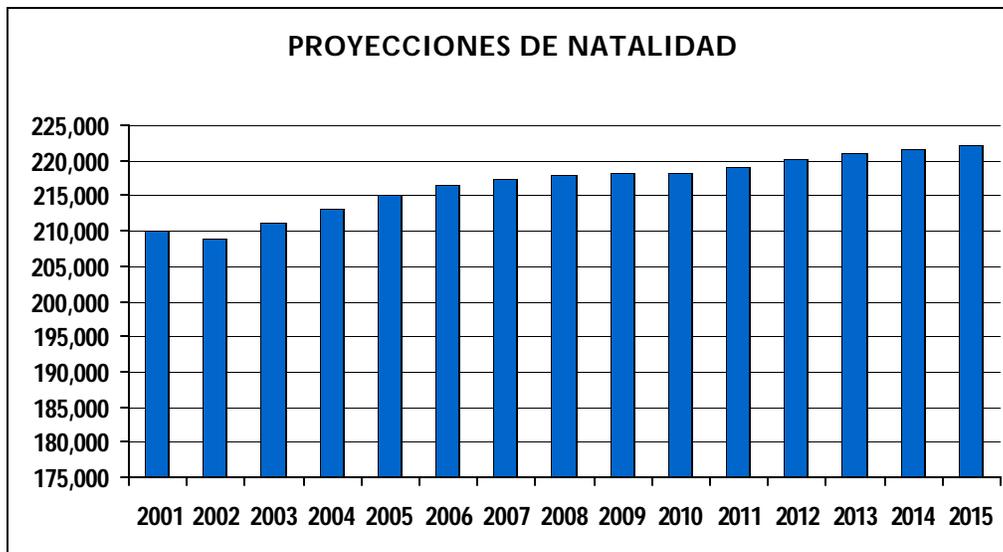
La combinación de ambas iniciativas facilitará:

- Un incremento de la matrícula entre los niños de 5 y 6 años de edad.
- Un menor número de niños en primer grado, pero un mayor número de 2º a 6º grado.
- Un incremento de estudiantes de 2º a 9º grado y un mayor porcentaje de estudiantes de 10-15 años de edad asistiendo a un centro educativo.

Disminuyendo las tasas de reprobados, tasas de deserción e incrementando las oportunidades de cursar 7º-9º, la matrícula en el ciclo diversificado también aumentará.

E. Estadísticas de Natalidad

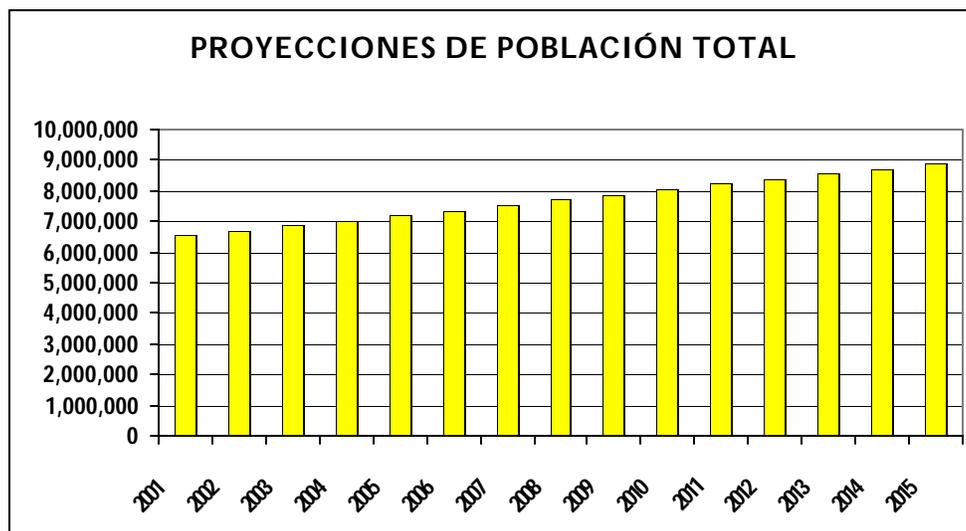
La información de natalidad es también muy importante para anticipar la matrícula futura. Sin embargo, no todos los nacimientos son reportados. Por ejemplo: en 1997, 79,212 nacimientos fueron reportados. Cuatro años después, el censo reporta 185,534 niños de 4 años de edad. La siguiente gráfica de barras representa las proyecciones de natalidad para el 2001 al 2015.



Fuente: INE

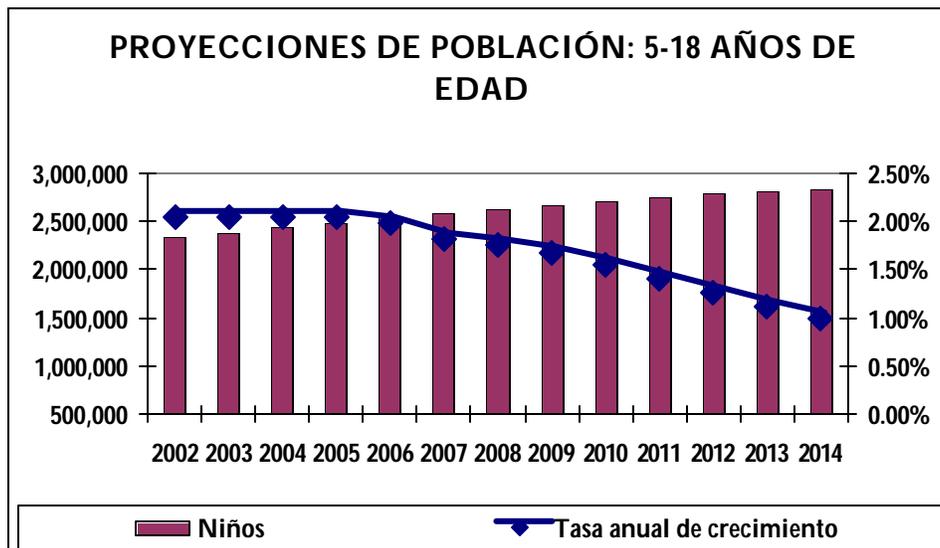
F. Proyecciones de Población

En el 2001 se estimaba que había aproximadamente 6.5 millones de personas en Honduras. Las proyecciones indican una población de casi 9 millones para el 2015. Éste es un crecimiento promedio de un 2.23% anual.



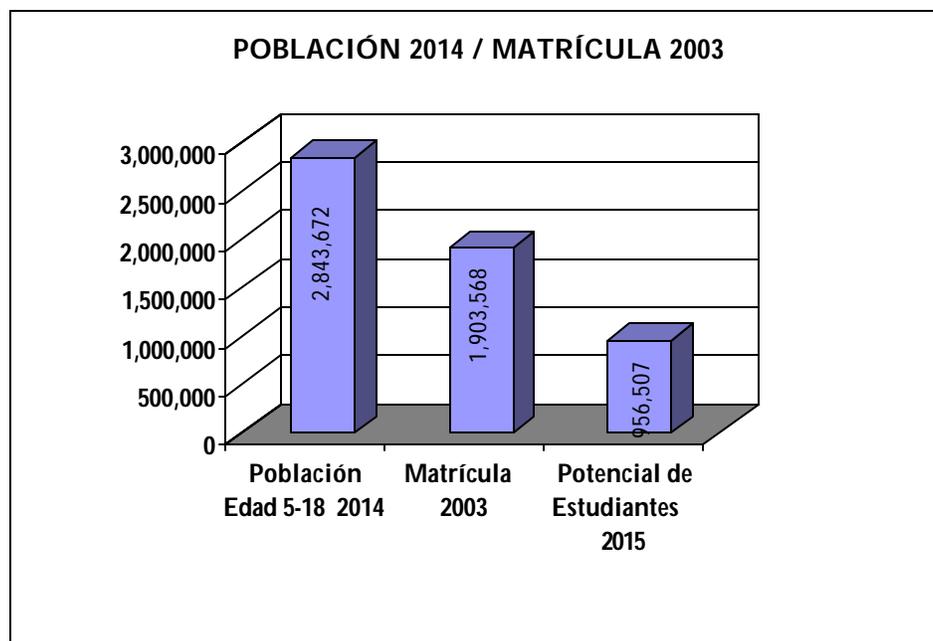
Fuente: INE

La gráfica de barras muestra que la población de la categoría de 5 a 18 años de edad incrementa de aproximadamente 2.4 millones en el 2003 a cerca de 2.9 millones en el 2014, o sea un incremento de aproximadamente 500,000 niños en edad escolar. También debe observarse que se espera que el índice de crecimiento desacelere en los años futuros.



Fuente: INE

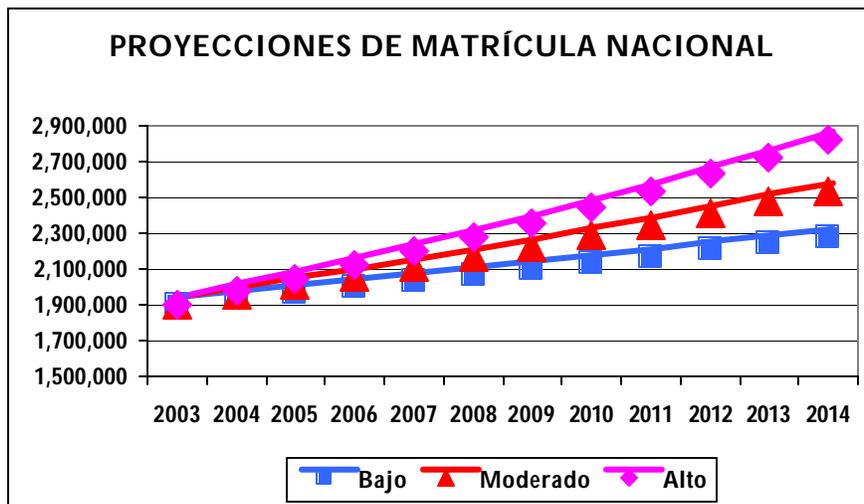
Al comparar la matrícula 2003 con la población total y las proyecciones de la población hay en potencia aproximadamente un millón de estudiantes más para el 2014, si todos los niños de 5 a 18 años de edad se matriculan en los centros educativos. Debe observarse que la matrícula 2003 incluye aproximadamente 90,000 estudiantes mayores de 18 años de edad.



Fuente: INE

Matrícula Proyectada

De acuerdo con los datos actuales de matrícula por edad y por grado, datos del censo, y las metas educativas, la matrícula educativa en el país proyecta un incremento de 40,000-80,000 estudiantes por año. La proyección moderada sugeriría un incremento aproximado de 50,000-60,000 estudiantes anualmente. De acuerdo con toda la información recolectada, este incremento combina el crecimiento de la población y el incremento en el número de estudiantes que asisten a los centros educativos. La proyección moderada muestra un incremento de 634,473 estudiantes en los próximos diez años.



Fuente: SCW

Proyecciones de Matrícula Nacional por Departamento

Proyectar matrícula por departamento o por municipio es más difícil basándose en la información disponible. Las proyecciones siguientes se basan en el panorama moderado.

| Proyecciones de Matrícula por Departamento 2003-2014 | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Atlántida | 119,137 | 122,354 | 125,657 | 129,050 | 132,534 | 136,113 | 139,788 | 143,562 | 147,438 | 151,419 | 155,507 | 159,706 |
| Colón | 81,765 | 84,381 | 87,082 | 89,868 | 92,744 | 95,712 | 98,775 | 101,935 | 105,197 | 108,564 | 112,038 | 115,623 |
| Comayagua | 105,607 | 108,986 | 112,474 | 116,073 | 119,787 | 123,621 | 127,577 | 131,659 | 135,872 | 140,220 | 144,707 | 149,338 |
| Copán | 77,354 | 79,829 | 82,384 | 85,020 | 87,741 | 90,549 | 93,446 | 96,436 | 99,522 | 102,707 | 105,994 | 109,385 |
| Cortés | 335,840 | 346,587 | 357,678 | 369,123 | 380,935 | 393,125 | 405,705 | 418,688 | 432,086 | 445,913 | 460,182 | 474,908 |
| Choluteca | 100,062 | 101,263 | 102,478 | 103,708 | 104,952 | 106,212 | 107,486 | 108,776 | 110,081 | 111,402 | 112,739 | 114,092 |
| El Paraíso | 93,052 | 96,262 | 99,583 | 103,019 | 106,573 | 110,250 | 114,054 | 117,988 | 122,059 | 126,270 | 130,626 | 135,133 |
| Francisco Morazán | 361,056 | 368,999 | 377,117 | 385,414 | 393,893 | 402,559 | 411,415 | 420,466 | 429,716 | 439,170 | 448,832 | 458,706 |
| Gracias a Dios | 26,948 | 28,080 | 29,259 | 30,488 | 31,769 | 33,103 | 34,493 | 35,942 | 37,451 | 39,024 | 40,663 | 42,371 |
| Intibucá | 54,591 | 55,928 | 57,299 | 58,703 | 60,141 | 61,614 | 63,124 | 64,670 | 66,255 | 67,878 | 69,541 | 71,245 |
| Islas de la Bahía | 12,881 | 13,164 | 13,454 | 13,750 | 14,052 | 14,362 | 14,678 | 15,001 | 15,331 | 15,668 | 16,012 | 16,365 |
| La Paz | 49,680 | 51,270 | 52,910 | 54,604 | 56,351 | 58,154 | 60,015 | 61,935 | 63,917 | 65,963 | 68,074 | 70,252 |
| Lempira | 66,545 | 68,175 | 69,846 | 71,557 | 73,310 | 75,106 | 76,946 | 78,831 | 80,763 | 82,741 | 84,769 | 86,845 |
| Ocotepeque | 31,366 | 32,840 | 34,384 | 36,000 | 37,692 | 39,463 | 41,318 | 43,260 | 45,293 | 47,422 | 49,651 | 51,984 |
| Olancho | 110,315 | 112,742 | 115,222 | 117,757 | 120,348 | 122,995 | 125,701 | 128,467 | 131,293 | 134,181 | 137,133 | 140,150 |
| Santa Bárbara | 95,833 | 97,941 | 100,096 | 102,298 | 104,549 | 106,849 | 109,199 | 111,602 | 114,057 | 116,566 | 119,131 | 121,752 |
| Valle | 46,318 | 46,503 | 46,689 | 46,876 | 47,064 | 47,252 | 47,441 | 47,631 | 47,821 | 48,012 | 48,204 | 48,397 |
| Yoro | 135,218 | 138,193 | 141,233 | 144,340 | 147,516 | 150,761 | 154,078 | 157,467 | 160,932 | 164,472 | 168,091 | 171,789 |
| Total | 1,903,568 | 1,953,499 | 2,004,845 | 2,057,648 | 2,111,950 | 2,167,798 | 2,225,238 | 2,284,317 | 2,345,085 | 2,407,593 | 2,471,894 | 2,538,041 |

Fuente: SCW

COSTO Y FINANCIAMIENTO

Esta sección contiene los costos estimados así como también las necesidades de financiamiento para mejorar la infraestructura requerida en Honduras.

Hay cuatro puntos principales que determinan las necesidades de la infraestructura del país. Éstos son:

- Condición de la Infraestructura
- Idoneidad Educativa
- Proyecciones de Matrícula
- Estudiantes en Albergue Irregular [Inadecuado]



Para hacer frente a estas necesidades de infraestructura, son necesarias las siguientes acciones:

- Hacer mejoras a edificios ya existentes [Costo de Renovaciones]
- Reemplazar edificios [Costo de Reemplazo]
- Hacer ampliaciones a centros educativos ya existentes [Costo de Nuevas Construcciones]
- Construir nuevos centros educativos

Las secciones anteriores de este informe desglosan varias necesidades de infraestructura. Se resumen de la siguiente manera.

Costo de Construcción

Para estimar el costo de construcción, el FHIS proporcionó información de su base de datos sobre los proyectos terminados para calcular los costos del sistema y el costo total de la infraestructura educativa.

El siguiente cuadro muestra el costo por metro cuadrado utilizado. Estos costos incluyen: construcción, mano de obra, preparación del terreno y mobiliario. Además de los costos básicos de construcción, se agregó el 29% de costos indirectos por metro cuadrado para financiar la administración, diseño y supervisión, así como las contingencias del proyecto.

| Costo por M ² de Construcción | | | |
|--|-----------------|-------------|----------|
| Sin Electricidad | Sin Cielo Falso | L. 2,911.22 | \$161.73 |
| Sin Electricidad | Con Cielo Falso | L. 3,100.94 | \$172.27 |
| Con Electricidad | Sin Cielo Falso | L. 3162.28 | \$175.68 |
| Con Electricidad | Con Cielo Falso | L. 3,352 | \$186.22 |

Los costos también fueron determinados para cada sistema del edificio [ejemplo: techo, ventanas, pisos, etc.]

Costo por Condición de la Infraestructura

En base a los resultados de las evaluaciones, las siguientes son las necesidades de renovaciones y reemplazos según la condición física. Entre más alto es el porcentaje, mayor es la necesidad. Edificios con un porcentaje mayor del 70%, a menudo deben de ser reemplazados. Los siguientes cuadros representan costos de renovación y reemplazo.

| Costo de la Condición de la Infraestructura | | | |
|---|----------------|-------------------------|--------------------------|
| Indice de Construcción | Costo Estimado | | |
| | Centros | Lempiras | Dólares |
| 11% - 20% | 88 | L. 15,128,531 | \$840,474 USD |
| 21% - 30% | 1963 | L. 610,725,363 | \$33,929,187 USD |
| 31% - 40% | 2726 | L. 1,058,251,781 | \$58,791,766 USD |
| 41% - 50% | 2883 | L. 1,141,402,882 | \$63,411,271 USD |
| 51% - 60% | 2232 | L. 861,633,049 | \$47,868,503 USD |
| 61% - 70% | 1621 | L. 644,968,282 | \$35,831,571 USD |
| 71% - 80% | 816 | L. 377,323,367 | \$20,962,409 USD |
| 81% - 90% | 376 | L. 148,233,900 | \$8,235,217 USD |
| 91% - 100% | 196 | L. 59,310,866 | \$3,295,048 USD |
| Total | 12,901 | L. 4,916,978,021 | \$273,165,446 USD |



| Costo de la Condición de la Infraestructura por Departamento | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|------------|-----------------------|------------------|-------------------------|
| Departamento | 0-20% | | 21-40% | | 41-60% | | 61-80% | | 81-100% | | Total | |
| | # Centros | Costo | # Centros | Costo | # Centros | Costo | # Centros | Costo | # Centros | Costo | Schools | Cost |
| Atlántida | 5 | L. 311,572 | 149 | L. 68,521,089 | 248 | L. 124,977,080 | 118 | L. 57,680,255 | 23 | L. 12,499,982 | 543 | L. 263,989,978 |
| Colón | 2 | L. 997,826 | 36 | L. 19,906,615 | 285 | L. 148,533,058 | 418 | L. 212,007,406 | 75 | L. 31,577,646 | 816 | L. 413,022,551 |
| Comayagua | 7 | L. 527,350 | 106 | L. 39,273,402 | 255 | L. 103,200,424 | 86 | L. 43,455,559 | 14 | L. 2,755,580 | 468 | L. 189,212,315 |
| Copán | 12 | L. 1,814,074 | 213 | L. 68,069,253 | 474 | L. 180,413,474 | 182 | L. 59,942,908 | 13 | L. 2,914,066 | 894 | L. 313,153,775 |
| Cortés | 1 | L. 21,896 | 453 | L. 119,544,381 | 203 | L. 55,273,339 | 40 | L. 10,832,426 | 13 | L. 2,778,105 | 710 | L. 188,450,148 |
| Choluteca | 17 | L. 3,432,670 | 569 | L. 277,097,611 | 400 | L. 227,974,326 | 58 | L. 28,735,803 | 16 | L. 5,004,105 | 1,060 | L. 542,244,515 |
| El Paraiso | 2 | L. 119,665 | 585 | L. 106,773,363 | 307 | L. 70,549,206 | 102 | L. 29,510,787 | 29 | L. 8,842,056 | 1,025 | L. 215,795,076 |
| Francisco Morazán | 15 | L. 5,637,841 | 967 | L. 531,224,806 | 522 | L. 211,131,894 | 103 | L. 37,011,628 | 13 | L. 5,700,155 | 1,620 | L. 790,706,324 |
| Gracias a Dios | 0 | L. 0 | 12 | L. 7,471,841 | 78 | L. 30,999,303 | 89 | L. 47,701,428 | 14 | L. 5,220,972 | 193 | L. 91,393,543 |
| Intibucá | 0 | L. 0 | 43 | L. 12,768,066 | 240 | L. 89,450,927 | 198 | L. 65,301,224 | 26 | L. 10,123,453 | 507 | L. 177,643,670 |
| Islas de la Bahía | 0 | L. 0 | 24 | L. 9,190,157 | 24 | L. 13,985,444 | 3 | L. 5,544,389 | 0 | L. 0 | 51 | L. 28,719,990 |
| La Paz | 1 | L. 22,894 | 90 | L. 24,804,928 | 236 | L. 82,458,582 | 151 | L. 53,968,208 | 22 | L. 6,533,788 | 500 | L. 167,788,401 |
| Lempira | 0 | L. 0 | 247 | L. 40,517,573 | 251 | L. 80,018,217 | 203 | L. 91,847,675 | 137 | L. 52,861,187 | 838 | L. 265,244,651 |
| Ocotepeque | 0 | L. 0 | 41 | L. 6,944,408 | 107 | L. 34,341,762 | 130 | L. 49,504,881 | 68 | L. 27,473,221 | 346 | L. 118,264,272 |
| Olancho | 5 | L. 645,532 | 284 | L. 91,469,427 | 646 | L. 175,257,197 | 214 | L. 54,612,160 | 39 | L. 8,735,780 | 1,188 | L. 330,720,095 |
| Santa Bárbara | 16 | L. 997,861 | 494 | L. 126,016,443 | 316 | L. 97,815,231 | 53 | L. 11,025,285 | 11 | L. 2,111,135 | 890 | L. 237,965,956 |
| Valle | 1 | L. 164,534 | 28 | L. 7,150,552 | 158 | L. 109,746,252 | 171 | L. 102,294,187 | 35 | L. 16,366,597 | 393 | L. 235,722,122 |
| Yoro | 4 | L. 434,817 | 348 | L. 112,233,230 | 365 | L. 166,910,216 | 118 | L. 61,315,440 | 24 | L. 6,046,936 | 859 | L. 346,940,639 |
| Total | 88 | L. 15,128,531 | 4,689 | L. 1,668,977,144 | 5,115 | L. 2,003,035,931 | 2,437 | L. 1,022,291,649 | 572 | L. 207,544,766 | L. 12,901 | L. 4,916,978,021 |

A medida que los edificios envejecen, se van identificando nuevas deficiencias y las ya existentes se van atendiendo. El ciclo de vida de un edificio construido en Honduras es 15-20 años. Al existir aproximadamente 20,204 edificios, cerca de 1,000 edificios necesitarán reparaciones mayores ser reemplazados anualmente. Durante los próximos diez años, las necesidades de mejoras aumentarán con el envejecimiento de los edificios.

Costo por Idoneidad Educativa

Muchos centros educativos en Honduras no tienen suficiente espacio para atender la demanda de matrícula y las necesidades programáticas. Éstos incluyen los centros que presentan hacinamiento, aulas de clase que son demasiado pequeñas, o que carecen de espacios de apoyo. Los estudiantes que asisten a este tipo de centros están albergados inadecuadamente.

Se han desarrollado nuevas pautas espaciales que recomiendan los espacios mínimos requeridos para los futuros centros en Honduras. Implementar estos estándares será costoso y necesitará cumplirse en un plazo de 10-20 años mientras se construyen nuevos centros y los existentes son renovados. La dirección a largo plazo necesita permanecer en foco. De aquí a diez años el problema se verá agravado si el país no se ocupa de los nuevos estándares de espacio.

El siguiente cuadro muestra los costos de construcción para centros educativos con hacinamiento o con aulas pequeñas. Entre más alto es el porcentaje, mayor es la necesidad.

| Costo de Idoneidad Educativa | | | |
|------------------------------|---------------|--------------------------|--------------------------|
| | | Costos Estimados | |
| Índice de Condición | Centros | Lempiras | Dólares |
| 0% to 10% | 2,166 | L. 26,477,119 | \$1,470,951 USD |
| 11% to 20% | 566 | L. 105,701,474 | \$5,872,304 USD |
| 21% to 30% | 765 | L. 250,426,336 | \$13,912,574 USD |
| 31% to 40% | 1,796 | L. 650,243,638 | \$36,124,647 USD |
| 41% to 50% | 1,686 | L. 1,199,999,974 | \$66,666,665 USD |
| 51% to 60% | 1,641 | L. 1,904,066,233 | \$105,781,457 USD |
| 61% to 70% | 2,121 | L. 3,076,199,084 | \$170,899,949 USD |
| 71% to 80% | 1,537 | L. 2,704,792,107 | \$150,266,228 USD |
| 81% to 90% | 489 | L. 1,331,468,267 | \$73,970,459 USD |
| 91% to 100% | 78 | L. 506,137,910 | \$28,118,773 USD |
| Sin Matrícula | 56 | L. 0 | \$0 USD |
| Total | 12,901 | L. 11,755,512,143 | \$653,084,008 USD |



Costo de Idoneidad Educativa por Departamento

| Departamento | 0-20% | | 21-40% | | 41-60% | | 61-80% | | 81-100% | | Total | |
|-------------------|--------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|------------|-------------------------|---------------|--------------------------|
| | Centros | Costos | Centros | Costos | Centros | Costos | Centros | Costos | Centros | Costos | Centros | Costos |
| Atlántida | 123 | L. 8,186,769 | 84 | L. 35,240,503 | 131 | L. 160,489,891 | 170 | L. 322,791,336 | 33 | L. 117,482,553 | 541 | L. 644,191,051 |
| Choluteca | 177 | L. 7,719,988 | 131 | L. 52,389,311 | 250 | L. 191,015,630 | 238 | L. 296,732,503 | 19 | L. 45,042,606 | 815 | L. 592,900,039 |
| Colón | 57 | L. 2,910,868 | 65 | L. 28,068,055 | 126 | L. 128,658,428 | 183 | L. 278,566,046 | 34 | L. 100,688,570 | 465 | L. 538,891,966 |
| Comayagua | 195 | L. 12,077,712 | 180 | L. 58,199,015 | 261 | L. 202,787,498 | 237 | L. 317,728,663 | 21 | L. 58,969,464 | 894 | L. 649,762,353 |
| Copán | 187 | L. 5,792,769 | 162 | L. 52,504,463 | 122 | L. 84,374,032 | 182 | L. 162,837,984 | 47 | L. 109,062,234 | 700 | L. 414,571,482 |
| Cortés | 201 | L. 11,172,979 | 136 | L. 69,604,406 | 268 | L. 382,266,508 | 365 | L. 1,124,268,330 | 85 | L. 512,790,387 | 1,055 | L. 2,100,102,610 |
| El Paraíso | 191 | L. 5,844,637 | 230 | L. 58,713,100 | 275 | L. 156,251,172 | 294 | L. 255,302,651 | 29 | L. 82,036,151 | 1,019 | L. 558,147,710 |
| Francisco Morazán | 414 | L. 26,263,959 | 276 | L. 139,483,258 | 429 | L. 677,488,721 | 408 | L. 1,182,995,592 | 85 | L. 355,365,188 | 1,612 | L. 2,381,596,718 |
| Gracias a Dios | 7 | L. 818,658 | 19 | L. 7,063,627 | 35 | L. 30,096,428 | 104 | L. 218,922,715 | 27 | L. 59,571,889 | 192 | L. 316,473,317 |
| Intibucá | 82 | L. 4,112,679 | 102 | L. 32,302,213 | 160 | L. 97,589,730 | 147 | L. 128,664,498 | 16 | L. 16,928,519 | 507 | L. 279,597,639 |
| Islas de la Bahía | 11 | L. 1,360,620 | 6 | L. 3,016,771 | 7 | L. 4,933,118 | 21 | L. 65,752,899 | 6 | L. 43,399,723 | 51 | L. 118,463,131 |
| La Paz | 122 | L. 5,323,625 | 111 | L. 27,053,479 | 156 | L. 99,666,608 | 100 | L. 134,878,222 | 9 | L. 17,016,139 | 498 | L. 283,938,073 |
| Lempira | 233 | L. 6,937,665 | 180 | L. 50,160,869 | 194 | L. 97,898,132 | 209 | L. 167,025,059 | 21 | L. 39,467,941 | 837 | L. 361,489,666 |
| Ocotepeque | 70 | L. 1,749,815 | 108 | L. 21,157,139 | 90 | L. 62,176,637 | 72 | L. 79,024,533 | 5 | L. 6,624,849 | 345 | L. 170,732,973 |
| Olancho | 198 | L. 6,296,020 | 341 | L. 91,922,380 | 230 | L. 195,347,601 | 360 | L. 339,488,230 | 50 | L. 89,667,834 | 1,179 | L. 722,722,064 |
| Santa Bárbara | 145 | L. 8,577,925 | 192 | L. 74,116,642 | 258 | L. 209,906,444 | 271 | L. 218,613,799 | 20 | L. 42,266,983 | 886 | L. 553,481,794 |
| Valle | 145 | L. 7,369,292 | 78 | L. 33,311,403 | 107 | L. 93,979,572 | 57 | L. 87,422,848 | 6 | L. 7,344,937 | 393 | L. 229,428,053 |
| Yoro | 174 | L. 9,662,614 | 160 | L. 66,363,340 | 228 | L. 229,140,056 | 240 | L. 399,975,285 | 54 | L. 133,880,209 | 856 | L. 839,021,503 |
| Total | 2,732 | L. 132,178,593 | 2,561 | L. 900,669,974 | 3,327 | L. 3,104,066,207 | 3,658 | L. 5,780,991,191 | 567 | L. 1,837,606,176 | 12,845 | L. 11,755,512,143 |

Nota: Los costos antes mencionados, se refieren a espacios de construcción que necesitan ser anexos al centro para cumplir el requisito de metros cuadrados de acuerdo al número de estudiantes matriculados.



La idoneidad educativa también fue desarrollada comparando la solución de jornada única y doble. Utilizar un cálculo para doble jornada reduce significativamente los requisitos de espacios adicionales. El siguiente cuadro representa costos de nuevas construcciones.

| Idoneidad Educativa | | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| Costo de Única y Doble Jornada | | | | |
| Jornada Única | | | Doble Jornada | |
| Centros | Lempiras | Dólares | Lempiras | Dólares |
| 12,901 | L. 11,755,512,143 | \$653,084,007 USD | L. 2,983,099,628 | \$165,727,757 USD |

En el siguiente cuadro se puede apreciar por departamento que los costos de nuevas construcciones para satisfacer los estándares de idoneidad educativa son substancialmente menores si se utiliza la doble jornada. Sin embargo, siempre surgen problemas asociados a la cantidad de tiempo que los estudiantes permanecen en el aula y el horario del edificio y el personal cuando se emplea la doble jornada.

| Costo de Idoneidad Educativa por Departamento por Jornada | | | | | |
|--|----------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Departamento | Centros | Jornada Única | | Doble Jornada | |
| | | Lempiras | Dólares | Lempiras | Dólares |
| Atlántida | 543 | L. 644,191,051 | \$35,788,392 USD | L. 163,792,561 | \$9,099,587 USD |
| Choluteca | 816 | L. 592,900,039 | \$32,938,891 USD | L. 132,242,826 | \$7,346,824 USD |
| Colón | 468 | L. 538,891,966 | \$29,938,443 USD | L. 152,208,759 | \$8,456,042 USD |
| Comayagua | 894 | L. 649,762,353 | \$36,097,908 USD | L. 149,767,457 | \$8,320,414 USD |
| Copán | 710 | L. 414,571,482 | \$23,031,749 USD | L. 111,170,221 | \$6,176,123 USD |
| Cortés | 1,060 | L. 2,100,102,610 | \$116,672,367 USD | L. 626,610,561 | \$34,811,698 USD |
| El Paraíso | 1,025 | L. 558,147,710 | \$31,008,206 USD | L. 138,755,908 | \$7,708,662 USD |
| Francisco Morazán | 1,620 | L. 2,381,596,718 | \$132,310,929 USD | L. 602,530,051 | \$33,473,892 USD |
| Gracias a Dios | 193 | L. 316,473,317 | \$17,581,851 USD | L. 103,968,708 | \$5,776,039 USD |
| Intibucá | 507 | L. 279,597,639 | \$15,533,202 USD | L. 55,765,991 | \$3,098,111 USD |
| Islas de la Bahía | 51 | L. 118,463,131 | \$6,581,285 USD | L. 43,942,083 | \$2,441,227 USD |
| La Paz | 500 | L. 283,938,073 | \$15,774,337 USD | L. 61,646,776 | \$3,424,821 USD |
| Lempira | 838 | L. 361,489,666 | \$20,082,759 USD | L. 79,486,160 | \$4,415,898 USD |
| Ocotepeque | 346 | L. 170,732,973 | \$9,485,165 USD | L. 39,744,180 | \$2,208,010 USD |
| Olancho | 1,188 | L. 722,722,064 | \$40,151,226 USD | L. 169,716,326 | \$9,428,685 USD |
| Santa Bárbara | 890 | L. 553,481,794 | \$30,748,989 USD | L. 109,823,102 | \$6,101,283 USD |
| Valle | 393 | L. 229,428,053 | \$12,746,003 USD | L. 36,460,041 | \$2,025,558 USD |
| Yoro | 859 | L. 839,021,503 | \$46,612,306 USD | L. 205,467,915 | \$11,414,884 USD |
| Total | 12,901 | L. 11,755,512,143 | \$653,084,007 USD | L. 2,983,099,628 | \$165,727,757 USD |

Costo Total de Infraestructura

Combinando los dos costos anteriores [Condición de la Infraestructura e Idoneidad Educativa], el Costo Total de Infraestructura se estableció para cada centro. El Costo Total de Infraestructura proporciona el análisis de costo en general de las necesidades de renovaciones, reemplazos, y nuevas construcciones para hacer frente a las condiciones y necesidades de espacios adicionales.

El costo total de infraestructura se ordena de acuerdo a prioridad del 1 al 19. Cuanto más alta sea la clasificación, mayor es la necesidad. Se sugiere que los centros que tienen clasificación de 12-19 sean establecidos como proyectos prioritarios. Estos centros a menudo representan aquellos con mayor necesidad de reparaciones y de espacios adicionales para atender la demanda de la matrícula.

| Costo Total de Infraestructura | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------|---|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Índice de Prioridad | Centros | Costo de la Condición de la Infraestructura | | Costo de Nueva Área de Construcción | | Costo Total | |
| | | Lempiras | Dólares | Lempiras | Dólares | Lempiras | Dólares |
| 1 | 56 | L. 15,596,985 | \$866,499 USD | L. 0 | \$0 USD | L. 15,596,985 | \$866,499 USD |
| 2 | 21 | L. 7,484,506 | \$415,806 USD | L. 77,414 | \$4,301 USD | L. 7,561,920 | \$420,107 USD |
| 3 | 349 | L. 212,523,508 | \$11,806,862 USD | L. 2,549,609 | \$141,645 USD | L. 215,073,117 | \$11,948,507 USD |
| 4 | 507 | L. 247,705,122 | \$13,761,396 USD | L. 16,435,849 | \$913,103 USD | L. 264,140,972 | \$14,674,498 USD |
| 5 | 599 | L. 287,074,132 | \$15,948,563 USD | L. 47,281,573 | \$2,626,754 USD | L. 334,355,705 | \$18,575,317 USD |
| 6 | 751 | L. 298,537,231 | \$16,585,402 USD | L. 129,990,467 | \$7,221,693 USD | L. 428,527,698 | \$23,807,094 USD |
| 7 | 997 | L. 369,045,237 | \$20,502,513 USD | L. 349,130,395 | \$19,396,133 USD | L. 718,175,631 | \$39,898,646 USD |
| 8 | 1,178 | L. 466,729,072 | \$25,929,393 USD | L. 637,100,125 | \$35,394,451 USD | L. 1,103,829,197 | \$61,323,844 USD |
| 9 | 1,421 | L. 532,815,919 | \$29,600,884 USD | L. 1,121,314,531 | \$62,295,252 USD | L. 1,654,130,450 | \$91,896,136 USD |
| 10 | 1,737 | L. 627,232,069 | \$34,846,226 USD | L. 1,875,733,280 | \$104,207,404 USD | L. 2,502,965,349 | \$139,053,631 USD |
| 11 | 1,607 | L. 585,614,809 | \$32,534,156 USD | L. 2,290,679,650 | \$127,259,981 USD | L. 2,876,294,458 | \$159,794,137 USD |
| 12 | 1,366 | L. 501,074,734 | \$27,837,485 USD | L. 2,055,926,594 | \$114,218,144 USD | L. 2,557,001,328 | \$142,055,629 USD |
| 13 | 1,025 | L. 367,503,594 | \$20,416,866 USD | L. 1,536,863,458 | \$85,381,303 USD | L. 1,904,367,052 | \$105,798,170 USD |
| 14 | 642 | L. 203,451,165 | \$11,302,842 USD | L. 818,651,064 | \$45,480,615 USD | L. 1,022,102,229 | \$56,783,457 USD |
| 15 | 375 | L. 132,755,524 | \$7,375,307 USD | L. 513,403,401 | \$28,522,411 USD | L. 646,158,925 | \$35,897,718 USD |
| 16 | 173 | L. 44,389,228 | \$2,466,068 USD | L. 272,716,599 | \$15,150,922 USD | L. 317,105,827 | \$17,616,990 USD |
| 17 | 63 | L. 12,887,453 | \$715,970 USD | L. 49,863,746 | \$2,770,208 USD | L. 62,751,199 | \$3,486,178 USD |
| 18 | 24 | L. 3,340,253 | \$185,570 USD | L. 29,696,292 | \$1,649,794 USD | L. 33,036,544 | \$1,835,364 USD |
| 19 | 10 | L. 1,217,482 | \$67,638 USD | L. 8,098,095 | \$449,894 USD | L. 9,315,577 | \$517,532 USD |
| Total | 12,901 | L. 4,916,978,021 | \$273,165,446 USD | L. 11,755,512,143 | \$653,084,008 USD | L. 16,672,490,164 | \$926,249,454 USD |
| Prioridades | 3,678 | L. 1,266,619,431 | \$70,367,746 USD | L. 5,285,219,250 | \$293,623,292 USD | L. 6,551,838,681 | \$363,991,038 USD |

Costo Total de Infraestructura por Departamento

| Prioridad | Prioridad 1 a 4 | | Prioridad 5 a 8 | | Prioridad 9 a 12 | | Prioridad 13 a 16 | | Prioridad 17 a 19 | | Total | |
|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------|------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|--------------|--------------------------|
| | Centros | Costos | Centros | Costos | Centros | Costos | Centros | Costos | Centros | Costos | Centros | Costos |
| Atlántida | 23 | L. 15,151,912 | 141 | L. 106,335,461 | 268 | L. 516,261,599 | 105 | L. 265,014,200 | 6 | L. 5,417,858 | 543 | L. 908,181,029 |
| Choluteca | 11 | L. 11,965,231 | 166 | L. 127,949,309 | 337 | L. 383,598,325 | 294 | L. 470,338,856 | 8 | L. 12,070,868 | 816 | L. 1,005,922,589 |
| Colón | 16 | L. 7,618,559 | 87 | L. 73,411,794 | 231 | L. 378,458,999 | 128 | L. 265,521,574 | 6 | L. 3,093,354 | 468 | L. 728,104,281 |
| Comayagua | 51 | L. 21,798,876 | 234 | L. 134,747,641 | 445 | L. 561,552,433 | 162 | L. 242,856,820 | 2 | L. 1,960,357 | 894 | L. 962,916,128 |
| Copán | 116 | L. 51,000,690 | 243 | L. 140,485,433 | 291 | L. 326,105,333 | 55 | L. 80,889,806 | 5 | L. 4,540,368 | 710 | L. 603,021,630 |
| Cortés | 105 | L. 71,513,445 | 245 | L. 267,934,536 | 581 | L. 1,726,818,277 | 124 | L. 569,592,295 | 5 | L. 6,488,573 | 1060 | L. 2,642,347,125 |
| El Paraíso | 81 | L. 21,746,093 | 350 | L. 160,217,727 | 496 | L. 506,420,095 | 93 | L. 82,074,389 | 5 | L. 3,484,482 | 1025 | L. 773,942,786 |
| Francisco Morazán | 240 | L. 189,841,928 | 517 | L. 580,177,262 | 733 | L. 2,056,951,282 | 127 | L. 343,358,717 | 3 | L. 1,973,852 | 1620 | L. 3,172,303,042 |
| Gracias a Dios | 1 | L. 246,957 | 7 | L. 3,767,496 | 60 | L. 106,563,258 | 112 | L. 281,375,621 | 13 | L. 15,913,529 | 193 | L. 407,866,860 |
| Intibucá | 10 | L. 6,028,149 | 97 | L. 60,688,501 | 249 | L. 237,294,498 | 148 | L. 151,341,352 | 3 | L. 1,888,809 | 507 | L. 457,241,308 |
| Islas de la Bahía | 5 | L. 2,320,980 | 12 | L. 9,462,392 | 21 | L. 45,461,292 | 13 | L. 89,938,457 | 0 | L. 0 | 51 | L. 147,183,121 |
| La Paz | 19 | L. 5,903,601 | 144 | L. 70,992,439 | 251 | L. 279,144,445 | 85 | L. 94,311,485 | 1 | L. 1,374,503 | 500 | L. 451,726,474 |
| Lempira | 57 | L. 11,421,717 | 245 | L. 132,948,369 | 334 | L. 284,061,994 | 189 | L. 185,110,560 | 13 | L. 13,191,678 | 838 | L. 626,734,318 |
| Ocoatepeque | 10 | L. 2,589,484 | 72 | L. 32,131,037 | 167 | L. 121,161,334 | 94 | L. 130,734,555 | 3 | L. 2,380,835 | 346 | L. 288,997,245 |
| Olancho | 55 | L. 20,390,096 | 298 | L. 198,195,195 | 607 | L. 598,674,006 | 216 | L. 227,778,111 | 12 | L. 8,404,750 | 1188 | L. 1,053,442,159 |
| Santa Bárbara | 65 | L. 30,211,095 | 292 | L. 192,726,090 | 469 | L. 501,802,444 | 63 | L. 66,437,727 | 1 | L. 270,394 | 890 | L. 791,447,750 |
| Valle | 4 | L. 630,804 | 133 | L. 110,923,502 | 180 | L. 250,854,601 | 74 | L. 101,524,496 | 2 | L. 1,216,774 | 393 | L. 465,150,176 |
| Yoro | 64 | L. 31,993,378 | 242 | L. 181,794,046 | 411 | L. 709,207,371 | 133 | L. 241,535,012 | 9 | L. 21,432,335 | 859 | L. 1,185,962,142 |
| Total | 933 | L. 502,372,994 | 3525 | L. 2,584,888,231 | 6131 | L. 9,590,391,586 | 2215 | L. 3,889,734,033 | 97 | L. 105,103,320 | 12901 | L. 16,672,490,164 |

Estudiantes en Albergue Inadecuado [Irregular]

Son aquellos estudiantes que no reciben clases dentro de un aula normal. Ésta puede ser una casa particular, un centro comunal o una variedad de otros emplazamientos, incluso al aire libre. Esto afecta a aproximadamente 75,000 estudiantes. Si se previera el espacio para todos estos estudiantes, la infraestructura adicional requerirá 225,000 metros cuadrados de espacio adicional. Algunos de estos estudiantes pueden ser atendidos en los centros comunales u otros emplazamientos que pudiesen ser adecuados. La mayoría de estos estudiantes están asistiendo a centros muy pequeños.

Las prioridades se establecieron basándose en que el 50% de los estudiantes en esta condición podrían continuar atendiendo en un ambiente alternativo.

| Costo por Albergar Estudiantes Actualmente en Albergue Inadecuado | | | | | | |
|--|---------------------|----------------|--------------|---|----------------|--------------|
| Proveer Espacio para Todos los Estudiantes que no Reciben Clases dentro de un Centro Educativo | | | | Proveer Espacio al 50% de los Estudiantes que no Reciben Clases dentro de un Centro Educativo | | |
| Estudiantes | Metros ² | Lempiras | Dólares | Metros ² | Lempiras | Dólares |
| 75,000 | 225,000 | L. 972,918,000 | \$54,051,000 | 112,500 | L. 486,459,000 | \$27,025,500 |
| Prioridad | | | | | | |

Proyecciones de Matrícula

El número de estudiantes se proyecta basándose en el incremento de la población y de acuerdo al resultado de los programas que se implementen para ampliar las oportunidades educativas y para mejorar el sistema. La proyección moderada de la matrícula estima un crecimiento de aproximadamente 50,000-70,000 estudiantes por año en cada uno de los próximos diez años. El aumento total es de casi 264,230 estudiantes en los próximos cinco años y más de 586,326 en los próximos diez años.

La cantidad total requerida se calcula en base a todos los nuevos estudiantes que asisten a un centro de jornada única. Estos costos se derivan de aproximadamente 3m² por el costo de construcción. El número de prioridad es el 50% del número de jornada única. Se asume que algunos estudiantes asistirán a jornada doble y algunos estudiantes de media recibirán su instrucción a través de la educación a distancia y sistemas de aprendizaje virtuales.

| Costos por Matrícula Proyectada | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | Total 5 años | Prioridad 5 años |
| Crecimiento de Matrícula | 49,931 | 51,346 | 52,802 | 54,303 | 55,848 | 264,230 | 50% |
| Metros Cuadrado: | 149,794 | 154,037 | 158,407 | 162,908 | 167,544 | 792,691 | 396,345 |
| Lempiras | L. 647,722,065 | L. 666,069,356 | L. 684,965,375 | L. 704,427,338 | L. 724,473,028 | L. 3,427,657,163 | L. 1,713,828,582 |
| Dólares | \$35,984,559USD | \$37,003,853USD | \$38,053,632USD | \$39,134,852USD | \$40,248,502USD | \$190,425,398USD | \$95,212,699USD |

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | Total 10 años | Prioridad 10 años |
|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|
| Crecimiento de Matrícula | 57,440 | 59,079 | 60,768 | 62,508 | 64,301 | 568,326 | 50% |
| Metros Cuadrado: | 172,319 | 177,238 | 182,304 | 187,524 | 192,902 | 1,704,977 | 852,489 |
| Lempiras | L. 745,120,811 | L. 766,389,657 | L. 788,299,163 | L. 810,869,573 | L. 834,121,800 | L. 7,372,458,167 | L. 3,686,229,083 |
| Dólares | \$41,395,601USD | \$42,577,203USD | \$43,794,398USD | \$45,048,310USD | \$46,340,100USD | \$409,581,009USD | \$204,790,505USD |

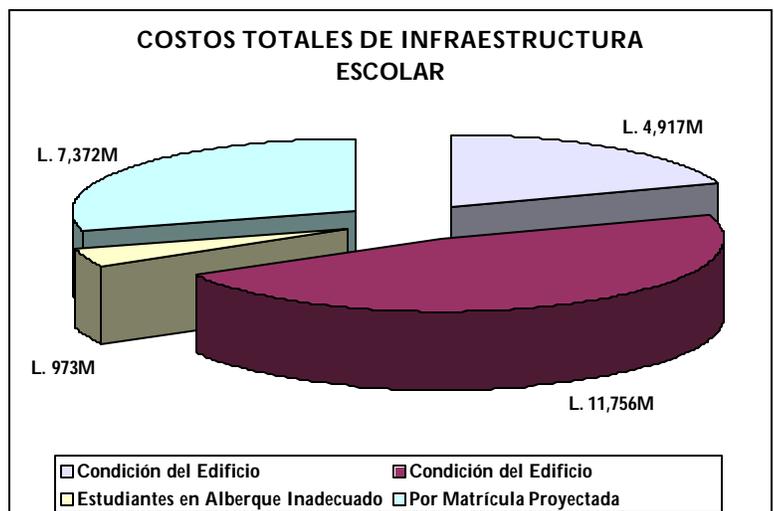
Costos no consideran los factores de inflación

Requerimientos Totales de Infraestructura Educativa

El cuadro y la gráfica siguientes muestran los costos totales que representan las necesidades y prioridades de infraestructura, desglosados por condición actual de los centros, idoneidad educativa y la matrícula proyectada. Incluye todas las áreas de reemplazo, renovación, ampliación, y construcción de nuevos centros. El costo estimado total excede los 25 mil millones de Lempiras, más de mil millones de dólares estadounidenses. Las áreas de prioridad identificadas incluyen un costo de más de ocho mil millones de Lempiras y de casi 600 millones de dólares.

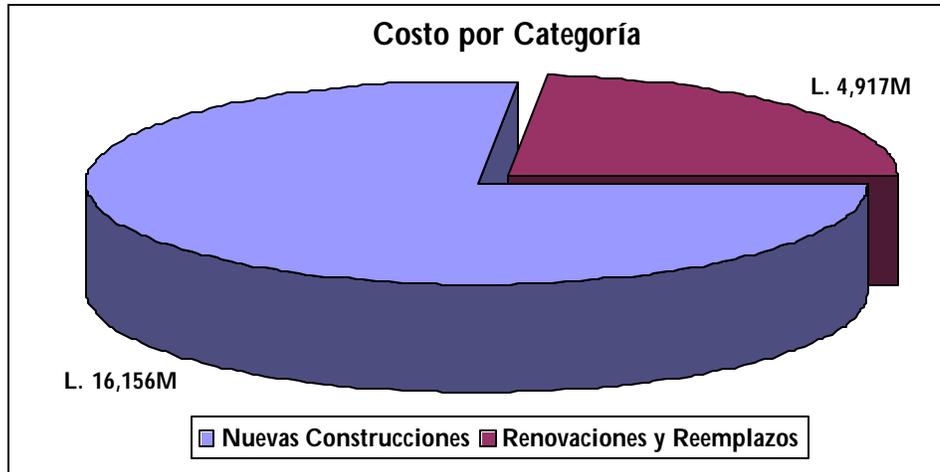
| Costo Total de la Infraestructura Educativa | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Tipo | Tipo de Construcción | Total en Lempiras | Total en Dólares | Prioridad Lempiras | Prioridad Dólares |
| Condición del Edificio | Renovación | L. 3,999,624,165.26 | \$222,201,342.51 USD | L. 746,517,178.84 | \$41,473,176.60 USD |
| Condición del Edificio | Reemplazo | L. 917,353,855.84 | \$50,964,103.10 USD | L. 520,102,252.54 | \$28,894,569.59 USD |
| Idoneidad Educativa | Nuevo | L. 11,755,512,142.63 | \$653,084,007.92 USD | L. 5,285,219,249.60 | \$293,623,291.64 USD |
| Estudiantes en Albergue Inadecuado | Nuevo | L. 972,918,000.00 | L. 54,051,000.00 | L. 486,459,000.00 | L. 27,025,500.00 |
| Por Matrícula Proyectada | Nuevo | L. 7,372,458,166.77 | \$409,581,009.27 USD | L. 3,686,229,083.39 | \$204,790,504.63 USD |
| Total | | L. 25,017,866,330.50 | \$1,389,881,462.81 USD | L. 10,724,526,764.37 | \$595,807,042.47 USD |

NOTA: El cuadro de arriba muestra el costo por prioridad que representa la matrícula proyectada, como la mitad del total que se proyecta para 10 años.



Costo por Categoría

Para afrontar la condición de los edificios, la idoneidad y las necesidades del crecimiento de matrícula, aproximadamente 75% son nuevas construcciones y 25% son renovaciones o reemplazos. Los requisitos de nuevas construcciones son sustancialmente mayores que las renovaciones como resultado de la carencia del espacio en los centros existentes, crecimiento proyectado de la matrícula y los nuevos estándares espaciales sugeridos.



Fuente: SCW

Pronóstico del Presupuesto para Cinco Años

Basándose en la información recolectada, se proporciona una descripción general del nivel de financiamiento necesario para que el país afronte las necesidades de infraestructura educativa. Esto se basa en las prioridades establecidas anteriormente. Estos costos incluyen los materiales de trabajo, mano de obra, mobiliario, equipo y nivelación del terreno, así como también costos indirectos. Aunque se ha asignado valor en dólares, una significativa porción de éstos costos puede atenderse a través de mano de obra voluntaria, donaciones de materiales y equipo, o por otros medios. Sin embargo, el valor del dólar se establece para proporcionar una evaluación realista de los recursos necesarios. Estos costos incluyen tanto centros privados como públicos. El cuadro de abajo desglosa los costos que representa atender a los estudiantes en albergues inadecuados, la mitad de la matrícula proyectada, y el reemplazo y la renovación de los actuales centros educativos. Esta suma se ha distribuido en partes iguales durante los próximos cinco años. Además, la mitad del presupuesto que atiende la proyección del 2004 ha sido incluido en el presupuesto para el 2005, ya que estos estudiantes requieren de espacio inmediatamente.

| Presupuesto de Infraestructura para 5 años | | | | | | | |
|--|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Tipo | Tipo de Construcción | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | Total |
| Condición del edificio | Renovación | L. 149,303,435.77 | L. 149,303,435.77 | L. 149,303,435.77 | L. 149,303,435.77 | L. 149,303,435.77 | L. 746,517,178.84 |
| Condición del edificio | Reemplazo | L. 104,020,450.51 | L. 104,020,450.51 | L. 104,020,450.51 | L. 104,020,450.51 | L. 104,020,450.51 | L. 520,102,252.54 |
| Idoneidad Educativa | Nuevo | L. 1,057,043,849.92 | L. 1,057,043,849.92 | L. 1,057,043,849.92 | L. 1,057,043,849.92 | L. 1,057,043,849.92 | L. 5,285,219,249.60 |
| Estudiantes en Albergues Inadecuados | Nuevo | L. 97,291,800.00 | L. 97,291,800.00 | L. 97,291,800.00 | L. 97,291,800.00 | L. 97,291,800.00 | L. 486,459,000.00 |
| Por Matrícula Proyectada | Nuevo | L. 656,895,710.78 | L. 342,482,687.49 | L. 352,213,669.21 | L. 362,236,514.08 | L. 372,560,405.27 | L. 2,086,388,986.84 |
| Total | Lempiras | L. 2,064,555,246.98 | L. 1,750,142,223.69 | L. 1,759,873,205.41 | L. 1,769,896,050.28 | L. 1,780,219,941.47 | L. 9,124,686,667.83 |
| | Dólares | \$114,697,513.72 USD | \$97,230,123.54 USD | \$97,770,733.63 USD | \$98,327,558.35 USD | \$98,901,107.86 USD | \$506,927,037.10 USD |

FINANCIAMIENTO

Niveles de Financiamiento

Los niveles reales de financiamiento para los proyectos de construcción de centros educativos se desconocen. La mayor parte del financiamiento actual conocido proviene de agencias de financiamiento externas. La construcción de la mayoría de los centros educativos es coordinada por el FHIS. No obstante, una significativa cantidad de trabajo es hecha por ONG's, comunidades locales, municipios, y grupos misioneros, involucrados en proyectos humanitarios en el país y cuyos recursos no son registrados.

Se estima que puede haber 200-250 millones de Lempiras invertidos anualmente. Si esta presunción es correcta, la necesidad es perceptiblemente mayor que los recursos invertidos actualmente.

Fuentes de Financiamiento

Hay muchas agencias y organizaciones que financian la infraestructura educativa. Cuando se consideran las fuentes de financiamiento para proyectos de construcción y renovación de centros educativos, se enfocan a menudo en el gobierno. No hay ninguna duda que es necesario que el gobierno hondureño incremente la inversión nacional en infraestructura educativa. Sin embargo, también hay necesidad de aumentar el financiamiento proveniente de otras agencias y organizaciones, así como de las propias comunidades locales

Las siguientes son potenciales fuentes de financiamiento para apoyar la construcción de centros educativos.

1. Gobierno de Honduras
2. Gobiernos Municipales
3. Comunidades Locales
4. Agencias de Financiamiento Externas
5. Organizaciones No-gubernamentales
6. Iglesias y otras Organizaciones de Voluntarios
7. Sector Privado
8. Estudiantes y Padres de Familia
9. Otros Voluntarios

Hay necesidad de desarrollar nuevos modelos de participación y convenios de financiamiento para optimizar el potencial colectivo de los recursos mencionados anteriormente. **La tarea es demasiado grande para una sola organización.**

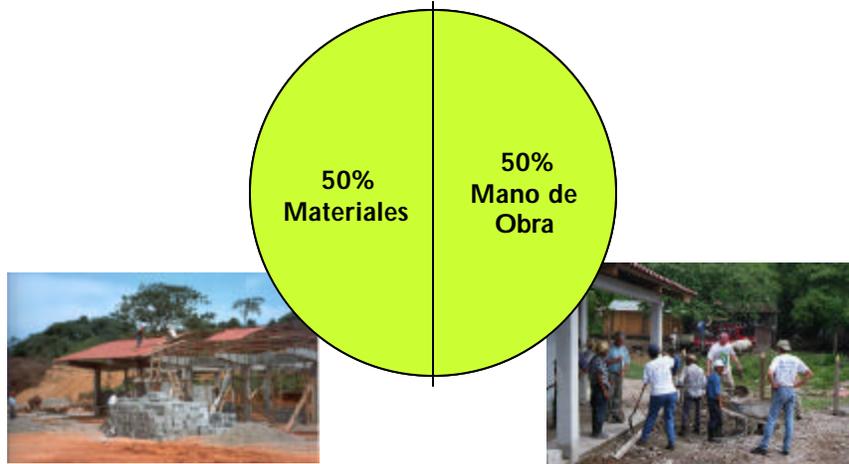
Actualmente, una porción significativa de los fondos para construcciones escolares en Honduras proviene de agencias de financiamiento externo como el Banco Interamericano de Desarrollo [BID], Unión Europea, y otros países como Japón, Alemania, Canadá y Estados Unidos. Estos países y agencias de financiamiento externo apoyan proyectos como PRACC-Salud y Educación y Visión Mundial. Pequeñas organizaciones sin fines de lucro como las iglesias y otras organizaciones voluntarias también donan mucho de su tiempo y recursos para que haya mejores centros educativos.

Modelos de Financiamiento



El costo de construcción de un centro es aproximadamente 60% de materiales y el 40% de mano de obra. Para muchas comunidades locales, el desafío más grande es obtener el financiamiento necesario para la compra de los materiales. El concepto de involucrar a la comunidad en la construcción de centros educativos locales se utiliza cada vez más por las ONG's y el propio gobierno.

Costo de un Nuevo Centro



Modelos de Convenios

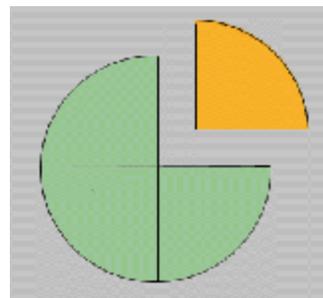


Se necesita desarrollar un modelo de convenio que reúna al gobierno de Honduras, los municipios, las comunidades locales, y organizaciones de recursos extranjeros. A través de un esfuerzo de colaboración, los recursos disponibles pueden ser optimizados.

Municipios

La Secretaría de Educación se encuentra en el proceso de reorganizar el concepto de "distritos educativos" para coincidir mejor con la jurisdicción del municipio. Otros esfuerzos del gobierno nacional están siendo encaminados a descentralizar los servicios en el nivel de municipio. Existen 298 municipios en Honduras. Algunos tienen recursos y capacidad para involucrarse más en la construcción de los centros. Muchos municipios, como Puerto Cortés en el Departamento de Cortés, tienen programas extensivos para enfrentar las construcciones de sus centros educativos.

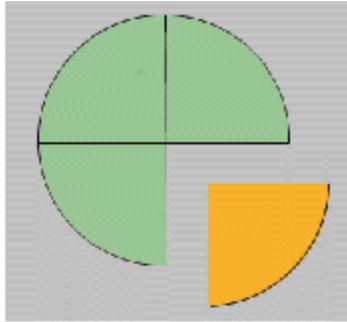
Municipio



- Ejemplo:**
- Predio Donado
 - Nivelación del Terreno
 - Servicios Públicos
 - Acceso (Calle)
 - Materiales (Bloque, Arena, Cemento)
 - LPS (financiamiento)

Comunidad Local

La comunidad local es el recurso que menos se aprovecha en Honduras. El centro educativo típico actualmente lo construye y administra el gobierno hondureño. Como resultado, existe una enorme escasez de participación comunitaria y sentido de pertenencia del edificio por parte de la comunidad. Involucrar a la comunidad en el proceso y aprovechar su potencial es una tarea que implica todo un cambio cultural.



Ejemplo:

- Mano de Obra Voluntaria
- Construcción de:
 - Bases de Concreto
 - Bloque, Repello
 - Piso
 - Paisajismo
 - Pintura
- Mantenimiento:
 - Limpieza
 - Reparaciones
 - Pintura

Para ello, la Secretaría de Educación ha puesto en marcha un cambio fundamental en la descentralización del gobierno educativo por medio de la implementación de las ADEL's, que integran un sistema por medio del cual se lleva el poder a la comunidad local y cada centro educativo establece su propia estructura organizativa que controla las operaciones dentro del mismo centro. En los últimos dos años, más de 3,000 ADEL's se han establecido en Honduras. A medida que el concepto madure y se extienda, el mismo deberá utilizarse como vehículo para implementar un programa de construcción en nivel nacional y como un medio de mejorar los niveles participativos de cada comunidad.

Una porción significativa de los costos de construcción es la mano de obra. Sí bien es cierto, que se requiere de mano de obra altamente calificada para construir estructuras de techos y cimentaciones, se requiere mano de obra no calificada para pintar edificios y mezclar de cemento; cosa que la comunidad puede aportar.

El Mantenimiento es un aspecto que a menudo se descuida. Debido a que muchos de los edificios escolares se localizan en áreas remotas, es imperativo que la responsabilidad y los mecanismos financieros pasen a ser de competencia local. La propia comunidad debe tomar posesión del edificio y su mantenimiento diario debe ser responsabilidad de maestros, alumnos y padres de familia. Una puerta rota, un cerco o un agujero en el techo son a menudo pequeñeces dejadas al descuido, aun cuando los miembros de la comunidad poseen las habilidades necesarias para repararlas. Un buen ejemplo es el pintado del centro. Se encontró que más del 60% de los centros requieren pintura. Un buen modelo de cooperación incluiría a una fuente de financiamiento a cargo de proveer el material o los recursos económicos y a la comunidad local comprometida a proveer la mano se obra.

Se sugiere que para incrementar el nivel de participación en el cuidado y mantenimiento de las instalaciones, se cedan los derechos de propiedad sobre el terreno y la escuela a cada comunidad local. Actualmente es requisito para el financiamiento de proyectos que el gobierno sea el propietario absoluto de los centros educativos que construye.. Aunque esto es comprensible, se recomienda que si la comunidad local puede demostrar clara propiedad del terreno, se le permita y estimule a tener la opción de ser propietarias del centro.

Sin embargo, para que esta participación comunitaria tenga éxito, se deben desarrollar claros acuerdos de participación que definan las responsabilidades de la comunidad. Sabemos que implementar un concepto de este tipo no es fácil pero es un reto que vale la pena tomar.

Organizaciones sin fines de lucro y Sector Privado

Existe una significativa presencia de organizaciones sin fines de lucro trabajando en Honduras. Se estima que cada semana, mas de 50 grupos de voluntarios provenientes de Norte América vienen a desempeñar algún tipo de "misión". Estas misiones incluyen la construcción de iglesias, proyectos de captación de agua potable, brigadas médicas y construcción de centros educativos. La mayoría de estas personas se involucran porque quieren ayudar y hacer una diferencia en el mundo, y muchas de sus contribuciones no han sido registradas en archivo alguno. En conclusión, no hay manera de medir los recursos que estas organizaciones proveen para el mejoramiento de los centros educativos en Honduras.

Es por ello, que por medio del desarrollo de este plan esperamos brindar a estos grupos una lista de centros educativos que requieren de auxilio inmediato.

Hay muchas ONGs trabajando diligentemente en Honduras. Estas organizaciones proporcionan la asistencia técnica crucial requerida para llevar a cabo un proyecto. Estas ONGs tienen por lo general, personal de tiempo completo operando en el país y una casa matriz internacional localizada en el exterior.

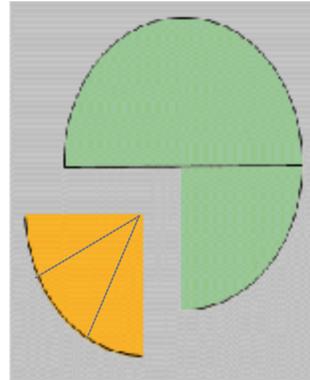
Las agencias de financiamiento externo han estado proporcionando la mayor parte de los recursos financieros para construir centros educativos. Esta es una fuente crucial de ingresos y asistencia técnica para el futuro de Honduras.

Debido a la escala de los problemas que deben enfrentarse y la limitante de los recursos, organizaciones como MERECE, ALIANZA, CONCORDE, COHEP y la Cámara de Comercio están proporcionando mayor coordinación.

Existe la necesidad de que el sector privado se involucre más en los proyectos destinados a la construcción de centros educativos. Se debe considerar la creación de programas "Sociedades de Cooperación Centro Educativo-Compañía" y "Adopte un Centro Educativo" en donde las corporaciones privadas puedan involucrarse en proyectos específicos.

También existen otros recursos que deben tomarse en cuenta. Por ejemplo, las iglesias con mas en áreas urbanas deberían asociarse con iglesias y centros educativos localizados en comunidades más pobres. El servicio social que realizan los estudiantes de ultimo año del ciclo diversificado o los estudiantes universitarios puede ser también de mucha ayuda, especialmente aquella asistencia técnica que son capaces de brindar los estudiantes de las carreras de Arquitectura e Ingeniería.

ONG, Sector Privado, Organizaciones Sin Fines de Lucro, Fuente de Financiamiento Externo



- Ejemplo:**
- Asistencia Técnica
 - Mano de Obra
 - Materiales
 - Mobiliario y Equipo
 - Materiales Educativos
 - LPS (financiamiento)



Gobierno de Honduras

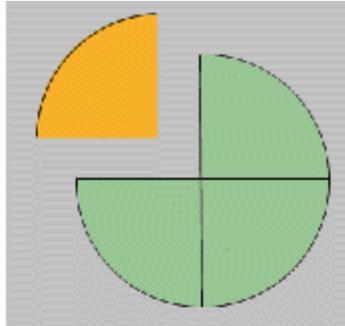
El Gobierno de Honduras necesita jugar un papel crucial en la implementación de este plan, ya que se requiere de la aprobación de nuevos lineamientos, el desarrollo de nuevos programas y una reasignación de los fondos.

En los últimos 14 años, el Fondo Hondureño de Inversión Social ha sido el ente responsable de la construcción de centros educativos en Honduras. Sin embargo, en los últimos años FHIS ha comenzado a variar la manera en que éstos proyectos se administran y supervisan.

Al proyectarse al futuro, el gobierno debe de enfocarse mas en trazar lineamientos, establecer nuevos programas que empoderen a la comunidad local, y las facilidades para implementar proyectos de construcción de centros educativos, ya que en nivel nacional no se puede tener éxito sin el continuo apoyo del gobierno mismo. A su vez, basándonos en la magnitud de las necesidades y las tendencias que llevan hacia la descentralización, el papel del gobierno necesita estar aun más definido.

Es importante mencionar también que los costos requeridos para financiar la construcción de centros educativos son mucho mayores que los fondos actualmente disponibles, lo que significa renovación y fortalecimiento del compromiso por parte de todos los sectores involucrados, además del apoyo de nuevas agencias y organizaciones. Finalmente, implementar el plan requiere todo un nuevo modelo de participación para aprovechar los recursos, hasta ahora desperdiciados, y mejorar la eficiencia en la coordinación de los proyectos.

Gobierno Hondureño



Ejemplo:

- **Financiamiento**
- **Materiales**
- **Mano de Obra**
- **Planificación, Diseño**
- **Supervisión y Transparencia**

RECOMENDACIONES

Recomendaciones de Implementación

Se hacen las siguientes recomendaciones para definir e implementar el Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura Educativa en Honduras.

1. La Secretaría de Educación debe adoptar este documento como el Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura Educativa en Honduras de manera oficial.

La Secretaría de Educación debe aprobar este Plan para proporcionar una directriz al gobierno, agencias de financiamiento, departamentos, municipios y otras organizaciones involucradas en el mejoramiento de la infraestructura educativa.

2. Poner a disponibilidad del público todos los informes y bases de datos en infraestructura educativa.

Existen muchas organizaciones, dentro y fuera del gobierno, que podrían aprovechar la información recolectada. Esta información debe ser ampliamente difundida en formato impreso. La información también tiene que estar disponible in Internet para permitir acceso a la base de datos.

3. Establecer los siguientes programas para las construcciones escolares en Honduras.

- Programa de Construcción de nuevas Instalaciones Escolares.
- Programa de Renovación y Reemplazo de Edificios.
- Programa de Proyectos Especiales
 - Fuentes Alternativas de Electricidad
 - Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado
 - Mobiliario y Equipo
- Programa de Mantenimiento

Debido a la complejidad de las necesidades identificadas, deberían desarrollarse e implementarse una serie de programas. Además de lo anteriormente identificado, debe darse consideración especial a la problemática encontrada en áreas rurales y urbanas, así como también en aquellas zonas del país que estén experimentando un rápido crecimiento.

a. Programa de Nuevas Construcciones

Este programa se concentrará en desarrollar nuevos centros y ampliaciones que den cabida al progresivo incremento en la matrícula y la necesidad de espacios adicionales para apoyar los programas necesarios.

El crecimiento de la matrícula resulta de:

- Crecimiento de la población
- Un mayor porcentaje de niños que asisten a un centro educativo

- La expansión de los programas educacionales
 - Jardín de Niños
 - Oportunidades de educación media [7^o-9^o grado]

También se necesitan nuevas construcciones para resolver el problema de aquellos estudiantes que no tienen un aula formal de clases o asisten a recintos que no son centros educativos propiamente dichos.

La evaluación de la infraestructura identifica el II [Índice de Idoneidad] para cada centro con infraestructura en Honduras. Los centros con mayor porcentaje II son los que tienen mayor necesidad de ampliaciones o nuevas construcciones.

Se propone que en el nivel municipal, se estudie la matrícula proyectada y otras necesidades de espacios para poder determinar en dónde se requiere de ampliaciones y/o nuevos centros.

b. Programa de Renovación y Reemplazo de Edificios

La evaluación de infraestructura identifica el ICI [Índice de Condición de la Infraestructura] para cada centro con infraestructura en Honduras. Los centros con mayor porcentaje ICI son aquellos con mayor necesidad de renovaciones o reemplazo en demanda.

Se propone que para enfrentar las necesidades de renovación en el nivel municipal se establezca un orden de prioridad para poder atender primero los proyectos en peor condición y por último el mejor.

Una vez identificados los proyectos, se debe desarrollar un análisis para cada centro educativo en específico. La información derivada de las evaluaciones puede ser útil para identificar las deficiencias y áreas con mayor necesidad de, por ejemplo techos, ventanas y puertas. Sin embargo, se requiere que para cada proyecto se elabore un plan de trabajo, se determine el alcance de los servicios y se haga un análisis de costos más detallado.

c. Programa de Proyectos Especiales

Para hacer frente a las necesidades de infraestructura educativa, varios otros programas especiales deben considerarse, basándose en los resultados del estudio.

➤ Fuentes Alternas de Electricidad

Aproximadamente el 62% de los predios no cuentan con electricidad. Una iluminación adecuada, el uso de material didáctico actualizado y el uso de computadoras, requieren de un adecuado servicio de energía eléctrica. Debe de considerarse un programa para diseñar y desarrollar sistemas alternativos de electricidad, como por ejemplo solar.

➤ Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado

Muchas veces, se determinó que el centro no contaba con agua potable, tenía un deficiente sistema de aguas negras y carecía de servicios sanitarios, o los mismos se encontraban en mala condición. Estos problemas se observan tanto en áreas urbanas como rurales. Debe de desarrollarse un programa complementario que solucione los problemas básicos de instalaciones sanitarias dentro de cada centro escolar.

➤ **Mobiliario y Equipo**

Aproximadamente el 50% de los edificios poseen mobiliario y equipo con necesidad de grandes mejoras o reemplazo. El gobierno ha adoptado un nuevo estándar de mobiliario y ha comenzado a reemplazar el mismo en todas las aulas de clase. Este programa o uno similar debe de ser apoyado y diseminado.

d. Mantenimiento

Para proteger la inversión que se realiza en el área de infraestructura educativa, se debe desarrollar un programa de mantenimiento continuo. Debido a la cantidad y localización de los centros escolares, ésta responsabilidad debe recaer en las municipalidades y/o comunidades locales. Hay 3 componentes a considerar:

➤ **Limpieza y Reparaciones Mínimas.**

Esto se refiere a la limpieza general y regular del edificio y su terreno. Esto, sin duda alguna deberá ser responsabilidad del centro y/o comunidad local. Un modelo con mayor transparencia implica establecer una lista de verificación de tareas para poder dar seguimiento al continuo cuidado de las instalaciones.

➤ **Pintado de Edificios.**

La evaluación de infraestructura educativa identificó 12,663 edificios que requieren pintura. Es necesaria la creación de un convenio que incluya a cada comunidad local. Sin embargo, pese a que la comunidad local puede cumplir con esta tarea, el costo de la pintura y otros materiales a menudo representan un problema. Se deberá crear un programa para pintar los edificios de una manera periódica.

➤ **Mantenimiento de Emergencia.**

En muchos casos el edificio en su totalidad no necesita renovaciones, pero algunos de sus elementos constructivos necesitan reparaciones o reemplazo. En su mayoría son techos, tuberías, puertas, ventanas, u otras reparaciones. Si estas reparaciones se van dejando sin atender de inmediato, pueden causar un rápido desgaste del edificio. Se necesita establecer un programa para solucionar estos problemas de reparaciones de emergencia. Muchos de ellos pueden y deben ser atendidos por el gobierno del municipio o la comunidad local, aunque se deben establecer sistemas de financiamiento.

Prioridades de Competencia

Honduras tiene varias prioridades de competencia. Esto incluye:

- Proporcionar espacios para albergar al creciente número de estudiantes
- Ampliar espacios o centros destinados a la educación media
- Renovar y/o reemplazar edificios
- Proporcionar mantenimiento a los centros educativos.
- Instalar mobiliario y equipo

Otras prioridades son:

- Centros educativos rurales
- Centros educativos urbanos
- Suburbios en expansión
- Reubicar asentamientos

- Áreas con altos índices de pobreza
- Áreas con oportunidades educativas limitadas
- Áreas con altos índices de deserción
- Áreas carentes de infraestructura básica como carreteras, servicios públicos y servicios de salud.

4. Desarrollar y adoptar un presupuesto de infraestructura educativa para cinco años que desglose las metas de renovación y construcción.

Se debe establecer un presupuesto para cinco años para los proyectos de construcción de centros educativos. El gobierno, en colaboración con las agencias de financiamiento externo, debe elaborar este presupuesto. El mismo debe ser actualizado cada año.

5. Desarrollar un plan de infraestructura educativa para cada Municipio.

Se propone la creación de una nueva estructura que descentralice el esfuerzo que conlleva la construcción de centros educativos, de manera que exista mayor participación en los niveles de municipalidad y de comunidades locales. En el nivel municipal se sugiere analizar más a fondo la condición en que se encuentran los edificios y las necesidades de espacios adicionales con una lista de proyectos para varios años en orden de prioridad. Una lista de este tipo proporcionará mayor claridad a las comunidades locales en cuanto al tiempo que deben esperar para que los problemas de sus centros educativos sean atendidos. Estas listas en el nivel de municipalidad también serán de mucha ayuda para las organizaciones privadas y sin fines de lucro que están trabajando en diversas áreas a lo largo y ancho del país.

6. Adoptar la propuesta de nuevos estándares espaciales para construcciones escolares.

El país necesita una cantidad significativa de construcciones y renovaciones. Para atender las necesidades de matrícula y los requerimientos de los programas educativos, se han desarrollado nuevos estándares espaciales. Estos estándares se deben adoptar para proporcionar una guía a las agencias y organizaciones involucradas en la construcción de los centros educativos.

Los nuevos estándares espaciales no pueden implementarse de inmediato en todo el país. Sin embargo, a medida que se construyan nuevos centros y se lleven a cabo renovaciones, los nuevos estándares espaciales deben adoptarse. De esta manera, se podrá asegurar el desarrollo de una nueva generación de escuelas en los próximos 10-15 años.

7. Actualizar la base de datos.

La información compilada en este estudio debe actualizarse continuamente. Con más de 20,000 edificios educativos y el número de organizaciones involucradas en proyectos de construcción de centros, las cifras de construcción y renovación de centros está cambiando constantemente. Se están construyendo y ampliando nuevos centros y al mismo tiempo se están identificando nuevas deficiencias. De manera que para que la base de datos sea útil, se requiere su continua actualización. Este proceso de actualización se debe lograr con el acceso vía Internet, para lo que se requiere de personal calificado, encargado de recibir la información y tomar las decisiones necesarias. Es preciso establecer los procesos y procedimientos.

8. Investigación de diseños, materiales, y métodos de construcción.

La calidad del diseño, materiales y técnicas de construcción debe mejorarse. Actualmente, no existen códigos de construcción para los edificios en Honduras. También se detecta que algunos materiales de construcción no son resistentes al clima local. El actual ciclo de vida de un edificio educativo en Honduras es corto. Hay numerosas áreas en las cuales se puede mejorar. Se recomienda una extensa investigación que mejore los tipos y las aplicaciones de los materiales de construcción en los centros educativos. A medida que se implementa el nuevo currículo, también deben considerarse nuevos estándares de diseño.

9. Llevar a cabo evaluaciones de infraestructura escolar con mayor profundidad.

Las evaluaciones de infraestructura recientemente finalizadas han sido un gran logro. Sin embargo, las personas que levantaron esta información no fueron ingenieros ni arquitectos. La información en sí misma es limitada, de acuerdo al corto período de tiempo y la metodología utilizada en la recolección de datos. Por ello, los datos no sólo deben ser actualizados, sino que debe desarrollarse e implementarse un proceso para poder llevar a cabo análisis más profundos. Una sugerencia para cumplir con esta meta es la suscripción de un convenio con las universidades de Honduras que poseen escuelas de Arquitectura e Ingeniería para realizar diseños CAD de los predios y centros educativos; así como recopilar evaluaciones de mayor profundidad.

10. Dar potestad a la Comunidad Local

Se deben establecer procesos y procedimientos encaminados a lograr que las comunidades locales tengan mayor participación en los procesos de planeación, diseño y construcción de los centros educativos, así como también en su operación. Si se logra que las comunidades locales se sientan en control y con potestad para tomar decisiones, las mismas se involucrarán cada vez más en la construcción y mantenimiento de sus centros educativos. Es preciso desarrollar modelos de participación comunitaria, ya que nunca habrá suficientes fondos para que un gobierno centralizado pueda brindar soluciones a la problemática de las instalaciones escolares.

11. Crear Alianzas

Es necesario desarrollar nuevos acuerdos de participación en todos los niveles; internacional, nacional, departamental, municipal, y local. Estos arreglos hacen falta para canalizar los recursos necesarios para enfrentar los retos que representa el mejoramiento de la infraestructura escolar. El país sólo puede mejorar a través de esfuerzos colaborativos. La forma que este modelo tome tendrá impacto en la manera en que los proyectos se planifiquen, diseñen y finalmente construyan. Se recomienda otorgar financiamiento prioritario a aquellos proyectos que involucren acuerdos de alianza entre el sector público, privado, organizaciones sin fines de lucro y la comunidad local.

12. Conformer una Autoridad Nacional para Centros Educativos que asuma liderazgo y coordinación.

Para asumir el liderazgo que se requiere para enfrentar los retos de infraestructura escolar, se recomienda integrar una "Autoridad" independiente. Ésta sería una nueva agencia que trabajaría colaborando con el Ministerio de Educación y otras entidades como agencias de financiamiento externo, ONGs y organizaciones locales. El único enfoque y tarea de esta Autoridad sería implementar el plan.

Autoridad Nacional para Centros Educativos

Esta Autoridad debe ser una entidad descentralizada del gobierno, pero en cooperación con el mismo. Tampoco debe llegar a ser dependencia de otra Secretaría ya existente del gobierno.

Esta Autoridad debe ser establecida con el sólo propósito de:

- Actualizar el Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura Educativa de Honduras
- Establecer directrices y estándares
- Facilitar e implementar el Plan
- Proporcionar supervisión y dirección

Actualizar el Plan Maestro para el Desarrollo de la Infraestructura Educativa de Honduras

La Autoridad debe ser responsable de la continua actualización de los datos de infraestructura y publicar informes anuales que documenten, tanto los logros como las necesidades de reciente identificación. Para ello, se deben desarrollar procedimientos y sistemas que actualicen las bases de datos a medida que se finalicen nuevos proyectos y se identifiquen nuevas necesidades.

Se deben desarrollar y mantener sistemas basados en web para brindar la información mas actualizada posible a las organizaciones [gobierno, ONGs, comunidades locales].

También hace falta establecer procesos y procedimientos de evaluación continua a la infraestructura y a las proyecciones de matrícula y diseñar mejores modelos para recolectar y analizar datos.

Establecer Estándares y Lineamientos

La Autoridad debe ser responsable de establecer lineamientos para la planificación, diseño y construcción de centros educativos. Estos lineamientos incluyen requerimientos de espacios, estándares de materiales, prototipos de diseño y otras directrices que ayuden a garantizar la idoneidad educativa de las instalaciones escolares, así como también su salubridad y seguridad.

Facilitar la Implementación del Plan

El enfoque de la Autoridad no consiste en hacerse responsable de construir los proyectos, sino de facilitar la implementación del plan.

Incluiría:

- Formulación de acuerdos de alianza entre entidades gubernamentales, municipalidades, comunidades locales, ONGs, agencias de financiamiento externo y el sector privado.
- Establecer acuerdos de alianza para proyectos individuales.
- Asegurar la obtención de los fondos para llevar a cabo proyectos de infraestructura.
- Establecer estructuras financieras para obtención y desembolso de fondos.
- Proveer asistencia técnica a municipalidades y comunidades locales en el desarrollo e implementación de proyectos.
- Elaborar programas de construcción, ampliación, renovación, reemplazo, mantenimiento y otros proyectos específicos como energía eléctrica alterna, mobiliario y equipo, etc.
- Determinar mecanismos para seleccionar servicios de diseño y construcción.
- Establecer una estructura descentralizada que se encargue de planificar e implementar futuros proyectos.
- Encontrar la manera de dar potestad a las comunidades locales [i.e. ADEL] para que éstas se hagan responsables del mantenimiento de la infraestructura.

Como se mencionó anteriormente, la misión de esta autoridad no es llevar a cabo la construcción de los proyectos.

Proporcionar Supervisión y Dirección

- Monitoreo al desarrollo e implementación del Plan y proyectos individuales.
- Establecimiento de procedimientos de contabilidad como modelo de transparencia.
- Desarrollo de estructuras de comunicación continua en todos los niveles

Integración de la Autoridad Nacional para Centros Educativos [ANCE]

Se propone que esta Autoridad esté integrada por representantes de los siguientes:

- Ministro de Educación
- Ministro de Finanzas
- Ministro de SETCO
- Ministro del FHIS
- Ministro de SOPTRAVI
- Presidente de la Comisión de Educación del Congreso
- 2 Directores de Agencias de Financiamiento Externo [Seleccionados por MERECE]
- 2 Directores de ONG [Seleccionados por COMCORDE]
- 1 Miembro de la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción, CHICO
- 1 Miembro del Consejo Hondureño de la Empresa Privada, COHEP

Se propone que las personas designadas permanezcan en sus posiciones por términos escalonados de varios años para garantizar la continuidad del esfuerzo.

También se propone que una de esas personas sea seleccionada por los miembros de la Autoridad para servir como Director Ejecutivo. Esta persona debe tener amplio conocimiento y experiencia en educación, planificación, arquitectura y gerencia de construcción. El Director Ejecutivo debe poseer excelentes habilidades gerenciales y de comunicación. La autoridad determinará las necesidades de personal adicional que se presenten.

En Conclusión

A medida que el sistema educacional se amplíe y mejore, las necesidades de Honduras se harán más vastas. El trabajo a realizar en instalaciones escolares del país es enorme. Crear una nueva generación de centros educativos requiere visión y compromiso. Este informe implica muchos retos y oportunidades que no pueden ser asumidos por una sola agencia, organización o el gobierno mismo. La tarea requiere de la colaboración de alianzas compuestas por los pobladores de base hasta los más altos niveles del gobierno, además de la comunidad internacional. Es nuestra esperanza, que este informe sea visualizado como un punto de partida desde el cual, el país pueda avanzar de la actual generación de centros educativos a la del futuro.



SCW Schools
for the
Children
of the World.




República de Honduras
Secretaría de Educación