



APRENDIZAJE EN LAS ESCUELAS DEL SIGLO XXI

NOTA 9.

Análisis comparativo de los modelos de planificación y gestión de infraestructura escolar de 12 países en América Latina y el Caribe

Fundación IDEA
Bajo la dirección de Giulia Salieri y Andrés Ramos

Octubre 2015

Copyright © [2015] Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Contenido

1. Resumen ejecutivo

› Contexto del estudio	3
› Hallazgos principales	4
› Prácticas innovadoras	7

2. Introducción

› Antecedentes	10
› Alcance y metodología del estudio	11
› Limitantes del estudio	14
› Agradecimientos	15

3. Análisis comparativo

› Metodología de análisis	18
› Marco conceptual	23
› Modelos de planeación de nueva infraestructura escolar	24
› Modelos de construcción de nueva infraestructura escolar	33
› Modelos de mantenimiento rutinario	43
› Modelos de mantenimiento extraordinario	50
› Prácticas innovadoras destacadas	56

4. Diagnóstico de los modelos de gestión de infraestructura escolar de los países analizados

› Argentina	62
› Barbados	76
› Chile	86
› Costa Rica	99
› Guatemala	111
› Honduras	125
› Jamaica	137
› México	146
› Panamá	159
› Perú	171
› Trinidad y Tobago	189
› Uruguay	200

Resumen Ejecutivo

Contexto del estudio

En los últimos 20 años, los países de América Latina y el Caribe han dado pasos muy importantes para garantizar el efectivo ejercicio del derecho a la educación. En particular, en este periodo la cobertura de la educación preescolar en toda la región aumentó de 36% a 61%; casi el total de los niños asiste a educación primaria; y la cobertura del nivel secundario aumentó de 69% a 80%. Sin embargo, siguen existiendo retos significativos que demandan la construcción de más espacios escolares, como la necesidad de universalizar el acceso a educación preescolar y secundaria y de acomodar la expansión de la jornada escolar (actualmente, muchas escuelas se utilizan en dobles o triples turnos). Asimismo, no toda la capacidad instalada responde adecuadamente a las necesidades pedagógicas actuales; y existe infraestructura que no cumple con normas mínimas estructurales o de accesibilidad, o está en estado precario de mantenimiento.¹

Bajo este contexto, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) lanzó en 2011 el proyecto “Aprendizaje en las Escuelas del Siglo XXI” (AESXXI), una cooperación técnica entre países de América Latina y el Caribe enfocada a analizar la situación y los desafíos de la infraestructura escolar en la región así como a proponer soluciones y avanzar en la creación de estándares de construcción sub-regionales.² El presente estudio, ejecutado como parte de la segunda fase de dicha cooperación, tiene el objetivo de diagnosticar y comparar los procesos de gestión de infraestructura escolar de los diferentes países de la región, para facilitar la identificación de retos comunes, así como la detección de áreas de mejora puntuales de parte de cada país y de mejores prácticas que podrían ser replicadas en otras partes de la región.

El estudio se basó principalmente en revisión de información pública y en la realización de entrevistas a profundidad con los responsables de los procesos de gestión de infraestructura escolar pública de 12 países de América Latina y el Caribe, que participan actualmente en la cooperación técnica liderada por el BID. Como resultado final, ofrece una visión detallada de los procesos aplicados en cada país así como una contraposición de los mismos.

Es importante destacar que la comparación que se efectúa entre los procesos aplicados por diferentes países no pretende ni puede ser utilizada para clasificarlos entre “mejores” y “peores”: las importantes diferencias entre los 12 países analizados en cuanto a tamaño, población y condiciones sociales, económicas y ambientales resultan en necesidades y prioridades diferentes, que requieren diferentes tipos de soluciones. Sin embargo, se espera que este estudio comparativo resalte hallazgos e ideas

¹ BID, Documento de Cooperación Técnica, Aprendizaje en las escuelas del siglo XXI-Segunda Fase, 2014.

² Carlos Gargiulo, BID, Aprendizaje en las escuelas del siglo XXI, Nota1. Introducción a la serie de notas. Diciembre 2014.

relevantes que puedan ser desarrolladas para facilitar la mejora de las condiciones de la infraestructura escolar en diferentes países de la región.

Hallazgos principales

En la mayoría de los países de la región, el crecimiento de la población ha llegado a un punto de flexión, disminuyendo la presión hacia la construcción de nuevas escuelas; sin embargo, esta sigue existiendo en consideración de la necesidad de universalizar la cobertura, particularmente en los niveles preescolar y medio, y de introducir la jornada completa. **Las necesidades de expansión de la infraestructura escolar existente son generalmente reconocidas y priorizadas explícitamente en las políticas de cada país.**

Por otro lado, **todos los países analizados reportan que la mayoría de las escuelas existentes necesitan inversiones substanciales en mantenimiento.** En muchos de estos países, buena parte de las escuelas fueron construidas hace varias décadas – en numerosos casos, sin seguir criterios estructurales regulados, o utilizando criterios que actualmente son considerados largamente insuficientes. Además, las intervenciones de mantenimiento efectuadas en este lapso han sido muy escasas, resultando en el progresivo deterioro de la infraestructura. Sin embargo, **con una notable excepción (Uruguay), los países analizados no reportan tener procesos suficientemente completos, desarrollados e institucionalizados para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura.** El mantenimiento normalmente se deja bajo la responsabilidad de las escuelas mismas. Como consecuencia, existe la percepción que la necesidad de dar mantenimiento a las escuelas no recibe el nivel de atención y priorización que merece de parte de las autoridades políticas de cada país.

En cuanto a la planeación de obras, destaca cómo la mayoría de los países analizados cuentan con políticas nacionales enfocadas a infraestructura escolar, que se concretan a través de estrategias claras para identificar y priorizar las necesidades detectadas y, por lo tanto, las inversiones. Sin embargo, **varios países aún no cuentan con sistemas de información con datos de la infraestructura escolar existente (idealmente georreferenciada) que apoyen en la implementación de estas estrategias; y/o con procesos para actualizar regularmente dicha información.** Honduras, México y Uruguay destacan como mejores prácticas en este sentido.

Para asegurar la calidad de la infraestructura, es necesario contar con normas y criterios específicos para el diseño de escuelas. La mayoría de los países cuenta con estas especificaciones. Además, algunos manejan prototipos de diseño que, además de facilitar el cumplimiento con estas normas, agilizan y reducen significativamente el costo del desarrollo del diseño y del cálculo del presupuesto para la ejecución de proyectos. En este sentido, **el desarrollo de prototipos y esquemas de costeo pueden considerarse una buena práctica;** sin embargo, algunos entrevistados resaltaron también las

contraindicaciones de prototipos excesivamente rígidos o generalizados, no adaptables al entorno y contexto específico de cada escuela y a la evolución de las necesidades pedagógicas en el tiempo: en otras palabras, diferentes prototipos deberían ser utilizados en diferentes condiciones, y los mismos **deberían ser suficientemente flexibles para permitir adaptaciones según el contexto y a lo largo del tiempo.**

A pesar de que todos los países analizados cuentan con procesos institucionalizados detallados para la construcción de nueva infraestructura, **los tiempos necesarios para la aprobación de un proyecto de infraestructura escolar varían significativamente, sea entre países o al interior del mismo país. Un cuello de botella destacado por la gran mayoría de los países revisados es el proceso de compra y/o saneamiento legal de terrenos.** En la región existen problemas generalizados de **falta de certeza jurídica de posesión de terrenos**, a consecuencia de varios factores (legislación anticuada, guerras civiles y movimientos campesinos, entre otros); que resultan en que un gran porcentaje de escuelas no cuenta con los papeles legales de posesión de su terreno (por ejemplo, en Honduras se tiene detectado que el 87% de los predios escolares no están a nombre del gobierno), y en que es altamente complejo obtener la propiedad legal de predios sobre los cuales se planea construir nuevas escuelas. Esto genera situaciones de incertidumbre, en las cuales es posible que algún ente o individuo ajeno al sistema escolar se muestre como el dueño de la tierra y exija sus posesiones de vuelta; así como atrasos significativos (que pueden durar hasta varios años) en los procesos que requieren el saneamiento legal del terreno como prerrequisito para las obras. Se observó que **México y Honduras tienen ciertas medidas legales para facilitar la regularización de terrenos – en específico, las escuelas que comprueben llevar cierto número de años en funcionamiento son legalmente reconocidas como propietarias del terreno que ocupan, aún a falta del título original correspondiente.**

Así también, en varios países el proceso de adquisición de nuevos terrenos exige **la intervención de una o más entidades gubernamentales externas al sistema educativo**, y generalmente **implica procesos engorrosos y tardados**, resultando en ulteriores atrasos en las obras.

La periodicidad de aprobación de presupuestos y asignación de recursos es también un tema de interés. En varios países existen ciclos anuales de aprobación de presupuesto, en donde frecuentemente nuevos proyectos tienen que esperar al siguiente año fiscal para obtener la aprobación. En varios casos el presupuesto aprobado se debe ejercer (para terminar la construcción) dentro del año en curso. Por un lado, esta situación propicia que se atiendan las necesidades en plazos de tiempo definidos; por otro, de ser que las obras requieran más de un año en ejecutarse, los procesos administrativos y burocráticos necesarios para la reasignación del presupuesto tienden a generar carga laboral innecesaria así como ulteriores atrasos. En el otro extremo, Uruguay utiliza un periodo quinquenal de presupuestación: este tampoco resulta plenamente efectivo, siendo que deja limitado espacio de adaptación a las necesidades emergentes o cambiantes en un lapso bastante extendido. Algunos países cuentan con carteras de

proyectos multianuales (dos a cuatro años), cuyos tiempos se consideran adecuados para poder planear y ejecutar los proyectos de manera más eficiente.

Es importante mencionar que **varios países cuentan con fondos muy por debajo de lo necesario para atender las necesidades de gestión de infraestructura escolar**, dependiendo largamente o totalmente de las aportaciones, inversiones y préstamos de organismos internacionales para cubrir. Por lo tanto, sus estrategias de planeación deben necesariamente adecuarse a las condiciones de los cooperantes interesados – aunque esto no es generalmente percibido como un obstáculo significativo.

En cuanto a la contratación de proveedores para la ejecución de las obras, **la mayoría de los países cuentan con procesos claramente definidos de selección de proveedores; sin embargo, estos suelen ser considerados como excesivamente largos y engorrosos (esto es particularmente el caso de los procesos de licitación)**. En algunos casos, debido a la intervención de un alto número de actores y entidades públicas en la toma de decisión. En Argentina, el uso de un sistema de gestión de proyectos manejado en línea parece haber resultado en una significativa agilización de estos procesos. Esto gracias a que se puede conocer el estado de cada proyecto de manera automática y utilizar los mismos criterios de selección para cada uno, con lo que se ahorra tiempo en la toma de decisiones y procesos administrativos.

La contratación de obras (así como la supervisión de las mismas) puede complicarse en regiones remotas, dada la falta de capacidad técnica de equipos y profesionales locales y el limitado atractivo para otros contratistas. **Chile encontró una solución a este problema licitando “paquetes” de obras, que incluyen un rango de proyectos más y menos atractivos, en lugar de obras individuales.**

En varios países, las obras se ven retrasadas por varios meses por fenómenos naturales, como lluvias torrenciales (sobre todo en las regiones tropicales) o condiciones de frío extremo (por ejemplo en las regiones andinas y patagónicas). También existen factores estacionales que alargan los tiempos de construcción, por ejemplo, en Honduras la mano de obra es absorbida durante la temporada de recolecta de café). Estas situaciones suelen ser conocidas en sus países respectivos y es oportuno que sean explícitamente tomadas en cuenta en el cálculo de los tiempos de construcción.

Para el análisis de los procesos de mantenimiento de las escuelas, se consideraron dos grandes rubros: procesos de mantenimiento rutinario, en los cuales se incluyeron todas aquellas intervenciones menores (tanto de tipo correctivo como preventivo) que facilitan la extensión de la vida útil de la infraestructura escolar y que, por su baja complejidad y necesidad de presupuesto, pueden y suelen ser implementadas directamente por la comunidad escolar; y procesos de mantenimiento extraordinario, en los cuales se incluyeron todos los proyectos de mantenimiento de mayor envergadura, que generalmente necesitan de intervención externa. Cabe notar que **frecuentemente (aunque no siempre) las necesidades de mantenimiento extraordinario surgen por la falta de mantenimiento rutinario adecuado.**

Como se menciona anteriormente, existe la percepción en la mayoría de los países, que el mantenimiento (en particular el rutinario) es un tema olvidado por las políticas nacionales, a pesar de que merece ser atendido y priorizado a la par de la construcción de nueva infraestructura. Esto, ya que un mantenimiento adecuado alarga la vida de los edificios y por ende reduce la necesidad de inversiones mayores a mediano plazo.

La falta de un presupuesto adecuado dedicado al mantenimiento rutinario es uno de los desafíos percibidos con mayor frecuencia. Algunos países no asignan específicamente recursos a este rubro; otros (más de la mitad de los países analizados) sí cuentan con presupuestos asignados directamente a las escuelas para este propósito, sin embargo estos son insuficientes (y en algunos casos están muy lejos de serlo). Para mencionar dos casos específicos, Honduras solamente asigna recursos al 10% de las escuelas que lo solicitan; mientras en Trinidad y Tobago, solamente algunas escuelas secundarias reciben presupuesto para mantenimiento rutinario, a petición de sus directores.

Otros desafíos percibidos en el mantenimiento rutinario son la falta de supervisión de las obras y del uso de los recursos, que puede llevar a malos manejos e incluso corrupción; **y la falta de esquemas efectivos de capacitación del liderazgo de las comunidades escolares en la identificación de necesidades y en la contratación y supervisión de la ejecución de obras de mantenimiento menor.**

El mantenimiento extraordinario es generalmente llevado a cabo siguiendo los mismos procesos utilizados para la construcción de nueva infraestructura, y por lo tanto enfrenta retos similares. Sin embargo, **algunos países cuentan con procesos simplificados para obras de mantenimiento extraordinario menor³, que reducen en gran medida la complejidad administrativa** (particularmente: los procesos de asignación de presupuesto y de contratación de proveedores), **y por lo tanto los tiempos necesarios para ejecutar cada obra.**

Prácticas innovadoras

A través del estudio, se detectó que algunos países plantean prácticas significativamente distintas a las habituales, que se pensó útil destacar en cuanto podrían ser de interés y aplicables (haciendo las adecuaciones correspondientes) en otros países. Estas se describen brevemente a continuación.

› Integración de Redes Escolares (Honduras)

Consiste en la integración de Redes de 5 a 10 escuelas localizadas a no más de 3km de una escuela “centro sede”. Ésta es dotada de más infraestructura, por ejemplo con laboratorios, canchas deportivas, salas de cómputo, etc. Ésta está también a disposición de las otras escuelas, cada una en días y horarios específicos. Para que las otras escuelas puedan efectivamente hacer uso de los

³ La definición del presupuesto máximo para obras que pueden ser ejecutadas utilizando estos procesos varía de país a país, pero en ninguno supera los 75,000 dólares.

recursos de la escuela centro sede, se invierte en asegurar la disponibilidad de transporte entre la escuela centro sede y las escuelas periféricas. Además de la infraestructura, las Redes pueden compartir otros recursos, cuales profesores especializados (ej. maestros de inglés), que pueden residir en la escuela centro sede o desplazarse entre las escuelas. Este sistema permite ofrecer mayores oportunidades educativas a los estudiantes minimizando la inversión en infraestructura.

› **Obras por Impuestos (Perú)**

Es un mecanismo para agilizar los procesos de inversión en obra pública y financiar las obras sin pagar interés por ellas. Permite la ejecución de proyectos de inversión pública por parte de empresas privadas, que optan por pagar hasta el 50% de su impuesto a la renta a través de la ejecución de un proyecto de interés público (definido y aprobado por entidades gubernamentales) en lugar de pagar dicho impuesto en efectivo el año siguiente.

Nota: este es solamente un ejemplo de varios mecanismos de financiamiento de escuelas (Asociaciones Público Privadas, Emisión de bonos, etc.) que se encuentran todavía en fase experimental en la región.

› **Sistema de Gestión de Proyectos (Argentina)**

Es una plataforma en línea donde las autoridades pueden consultar el estado real de los proyectos. Se “suben” al Sistema los proyectos aprobados para su ejecución. Las autoridades pueden verificar así cuántos proyectos se encuentran en proceso de licitación, cuáles proyectos se encuentran en qué etapa de ejecución y cuáles están por finalizarse. De la misma manera se utiliza para el control y monitoreo de los pagos mensuales a las empresas contratadas.

Este Sistema ha resultado ser altamente efectivo ya que funciona para ver la totalidad de los proyectos en planeación y en curso, con lo que se puede conocer el estado de cada proyecto en tiempo real y ahorrar tiempo en la toma de decisiones. De esta forma, se agilizan los procesos de gestión, ya que se facilita la utilización de mismos criterios de selección y monitoreo para cada proyecto.

› **Proyectos Ejecutados por la Comunidad (Honduras)**

Es una modalidad alternativa para la gestión de la ejecución de obras de infraestructura. Las obras son gestionadas directamente por las comunidades (ya sea a través de la prestación directa de mano de obra o vía la contratación de proveedores), bajo responsabilidad de las alcaldías. Un requisito para que una obra pueda entrar en este esquema es que la comunidad y la alcaldía beneficiaria contribuyan cada una con el 10% de la inversión total requerida (la contribución puede ser en efectivo o en especie).

Entre las ventajas de este sistema están la posibilidad de capacitar a las comunidades en la construcción y subsecuente mantenimiento de edificios, el ahorro de tiempos de licitaciones, el

ahorro de recursos que hubiesen sido cobrados como utilidades de contratistas, la mayor facilidad de conseguir mano de obra en zonas poco accesibles, y la creación de trabajo en estas áreas.

Sin embargo, se evidencia cómo esta modalidad no es óptima para la construcción de obras que presentan altos niveles de complejidad, ya que la escasa capacitación de la mano de obra puede resultar en dificultades para garantizar estándares estructurales y de seguridad. Asimismo, destaca la importancia de prever mecanismos de capacitación y supervisión técnica adecuada.

› **Sistema 0800 (Uruguay)**

Es un servicio telefónico que se administra por medio de un sistema informático, en el que se registran las solicitudes de directores de centros educativos en relación a necesidades de mantenimiento de infraestructura emergentes. Las solicitudes se notifican automáticamente a las autoridades correspondientes (entre ellas un Arquitecto Residente en cada distrito escolar, que es encargado de atender dichas necesidades). Además, se utiliza como insumo para un sistema más amplio de “ranking” que facilita la priorización entre las necesidades de mantenimiento identificadas. El sistema es complementado con un sistema de capacitación e incentivo a los directores, bajo el cual estos son entrenados en la identificación de necesidades de mantenimiento, así como incentivados a reportarlas cada vez que las detectan.

Introducción

Antecedentes

La educación es reconocida internacionalmente como un derecho humano fundamental y un derecho social de segunda generación;⁴ en otras palabras, es considerado un elemento básico e indispensable para garantizar condiciones de vida digna a todos los seres humanos. En particular, el Artículo 13 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de Naciones Unidas postula que “La enseñanza primaria debe ser obligatoria y accesible a todos gratuitamente”, y que “La enseñanza secundaria, en sus diferentes formas, incluso la enseñanza secundaria técnica y profesional, debe ser generalizada y hacerse accesible a todos”.

Según Katarina Tomasevski, primera Relatora Especial de la Organización de las Naciones Unidas sobre el derecho a la educación, para garantizar este derecho y evaluar su grado de cumplimiento en un país es necesario considerar cuatro dimensiones (o cuatro “A”s, por sus iniciales en inglés):

1. La disponibilidad (*Availability*): se refiere a la presencia de escuelas de todos los niveles, cercanas a la población que las requiera, y en número y con capacidad suficientes para cubrir el total de la población.
2. La accesibilidad (*Accessibility*): no debe haber barreras a la educación por ninguna parte de la población, ya sea por cuestiones sociales, culturales o físicas.
3. La adaptabilidad (*Adaptability*) se refiere a la capacidad de la educación para adaptarse a cambios en la sociedad, así como a las condiciones específicas de los alumnos.
4. La aceptabilidad (*Acceptability*) se refiere a que las escuelas y los programas tienen que ser percibidos como de calidad por los padres y alumnos. Establece que los alumnos tienen que sentirse seguros, respetados y acogidos.⁵

La necesidad de contar con infraestructura escolar suficiente y adecuada se desprende como necesidad imprescindible en este contexto. Para garantizar el cumplimiento del derecho a la educación, los países tienen que contar con un número suficiente de espacios dedicados a ello, diseñados para ser accesibles a todos, así como para ofrecer ambientes adecuados para el aprendizaje, tomando en cuenta cada vez los esquemas pedagógicos actuales.

Bajo este contexto, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) lanzó en 2011 el proyecto *Aprendizaje en las Escuelas del Siglo XXI* (AESXXI), una cooperación técnica entre países de América Latina y el Caribe enfocada en analizar la situación y los desafíos de la infraestructura escolar en la región, así como en proponer soluciones y avanzar en la creación de estándares de construcción sub-regionales.⁶ Dicha cooperación, originariamente planeada para el periodo 2011-2014 (Fase I), se extendió enseguida

⁴ Declaración Universal de los Derechos Humanos, Artículo 26 (1948), y Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, Artículo 13 (1966).

⁵ Tomasevski, Katarina. Indicadores del derecho a la Educación. 2001.

⁶ Gargiulo, Carlos. Aprendizaje en las escuelas del siglo XXI, Nota 1. Introducción a la serie de notas. Diciembre 2014.

hasta 2018 (Fase II). El objetivo de esta segunda fase es, primariamente, apoyar a los países participantes en mejorar su capacidad de planificación y gestión de proyectos de infraestructura escolar.

Como insumo inicial para la Fase II, el BID solicitó a Fundación IDEA elaborar un estudio comparativo de los procesos de planificación y gestión de proyectos de nueva construcción y mantenimiento de infraestructura escolar en 12 países de América Latina y el Caribe. Dicho estudio, el cual se presenta en este documento, sirvió como punto de partida para la identificación de buenas prácticas, problemas y cuellos de botella comunes entre los países. También identificó áreas específicas de atención a priorizar para su análisis más profundo y la elaboración de recomendaciones puntuales para la mejora en procesos y mecanismos de gestión en las etapas sucesivas de la cooperación.

Alcance del estudio y metodología utilizada

El presente estudio presenta un mapeo de los procesos y modelos de planificación y gestión de proyectos de expansión y renovación de la infraestructura escolar pública de 12 países de América Latina y el Caribe, en específico: Argentina, Barbados, Chile, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Panamá, Perú, Trinidad y Tobago y Uruguay. Dichos países fueron seleccionados por ser los que participan activamente en la Fase II del proyecto Aprendizaje en las Escuelas del Siglo XXI. Asimismo, el estudio efectúa una comparación entre dichos procesos, ofreciendo una primera indicación de prácticas que parecen ser más o menos exitosas, así como retos comunes a la mayoría de los países.

El estudio fue el resultado de un proceso colaborativo entre Fundación IDEA, el BID y los representantes (Enlaces Técnicos) de los países participantes, que siguió las etapas descritas a continuación.

Inicialmente, se diseñó un **marco conceptual** para el mapeo, análisis y comparación de los procesos de planificación, construcción y mantenimiento de infraestructura escolar, con base en el cual se definieron los diferentes tipos de procesos a analizar, sus etapas críticas y los elementos clave (componentes identificados como críticos para lograr niveles más altos de calidad y eficiencia) de cada uno. Este marco se definió inicialmente con base en la revisión de literatura relevante; y se ajustó sucesivamente a lo largo del proyecto para permitir una mejor contextualización a la realidad de la región.

Más a detalle, se identificaron y analizaron cuatro tipos de procesos. Descritos a continuación:

1. Procesos de planeación para la construcción de nueva infraestructura

En esta tipificación, se incluyeron todas las etapas para la planeación de la construcción de espacios escolares previamente no existentes (incluyendo en esta categorización tanto nuevos edificios como extensiones a edificios existentes). Se exploraron todas las etapas desde la identificación de necesidades hasta la aprobación de presupuesto para obras específicas, esquematizándolas (para facilitar la comparación entre países) en cuatro macro-etapas:

1. Detección de necesidades;
2. Priorización de intervenciones identificadas;
3. Elaboración del proyecto (incluye la definición de un diseño y de un presupuesto detallado para cada proyecto);
4. Aprobación del proyecto (y asignación de presupuesto).

Asimismo, se identificaron los siguientes elementos clave:

- a. La existencia de una política nacional de infraestructura escolar con objetivos claros;
- b. El uso de una estrategia institucionalizada para identificar y priorizar necesidades;
- c. La disponibilidad y uso de información georreferenciada de datos demográficos y de infraestructura escolar para la detección y priorización de necesidades;
- d. La disponibilidad de procesos eficaces de identificación, adquisición y/o saneamiento legal de terrenos aptos para la construcción de escuelas;
- e. La disponibilidad de contar con normas y criterios específicos para el diseño de infraestructura escolar;
- f. La disponibilidad y uso de prototipos y esquemas que faciliten el cálculo de costos en el diseño de infraestructura escolar.

2. Procesos de construcción de las obras de infraestructura

En esta tipificación se analizaron las etapas del proceso de construcción de nueva infraestructura, desde la etapa de preparación de la licitación/otra modalidad de contratación del proyecto, hasta la entrega formal de la obra. Se definieron cuatro macro-etapas:

1. Definición de términos de contratación;
2. Selección y contratación de proveedores;
3. Ejecución y supervisión;
4. Entrega de la obra.

Los elementos clave que se identificaron para estos procesos son:

- a. La existencia de procesos de adquisiciones y licitaciones adecuadamente codificados;
- b. Capacidad local (en todo el territorio) de contratistas con capacidades técnicas adecuadas;
- c. La participación de la comunidad en la toma de decisiones y el proceso de ejecución;
- d. La existencia de procesos de supervisión de la ejecución y monitoreo de recursos.

3. Procesos de mantenimiento rutinario

En esta tipificación se consideraron todos aquellos procesos y mecanismos que se utilizan para garantizar que la infraestructura escolar reciba con continuidad mantenencias menores (tanto de tipo correctivo como preventivo) que faciliten la extensión de su vida útil. Se incluyeron en esta tipificación todo tipo de mantenencias que no requieren de presupuesto significativo (pueden ser manejadas a

través de un presupuesto genérico anual asignado a las escuelas), ni de intervención técnica altamente especializada (las intervenciones pueden ser ejecutadas o contratadas directamente por el director de la escuela o la comunidad escolar). Pueden entrar en este rubro la sustitución de vidrios, obras eléctricas o de plomería menores, pintura de muros, etc.

Para este caso, no se definieron macro-etapas, pero se identificaron los siguientes componentes clave:

- a. La disponibilidad de un presupuesto anual, asignado a las administraciones de las escuelas para usarse en intervenciones de mantenimiento rutinario;
- b. La disponibilidad de esquemas de capacitación para los directores y/o las comunidades locales en la identificación y gestión de necesidades de mantenimiento rutinario;
- c. La existencia de mecanismos efectivos de comprobación de gastos.

4. Mantenimiento extraordinario

En esta tipificación se consideraron todas las obras y procesos de mantenimiento de infraestructura existente, tanto de tipo preventivo como correctivo, que por nivel de complejidad o costo requieren o justifican la intervención de autoridades educativas externas a la comunidad.

Se detectó que, en la mayoría de los países, las obras de mantenimiento que requieren un presupuesto relevante se gestionan de manera muy similar a los procesos de construcción de nueva infraestructura, diferenciándose de estos últimos únicamente en la fase de detección de necesidades. Por lo tanto, el análisis de estos procesos se centró fundamentalmente en explorar las diferencias en esta etapa en particular.

Sin embargo, también se detectó que varios países tienen procesos alternativos, más cortos y simplificados, para la gestión de procesos de baja complejidad y/o que requieren un presupuesto limitado.⁷ Para el análisis de estos procesos, se definieron las siguientes macro-etapas: 1) Detección de necesidades; 2) Asignación de recursos; 3) Ejecución de intervenciones; 4) Comprobación de intervenciones.

Una vez definido el marco conceptual, para cada país se dispuso una Ficha Técnica, diseñada para incluir información de contexto de cada país (datos socioeconómicos, descripción general del sistema educativo y de la estructura de toma de decisiones al interior del mismo, datos sobre el estatus actual de la infraestructura escolar, contexto y prioridades políticas en lo referente a la infraestructura educativa), así como información específica sobre cada uno de los procesos definidos arriba.

Las Fichas Técnicas se llenaron inicialmente con base en información públicamente disponible, y enseguida a través de la información recopilada por una serie de teleconferencias con los Enlaces Técnicos de cada país. Sirvieron para entender a detalle el contexto, así como la operación de todos los procesos arriba definidos. Cada una de las Fichas Técnicas así desarrollada fue sucesivamente validada

⁷ Los montos máximos por los cuales se pueden utilizar estas modalidades varían en cada país, en un rango entre 35,000 y 100,000 USD.

por los Enlaces Técnicos y por los representantes del BID de cada país participante. En algunos casos, a sugerencia de los Enlaces Técnicos, se incluyeron a otros expertos en las llamadas, así como en el proceso de validación de la información.

La información obtenida fue sintetizada en un estudio comparativo, que fue presentado al BID y a los Enlaces Técnicos durante el 8º Taller Regional organizado por el BID en el marco de la Cooperación Técnica “Aprendizaje en las Escuelas del Siglo XXI”.⁸ En el transcurso de dicho taller, así como en las semanas inmediatamente sucesivas, los participantes tuvieron oportunidad de revisar, comentar y completar la información presentada en el estudio y en las Fichas Técnicas. Dichas aportaciones fueron incorporadas en la versión final del estudio.

Limitantes del estudio

El estudio se limitó a considerar modelos y procesos utilizados en el ámbito público (no se consideraron procesos implementados por actores privados, a excepción de los implementados a través de Asociaciones Público-Privadas para la provisión de educación por parte del gobierno). Asimismo, debido a limitaciones en el tiempo y recursos a disposición, se analizaron únicamente los procesos administrados a nivel nacional, sin considerar todos los mecanismos diseñados y administrados a nivel regional y local.⁹

El objetivo del estudio era, inicialmente, analizar los procesos relativos a los grados de primaria y secundaria. Sin embargo, en consideración de la información disponible, se limitó el alcance a los procesos utilizados para los niveles escolares obligatorios por la ley en cada país y gestionados directamente por la institución gubernamental de la cual es parte el Enlace Técnico designado por cada país.¹⁰

Cabe mencionar que, si bien la información incluida en este estudio fue validada con los Enlaces Técnicos de cada uno de los países, no se efectuó ningún proceso adicional de validación (ni documental, ni en campo). Por lo tanto, es posible que exista cierto margen de error o subjetividad en la información presentada, atribuible a la percepción de las personas entrevistadas.

⁸ Dicho taller tuvo lugar en Antigua, Guatemala, del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2015.

⁹ Esto implica una limitación significativa en el caso de países con estructuras federales donde los procesos de gestión de infraestructura educativa son manejados por entidades sub-nacionales (Argentina, México y Perú).

¹⁰ Por lo general, las dos condiciones arrojan el mismo perímetro. Sin embargo, en el caso de México el estudio se enfocó en educación básica (preescolar, primaria y secundaria), dejando afuera la educación media superior (que también es obligatoria en el caso de este país), en cuanto esta es manejada por instancias de gobierno diferentes.

Agradecimientos

Este estudio se realizó en estrecha colaboración con el equipo del BID así como con Enlaces Técnicos de cada país. Los autores agradecen a todos ellos su increíble disposición y participación; en particular, a las siguientes personas:

- › **María Soledad Bos** – Especialista Senior en Educación, BID
- › **Alison Elías** – Consultora en la División de Educación, BID
- › **Ricardo Santocono** – Coordinador Ejecutivo de la Unidad Ejecutora “Más Escuelas” del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios de Argentina
- › **Richard Harrison** – Coordinador de Proyectos de la Unidad de Implementación de Proyectos de Educación del Ministerio de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de Barbados
- › **Vivien Villagrán** – Jefa de la División de Planificación y Presupuestos del Ministerio de Educación de Chile
- › **Jadille Baza** – Jefa del Departamento de Infraestructura Escolar del Ministerio de Educación de Chile
- › **Walter Muñoz** – Director de la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica
- › **Karol Zúñiga** – Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica
- › **Julio René Bautista** – Asesor Profesional Especializado de la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación de Guatemala
- › **Iradya Ruiz** – Consultora externa del Ministerio de Educación de Guatemala
- › **Patricia Azurdia** – Consultora del Ministerio de Educación de Guatemala
- › **Ariel López** – Director de la Dirección General de Construcciones Escolares y Bienes Inmuebles de la Secretaría de Educación de Honduras
- › **Carey Brown** – Director de Servicios Técnicos del Ministerio de Educación de Jamaica
- › **Elías Morales** – Coordinador Operativo del Programa “Escuelas Dignas” del Instituto de Infraestructura Física Educativa de México
- › **Esteban Herrera** – Director de la Dirección Nacional de Proyectos del Ministerio de Educación de Panamá
- › **Paola Lazarte** – Coordinadora de Planeación de la Dirección de Planificación de Inversiones del Ministerio de Educación de Perú

- › **Rosario Chinchayán** – Analista del Equipo de Estudios Económicos de la Oficina de Planeamiento Estratégico y Presupuesto del Programa Nacional de Infraestructura Educativa del Ministerio de Educación de Perú
- › **Simone Thorne-Mora** – *Deputy Permanent Secretary* del Ministerio de Educación de Trinidad y Tobago
- › **Anthony Alphonse** – Asesor de la División de Planificación y Políticas de Infraestructura Educativa del Ministerio de Educación de Trinidad y Tobago
- › **Mario Corrales** – Director de la Dirección Sectorial de Infraestructura de la Administración Nacional de Educación Pública de Uruguay.

Aprendizaje en las Escuelas del Siglo XXI

Análisis comparativo de los modelos de planificación y gestión de infraestructura escolar de 12 países de América Latina y el Caribe

Giulia Salieri, Andrés Ramos

Octubre de 2015

El objetivo de este estudio es comparar y promover mejoras en los procesos de planeación, construcción y mantenimiento de la infraestructura escolar en 12 países de América Latina.

Antecedentes

El BID y los países participantes en el proyecto quisieron **contar con un estudio comparativo de los sistemas de planeación y ejecución de proyectos de construcción, ampliación, renovación y/o mantenimiento de la infraestructura escolar (nivel de educación básica)** con el fin de poder comparar e identificar tanto mejores prácticas como cuellos de botella en estos procesos.

Objetivo del estudio

Favorecer la discusión y el intercambio de experiencias e ideas sobre cómo:

- › **Fortalecer los equipos técnicos** de los organismos dedicados a la infraestructura escolar en su capacidad de gestionar eficazmente proyectos de inversión.
- › **Mejorar la eficiencia en los procesos de planeación y construcción** de infraestructura escolar.
- › **Mejorar el aprovechamiento de los espacios escolares y su adecuación** a las necesidades pedagógicas y organizacionales.

El estudio se basó principalmente en entrevistas a profundidad con representantes (Enlaces Técnicos) de los 12 países.

Metodología



Revisión de literatura relevante

Recopilación de información sobre cada país, a través de revisión de fuentes públicas y entrevistas con personal de enlace de cada país

1. Elaboración de un perfil general de cada país, basado en fuentes públicas
2. Entrevista inicial con el enlace de cada país
3. Revisión de información y documentos proporcionados por el enlace
4. Entrevistas de seguimiento (de una a tres)
5. Elaboración de una “ficha país”



Análisis y síntesis de los hallazgos



Taller en Antigua, Guatemala



Finalización de los documentos, incorporando las aportaciones de los participantes del Taller

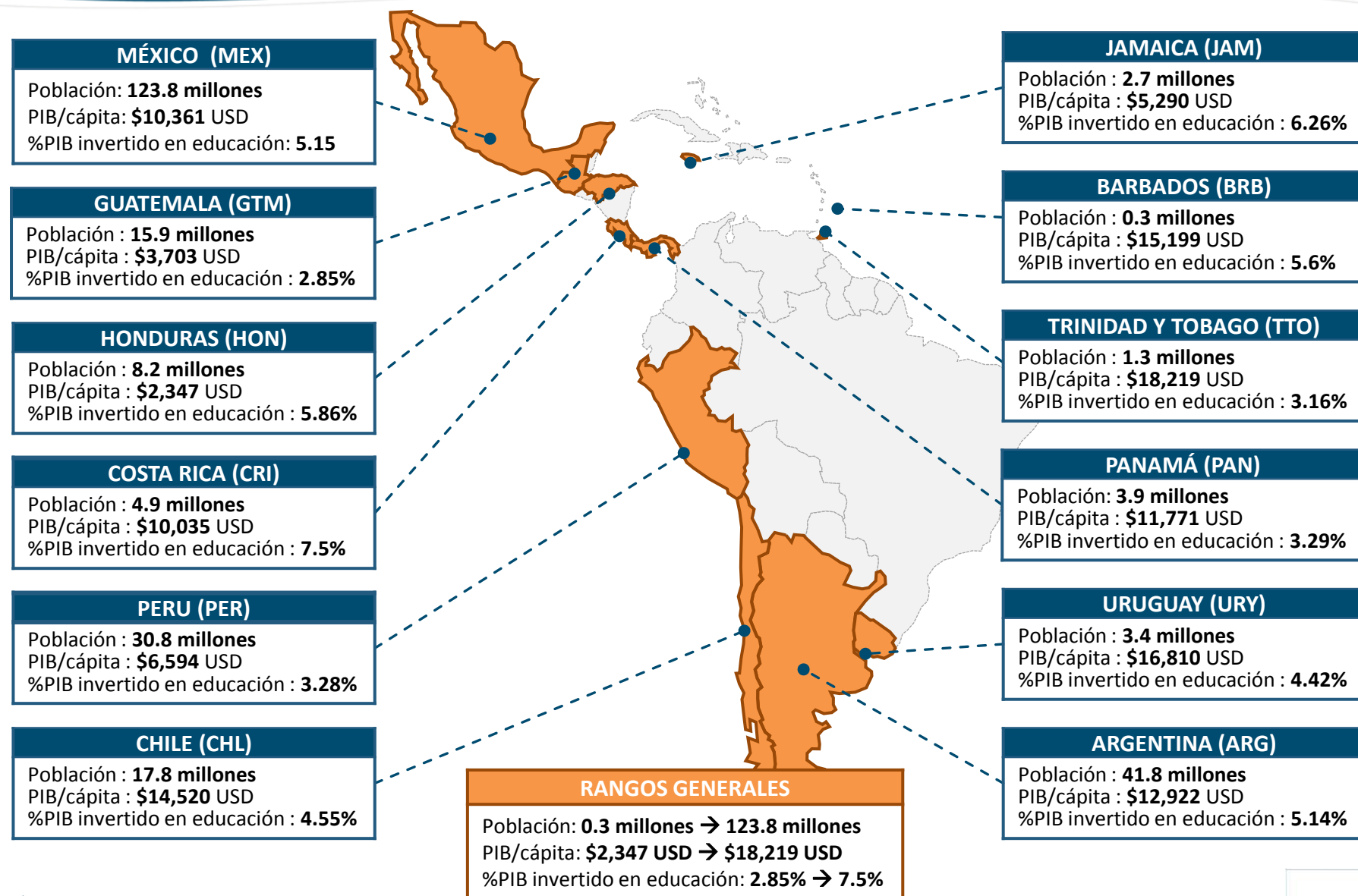
Limitantes del estudio

Se incluyeron únicamente los procesos que se administran a nivel nacional.

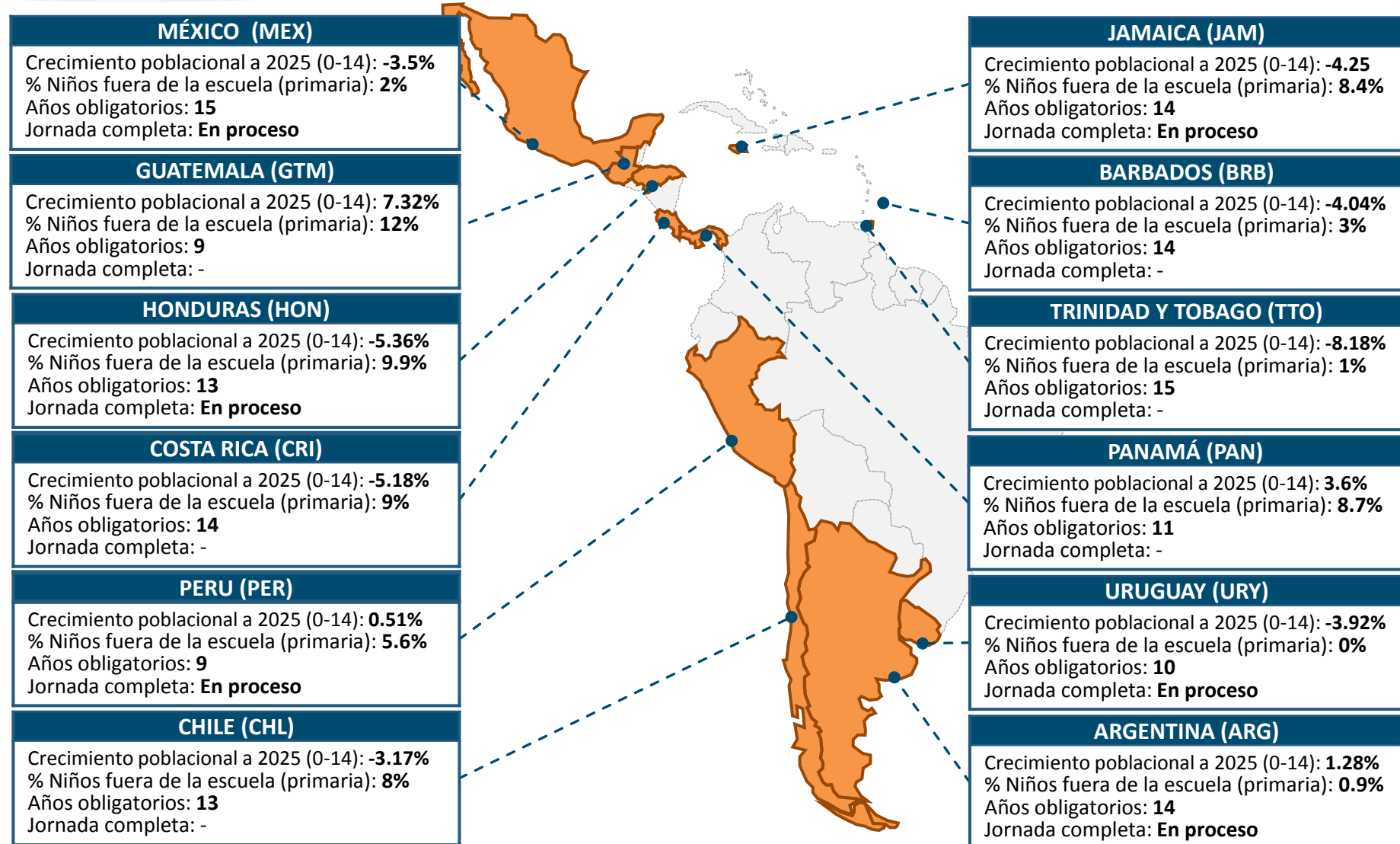
En algunos casos, no se logró contar con información suficiente para hacer un análisis profundo de todos los procesos relevantes.

En la mayoría de los casos (aunque no en todos) se confirmó con los enlaces de cada país la exactitud de la información como reportada en cada ficha; sin embargo, no se efectuaron otros procesos de validación.

Se revisaron las políticas y los procesos de gestión de infraestructura escolar en 12 países de la región, los cuales son significativamente diferentes entre ellos.



Los 12 países revisados se enfrentan a problemáticas distintas, según las necesidades de su población y sus políticas de educación.



El porcentaje de Niños Fuera de la Escuela o "Out-of-School rate" se calcula restando el número de infantes formalmente inscritos a la educación primaria de los estimados poblacionales en ese rango de edad. UNESCO, UIS y UNICEF, *Fixing the broken promise of education for all. Findings from the Global Initiative on Out-Of-School Children*, Canadá, 2015, p 127.

En la mayoría de los países se necesita construir nueva infraestructura y/o dar mantenimiento a la existente. Sin embargo, en varios países el mantenimiento no recibe el nivel de prioridad que merece.

Ya que el crecimiento poblacional en el rango de 0 a 14 años va a la baja en la mayoría de los países, el gran trabajo de los próximos años se enfocará en **mejorar la cobertura para la población actual, en introducir la jornada completa, y en rehabilitar y mantener la infraestructura existente**. Algunos países también priorizan aumentar la cobertura y la calidad de la infraestructura en zonas rurales o menos desarrolladas.

Necesidades prioritarias de infraestructura	ARG	BRB	CHL	CRI	GTM	HON	JAM	MEX	PAN	PER	TTO	URY
IN: Aumentar cobertura: Preescolar y jardines infantiles (3-5 años)	✓	✓	👁️		✓	✓	✓	✓	✓			✓
IN: Aumentar cobertura: Básico/primaria (6-12 años)	✓		✓	👁️	👁️				✓	👁️		
IN: Aumentar cobertura: Secundaria/premedia (12-14 años)	✓	✓	👁️	👁️	✓	✓			👁️			✓
IN: Aumentar cobertura y calidad: Enfoque en zonas rurales	✓			✓		✓	✓		✓			
IN: Aumentar capacidad de escuelas: Introducción de jornada completa	✓					✓	✓	✓	✓	✓		✓
IN: Aumentar capacidad de escuelas: Crecimiento poblacional para 2025 (0-14 años)					👁️				👁️			
M: Rehabilitar la infraestructura deteriorada generalizada		✓		✓	✓	✓		✓	⚠️	✓	✓	
M: Darle mejor mantenimiento a infraestructura existente	⚠️	⚠️	✓	✓	✓	⚠️	⚠️	⚠️	⚠️		✓	⚠️

IN Infraestructura Nueva
M Mantenimiento

✓ Incluidas en las
políticas actuales

⚠️ Percibidas por país como necesarias
a incluirse en las políticas actuales

👁️ Detectadas con base
en estadísticas

MARCO CONCEPTUAL: Se buscó analizar la gestión de la planeación y construcción de nueva infraestructura, así como el mantenimiento rutinario y extraordinario.

PROYECTOS DE NUEVA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Contempla la generación de espacios escolares previamente no existentes (incluyendo ampliaciones de edificios existentes). Generalmente responde a exigencias demográficas (crecimiento de la población) así como a prioridades políticas, incluyendo a la extensión de la escolaridad obligatoria o la decisión de implementar programas de tiempo extendido o completo. Por practicidad de análisis, se separaron los procesos de planeación (definición de proyectos) de los de construcción.

Procesos de PLANEACIÓN de infraestructura nueva

En este rubro se incluyen los procesos desde la detección de necesidades hasta la aprobación y asignación de presupuesto de cada proyecto.

Procesos de CONSTRUCCIÓN de infraestructura nueva

Se incluyeron en este rubro los procesos desde la licitación del proyecto / contratación de proveedores hasta la entrega de las obras terminadas.

MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Los procesos de mantenimiento de la infraestructura escolar permiten aumentar la vida útil de los edificios ya existentes.

Esquemas de Mantenimiento RUTINARIO

Incluye acciones de mantenimiento periódico (correctivo y preventivo) de presupuesto limitado y que no requieren de competencias técnicas específicas y típicamente son ejecutadas directamente por el personal de las escuelas o las comunidades educativas.

Esquemas de Mantenimiento EXTRAORDINARIO

Incluye acciones de mantenimiento o renovación más extensas, que típicamente requieren de competencias técnicas específicas así como de un presupuesto relevante. Las obras de mantenimiento extraordinario, en la mayoría de los países, cuentan con procesos abreviados (similares a los de nueva infraestructura) para proyectos de tamaño limitado.

Se identificaron los elementos clave de los procesos de PLANEACIÓN de nueva infraestructura.

Con base en la literatura relevante, así como en las entrevistas a los representantes (Enlaces Técnicos) de cada país, se identificaron algunos elementos clave. Estos sirven para guiar el análisis y la comparación entre los países.

Elementos clave identificados

- A. La existencia de una política nacional de infraestructura escolar con objetivos claros
- B. El uso de una estrategia institucionalizada para identificar y priorizar necesidades
- C. La disponibilidad y uso de información georreferenciada de datos demográficos y de infraestructura escolar para la detección y priorización de necesidades
- D. La disponibilidad de procesos eficaces de identificación, adquisición y/o saneamiento legal de terrenos aptos para la construcción de escuelas
- E. La disponibilidad de normas y criterios específicos para el diseño de infraestructura escolar
- F. La disponibilidad y uso de prototipos y esquemas que faciliten el cálculo de costos en el diseño de infraestructura escolar

PLANEACIÓN de nueva infraestructura: Cumplimiento con los elementos clave

Casi todos los países cuentan con políticas nacionales de infraestructura escolar y con normas y criterios específicos para su diseño. También es muy común contar con una estrategia para identificar y priorizar necesidades. Casi la mitad de los países o cuentan con o están en proceso de crear sistemas de información con datos demográficos y con datos de la infraestructura escolar existente. La gran mayoría de los países revisados aún carecen de procesos eficaces de compra y saneamiento legal de terrenos.

Elementos clave	ARG	BRB	CHL	CRI	GTM	HON	JAM	MEX	PAN	PER	TTO	URY
A. Política nacional de infraestructura escolar con objetivos claros	●		●	●	●	●	●	○	●	●		●
B. Estrategia institucionalizada para identificar y priorizar necesidades	●			●	●	●		○	●			●
C. Información georreferenciada de datos demográficos y de infraestructura escolar	○					●		●		○		●
D. Procesos eficaces de identificación, adquisición y/o saneamiento de terrenos						○		●				
E. Normas y criterios específicos para el diseño de infraestructura escolar	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●
F. Prototipos y esquemas que faciliten el cálculo de costos	○			●	●	●		○				●



Cumple



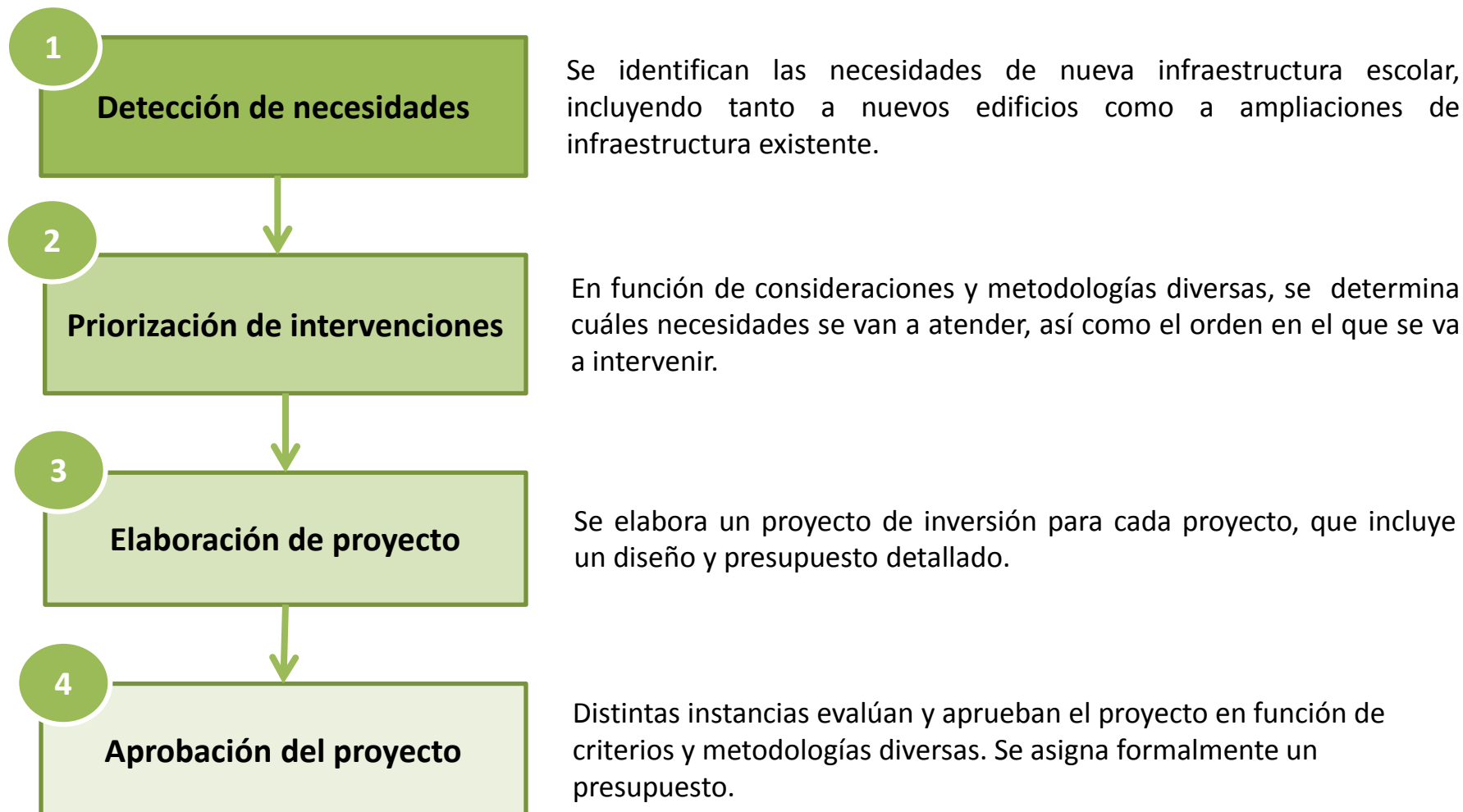
Está en proceso, o cumple con ciertas partes del componente pero no todas



No cumple, o no hay datos disponibles

PLANEACIÓN de nueva infraestructura: Procesos de gestión

Aunque hay variedad en la planeación de nueva infraestructura de cada país, por lo general los procesos de gestión siguen estas cuatro etapas principales:



PLANEACIÓN de nueva infraestructura: Detección y priorización de necesidades

Se pueden identificar modelos distintos de detección y priorización de necesidades de infraestructura escolar según los actores involucrados y el alcance de sus responsabilidades. Estos modelos generan, en turno, modelos distintos para la toma de decisiones en todo el proceso de planeación.

1 Detección de necesidades

1. Se detectan las necesidades desde el nivel regional o local .	Argentina, Chile, Costa Rica, Guatemala, Honduras, México, Panamá
2. Se detectan las necesidades desde el nivel nacional .	Barbados, Jamaica, Perú, Trinidad y Tobago, Uruguay

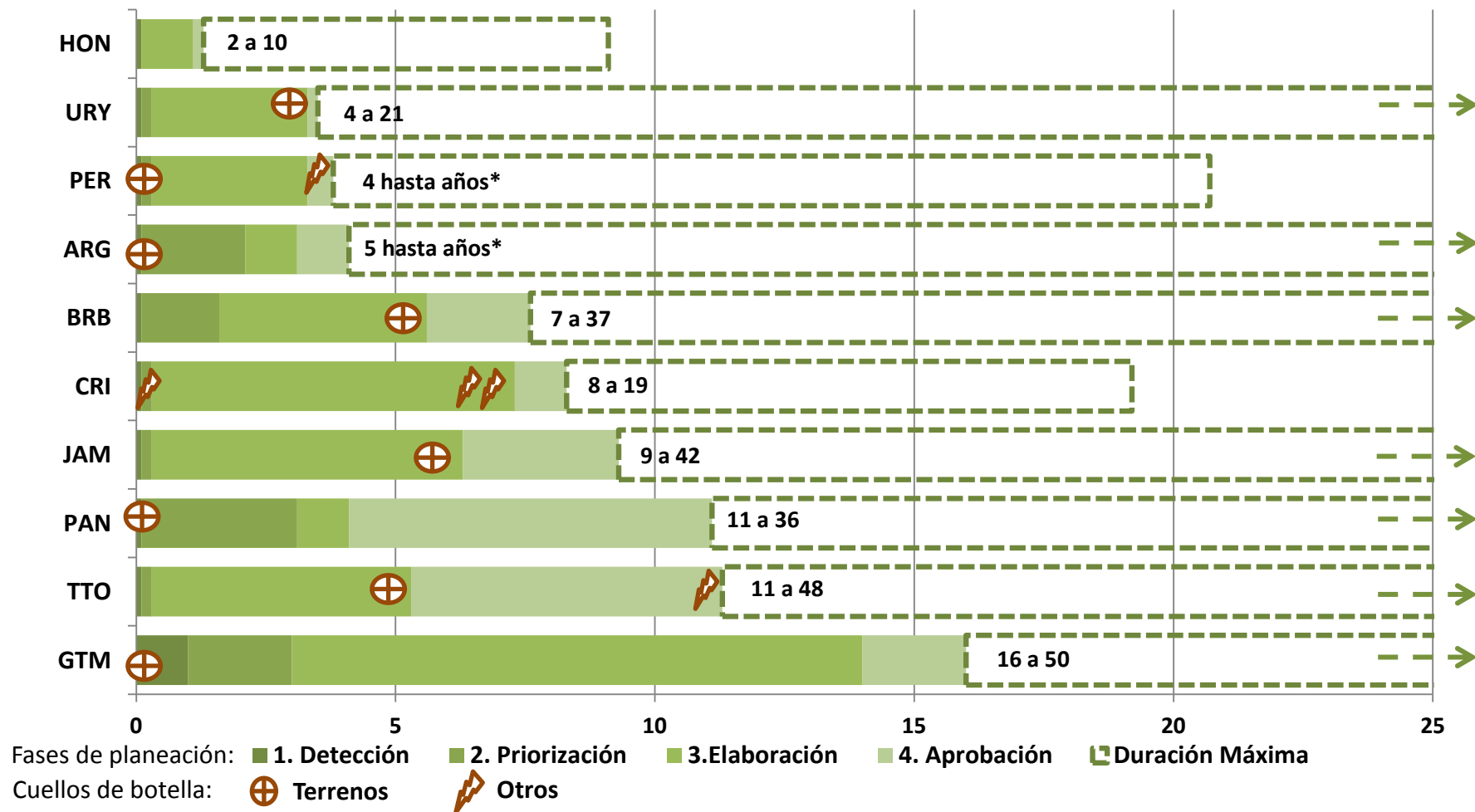
2 Priorización de intervenciones

1. Sistema de priorización automatizada exclusiva para infraestructura escolar. La priorización se realiza casi inmediatamente enseguida a la detección de necesidades.	Argentina, Honduras, Uruguay, Costa Rica
2. Sistema de priorización determinada por el Ministerio de Educación en sus niveles nacional y/o regional (no automatizada).	Barbados, Jamaica, México*, Panamá, Perú, Trinidad y Tobago
3. Sistema de priorización centralizada para todo tipo de infraestructura (e.g. Sistema Nacional de Infraestructura).	Chile, Guatemala

*México cuenta con un sistema de priorización automatizada, pero no se utiliza para infraestructura nueva, sino solo para reparaciones mayores de mantenimiento extraordinario.

PLANEACIÓN de nueva infraestructura: Comparación de tiempos

Tiempo estimado por cada país en meses (en colores sólidos se muestran los tiempos mínimos)



Nota: En México, los procesos de planeación son manejados de manera distinta por cada estado (región). Por lo tanto no se considera en este análisis. De Chile no se pudieron obtener los tiempos estimados de cada fase. Por lo tanto no se considera en la gráfica comparativa.

*Para Argentina y Panamá: se mencionó que conseguir terrenos aptos tarda años sin mencionar un estimado específico

PLANEACIÓN de nueva infraestructura: Principales cuellos de botella

	Principales cuellos de botella	Países afectados	Buenas prácticas en el tema
 Tema de terrenos	Tiempos largos para la compra y/o el saneamiento legal de terreno	<u>9 países:</u> Argentina, Barbados, Chile, Guatemala, Jamaica, Panamá, Perú, Trinidad y Tobago, Uruguay	Argentina, Chile, Panamá y Perú no empiezan con los procesos de priorización sin antes contar con el terreno disponible y legalizado.
	Procesos complejos de saneamiento legal de terrenos	<u>5 países:</u> Argentina, Guatemala, Honduras, Panamá y Perú	
	Poca disponibilidad de terrenos donde se necesita nueva infraestructura escolar	<u>3 países:</u> Argentina, Chile, Panamá	-
 Otros temas	Atrasos en los procesos de subcontratación de proveedores para elaborar el diseño	<u>3 países:</u> Barbados, Costa Rica, Perú	Guatemala, Honduras y Uruguay cuentan con diseños prototipo y/o tipologías estándar que agilizan el diseño y la realización del presupuesto
	Escasez de personal en los organismos estatales para atender la totalidad de las necesidades detectadas	<u>3 países:</u> Barbados, Costa Rica, Panamá	-
	Atrasos en aprobaciones institucionales	<u>1 país:</u> Trinidad y Tobago	-

PLANEACIÓN de nueva infraestructura: Actores involucrados

Los 12 países analizados involucran distintos actores en sus procesos de planeación. Por ejemplo, en Uruguay, únicamente las autoridades educativas (nacionales y regionales) toman decisiones, mientras en Honduras hay por lo menos cinco actores presentes en la planeación. No existe una relación clara entre el número de actores y la eficiencia de la planeación.

Actores involucrados		ARG	BRB	CHL	CRI	GTM	HON	JAM	MEX	PAN	PER	TTO	URY
Nacionales	Congreso nacional / Gabinete		■					■				■	
	Ministerio de Educación (o autoridad educativa correspondiente)	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
	Ministerios distintos al de Educación	■	■	■	■		■	■		■	■	■	
Regionales	Entidades de gobierno regional	■				■					■		
	Direcciones regionales de Ministerio de Educación				■	■				■			■
Locales	Municipios / Gobiernos locales			■			■						
	Directores de escuelas		■				■	■			■	■	
	Comunidad educativa		■		■	■				■			
Otros	Cooperantes internacionales		■			■	■						
	Contratistas				■			■			■		
TOTAL de TIPOS de ACTORES		3	6	3	5	5	5	5		4	5	4	1
TIEMPOS ESTIMADOS (en meses)		4	12-37	7	9 - 19	16-26	2-10	9-36		5	4-13	13-49	4-28

Nota: En México, los procesos de planeación son manejados de manera distinta por cada estado (región). Por lo tanto no se considera en este análisis.

PLANEACIÓN de nueva infraestructura: Desafíos comunes percibidos

Los desafíos percibidos más comunes en la planeación de infraestructura escolar incluyen un lento proceso de compra de terrenos (9 países), la falta de información actualizada (8 países), y un proceso complejo de saneamiento legal de terrenos (5 países).

También se mencionaron la falta de un sistema ágil para identificar y priorizar necesidades (5 países), sistemas administrativos sin personal suficiente para atender las necesidades que surgen (3 países), y la falta de terrenos aptos para construcción nueva (3 países).

Desafíos percibidos	ARG	BRB	CHL	CRI	GTM	HON	JAM	MEX	PAN	PER	TTO	URY
Sistemas administrativos sin personal suficiente		X		X					X			
Presupuesto inflexible y/o poco actualizado												X
Arrastres de presupuesto entre un año y otro			X					X				
Falta de sistema ágil para identificar y priorizar necesidades		X	\				X			X	X	
Información de infraestructura escolar no o raramente actualizada	X	X		X	X		X		X	X	X	
Falta de terrenos aptos para las necesidades escolares	X		X						X			
Lento proceso de compra y adquisición de terrenos	X	X	X		X		X		X	X	X	X
Saneamiento legal complejo de terrenos	X				X	X			X	X		



Desafío



Desafío no tan marcado



No es desafío, o no hay datos disponibles

PLANEACIÓN de infraestructura nueva: Buenas prácticas

Para promover la discusión sobre temas de interés, se presentan las siguientes buenas prácticas. No son exhaustivas, sirven para ilustrar procesos y esquemas interesantes e innovadores.

Buenas prácticas

- › Contar con **sistemas digitales georreferenciados** enfocados a las necesidades de la infraestructura escolar: ayuda en los procesos para identificar y priorizar intervenciones. (Honduras, Uruguay)
- › Promover una fuerte **vinculación entre los diferentes actores** involucrados en la planeación de infraestructura así como de la educación en general (ej. mediante reuniones frecuentes). (Uruguay, Argentina)
- › Aislar el **presupuesto etiquetado a infraestructura escolar** en institutos o fondos dedicados, para evitar que se pierdan debido a esquemas de corrupción y/u otro uso. (Honduras, México)
- › Usar **prototipos de diseño de proyectos**: puede acelerar el proceso de planeación y presupuestación. (Guatemala, Honduras, Costa Rica, Uruguay) Los prototipos deben ser flexibles para poder adaptarse a diferentes condiciones.
- › Contar con **mecanismos de presupuesto multianuales** para nueva infraestructura escolar: evita problemas de arrastre de proyectos y recursos. (Costa Rica)
- › **Vincular escuelas pequeñas a otras más grandes** (o establecer “Redes Escolares”, donde varios centros educativos cercanos comparten instalaciones) facilita la oferta de una mayor variedad de oportunidades a los estudiantes (laboratorios, canchas deportivas, salas de cómputo, profesores especializados, etc.). En este caso, es necesario considerar la inversión en transporte como complementaria a la inversión en infraestructura. (Honduras)
- › Tomar medidas legales para **facilitar la regularización**, saneamiento legal y traspaso de terrenos para la construcción de escuelas. (Honduras, México)

Se identificaron los elementos clave de los procesos de CONSTRUCCIÓN de infraestructura nueva.

Con base en la literatura relevante, así como en las entrevistas a los representantes (Enlaces Técnicos) de cada país, se identificaron algunos elementos clave. Estos sirven para guiar el análisis y la comparación entre los países.

Elementos clave identificados





- A. La existencia de procesos de adquisiciones y licitaciones adecuadamente codificados
- B. Capacidad local (en todo el territorio) de contratistas con capacidades técnicas adecuadas
- C. La participación de la comunidad en la toma de decisiones y el proceso de construcción
- D. La existencia de procesos de supervisión de la construcción y monitoreo de recursos

CONSTRUCCIÓN de nueva infraestructura: Cumplimiento con los elementos clave

De los países revisados, todos cuentan con un sistema de supervisión de la construcción y de monitoreo de recursos, y muchos opinan que sus procesos de adquisiciones y licitaciones son claros y eficientes. La mayoría también opina que existe capacidad local suficiente para ejecutar los proyectos de infraestructura escolar.

Solamente en un país (Honduras) se destacó una participación significativa de la comunidad educativa en la construcción. Por otro lado, solamente en un país (Barbados) se menciona que no existen procesos claros de adquisiciones y selección de proveedores.

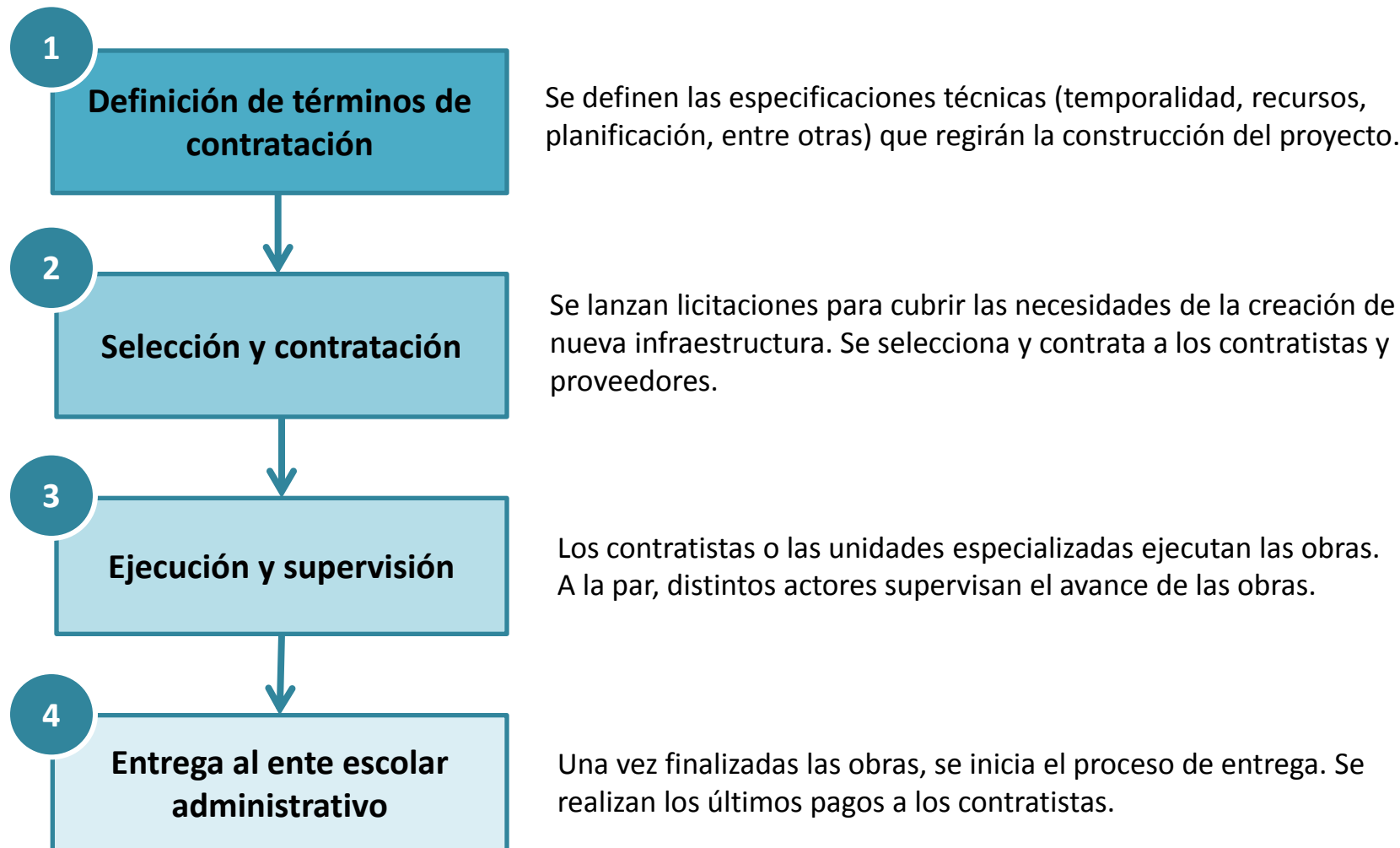
Elementos clave	ARG	BRB	CHL	CRI	GTM	HON	JAM	MEX	PAN	PER	TTO	URY
A. Procesos de adquisiciones y licitaciones adecuadamente codificados	●		●	●	●	●	●		○	●	●	●
B. Capacidad local de contratistas con capacidades técnicas adecuadas	●				●					●	●	●
C. Participación de la comunidad en la toma de decisiones y la construcción						●						
D. Supervisión de la construcción y monitoreo de recursos	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●

 Cumple
  Está en proceso, o cumple con ciertas partes del componente
  No cumple, o no hay datos disponibles
  No se considera

Nota: En México, el manejo y la supervisión de los procesos de construcción se realizan a nivel estatal (y no nacional). Por lo tanto no se considera en este análisis.

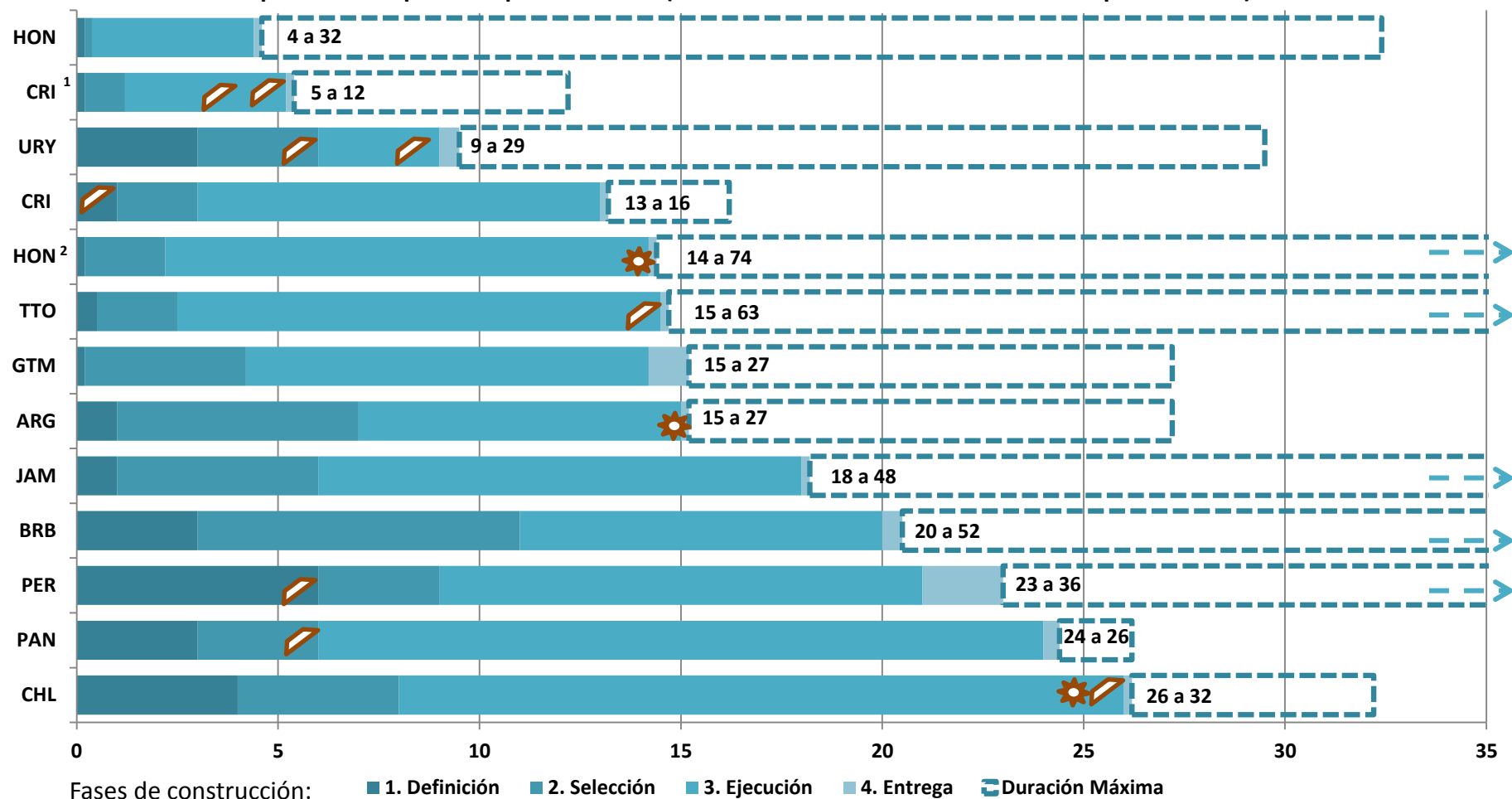
CONSTRUCCIÓN de nueva infraestructura: Procesos generales de gestión

La construcción de nueva infraestructura se puede esquematizar en estas cuatro fases principales:



CONSTRUCCIÓN de nueva infraestructura: Comparación de tiempos

Tiempo estimado por cada país en meses (en colores sólidos se muestran los tiempos mínimos)



Cuellos de botella: Dentro del proceso de gestión Ajenas al proceso de gestión

¹ En Costa Rica se cuenta con un proceso de construcción abreviado el cual se utiliza para proyectos con costo menor a un millón de USD.

² En Honduras existe un proceso alternativo de construcción ejecutada por la comunidad, donde la misma toma decisiones y aporta la mano de obra.

Nota: en México, el manejo y la supervisión de los procesos de construcción se realizan a nivel estatal (y no nacional). Por lo tanto no se considera en este análisis.

CONSTRUCCIÓN de nueva infraestructura: Principales cuellos de botella

Casi todos los países perciben retrasos en la construcción de las obras por cuestiones climatológicas.

Otro cuello de botella reconocido incluye que los procesos largos de contratación de proveedores (5 países) pueden atrasar el proceso hasta cinco meses adicionales. La falta de personal en posición de toma de decisiones (4 países) hace que no se atiendan todas las necesidades de infraestructura.

También se destacaron particularidades del calendario anual, como son las vacaciones y periodos de cosecha.

	Cuellos de botella	Países afectados	Buenas prácticas en el tema
 Dentro de la gestión	Procesos largos de contratación de proveedores	<u>5 países:</u> Barbados, Costa Rica, Honduras, Panamá, Uruguay	En Honduras, en su esquema Proyectos Ejecutados por la Comunidad (PEC), la misma comunidad es el proveedor, y se ahorran tiempos de contratación (incluso en obras grandes).
	Falta de personal de la autoridad responsable de elaborar proyectos	<u>4 países</u> Barbados, Panamá, Perú, Uruguay	-
 Ajeno a la gestión	Particularidades temporales (tiempos muertos por vacaciones/cosechas)	<u>3 países</u> Honduras, Chile, Argentina	-

CONSTRUCCIÓN de nueva infraestructura: Actores involucrados

Los 11 países involucran distintos actores en sus procesos de ejecución de proyectos, particularmente en las fases de selección y contratación de proveedores. No se presenta una relación clara entre el número de actores y la eficiencia de los procesos.

Actores involucrados		ARG	BRB	CHL	CRI	CRI ¹	GTM	HON	HON ²	JAM	MEX	PAN	PER	TTO	URY
Nacionales	Contraloría/Tribunal General											■			■
	Ministerio de Educación (o autoridad educativa correspondiente)		■	■	■	■		■	■	■		■	■	■	■
	Ministerios distintos al de Educación	■	■	■			■	■	■	■			■	■	
Regionales	Entidades de gobiernos regionales	■					■								
	Direcciones regionales de Educación	■													
Locales	Gobiernos locales (municipios)			■					■						
	Comunidad educativa		■		■	■			■						
Otros	Entidad Autónoma									■				■	
	Contratistas	■	■	■	■	■	■	■		■		■	■	■	■
TOTAL de TIPOS de ACTORES		4	4	4	3	3	3	3	3	4		3	3	4	3
TIEMPOS ESTIMADOS (en meses)		15-27	21-52	26-32	12-16	6-18	15-27	5-33	14-74	19-48		24-26	23-37	14-63	10-30

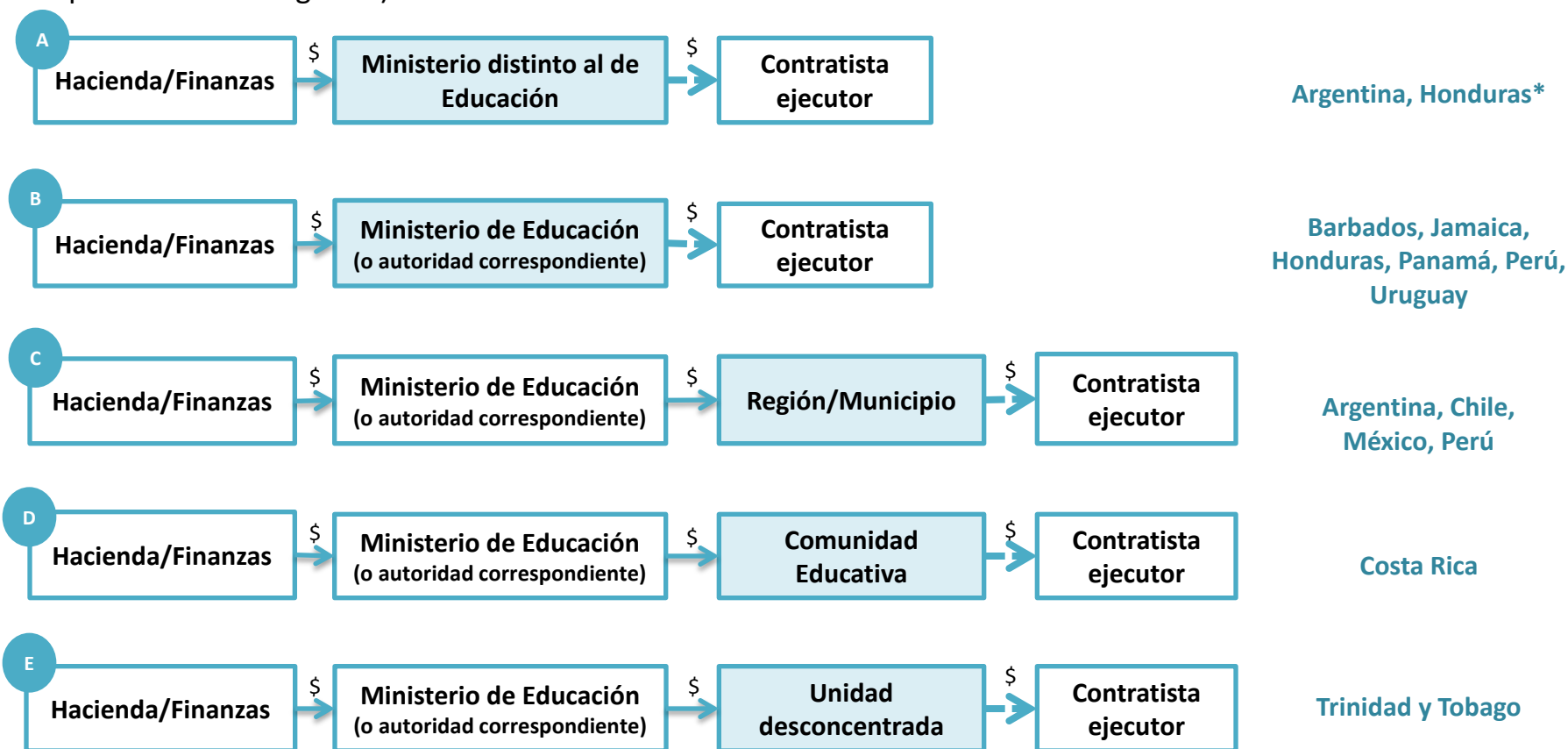
¹ En Costa Rica se cuenta con un proceso de construcción abreviado el cual se utiliza para proyectos con costo menor a un millón de USD.

² En Honduras existe un proceso alternativo de construcción ejecutada por la comunidad, donde la misma toma decisiones y aporta la mano de obra.

Nota: en México, el manejo y la supervisión de los procesos de construcción se realizan a nivel estatal (y no nacional). Por lo tanto no se considera en este análisis.

CONSTRUCCIÓN de nueva infraestructura: Procesos de presupuesto

Dentro del proceso de construcción, existen distintos modelos por medio de los cuales se asignan y ejecutan los recursos financieros. En estos modelos, las principales variaciones que se identifican son **el actor que recibirá los recursos y realiza los pagos a los contratistas** responsables de ejecutar las obras de nueva infraestructura, así como el momento en que los recursos son transferidos a dicho actor (enseguida de la aprobación del proyecto o la comprobación de los gastos).



*En Honduras existe un proceso alternativo de construcción ejecutada por la comunidad, donde la misma toma decisiones y aporta la mano de obra.

CONSTRUCCIÓN de nueva infraestructura: Desafíos comunes percibidos

Entre los desafíos reportados en la ejecución de proyectos están los lentos procesos presupuestales (7 países), los procesos largos y complejos de adquisiciones y licitaciones (6 países) y la falta de capacidad local de equipos técnicos (5 países). La falta de supervisión y la falta de monitoreo de recursos fueron mencionados pocas veces.

Barbados, Guatemala y Panamá reportaron más desafíos en la construcción que los demás países. Argentina no identificó ningún desafío mayor en la construcción.

Desafíos percibidos	ARG	BRB	CHL	CRI	GTM	HON	JAM	MEX	PAN	PER	TTO	URY
Procesos largos y/o complejos de adquisiciones y licitaciones		X		X	X	X			X			X
Lentos procesos presupuestales		X			X	X	X		X		X	X
Falta de capacidad local de equipos técnicos y profesionales para ejecutar		X		X	X				X	X		
Falta de supervisión en la construcción			X					X				
Falta de monitoreo de recursos								X				

X Desafío
 \ Desafío no tan marcado
 No es desafío, o no hay datos disponibles

CONSTRUCCIÓN de infraestructura nueva: Buenas prácticas

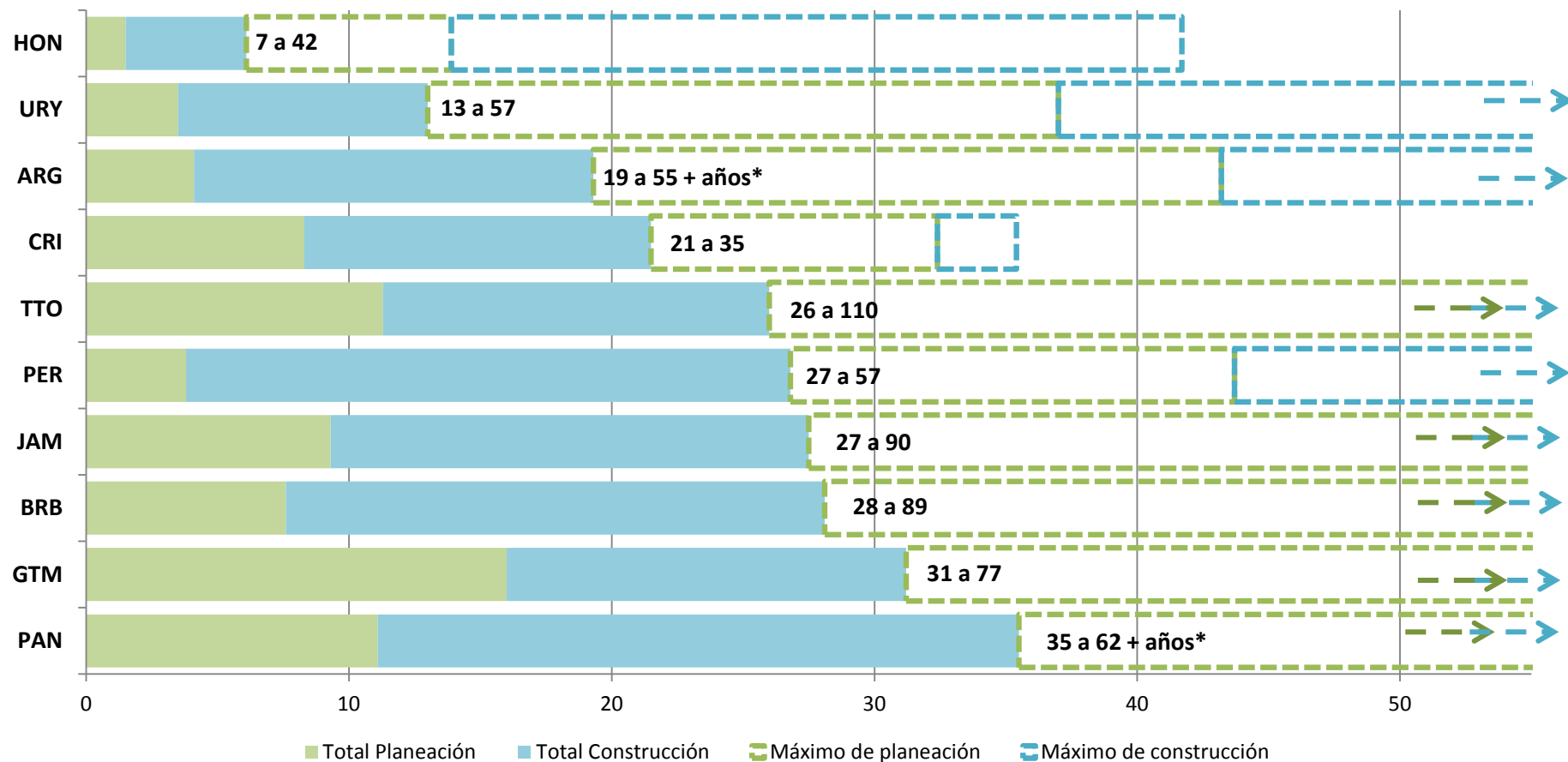
Para promover la discusión sobre temas de interés, se presentan las siguientes buenas prácticas. No son exhaustivas, sirven para ilustrar procesos y esquemas interesantes e innovadores.

Buenas prácticas

- › Consolidar las contrataciones necesarias para la construcción **de nueva infraestructura en “paquetes”**, que incluyen obras en zonas más y menos atractivas (ej. rurales), facilita la posibilidad de asegurar la construcción aun en las zonas más remotas. (Argentina, Chile)
- › Contar con un **manual de procesos de licitación** y contratación conciso y claro. (Jamaica)
- › Permitir la ejecución de **proyectos directamente por la comunidad** educativa puede tener ventajas importantes, entre ellas: el mayor apego de la comunidad a los edificios; el desarrollo de capacidades (que enseguida favorece el mejor mantenimiento de la infraestructura); menores costos; y la generación de trabajo local. (Honduras) Sin embargo, con el fin de asegurar la calidad de las obras es necesario asegurar acompañamiento y supervisión técnica adecuada; asimismo, esta modalidad de construcción no es aconsejable en caso de estructuras complejas (ej. de más de un piso).
- › Realizar una **evaluación una vez finalizado el proyecto**, en la que se reporten tanto las experiencias exitosas como los problemas que se presentaron, facilita la mejora de los procesos de inversión. (Guatemala)
- › Mecanismos alternativos de financiamiento como **Asociaciones Público Privadas (APPs)** para la implementación de proyectos de infraestructura pueden permitir lograr mayor eficiencia, así como una dilución en el tiempo de la inversión financiera necesaria para los proyectos. (Perú) Sin embargo, es necesario evaluar cuidadosamente los beneficios y costos financieros de estas opciones.

PLANEACIÓN y CONSTRUCCIÓN de nueva infraestructura: Comparación de tiempos

Tiempo estimado por cada país en meses (en colores sólidos se muestran los tiempos mínimos)



Nota: En México, los procesos de planeación son manejados de manera distinta por cada estado (región). Por lo tanto no se considera en este análisis. De Chile no se pudieron obtener los tiempos estimados de cada fase. Por lo tanto no se considera en la gráfica comparativa.

*Para Argentina y Panamá : se mencionó que conseguir terrenos aptos tarda años sin mencionar un estimado específico.

Se identificaron los elementos clave de los procesos de mantenimiento RUTINARIO

Con base en la literatura relevante, así como en las entrevistas a los representantes (Enlaces Técnicos) de cada país, se identificaron algunos elementos clave. Estos sirven para guiar el análisis y la comparación entre los países.

Elementos clave identificados

- A. Presupuesto anual asignado a las administraciones de las escuelas
- B. Esquemas de capacitación para la gestión local de mantenimiento rutinario
- C. Mecanismos efectivos de comprobación de gastos

Mantenimiento RUTINARIO: Cumplimiento con los elementos clave

Costa Rica, Guatemala y Perú se destacan por cumplir los tres elementos clave del mantenimiento rutinario. Argentina, México y Trinidad y Tobago, por otro lado, son los países que más dificultades tienen en este proceso.

Casi todos los países, menos Argentina y México, cuentan con un presupuesto anual que es asignado directamente por las instituciones educativas del país a las administraciones de las escuelas para el mantenimiento rutinario. Sin embargo, no siempre se asigna presupuesto para mantenimiento rutinario a todas las escuelas. Por ejemplo, Honduras solamente asigna recursos al 10% de las escuelas que lo soliciten (y monitorea el uso de recursos en solamente 5% de éstas, seleccionadas de manera aleatoria); asimismo, en Trinidad y Tobago solamente las escuelas secundarias reciben presupuesto para mantenimiento rutinario a petición de los Directores de escuela, y no parece haber un sistema claramente definido para su asignación y supervisión.

Varios países cuentan con esquemas de capacitación de equipos locales para el mantenimiento. Pocos dicen que tienen mecanismos efectivos de comprobación de gastos.

Elementos clave	ARG	BRB	CHL	CRI	GTM	HON	JAM	MEX	PAN	PER	TTO	URY
A. Presupuesto anual asignado a las administraciones de las escuelas		○	●	●	●	○	○		●	●	○	●
B. Esquemas de capacitación/apoyo en la gestión local de mantenimiento rutinario	○			●	●			○		●		●
C. Mecanismos efectivos de comprobación de gastos				●	●	●				○		



Cumple



Está en proceso, o cumple con ciertas partes del componente pero no todas



No cumple, o no hay datos disponibles

Mantenimiento RUTINARIO: Elementos clave (Presupuesto y Capacitación)

A. Presupuesto anual asignado a las administraciones de las escuelas

El presupuesto dedicado al mantenimiento rutinario se asigna en una de dos modalidades:

Presupuesto dedicado a mantenimiento general	Costa Rica, Guatemala, Honduras, Panamá y Perú
Presupuesto asignado a solicitudes específicas	Argentina, Barbados, Chile, México, Jamaica Trinidad y Tobago, y Uruguay

El rango de presupuesto asignado es entre \$0.30 USD y hasta \$40 USD por estudiante. Cada país usa criterios propios para asignar los montos: estos pueden ser calculados con base en la matrícula, grado escolar, y zona geográfica en la que se sitúa la escuela, entre otros.

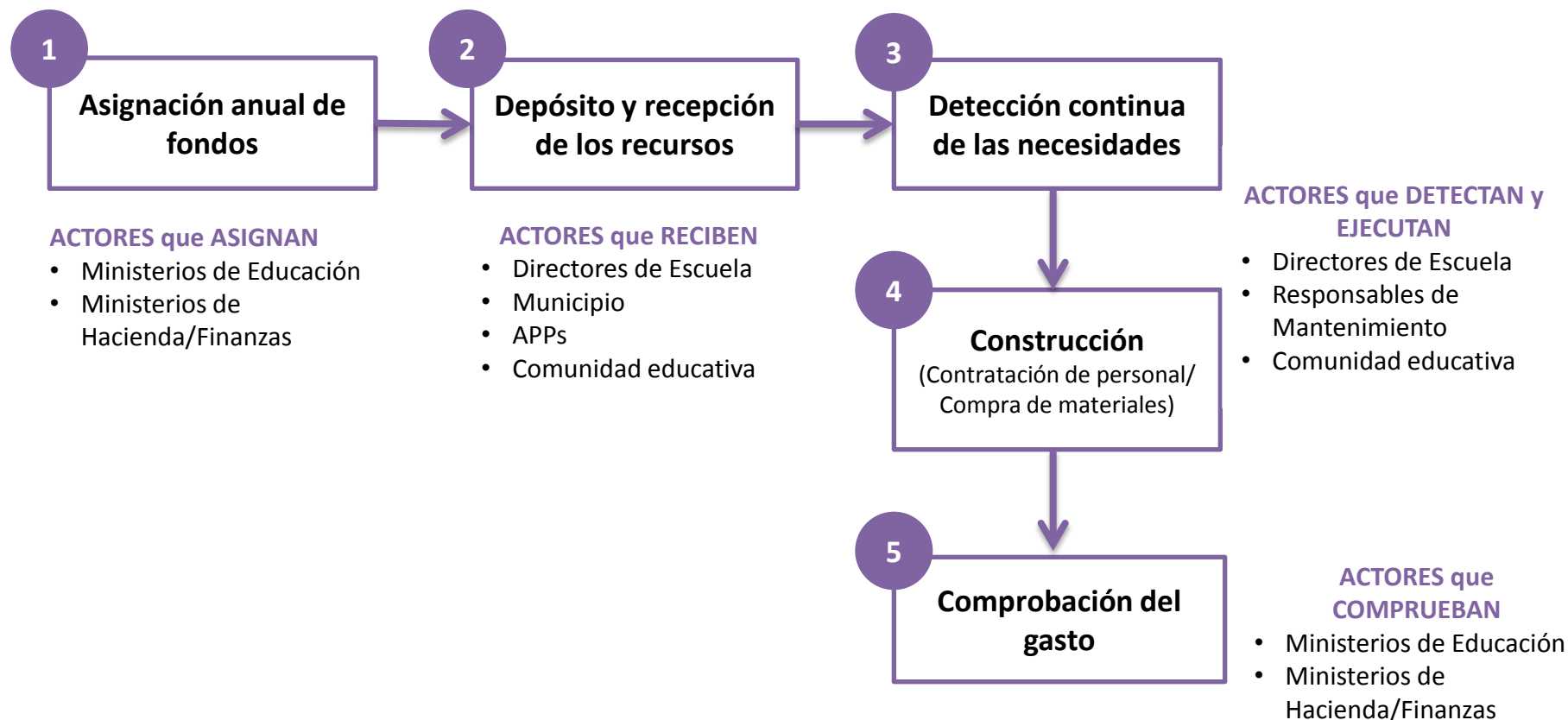
B. Esquemas de capacitación para la gestión local de mantenimiento rutinario

Es necesario generar capacidades en las escuelas para detectar las necesidades de mantenimiento, así como para realizar las intervenciones oportunas. En los países analizados, esto se realiza bajo las siguientes modalidades:

Manuales de mantenimiento	Argentina (en proceso), México (en proceso), Costa Rica, Guatemala, Perú
Programas y/o talleres de capacitación	Costa Rica, Guatemala
Provisión de apoyo técnico a nivel local	Uruguay

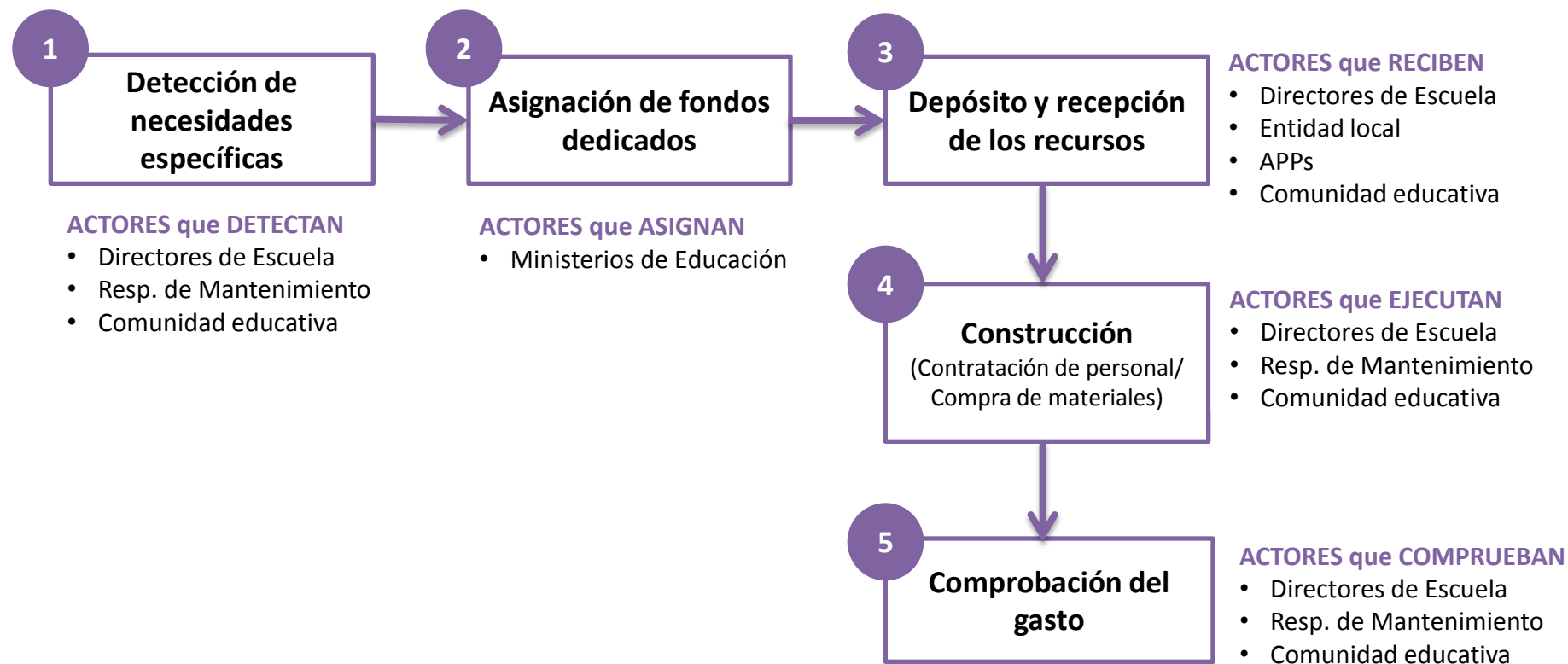
Mantenimiento RUTINARIO: Procesos y actores involucrados con presupuesto dedicado a mantenimiento general

Los países con presupuesto anual dedicado a mantenimiento rutinario general son **Costa Rica, Guatemala, Panamá y Perú**. Estos países destinan un fondo anual a cada escuela (generalmente calculado con base en el número de alumnos) para que éstas satisfagan sus necesidades de mantenimiento rutinario conforme lo consideren necesario.



Mantenimiento RUTINARIO Procesos y actores involucrados con presupuesto dedicado a exigencias específicas

Los países con presupuesto asignado según las necesidades específicas detectadas de mantenimiento rutinario incluyen **Barbados, Chile, Honduras, Jamaica, Trinidad y Tobago y Uruguay**. Cada uno sigue procedimientos diferentes. En Uruguay, por ejemplo, se asigna presupuesto según detección y corroboración de las necesidades vía un número telefónico dedicado a esta tarea. En los demás casos, generalmente se sigue un proceso anual, en el cual los Directores presentan un presupuesto a comienzo del año fiscal, con base en el cual se les asignan fondos; cuyo uso tienen que comprobar antes del término del año.



Mantenimiento RUTINARIO: Desafíos comunes percibidos

Los desafíos percibidos más frecuentemente en el mantenimiento rutinario incluyen la falta de supervisión adecuada de obras y de uso de recursos (7 países), la falta de presupuesto adecuado dedicado al mantenimiento (7 países), y la falta de mecanismos regulados por el gobierno central (6 países). También se notó que en cinco países el mantenimiento no es visto como prioritario y por eso no recibe atención adecuada. Jamaica, Barbados y Chile presentan el desafío de la falta de capacidad local para ejecutar obras de mantenimiento menor.

Chile es el único país que enfrenta los cinco desafíos mencionados, mientras Uruguay es el único país donde no se percibe ninguno de los desafíos en sus procesos de mantenimiento rutinario.

Desafíos percibidos	ARG	BRB	CHL	CRI	GTM	HON	JAM	MEX	PAN	PER	TTO	URY
Falta de mecanismos regulados por el gobierno central	X		X			X		X	X		X	
Falta de presupuesto adecuado	X	X	X		X	X		X			X	
Falta de capacidad local (disponibilidad de técnicos)		X	X				X					
Falta de supervisión adecuada de obras y uso de recursos	X		X	X		X			X	\	X	
No es visto como prioritario	X	X	X			X		X				



Desafío



Desafío no tan marcado



No es desafío, o no hay datos disponibles

Buenas prácticas de Mantenimiento RUTINARIO

Para promover la discusión sobre temas de interés, se presentan las siguientes buenas prácticas. No son exhaustivas, sino sirven para ilustrar procesos y esquemas interesantes e innovadores.

Buenas prácticas

- › Proveer **capacitación a los directores de las escuelas** para la detección y efectuación de obras de mantenimiento preventivo y correctivo necesarias. (Uruguay)
- › Describir y temporalizar el procedimiento para ejecutar el mantenimiento rutinario en una **guía de mantenimiento detallada**. (Guatemala)
- › **Emplear a arquitectos residentes** para comprobar la construcción y conclusión de las intervenciones de mantenimiento rutinario. (Uruguay)
- › **Emplear a pasantes** (personal en curso de formación o recién egresado) como personal técnico de apoyo para la efectuación de manutenciones menores. Esto permite agilizar los tiempos de atención, sin impactar significativamente en los costos. (En proceso en Uruguay)
- › Realizar el seguimiento y comprobación de las intervenciones de mantenimiento rutinario en un **sistema digital**, lo que permite un mejor monitoreo de resultados y recursos. (Perú)
- › Contratar a **supervisores externos** para crear mayor eficiencia respecto a los tiempos de ejecución de los proyectos. (Panamá)

Todos los países gestionan intervenciones mayores de reconstrucción/rehabilitación según procesos altamente similares a los que se utilizan para la construcción de nueva infraestructura.

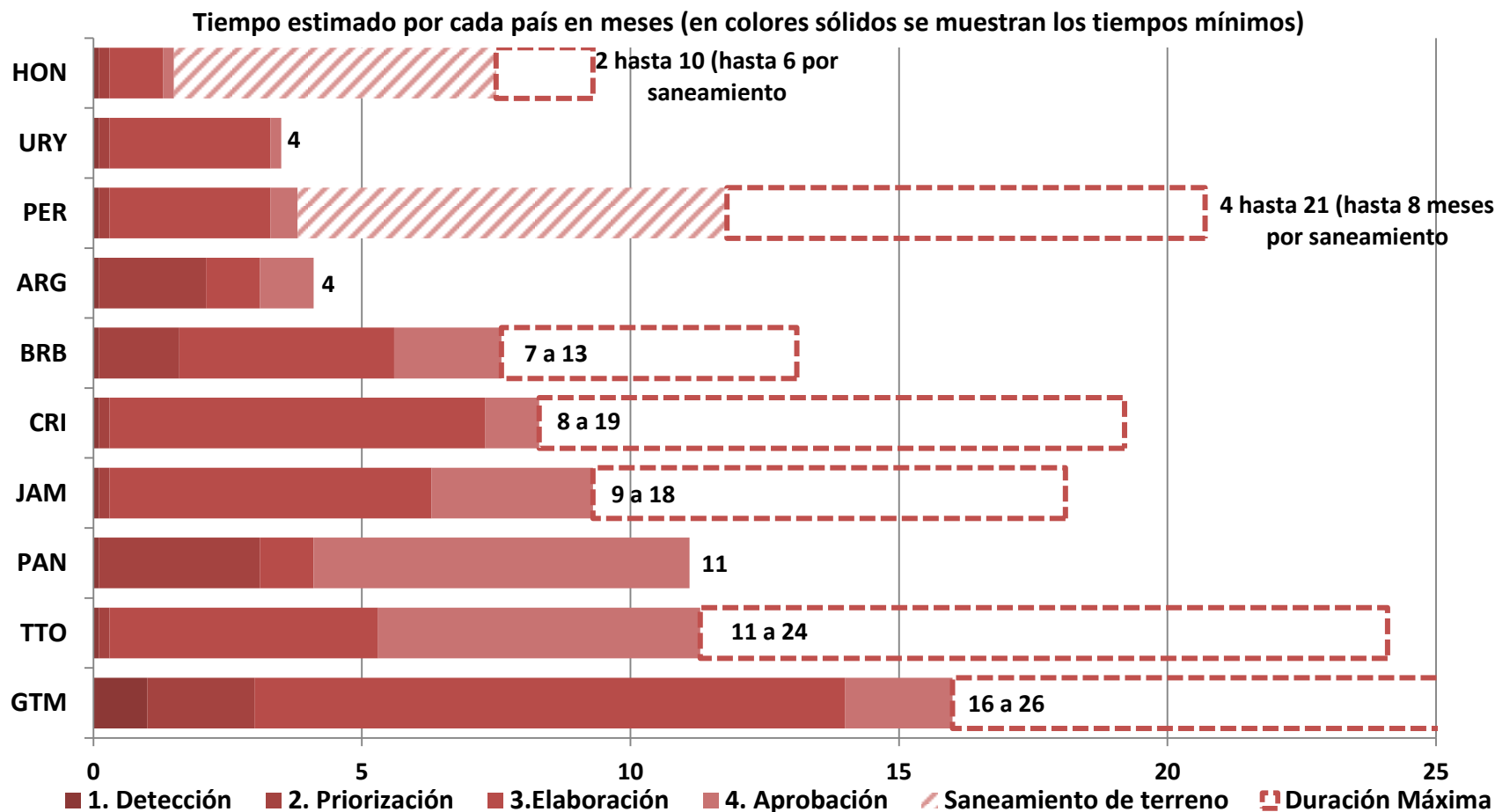
En este caso, la detección de necesidades puede ser hecha con base en solicitudes desde el sitio, o más bien utilizando bases de datos sistematizadas con información sobre el estatus de la infraestructura escolar (nota: solamente Honduras, México y Uruguay cuentan actualmente con estos sistemas y los usan en sus procesos; Perú está actualmente finalizando la elaboración de un sistema de este tipo).

1 Detección de necesidades

1. Se detectan las necesidades principalmente a través de bases de datos sistematizadas propias de infraestructura escolar.	Honduras, México y Uruguay
2. Se detectan las necesidades con base en peticiones de actores locales.	Barbados, Chile, Costa Rica, Guatemala, Jamaica, Panamá, Perú, Trinidad y Tobago, Uruguay

Nota: Argentina cuenta con procesos que dependen de los gobiernos regionales y varían significativamente por lo que no se pueden comparar dentro del estudio.

Planeación para RECONSTRUCCIÓN/REHABILITACIÓN: Comparación de tiempos



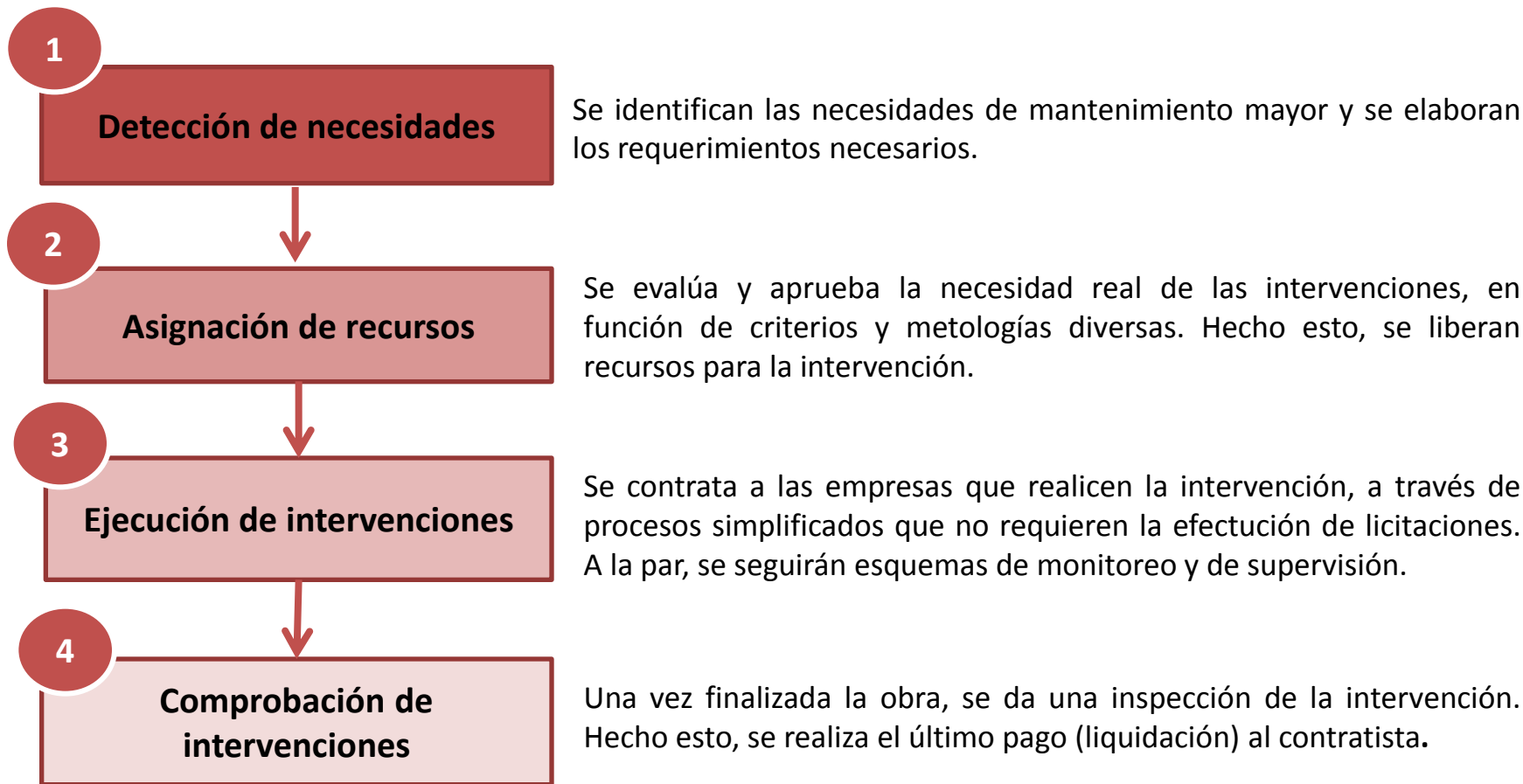
En Honduras y Perú, el proceso puede extenderse considerablemente porque los terrenos sobre los cuales se construyeron las escuelas no siempre son legalmente propiedad del estado. Por ley, el saneamiento legal tiene que ser efectuado antes de que se pueda realizar cualquier intervención infraestructural.

Notas: En México existen métodos de rehabilitación pero no se obtuvieron datos suficientes para poder ingresarlo a la gráfica comparativa. De Chile no se pudieron obtener los tiempos estimados de cada fase. Por lo tanto no se considera en la gráfica comparativa.

Mantenimiento EXTRAORDINARIO: Procesos de gestión simplificados

Varios países (Barbados, Guatemala, Jamaica, México, Panamá, Perú, Trinidad y Tobago y Uruguay) cuentan con sistemas distintos y más ágiles, para obras de mantenimiento extraordinario menor.

El proceso para mantenimiento extraordinario se puede esquematizar en estas cuatro fases principales:







Mantenimiento EXTRAORDINARIO: Desafíos comunes percibidos en los procesos simplificados

Los atrasos en la detección de necesidades de mantenimiento extraordinario ponen un desafío importante para Barbados, Jamaica, México, Panamá y Trinidad y Tobago. La falta de presupuesto adecuado también fue percibido como un obstáculo en Barbados, Guatemala y Trinidad y Tobago.

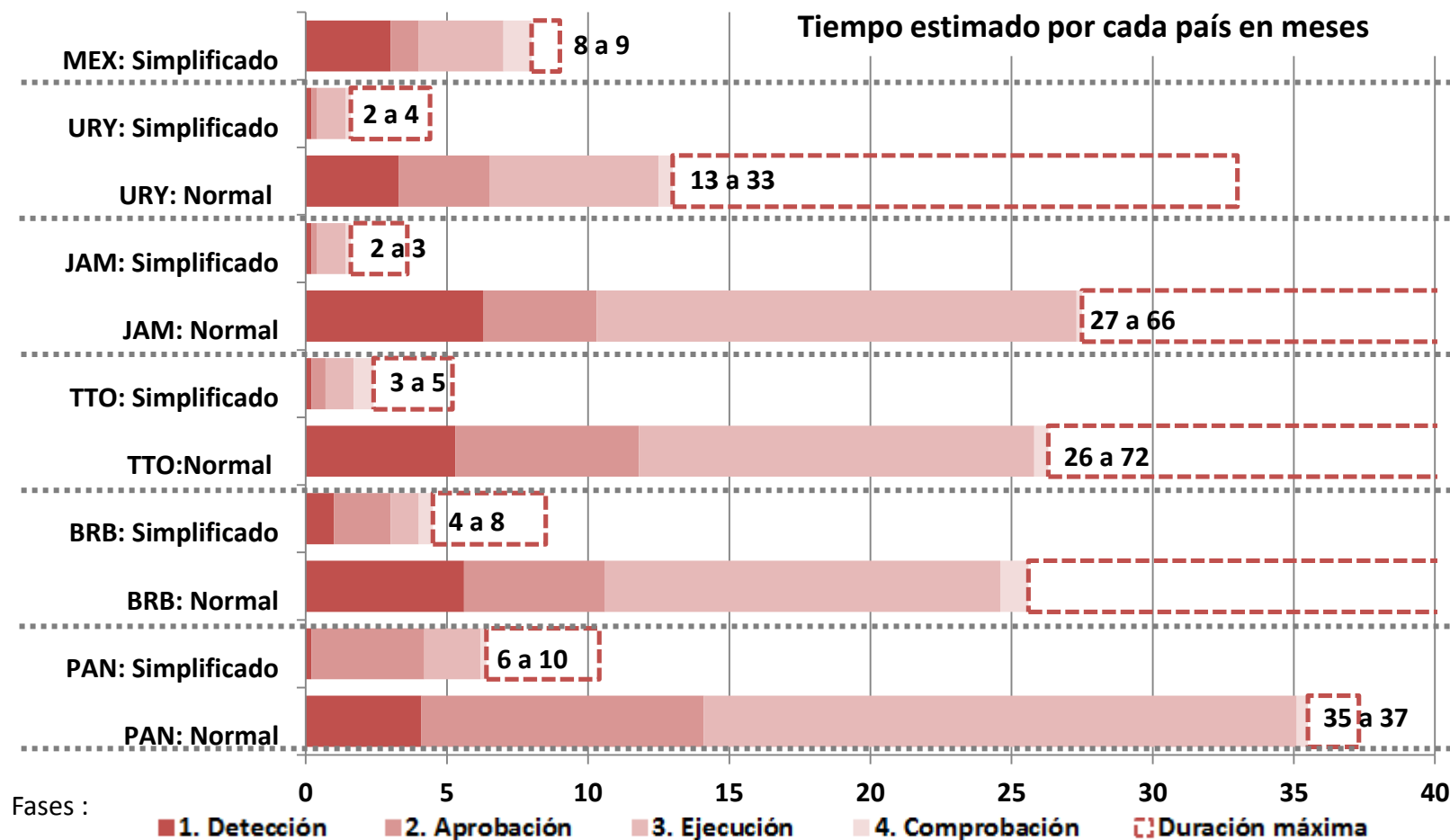
Trinidad y Tobago es el único país que reporta enfrentarse con los cuatro principales desafíos percibidos. A pesar de esto, los tiempos de ejecución de las reparaciones reportadas en este país son relativamente rápidos comparados con los otros casos observados.

Desafíos percibidos	ARG	BRB	CHL	CRI	GTM	HON	JAM	MEX	PAN	PER	TTO	URY
Atrasos en detección de necesidades		X					X	X	X		X	
Falta de presupuesto adecuado		X			X						X	
Atrasos en aprobación de gastos											X	
Falta de supervisión adecuada		X									X	

 Desafío	 Desafío no tan marcado	 No es desafío, o no hay datos disponibles	 No se considera
--	--	---	---

Mantenimiento EXTRAORDINARIO: Comparación de tiempos entre los procesos normales y los simplificados

Varios países utilizan procesos simplificados, con respecto a los procesos normales de rehabilitación mayor, para atender aquellas eventualidades de mantenimiento extraordinario menor. El ahorro de tiempo es significativo.



Notas: Se muestran aquellos procesos manejados por instancias nacionales (desde el nivel central).

Guatemala cuenta con un proceso simplificado pero no se pudo obtener detalle en los tiempos de ejecución.

Mantenimiento EXTRAORDINARIO: Buenas prácticas

Para promover la discusión sobre temas de interés, se presentan las siguientes buenas prácticas. No son exhaustivas, sino sirven para ilustrar procesos y esquemas interesantes e innovadores.

Buenas prácticas

- › Contar con **esquemas simplificados para la gestión** de mantenimiento extraordinario menor. (Barbados, Costa Rica, Guatemala, Jamaica, México, Perú, Trinidad y Tobago, Uruguay)
- › Contar con un **sistema de priorización claro** entre las necesidades de mantenimiento extraordinario. (Costa Rica, México, Perú, Guatemala)
- › Contar con un **sistema institucionalizado** (ej. telefónico o informático) para detectar y procesar los requerimientos de intervención emergentes de forma ágil. (Uruguay)
- › **Emplear pasantes** (personal en curso de formación o recién egresado) como personal técnico de apoyo para la efectucción de manutenciones menores. Esto permite proveer más apoyo y asesoría a los directores en tiempos más cortos, sin impactar significativamente en los costos. (Uruguay)

¿Qué es?

Un modelo que permite compartir infraestructura y recursos de alta calidad entre diferentes escuelas cercanas, optimizando el uso de estos recursos y ofreciendo mejores oportunidades a un número más alto de estudiantes. Fue pensado principalmente para las escuelas rurales, aunque es extensible también a las áreas urbanas.

¿Cómo funciona?

Consiste en la integración de Redes de 5 a 10 escuelas localizadas a no más de 3km de una escuela centro sede, típicamente la más grande. La escuela centro sede es dotada de más infraestructura, por ejemplo con laboratorios, canchas deportivas, salas de cómputo, etc. Estos están también a disposición de las otras escuelas, cada una en días y horarios específicos. Como parte de la organización de la Red, se asegura la disponibilidad de transporte entre la escuela centro sede y las escuelas periféricas. Las escuelas parte de la red pueden también compartir recursos no infraestructurales, como docentes especializados (ej. maestros de inglés).

Actualmente en Honduras hay 776 Redes que integran 5,659 centros educativos (25% del total en el país). Se pretende llegar a la totalidad de las escuelas e integrarlas a unas 2,400 Redes para todo el sistema educativo. En promedio cada Red da servicio a entre 200 y 250 alumnos.

Lecciones aprendidas

- Compartir ciertas instalaciones (como canchas, laboratorios, etc.) y recursos permite un uso más eficiente de ellos. Asimismo, permite ofrecer una educación de mayor calidad a un mayor número de estudiantes.
- Para que el modelo funcione, es necesario considerar conjuntamente a la construcción de infraestructura, el diseño e implementación de sistemas de transportes de los alumnos.

¿Qué es?

Es un servicio telefónico, administrado por medio de un sistema informático, a través del cual los Directores pueden registrar solicitudes de intervención frente a necesidades de mantenimiento de infraestructura emergentes; y que facilita la priorización de las mismas.

¿Cómo funciona?

Al registrar una solicitud de infraestructura, el sistema notifica automáticamente a las autoridades competentes (en el caso de Uruguay, el Consejo del nivel educativo respectivo, el supervisor de zona y la Dirección Sectorial de Infraestructura). El sistema 0800 se integra con el sistema de “Ranking Edificio”, que permite priorizar entre las necesidades de intervención.

Es administrado por la Dirección Sectorial de Infraestructura en conjunto con el equipo informático de la Dirección Sectorial de Programación y Presupuesto.

Lecciones aprendidas

- › Además de un sistema de diagnóstico de necesidades de intervención infraestructural tipo “censo”, es importante contar con una herramienta de fácil acceso para reportar necesidades emergentes de manera continua. Esto facilita la priorización de intervenciones tanto como el mantenimiento puntual y óptimo de la infraestructura existente.

PRÁCTICAS INNOVADORAS: Proyectos Ejecutados por la Comunidad (Honduras)

¿Qué es?

Proyectos Ejecutados por la Comunidad (PEC) es una modalidad para la gestión de la construcción de obras de infraestructura en la cual las mismas comunidades llevan el manejo del proyecto; interviniendo, entre otros, en calidad de mano de obra. En 2015, se han planteado 171 proyectos de PEC.

¿Cómo funciona?

El proyecto se construye bajo la firma de un contrato con la Alcaldía, que mantiene la responsabilidad y asigna los recursos por la duración del proyecto. Estos proyectos son financiados por el Estado hasta por el 80%; la comunidad tiene que proveer un ulterior 10%, así como la Alcaldía. Estas últimas contribuciones pueden ser en especie (ej. mano de obra y/o gestiones de la formalización de la propiedad de los terrenos). La contratación de proveedores bajo esta modalidad no requiere de un proceso formal centralizado, en tanto es efectuada por la Comunidad. La construcción se ejecuta bajo la guía y supervisión de un ingeniero civil; además, previamente al proyecto, la Comunidad recibe capacitación en cuanto a contratación de proveedores y gestión y ejecución del proyecto.

La modalidad PEC se utiliza principalmente en proyectos de baja complejidad (ej. escuelas de un solo piso) en zonas rurales de Honduras. Por ley, cuando menos el 40% de la mano de obra involucrada tiene que ser constituida por mujeres.

Generalmente, estos proyectos duran entre un año y seis años, lo que representa el triple o cuádruple del tiempo requerido para un proceso “ordinario.”

Lecciones aprendidas

Los PEC implican algunas ventajas significativas:

- › Capacitación de las comunidades en habilidades útiles para el mantenimiento de los centros educativos.
- › Generación de sentido de apego al edificio escolar de parte de la comunidad (facilita el mantenimiento).
- › Ahorro presupuestal (las utilidades cobradas por contratistas son significativamente menores) y en los tiempos de licitación.
- › Generación de empleo en localidades rurales.
- › Mayor facilidad de conseguir mano de obra en zonas poco accesibles.

Sin embargo, también existen desventajas importantes, como:

- › Dificultades en asegurar la calidad estructural de los edificios (por ello, no se utiliza esta modalidad para proyectos complejos).
- › Tiempos extendidos de realización de las obras, en consideración de la falta de mano de obra en la temporada de cosecha del café.

¿Qué es?

Obras por Impuestos (OxI) es un mecanismo pensado para agilizar los procesos de inversión en obra pública y financiar su construcción sin pagar interés. Permite la ejecución de proyectos de inversión pública por parte de empresas privadas, que optan por pagar hasta el 50% de su impuesto sobre la renta a través de la ejecución de un proyecto público, en lugar de pagar dicho impuesto en efectivo.

¿Cómo funciona?

Los gobiernos regionales y locales tanto como las universidades públicas de Perú que reciban recursos fiscales (provenientes de regalías mineras, renta de aduanas, participaciones, entre otros) se pueden beneficiar de este mecanismo. Ellos mismos seleccionan y priorizan los proyectos que se pueden ejecutar según estas modalidades. De allí, actores privados pueden ofrecerse a ejecutar estos proyectos.

Para que un proyecto pueda entrar en este mecanismo, tiene que contar con viabilidad y estar activo según el Sistema Nacional de Inversiones Públicas, y no contar con financiamiento.

En 2014, los gobiernos regionales de Perú asignaron 4,000 proyectos de inversión según estas modalidades.

Lecciones aprendidas

- › La construcción de estas obras tiende a ser más rápida que la construcción de obras de manera “tradicional.”
- › Asimismo, esta modalidad permite ahorrar en costos de financiamiento, al evitar pagar intereses (la obra se financia inmediatamente, y su valor se descuenta del pago de impuestos debidos el año siguiente).
- › Para las empresas privadas, las OxI tienen el beneficio de generar una alta rentabilidad social, con posibles repercusiones positivas para ellas (ej. la posibilidad de encontrar más fácilmente capital humano de más alta calidad).

Diagnóstico de los modelos de gestión de infraestructura escolar de los países analizados

País

Argentina

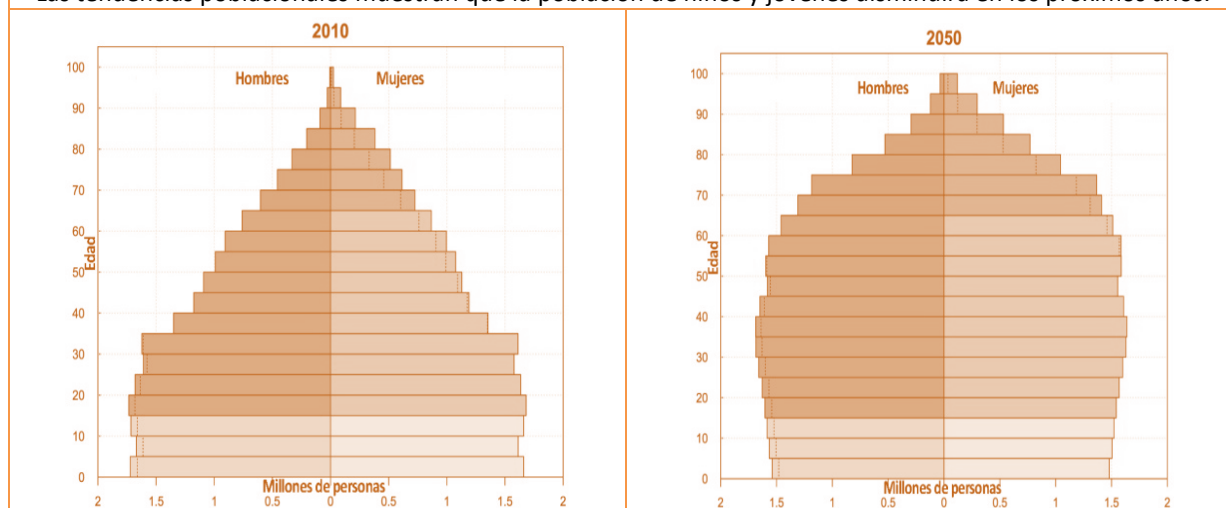
DATOS GENERALES SOCIOECONÓMICOS DEL PAÍS

Datos demográficos

Población total ¹	Población urbana ²	Población rural	Índice de Desarrollo Humano ³	Índice GINI ⁴
41,803,000	92%	8%	0.808 (Muy Alto)	43.57

 Tendencias en la evolución de la población⁵

Las tendencias poblacionales muestran que la población de niños y jóvenes disminuirá en los próximos años.



Datos económicos

Producto Interno Bruto (PIB) en millones de USD ⁶	PIB per cápita ⁷ en USD	Porcentaje del PIB invertido en educación ⁸	Gasto por alumno de nivel primario (% del PIB per cápita) ⁹
540,197	12,922	5.14 (2013) ¹⁰	13.8(2013)

ESTRUCTURA Y NIVELES DEL SISTEMA EDUCATIVO OBLIGATORIO

Educación Obligatoria: 14 años (edades 4 a 17)															
Nivel	Inicial			Primaria*						Secundaria* (media)					
Grado				1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
Edad	0-3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

¹ Banco Mundial, 2015. Población total. Nota: se presentan datos estimados a 2014

² Banco Mundial, 2015. Población urbana (% del Total). Nota: se presentan datos de 2014.

³ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014. Tablas Estadísticas del Informe sobre desarrollo humano. Nota: datos de 2013.

⁴ Banco Mundial, 2015. Índice de Gini. Nota: se presentan los datos disponibles del año más reciente.

⁵ Departamento de Asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas, 2012. World Population Prospects: The 2012 Revision. Nota: Las pirámides de población son adaptadas.

⁶ Banco Mundial, 2015. PIB (USD a precios actuales). Nota: se presentan datos de 2014.

⁷ Banco Mundial, 2015. PIB per cápita (USD a precios actuales). Nota: se presentan datos de 2014.

⁸ Banco Mundial, 2015. Gasto público en educación, total (% del PIB). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

⁹ Banco Mundial, 2015. Gasto por alumno, nivel primario (% del PIB per cápita). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

¹⁰ Nota: el porcentaje del PIB invertido en la educación ha sido muy variable en las últimas dos décadas, decreciendo hasta 2005 (3.5%)¹⁰ y de allí en adelante creciendo consistentemente año con año.

ESTRUCTURA POLÍTICA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA EDUCATIVO

Estructura política general del país

Argentina es una república federal representativa. Se constituye por 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). Las provincias se dividen a su vez en departamentos y municipios.

Organismos nacionales encargados de la toma de decisiones en temas de educación

Según la Ley General de Educación es responsabilidad de la Nación, las Provincias y la CABA proveer educación integral, permanente y de calidad en los niveles obligatorios.¹¹ Todas son responsables de planificar, organizar, supervisar y financiar el sistema educativo nacional.

El Ministerio de Educación de la Nación (MEN) en conjunto con el Consejo Federal de Educación (CFE) son los entes nacionales encargados de desarrollar política educativa y controlar su cumplimiento, a fin de consolidar la unidad nacional respetando particularidades provinciales y locales. El CFE es presidido por el Ministro de Educación Nacional e integrado por los Ministros de Educación Provinciales.

Organismos regionales/locales encargados de la toma de decisiones en temas de educación

La administración, gestión y organización de las instituciones educativas en los niveles obligatorios es descentralizada: cada provincia y la CABA tienen autonomía presupuestal y sus propios sistemas de gestión, así como con su propio ministerio de educación provincial (MEP).

Aspectos del contexto político que influyen en los procesos de gestión

- Desde 2003, ha habido continuidad en el contexto político. Esto ha resultado en 12 años de continuidad en las políticas educativas de infraestructura, y en los procesos de gestión e implementación de recursos, entre otros.
- De igual manera se ha propiciado la atracción de recursos externos (ej. BID) para elaborar programas especiales de mejoramiento educativo y se ha logrado dar continuidad a los mismos (9 años).
- Estos aspectos han favorecido la consolidación de procesos así como de equipos técnicos que los operan. Sin embargo, muchos de dichos procesos no son suficientemente institucionalizados ni codificados (por lo cual podrían quedar vulnerables a un cambio de gobierno, de equipos operativos, o de política educativa).

DATOS GENERALES DE LA MATRÍCULA

Matrícula de alumnos a nivel nacional

Según datos del Anuario 2013 de la Dirección Nacional de Información y Evaluación de la calidad Educativa (DiNIECE) existían 10.1 millones de alumnos en educación obligatoria (1.6 millones en educación inicial, 4.5 millones en primaria y 3.8 millones en secundaria).¹² De estos, 71.7% asiste a escuelas públicas y 28.3% acude a escuelas particulares.¹³

El crecimiento en el número de alumnos entre 2007 y 2013 es de 15.9% en inicial y 11.4% en secundaria. En el caso de la educación primaria, el número de alumnos disminuyó en 2%.¹⁴

Asistencia en términos de población en edad escolar

Existe una asistencia de casi la totalidad de la población en edad escolar. Según el "Porcentaje de niños y niñas fuera de la escuela" (Out of School Rate) de la UNESCO,¹⁵ el 0.9% de niños en edad escolar de primaria no asisten a la escuela (2013).

GENERALIDADES DEL ESTATUS DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Número de inmuebles escolares y/o centros educativos¹⁶

¹¹ Ley de Educación Nacional No. 26.206, Artículos 3 y 4.

¹² Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DiNiece), 2014. Anuario 2013.

¹³ Ídem

¹⁴ Ídem

¹⁵ UNESCO Institute for Statistics, 2015. Disponible en: <http://data.uis.unesco.org/>.

Según el Anuario de Educación 2013 existían 52,501 centros educativos en operación de los cuales 52,303 (96.0%) son de educación obligatoria.¹⁷ De estos 18,137 son de educación inicial (74.6% públicos y 25.4% privados), 22,227 de primaria (83.1% públicos y 16.9% privados) y 11,939 de secundaria (67.9% públicos y 32.1% privados).¹⁸

En el país existen aproximadamente 40,000 inmuebles escolares incluyendo privados, de los cuales, de carácter público en 2014 se censaron: 15,596 predios escolares, equivalente a inmuebles escolares, sin incluir aquellos privados ni aquellos rurales.¹⁹

Cobertura de la educación/acceso a espacios físicos

Existe cobertura casi completa en la educación obligatoria, sin embargo esto se logra maximizando el uso de las escuelas a través de turnos múltiples (mañana, tarde, noche).

Condiciones generales de la infraestructura educativa

En general, hay un problema relevante de conservación y mantenimiento de los edificios, aunque hay mucha variación en este sentido entre las provincias. Además, ya que varios edificios son viejos, no cumplen a cabalidad con los nuevos estándares y necesidades de la educación.

De acuerdo con datos del Censo Nacional de Infraestructura Escolar, a nivel nacional, dentro del universo de 15,596 inmuebles escolares censados, el 88.4% de las escuelas está conectado al sistema de agua corriente, y solamente el 63.7% cuenta con conexión a la red cloacal (drenaje).

La diferencia entre el estatus de los edificios entre provincias es notable, por ejemplo, en la CABA las escuelas con acceso a agua son el 99.7% mientras que en la Provincia de El Chaco solo 80.7%.²⁰

Condiciones ambientales que afectan la infraestructura y las obras en proceso

El territorio nacional presenta zonas de riesgo por sismos en las provincias del noroeste, mientras que existe riesgo alto de tornados en las provincias del noreste del país.

La accesibilidad a algunas regiones del país se ve restringida sobre todo en las zonas del centro y noroeste del país, donde existen condiciones desérticas o semi-desérticas, y en las provincias del noreste, donde el clima es cálido y húmedo.

También las zonas altas andinas y las provincias patagónicas presentan climas fríos extremos en los meses invernales, donde existen periodos de 2 a 4 meses de veda, en los que se detiene cualquier actividad de construcción.

Necesidades de ampliación de cobertura a corto/mediano plazo

La principal prioridad actualmente es el tema de inclusión, para alcanzar la cobertura escolar en todo el país.

Además, se busca establecer la jornada extendida en los últimos tres años de la educación primaria. Esto implica la necesidad de construir nueva infraestructura, ya que en la mayoría de las escuelas actualmente se hacen turnos dobles o triples.

Otra información relevante (inversión necesaria/capacidad técnica)

- En 2010 se tenía contemplado que se necesitaban 4,000 escuelas nuevas para cubrir los niveles de educación obligatoria. Además, se necesitaba extender las primarias existentes con 10.000 aulas adicionales. A la fecha se han construido unas 2,000 escuelas y unas 3950 aulas.
- Todas las nuevas escuelas ya contemplan la jornada extendida/completa.
- Se considera que los edificios que llegaron a la obsolescencia física y funcional, deben ser reemplazados por edificios nuevos
- Cabe destacar que los temas de conservación y mantenimiento no se gestionan en el Nivel Nacional, lo resuelven a nivel de cada Provincia.

¹⁶ Un inmueble escolar se refiere al conjunto de edificios dentro de un mismo terreno, el cual puede albergar más de un centro educativo (ej. distintos turnos) En caso de no estar claro el concepto en la fuente, se considera el número como centros educativos.

¹⁷ DiNIECE, 2014. Anuario 2013.

¹⁸ Ídem

¹⁹ Ministerio de Educación. Censo Nacional de Infraestructura Escolar (CeNIE) 2014.

²⁰ Ídem.

GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales organismos públicos encargados de la gestión infraestructura escolar

- **MEN – El Ministerio de Educación Nacional** dentro de su organización cuenta con:
 - **DGI - Dirección General de Infraestructura Escolar**, cuya misión es elaborar los criterios y la normativa referida a los procesos de planificación y construcción de infraestructura escolar.
Sitio web: <http://infra.me.gov.ar/infra/index.php>
 - **DGUF - Dirección General Unidad de Financiamiento Internacional (DGUF)**, se encarga de planear acciones de mejora de la infraestructura educativa (equipamiento y reparaciones menores) acorde a las necesidades de las provincias a mediano y largo plazo. Esto buscando financiamiento internacional y gestionando los recursos de los convenios obtenidos.
Sitio web: <http://portales.educacion.gov.ar/dguf/>
- **MINPLAN – el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios**
Es el ente encargado de la ejecución y asignación de los recursos nacionales para todo tipo de infraestructura incluyendo la infraestructura escolar.
Sitio web: <http://www.minplan.gob.ar/>
 - **UCPyPFE - Unidad de Coordinación de Programas y Proyectos con Financiamiento Externo**
Dentro del MINPLAN tiene la tarea de administrar, ejecutar y supervisar los procesos de financiamiento, licitación y construcción de los programas de infraestructura con recursos externos. Está encargada de buscar y gestionar programas especiales con financiamiento externo.
Sitio web <http://www.ucpypfe.gov.ar/>
 - **Programa Nacional Mas Escuelas - Unidad Ejecutora Central**
Dentro de la UCPyPFE es el ente encargado de administrar y ejecutar los proyectos específicos de infraestructura escolar nueva a desarrollar dentro de los programas con aportes de recursos internacionales.
- **CFE – El Consejo Federal de Educación**, está constituido por los Ministros de Educación de cada Provincia y, junto con el MEN y el MINPLAN, realiza un proceso participativo para la homologación de los estándares generales y los procesos de asignación de recursos entre las distintas jurisdicciones.
Sitio web: <http://portal.educacion.gov.ar/consejo/>
- **Ministerio de Economía y Finanzas Públicas**
Se encarga de aprobar los presupuestos para infraestructura educativa presentados por el MEN y el MINPLAN
Sitio web: <http://www.economia.gob.ar/>
- **UCP – Las Unidades Coordinadoras/Ejecutoras Provinciales** se encargan de administrar los recursos asignados por la Nación, organizar los procedimientos de licitación y contratación y la inspección de las obras, La conformación de las mismas difiere entre las provincias. En su mayoría forman parte de los Ministerios de Educación Provinciales, pero a veces son parte de los Ministerios de Obras Públicas Provinciales o incluso unidades ejecutoras de recursos externos.
En caso de que existan municipios o localidades con suficiente capacidad técnica se pueden crear **Unidades Ejecutoras Locales/Municipales (UEs)**, a las que se transfieren los atributos de las Unidades Provinciales. Así éstas quedan solamente como intermediarias entre las UEs y MEN/MINPLAN.²¹

Nota: Cada jurisdicción provincial tiene asignado un presupuesto y maneja diferentes procesos y mecanismos ordinarios de planificación, construcción y mantenimiento de obras a través de Ministerios de Educación Provinciales. Por otro lado, existen procesos con fondos internacionales manejados por la nación.

²¹ Dirección General de Infraestructura (DINF). Instructivo para la contratación de obras de infraestructura escolar financiadas por el ministerio de educación de la Nación.

Principales leyes, normas y regulaciones aplicables

- **Ley de Educación Nacional (No. 26.206)** contiene las generalidades acerca de los procesos educativos en el país, al cual se deben atener las provincias y cualquier otra instancia relevante a la provisión de educación.
Accesible en: http://portal.educacion.gov.ar/consejo/files/2009/12/ley_de_educ_nac1.pdf
- **Ley de Financiamiento Educativo (No. 26.075)** establece todo lo relevante a procesos de asignación de presupuestos para infraestructura escolar.
Accesible en: http://www.me.gov.ar/doc_pdf/ley_finan_educ26075.pdf
- **Ley Nacional de Obra Pública (No. 13.064)** establece los lineamientos generales que se deben ajustar a cada construcción de infraestructura escolar de índole público.
Accesible en: <http://www.mecon.gov.ar/digesto/leyes/ley13064.htm>
- **La Ley de Accesibilidad de Personas Con Movilidad Reducida (No. 24.314)** contiene aspectos normativos en cuanto a estándares de accesibilidad en las construcciones públicas de todo tipo.
Accesible en: http://www.conadis.gov.ar/doc_publicar/access/ley_24314.pdf
- **La Ley Nacional de Higiene y Seguridad (No. 19.587)** cuenta con estándares de seguridad y salubridad en general que aplican para cualquier edificación.
Accesible en: <http://www.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/17612/norma.htm>
- **Criterios y Normativa Básica de Arquitectura Escolar** son el compendio principal para cumplir en la construcción de infraestructura escolar. Está dividida en 7 capítulos: 1) Introducción; 2) Arquitectura escolar (optimización y racionalización del espacio, localización de terreno); 3) Programa arquitectónico (tipologías espaciales); 4) Condiciones de habitabilidad (confort y seguridad); 5) Condiciones técnicas y constructivas (seguridad estructural, mantenimiento); 6) Normas básicas de cumplimiento; 7) Documentación para la evaluación; y Anexo I - Características Bioambientales (especificaciones según región climática).
Accesible en: <http://www.educ.ar/sitios/educar/recursos/ver?id=114117>

NOTA: Existen también Reglamentos, Códigos y Normas Técnicas de Edificación y Planeamiento provinciales y municipales que contienen especificaciones ajustadas a los contextos locales de cada región del país.

- **Instructivo para la Contratación de Obras de Infraestructura Escolar Financiadas por el Ministerio de Educación de la Nación**
Elaborado por la Dirección de Infraestructura (DINF), este instructivo contempla todos los procesos de construcción, ampliación, rehabilitación y adecuación de edificios escolares así como la dotación de servicios básicos a los mismos.²² Dentro de él existen una serie de “planillas” utilizadas para estandarizar la información y facilitar la documentación, desde dar de alta los proyectos hasta el seguimiento de presupuestos, contratación y ejecución de obras. Todos los proyectos elaborados con recursos nacionales a través del MEN deben cumplir con los lineamientos aquí establecidos.
Accesible en: <http://168.83.77.109/infra/lineasdeaccion/planobras/Instructivo-1304-13/Instructivo-1304-13.pdf>
- **Reglamento Operativo Particular del Subprograma II, Expansión de la Infraestructura Escolar.**
Dentro de este reglamento se encuentran los lineamientos, procesos y normas a seguir para las obras del **Programa Nacional Mas Escuelas**, para infraestructura escolar nueva.
Accesible en: <http://www.700escuelas.gov.ar/web/documentos/R%20Operativo%20Particular.pdf>

Consideraciones sobre normas de calidad y seguridad aplicables

-

PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

MINPLAN - MÁS ESCUELAS - Subprograma II del Programa de Mejoramiento de la Equidad Educativa (PROMEDU III)

Más Escuelas es el ente ejecutor del Subprograma II del Programa de Mejoramiento de la Equidad

²² Dirección General de Infraestructura (DINF). Instructivo para la contratación de obras de infraestructura escolar financiadas por el ministerio de educación de la Nación.

Educativa (PROMEDU III). Dicho subprograma tiene como objetivo construir la infraestructura escolar necesaria para cubrir el crecimiento de la demanda insatisfecha en todos los niveles educativos obligatorios, así como sustituir escuelas obsoletas y en mal estado. En este aspecto es el principal programa en su tipo (maneja aproximadamente el 90% de la inversión en nueva infraestructura en el país).

Este subprograma ha sido continuo desde 2004, cuando comenzó con el denominado 700 escuelas (finalizado), que a su vez era parte del Programa de Mejoramiento del Sistema Educativo (PROMSE). Desde entonces se han ejecutado los sucesores PROMEDU I y II (con sus respectivos subprogramas).

En la actualidad está en ejecución PROMEDU III, y se encuentra en negociación el convenio para PROMEDU IV. Desde un principio el BID ha estado participando continuamente en ellos y otorgando financiamiento parcial.

Su funcionamiento consiste en que cada provincia presenta sus proyectos escolares a integrar en el programa, acompañados por la documentación adecuada. Ésta consiste, entre otros, en un anteproyecto y en la información necesaria para demostrar el cumplimiento con los criterios de elegibilidad establecidos por el MEN (atención a matrícula en situación de pobreza, atención a la demanda efectiva). Para esto existen porcentajes de recursos predefinidos a destinar por provincia (se llenan cuotas por provincia, no por proyecto).

Una vez elegida la escuela, la Unidad Ejecutora del Programa Nacional Más Escuelas de MINPLAN, en conjunto con el BID, cuentan con una serie de lineamientos y criterios para asignar los recursos a las UCPs o UELs (unidades ejecutoras provinciales o locales) correspondientes, que se encargan de administrar los procesos de licitación, contratación y supervisión. Todo esto bajo los lineamientos, la reglamentación y el constante monitoreo del Programa Nacional Más Escuelas, que a su vez es el tomador de decisiones en la realización de los contratos.

Bajo los procesos de 700 Escuelas/Más Escuelas desde el año 2004 se han construido 1,950 escuelas, se espera construir otras 750.

Recursos invertidos en infraestructura con estos programas: 700 Escuelas = 530 millones de USD; Más Escuelas I = 366 millones de USD; Más Escuelas II = 325 millones de USD; Más Escuelas III = 300 millones de USD; Más Escuelas IV (en negociación) = 100 millones de USD.²³

Sitio web: <http://www.700escuelas.gov.ar/web/2013/>

MINPLAN – MÁS ESCUELAS –Programa de Desarrollo de Recursos Físicos Educativos. PROFEDU (2014)

Programa con financiamiento parcial del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). Su objetivo es asegurar la demanda de servicios educativos con obras de infraestructura escolar de calidad. Se ha enfocado en la construcción de nuevas escuelas para el Nivel Inicial, el Nivel Medio Técnico, Escuelas de Educación Especial y a la rehabilitación y adaptación de las escuelas emblemáticas (con importancia histórica).

Es ejecutado por Más Escuelas de MINPLAN, pero no se rige por los lineamientos nacionales, sino que cada Provincia elige sus procesos de selección y elegibilidad de proyectos a ejecutar. Los recursos asignados a este programa son de 100 Millones de USD.

Sitio web: <http://www.700escuelas.gov.ar/web/2013/>

Consideraciones y comentarios

- El Programa PROMSE/PROMEDU, ejecutado por el Programa Nacional Más Escuelas, se ha ido extendiendo en tiempo y recursos constantemente. A partir de la identificación de necesidades original, se fueron reconociendo territorialmente las variables que permitieron ajustes en la planificación y el redimensionamiento de las necesidades de infraestructura. Además, se ha generado mayor demanda y exigencia por parte de la sociedad, dado que al ver que se pueden hacer mejores escuelas, exigen que sean cada vez más y mejores.
- Las provincias con mayor capacidad técnica han aprovechado en mayor proporción su participación en programas de recursos externos. Como cuentan con más iniciativa, logran concretar más proyectos.

HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN/GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales herramientas/sistemas para planeación/gestión de la infraestructura escolar

Anuario Estadístico Educativo

La Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DiNIECE) realiza un compendio de datos estadísticos escolares básicos. Se elabora desde 1996 y se utiliza para brindar información para la planificación, gestión y evaluación de la política educativa. Se utiliza para identificar el alcance de la cobertura.

Sitio Web: <http://portales.educacion.gov.ar/diniece/2014/05/24/anuarios-estadisticos/>

Segundo Censo Nacional de Infraestructura Escolar 2014 (CeNIE)

El MEN en 2014 desarrolló el segundo censo a nivel nacional enfocado en recabar información técnica de la infraestructura educativa estatal (pública). Este censo excluye las escuelas rurales. Las principales dimensiones de análisis son: espacios disponibles, composición de las construcciones, disponibilidad de servicios, mantenimiento de instalaciones, características constructivas, infraestructura de servicios, seguridad y accesibilidad y riesgos medioambientales. El levantamiento duró cuatro años y existen reportes provinciales con información detallada de los establecimientos censados. El levantamiento fue realizado por estudiantes, no por profesionistas especializados.

Sitio web: <http://www.cenie.educ.ar/>

Mapa Educativo

Elaborado por iniciativa del MEN y en coordinación con los Ministerios de Educación Provinciales, es una herramienta de información geográfica, disponible en un portal de internet, el cual muestra la localización de todas las escuelas censadas y permite saber el estado físico de cada una a través de fotografías.

Sitio web: www.mapaeducativo.edu.ar

Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Es un índice elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC); muestra los grados de marginación por provincia. Sobre el mismo se basa la priorización de las intervenciones de los programas con recursos internacionales.

Sitio web: http://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=4&id_tema_2=27&id_tema_3=66

Sistema de Gestión de Proyectos (SGP)

El SGP es administrado por la **Unidad Ejecutora Central – Programa Nacional Más Escuelas**. Contiene información referente solamente a aquellos proyectos para infraestructura educativa dentro de programas financiados con recursos internacionales del MINPLAN. Esta herramienta funciona en tiempo real, y contiene todo el banco de datos desde las propuestas/proyectos de infraestructura educativa que se encuentran en proceso de elegibilidad, los que están aprobados, los que están en proceso de licitación, contratación y ejecución.

Funciona desde 2005 y con esta herramienta se han gestionado alrededor de 75,000 “certificados de obra”, los cuales son necesarios para elaborar cualquier transacción o pagos a aquellas entidades contratadas para ejecutar las obras (usualmente mensuales).

Sitio web: <http://sgp.700escuelas.gov.ar/inicio/index.htm> (es necesario contar con usuario y contraseña)

Consideraciones y comentarios

- Se percibe que los resultados del censo no son de mucha utilidad en el proceso de gestión de infraestructura. El acceso y análisis de la información ha sido complicado y no existe suficiente personal capacitado para usar y analizar información. Además, la información podría ser difícil de mantener actualizada. Esto podrá ser útil para valorar el patrimonio y/o tomar decisiones macro (ej. necesidades de inversión a nivel provincia o país). Para que sea de utilidad en la toma de decisiones micro (a nivel escuela) es necesario contar con la información actualizada constantemente (no solamente cada 5 años).
- El SGP es utilizado para supervisar procesos de licitación y contratación, y monitorear la ejecución de

las obras y los pagos a contratistas, y es percibido como efectivo. El mismo funciona para ver la totalidad de los proyectos planificados y en curso. Con esto se puede enfocar la gestión y aplicar los mismos criterios de selección y supervisión en cada caso.

- Históricamente los instrumentos censales a nivel nacional de la condiciones de la infraestructura escolar no han sido utilizados de manera eficiente para el planeamiento o gestión. Las provincias utilizan a su juicio sus propias bases de datos (algunas muy rudimentarias, sobre todo en provincias pequeñas) por lo que un censo nacional no se percibe como de utilidad para la planeación.

PLANIFICACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESCUELAS

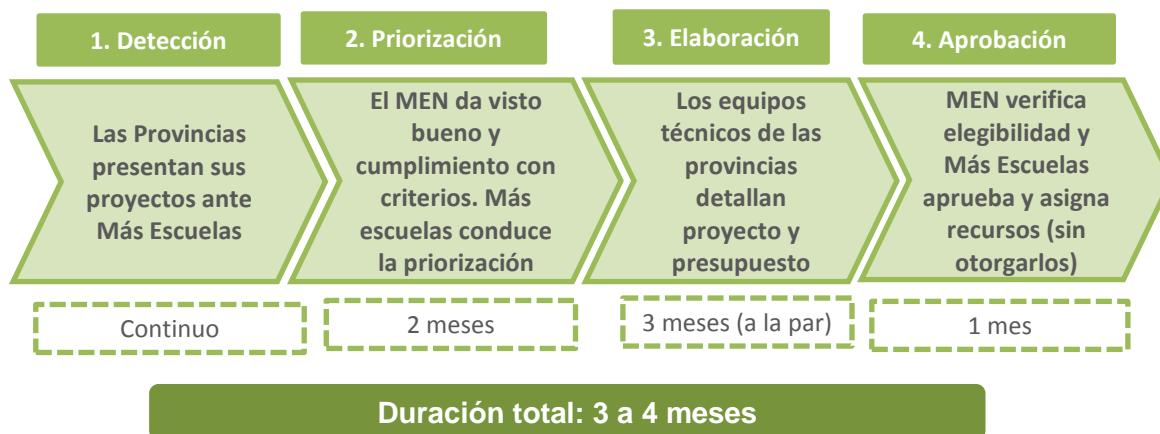
Generalidades del proceso de planeación de nuevas escuelas

Existen tres tipos de procesos para realizar intervenciones en la infraestructura educativa del país:

- Aquellos ejecutados por las provincias con sus propios fondos (mínimo de casos).
- Los gestionados por las provincias con recursos nacionales (5-10 %), donde los ministerios provinciales identifican y presentan ante el MEN aquellas obras que bajo sus propios criterios consideran necesarias. Estos proyectos entran en el presupuesto anual asignado al MEN y a las Provincias por parte del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.
- Los gestionados por la nación a través del Programa Nacional Más Escuelas, por medio de programas con recursos parciales nacionales y de organismos internacionales (90-95% de los casos). En este caso los recursos están a disposición de Más Escuelas y dependen de la duración de los programas internacionales a ejecutar (PROMEDU III durará entre 3 a 4 años), por lo que los recursos se van asignando por proyecto.

Dado el alcance de este estudio a continuación se describen los procesos realizados desde el gobierno central nacional a través de la Unidad Ejecutora del Programa Más Escuelas.

ESQUEMA DEL PROCESO DE PLANEACIÓN NUEVAS ESCUELAS POR MEDIO DE “MÁS ESCUELAS”



Fase 1: Detección de necesidades para nueva infraestructura

Actores involucrados	Unidades Ejecutoras Provinciales, Más Escuelas
Duración	Continuo

Las propuestas de proyectos son elaboradas por los grupos técnicos de las unidades ejecutoras provinciales bajo sus propios criterios de selección. Estos se presentan a Más Escuelas y deben contar con terreno apto y propiedad “fiscal” (legalizado a nombre de la nación) para el proyecto, un presupuesto definido y la información necesaria para cumplir con los criterios de elegibilidad del MEN.

Las Provincias, por lo general, tratan de incluir la planeación participativa de las comunidades en el proceso (por lo menos, de los directores y docentes de las escuelas).

Fase 2: Priorización de proyectos

Actores involucrados	MEN, Más Escuelas
----------------------	-------------------

Duración	2 meses
<p>El MEN verifica el cumplimiento de los criterios de elegibilidad y, que están enfocados al aumento de la cobertura en zonas marginadas y a combatir la deserción escolar y repitencia. Para esto se utiliza el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Además se verifica que los terrenos sean aptos y en propiedad fiscal.</p> <p>Con la verificación de la elegibilidad el Programa Más Escuelas conduce la priorización de proyectos y compromete los recursos para la construcción de las escuelas.</p>	
Fase 3: Elaboración de la propuesta (identificación de terreno, proyecto arquitectónico y presupuesto)	
Actores involucrados	Equipos Técnicos de Provincias, Más Escuelas
Duración	3 meses (a la par de fase de priorización)
<p>Los equipos técnicos de las provincias detallan los proyectos y ajustan el presupuesto bajo la supervisión de Más Escuelas. Todo esto con los propios recursos de las Provincias.</p> <p>Por ser un proceso que ya lleva 12 años en implementación, los equipos técnicos ya saben cómo presentar la información y se hacen pocos ajustes, por lo que los tiempos son cortos.</p>	
Fase 4: Aprobación y asignación de presupuesto	
Actores involucrados	MEN, Más Escuelas
Duración	1 mes
<p>El MEN verifica la elegibilidad final del proyecto.</p> <p>Los recursos financieros se cuentan dentro del programa de recursos exteriores (en este caso PROMEDU III con duración de 3 años) y se van asignando partidas por proyecto. De esta manera se evalúa el presupuesto disponible y Más Escuelas aprueba cada proyecto por separado. Más Escuelas asigna los recursos, pero no los entrega sino hasta que comienza la ejecución.</p> <p>La administración y supervisión de los recursos se llevará a cabo por Más Escuelas. Las Unidades Ejecutoras Provinciales se encargan de la inspección de las obras, siempre bajo supervisión de Más Escuelas.</p>	
Consideraciones y comentarios	
<ul style="list-style-type: none"> - La falta de criterios claros e institucionalizados en la toma de decisiones sobre construcción de nueva obra a nivel provincial lleva a que la elaboración de propuestas de nuevos proyectos sea largamente influida por presiones sociales o políticas. También algunas provincias han empezado a depender (a veces en exceso) de la iniciativa de programas nacionales. Asimismo, esto ha dado lugar a que aquellas provincias donde los grupos técnicos tienen más iniciativa y capacidad técnica suelen ser las más beneficiadas. - La disponibilidad de terrenos es un gran obstáculo para definir nuevos proyectos. Existe escasa disponibilidad de terrenos públicos que cumplan con todas las características exigidas para construir nuevos edificios (ubicación, disponibilidad de servicios etc.) y el proceso de compra pública de un nuevo terreno es muy complejo y lento en función de los trámites burocráticos y firmas requeridas. Por ello, por lo general se prefiere rehabilitar edificios viejos y/o demolerlos y construir en los mismos sitios, o a veces se tiene que construir en sitios no ideales, lo cual resulta en costos extra significativos. 	

PLANEACIÓN PARA INTERVENCIONES (REHABILITACIÓN/AMPLIACIÓN) DE ESCUELAS EXISTENTES
Generalidades del proceso de planeación de intervenciones en escuelas existentes
<p>Existe un Programa denominado Plan de Obras, el cual es una partida especial del MEN asignada a las provincias. Esta se utiliza para la ampliación de aulas, salas informáticas, creación de sanitarios, salones de usos múltiples, entre otras obras mayores.</p> <p>La planeación y ejecución de este tipo de obras bajo este esquema suele tardar el doble que lo que se tardan dentro de Más Escuelas (aunque sean intervenciones de menor tamaño). En su mayoría debido a que cada paso de los procesos debe ser autorizado por el MEN. Debido a que cada provincia tiene sus propios esquemas no es posible hacer un mapeo de los procesos, dado que está fuera del alcance del</p>

proyecto.

Consideraciones y comentarios

- El presupuesto asignado a este esquema se define como una partida, donde en junio de cada año el MEN solicita recursos. En el mes de agosto se hacen ajustes dentro del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas que a su vez pasa a los diputados. Estos aprueban en noviembre y en enero del año siguiente se empieza a ejecutar.
- Bajo esta modalidad en 2013 se asignaron 160 millones de USD y en 2014 unos 200 millones de USD. Dado que 2015 es un año de transición no se asignaron recursos, pero se siguen ejecutando en aquellas provincias que presentan arrastre por no alcanzar a realizar todas las obras en su año.

EJECUCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR (NUEVA/REHABILITACIÓN/AMPLIACIÓN)

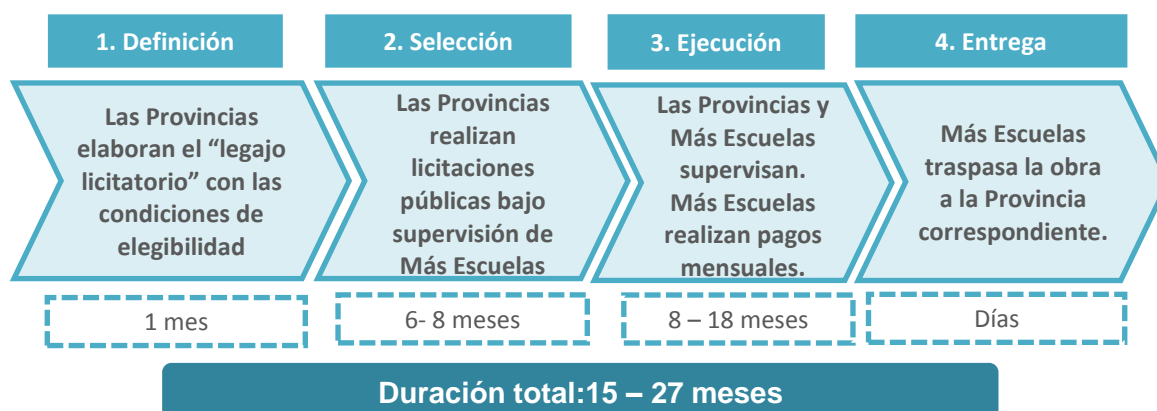
Generalidades del proceso para la ejecución de obras de infraestructura escolar

Al igual que en la planeación, existen tres variantes para los procesos de ejecución:

- Proyectos ejecutados en provincias con recursos de la provincia (porcentaje mínimo).
- Proyectos ejecutados con recursos nacionales por las provincias (10%).
- Proyectos ejecutados con recursos nacionales por la federación (caso Más Escuelas) (90%)

Nota: dado que los procesos en cada provincia son diferentes, en esta parte del estudio solo se expone lo relevante al proceso de los programas federales con recursos externos ejecutados por Más Escuelas.

Esquema del proceso de proyectos ejecutados por Más Escuelas



Fase 1: Definición de los términos para la ejecución del proyecto

Actores involucrados	Provincias
Duración	1 mes

Las Provincias elaboran el "Legajo Licitatorio" (documento que contiene las particularidades del proyecto, esquemas de contratación y presupuesto) de cada proyecto, estableciendo los términos de elegibilidad. Usualmente se espera a juntar varios proyectos y publicarlos al mismo tiempo por lo que suele tomar, en promedio, un mes antes de la publicación.

Fase 2: Selección de proveedores y contratación

Actores involucrados	Provincias (unidades ejecutoras locales), Más Escuelas, Contratista.
Duración	6-8 meses

Para todos los proyectos se efectúa un proceso de licitación pública. Las Provincias están encargadas de desarrollar el proceso de licitación, bajo los lineamientos y la supervisión de Más Escuelas:

Paso 1: la publicación dura 30 días. Los legajos licitatorios se abren en las provincias donde se va a ejecutar

la obra. Puede participar cualquier empresa nacional, con la única condición de que esté inscrita en el registro Nacional de Obras Públicas (Dentro de este registro se va calificando y evaluando a las empresas continuamente).

Paso 2: las provincias evalúan las propuestas, considerando cuestiones financieras y se van realizando ajustes técnicos (esto dura de 2 a 3 meses).

Paso 3: la Provincia envía a Más Escuelas la recomendación para la elección de la empresa que mejor cumple con las condiciones contractuales (no necesariamente la de costo más bajo). Más Escuelas da el visto bueno (1 semana).

Paso 4: se presenta la empresa ganadora, y se otorgan 10 días para impugnación.

Paso 5: Más Escuelas elabora la adjudicación/contratación. Las provincias no intervienen, pero funcionan como intermediarios entre el contratista y Más Escuelas (3 meses).

Fase 3: Ejecución de las obras proyectadas

Actores involucrados	Inspector Provincial, Supervisor de Más Escuelas, Contratistas, Coordinador Más Escuelas.
----------------------	---

Duración	8-18 meses (dependiendo del tamaño de la obra)
----------	--

Una vez desarrollada la adjudicación, se realiza el primer pago contra el Acta de Inicio de Obra. Para el inicio de las obras se debe contar con un Inspector Provincial y un Supervisor de Más Escuelas que den verificación al inicio de la obra. Estos estarán encargados de supervisar la obra en terreno y asisten una o dos veces al mes (siempre que se ejecutan los pagos).

Para la ejecución de los pagos se utiliza el Sistema de Gestión de Proyectos de Más Escuelas, donde el contratista constata su avance cada mes por medio de internet con un “certificado de obra”. El inspector Provincial y el Supervisor de Más Escuelas corroboran el avance en sitio. Por lo general 15 días después el Coordinador de Más Escuelas aprueba el pago con lo que se realiza cada transacción. Las transacciones son directas entre Más Escuelas y la empresa contratada.

Se esperan que las obras estén concluidas entre 8 y 18 meses después de comenzadas (dependiendo de su tamaño).

Fase 4: Entrega de la obra a la autoridad educativa correspondiente

Actores involucrados	Provincia, Más Escuelas, Contratista.
----------------------	---------------------------------------

Duración	3 días para entrega a la Provincia, en 1 año se deslinda a la empresa constructora
----------	--

Durante todo el proceso de construcción Más Escuelas es la dueña de la infraestructura hasta que se hace la entrega oficial a la Provincia correspondiente. Una vez finalizada la obra el Inspector Provincial y el Supervisor de Más escuelas realizan su última visita al terreno y se realiza un Acta de Recepción Provisoria donde la Provincia se hace cargo del bien.

Durante un año en caso de existir vicios o problemas de la construcción, la empresa se debe hacer responsable y hacer las correcciones correspondientes.

Pasado el año se realiza el Acta de Recepción Definitiva para deslindar a la empresa constructora. Durante 3 años posteriores Más Escuelas puede seguir elaborando inspecciones a las escuelas para corroborar que las Provincias las estén utilizando conforme a los esquemas de educación óptimos. Después de este periodo la escuela queda a total disposición de la Provincia.

Consideraciones y comentarios

- La principal fortaleza en el proceso de gestión de la construcción es el Sistema de Gestión de Proyectos (SGP), que sirve para que el MINPLAN tenga conocimiento en tiempo real de la etapa del proceso en que se encuentra cada proyecto aceptado para realizarse. Además, a través del mismo se monitorea la realización de pagos para los avances de obra mensualmente.
- En las provincias con menos capacidad administrativa surgen problemas en los procesos de los Inspectores provinciales, que pueden atrasar la comprobación de la asignación de recursos.
- Por lo general existen retrasos justificados (ej. clima, vacaciones, inaccesibilidad) en la ejecución de las

obras con respecto al contrato (4 a 6 meses), sin embargo estos son considerados extraoficialmente. Esto porque se prefiere llevar un trato cordial con los contratistas (buscar multarlos puede ser más costoso que esperar que concluyan las obras). De las más de 1900 escuelas realizadas, solamente se han ejecutado unas 15 multas a contratistas, lo cual es un porcentaje mínimo, ejecutado en situaciones extremas.

- Se cuenta con la capacidad técnica de profesionistas y empresas en el país.

MANTENIMIENTO RUTINARIO (PREVENTIVO/CORRECTIVO MENOR)

Proceso de gestión del mantenimiento menor

No existen esquemas institucionalizados a nivel nacional de mantenimiento preventivo, ni diagnósticos precisos de las condiciones de infraestructura que permitan ayudar a los procesos.

Dentro del MEN y MINPLAN, recientemente se está empezando a pensar en cómo y con qué recursos desarrollarlos. Hasta ahora, el único tipo de mantenimiento que ha sido en cierta medida institucionalizado es el correctivo. El MINPLAN está elaborando manuales de mantenimiento destinados tanto para los MEPs y sus equipos técnicos, como para los Directores de las escuelas.

Consideraciones y comentarios

- Se pretende integrar el concepto de inversión (alargamiento de la vida útil de los edificios) y poder mejorar la gestión. Con esto se pueden generar ahorros de recursos al prevenir el deterioro y prolongar la vida útil de las instalaciones en general.
- Los procesos de mantenimiento menor quedan, esencialmente, dependientes de la iniciativa de los directores de las escuelas. En casos limitados se realiza la tercerización del mantenimiento preventivo a privados, con buenos resultados aunque costos, por lo que están actualmente fuera del alcance de la mayoría de las localidades.

MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO (CORRECTIVO/REPARACIONES MAYORES)

Generalidades del proceso de mantenimiento mayor de la infraestructura escolar

Las Provincias están encargadas de asignar fondos específicos para mantenimiento correctivo. De esta manera cada Ministerio de Educación Provincial asigna montos a las escuelas bajo sus propios criterios. Usualmente se utilizan métodos de asignación anual dependiendo de la superficie en m² total de aulas.

A manera general existen cuatro esquemas generales para el mantenimiento correctivo (reparaciones), que pueden ser aplicados al interior de todas las provincias:

1. Los MEPs atienden las necesidades directamente con su personal técnico propio.
2. Se crean fondos que serán manejados por los intendentes locales (gobiernos departamentales y municipales).
3. Se asignan recursos directamente al director.
4. Se realiza una tercerización de los recursos al asignar contratos de mantenimiento de los edificios escolares a privados por medio de Asociaciones Público Privadas (APPs). Estos son los únicos procesos que incluyen también acciones de mantenimiento preventivo. Este esquema se utiliza sobre todo en las provincias más ricas.

NOTA: las diferencias entre los procesos de cada provincia impiden saber cuáles y bajo qué criterios escogen sus mecanismos de mantenimiento.

Consideraciones y comentarios

- El esquema de contratación de actores privados en los procesos de mantenimiento correctivo y preventivo ha resultado ser generalmente eficientes. Estos se aplican sobre todo en la CABA y la Provincia de Buenos Aires (por ser una de las regiones donde se encuentran más recursos económicos).
- Los resultados de los procesos de mantenimiento indican claramente que estos también son insuficientes. Es común que se tenga que postergar el comienzo de las clases a principio del año escolar en algunas aulas/escuelas por necesidades emergentes de hacer reparaciones (ej. por

infiltraciones de lluvia) que hubieran podido ser atendidas antes.

REPARACIONES DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR ANTE DESASTRES NATURALES

- No existe ningún tipo de Fondo o Esquema institucionalizado preventivo o de atención en caso de catástrofes naturales (terremotos, inundaciones, etc.)

OTRAS CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

- Se podría contemplar cambiar el marco regulatorio en términos de restricciones de utilización de terrenos, permitiendo en un futuro que se puedan utilizar de alguna manera terrenos privados.
- Las jurisdicciones provinciales han disminuido significativamente la inversión de recursos locales, y se atienen a los recursos de los programas ejecutados por Más Escuelas con recursos extranjeros y nacionales (dada su abundancia y eficacia).
- En un futuro el posible cambio de gobierno, puede provocar inestabilidad en los procesos de gestión que han tenido una continuidad de 12 años. Esto dado que los procesos y mecanismos no están institucionalizados.

MEJORES PRÁCTICAS DEL PAÍS QUE PODRÍA TENER SENTIDO COMPARTIR (DE ACUERDO A LA ENTREVISTA)

- Los programas con inversión extranjera, específicamente los elaborados en colaboración con el BID y ejecutados por Más Escuelas, han demostrado una gran efectividad bajo un proceso de gestión ágil. El BID mismo considera que son de los más eficientes en América Latina y el Caribe. Resaltan los siguientes aspectos:
 - › Existe poca burocracia y mucha transparencia con todos los actores participantes.
 - › Se cuenta con un equipo técnico y administrativo bien consolidado y capacitado.
 - › Se han generado instrumentos innovadores de gestión y monitoreo de recursos (SGP).
 - › La centralización de los recursos ayuda a agilizar los procesos de gestión, así como a dar más coherencia al proceso decisional.
- Esto es en parte resultado de continuidad de las políticas nacionales durante 12 años, que han logrado que los procesos de gestión sucedan de manera dinámica y estandarizada.

PRIORIDADES PARA LA INVERSIÓN

- Seguir con el enfoque a la inclusión y cobertura. A pesar de los préstamos internacionales, los recursos disponibles siguen siendo insuficientes comparados con las necesidades.
- Mejorar los modelos pedagógicos en función de los espacios. El concepto de escuela y su espacio físico no ha evolucionado: se siguen utilizando esquemas de principios del siglo XIX. Es necesario repensar el diseño de las aulas y su impacto en la calidad de educación, adecuándose a la actualidad. Las escuelas se deben adecuar tanto a la funcionalidad como a la contextualización regional.
- El tema de mantenimiento preventivo es clave: se debe promover la capacitación técnica y de gestión en cada escuela y gobierno local, y prever la asignación de recursos con base fija y anual (idealmente el monto equivalente a un 3% del valor de la construcción). Sobre esto es importante cambiar la cultura del mantenimiento de la infraestructura y considerarla como una inversión. Para poder realizar procesos de gestión efectivos, se debe pensar en la vida útil de los edificios y contemplar la capacidad de los mismos de principio a fin.
- Se debe actualizar la plataforma del Sistema de Gestión de Proyectos (SGP) para que no quede obsoleto, se requieren programadores técnicos capacitados para que se actualice y se pueda utilizar dentro de las nuevas tecnologías de información.

NOTAS GENERALES

- Los datos y la información aquí expuesta, de no ser especificada su fuente, están basados en entrevistas realizadas durante los meses de julio, agosto y septiembre de 2015 al Arq. Ricardo Santocono, Coordinador Ejecutivo de la Unidad Ejecutora Más Escuelas.
- Eventuales errores de interpretación de la información quedan bajo la responsabilidad de Fundación IDEA.
- Los tiempos de duración establecidos son estimaciones, que en ningún momento se deben considerar como datos duros, y se deben adaptar al contexto en que son presentados.
- Las cifras en USD son aproximadas al tipo de cambio en Agosto de 2015 y redondeadas a números cerrados

Country

Barbados

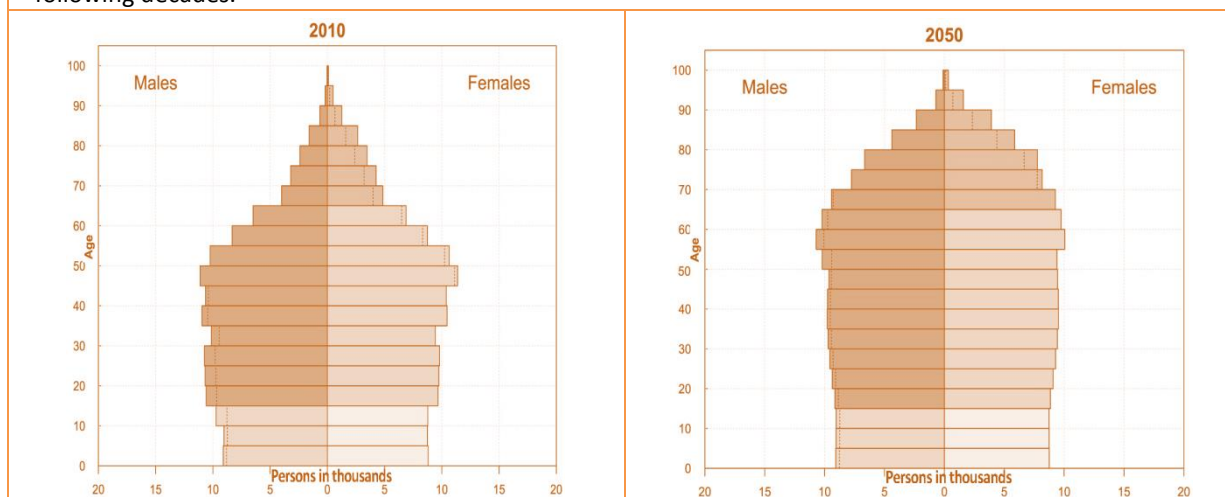
GENERAL SOCIOECONOMIC DATA

Demographic data

Total population ²⁴	Urban population ²⁵	Rural population	Human Development Index ²⁶	GINI Index ²⁷
286,000	32%	68%	0.776 (High)	53.53

Tendencies in the change of population over time²⁸

The number of youth and children will increase slightly in the next decade, and will likely decrease in the following decades.



Economic data

Gross Domestic Product (GDP) in millions USD ²⁹	GDP per capita ³⁰ in USD	Percentage of GDP invested in education ³¹	Expenditure per student at primary level (% of GDP per capita) ³²
4,348 (2014)	15,199 (2014)	5.6 (2012)	22.7 (2008)

STRUCTURE & LEVELS OF THE MANDATORY EDUCATION SYSTEM

Level	Nursery	Mandatory Education: 12 years (ages 5 to 16)													
		Primary							Secondary						
Grade															
Age	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

Attendance is not mandatory at ages 3 and 4 but universal provision is being pursued. Also, students are being incentivized to continue in school until age 18 for greater opportunity of certification.

²⁴ Banco Mundial, 2015. Población total. Note: data estimate for 2014.

²⁵ Banco Mundial, 2015. Población urbana (% del Total). Note: data estimate for 2014.

²⁶ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014. Tablas Estadísticas del Informe sobre desarrollo humano. Note: data for 2013.

²⁷ Banco Mundial, 2015. Índice de Gini. Nota: se presentan los datos disponibles del año más reciente.

²⁸ Departamento de Asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas, 2012. World Population Prospects: The 2012 Revision. Note: population pyramids are adapted.

²⁹ Banco Mundial, 2015. PIB (USD a precios actuales). Note: data estimate for 2014.

³⁰ Banco Mundial, 2015. PIB per cápita (USD a precios actuales). Note: data estimate for 2014.

³¹ Banco Mundial, 2015. Gasto público en educación, total (% del PIB). Note: data for the most recent year.

³² Banco Mundial, 2015. Gasto por alumno, nivel primario (% del PIB per cápita). Note: data for the most recent year.

POLITICAL STRUCTURE OF THE EDUCATIONAL SYSTEM

General political organization of the country

The government in Barbados consists of a Parliamentary Democracy. There are two major political parties.

National organisms in charge of making decisions on topics related to education

The Ministry of Education, Science, Technology and Innovation has the responsibility and decision-making power on all topics related to educational programs, policies and pedagogical processes.

Regional/local organisms in charge of making decisions on issues related to education

There are no local authorities that intervene in decision making within the island. Secondary schools are run by Boards (their Chairmen may be appointed by the Minister).

Aspects of the political context that influence school management

(no relevant aspects were highlighted)

GENERAL ENROLLMENT DATA

National enrollment

There are 44,154 estimated public school students (including primary and secondary) for the 2014-2015 school year.

Among these, 23,462 are primary and nursery students, and 20,692 are secondary students.

Attendance rate within population in school age

According to UNESCO's "Out of School" rate, only 2.9% of children of primary school age did not attend school in 2011.

SCHOOL INFRASTRUCTURE GENERAL STATUS

Number of school facilities and/or schools³³

Within the public sector there are 10 nursery schools, 70 primary schools and 22 secondary schools.

Installed capacity/coverage in terms of physical spaces

Coverage is considered universal, with the exception of Nursery schools (3 and 4 year old age group)

General conditions of the education infrastructure

Utilities, drainage and sewerage systems are generally in order.

The age of the facilities varies among buildings: some are over 75-100 years old, the majority was built within the past 60 years, and the rest have been built within the last 20 years.

Termites present in softer or more poorly treated commonly used types of wood, commonly increase the need to replace doors, chalkboards, and wood trim in general. Salt air eventually corrodes steel reinforcements. Failure to maintain roofs leads to moisture getting to coral stone walls and causing mold in some rooms. Re-painting of walls does not keep pace with needs required to sustain clean surroundings.

Environmental risks affecting the infrastructure and constructions in process

Hurricanes are a constant risk every year from July to November.

Seismic activity has been experienced intermittently giving rise to a need for greater attention and planning.

Infrastructure expansion needs in short/medium terms

Needs identified recently include the general need to address maintenance, replace those buildings that are now too costly to maintain or to make safe and to ensure the location of school matches the population needs.

³³ School facilities refer to the physical building. One or more schools may be contained within the same facilities.

Secondary sector is short of two schools and these are being planned for. One has been included in an approved loan. The site for the second school is under review, with funding also to be identified. Other problems include urban crowding and rural underutilization.

Other relevant information

- Buildings are generally repaired on an as-needed basis due to funding constraints:
- Responsive small private contractors facilitate an efficient response to problems in the primary level (only constrained by the Ministry's occasional inability to pay in a timely manner).
- Educational infrastructure is generally given priority, but there is a need for greater recognition/clarity of the budget required for adequate maintenance.
- The island's small size simplifies the challenge of management.

SCHOOL INFRASTRUCTURE MANAGEMENT

Main public organisms in charge of the management of the school infrastructure³⁴

Ministry of Education, Science, Technology and Innovation (MoE)

- **Project Implementation Unit**
Is responsible for maintenance of nursery and primary schools and for oversight of the execution of major civil works projects for all schools.
- **Planning Section**
Advises on the infrastructure priorities based on available data on changes within the education system and participates in the formulation of programmes to address the need for maintenance or new infrastructure.
- **Ministry Management**
Led by the Minister and supported by the Permanent Secretary, the Chief Education Officer and the department heads of the Ministry decide on what programmes or projects will be proposed to central government to be funded and executed.

Website: <http://mes.gov.bb/>

Ministry of Housing, Lands and Rural Development

Ensures school buildings are properly insured as the Government's central property manager.

Ministry of Health

Uses its inspectorate to check and ensure that health threats are eliminated by calling on the Ministry of Education to deal with any substandard situation – for example in the state of food service areas, drainage problems leading to mosquitoes, odors, interior ventilation issues that may arise etc.

Ministry of Finance

Is in charge of approving the annual budget and any programs specific for school infrastructure

Tenders Committee

Is in charge of the procurement process and purchases for Government departments and agencies. This applies for school infrastructure with a budget of over \$BDs 200,000 (100,000 USD).

Central Treasury

Is responsible for the administration of the resources and makes payments to the contractors (once approved by the MoE).

International Finance Institutions (IFI)

- There are no established government programs for funding. Construction of new schools or major works have generally been funded by loan programs from international financing agencies. Therefore IFIs take a major part in the process of planning and building new infrastructure.

Main laws, codes, and applicable regulation

Education Act

States the guidelines that must be followed to achieve the educational standards set by the MoE in the country. It includes those that oblige the government to provide school infrastructure for anyone who requires it.

Available at: http://www.bstu.org/Barbados_Education_Act.pdf

Health and Safety Act: This new legislation passed in 2013. It mandates attention to all matters potentially affecting the health and safety of users. Further attention is being directed to all public facilities including educational infrastructure in light of the new Health and Safety legislation.

Town and Country Planning Act

Environmental Protection Department Regulations

Considerations on quality and safety codes

- Special importance has been given to the adequacy of construction methods in response to earthquake threats and to ensure that there is clarity regarding the correct standards that ensure buildings will not be subject to collapse under seismic activity as was seen recently in several, relatively new concrete structures in Haiti. Vigilance over steel bending practices, reinforcement protection with adequate blockwork infill and consideration of having adequate sheer walls are matters being highlighted for special attention by the building community and public agencies.

SPECIFIC PROGRAMS FOR INVESTMENT IN SCHOOL INFRASTRUCTURE

- In 2012, Barbados signed a loan with the Caribbean Development Bank for \$70Mn Bds (35Mn USD) to rebuild six primary schools, refurbish two others and build one new secondary school. Works were planned to be completed by 2018 but have been delayed. Resolution is expected to be imminent but the finish date will likely fall in 2019 or 2020 even if works proceed relatively smoothly.
- A private philanthropic trust is building new Nursery Schools to meet commitment to universal early childhood access from age 3 for the country. One school was built by 2013 and six more new schools are to be built in the next 3 years. One is presently scheduled to be completed in January 2016 and another to start construction in October 2015. An investment of approximately \$36M Bds (13M USD) overall is projected.

Comments and considerations

-

TOOLS FOR PLANNING/MANAGING SCHOOL INFRASTRUCTURE

Main tools/systems planning/management of school infrastructure

Tools are underdeveloped or not in place. Also recent National Census data is still awaiting release.

Considerations and general comments

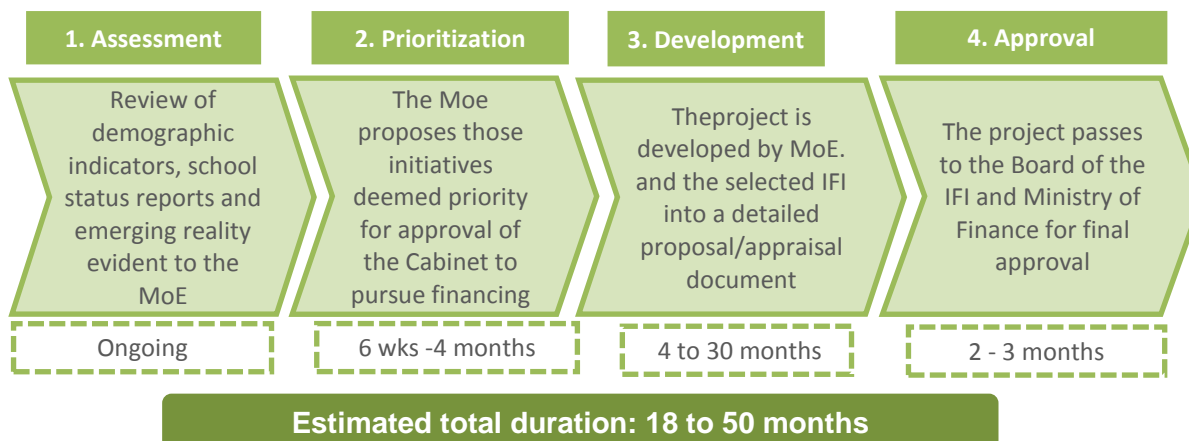
- There is a mapping study underway that will provide a Geographical Information System linked to a database drawing on relevant data from all major agencies and departments. The consultancy is to be completed in late 2015
- A separate survey of Secondary schools is to be facilitated this year to provide a preliminary budgetary estimate of current secondary schools' physical needs. Also, an overview status report on Primary School infrastructure is being updated by the Ministry's Project Unit.
- A database of school profiles is also being developed to provide easy reference to basic information and key recent repairs conducted at each school.

PLANNING FOR THE CONSTRUCTION OF NEW SCHOOLS AND MAJOR INTERVENTIONS IN EXISTING SCHOOLS (INTERVENTIONS WORTH OVER \$200,000 Bds -100,000 USD)

Overview of the process

Some Major projects have long gaps between them; so the process does not occur frequently. International Financial Institutions loan agreements have been used to date for most major projects. The adaptation of existing buildings is seldom considered, due to low availability of suitable options.

Planning scheme for the construction of new schools and major interventions



Phase 1: Needs assessment for new infrastructure

Stakeholders	MoE (Project Unit, Ministry Management, Planning Section) School management, Parental community.
Duration	Ongoing

There is no routine procedure with a set schedule for making these determinations. Sometimes the Project Unit generally, will advise on the condition of buildings that needs repair, with the input of its own engineers and/or on the basis of set standards for space and minimum facilities. Other times the Planning Unit advises with regard to the need for more infrastructure on the basis of projected population to be catered for. Also school directors and/or parental communities may advise the MoE regarding needs for improvements/more infrastructure.

Phase 2: Prioritization of projects

Stakeholders	MoE (Planning Section, Project Unit, Ministry Management), Central Government.
Duration	6 weeks to 4 months

There is no routine procedure with a set schedule for making these determinations. Usually the Planning Section in conjunction with the Project Unit and Ministry Management work to clarify the areas of need and propose a program of works for presentation for loan funding. This applied to the last programs formulated and approved. The Ministry of Education determines/approves the nature, scope, features of projects to some extent in conjunction with user groups. The Central Government (Cabinet) eventually confirms the need for new facilities based on existing info and the position taken by the Ministry of Education.

Phase 3: Development of the project proposal (identification of land, architectural project and budget)

Stakeholders	MoE; Town Planning; Min. of Housing and Lands, Consultants, School communities, IFI
Duration	4 to 6 months for design (+2 years for land acquisition) (+ 8 to 9 months for tendering if needed)

The mechanisms to secure land plots can be lengthy, and are limited by available government funds. The process may vary widely depending on land availability, the need for an acquisition and so on. The

procedure for compulsory acquisition requires cooperation among various Ministries/departments including Lands and Surveys, Ministry of Housing and Lands, Town Planning, Land Tax Department and the Ministry initiating the acquisition (in this case Education). Formalization of the transaction also involves the Cabinet, the Governor General and the Parliament at various stages of the process. Given the number of departments, slow action by any of these extends the process, which can be as long as two years to complete. Once land is secured, the design process begins.

School communities are expected to be involved in the design process and engage in the pre-design and design stages. The Architects are expected to facilitate adequate user-group feedback and participation. However more emphasis needs to be placed on this to ensure meaningful input at the design stage. Designs are usually completed in four to six months depending on the size of the proposed school.

Note: Hiring of design consultants will be carried out via the Public Tenders Committee if the contract sum to be paid overall exceeds Bds \$200,000. If consultants are selected through the Tenders Committee, the Tender process can be lengthy especially if funding is by IFI and approvals are required by that agency as well along the way (eight to nine months).

Phase 4: Approval and granting of resources

Stakeholders	Board of the IFI, Ministry of Education, Ministry of Finance and Parliament for the annual Budget
Duration	2 to 3 months

The MoE (Project Unit, Ministry Management) approves final designs. The designs are approved by Town and Planning, Housing and Lands departments.

The MoE hands over the project to the Ministry of Finance, which determines whether a particular project can be approved and budgeted for in the upcoming Financial Year. The financial year runs April 1 to March 31. Large projects wait for new Financial Years given the resource requirements. The budget is approved by the Parliamentary process.

Comments and considerations

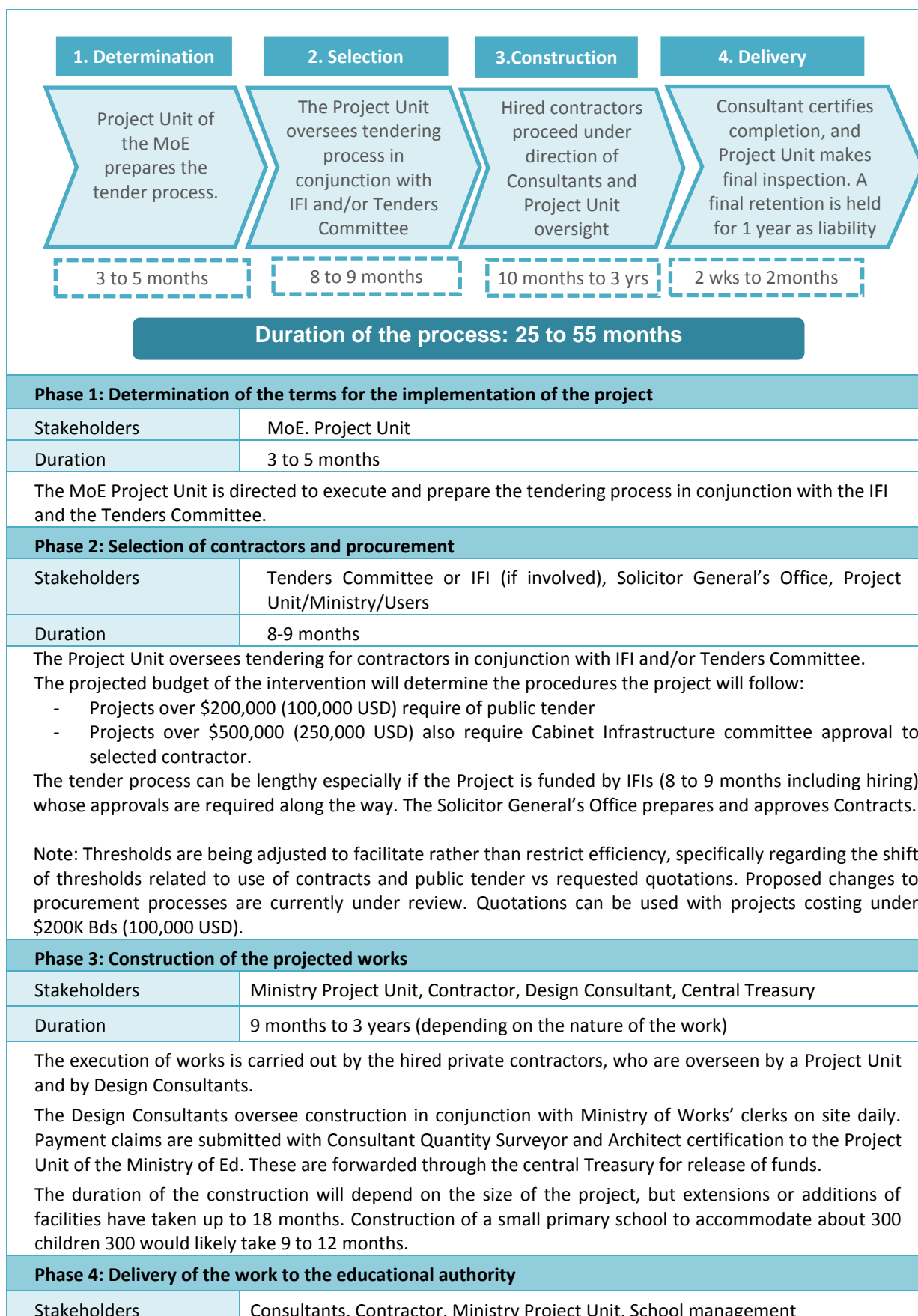
- There is a need to enhance tender guidelines to remove grey areas that can lead to tendering delays.
- Innovative architectonic designs may be considered in order to improve the learning environment and enhance emerging teaching practices. Implementing these innovative designs is possible with the opportunity provided to design new schools; however the cost and performance gains of such designs will have to be evaluated and deemed worthwhile.
- In Barbados, schools often have to be built or rebuilt on unique small sites, which call for a site-specific design. This has led to occasional gains in efficiency, although it is not always achievable with *cookie cutter* (similar or identical) designs.

IMPLEMENTATION PROCESS FOR BUILDING NEW SCHOOL INFRASTRUCTURE (NEW / REPLACEMENT / EXPANSION)

Overview of the process for the implementation of new school infrastructure

All public works have to follow the same process for building new infrastructure.

Schematic Process



Duration	2 weeks to 2 months
<p>Once the Contractor finishes the construction process, the facility is handed over for use on achievement of Practical Completion. The Design consultant (architect) certifies the completion and the Project Unit performs a final inspection. This process can take 2 to 3 weeks or months depending on issues to be resolved finally and satisfactorily.</p> <p>When approved, the School Management takes over the facility and it is monitored through a 1 year Defects Liability period. Once that period is finished the final retention is released.</p>	
Comments and considerations	
<ul style="list-style-type: none"> - The tender process can be uncertain, generate delays, and be repetitive. It is important to ensure minimal delays. For that, new procurement guidelines are being developed at present. - Complications during the construction phase range from slow delivery of some inputs, such as windows; slower than ideal payment of invoices; end theft. - Contract preparation lags somewhat behind the timeframe established to execute works. Works proceed while contracts are under preparation. It is likely that an earlier start in the procurement process could assist in preventing this problem. - Some private initiatives occur from small Parent-Teacher Associations, assisted donations and volunteer assistance, but construction of public facilities requires compliance with governmental processes to ensure quality and safety. 	

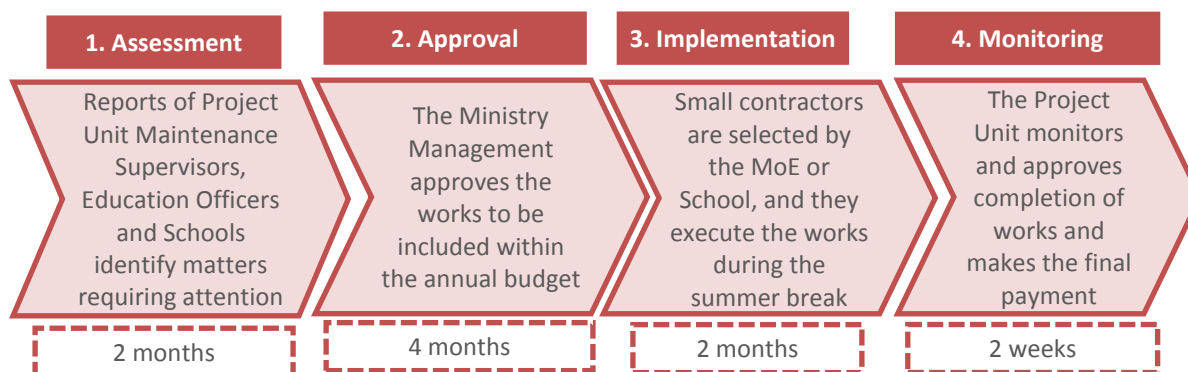
ROUTINE MAINTENANCE PROCESS (ORDINARY EVENTUALITIES)	
Management process for minor maintenance	
<p>There are no set processes for routine maintenance. There is some private sector and parent community interest in schools, although some PTAs may be more able to assist than others depending on the wealth of the particular school population. PTAs usually assist with painting and other minor projects that address conditions such as cleaning, retouching bathrooms, providing fans or sometimes air-conditioners where rooms are especially hot. This does not occur on a large scale. However, a trend towards more PTA activity is evident given the known funding constraints of Government.</p>	
Comments and considerations	
-	

EXTRAORDINARY MAINTENANCE PROCESS (CORRECTIVE/IMPROVEMENT)	
General considerations	
<p>Primary and Secondary school maintenance is funded by annual Treasury support. Maintenance for small works is carried out on an ongoing basis using tried and tested private small contractors on the basis of assessed quotations.</p> <p>The MoE's Project Unit is responsible for maintenance and minor enhancement/additions within Primary and Nursery schools and is provided an annual budget of approximately \$4M Bds. (\$2M USD) for small works (for the 80 schools existing in the country). The budget is approved on an item by item basis by the Project Unit that reviews advice from the Technical Section. Generally, small contractors are dispatched immediately on an as-needed basis to respond to small repairs such as plumbing leaks, break-ins, or other urgent matters. Estimates must be provided by multiple contractors before the start of works, and go through a formal approval process described below. for those matters that are not urgent in nature. Such as additions of classrooms and other small project enhancements like covered walkways, new nutrition serving centers or additional bathrooms/toilets. Contracts must be drawn up only for works over \$50,000 Bds (25,000 USD).</p> <p>Secondary schools' maintenance funding is provided by the MoE. Approximately \$2.5M Bds (\$1.25M USD) are allocated to address needs of the 22 schools annually. Each school's Board of Management uses the funds received independently to carry out minor repairs and maintenance as necessary. Other funds may also be approved for special projects requiring separate funding to particular schools.</p>	

Major renovations or other improvements/expansions worth over \$200,000 Bds (100,000 USD) require/utilize public tender for design services and contractors, following the process as outlined for new construction. Sometimes, secondary school Boards may receive private funds to carry out extensions or other additions but these are to be tendered and monitored to completion through the MoE via the Project Unit.

Process used for minor repairs and improvements

This process applies for all repairs worth over \$50,000 BDS (25,000 USD) to \$200,000 BDS (100,000 USD)



Phase 1: Assessment of needs

Stakeholders	School management, MoE (Ministry Management, Project Unit)
Duration	2 months

The projects identified are compiled (one month) by the Project Unit and submitted for approval within the Ministry of Education as Draft Estimates.

Phase 2: Approval and granting of the resource

Stakeholders	MoE (Ministry Management, Project Unit), Ministry of Finance
Duration	4 months (budget) + 2 months schedule and hiring

The proposed works are included by the Ministry Management in the Annual program for the budget process. Submission of the estimates to Ministry of Finance is due in November. Budget for the new Financial Year is confirmed after meeting of Parliament in March.

Phase 3: Execution of the project/resources

Stakeholders	MoE (Ministry Management, Project Unit), School Management, Small Contractors
Duration	8 weeks of the Summer break

Once the budget is approved, the Project Unit sets the work schedule for the summer break.

The Project Unit and/or School Management (secondary schools) select the contractor from a prequalified small contractors list.

The Small prequalified contractors execute the works needed during the summer break (to avoid interference with the teaching period).

School Management in coordination with MoE's Project Unit supervises the works.

Phase 4: Monitoring of the executed budget

Stakeholders	Project Unit
Duration	2 weeks

The Project Unit monitors and approves completion of works for payment on a stage by stage basis withholding final payment until final inspection is realized and approved.

A final check of the works is done within the closing period of execution, and the works are accepted if there are no discrepancies.

Additional comments and considerations

- In term of execution times, this process is usually efficient unless there are unforeseen issues causing an expansion of the scope of works. Projects are planned carefully to ensure completion within the summer break is achievable.
- Funding has been constrained due to Government budget cuts. PTAs are encouraged to assist the maintenance of schools where they can but initiatives are to be approved by the Ministry.
- There is a need to improve maintenance capacity with continued budget enhancement and of the staff available.
- Budget increase is also necessary to allow early attention to emerging problems.
- Small additions to manpower at the maintenance supervision level would improve review of estimates before approval.

PROCESS FOR REPAIRING THE EDUCATIONAL INFRASTRUCTURE IN CASE OF NATURAL DISASTERS

There are no institutionalized mechanisms/sources of funding to financially support reconstruction of the school system in the case of disasters. Response will be as required by the situation.

OTHER CONSIDERATIONS AND COMMENTS

BEST PRACTICES OF THE COUNTRY THAT COULD BE SHARED (ACCORDING TO THE INTERVIEW)

Ongoing effort to improve construction standards and to apply them in spite of slower passage into law.

PRIORITIES FOR INVESTMENT

Addition of one secondary school to the existing 22.
 Digital system for tracking responsible stakeholders of every step in the process.
 Funding and mechanisms to improve maintenance and provision of adequate safety features.

GENERAL NOTES

- The data here stated is provided by a set of interviews performed during the months of September and October of 2015 to Richard Harrison, Project Manager at the Education Project Implementation Unit of the Ministry of Education, Science, Technology and Innovation.
- Any data reported in USD are based on exchange rates from October 2015.
- The duration of phases are estimates and not fixed times.
- Any errors in the interpretation of the stated information are the responsibility of Fundación IDEA.

País

Chile

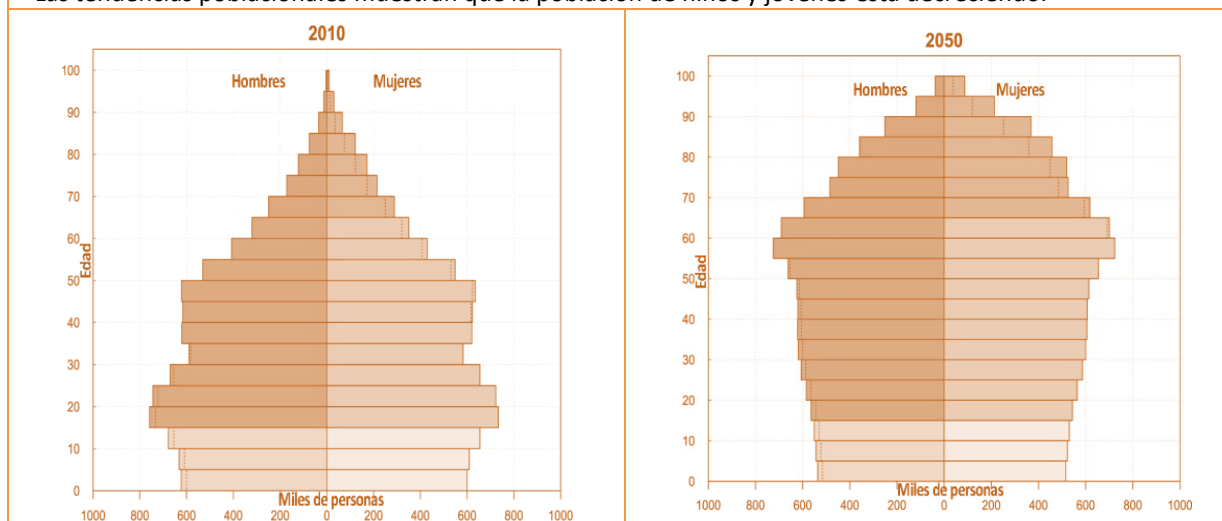
DATOS GENERALES SOCIOECONÓMICOS DEL PAÍS

Datos demográficos

Población total ³⁵	Población urbana ³⁶	Población rural	Índice de Desarrollo Humano ³⁷	Índice GINI ³⁸
17,773,000	89%	11%	0.822 (Muy alto)	50.84

Tendencias en la evolución de la población³⁹

Las tendencias poblacionales muestran que la población de niños y jóvenes está decreciendo.



Datos económicos

Producto Interno Bruto (PIB) en millones de USD ⁴⁰	PIB per cápita ⁴¹ en USD	Porcentaje del PIB invertido en educación ⁴²	Gasto por alumno de nivel primario (% del PIB per cápita ⁴³)
258,062	14,520 USD	4.55% (2012)	17% (2012)

ESTRUCTURA Y NIVELES DEL SISTEMA EDUCATIVO OBLIGATORIO

		Educación Obligatoria: 13 años (edades 5 a 17)												
Nivel	Parvularia		Básica								Media			
Grado			1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
Edad	0-4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

ESTRUCTURA POLÍTICA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA EDUCATIVO

³⁵ Banco Mundial, 2015. Población total. Nota: se presentan datos estimados a 2014

³⁶ Banco Mundial, 2015. Población urbana (% del Total). Nota: se presentan datos de 2014.

³⁷ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014. Tablas Estadísticas del Informe sobre desarrollo humano. Nota: datos de 2013.

³⁸ Banco Mundial, 2015. Índice de Gini. Nota: se presentan los datos disponibles del año más reciente.

³⁹ Departamento de Asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas, 2012. World Population Prospects: The 2012 Revision. Nota: Las pirámides de población son adaptadas.

⁴⁰ Banco Mundial, 2015. PIB (USD a precios actuales). Nota: se presentan datos de 2014.

⁴¹ Banco Mundial, 2015. PIB per cápita (USD a precios actuales). Nota: datos se presentan datos de 2014.

⁴² Banco Mundial, 2015. Gasto público en educación, total (% del PIB). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

⁴³ Banco Mundial, 2015. Gasto por alumno, nivel primario (% del PIB per cápita). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

Estructura política general del país

Chile es una república que se constituye por 15 regiones, subdivididas en 54 provincias que a su vez se dividen en comunas (gobernadas por municipalidades).

Organismos nacionales encargados de la toma de decisiones en temas de educación

El **Ministerio de Educación (MINEDUC)** establece los lineamientos generales y reglamenta la gestión y administración de la educación.

Organismos regionales/locales encargados de la toma de decisiones en temas de educación

Cada una de las 54 subdivisiones territoriales cuenta con un **Departamento Provincial de Educación**. Este ente es encargado de la supervisión y asesoría en temas de enseñanza, así como de ejecutar inspecciones administrativas y financieras de las escuelas bajo su jurisdicción.

Los municipios (sostenedores) son los encargados de la administración y gestión de los centros educativos de todos los niveles académicos.

Aspectos del contexto político que influyen en los procesos de gestión

- Actualmente el país se encuentra en un proceso de reformas educativas que pretenden traspasar la gestión de las escuelas del poder municipal al nacional. La Ley que genera estas reformas está en proceso de aprobación. Se estima que el proceso de transición tomará entre siete y diez años para concretarse en su totalidad.

DATOS GENERALES DE LA MATRÍCULA

Matrícula de alumnos a nivel nacional

De acuerdo a las Estadísticas de la educación, en 2013 había 3,608,200 alumnos. De los cuales, 738,656 (20.5%) estaba en educación parvularia, 1,944,639 (53.9%) en educación básica y 924,905 (25.6%) jóvenes en educación media.⁴⁴

De los alumnos de educación básica, 40.4% acude a establecimientos municipales, 52.1% a establecimientos administrados por particulares subvencionados y 7.5% a colegios administrados por particulares pagados.⁴⁵ De los alumnos de educación media, 36.3% asiste a establecimientos administrados por municipios, 59.5% a particulares subvencionados, 8.0% a particulares pagados y 5.2% a colegios administrados por corporaciones de administración delegada.⁴⁶

De 2004 a 2013, la matrícula de alumnos de educación básica regular decreció 13.8% y la de educación media 6.2%.

Asistencia en términos de población en edad escolar

La tasa neta de matrícula a nivel preprimaria es de 88.89%, en primaria 92.00%, y secundaria 87.31%.

De acuerdo con el "Porcentaje de niños y niñas fuera de la escuela" (*Out of School Rate*) de la UNESCO,⁴⁷ 8.0% de niños en edad escolar de primaria no asisten a la escuela (2013).

GENERALIDADES DEL ESTATUS DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Número de inmuebles escolares y/o centros educativos⁴⁸

En 2013 existían 16,312 centros educativos (4,198 de educación parvularia, 12,114 de educación básica y media).⁴⁹

De los centros educativos de básica y media, 5,425 (44.7%) son de administración municipal, 6,017 (49.7%)

⁴⁴ Ministerio de Educación, Estadísticas de la educación 2013.

⁴⁵ Establecimientos particulares subvencionados se refiere a aquellos que reciben financiamiento directo del gobierno pero son administrados por entes privados. Los establecimientos particulares pagados son financiados y gestionados meramente por privados.

⁴⁶ Ministerio de Educación, Estadísticas de la educación 2013

⁴⁷ UNESCO Institute for Statistics, 2015. Disponible en: <http://data.uis.unesco.org/>.

⁴⁸ Un inmueble escolar se refiere al conjunto de edificios dentro de un mismo terreno, el cual puede albergar más de un centro educativo (ej, distintos turnos) En caso de no estar claro el concepto en la fuente, se considera el número como centros educativos.

⁴⁹ Ídem

son administrados por un particular subvencionado, 603 (5%) por un particular pagado y 70 (0.6%) por una corporación de administración delegada.⁵⁰

Cobertura de la educación/acceso a espacios físicos

El 54% de las escuelas se encuentran en zonas rurales y el 46% en zonas urbanas.

Existen discrepancias en la capacidad instalada, algunos centros educativos están subutilizados y otros muestran hacinamiento. Sin embargo, no se presentaron datos que respalden esta situación.

El crecimiento en el número de centros educativos de 2004 a 2013 fue de 7.3% en establecimientos de educación básica.⁵¹

Condiciones generales de la infraestructura educativa

Según información del Reporte de Infraestructura escolar, los datos del Catastro (censo realizado entre 2012-2013 sobre 5,509 inmuebles educativos municipales) muestran que alrededor del 80% de los inmuebles cuenta con conexión a la red de agua potable. El 99% cuenta con instalaciones adecuadas de drenaje y están conectados a la red eléctrica. El 10% de los inmuebles presenta un grado de deterioro en su infraestructura mayor al 40%. El 20% muestra algún tipo de construcción con materiales precarios.⁵²

Condiciones ambientales que afectan la infraestructura y las obras en proceso

Todo el territorio nacional se encuentra en zona de riesgo muy alto por sismos y por erupciones volcánicas. En el sur del país también se presentan lluvias intensas en los meses invernales, que generan inundaciones y aluviones.

La accesibilidad a algunas regiones del país se ve restringida sobre todo en las zonas donde existen condiciones desérticas en el norte del país.

Necesidades de ampliación de cobertura a corto/mediano plazo

Actualmente, una de las prioridades es aumentar la cobertura en nivel preescolar.

El mejoramiento de las escuelas (en especial en zonas marginadas) también es prioridad, en especial las instalaciones sanitarias que son las que presentan mayor deterioro.

Otra información relevante (inversión necesaria/capacidad técnica)

- Los centros educativos privados suelen tener mejores estándares de calidad y sistemas de supervisión efectivos. No presentan niveles de hacinamiento, por lo tanto atraen más demanda.
- El sistema municipal (público) se encuentra estigmatizado por la sociedad, y los Directores suelen pensar que los censos se realizan para resaltar carencias.
- Ninguno de los censos cuenta con información actualizada del estado de la infraestructura escolar. Por la alta incidencia de desastres naturales es necesario contar con un registro y un sistema de monitoreo en tiempo real.
- Actualmente en la construcción de nuevas escuelas se está utilizando el esquema de “Obras Sello”, con lo que se busca realizar nueva infraestructura con ciertas características establecidas que promueven la calidad de la enseñanza a través del diseño arquitectónico.

GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales organismos públicos encargados de la gestión de infraestructura escolar

MINEDUC – Ministerio de Educación

Se encarga de la financiación y asignación de recursos para intervenciones en infraestructura escolar. Dentro del mismo se encuentran las siguientes instancias especializadas:

- DIPLAP – División de Planificación y Presupuesto

Encargada de elaborar los procesos de planeación. A su interior está el **DIE – Departamento de Infraestructura Escolar**, que está encargado de elaborar programas de inversión en centros

⁵⁰ Ídem

⁵¹ Ministerio de Educación, Estadísticas de la educación 2013

⁵² Con datos de: MINEDUC, Reporte de Infraestructura Escolar, página 8. (Documento Anexo)

educativos de todo el país. Esta instancia es la que asigna los recursos para la ejecución de los proyectos de infraestructura educativa.

Sitio web: www.mineduc.cl

MDS – Ministerio de Desarrollo Social (antes Ministerio de Planificación y Cooperación)

Encargado de dar el visto bueno a todos los proyectos de nueva infraestructura escolar. Maneja el Sistema Nacional de Inversiones (SNI) (su funcionamiento se describe posteriormente en herramientas de gestión).

Sitio web: <http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/>

Ministerio de Obras Públicas

Dirección General de Arquitectura (DGA), entre otras funciones, es la responsable de gestionar los recursos del DIE y las licitaciones de los proyectos de infraestructura educativa que han sido direccionados al SNI y que han recibido la recomendación técnica del MDS.

Sitio web: <http://arquitectura.mop.cl/>

MBN – Ministerio de Bienes Nacionales

Se encarga, entre otros, del mapeo de terrenos disponibles para la creación de escuelas. Tiene la capacidad de transferir terrenos que tienen destino de uso escolar a otras actividades (salud, cultura, etc.) o viceversa.

Sitio web: <http://www.bienesnacionales.cl/>

Ministerio de Hacienda

Es la dependencia encargada de la formulación presupuestaria para cada sector público. Es responsable de aprobar el presupuesto que el DIE le solicite para la construcción de infraestructura. Una vez que se apruebe en el Ministerio, éste lo someterá a la aprobación del Congreso.

Sitio web: <http://www.hacienda.cl/>

- Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda (DIPRES)

Es el organismo técnico encargado de la asignación de los recursos financieros del Estado. Asimismo, regula y supervisa la ejecución del gasto público, sin perjuicio de las atribuciones que le corresponden a la Contraloría General de la República. Es la responsable del Subsistema de Ejecución Presupuestaria del SNI.

Sitio web: <http://www.dipres.gob.cl/594/w3-channel.html>

- Contraloría General de la República

Sitio web: <http://www.contraloria.cl/>

Funge como árbitro en la asignación de recursos, y verifica que los mismos se estén invirtiendo conforme al presupuesto asignado a los proyectos del SNI.

Ministerio del Interior y Seguridad Pública

SUBDERE – Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo

Se encarga del Programa de Mejoramiento Urbano (PMU) que sirve como fuente de financiamiento para proyectos de mejora en la infraestructura educativa (y cualquier otra). Dentro del mismo se realizan otros programas de mejorías a la infraestructura escolar, como el Plan Preventivo (Descrito posteriormente).

Sitio web: <http://www.subdere.cl/>

Las municipalidades (sostenedores) son las encargadas de identificar las necesidades de infraestructura dentro de su jurisdicción. Formulan proyectos y los recomiendan ante el DIE. Una vez aprobados los proyectos, se encargan de supervisar la construcción y administrar la escuela.

Principales leyes, normas y regulaciones aplicables

- **Ley General de Educación No. 20370**

Establece los lineamientos generales de la educación en el país.

- **Plan Estratégico de Infraestructura Escolar 2014-2018**

A partir de los resultados del Catastro se elaboró el Plan Estratégico como ente rector de todos los

procesos de planeación de infraestructura escolar. El plan es a cuatro años (coincide con el ciclo político) y se ajusta a 6 líneas de acción: 1) Obras “Sello” de la Educación Pública (nuevas escuelas con características específicas de alta calidad arquitectónica); 2) Obras de Mejoramiento Integral (mejoramiento a infraestructura); 3) Obras de Continuidad Escolar (proyectos para ampliar y/o mejorar la atención de los niveles Pre-Kinder y Kinder, dando continuidad a los 1° y 2° Básico); 4) Obras preventivas (obras de mantenimiento menor); 5) Equipamiento, Mobiliario y Equipos; 6) Obras de emergencia (aquellas necesarias después de un desastre natural).⁵³

Estas líneas de acción no representan un nivel de priorización por sí mismas, sino que dentro de cada una se hacen intervenciones. La priorización se decide en conjunto entre las municipalidades y el DIE sin ningún proceso de criterios establecido (se consideran niveles de complejidad, recursos disponibles, estatus de precariedad en la zona, entre otros).

- **Reglamento para Contratos de Obras Públicas**

Regula, entre otros, el proceso de licitaciones públicas con montos desde aproximadamente \$65,000 USD (1,000 UTM⁵⁴).

Accesible en: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=233103>

- **Ley de Compras Públicas y su Reglamento (Ley N°19.886)**

Regula los procesos de compras del Estado y, entre otros, establece normativas para las compras vía licitación pública, privada o adjudicación directa.

Accesible en:

http://www.chileproveedores.cl/chprovddn/Portals/0/Documentos/Normativas/Ley_reglamento%20actualizado.pdf

- **Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos:** elaborados por la DIPLAP y el DIE, son los que se utilizan para la realización de las “Obras Sello”, como parte del Plan Estratégico de Infraestructura Escolar. Es un documento que reúne los criterios para lograr los objetivos del plan en cuanto a la construcción de nuevas escuelas. Se divide en 12 lineamientos generales para mejorar la calidad de los centros educativos, se enfoca a lograr los estándares de confort óptimos para la enseñanza. Los 12 puntos a considerarse son: 1) Contexto e Imagen, 2) Innovación, 3) Funcionalidad, 4) Flexibilidad, 5) Apertura a la comunidad, 6) Inclusión, 7) Espacios Seguros, 8) Sustentabilidad, confort y eficiencia energética, 9) Intervenciones artísticas, 10), Mobiliario y equipamiento, 11) Mantenimiento, 12) Programa arquitectónico en respuesta a proyecto educativo.

Consideraciones sobre normas de calidad y seguridad aplicables

- Las normas son adecuadas al contexto físico del país, en especial por sus aspectos de seguridad estructural en preparación para sismos. Existen inspecciones del Estado para asegurar el cumplimiento de las mismas.
- No existen ni se busca generar proyectos arquitectónicos estandarizados, ya que se tiene la línea de que cada centro educativo debe contextualizarse de manera específica (dadas las condiciones climatológicas y geográficas muy variadas en el interior del país). Sin embargo, para situaciones emergentes, se está realizando un concurso para prototipos de módulos tipo para atender a los alumnos en caso de desastres naturales.

PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

⁵³ MINEDUC, Reporte de Infraestructura Escolar, páginas 14-15.

⁵⁴ UTM significa Unidad Tributaria Mensual, el cual es un término financiero que se utiliza ampliamente en Chile para ciertos sectores como la construcción. A octubre de 2015 1 UTM valía aproximadamente 44,800 pesos chilenos, equivalente a \$65 USD.

MINEDUC - Plan Preventivo (2014-2017)

Forma parte del Plan Estratégico 2014-2018 y tiene como objetivo mejorar la infraestructura de aquellas escuelas con mayores carencias en temas de seguridad y salubridad, priorizando la inversión en mejoras a las instalaciones sanitarias, conexión a la red eléctrica y servicios de agua potable.

Este plan utiliza recursos del Fondo de Infraestructura Educacional (FIE), y se apoya en la estructura organizacional de la SUBDERE, utilizando los mecanismos de los Programas de Mejoramiento Urbano. El tope de inversión por proyecto es de 50,000 USD.

Cada comuna o municipalidad presenta proyectos que quiere ejecutar. La SUBDERE establece un máximo de proyectos por comuna.

Sitio web:

http://www.infraestructuraescolar.mineduc.cl/index2.php?id_portal=42&id_contenido=29266&id_seccion=3096

Consideraciones y comentarios

-

HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN/GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales herramientas/sistemas para planeación/gestión de la infraestructura escolar

Catastro de Infraestructura Escolar

Según el Reporte de Infraestructura Escolar elaborado por el DIE y la DIPLAP, el Catastro se levantó en 2012-2013 y se terminó de validar en 2014. Incluye 5,509 inmuebles educativos públicos (no incluye inmuebles privados). Contempla datos específicos sobre el estado de la infraestructura escolar de cada uno, entre otros: instalaciones sanitarias, abastecimiento de agua, electricidad, materiales de construcción. Se pretende utilizarlo como uno de los parámetros de referencia, para orientar las intervenciones a nivel nacional.

Cartera de Proyectos

Es el conjunto de proyectos, tanto de generación de nueva infraestructura, como de reparación y mantenimiento mayor, que han sido desarrollados a partir de un proceso de consulta y planeación entre Municipios, comunidades y el DIE, el cual inició en septiembre de 2014. Se prevé que el proceso se realice una vez cada 4 años.

La cartera de proyectos 2014-2018 contempla un total de 2,404 iniciativas de inversión, de las cuales 314 corresponden a "Obras Sello", 1,532 a "Obras de Mejoramiento Integral", 93 a "Obras de Continuidad Escolar" y 465 a "Obras Preventivas".⁵⁵

De 1,396 proyectos para el periodo 2015-2016, alrededor del 15% (216 proyectos) deben obtener recomendación técnica por el MDS, lo que significa que serán gestionados vía Sistema Nacional de Inversiones, el resto serán elaborados directamente por MINEDUC.

Al momento de realizarse este estudio, la Cartera de Proyectos de MINEDUC estaba compuesta por 1,239 proyectos, de los cuales 525 corresponden a Obras Preventivas y 715 a Obras de Mejoramiento Integral.⁵⁶

Sistema Nacional de Inversiones (SNI)

Es el sistema que norma y rige todos los proyectos con inversión pública de infraestructura escolar (y de todo tipo de inversión pública).

A este sistema se ingresan los proyectos de infraestructura educativa que han sido considerados como de alto grado de complejidad por el DIE y que han recibido una recomendación técnica del MDS.

El SNI se pronuncia sobre todas aquellas iniciativas de inversión generadas por instituciones públicas con financiamiento sectorial del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) y de Empresas Públicas.

⁵⁵ Estas categorías corresponden a los criterios del Plan Estratégico, mencionado previamente. MINEDUC, Reporte de Infraestructura Escolar, página 29

⁵⁶ Ibíd.

Las etapas del proceso de inversión a través del SNI son las siguientes: identificación, formulación, evaluación, ejecución, puesta en marcha y operación.

Fuente, sitio web del SNI: <http://sni.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/>

Consideraciones y comentarios

- Durante 2015 el MINEDUC está realizando un esfuerzo para aumentar la cartera de proyectos para escuelas municipales (públicas), al trabajar directamente con las regiones y los sostenedores, especialmente con aquellos de menor capacidad técnica.

PLANEACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESCUELAS

Generalidades del proceso de planeación de nuevas escuelas

Los procesos para planeación de nuevas escuelas son los mismos que para mejoramiento mayor (ampliaciones, rehabilitaciones). La detección de necesidades, priorización y elaboración de proyectos se ejecuta de la misma manera para todo tipo de proyectos. Existen dos procesos distintos para la elaboración de proyectos. La diferenciación depende del “grado de complejidad.” Para esto no se establecen rangos de costos de obras o proyectos para definir la manera en que se gestionarán, sino que se utiliza un grado de “complejidad” a discreción de MINEDUC.

- Los proyectos que pasan por el SNI (usualmente obras nuevas y ampliaciones mayores) son pocos, pero son los que requieren de mayor inversión y tienen una naturaleza más compleja. Requieren la aprobación del MDS y son ejecutados por la Dirección General de Arquitectura.
- Aquellos de menor complejidad (usualmente de reparaciones medias o de conservación) son aprobados por el DIE y ejecutados por los municipios.

Nota: no se presentaron detalles acerca de la asignación de recursos ni manejo de los mismos.

Esquema del proceso de planeación de la construcción de nuevas escuelas



Fase 1: Detección de necesidades para nueva infraestructura

Actores involucrados: Municipios y DIE

Duración: Continuo

Cada municipio determina sus necesidades de inversión conforme a criterios propios.

Fase 2: Priorización de proyectos

Actores involucrados: Municipios y DIE

Duración: 4 meses

En 2014 MINEDUC lanzó una convocatoria (se pretende repetirla cada 4 años), a partir de la cual el DIE, los Municipios y las comunidades se reúnen y priorizan las necesidades de inversión, tomando como base principalmente tres elementos: las necesidades actuales en la comunidad, los datos del Catastro y los objetivos y lineamientos del Plan Estratégico (por ejemplo, la eliminación de asbesto-cemento). Entre todos deciden cuáles proyectos son viables.

Nota: no se presentaron detalles acerca de los procesos de toma de decisiones para priorizar proyectos.

Fase 3: Elaboración de la propuesta (identificación de terreno, proyecto arquitectónico y presupuesto)

Actores involucrados Municipios y DIE

Duración Inmediato a 2 meses

Una vez identificadas y priorizadas las necesidades, de manera interna los municipios desarrollan los anteproyectos y presupuestos. En caso de ser necesario, los municipios pueden solicitar la ayuda del DIE para elaborarlos. Cada municipio puede presentar hasta 8 proyectos por año. Ellos se insertan a la Cartera de Proyectos del DIE. El municipio deberá contar con un terreno para aspirar a una recomendación técnica y a obtener financiamiento para ejecutarlos.

Los 8 proyectos deberán estar divididos en los siguientes rubros:

- 2 proyectos de Mejoramiento Integral de hasta 130,000 dólares
- 2 proyectos de Mejoramiento Integral de hasta 325,000 dólares
- 2 proyectos de Mejoramiento Integral sobre 325,000 dólares
- 2 proyectos de obras preventivas⁵⁷

Si surgieron nuevas prioridades posteriores al proceso de consulta, los municipios pueden presentar proyectos que las atiendan. Un equipo de MINEDUC a nivel regional les dará seguimiento.

Fase 4: Aprobación y asignación de presupuesto

Actores involucrados MINEDUC, municipios, Secretaría Ministerial de Educación

Duración No disponible

Dependiendo del grado de complejidad, MINEDUC aprueba cuáles proyectos dentro de su Cartera de Proyectos pasan al MDS a través del SNI, y cuáles se ejecutan directamente por el DIE y los municipios.

- Aquellas intervenciones de mayor complejidad se pasan al **SNI**. Dentro del cual, durante el proceso de Preinversión se contempla la formulación, evaluación y selección de las iniciativas más rentables, mediante un análisis preliminar de alternativas técnicas, una estimación de montos de inversión por ítem (terreno, construcción, equipos e instalaciones), costo anual de operación promedio y vida útil. Con esta información se hace una evaluación preliminar de la iniciativa de inversión, y con base en ella el MDS hace una aprobación técnica. El MDS tiene que aprobar los proyectos de infraestructura de todo tipo por lo que los proyectos de infraestructura educativa se pueden ver retrasados en caso de que se les dé mayor prioridad a otro tipo de proyectos.
- El Municipio solicitará los recursos al DIE mediante la celebración de un convenio tripartito con la DGA y el mismo DIE. Se trata de convenios tipo, lo que facilita y le da velocidad a los procesos.
- El DIE asigna los recursos directamente a los municipios o a través de las provincias.
- Aquellas intervenciones de menor complejidad serán ejecutadas directamente por los **municipios**. El DIE revisa que todo venga en regla dentro del proyecto y, de ser así, elabora los convenios necesarios para transferirle los recursos a los municipios, para que estos realicen las licitaciones. Inicialmente el DIE entrega el 20% del total del recurso aprobado para el proyecto, a fin de que el municipio realice las licitaciones públicas. En caso de emergencia, se puede aprobar la entrega del 50% del recurso.

Nota: no se pudieron encontrar datos acerca de los tiempos de duración del proceso de aprobación, ni detalles acerca de la asignación de recursos.

Consideraciones y comentarios

- En la actualidad existe una problemática relacionada con que la ejecución de recursos que se tienen que ajustar a los presupuestos anuales. Esto genera un arrastre de recursos no ejecutados por retrasos en las obras. Se busca establecer que los marcos de planificación anuales no establezcan la transferencia de recursos en una totalidad, sino hacer las transferencias al ritmo que se vayan necesitando.
- Un cuello de botella en los procesos de planeación es la búsqueda de terrenos adecuados. El cruce entre oferta y demanda es complicado. Esto en parte porque se necesitan terrenos con alta densidad residencial y/o comercial, los cuales suelen ser terrenos de precios altos. Para obtener los terrenos

⁵⁷ MINEDUC, Reporte de Infraestructura Escolar, página 35.

existen dos vías: 1) negociación directa con los dueños; 2) proceso judicial.

Nota: no se presentó más detalle acerca de los actores que intervienen en la selección de terrenos

PLANEACIÓN PARA INTERVENCIONES (REHABILITACIÓN/AMPLIACIÓN) DE ESCUELAS EXISTENTES

Generalidades del proceso de planeación de intervenciones en escuelas existentes

El proceso de planeación es el mismo que el de nuevas escuelas.

Consideraciones y comentarios

-

EJECUCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR (NUEVA/REHABILITACIÓN/AMPLIACIÓN) DE MAYOR COMPLEJIDAD

Generalidades del proceso para la ejecución de obras de infraestructura escolar

Los proyectos que se envían al SNI son ejecutados por la Dirección General de Arquitectura, previa recomendación técnica del MDS.

Proceso para la ejecución de obras de mayor complejidad (aquellas que pasan por el SNI)



Fase 1: Definición de los términos para la ejecución del proyecto

Actores involucrados	Municipios (sostenedores), Dirección General de Arquitectura, MDS, DIE
Duración	4 a 8 meses

Aquellos proyectos que son aprobados por medio del SNI son remitidos a la Dirección General de Arquitectura (DGA), que revisa los anteproyectos y desarrolla concursos para diseñar el nuevo centro educativo.

En la etapa de Diseño se desarrolla la arquitectura y la ingeniería, así como los detalles de infraestructura finales, previos a la ejecución. En esta etapa se elaboran las bases técnicas y administrativas necesarias para la contratación de obras.

Nota: no se pudieron encontrar más detalles del proceso, actores ni tomadores de decisión.

Fase 2: Selección de proveedores y contratación

Actores involucrados	Dirección General de Arquitectura
Duración	4 a 6 meses

Los procesos de licitación a nivel nacional o regional son estrictos en sus procedimientos. La DGA lanzará y adjudicar las licitaciones, que son de carácter público.

Licitaciones públicas

Pueden participar todos aquellos contratistas que estén inscritos en el Registro de Obras Mayores o bien, en el Registro de Obras Menores.

De acuerdo con el artículo 70 del Reglamento para Contrato de Obras Públicas, el tiempo entre publicación de convocatoria y la apertura de sobres depende del monto total de la licitación:

- Menor a 65 mil dólares, 15 días
- Entre 65 mil y 1,300,000 dólares, 30 días
- Entre 1,300,000 y 5,200,000 dólares, 45 días
- Mayor a 5,200,000, 60 días

Una Comisión de Evaluación revisa las propuestas técnicas y de ser aceptadas se procede a evaluar las propuestas económicas, con el fin de seleccionar aquella que sea más conveniente al MOP, en función de esas dos etapas: Pre-selección y Validación aritmética.

La pre-selección se hace en función de las opciones más económicas, tanto en costos unitarios como a mano alzada, según sea el caso. Hecho lo anterior, la Comisión de Evaluación realiza la Validación Aritmética de las propuestas pre-seleccionadas, a fin de corroborar que no existan errores aritméticos.

Si la oferta no presenta errores, la Comisión de Evaluación emite un informe con la propuesta de adjudicación a la autoridad correspondiente que, en caso de no tener observaciones, comunica el resultado a los interesados.⁵⁸

Nota: no se pudieron encontrar más detalles del proceso de selección y tomadores de decisiones.

Fase 3: Ejecución de las obras proyectadas

Actores involucrados	Proveedor, Dirección General de Arquitectura
----------------------	--

Duración	18 meses
----------	----------

Una vez celebradas las licitaciones, las empresas contratadas realizan la ejecución de las obras bajo supervisión de los municipios.

A lo largo de la ejecución de la obra, los municipios solicitan al DIE los recursos necesarios para realizar los pagos a los contratistas.

El DIE asignará los recursos directamente a los municipios o a través de las provincias-

Nota: no se pudieron encontrar datos ni detalle del proceso de construcción, ni de la asignación de recursos.

Fase 4: Entrega de la obra a la autoridad educativa correspondiente

Actores involucrados	MINEDUC
----------------------	---------

Duración	Inmediato
----------	-----------

El ministerio hace la entrega de la obra a la comunidad.

Nota: no se presentaron detalles del proceso de entrega de obra.

Consideraciones y comentarios

- En terrenos muy aislados e inaccesibles se complican las licitaciones por la dificultad de la construcción, entonces se elaboran paquetes con varios proyectos en la zona para que se haga más atractiva la inversión y las empresas estén interesadas en participar.
- Existen procesos de monitoreo, sin embargo estos aún no están completamente implementados, debido a que la capacidad instalada del DIE aún no es suficiente.

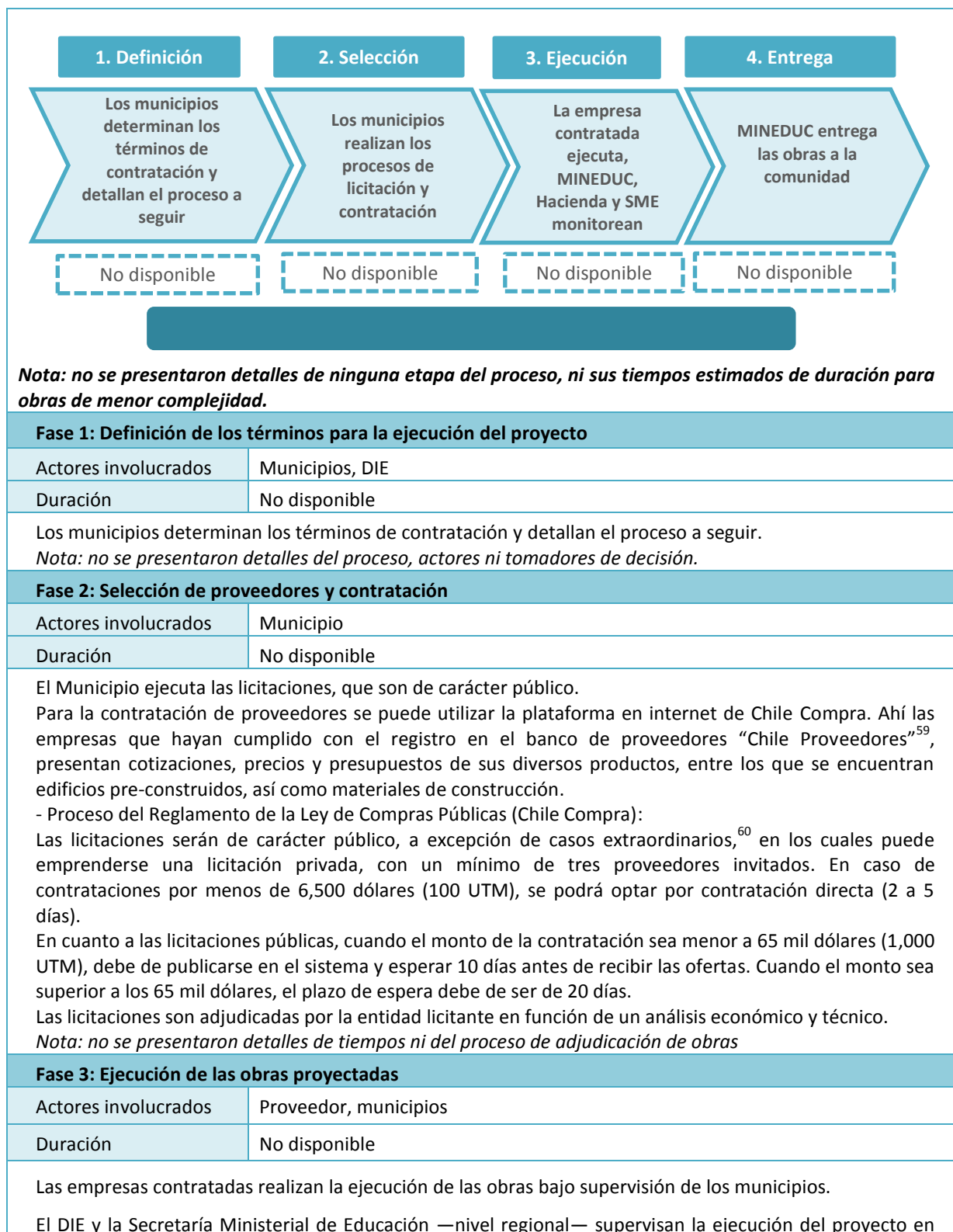
EJECUCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE MEJORAMIENTO DE MENOR COMPLEJIDAD

Generalidades del proceso para la ejecución de obras de menor complejidad

Aquellas obras de menor complejidad son supervisadas por el DIE y los sostenedores municipales son los encargados de todo el proceso de gestión de la ejecución de obras y asignación de licitaciones.

Proceso para la ejecución de obras de mejoramiento de menor complejidad

⁵⁸ Véase: Reglamento para Contrato de Obras Públicas, Artículos 84-88.



⁵⁹ En este proceso se busca acreditar la idoneidad comercial, financiera y técnica de las empresas que se postulan. Véase: Chile Compra, inscripción de nuevos proveedores, disponible en:

http://www.chilecompra.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=190&Itemid=358, consultada el 21 de septiembre de 2015.

⁶⁰ Son 8 casos concretos, los cuales se especifican en el Artículo 10 del Reglamento de la Ley de Compras (Ley N° 19.886), disponible en: http://www.chileproveedores.cl/chprovdmn/Portals/0/Documentos/Normativas/Ley_reglamento%20actualizado.pdf

terreno una vez al mes. Durante el proceso de monitoreo, el DIE verifica que la obra esté siendo bien ejecutada y que su avance corresponda al porcentaje de los recursos ejecutados. El DIE liberará más recursos para los proyectos a partir del avance de la obra y de su sistema de monitoreo.

Adicionalmente, cada mes el Municipio deberá rendir de cuentas a la Contraloría, se hayan ejercido o no recursos. En caso de no hacerlo, no se liberarán más recursos para el proyecto.

Nota: no se encontraron datos ni detalles adicionales del proceso de construcción, ni de la asignación de recursos.

Fase 4: Entrega de la obra a la autoridad educativa correspondiente

Actores involucrados	MINEDUC, DIE
Duración	No disponible

Previo al último pago, el DIE hace un certificado de entrega de obra.

El MINEDUC entrega la obra a la comunidad.

Consideraciones y comentarios

- El uso de la plataforma Chile Compra facilita la comparación entre proveedores, agiliza el proceso de selección y genera claridad y transparencia en los procesos de contratación.
- Existen procesos de monitoreo para la correcta ejecución de los recursos, sin embargo estos aún no están completamente implementados, debido a que la capacidad instalada del DIE aún no es suficiente.

MANTENIMIENTO RUTINARIO (PREVENTIVO/CORRECTIVO MENOR)

Proceso de gestión del mantenimiento menor

- No se presentaron procesos claros de mantenimiento rutinario de la infraestructura.

Consideraciones y comentarios

- Los Directores dependen de las decisiones de los sostenedores para cualquier tipo de intervención en mantenimiento. Los sostenedores priorizan y deciden tiempos de atención.

MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO (CORRECTIVO/REPARACIONES MAYORES)

Generalidades del proceso de mantenimiento mayor a la infraestructura escolar

- No se presentaron detalles de mecanismos de mantenimiento extraordinario.

Consideraciones y comentarios

-

REPARACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA ANTE SITUACIONES EMERGENTES

- Actualmente existe un esquema en que los municipios, al declararse en zona de desastre, pueden pedir recursos nacionales. Existe un Fondo de Infraestructura Pública con recursos para situaciones emergentes.
- Para esto los métodos de comprobación de la necesidad del recurso son mínimos y la transferencia de los mismos se hace directa al municipio. Se otorga un 50% de los recursos en principio, y el resto al concluirse la construcción.

OTRAS CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

MEJORES PRÁCTICAS DEL PAÍS QUE PODRÍA TENER SENTIDO COMPARTIR (DE ACUERDO A LA

ENTREVISTA)

- Planes de infraestructura alineados con planes de enseñanza. Esto se está realizando a través del esquema de las “Obras Sello”, con un manual completo de criterios de diseño arquitectónico, mantenimiento, etc.

PRIORIDADES PARA LA INVERSIÓN

- Continuar con la implementación del Plan Estratégico de Infraestructura Escolar.
- Enfocarse en aumentar la infraestructura en centros educativos existentes para garantizar la educación continua (desde parvularia hasta media)

NOTAS GENERALES

- Los datos y la información aquí expuesta, de no ser especificada su fuente, están basados en información otorgada, durante agosto y septiembre de 2015, por Vivien Villagrán, Jefa de la División de Planificación y Presupuestos, y Jadille Baza, Jefa del Departamento de Infraestructura Escolar; ambas del Ministerio de Educación,
- Eventuales errores de interpretación de la información quedan bajo la responsabilidad de Fundación IDEA.
- Los tiempos de duración establecidos son estimaciones, que en ningún momento se deben considerar como datos duros, y se deben adaptar al contexto en que son presentados.
- Las cifras en USD son aproximadas al tipo de cambio en agosto de 2015 y redondeadas a números cerrados.

País

Costa Rica

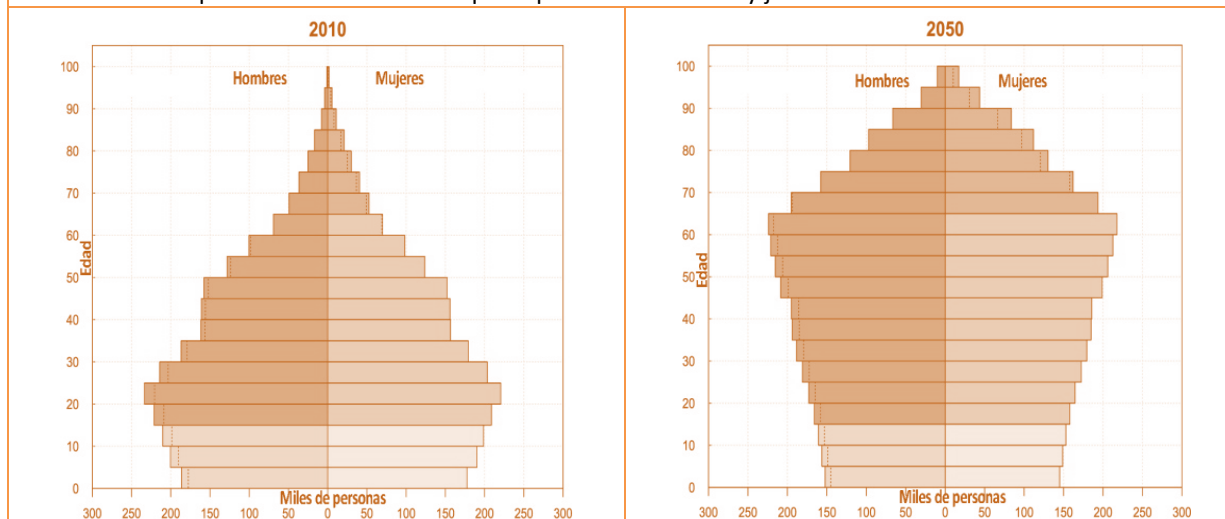
DATOS GENERALES SOCIOECONÓMICOS DEL PAÍS

Datos demográficos

Población total ⁶¹	Población urbana ⁶²	Población rural	Índice de Desarrollo Humano ⁶³	Índice GINI ⁶⁴
4,938,000	76%	24%	0.763 (Alto)	48.61

Tendencias en la evolución de la población⁶⁵

Las tendencias poblacionales muestran que la población de niños y jóvenes está decreciendo.



Datos económicos

Producto Interno Bruto (PIB) en millones de USD ⁶⁶	PIB per cápita ⁶⁷ en USD	Porcentaje del PIB invertido en educación ⁶⁸	Gasto por alumno de nivel primario (% del PIB per cápita ⁶⁹)
49,553	10,035	6.87 (2013)	23.34 (2013)

ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA EDUCATIVO

Estructura y niveles del sistema educativo obligatorio

	Educación Obligatoria: 14 años (edades 4 a 17)													
Nivel	Preescolar		Primaria						Secundaria					
			Ciclo I			Ciclo II			Ciclo III			Ciclo IV		
Grado			1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
Edad	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

⁶¹ Banco Mundial, 2015. Población total. Nota: se presentan datos estimados a 2014

⁶² Banco Mundial, 2015. Población urbana (% del Total). Nota: se presentan datos de 2014.

⁶³ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014. Tablas Estadísticas del Informe sobre desarrollo humano. Nota: datos de 2013.

⁶⁴ Banco Mundial, 2015. Índice de Gini. Nota: se presentan los datos disponibles del año más reciente.

⁶⁵ Departamento de Asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas, 2012. World Population Prospects: The 2012 Revision. Nota: Las pirámides de población son adaptadas.

⁶⁶ Banco Mundial, 2015. PIB (USD a precios actuales). Nota: se presentan datos de 2014.

⁶⁷ Banco Mundial, 2015. PIB per cápita (USD a precios actuales). Nota: se presentan datos de 2014.

⁶⁸ Banco Mundial, 2015. Gasto público en educación, total (% del PIB). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

⁶⁹ Banco Mundial, 2015. Gasto por alumno, nivel primario (% del PIB per cápita). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

ESTRUCTURA POLÍTICA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA EDUCATIVO

Estructura política general del país

Costa Rica es una república constitucional unitaria dividida territorialmente en 7 provincias, a su vez divididas en cantones (municipalidades).

Organismos nacionales encargados de la toma de decisiones en temas de educación

MEP – Ministerio de Educación Pública

Es el ministerio nacional encargado de todas las decisiones en cuanto a temas educacionales. Se encarga del cumplimiento de la normativa, gestión curricular y docente, planeación y evaluación de los esquemas educativos.

También se encarga de la repartición de su presupuesto (que le es asignado por el Ministerio de Hacienda) a sus siete Programas Presupuestarios, en donde cada Jefe de Programa administra el presupuesto para los 3 Viceministerios, 5 instancias asesoras, 3 instancias desconcentradas de rango superior y 6 instancias desconcentradas, además de 15 Direcciones en el nivel central y 27 Direcciones Regionales. Cada una de las direcciones tiene sus respectivos Departamentos, que ascienden a más de 70 Departamentos, cada uno con su propia estructura. Entre las Direcciones se encuentra la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo (DIEE).

Organismos regionales/locales encargados de la toma de decisiones en temas de educación

El Ministerio ha organizado la nación en 27 Direcciones Regionales de Educación que se encargan de atender las necesidades de su región en cuanto a lo que se refiere a administración y política educativa.

Cada centro educativo cuenta con una **Junta de Educación** (educación primaria) o una **Junta Administrativa** (educación secundaria). Estas son responsables de supervisar y apoyar el manejo financiero y administrativo; así como de velar por el buen estado de la infraestructura de las instalaciones. Las municipalidades se encargan de gestionar y aprobar la conformación de dichas Juntas (no se necesita la aprobación de ninguna otra autoridad educativa; sin embargo, los directores y el personal docente tienen cierta influencia en el proceso, al ser encargados de nombrar ternas de candidatos).

Aspectos del contexto político que influyen en los procesos de gestión

- La Constitución Política de Costa Rica establece que el 8% del PIB tiene que ser invertido en educación. Aunque este porcentaje por lo general no se alcanza, la ley ha apoyado promover que la inversión en Educación en porcentaje del PIB se mantenga alta comparativamente con otros países. Es probable que el próximo año el presupuesto invertido en educación sea menor con respecto a este año.

DATOS GENERALES DE LA MATRÍCULA

Matrícula de alumnos a nivel nacional

Según datos del Compendio Estadístico del Estado de la Educación,⁷⁰ en 2014 la matrícula se componía de la siguiente manera, dentro de la educación pública, privada y subvencionada:

	Preescolar	Ciclo I y II	Ciclo III y diversificada	Educación para el trabajo	Nacional 2014
Matrícula	122.667	475.766	460.490	25.963	1.084.886

Cobertura en términos de población en edad escolar

Según la Encuesta Nacional de Hogares 2014, casi el total (97%) de los niños y niñas de 5 a 12 años asiste a la escuela. Este porcentaje baja para la población de 13 a 17 años, aunque aún es significativo (88.5%).⁷¹

“Porcentaje de niños y niñas fuera de la escuela” (Out of School Rate) de la UNESCO,⁷² el 9.0% de niños en edad escolar de primaria en el país no asistía a la escuela en 2013.

⁷⁰ Programa Estado de la Nación, 2015. Documento disponible en: <http://www.estadonacion.or.cr/educacion2015/assets/compendio-ee-2015.pdf>

⁷¹ INEC, Encuesta Nacional de Hogares, 2014. <http://www.inec.go.cr/enaho/publicaciones/publicac.aspx>.

⁷² UNESCO Institute for Statistics, 2015. Disponible en: <http://data.uis.unesco.org/>.

GENERALIDADES DEL ESTATUS DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Número de inmuebles escolares y/o centros educativos⁷³

Según datos del Ministerio de Educación Pública⁷⁴ en 2014 existían 4,054 centros educativos de primaria (ciclos I y II), de los cuales 92.2% eran públicos. En nivel secundaria (ciclos III y diversificada), 964 centros educativos de los cuales el 76% eran públicos. Además, había 2,888 centros educativos de nivel preescolar (públicos y privados).

Nota: no se presentan datos recientes de inmuebles escolares.

Capacidad instalada/cobertura en términos de espacios físicos

El sistema educativo calcula que la cobertura es prácticamente total. Se cuenta con una cobertura rural extensa: en 2011 el 35.3% de las escuelas eran unidocentes y atendían solamente al 4.1% de la matrícula.⁷⁵

Por lo general, de tercer grado en adelante (primaria y secundaria) la jornada escolar es de ocho horas. Sin embargo, en algunas situaciones en los cuales no se cuenta con espacios suficientes es posible que haya dobles turnos en los mismos espacios; por lo tanto la jornada escolar puede ser más corta. Esto pasa sobre todo enseguida a casos de emergencia que resultan en que algunos espacios se tengan que reconstruir para permitir que las clases se reanuden rápidamente.

Condiciones generales de la infraestructura educativa

Se percibe que uno de los mayores problemas en los centros educativos son las condiciones de hacinamiento. Además, en las zonas más periféricas y más pobres es donde las escuelas se encuentran en peores condiciones de mantenimiento.

Riesgos ambientales que afectan la infraestructura y las obras en proceso

Existe riesgo por sismos en todo el país y actividad volcánica en algunas regiones. Estacionalmente, se registran intensas lluvias de temporal que provocan inundaciones. Al conocerse las condiciones de lluvia, los tiempos de ejecución consideran desde el principio los atrasos consecuencia de las mismas.

Necesidades de ampliación de cobertura a corto/mediano plazo

Las principales prioridades de atención son el mantenimiento correctivo y preventivo y la ampliación de los centros educativos existentes para disminuir los índices de hacinamiento.

También se plantea la integración de las escuelas unidocentes (que solamente atienden de 10 a 30 alumnos) a centros educativos cercanos. Una alternativa es mejorar el transporte (acercar a los alumnos).

Atención de sectores de la población y los requerimientos de mano de obra calificada, que exigen educación técnica de mejor calidad. Se requieren más centros educativos enfocados en dotar al País de personal técnico especializado con mayores capacidades de integración en el sector laboral, previo al acceso a la educación superior.

Otra información relevante

- Acorde con el Plan Nacional de Desarrollo, en el país se busca priorizar la inversión en edificaciones educativas de calidad en regiones de menor desarrollo para corregir las asimetrías entre los centros educativos. Esto permitiría resolver no solo las necesidades más apremiantes, sino brindar soluciones integrales a la altura de sus necesidades, para atender 16,061 nuevos espacios educativos que corresponden a 75% de soluciones para el 2018.

GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales organismos públicos encargados de la gestión de infraestructura escolar

⁷³ Un inmueble escolar se refiere al conjunto de edificios dentro de un mismo terreno, el cual puede albergar más de un centro educativo (ej, distintos turnos) En caso de no estar claro el concepto en la fuente, se considera el número como centros educativos.

⁷⁴ MEP, 2015. Cifras de Instituciones educativas. Disponible en: http://www.mep.go.cr/indicadores_edu/cifras_instituciones.html

⁷⁵ MEP, 2013. Atlas de la educación Costarricense. http://www.estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/educacion/Atlas-del-estado-de-la-Educacion.pdf

MEP – Ministerio de Educación Pública

- **Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo (DIEE)**

La DIEE es parte del Ministerio de Educación Pública (MEP). Es encargada de planificar, desarrollar, coordinar, dirigir, dar seguimiento y evaluar planes, programas y proyectos tendientes al mejoramiento y ampliación de la infraestructura física educativa y su equipamiento. Contempla el mantenimiento preventivo y correctivo, la rehabilitación y la construcción de infraestructura educativa, así como su equipamiento y dotación de mobiliario.

Sitio web: <http://diee.mep.go.cr/>

- **Dirección de Planificación Institucional**

Entre otras atribuciones, autoriza la matrícula y las definiciones presupuestales de cada centro. Se coordina con la DIEE en caso de que sea necesario pedir ampliaciones de infraestructura debido al aumento de la matrícula en un centro en particular. (Sin embargo, dadas las presentes limitaciones en las capacidades operativas de la DIEE, actualmente en la mayoría de los casos se opta por reubicar a los estudiantes en centros diferentes donde la infraestructura existente lo permita, en lugar de adecuar la infraestructura).

- **Dirección Financiera**

Se encarga de realizar las transacciones financieras de los recursos otorgados a la construcción y mantenimiento de la infraestructura de las escuelas.

Juntas Administrativas/Juntas de Educación

Son las entidades administrativas que se encargan de todas las decisiones dentro de las escuelas, gestionan y administran los recursos. No dependen de ninguna autoridad educativa sino de las municipalidades.

Sitio web: <http://juntas.mep.go.cr/>

Consejo Superior de Educación

Es un órgano independiente formado por el Ministro de Educación Pública, dos exministros de Educación Pública, un miembro nombrado por el Consejo de la Universidad de Costa Rica, un representante de los ciclos I y II de educación básica y otro del ciclo III y educación diversificada, más un miembro designado por las organizaciones de educadores. Entre otras atribuciones, junto con el MEP define bianualmente las prioridades de inversión en la infraestructura educativa.

Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA):

Reúne a todos los ingenieros y arquitectos del país. Nombra comisiones a su interior que son encargadas de verificar la conformidad técnica de los proyectos de infraestructura pública del país, entre ellos los proyectos de infraestructura educativa.

Sitio web: <http://www.cfia.or.cr/>

Principales leyes, normas y regulaciones aplicables**Marco Legal**

- **Código de Educación y Ley Fundamental de Educación:** Establecen las generalidades de los procesos educativos que rigen en el país. Describen los atributos administrativos y procesos a seguir para la gestión de los centros escolares, de los distintos niveles. *Accesibles en:* <http://www.mep.go.cr/ley-reglamento/codigo-educacion-0> y <http://www.mep.go.cr/ley-reglamento/ley-n%C2%BA-2160-ley-fundamental-educacion>
- **Reglamento General de Juntas de Educación y Juntas Administrativas:** Plantea la organización y los procesos administrativos de las Juntas, así como sus obligaciones y restricciones para el manejo de los centros educativos que les corresponden. *Accesible en:* <http://www.mep.go.cr/ley-reglamento/decreto-ejecutivo-no-31024-reglamento-general-juntas-educacion-juntas-administrativ-0>
- **Ley de Contratación Administrativa:** Estipula los procedimientos (licitaciones, etc.) y lineamientos a seguir para todo tipo de intervenciones en infraestructura de obras públicas (incluyendo infraestructura educativa). *Accesible en:* <http://www.mep.go.cr/ley-reglamento/ley-n%C2%BA-7494-ley-contratacion-administrativa>

Manuales de procedimientos

- **Manual de procedimientos del área técnica para los procesos de contratación administrativa de servicios profesionales y de obras y mantenimiento de infraestructura educativa.** Es un manual elaborado por la DICE para ayudar a que las Juntas tengan el conocimiento de los procesos a seguir en la elaboración de contrataciones para la ejecución de obras de infraestructura educativa.

Nota adicional: Un diagrama de flujo de los procesos ordinarios y abreviados puede ser consultado en la página web de la DICE: http://dice.mep.go.cr/sites/all/files/dice_mep_go_cr/preguntas-frecuentes/diagramaflujo.pdf

Consideraciones sobre normas de calidad y seguridad aplicables

- Existen prototipos arquitectónicos de diseño de cada elemento escolar. Siguen normas de seguridad y calidad básicas (cumplen con el Código Civil de Infraestructura), y son ajustados para cada zona climática. Su utilización permite la aceleración de los procesos de diseño de proyectos y presupuesto.
- También utilizan largamente aulas prefabricadas, sobre todo en áreas aisladas donde es más complicado construir.
- No existen normas especiales para optimizar el confort en los centros educativos.

HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN/GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales herramientas/sistemas para planeación/gestión de la infraestructura escolar

Cartera Bianual de Proyectos

Cartera de proyectos alimentada continuamente por los proyectos solicitados por las comunidades o Juntas de Educación. Dichos proyectos se ordenan, para priorizar su ejecución, según prioridades definidas bi-anualmente por el Consejo Superior de Educación y el máximo jerarca del MEP.

Actualmente, las prioridades son las siguientes (ordenadas de 1 a 6, de mayor a menor prioridad):

- 1) Dotar de infraestructura adecuada a centros educativos en situaciones críticas o de emergencia (situaciones que ponen en peligro seguridad, integridad física y derechos fundamentales).
- 2) Dotar de infraestructura adecuada a centros ubicados en zonas con situación de pobreza y desigualdad extrema.
- 3) Dotar a los centros educativos de elementos infraestructurales que coadyuven al resguardo de la integridad física de los estudiantes, priorizando zonas de alta incidencia delictiva y/o con alta vulnerabilidad geográfica.
- 4) Adecuar espacios físicos para alcanzar un desarrollo cognitivo adecuado.
- 5) Construir espacios educativos que garanticen el acceso, cobertura y adecuado funcionamiento del centro educativo.
- 6) Intervenir en las oficinas administrativas del Ministerio de Educación para favorecer su adecuada funcionalidad.

Al interior de cada prioridad, los proyectos son ordenados según el índice de desarrollo económico de cada región (dando más prioridad a menor desarrollo económico).

Fuente: MEP, Prioridades plan bianual 2015-2016 (Anexo)

Comentarios sobre las herramientas de planeación

- A la fecha no existe un sistema que concentre información técnica actualizada (comprobadas por especialistas del sector) de todos los centros escolares del país y de su estatus de mantenimiento, ni un sistema de georreferenciación de los mismos. (El último levantamiento con estas características se hizo entre 2008 y 2011; y desde entonces han cambiado, entre otros, varios estándares infraestructurales aplicables a las escuelas). Sin embargo, sí se cuenta con información proporcionada por los Directores Escolares y por las Direcciones Regionales.
- El sistema pretende llevar a cabo un censo del estado de la infraestructura escolar en 2016.

PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

MEP - Construcción y Equipamiento de Infraestructura Educativa

En 2014 se consolidó un fideicomiso entre el Banco Nacional, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el MEP,⁷⁶ bajo el contrato de préstamo 2824/OC-CR, por un monto de 167 millones de USD.

Tiene como objetivo aumentar la infraestructura educativa, y contar con la implementación de un mecanismo de financiamiento alterno (a largo plazo) para agilizar los procesos para atender la demanda escolar.

El programa se encuentra en su fase inicial de ejecución, donde se está gestionando la compra de terrenos y dos proyectos están por iniciarse.

Bajo esta modalidad se pretende construir 79 nuevos centros educativos y 24 canchas multiusos.

Consideraciones y comentarios

-

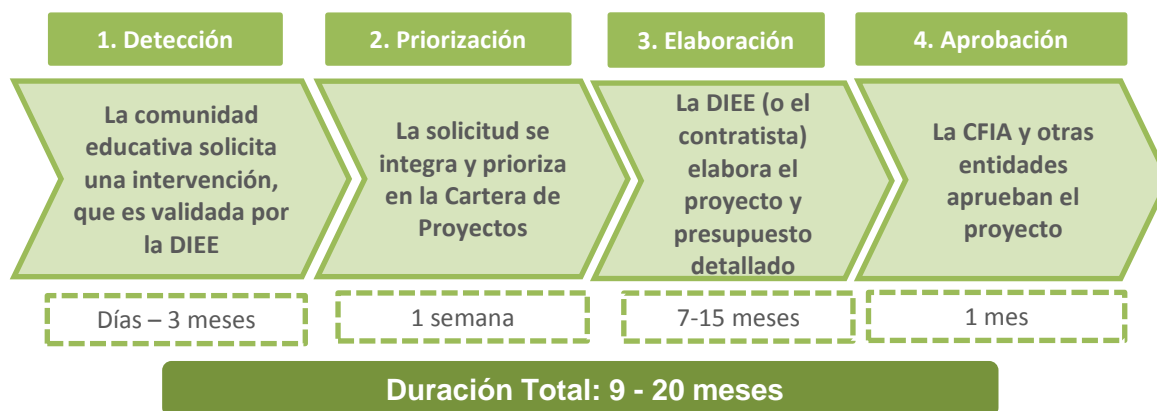
PLANEACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESCUELAS (AMPLIACIÓN/REHABILITACIÓN)

Generalidades del proceso

En la actualidad, la inversión en construcción de nuevas escuelas es menor. En cambio, se trata de ampliar o rehabilitar centros existentes. El proceso de planeación es el mismo para todos los casos con la excepción que si son intervenciones menores a un millón de dólares, las Juntas Escolares/Administrativas pueden desarrollar el proyecto sin intervención de la DICE (solamente aprobación).

Las acciones de mantenimiento extraordinario que no sean ejecutadas por las escuelas dentro de su presupuesto anual, también siguen este proceso.

Esquematización del proceso de planeación de nueva infraestructura



Fase 1: Detección de necesidades de infraestructura

Actores involucrados	Comunidad Educativa, Direcciones Regionales del MEP, DICE.
Duración	Algunos días a 3 meses (desde la recepción de la solicitud), dependiendo de la disponibilidad de personal en la DICE.

Algún miembro de la comunidad educativa (ej. padres de familia, director, junta) solicita la construcción de un nuevo centro educativo, o la ampliación o reconstrucción de un centro existente a la Dirección Regional del MEP. Ésta la reenvía a la DICE, que envía un técnico de la Dirección de Infraestructura para que verifique las necesidades y calcule un primer estimado del presupuesto (con base en costos estándares). De tratarse de una escuela nueva, la Dirección Regional se encarga de solicitar un nuevo código de escuela.

⁷⁶ Nota del MEP, disponible en: <http://www.mep.go.cr/noticias/se-consolida-financiamiento-banco-nacional-asume-administracion-fideicomiso-educativo>

Nota: la detección de necesidades también se puede generar por atención de Recursos de Amparo, Órdenes Sanitarias o Emergencias; además, durante la realización de visitas de las autoridades del Ministerio se plantean solicitudes que deben ser atendidas.

Fase 2: Priorización de proyectos

Actores involucrados	DIEE
Duración	Hasta 1 semana

La solicitud es revisada por el Director de Infraestructura de la DIEE, que la integra a la cartera de proyectos asignándole un nivel de prioridad.

Con base en esto, se define si el proyecto se ejecutará inmediatamente o si tendrá que esperar a que haya más disponibilidad presupuestal.

Fase 3: Elaboración de la propuesta (identificación de terreno, proyecto arquitectónico y presupuesto)

Actores involucrados	Junta Administrativa/Escolar, DIEE, contratistas externos. En algunos casos: Contraloría General de la República
Duración	7 a 15 meses

De ser necesario (para nuevas construcciones o ampliaciones), se tiene que identificar un terreno, que debe estar a nombre del Estado. Si es necesario comprarlo, se tiene que pedir una autorización de compra a la Contraloría General de la República, la cual tarda alrededor de 6 meses en aprobarse.

Una vez completado este paso, dependiendo de la complejidad del proyecto, de su nivel de urgencia, de la disponibilidad de recursos y de la carga de trabajo al interior de la DIEE, el diseño de los planos puede ser realizado internamente por la DIEE o subcontratado.

Por lo general el proceso de sub-contratación se realiza a través de una Contratación Directa Concursada (procedimiento abierto pero dirigido a un número seleccionado de contratistas); esto salvo unos pocos casos altamente complejos (ej. edificios históricos) para los cuales se realiza una Licitación Pública.

El proceso de asignación del contrato toma usualmente entre 1 y 3 meses, mientras la elaboración de los planos constructivos puede durar hasta 6 meses (ya sea por el contratista o por personal de la DIEE).

El presupuesto para la compra del terreno y para la contratación del diseño de los planos es manejado directamente por la DIEE.

Nota: En caso de proyectos menores a un millón de USD, la Junta Administrativa puede contratar directamente el personal necesario para elaborar el anteproyecto y el presupuesto detallado, a través de una Contratación Directa Concursada. Estas contrataciones siempre son aprobadas por la DIEE. (En este caso el técnico que elabore los diseños será también el gestor de la ejecución, en coordinación con la Junta).

Fase 4: Aprobación y asignación del recurso

Actores involucrados	Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA), Ministerio de Salud, Cuerpo de Bomberos, Secretaría Técnica Nacional Ambiental, Dirección Financiera del MEP, Junta Administrativa/Educación
Duración	1 mes

El anteproyecto, plano y presupuesto se envían al CFIA para la evaluación de la conformidad técnica. El CFIA valida la conformidad técnica del proyecto; además, se encarga de obtener la aprobación del Ministerio de Salud, Cuerpo de Bomberos y Secretaría Técnica Nacional Ambiental.

Nota: Ocurre, en un número reducido de casos, que la CFIA (o los demás organismos) no validan inmediatamente el proyecto sino que hacen observaciones. Normalmente éstas se corrigen junto con la DIEE sin necesidad de alargar el plazo.

Una vez que el proyecto recibe la validación del CFIA, la DIEE solicita a la Dirección Financiera del MEP el otorgamiento de los recursos a la Junta Escolar/de Administración. La DF transfiere los fondos a la Caja única del Estado en aquellos casos donde los recursos a transferir son mayores a la suma de 20 millones de colones. En caso que sean menores, son transferidos directamente a una cuenta comercial a nombre de la Junta, de forma mensual.

El contador contratado por la Junta es el encargado de administrar los fondos asignados al proyecto. La Junta tiene que designar a un Contador Público Autorizado para que administre los fondos asignados al proyecto. Finalmente, la DIEE emite una orden de inicio.

Consideraciones y comentarios

- Uno de los principales cuellos de botella es la escasez de personal de la DIEE. Varios procesos se atrasan debido a que no se tiene capacidad suficiente para atenderlos. (Ej. detección de necesidades).
- La integración de proyectos a la Cartera de Proyecto es identificada como cuello de botella, porque la única persona actualmente facultada para hacerlo es el Director de la DIEE. (Se están explorando mecanismos alternativos).
- La existencia de prototipos arquitectónicos de diseño para cada elemento escolar ha reducido significativamente los costos y tiempos de diseño.
- El proceso de validación de la conformidad técnica es el mismo para cualquier obra pública. Esto implica que los tiempos de aprobación por parte del CFIA dependan de la cantidad total de proyectos de infraestructura pública del país en fase de revisión; y que por esta misma razón, se puedan tardar.

PLANEACIÓN PARA INTERVENCIONES DE REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

Generalidades del proceso

En caso de proyectos menores a 1 millón de USD, la Junta Administrativa puede contratar directamente el personal necesario para elaborar el anteproyecto y el presupuesto detallado, a través de una Contratación Directa Concursada. Estas contrataciones siempre son aprobadas por la DIEE (en este caso el técnico que elabore los diseños será también el gestor de la ejecución, en coordinación con la Junta).

Consideraciones y comentarios

Aplican los mismos comentarios indicados para procesos de planeación de proyectos de monto superior a un millón de dólares.

EJECUCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Generalidades del proceso

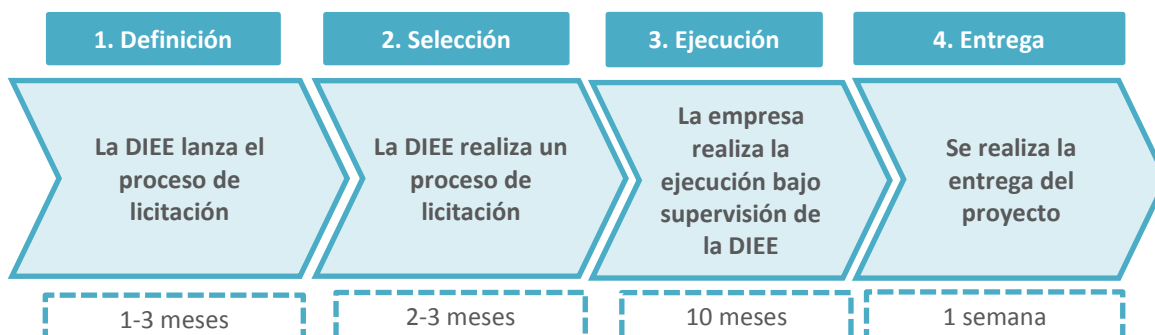
Existen dos procesos para la intervención, que se diferencian por tamaño de inversión:

- Ordinarios (aquellos mayores a 500 millones de colones, o aproximadamente un millón de USD);
- Abreviados (aquellos menores a esa cantidad).

En los procesos ordinarios también pueden incluirse obras menores, pero de complejidad estructural o de alta peligrosidad.

ESQUEMA DEL PROCESO PARA PROYECTOS ORDINARIOS (MAYORES A 1 MILLÓN DE USD)

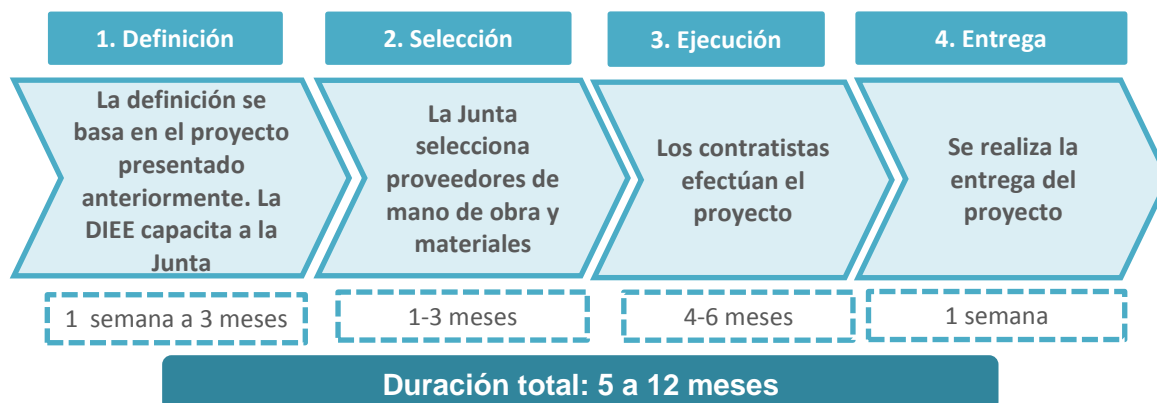
De los proyectos actualmente existentes en la cartera bienal, aproximadamente 80 son para proyectos que se ejecutarán bajo el proceso ordinario (en 2015 se quiere ejecutar 15-20 de ellos).



Duración total: 12 a 16 meses	
Fase 1: Definición de los términos para la ejecución del proyecto	
Actores involucrados	DIEE, Junta de Educación/Administración
Duración	De 1 a 3 meses
<p>La Junta Administrativa o Escolar es informada del proyecto y otorga un poder especial a la DIEE para manejar los procesos de contratación y ejecución de las obras.</p> <p>La DIEE conforma el expediente de contratación y lo prepara para el proceso de contratación, previa autorización de la Junta de Educación/Administración (nota: la duración de esta fase es largamente dependiente de los tiempos de aprobación de la Junta, hasta 3 meses).</p>	
Fase 2: Selección de proveedores y contratación	
Actores involucrados	DIEE, Juntas, contratistas (empresas constructoras)
Duración	2 a 3 meses
<p>La DIEE realiza el proceso de selección de proveedores, a través de la modalidad de Contratación Directa Concursada o Licitación Abierta (obligatoria para contratos de valor superior a un millón de dólares).</p> <p>En el caso de Contratación Directa Concursada, el procedimiento queda abierto de 5 a 10 días. En el caso de licitación, de 30 a 45 días.</p> <p>Una vez recibidas las solicitudes, la DIEE realiza el análisis técnico, legal y financiero de las mismas (aproximadamente 10 días) y recomienda la contratación de un proveedor a la Junta.</p> <p>La Junta evalúa que la recomendación cumpla con las necesidades y realiza la contratación de la empresa.</p>	
Fase 3: Ejecución de las obras proyectadas	
Actores involucrados	Contratista (empresa constructora), DIEE, Junta de Educación/Administración, Contador Público Autorizado
Duración	10 meses en promedio
<p>La DIEE solicita a la Dirección Financiera del MEP el otorgamiento del presupuesto a la Junta Administrativa/Escolar. Esto se hace a través de la cuenta transitoria.</p> <p>La DIEE asigna un ingeniero inspector de la obra, el cual elabora quincenalmente unos reportes de avance.</p> <p>Con base en ellos y en los términos de referencia del proyecto, la Junta aprueba los pagos al contratista, que son ejecutados por el Contador Público Autorizado. (Nota: dependiendo de la junta, los pagos pueden tardar de pocos días a tres meses desde la presentación de los reportes correspondientes).</p>	
Fase 4: Entrega de la obra a la autoridad educativa correspondiente	
Actores involucrados	DIEE, Juntas de Educación/Administración
Duración	1 semana
<p>La conclusión de las obras es certificada por el inspector de la DIEE en un informe final, y ratificada por la Junta. A partir de ese momento empiezan a correr los tiempos de garantía.</p> <p>La Junta retiene 5% del pago total por un período de por lo menos tres meses a partir de la entrega de la obra. De todo modo, el contratista queda como responsable de vicios ocultos por un período de hasta 5 años. De tratarse de una nueva escuela, se inscribe en el Sistema de Bienes Nacionales con su valor final.</p>	
Consideraciones y comentarios	
<ul style="list-style-type: none"> - Si la obra cuesta menos de lo anticipado, generalmente los fondos se quedan en el Centro y pueden ser utilizados para algún procedimiento que sea aprobado enseguida por el mismo Centro. - Si la obra termina costando más de lo anticipado (caso frecuente en el Proceso Ordinario), existe la posibilidad de generar una adenda al contrato para hasta el 50% del valor del contrato original. Para el caso de obras con costo mayor a 1 millón de pesos, la adenda es autorizada directamente por la DIEE (por el supervisor de obra y el Director del DIEE). 	

ESQUEMA DEL PROCESO PARA PROYECTOS ABREVIADOS (MENORES A 1 MILLÓN DE USD)

De los proyectos actualmente existentes en la cartera bienal, aproximadamente 800 son para proyectos que se ejecutarán bajo el proceso ordinario (en 2015 se quiere ejecutar aproximadamente 350 de ellos).


Fase 1: Definición de los términos para la ejecución del proyecto

Actores involucrados	DIEE, Junta de Educación/Administración
Duración	1 semana a 3 meses

La DIEE ofrece a la Junta una pequeña inducción sobre los procesos de contratación y ejecución de la obra, y establece un plazo para el comienzo de la misma (hasta 3 meses).

Fase 2: Selección de proveedores y contratación

Actores involucrados	Juntas, empresas contratistas (constructoras)
Duración	1-3 meses

La Junta se encarga del proceso de selección de proveedores, bajo la modalidad de Contratación Directa Concursada.

Se tienen que efectuar por lo menos dos procesos de compra (contratos), uno para mano de obra y otro para materiales; aunque el proveedor final puede ser único.

Fase 3: Ejecución de las obras proyectadas

Actores involucrados	Empresas contratistas (diseñador/gestor, constructoras), Junta de Educación/Administración, Contador Público Autorizado, DIEE
Duración	Entre 4 y 6 meses

La DIEE solicita a la Dirección Financiera del MEP el otorgamiento del presupuesto a la Junta Administrativa/Escolar. Al igual que los proyectos de monto superior a un millón de dólares, esto se hace a través de la creación de una cuenta transitoria, salvo los casos en que el presupuesto del proyecto sea menor de 20 millones de colones (aproximadamente 37,500 dólares). En este caso el monto se deposita directamente a una cuenta de la Junta, sin necesidad de crear una cuenta transitoria.

El contratista que diseñó originalmente la obra es generalmente encargado de gestionar la obra y elaborar informes periódicos de construcción, que se presentan a la Junta y a la DIEE. No existe una periodicidad definida.

Con base en ellos y en los términos de referencia del proyecto, la Junta aprueba los pagos al contratista, que son ejecutados por el Contador Público Autorizado. (Nota: dependiendo de la junta, los pagos pueden tardar de pocos días a tres meses desde la presentación de los reportes correspondientes).

Fase 4: Entrega de la obra a la autoridad educativa correspondiente

Actores involucrados	DIEE, Juntas de Educación/Administración
Duración	1 semana

La conclusión de las obras es certificada por el contratista gestor de la obra (el que originalmente diseñó el proyecto) en un informe final, y ratificada por la Junta. A partir de ese momento empiezan a correr los

tiempos de garantía.

La Junta retiene 5% del pago total por un período de por lo menos tres meses a partir de la entrega de la obra. De todo modo, el contratista queda como responsable de vicios ocultos por un período de hasta 5 años. De tratarse de una nueva escuela, se inscribe en el Sistema de Bienes Nacionales, con su valor final.

Consideraciones y comentarios

- Los tiempos de interacción con las Juntas de Educación y Administración pueden prolongarse, dependiendo de la disponibilidad de los miembros de las mismas.
- Al igual que para los procesos de planeación de proyectos de monto superior a 1 millón de dólares, existe la posibilidad de que la obra sobrepase el costo anticipado, y con menor frecuencia que el costo se menor al esperado. Ambos casos se manejan de la misma manera.
- La obligación de concursar por separado mano de obra y materiales fue inicialmente diseñada para fomentar mayor transparencia en los costos de obra, pero actualmente se percibe como una complejidad innecesaria.

MANTENIMIENTO RUTINARIO (PREVENTIVO/CORRECTIVO MENOR)

Proceso de gestión del mantenimiento menor

Las Juntas elaboran anualmente un presupuesto para gastos recurrentes (agua, luz, jardinería, etc.) que incluye aspectos de mantenimiento menor. Este presupuesto se presenta ante la Dirección Financiera del MEP; ésta lo revisa y define la asignación de recursos, tomando en cuenta también la zona en que se encuentra la escuela y la matrícula. (Una escuela con una matrícula de 1,000 alumnos debería recibir alrededor de 65,000 USD). Todo este proceso se completa en el transcurso del mes de enero de cada año.

La ejecución de los gastos debe ser comprobada de manera trimestral ante la Dirección Financiera del MEP. Los recursos no gastados o no comprobados se tienen que regresar.

Se cuenta con un manual que apoya las Juntas en la definición y ejecución de procedimientos de mantenimiento de centros educativos.

Consideraciones y comentarios

Las Juntas suelen organizar a la comunidad para recabar recursos adicionales para las escuelas.

En general, los recursos recabados de esta forma no se utilizan para mantenimiento preventivo, sino por otros rubros. Esto lleva a que seguido se espere hasta tener que efectuar mantenimiento correctivo en lugar de efectuar el preventivo.

MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO (CORRECTIVO/REPARACIONES MAYORES)

Generalidades del proceso

Los procesos de mantenimiento correctivo se incluyen en los procesos anteriormente descritos.

Consideraciones y comentarios

-

REPARACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA ANTE DESASTRES NATURALES

Cada vez que el Presidente declara una emergencia (con decreto presidencial), existen dos mecanismos de respuesta: a través de la misma DICE, o por medio de la Comisión Nacional de Emergencias.

En ambos casos, como primer paso las instituciones educativas realizan su propia cuantificación de los daños. Los procesos de reconstrucción llevados por la DICE se efectúan bajo el mismo proceso utilizado para las otras obras escolares; sin embargo, se les otorga la prioridad más alta en la cartera bienal de proyectos. Esta es considerada la vía preferente.

Si por razones de urgencia o capacidad, se define que es preferible la intervención de la Comisión Nacional de Emergencia, la DICE le transfiere los recursos necesarios. La Comisión Nacional de Emergencias suele ejecutar inicialmente una solución temporal (ej. con aulas provisionales), que puede tardar unos 8 meses.

Las reparaciones completas tardan generalmente entre 12 y 24 meses.

Las aulas provisionales no son consideradas tan eficientes, dado que su instalación puede tardar hasta 8 meses, y son de materiales livianos que no cumplen con las normas de seguridad. Se está trabajando el diseño de aulas móviles bajo un diseño de módulos prefabricados más resistentes (utilizando contenedores comerciales).

OTRAS CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

- La DICE está actualmente rebasada en su capacidad (desde el punto de vista organizacional) de atender las necesidades del país. Una opción para corregir este estatus podría ser desconcentrar la toma de decisiones en los procesos de gestión a las oficinas regionales.
- Las Juntas son actores de gran relevancia en los procesos, sin embargo su nivel de capacitación en el tema es escaso (cabe notar que no hay requisitos en cuanto a capacidades y conocimientos para las personas que son parte de las Juntas). La DICE se encarga de capacitarlos, pero tiene dificultades para hacerlo, porque hay más de 4,000 Juntas en el país. Asimismo, hay pocas formas de controlar la operación de las Juntas.
- No se reportan dificultades relevantes en cuanto a conseguir proveedores técnicos adecuadamente capacitados (ej. arquitectos, empresas constructoras).

MEJORES PRÁCTICAS DEL PAÍS QUE PODRÍA TENER SENTIDO COMPARTIR (DE ACUERDO A LA ENTREVISTA)

- La conformación de la cartera bienal como esquema de priorización de proyectos bajo los 6 elementos principales. Ayuda a enfocar en aquellas intervenciones que son más urgentes y de mayor impacto.
- Contar con un presupuesto alto en la inversión en la educación, que se refleje en la infraestructura. (En Costa Rica se estima que en 2015 fue del 8% del PIB).

PRIORIDADES PARA LA INVERSIÓN

- Aumentar la capacidad de acción de la DICE: cuenta con personas y recursos de buena calidad, pero no suficientes para atender todas las necesidades y demandas. Una vez que se haga eso, invertir más dinero en el mismo proceso.
- Además es necesario un censo de infraestructura educativa actualizado y elaborado por especialistas, que sirva como herramienta para la gestión de la misma.

NOTAS GENERALES

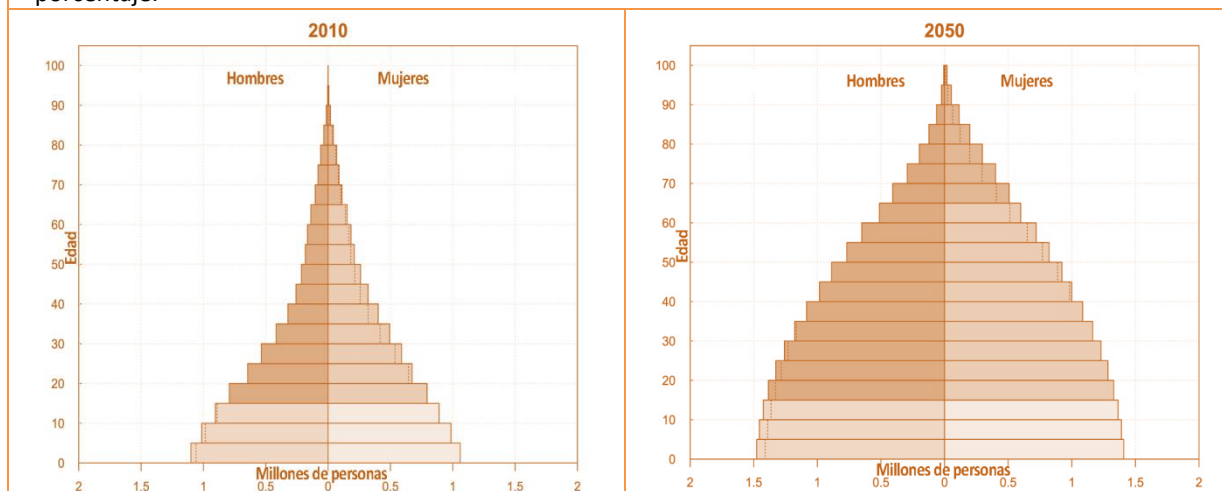
- Los datos y la información aquí expuesta, de no ser especificada su fuente, están basados en entrevistas realizadas durante los meses de agosto y septiembre de 2015 a Karol Zúñiga y Walter Muñoz, de la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo (DICE).
- Eventuales errores de interpretación de la información quedan bajo la responsabilidad de Fundación IDEA.
- Los tiempos de duración establecidos son estimaciones, que en ningún momento se deben considerar como datos duros, y se deben adaptar al contexto en que son presentados.
- Las cifras en USD son aproximadas al tipo de cambio en Septiembre de 2015 y redondeadas a números cerrados.

País
Guatemala
DATOS GENERALES SOCIOECONÓMICOS DEL PAÍS
Datos demográficos

Población total ⁷⁷	Población urbana ⁷⁸	Población rural	Índice de Desarrollo Humano ⁷⁹	Índice GINI ⁸⁰
15,860,000	51.1%	48.9%	0.628 (Medio)	52.35

Tendencias en la evolución de la población⁸¹

Las tendencias indican que la población de niños y jóvenes aumentarán en las siguientes décadas en gran porcentaje.


Datos económicos

Producto Interno Bruto (PIB) en millones de US\$ ⁸²	PIB per cápita ⁸³ en US\$	Porcentaje del PIB invertido en educación ⁸⁴	Gasto por alumno de nivel primario (% del PIB per cápita) ⁸⁵
58,728	3,703	2.85 (2013)	9.28 (2013)

ESTRUCTURA Y NIVELES DEL SISTEMA EDUCATIVO OBLIGATORIO

Nivel	No Obligatoria				Educación Obligatoria: 9 años (edades 7 a 15)									No Obligatoria		
	Preprimaria				Primaria						Media básica			Media diversificada*		
Grado	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	1°	2°	3°	4°	5°	6°
Edad	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

*El nivel de media diversificada corresponde a la segunda parte del nivel medio donde los estudiantes pueden elegir entre distintas líneas de aprendizaje

⁷⁷ Banco Mundial, 2015. Población total. Nota: se presentan datos estimados a 2014

⁷⁸ Banco Mundial, 2015. Población urbana (% del Total). Nota: se presentan datos de 2014.

⁷⁹ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014. Tablas Estadísticas del Informe sobre desarrollo humano. Nota: datos de 2013.

⁸⁰ Banco Mundial, 2015. Índice de Gini. Nota: se presentan los datos disponibles del año más reciente.

⁸¹ Departamento de Asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas, 2012. World Population Prospects: The 2012 Revision. Nota: Las pirámides de población son adaptadas.

⁸² Banco Mundial, 2015. PIB (US\$ a precios actuales). Nota: se presentan datos de 2014.

⁸³ Banco Mundial, 2015. PIB per cápita (US\$ a precios actuales). Nota: datos se presentan datos de 2014.

⁸⁴ Banco Mundial, 2015. Gasto público en educación, total (% del PIB). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

⁸⁵ Banco Mundial, 2015. Gasto por alumno, nivel primario (% del PIB per cápita). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

ESTRUCTURA POLÍTICA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA EDUCATIVO

Estructura política general del país

Guatemala es una república democrática constitucional constituida por 22 departamentos. Cada departamento a su vez se divide en municipios.

Organismos nacionales encargados de la toma de decisiones en temas de educación

Ministerio de Educación (MINEDUC)

Es la Institución del Estado responsable de formular y administrar la política educativa, velando por la calidad y la cobertura de la prestación de los servicios públicos y privados. Tiene como principal función el planificar, organizar, dirigir, ejecutar y evaluar el proceso educativo a nivel nacional en sus diferentes modalidades.⁸⁶

Organismos regionales/locales encargados de la toma de decisiones en temas de educación

Existen **Direcciones Departamentales** del MINEDUC en cada departamento, salvo en el departamento de Guatemala, donde hay 4 Direcciones, dado que la mayoría de la población se concentra en la Ciudad de Guatemala, así que en total hay 25 Direcciones Departamentales.

Éstas se encargan de todo lo relacionado en temas de educación dentro de sus jurisdicciones (incluyendo todos los niveles educativos).

Aspectos del contexto político que influyen en los procesos de gestión

- Actualmente, Guatemala pasa por un periodo especialmente complejo de inestabilidad política. Esto debido a graves casos de corrupción, que obligaron a renunciar, entre otros, al Presidente y Vicepresidente del país.

DATOS GENERALES DE LA MATRÍCULA

Matrícula de alumnos a nivel nacional

Según datos del Anuario Estadístico de la Educación, en 2013 existían 4,202,010 estudiantes en todos los niveles educativos, incluyendo escuelas particulares y de preprimaria y ciclo diversificado de secundaria.⁸⁷

De acuerdo con datos de la Memoria de Labores 2014 del MINEDUC, en 2014 se contaba con 3,028,875 estudiantes⁸⁸ inscritos en la educación pública: Preprimaria (no obligatoria): 456,299 (15%); Primaria: 2,146,042 (71%); Media Básica: 334,974 (11%); Media diversificada (no obligatoria): 91,560 (3%).⁸⁹

Asistencia en términos de población en edad escolar

Según datos del Anuario Estadístico de la Educación 2013, la tasa neta de escolaridad (relación de población total en edad escolar inscrita a su nivel educativo correspondiente) en 2013 fue: 46% en Pre-primaria, para Primaria de 85%, en Media Básica de 44% y en Media Diversificada el 24%.⁹⁰

De acuerdo con el “Porcentaje de niños y niñas fuera de la escuela” (Out of School Rate) de la UNESCO, 12% de niños en edad escolar de primaria no asisten a la escuela (2013).

GENERALIDADES DEL ESTATUS DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Número de inmuebles escolares y/o centros educativos⁹¹

⁸⁶ MINEDUC, *Memoria de Labores 2014*, Guatemala, 2015, página 7

⁸⁷ MINEDUC, Anuario estadístico de la Educación 2013. Disponible en: <http://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2013/main.html>, consultado el 9 de septiembre de 2015.

⁸⁸ Nota: el dato original es de 3,039,648 pero se excluyeron 10,733 estudiantes de primaria para adultos.

⁸⁹ MINEDUC, *Memoria de Labores 2014*, Guatemala, 2015, página 26, disponible en: <http://www.mineduc.gob.gt/PORTAL/index.asp>, consultada el 4 de septiembre de 2015.

⁹⁰ MINEDUC, Anuario estadístico de la Educación 2013. Disponible en: <http://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2013/main.html>, consultado el 9 de septiembre de 2015.

⁹¹ Un inmueble escolar se refiere al conjunto de edificios dentro de un mismo terreno, el cual puede albergar más de un centro educativo (ej, distintos turnos) En caso de no estar claro el concepto en la fuente, se considera el número como centros educativos.

Según datos del Anuario Estadístico de la Educación, en 2013 existían 46,042 centros educativos en todos los niveles, incluyendo privados.⁹²

De acuerdo con datos de la Memoria de Labores 2014 del MINEDUC, en 2014 se contaba con 32,849⁹³ centros (establecimientos) educativos del sector oficial, distribuidos de la siguiente forma: Preprimaria: 12,964 (39.5%); Primaria 16,226 (49.5%); Media Básica 3,087 (9.4%); Media Diversificada 572 (1.6%).⁹⁴

El último censo nacional sobre la infraestructura educativa se realizó en 2005. De acuerdo con dicho censo, en ese momento existían aproximadamente 14 mil inmuebles escolares.

Capacidad instalada/cobertura en términos de espacios físicos

- No existe información sobre capacidad instalada y/o de cobertura geográfica.

Condiciones generales de la infraestructura educativa

La mayoría de los inmuebles escolares que están en función tienen materiales poco resistentes (ej. madera, lámina, bambú).

Aquellos inmuebles donde se ha podido hacer una construcción de las aulas con materiales perdurables (como ladrillo, block, etc.) fueron severamente afectados por los terremotos recientes (2012 y 2014).

Según los datos del mismo censo de 2005, las escuelas rurales más remotas son las que se encuentran en peores condiciones debido a la difícil accesibilidad a las mismas.

Condiciones ambientales que afectan la infraestructura y las obras en proceso

Existe riesgo por el paso de huracanes en todo el territorio del país, además de actividad volcánica y sismos.

Hubo terremotos de gran intensidad en 2012 y 2014, donde alrededor de 500 inmuebles escolares resultaron dañados severamente.

Necesidades de ampliación de cobertura a corto/mediano plazo

La prioridad del MINEDUC es el mantenimiento de los establecimientos que están en función, y la reconstrucción de los establecimientos construidos con materiales precarios o poco resistentes.

Además, en el Plan de Implementación Estratégica de Educación 2012-2016 se plantea como tercer línea estratégica el “Responder a las necesidades de cobertura y calidad”, y se establece ampliar la cobertura de preprimaria y nivel medio.⁹⁵

Otra información relevante (inversión necesaria/capacidad técnica)

- Últimamente se han realizado intervenciones de mantenimiento a través de Organizaciones de Padres de Familia (OPFs), que se considera han resultado efectivas y ayudado a dar mantenimiento de manera más oportuna.
- La realización de un censo con información del estado de la infraestructura es percibida como una necesidad primordial en la actualidad.
- El mantenimiento que se viene realizando es correctivo debido a la falta de presupuesto para mantenimiento preventivo.
- El MINEDUC está considerando una actualización de sus estándares constructivos para estandarizar el uso de tecnologías constructivas alternativas que le permitan tener una mayor capacidad de respuesta a condiciones extremas y post desastre.

GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales organismos públicos encargados de la gestión de infraestructura escolar

⁹² MINEDUC, Anuario estadístico de la Educación 2013. Disponible en: <http://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2013/main.html>, consultado el 9 de septiembre de 2015.

⁹³ Nota: el dato original es de 32,982 pero se excluyeron 133 establecimientos de primaria para adultos.

⁹⁴ MINEDUC, Memoria de Labores 2014, Guatemala, 2015, página 26

⁹⁵ MINEDUC, Memoria de Labores 2014, Guatemala, 2015, página 11

Ministerio de Educación (MINEDUC)

Es el ente rector y planificador, interviene en procesos de priorización, pero usualmente no es un ente ejecutor de la construcción de infraestructura. Para cada intervención se tiene que referir a algún ente ejecutor que tenga sus propios recursos.

Actualmente existe un programa específico llamado Mi Escuela Progresá (detallado posteriormente) para el cual se creó una Unidad Ejecutora dentro de MINEDUC, que opera y ejecuta los recursos de ese programa. Pero al concluir el programa, la Unidad desaparecerá.

Sitio web: <http://www.mineduc.gob.gt/portal/index.asp>

Dentro del MINEDUC existen las siguientes instancias encargadas de la gestión de infraestructura escolar:

- **Dirección de Planificación Educativa (DIPLAN)**
Dependencia del MINEDUC, su objetivo es coordinar planes, programas y políticas educativas, así como establecer criterios de subvención, monitoreo y seguimiento de los indicadores de la demanda de infraestructura y producción estadística.
Sitio web: <http://www.mineduc.gob.gt/DIPLAN/>
 - **Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa (Subdirección de Infraestructura)**
Dependiente de la DIPLAN, es la responsable del proceso de identificación y priorización de necesidades en la infraestructura educativa. Está compuesta por las unidades de:
 - Demandas de Infraestructura Educativa y Sistema de Información Geográfica
 - Planificación de Infraestructura Educativa (Regulación y normativa de espacios para complejos educativos, Bienes Inmuebles y Gestión de la reducción de riesgos de desastres)
 - Control y Seguimiento de Infraestructura Educativa
 - Cooperación Externa para Infraestructura Educativa⁹⁶
- **Dirección de Adquisiciones y Contrataciones (DIDECO)**
También dentro de MINEDUC, está encargada de supervisar los procesos de licitaciones y adquisiciones de obras administradas directamente por el mismo MINEDUC.
Sitio web: <http://www.mineduc.gob.gt/DIDECO/>
- **Dirección General de Participación Comunitaria y Servicios de Apoyo (DIGEPSA)**
Se encarga de apoyar a los Directores de escuelas y las Organizaciones de padres de familia a coordinarse y otorgar recursos para mantenimiento extraordinario.
Sitio web: <http://www.mineduc.gob.gt/DIGEPSA/>

Direcciones departamentales de MINEDUC

- **Coordinación de Infraestructura**
En ellas se cuenta con la figura del Delegado de Infraestructura, quien es responsable de monitorear acciones desde el territorio.
- **Área de Adquisiciones**
Es la responsable de las licitaciones o cotizaciones que requieran los proyectos aprobados dentro de sus jurisdicciones y que sean manejadas por ellos.

⁹⁶ MINEDUC, DIPLAN-Estructura organizacional, en: <http://www.mineduc.gob.gt/DIPLAN/>, consultado el 5 de septiembre de 2015.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)

SEGEPLAN es el órgano de planificación del Estado, establecido como una institución de apoyo a las atribuciones de la Presidencia de la República. A SEGEPLAN le corresponde coadyuvar a la formulación de la política general de desarrollo del Gobierno y evaluar su ejecución y efectos de cualquier inversión pública, incluida la inversión en infraestructura escolar. De SEGEPLAN dependen las direcciones de Preinversión y de Inversión Pública.⁹⁷

A su vez, es el ente encargado del Sistema Nacional de Inversiones Públicas (SNIP, descrito posteriormente)

Sitio web: <http://www.segeplan.gob.gt/2.0/>

Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (CIV)**- Unidad de Construcción de Edificios del Estado (UCEE)**

La UCEE depende del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (CIV), y es la responsable de programar y planificar los proyectos de todos los Ministerios —incluido MINEDUC— que así lo soliciten. En este caso la Subdirección de Infraestructura solicita la realización de sus proyectos, para los cuales el propio MINEDUC se presenta como aval ante la UCEE.

La UCEE es entonces la responsable de los proyectos de cotización y licitación de los proyectos. En particular, en 2014 tenía el objetivo estratégico de reducir el déficit de metros cuadrados de áreas educativas en 2.9%.

Para construir vía UCEE, es necesario solicitar el apoyo y enlace de las entidades siguientes: Bienes del Estado, Catastro, SEGEPLAN y su sistema SNIP, y el Registro de Información Catastral (RIC), que tienen a su cargo el registro de las propiedades del Estado.⁹⁸

Sitio web: <http://www.ucee.gob.gt/index.html>

Ministerio de Desarrollo Social (MIDES)

Cuenta con una Unidad Ejecutora del **Fondo de Desarrollo Social (FODES)**, el cual elabora programas de infraestructura escolar (como el Programa de Comunidades en Desarrollo PROCODE) como parte del fomento al desarrollo comunitario y educativo en el país.⁹⁹

Sitio web: <http://mides.gob.gt/>

Ministerio de Finanzas Públicas (MFP)

Se encarga de la asignación presupuestaria por medio de la cual aprueba los anteproyectos de presupuesto que se elaboran por cada ministerio y presentan en el mes de julio de cada año para iniciar su utilización en enero. Los recursos son manejados por el ente al que se le asignan los fondos.

Sitio web: <http://www.minfin.gob.gt/>

OPF – Organización de Padres de Familia

Intervienen en la gestión y ejecución de recursos para ciertos programas de rehabilitación de la infraestructura.

Principales leyes, normas y regulaciones aplicables**Ley de Contrataciones del Estado (ley y reglamento)**

Los procesos de adquisición y contratación de bienes, suministros, obras y servicios están establecidos por la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y modificaciones vigentes.

Accesible en: <https://www.guatecompras.gt/info/legislacion.aspx>

Manual de Formulación de Proyectos del SNIP

Elaborado por la SEGEPLAN en 2013, rige los procesos de inversión vía el SNIP y apunta a cumplir 4 objetivos:

Posibilitar la comparación de proyectos de un mismo sector.

⁹⁷ SEGEPLAN, ¿Qué es Segeplan?, disponible en:

http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_content&view=article&id=30&Itemid=35, revisado el 6 de septiembre de 2015.

⁹⁸ De acuerdo con UCEE, derivado de la falta de actualización, se desconoce el dato oficial del número de propiedades registradas a nombre del Estado. Véase: UCEE, ¿Quiénes somos?, disponible en: <http://www.ucee.gob.gt/index.html>, consultado el 8 de septiembre de 2015.

⁹⁹ De acuerdo con la descripción del Fondo de Desarrollo Social. Disponible en: http://fodes.mides.gob.gt/Quines_Somos.html

Facilitar la identificación de iniciativas de inversión.

Contribuir al análisis de estas iniciativas.

Facilitar a quienes promueven proyectos de inversión, el conocimiento de los criterios y los indicadores utilizados en la preparación y evaluación de proyectos.

Accesible en: [http://snip.segeplan.gob.gt/sche\\$sinip/documentos/Manual_de_Formulacion.pdf](http://snip.segeplan.gob.gt/sche$sinip/documentos/Manual_de_Formulacion.pdf)

Manual de Criterios Normativos para el Diseño Arquitectónico de Centros Educativos Oficiales

Elaborado por MINEDUC, cuenta con todos los lineamientos y criterios de diseño para las escuelas que responden a estándares de calidad y seguridad estructural para todo el país.

Guía de Mantenimiento para Centros Escolares

Es una herramienta teórico-práctica para la ejecución del mantenimiento y reparaciones de centros escolares, promoviendo la participación de los estudiantes, personal administrativo y docente, padres de familia, Junta Escolar, miembros de la comunidad y visitantes, con el fin de prolongar la vida útil de los diferentes sistemas que constituyen la infraestructura física (instalaciones) y mobiliario de los centros escolares.

Accesible en: http://www.mineduc.gob.gt/diplan/documents/Guia_de_mantenimiento.pdf

Consideraciones sobre normas de calidad y seguridad aplicables

-

PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

MINEDUC- Mi Escuela Progresá (2008-2016)

Programa de apoyo financiero del BID por un monto de 150 millones de dólares, aprobado en 2008 por medio del MFP. Dentro de este programa se han destinado 29.8 millones de US\$ a infraestructura escolar.

Actualmente se encuentra en implementación. Está orientado a:

- Mejorar la cobertura de la educación preprimaria;
- Mejorar el acceso y los indicadores de eficiencia interna (promoción y repetición) en los primeros grados de primaria;
- Incrementar los aprendizajes en lectura, escritura y matemática en dichos grados;
- Fortalecer la educación intercultural bilingüe en preprimaria y primaria;
- Rescatar y mejorar la infraestructura educativa en preprimaria y primaria; y
- Mejorar la gestión en las escuelas del Programa.¹⁰⁰

Programas de Reconstrucción Nacional (Escuelas dañadas por sismos)

- *Escuelas reconstruidas por el terremoto de noviembre de 2012*
Participan el MINEDUC, la UCEE y actores del sector privado. En 2014 MINEDUC efectuó transferencias para atender la reconstrucción en 38 establecimientos (obras de arrastre del 2012). En 2014 se le destinaron 160 mil US\$ (1,226,279 Quetzales).
- *Escuelas dañadas por el terremoto de julio de 2014*
De los 495 establecimientos educativos públicos que fueron afectados por el sismo, 293 cuentan con evaluación de Causa y Daño, y los 202 restantes fueron reportados con daños leves. En 2014, el MINEDUC tomó las acciones necesarias para atender la infraestructura dañada levemente en 46 de estos establecimientos. En 2014 se le destinaron 310 mil US\$ (2,385,000 Quetzales).¹⁰¹

Sitio web: <http://www.iadb.org/es/proyectos/project-information-page,1303.html?id=gu-l1023>

¹⁰⁰ BID, GU-L1023: Mi Escuela Progresá Project Information, disponible en: <http://www.iadb.org/es/proyectos/project-information-page,1303.html?id=gu-l1023>, consultado el 6 de septiembre de 2015

¹⁰¹ UCEE, Informe de Resultados 2014, páginas 6-7, disponible en: http://www.ucee.gob.gt/2014/inf_2014.pdf, consultado el 7 de septiembre de 2015.

Programa de Reparación y Mantenimiento de Edificios Escolares Oficiales

Programa del MINEDUC para atender las necesidades de mantenimiento y reparaciones de infraestructura escolar pública. En 2014 este programa se efectuó principalmente mediante transferencias financieras a las Organizaciones de Padres de Familia (OPFs), para la reparación y mantenimiento de 1,140 establecimientos.

Además, con este programa se continuó con la ejecución de obras de inversión pública en 85 establecimientos educativos públicos, se implementaron 90 remozamientos de canchas polideportivas y se realizaron transferencias a OPF para realizar obras de mitigación en 12 escuelas oficiales públicas.

En 2014, este programa contó con un presupuesto de 11.96 millones de US\$ (91,732,548 Quetzales), el cual estuvo conformado por recursos nacionales e internacionales (11.72 millones de US\$ fueron aportados por “Mi Escuela Progresá”, 47 mil US\$ por el Banco Alemán de Desarrollo KfW y 144 mil dólares fueron fondos nacionales).¹⁰²

Programa 14: Construcción de Obra Pública.

Corresponde a la partida presupuestal específica para infraestructura escolar, asignada por el MFP y manejada por la UCEE dentro del CIV. Los recursos de este programa se destinan a apoyo logístico en el área de diseño y planificación de proyectos, además de la ejecución de obra pública a cargo de la UCEE y el Fondo Social de Solidaridad -FSS-, con la finalidad de incrementar la infraestructura educativa y atender la demanda del MINEDUC.¹⁰³

En 2014 contó con un presupuesto de 7 millones de US\$¹⁰⁴, con lo cual se inició la construcción de 10 escuelas; además se concluyeron 3 proyectos de rehabilitación y ampliación.¹⁰⁵

Programa 96: Reconstrucción N7

También elaborado como partida especial aprobada por el MFP y ejecutada por la UCEE y otras unidades. Este programa se formó para acatar las consecuencias del sismo del 7 de noviembre de 2012.¹⁰⁶ En 2014 contó con un presupuesto de 5.5 millones de US\$ (42,258,742 Quetzales)¹⁰⁷ y se concluyeron 6 obras de reconstrucción bajo este programa.¹⁰⁸

Consideraciones y comentarios

- En el país no existe un presupuesto corriente suficiente para poder mantener las escuelas en buenas condiciones, ni para construir nueva infraestructura. En su mayoría depende de aportaciones de recursos de organismos internacionales.

HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN/GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales herramientas/sistemas para planeación/gestión de la infraestructura escolar

Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)

Es el conjunto de normas, instrucciones y procedimientos e instrumentos técnicos que tienen por objetivo ordenar el proceso de la Inversión Pública.¹⁰⁹ Mantiene un banco de proyectos para las distintas etapas del proceso de inversión.¹¹⁰ Depende de la SEGEPLAN y debe ser seguido por todas las agencias del Estado. En este sentido también regula el proceso de inversión para la construcción de escuelas.

¹⁰² MINEDUC, *Memoria de Labores 2014*, Guatemala, 2015, página 16

¹⁰³ CIV, http://www.minfin.gob.gt/downloads/presupuesto_aprobados/2011/segunda_parte/egresos_institucion/c013.pdf, consultado el 7 de septiembre de 2015.

¹⁰⁴ Presupuesto de Ingresos y Egresos del CIV (vía Acceso a la información pública), disponible en: http://www.civ.gob.gt/c/document_library/get_file?folderId=10726&name=DLFE-3938.pdf, consultado el 7 de septiembre de 2015.

¹⁰⁵ UCEE, Informe de Resultados 2014, página 4, disponible en: http://www.ucee.gob.gt/2014/inf_2014.pdf, consultado el 7 de septiembre de 2015.

¹⁰⁶ Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia de la República, *Reconstrucción*, disponible en: <http://186.151.235.77/reconstruccion/>, consultado el 17 de septiembre de 2015.

¹⁰⁷ UCEE, Informe de Resultados 2014, página 7

¹⁰⁸ UCEE, Informe de Resultados 2014, páginas 6-7.

¹⁰⁹ SEGEPLAN, Marco conceptual del Sistema Nacional de Inversión Pública, Guatemala, 2007, página 16

¹¹⁰ SNIP, Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos, página 13, disponible en:

[http://sistemas.segeplan.gob.gt/sche\\$sinip/documentos/Manual_de_Formulacion.pdf](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sche$sinip/documentos/Manual_de_Formulacion.pdf), consultado el 7 de septiembre de 2015

Tiene dos tipos de proyectos:

- **Proyecto que forma capital fijo (infraestructura):** es el que genera o modifica bienes, formación bruta de capital fijo (incluyendo escuelas). Se materializa en una obra física.
- **Proyecto que no forma capital fijo (servicios):** no genera ni rehabilita bienes de capital fijo, su propósito es incrementar, mantener o recuperar la capacidad de generar beneficios. Entre éstos se pueden mencionar los proyectos de asistencia técnica, organización, capacitación, fortalecimiento institucional, investigación y otros de similar naturaleza.

Sitio Web: <http://sistemas.segeplan.gob.gt/snip>

Consideraciones y comentarios

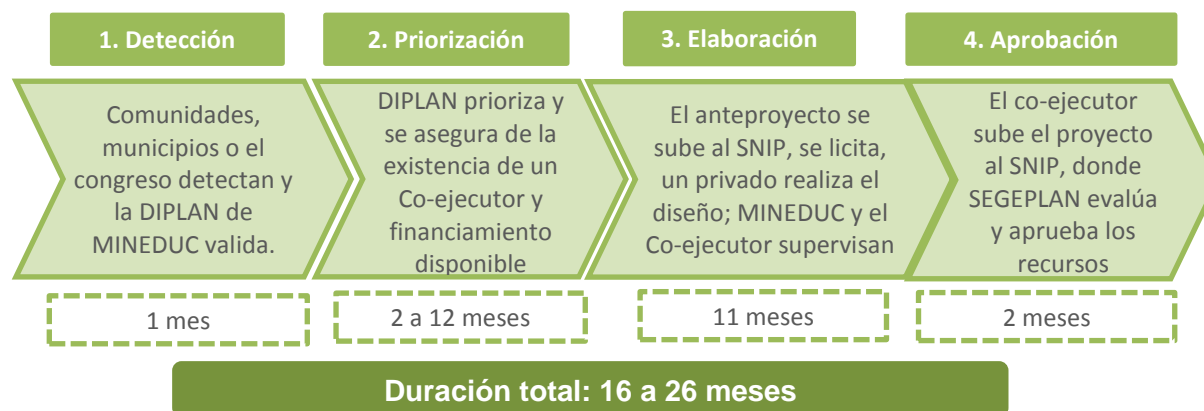
- Históricamente, de acuerdo a información de la DIPLAN, en los años 2004 y 2005 el Ministerio de Educación, con el apoyo del banco alemán de desarrollo KfW, realizó el primer censo de infraestructura física (2005) de los establecimientos educativos de los niveles de pre-primaria, primaria y medio de todo el país. Entre 2009 y 2010 se depuró y amplió la base de datos, esta vez con asistencia financiera de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).¹¹¹ Sin embargo, este censo está desactualizado y por lo tanto es poco relevante a los procesos de gestión de infraestructura escolar.

PLANEACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESCUELAS

Generalidades del proceso de planeación de nuevas escuelas

El MINEDUC no cuenta con un presupuesto específico para construir escuelas, pero debe avalar la realización de las mismas. Las comunidades deben buscar y contar con el financiamiento de la municipalidad o un organismo internacional. Para llevar mayor control de calidad y evitar construir donde no se necesita, todos los proyectos deben ser aprobados por la SEGEPLAN a través del SNIP.

Esquema del proceso para la planeación de la construcción de nuevas escuelas



Fase 1: Detección de necesidades para nueva infraestructura

Actores involucrados	Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODEs), Consejos Municipales de Desarrollo (COMUDEs), Congreso de la República, Direcciones Departamentales, Planta Central del Ministerio de Educación (DIPLAN), Delegados de Infraestructura de cada Departamento
----------------------	--

Duración	1 mes
----------	-------

Las comunidades, municipios o el congreso presentan solicitudes para cumplir con necesidades de infraestructura nueva a la Dirección Departamental correspondiente o a la Dirección de Planificación (DIPLAN) en la planta central del MINEDUC.

¹¹¹ MINEDUC, DIPLAN, disponible en:

http://www.mineduc.gob.gt/DIPLAN/?p=inventariInfraestructura.asp&t=Inventario_de_Infraestructura_Educativa_2011

La Dirección Departamental elabora un dictamen favorable del proyecto, donde se determina que el terreno es viable y la DIPLAN valida la solicitud para dar paso a su aprobación, considerando lo siguiente (este proceso dura 1 mes):

- Antes de presentar el proyecto los terrenos deben estar en condiciones legales. Deben ser donados por la municipalidad o, en su caso, la comunidad deberá realizar las gestiones correspondientes para que el terreno pase a nombre del Estado (cualquier ministerio). Estos a veces tardan 2 años en concretarse. No existen esquemas de adjudicación o expropiación y si el terreno no está a nombre del Estado, la Ley de Ingresos y Egresos no permite construir. El MINEDUC no está facultado para realizar la compra de terrenos.

NOTA: en caso de no contar con el terreno legalizado, se puede aprobar de todas formas de manera “condicionada”. Antes de comenzar cualquier obra se debe contar con el terreno en forma.

Fase 2: Priorización de proyectos

Actores involucrados	Subdirección de Infraestructura Educativa del DIPLAN, MINEDUC, Co-ejecutor
Duración	2 a 12 meses

Una vez pre-aprobado el proyecto la Subdirección de Planificación de Infraestructura Educativa de la DIPLAN, hace una priorización de establecimientos educativos que necesitan intervenciones y/o nuevas escuelas a construir. Esto se prioriza conforme al Mapa de Pobreza, el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (ambos elaborados por el Instituto Nacional de Estadística) y las prioridades de la entidad financiera (en caso de ser algún organismo internacional).

Además se elabora un ante-presupuesto base. Para esto la Subdirección de Infraestructura tiene planos con diseños de prototipos que ayudan a agilizar la presupuestación.

Al tener esto, el MINEDUC debe asegurarse de contar con un ente co-ejecutor que se responsabilizará de la realización del diseño a detalle y la ejecución de la obra. Este puede ser el mismo municipio, la UCEE, o alguna unidad ejecutora especial para usar recursos de organismos internacionales.

Elaborar la priorización y asegurar el financiamiento puede durar de 2 meses a 1 año.

Fase 3: Elaboración de la propuesta (identificación de terreno, proyecto arquitectónico y presupuesto)

Actores involucrados	SEGEPLAN (SNIP), Co-ejecutor, MINEDUC, consultor privado
Duración	11 meses

Teniendo claridad de dónde están las demandas insatisfechas y teniendo la certeza de contar con un co-ejecutor del proyecto y fuente de financiamiento, el MINEDUC elabora la solicitud de proyecto de pre inversión para ingresarlo al SNIP, donde se definen los lineamientos del proyecto (este proceso dura 1 mes).

Entonces la SEGEPLAN (encargada del SNIP) y el co-ejecutor elaboran la licitación para el diseño del proyecto, el cual debe seguir la normativa establecida por el SNIP y ser acorde a las necesidades educativas que se priorizaron. La SEGEPLAN está encargada de revisar las propuestas y hace la contratación (este proceso dura 4 meses).

La elaboración del diseño corre a cargo del consultor privado contratado, pero se realiza en conjunto entre el co-ejecutor y el MINEDUC (que finalmente autoriza el diseño del proyecto). También debe tramitarse una evaluación ambiental en el Ministerio de Ambiente (este proceso dura 6 meses).

Fase 4: Aprobación y asignación de presupuesto

Actores involucrados	Co-ejecutor, SEGEPLAN (SNIP), Ministerio de Finanzas Públicas
Duración	2 meses

Para que los proyectos sean aprobados, deberán estar sujetos a la normatividad y a los procesos establecidos por el SNIP¹¹²:

¹¹² SNIP, Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos, página 13, disponible en: [http://sistemas.segeplan.gob.gt/sche\\$sinip/documentos/Manual_de_Formulacion.pdf](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sche$sinip/documentos/Manual_de_Formulacion.pdf), consultado el 7 de septiembre de 2015

- **Análisis técnico-económico** (responsable: SEGEPLAN): Se evalúa la metodología utilizada, la definición correcta del proyecto, el estudio de las alternativas presentadas, análisis de costos de inversión y operación y el financiamiento. Adicionalmente se debe analizar si el proyecto es compatible con las políticas sectoriales.
- **Priorización** (responsable: SEGEPLAN): Si el proyecto tuvo un informe favorable, se realiza la priorización aplicando criterios sectoriales, regionales y nacionales, y así se determina si puede ser incluido en el Programa de Inversiones Públicas (PIP).
- **Asignación de recursos** (responsable: Ministerio de Finanzas Públicas): Incluido el proyecto al PIP, se procede a la asignación de recursos (responsable: Ministerio de Finanzas Públicas). El co-ejecutor propone los montos a ser considerados en el anteproyecto de presupuesto y finalmente la Dirección Técnica del Presupuesto de la SEGEPLAN con la aprobación del Ministerio de Finanzas Públicas asigna los recursos para la ejecución del proyecto.

Consideraciones y comentarios

- Es necesario resaltar que en caso de emergencias por desastres naturales, los procesos de planeación se ven afectados constantemente, dado que el país se ve afectado de forma frecuente por eventualidades mayores que deterioran la infraestructura escolar en gran medida.
- Guatemala se encuentra en una “crisis” de incertidumbre de propiedad legal de terrenos, como consecuencia de las guerras y escasez de registros legales. Incluso existen escuelas con 100 años que no cuentan con su terreno legalizado.
- Dado el proceso lento de planeación, para cuando se aprueban los recursos las necesidades han incrementado y cuando se realiza el proyecto ya está desactualizada la información.

PLANEACIÓN PARA INTERVENCIONES (REHABILITACIÓN/AMPLIACIÓN) DE ESCUELAS EXISTENTES

Generalidades del proceso de planeación de intervenciones en escuelas existentes

El proceso de planeación de ampliaciones o rehabilitaciones mayores es el mismo que para nuevas escuelas.

Consideraciones y comentarios

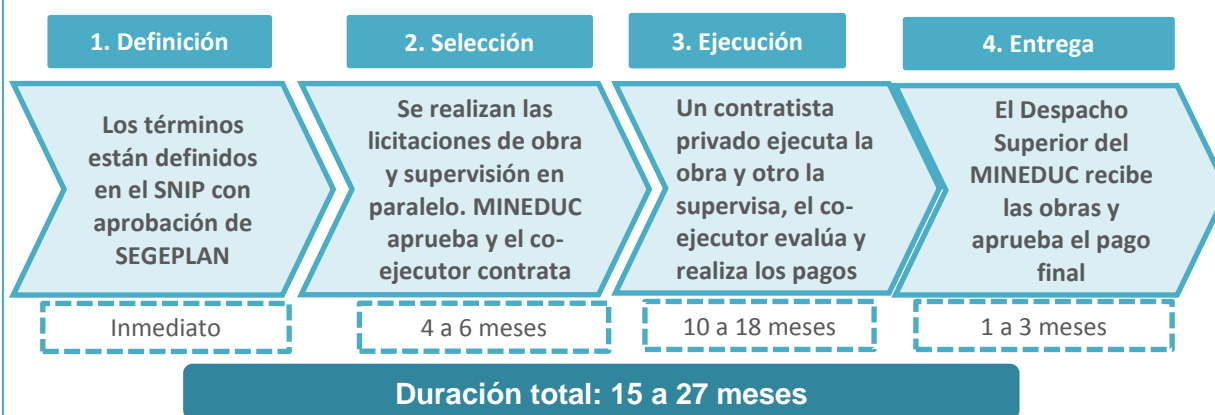
-

EJECUCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR (NUEVA/REHABILITACIÓN/AMPLIACIÓN)

Generalidades del proceso para la ejecución de obras de infraestructura escolar

Todas las obras se deben elaborar por medio de los procesos del SNIP que maneja la SEGEPLAN.

Proceso para la ejecución de obras de infraestructura escolar



Fase 1: Definición de los términos para la ejecución del proyecto

Actores involucrados	SEGEPLAN (SNIP)
Duración	Inmediato
Al estar el proyecto dentro del SNIP, los términos de contratación se definen por la misma SEGEPLAN de manera inmediata, siguiendo el manual de formulación de proyectos.	
Fase 2: Selección de proveedores y contratación	
Actores involucrados	SEGEPLAN, MINEDUC, co-ejecutor
Duración	4-6 meses
<p>Para la construcción de obras nuevas se contrata a las empresas constructoras por medio de un proceso competitivo (licitación pública nacional). Esta debe seguir los lineamientos establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado y el co-ejecutor está a cargo de llevarla a cabo, bajo supervisión de SEGEPLAN y MINEDUC. La licitación puede durar unos cuatro meses.</p> <p>En paralelo se realiza la licitación de supervisión de obra, para contratar un consultor privado para la misma, todo bajo el mismo proceso del SNIP (SEGEPLAN).</p> <p>El Despacho Superior de MINEDUC nombra a una junta calificadora de ofertas que decide atendiendo los criterios preestablecidos y adjudica el proyecto de construcción. El co-ejecutor realiza las contrataciones correspondientes.</p>	
Fase 3: Ejecución de las obras proyectadas	
Actores involucrados	Compañías constructoras privadas, co-ejecutor
Duración	10 a 18 meses
<p>La empresa contratada para la ejecución realiza las obras.</p> <p>Durante la ejecución de las obras hay supervisión y monitoreo por el otro consultor privado contratado, quien reporta a la unidad co-ejecutora. El co-ejecutor realiza los pagos de acuerdo a los reportes entregados por el supervisor de obra.</p>	
Fase 4: Entrega de la obra a la autoridad educativa correspondiente	
Actores involucrados	Despacho Superior de MINEDUC
Duración	1 a 3 meses
<p>Cumplidas todas las obligaciones contractuales de la ejecución de las obras, se inicia el proceso de recepción y liquidación de las obras ejecutadas por un grupo nombrado por el Despacho Superior de MINEDUC. Este proceso de cierre de la obra dura un mes y medio.</p> <p>Adicionalmente, la instancia ejecutora debe proporcionar información sobre la eficacia y efectividad del proyecto en el cumplimiento de los objetivos trazados en su diseño, a través del Informe de Término del Proyecto, el cual también será analizado por SEGEPLAN.¹¹³</p>	
Consideraciones y comentarios	
- Se percibe que existe la capacidad técnica de los proveedores para realizar las obras.	

MANTENIMIENTO RUTINARIO (PREVENTIVO/CORRECTIVO MENOR)

Proceso de gestión del mantenimiento menor

De acuerdo con la guía de Mantenimiento para los centros educativos, a este tipo de intervenciones se les denomina como Mantenimiento Continuo y Preventivo:

- Mantenimiento continuo.

Es el que se realiza diariamente, cada mes y cada semestre, para mantener los centros educativos en óptimas condiciones físicas, higiénicas y de seguridad e incluye actividades como la limpieza, pintura y mantenimiento de áreas verdes.¹¹⁴

¹¹³ SNIP, Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos, página 13, disponible en:

[http://sistemas.segeplan.gob.gt/sche\\$sinip/documentos/Manual_de_Formulacion.pdf](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sche$sinip/documentos/Manual_de_Formulacion.pdf), consultado el 7 de septiembre de 2015 Páginas 41 a 42

- Mantenimiento preventivo

Es el que se realiza con el fin de prevenir el deterioro de la infraestructura, y establece los mecanismos para corregirlos en su etapa inicial. Se realiza diariamente, cada mes, cada semestre y cada año, y comprende acciones como reparar fisuras, caída de acabados y la aparición de hongos en paredes y muros, el desnivel o desplome de puertas, entre otros.¹¹⁵

El mantenimiento puede depender de los fondos con los que cuente la Dirección departamental. En principio, el fondo que se otorga es de **tres GTQ quetzales (0.40 US\$) por alumno**.

Para disponer de los fondos, el Director de cada escuela tiene que presentar facturas en las que demuestre que el dinero se destina a la compra de utensilios de limpieza o para el mantenimiento de la escuela. Debe entregar las facturas a una oficina de la Dirección Departamental, la cual se encarga de fiscalizar esos fondos.

Consideraciones y comentarios

- Existen ocasiones en que entidades privadas apoyan al mantenimiento correctivo en las escuelas. Aproximadamente un 15% en la ciudad capital y el 25% en los departamentos son efectuados con fondos privados, los cuales no requieren pasar por SNIP.

MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO (CORRECTIVO/REPARACIONES MAYORES)

Generalidades del proceso de mantenimiento mayor de la infraestructura escolar

El proceso a continuación descrito se establece en la Guía de Mantenimiento para Centros Escolares. En el mismo se le denomina como mantenimiento correctivo y es el que se realiza después de que las instalaciones han sufrido deterioros como hundimiento, perforaciones, despotrillamiento en muros, columnas, vigas y soleras; así como humedad, corrosión o polilla en la estructura del techo, entre otros. Tiene el objetivo de restituir la infraestructura a su condición óptima.

Generalmente los Directores se apoyan en las Organizaciones de Padres de Familia (OPFs), que han hecho reparaciones menores a cerca de 4 mil establecimientos escolares e intervienen aportando su organización en el tema de mano de obra y se organizan para la compra de materiales. Las mismas OPFs administran los recursos.

Estos procesos no requieren del SNIP. Los padres de familia son los responsables de administrar los recursos transferidos por el MINEDUC, siendo ellos los que compran los materiales y dan la mano de obra.

Esquema del proceso de gestión del mantenimiento mayor

No es posible realizar una valorización temporal, dado que los procesos llevados a cabo en cada escuela son notablemente distintos y los tiempos dependen de la capacidad de cada OPF y Direcciones escolares. Sin embargo el proceso general es el descrito a continuación.

Fase 1: Detección de las necesidades y presupuesto

Actores involucrados	Direcciones de cada escuela, docentes, OPFs, Direcciones Departamentales
----------------------	--

Duración	ND
----------	----

La Dirección de cada escuela detecta las necesidades de mantenimiento y elabora un presupuesto junto con las Direcciones departamentales.

Fase 2: Aprobación y otorgamiento del recurso

Actores involucrados	DIGEPSA, OPFs
----------------------	---------------

Duración	ND
----------	----

Después de verificarse el deterioro y dependiendo del grado y del tipo del mismo, se clasificará en 3 tipos de intervención:

- **Reparaciones menores:** son todas aquellas en las que no se requiere que se desocupe el área al

¹¹⁴ Véase: MINEDUC, *Guía de mantenimiento para los centros educativos*, páginas 21-38, disponible en : <http://www.mineduc.gob.gt/diplan/>, consultada el 4 de septiembre de 2015

¹¹⁵ Véase: MINEDUC, *Guía de mantenimiento para los centros educativos*, páginas 39-62.

- momento de ejecutarse la reparación, por no representar riesgo para los usuarios.
- **Reparaciones mayores:** son todas aquellas en las que se requiere que se desocupe el área al momento de ejecutarse la reparación, debido al riesgo de accidentes que representan para los usuarios.
 - **Sustitución de elemento:** se ejecutará cuando el deterioro sea irreversible. El deterioro a los elementos puede ser causado por: Uso, mal uso y paso del tiempo, o bien por causas no previstas provocadas por vientos, rayos, lluvia excesivas, sismos, inundaciones y otros factores.

Para ejecutar cualquiera de estas tres intervenciones se deberá de integrar un comité de mantenimiento con integrantes de: Entidades gubernamentales y no gubernamentales responsables del mantenimiento y reparación de centros escolares, padres de familia (integrantes de la Junta Escolar y voluntarios), personal de servicio, el director de la institución educativa y los docentes.

El comité será el encargado de realizar la programación de las actividades de mantenimiento.

Fase 3: Ejecución del recurso otorgado

Actores involucrados	Dirección de cada escuela, Comité de Mantenimiento, DIGEPSA, OPFs
Duración	ND

El comité será el encargado de realizar la programación de las actividades de mantenimiento y el director será su presidente.¹¹⁶ En ocasiones, los Comités de los Consejos Comunitarios de Desarrollo de la Municipalidad también apoyan las intervenciones en las escuelas. El proceso de ejecución dependerá del tipo de intervención.

- **Reparaciones menores:** se requerirá la participación de personal capacitado en la materia, y se solicitará personal capacitado a la Junta Escolar. En caso de no contar con este personal, se deberá solicitar ayuda técnica (por medio escrito) a la Dirección General de Coordinación de Proyectos de Apoyo -DIGEPA- o su intervención por medio del supervisor.
- **Reparaciones mayores:** el director reportará la planificación de las reparaciones necesarias a su supervisor, con el fin de solicitar autorización a la DIGEPA para ejecutar la reparación, o bien, para solicitar su intervención.
- **Sustitución de elemento:** se solicitará la intervención de la DIGEPA.

Fase 4: Comprobación del gasto ejecutado

Actores involucrados	Dirección Departamental, DIGEPA
Duración	ND

La Dirección Departamental por medio de la DIGEPA, fiscaliza el correcto uso de los fondos oficiales.

Consideraciones y comentarios

-

OTRAS CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

- Las empresas constructoras y los arquitectos sí cuentan con las capacidades técnicas y de construcción necesarias. Las empresas que ganaron licitaciones recientemente cumplieron con los trabajos prometidos.
- La falta de recursos financieros es el principal cuello de botella en todos los procesos de infraestructura escolar.

MEJORES PRÁCTICAS DEL PAÍS QUE PODRÍA TENER SENTIDO COMPARTIR (DE ACUERDO A LA ENTREVISTA)

- Los esquemas de mantenimiento y rehabilitación administrados por las OPFs han resultado efectivos para resolver necesidades de manera más oportuna que los procesos gubernamentales tradicionales.

¹¹⁶ Véase: MINEDUC, *Guía de mantenimiento para los centros educativos*, páginas 63-84

PRIORIDADES PARA LA INVERSIÓN

- La prioridad del MINEDUC sería el mantenimiento de los establecimientos ya en función, o la reconstrucción de los establecimientos que tienen materiales muy obsoletos.
- Otra prioridad sería actualizar el Censo de la infraestructura escolar.

NOTAS GENERALES

- Los datos y la información aquí expuesta, de no ser especificada su fuente, están basados en información presentada en entrevistas realizadas en los meses de agosto y septiembre de 2015 a Julio René Bautista, Sandra Patricia Azurdia Morales e Iradya Ruiz, consultores del Ministerio de Educación de Guatemala
- Las cifras en USD son aproximadas al tipo de cambio en agosto de 2015 y redondeadas a números cerrados.
- Para información adicional se consultó la **Memoria de labores 2014 de MINEDUC**, documento anual por medio del cual el MINEDUC rinde cuentas sobre el avance de la ejecución física y financiera de cada uno de sus programas. *Disponible en:* <http://www.mineduc.gob.gt/PORTAL/index.asp>
- Los tiempos de duración establecidos son estimaciones, que en ningún momento se deben considerar como datos duros, y se deben adaptar al contexto en que son presentados.
- Eventuales errores de interpretación de la información quedan bajo la responsabilidad de Fundación IDEA.

País

Honduras

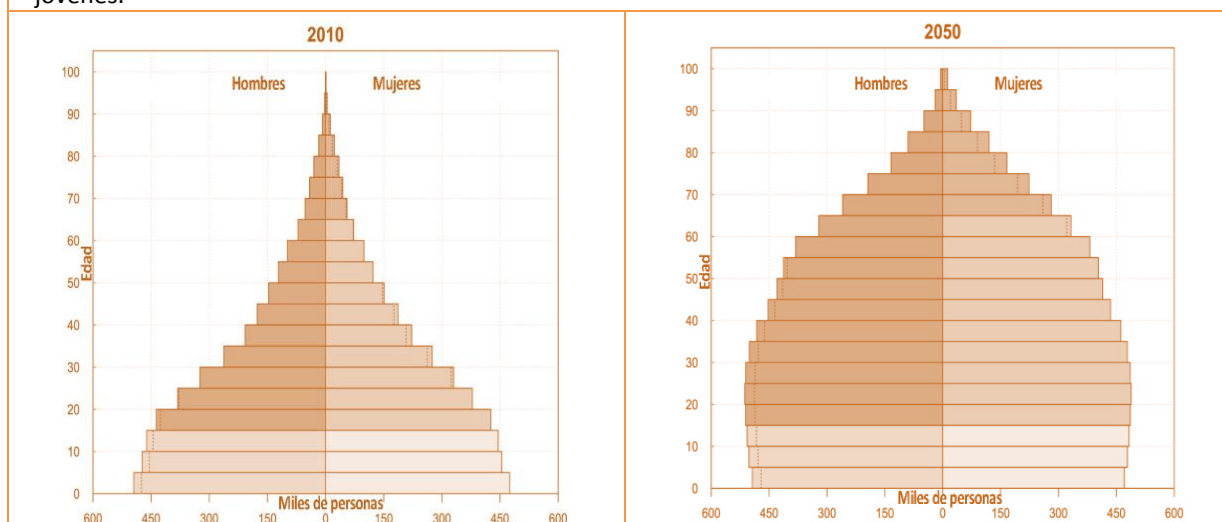
DATOS GENERALES SOCIOECONÓMICOS DEL PAÍS

Datos demográficos

Población total ¹¹⁷	Población urbana ¹¹⁸	Población rural	Índice de Desarrollo Humano ¹¹⁹	Índice GINI ¹²⁰
8,261,000	54%	46%	0.617 (Medio)	57.4

Tendencias en la evolución de la población¹²¹

Las tendencias poblacionales muestran que en los próximos años seguirá creciendo la población de niños y jóvenes.



Datos económicos

Producto Interno Bruto (PIB) en millones de USD ¹²²	PIB per cápita ¹²³ en USD	Porcentaje del PIB invertido en educación ¹²⁴	Gasto por alumno de nivel primario (% del PIB per cápita) ¹²⁵
19,385	2,347	5.86 (2013)	19.7 (2013)

ESTRUCTURA Y NIVELES DEL SISTEMA EDUCATIVO OBLIGATORIO

			Educación Obligatoria: 13 años (edades 5 a 17)												
Nivel	Pre-Básica			Básica									Media		
				1er. Ciclo			2do. Ciclo			3er. Ciclo					
Grado				1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
Edad	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

¹¹⁷ Banco Mundial, 2015. Población total. Nota: se presentan datos estimados a 2014

¹¹⁸ Banco Mundial, 2015. Población urbana (% del Total). Nota: se presentan datos de 2014.

¹¹⁹ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014. Tablas Estadísticas del Informe sobre desarrollo humano. Nota: datos de 2013.

¹²⁰ Banco Mundial, 2015. Índice de Gini. Nota: se presentan los datos disponibles del año más reciente.

¹²¹ Departamento de Asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas, 2012. World Population Prospects: The 2012 Revision. Nota: Las pirámides de población son adaptadas.

¹²² Banco Mundial, 2015. PIB (USD a precios actuales). Nota: se presentan datos de 2014.

¹²³ Banco Mundial, 2015. PIB per cápita (USD a precios actuales). Nota: se presentan datos de 2014.

¹²⁴ Banco Mundial, 2015. Gasto público en educación, total (% del PIB). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

¹²⁵ Banco Mundial, 2015. Gasto por alumno, nivel primario (% del PIB per cápita). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

ESTRUCTURA POLÍTICA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA EDUCATIVO

Estructura política general del país

Honduras es una república constitucional democrática que se constituye por 18 departamentos y 298 municipios.

Organismos nacionales encargados de la toma de decisiones en temas de educación

La **Secretaría de Educación (SEDUC)** es la instancia principal encargada de definir los procesos de gestión de la educación. Elabora los lineamientos, criterios y normativa en términos de educación.

Organismos regionales/locales encargados de la toma de decisiones en temas de educación

Cada departamento y municipio cuenta con un representante de la SEDUC para llevar a cabo los procesos de supervisión y evaluación en temas de enseñanza y docencia.

Aspectos del contexto político que influyen en los procesos de gestión

- Ha habido cierta continuidad política desde el 2012 (el gobierno ha cambiado en 2014 pero se ratificó al Ministro de Educación).

DATOS GENERALES DE LA MATRÍCULA

Matrícula de alumnos a nivel nacional

Según el Sistema de Administración de Centros Educativos (SACE), había 1,527,231 alumnos en educación básica en 2013 y 1,475,784 en 2014 (-3.4%); y 233,151 alumnos en 2013 y 214,033 en 2014 en educación media (-8.2%). El total de la matrícula en 2013 fue de 1,760,382 alumnos, mientras que en 2014 fue de 1,689,817 estudiantes.

Es posible que la disminución aparente sea un efecto estadístico que deriva de la reciente implementación de un sistema más rígido y preciso para la recopilación de información (ej. que exige nombres y expedientes completos de alumnos, reduciendo la posibilidad de sobre-reporte de parte de los Directores de escuelas para recibir más recursos económicos).

Cobertura en términos de población en edad escolar

Según el Sistema de Administración de Centros Educativos (SACE), la matrícula corresponde a una cobertura de casi el 98% en los primeros dos ciclos de educación básica, y del 40% en el tercer ciclo y en media superior.¹²⁶

Según el “Porcentaje de niños y niñas fuera de la escuela” (Out of School Rate) de la UNESCO,¹²⁷ el 9.9% de niños en edad escolar de primaria no asisten a la escuela (2013).

GENERALIDADES DEL ESTATUS DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Número de inmuebles escolares y/o centros educativos¹²⁸

En el país existen 17,358 inmuebles escolares que albergan 21,819 centros educativos públicos (oficiales, municipales, semioficiales y comunitarios). El 68% de los centros educativos son de nivel de Básico, 30% de pre-básico y solamente 2 % de medio.¹²⁹

Capacidad instalada/cobertura en términos de espacios físicos

Se considera que hay un número suficiente de escuelas y que la cobertura geográfica es casi total.

El 57% de los centros educativos se encuentra en áreas rurales. De estos, alrededor de 6,000 son escuelas unidocentes con menos de 40 alumnos, localizadas en zonas rurales poco pobladas.

Existe falta de cobertura en el tercer ciclo de educación básica, y en educación media.

¹²⁶ Sistema de Administración de Centros Educativos, Estadísticas comparativas 2012-2013

¹²⁷ UNESCO Institute for Statistics, 2015. Disponible en: <http://data.uis.unesco.org/>.

¹²⁸ Un inmueble escolar se refiere al conjunto de edificios dentro de un mismo terreno, el cual puede albergar más de un centro educativo (ej. distintos turnos) En caso de no estar claro el concepto en la fuente, se considera el número como centros educativos.

¹²⁹ Secretaría de Educación. Plan maestro de Infraestructura Educativa 2015. Datos del SIPLIE (documento anexo)

Condiciones generales de la infraestructura educativa

Según datos del Plan Maestro de Infraestructura Educativa 2015, a nivel nacional el 56% de los centros educativos no cuenta con energía eléctrica, 47% no cuenta con drenaje para evacuar aguas negras y 49% no tiene conexión al sistema de agua potable público.¹³⁰

Algunas escuelas llevan hasta 20 años en abandono sin recibir ningún tipo de recurso para mantenimiento o mejoría.

Condiciones ambientales que afectan la infraestructura y las obras en proceso

Existe riesgo de paso de huracanes en todo el territorio nacional, especialmente en el norte y este; actividad volcánica en el norte, centro y sur del país; riesgo por sismos.

Algunas áreas son de difícil acceso debido al clima tropical (lluvias) o al paso en áreas montañosas.

Necesidades de ampliación de cobertura a corto/mediano plazo

Las necesidades de ampliaciones de espacios están en consideración de:

- Implementación de la jornada extendida , por lo que se requiere de más/diferente infraestructura escolar.
- Esfuerzos de creación de Redes de Escuelas, que incluyen un centro educativo “sede” con instalaciones de alta calidad (laboratorios, patios, etc.), utilizables por todas las escuelas de la Red a 3 km de distancia.
- Necesidad de alcanzar cobertura más amplia en grados de 7º en adelante (actualmente está alrededor del 40%)
- Existen dificultades de construcción en las comunidades rurales en zonas montañosas menos accesibles; para esto se está buscando conseguir aulas prefabricadas (se está revisando la experiencia de México).

Otra información relevante (inversión necesaria/capacidad técnica)

- Se considera que se necesitan 1,000 millones de USD para eliminar las condiciones precarias de las escuelas en un periodo de 10 años. De estos, se han conseguido desde 2012 162 millones de USD, donados o prestados por distintos organismos internacionales (BID, el Banco Mundial, entre otros). De ellos se han ejecutado 76 millones de USD (39 millones de USD en 2014).
- Destaca que prácticamente no existen fondos nacionales propios invertidos en el tema.
- Las obras infraestructurales se clasifican dependiendo del porcentaje de la inversión con respecto al valor de la escuela de la siguiente manera:
 - 0- 3% mantenimiento
 - 3- 33% reparaciones menores
 - 34- 66% reconstrucciones mayores
 - 67- 100% construcciones nuevas
- La situación de delincuencia e inseguridad en el país complica la construcción (ej. inseguridad del personal involucrado, necesidad de tomar en cuenta previsiones por robos, posibles obstaculizaciones de carácter político a la realización de los proyectos)

GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales organismos públicos encargados de la gestión de infraestructura escolar

SEDUC- Secretaría de Educación

- **DIGECEBI** – Dirección General de Construcciones Escolares y Bienes Inmuebles
Se encuentra dentro de la Secretaría de Educación y se encarga de todo lo referente a la planeación, gestión y supervisión de las construcciones y reparaciones de los centros educativos del país, incluyendo tareas de contratación, supervisión, evaluación y planificación. También se encarga de los procesos de legalización de terrenos de los centros educativos.
Cada departamento tiene una unidad de educación que funge como supervisor y ejecutor en la administración de los recursos y realización de las obras (los municipios no deciden en temas de

¹³⁰ Secretaría de Educación. Plan maestro de Infraestructura Educativa 2015. Datos del SIPLIE (documento anexo)

infraestructura).

Sitio Web: http://www.se.gob.hn/seduc/institucional_detalle/11/

FHIS – Fondo Hondureño de Inversión Social

Forma parte del Instituto de Desarrollo Comunitario, Agua y Saneamiento (IDECOAS). Se encarga de apoyar a la SEDUC en ciertas inversiones que se requieran en infraestructura escolar (aquellas que no son encargadas directamente a DIGECEBI).

Sitio web: <http://www.fhis.hn/>

GA – Gerencia Administrativa de la Secretaría de Finanzas

Se encarga del manejo presupuestal de la nación. Aprueba y distribuye los recursos económicos de la nación o que provengan de donaciones externas a las distintas intervenciones de infraestructura escolar.

Sitio web: http://www.sefin.gob.hn/?page_id=893

Cooperantes Internacionales

En Honduras el financiamiento a la infraestructura escolar es efectuado con recursos provenientes de organismos internacionales, o cooperantes (que pueden ser donantes o prestatarios). En algunos casos, estos determinan criterios de intervención (por ejemplo una zona del país en que quieren enfocarse, o el tipo de intervenciones a realizar) y/o algunas características del esquema bajo el que intervendrán (ej. si quieren que la intervención sea efectuada por FHIS o DIGECEBI). De esta manera, intervienen en las decisiones de priorización de recursos y asignación de los mismos.

NOTA: Actualmente se encuentra en formación el **Instituto Nacional de Infraestructura Educativa**. Será un ente descentralizado y autónomo encargado de todos los procesos referentes a infraestructura escolar. Este Instituto absorberá a DIGECEBI y todos los temas de inversión en infraestructura escolar que actualmente lleva el FHIS. Se pretende que empiece a operar en 2016. (Está inspirado en el modelo del INIFED de México).

Principales leyes, normas y regulaciones aplicables

- **Ley Fundamental de Educación¹³¹ (2012):** contiene los lineamientos generales de los procesos de enseñanza y organización académica. Accesible en: http://www.se.gob.hn/media/files/leyes/Ley_Fundamental_de_Educacion.pdf.
- **Criterios y Normativa para la Planificación y Diseño de Centros Educativos:** contienen todas las generalidades de normas de calidad y seguridad para la planeación y construcción de centros educativos. Accesible en: <http://planmaestro.se.gob.hn/home/descargas>.
- **Plan Maestro de Infraestructura Educativa 2015:** elaborado por SEDUC, presenta los alcances y metas para realizarse en el país y los criterios para evaluar la calidad de la infraestructura de los centros educativos. Fue realizado en coordinación con varias agencias de apoyo internacionales.

Consideraciones sobre normas de calidad y seguridad aplicables

- Se cuenta con Planos Bioclimáticos que detallan características de estandarización arquitectónica para adaptarse a 5 climas distintos en el país; y se están implementando en la elaboración de nuevos proyectos.
- Las normas de calidad y seguridad aplicables fueron desarrolladas con base en las normas de México y Chile, tomando las mejores prácticas y contextualizándolas al entorno hondureño. Se percibe que todavía se necesita adaptarlas al contexto en algunos elementos, por ejemplo:
 - Estándares de tamaño de las aulas: se ha observado que aulas que la norma determina que son para 30 alumnos pudieran ser para hasta 40 de manera confortable.
- Se dificulta que las escuelas cumplan con algunas normas en zonas montañosas dadas las dificultades de accesibilidad y costos de construcción.
- El FHIS anteriormente tenía un rol más protagónico. Sin embargo, después de que se presentaron casos de corrupción en esta entidad, en 2012 se aprobó una ley con base en la cual se creará el Instituto Nacional de Infraestructura Educativa. El propósito con la creación de esta entidad es favorecer un mayor enfoque en la construcción de edificios escolares (el FHIS maneja todo tipo de

¹³¹ Documento disponible en: http://www.se.gob.hn/media/files/leyes/Ley_Fundamental_de_Educacion.pdf

infraestructura), a través de la contratación de personal especializado en ello. Además, en consideración de que esta entidad no va a ejecutar proyectos sino más bien a supervisar la contratación de proyectos por parte de las alcaldías, se prevé que habrá menor corrupción.

PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Redes Educativas (2004-actualidad)

Es un modelo originalmente enfocado en zonas rurales que se propone mejorar la calidad de la educación y la cobertura de la misma. Actualmente se está implementando como modelo de gestión para todo el sistema educativo.

Consiste en la integración de “Redes” de 5 a 10 escuelas que estén localizadas a no más de 3km de una “escuela centro sede”, típicamente la más grande. La “escuela centro sede” es dotada de más infraestructura, por ejemplo con laboratorios, canchas deportivas y salas de cómputo. Estas instalaciones están también a disposición de las otras escuelas, cada una en días y horarios específicos. En promedio cada Red da servicio a entre 200 y 250 alumnos.

Además, se invierte en asegurar la disponibilidad de transporte entre la escuela centro sede y las escuelas periféricas, así como hasta las localidades más remotas donde residen los alumnos (se utilizan medios tradicionales, como autobuses, pero también bicicletas y lanchas, según el contexto). Esto permite ofrecer mayores oportunidades educativas a los estudiantes, minimizando la inversión en infraestructura.

Para la creación de una Red, la DIGECEBI elige las “escuelas centro sede” con base en un mecanismo de georreferenciación; enseguida, todas las escuelas en un radio de 3km de las mismas se tienen que incorporar obligatoriamente a su Red. Existen cinco categorías de una Red Educativa que corresponden al nivel de desarrollo en el que se encuentran:

- A) Redes que están consolidadas y se enfocan a evaluar sus esquemas de enseñanza y calidad por medio de indicadores (ya no requieren de mejoras en infraestructura).
- B) Redes que presentan esquemas de intervención en infraestructura (con estas suele interactuar la DIGECEBI).
- C) Redes que ya cuentan con un Proyecto Educativo y de Gestión, donde presentan sus necesidades y objetivos.
- D) Redes que cuentan con un esquema de reuniones internas/capacitación formalizado.
- E) Redes recientemente incorporadas.

Actualmente sólo alrededor de 40 Redes se encuentran en la categoría B y unas 10 en la A. La mayoría de las Redes se encuentran en las categorías E, D y C.

El listado de las Redes Educativas existentes está disponible en: <http://planmaestro.se.gob.hn/home/redes>. Además, el programa cuenta con un manual de operaciones de Redes Educativas accesible en: http://planmaestro.se.gob.hn/recursos/descargas/MANUAL_DE_REDES_EDUCATIVAS_2014.pdf

Consideraciones y comentarios

- Aunque el programa comenzó en 2004, desde 2014 se ha fortalecido e implementado de manera más eficiente y se ha estado estableciendo como obligatorio que todas las escuelas localizadas a menos de 3km de una “escuela centro sede” pertenezcan a una Red.
- Actualmente existen 5659 centros educativos (25% del total en el país) integrados en 776 Redes. Se pretende llegar a la totalidad de los centros e integrarlos a unas 2,400 redes para todo el sistema educativo.

HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN/GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales herramientas/sistemas para planeación/gestión de la infraestructura escolar

Sistema de Planificación de la Infraestructura Educativa (SIPLIE)

Como parte fundamental del Plan Maestro de Infraestructura Educativa, sobresale una herramienta que se utiliza para conocer las condiciones e información técnica del estado de la infraestructura educativa.

Contiene todos los datos georreferenciados de cada uno de los centros educativos recolectados a través del censo del 2012-13 (instalaciones, mobiliario, amenazas, servicios básicos, etc.).

La actualización de los datos depende de los recursos y situaciones expresas. Existe personal de SEDUC que levanta información por zonas, de manera aleatoria. Por otro lado, se actualiza también al reportarse intervenciones mayores por medio del SACE.

Sitio web: <http://planmaestro.se.gob.hn/>

Sistema de Administración de Centros Educativos (SACE)

Presenta datos de matrícula, docentes y edificios. De manera anual (febrero) los Directores de las escuelas actualizan la información presentada en el Sistema. En cuanto a infraestructura, hacen una relación de aquellas inversiones que se realizaron en el año. Las inversiones menores a 2,500 USD se consideran como mantenimiento, aquellas mayores a ese monto son mejoras de consideración que se utilizan para actualizar los datos dentro del SIPLIE.

Sitio web: <http://sace.se.gob.hn/>

Nota: para realizar el censo se capacitó a los Directores de cada escuela para llenar la Boleta (anexa) de alrededor de 100 preguntas (el 80% de las preguntas muy similar a las del CIER).

Consideraciones y comentarios

- El desarrollo del Plan Maestro en conjunto con los cooperantes ha permitido unificar las prioridades; por lo tanto, por lo general estos ponen restricciones limitadamente a las áreas geográficas de intervención, pero más allá de ello aceptan la priorización efectuada por el SIPLIE.

PLANEACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESCUELAS/REHABILITACIÓN/AMPLIACIÓN

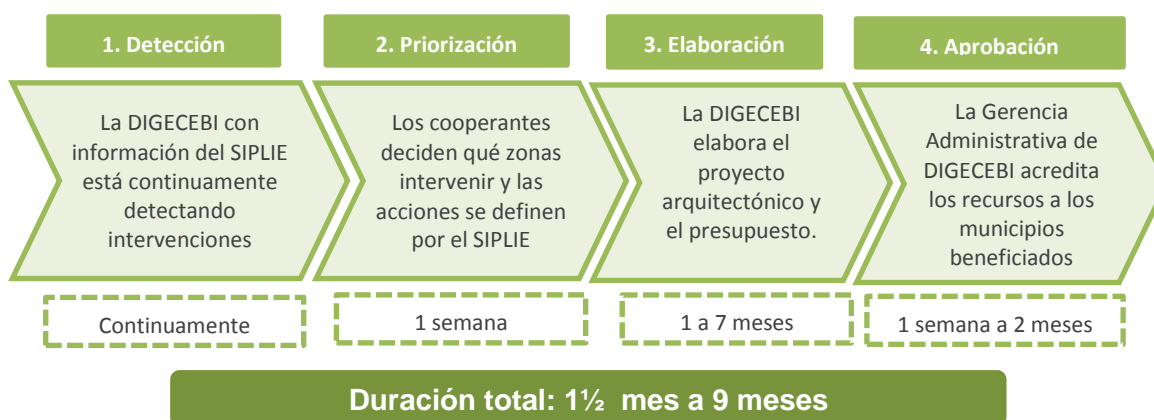
Generalidades del proceso de planeación de nuevas escuelas

Debido a la ya buena cobertura geográfica de las escuelas y al enfoque en la creación de Redes Educativas, la construcción de escuelas nuevas (en localidades en que previamente no existían) está actualmente reducida al mínimo – más bien se trata de ampliar y dotar de más infraestructura a escuelas existentes. Desde 2012, solamente se han construido 30 escuelas nuevas.

El proceso para la planeación y ejecución de las obras para la construcción de una nueva escuela es muy similar al de rehabilitación/ampliación. La principal variante la necesidad de identificar y asegurar la propiedad de un terreno adecuado.

El presupuesto para las intervenciones es determinado anualmente por el Ministerio de Finanzas, con base en las donaciones y préstamos recibidos por los cooperantes. A principio de año, el Ministerio de Finanzas transfiere los fondos asignados a la Gerencia Administrativa de la DIGECEBI, para que en el transcurso del año transfiera los fondos a los municipios donde se aprueban obras de construcción.

ESQUEMA DE PLANEACIÓN DE INTERVENCIONES MAYORES (NUEVAS/REHABILITACIÓN)



Fase 1: Detección de necesidades para rehabilitación/ampliación

Actores involucrados	Directores, DIGECEBI, autoridades municipales
Duración	Continuamente
Se hace con base en la información almacenada en el SIPLIE. Además, los Directores de las escuelas o las autoridades municipales pueden enviar solicitudes de intervención a la DIGECEBI (ej. de creación de nuevas escuelas), que también se almacenan en el sistema.	
Fase 2: Priorización de proyectos	
Actores involucrados	DIGECEBI, Cooperante
Duración	Máximo una semana
Las intervenciones almacenadas en el SIPLIE son priorizadas con base en los criterios sentados en el Plan Maestro de Infraestructura Escolar (principalmente, se toman en cuenta criterios de precariedad y marginación).	
Si el Cooperante tiene preferencias (ej. en términos de zonas geográficas de intervención), los resultados se filtran por estos criterios.	
Fase 3: Elaboración de la propuesta (proyecto arquitectónico y presupuesto)	
Actores involucrados	DIGECEBI, Cooperante, FHIS (en su caso)
Duración	1 a 6 meses (dependiendo de la disponibilidad de terreno)
Una vez identificados los proyectos a priorizar, se elabora el proyecto arquitectónico y el presupuesto. Este puede ser realizado por la DIGECEBI con personal propio, o en alternativa por el FHIS, de ser que así lo prefiera el cooperante. Esta tarea es facilitada por la existencia de prototipos y costos unitarios.	
Esta fase incluye la realización de visitas para verificar especificaciones técnicas. Asimismo, se valida la factibilidad del proyecto. Por ejemplo, se comprueba que el terreno esté a nombre de SEDUC (de no ser el caso, se tendrá que poner a nombre del estado para que el proyecto pueda seguir).	
El municipio es responsable de contar con el terreno y transferirlo a SEDUC. Se presentan tres casos:	
<ul style="list-style-type: none"> - El terreno es de la alcaldía municipal (el proceso tarda menos de 1 mes). - El terreno es de otra institución del estado (el proceso tarda menos de 2 meses). - El terreno es privado (el proceso tarda alrededor de 6 meses). 	
Fase 4: Aprobación y asignación de los recursos	
Actores involucrados	DIGECEBI, Alcalde, Cooperante, FHIS (en su caso)
Duración	1 semana (fondo nacional) a 2 meses (recursos externos)
La Gerencia Administrativa de la DIGECEBI (o el FHIS) comprueba la disponibilidad de fondos nacionales o extranjeros. Si los recursos pertenecen a un fondo nacional, el proceso de aprobación dura 1 semana. En caso de que se utilicen recursos externos, este proceso dura 2 meses para cotejar con el Cooperante correspondiente. En su caso la DIGECEBI o el FHIS son los entes que manejan los recursos durante la ejecución.	
Consideraciones y comentarios	
<ul style="list-style-type: none"> - El presupuesto anual es aprobado por El Ministerio de Finanzas y se transfiere a SEDUC a principios de año, el cual a su vez transfiere los recursos destinados a infraestructura a DIGECEBI. - Muchos de los terrenos en los que están construidas las escuelas no están legalizados a nombre del gobierno (83% de las escuelas están en esta situación), lo cual puede resultar en reclamos o juicios. Recientemente se introdujo la legalización del terreno como requisito para ejecutar cualquier obra. - La SEDUC se encuentra en proceso de promover una ley que establezca que aquellos terrenos en donde ha estado presente alguna escuela por más de 10 años pasen directamente a propiedad del gobierno. 	

EJECUCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR (NUEVA/REHABILITACIÓN/AMPLIACIÓN)

Generalidades del proceso para la ejecución de obras de infraestructura escolar

Existen dos modalidades para la ejecución de proyectos: una “tradicional” (asignación a un contratista a través de un proceso de asignación o licitación) y otra, denominada PEC (Proyectos Ejecutados por la Comunidad), que no requiere un proceso formal centralizado de contratación.

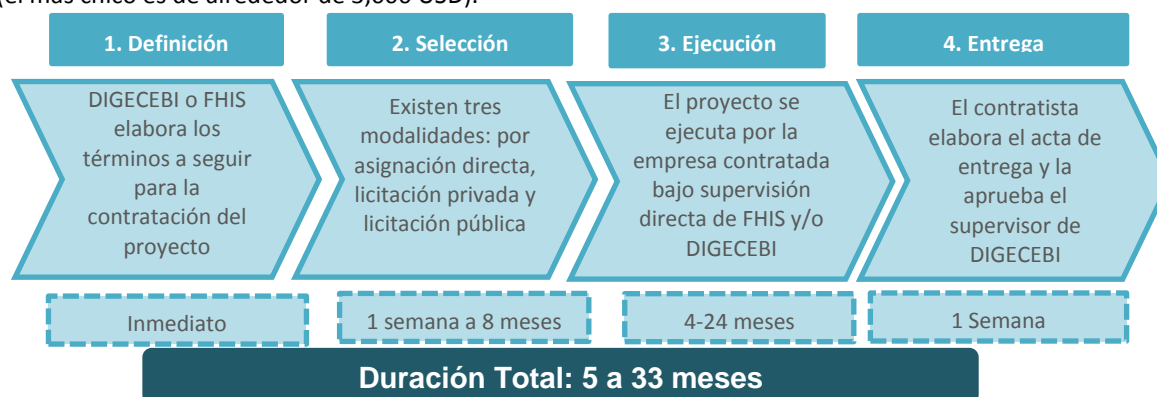
- La primera (tradicional) aplica forzosamente a todo proyecto que no pueda ser llevado por las comunidades o alcaldías específicas. Por lo que DIGECEBI o FHIS son los que llevan el proyecto (dependiendo de la elección del Cooperante).
- La segunda (PEC) puede aplicarse a proyectos donde se considere que las comunidades tienen la capacidad de llevar el manejo del proyecto.

La decisión de qué tipo de modalidad utilizar parte de las preferencias de los cooperantes y de la capacidad y predisposición de la comunidad de tomar parte activa en el proyecto. Generalmente los proyectos en zonas rurales se efectúan a través de la modalidad PEC.

Nota: existen proyectos PEC de hasta 600,000 USD, y se busca que los proyectos grandes se lleven por las comunidades para evitar los procesos de licitaciones burocráticos.

PROCESO PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS “TRADICIONAL”

Actualmente (2015) se elaboran alrededor de 800 proyectos bajo esta modalidad (alrededor del 82% del total en términos de número y 66% en términos de valor). El valor de cada proyecto es altamente variable (el más chico es de alrededor de 3,000 USD).



Fase 1: Definición de los términos para la ejecución del proyecto

Actores involucrados	DIGECEBI
Duración	1 semana

Al ya contar con los proyectos elaborados bajo los esquemas de prototipos, la definición de los términos de ejecución de los mismos es rápida (se limita a insertar información contenida en el anteproyecto en formatos ya predispuestos de Términos de Referencia).

Fase 2: Selección de proveedores y contratación

Actores involucrados	DIGECEBI, FHIS
Duración	1 semana a 8 meses

El proyecto tiene que ser asignado según los siguientes procesos:

- Asignación directa para proyectos con valor de hasta 50,000 USD (1 semana)
- Licitación privada por lista corta para proyectos con valor de hasta 100,000 USD (2 meses)
- Licitación abierta para proyectos con valor superior a 100,000 USD (8 meses)

El proceso de licitación y la asignación son efectuados por la DIGECEBI o el FHIS, según las preferencias del contratante.

Para la asignación directa y la licitación privada, la DIGECEBI cuenta con un Banco de Contratistas validado por la SEDUC; y el FHIS con un Banco de Contratistas propio. Los Contratistas que son parte de este banco son preseleccionados de acuerdo a su grado de capacidad/especialización en el tipo de obra a realizar, así como con base en la experiencia previa de las dos organizaciones en trabajar con ellos. Dependiendo del

caso la DIGECEBI o el FHIS elaboran la contratación.

Las licitaciones se elaboran a modo de concurso, donde el contratista con el precio más bajo es contratado.

NOTA: Existe una modalidad alterna que se ha estado implementando recientemente denominada “Ferias a la inversa”, que consiste en una especie de subasta de una semana de duración. Un lunes se presentan los proyectos a contratar a una lista corta de proveedores y se establece un rango de precio mínimo y máximo. Los interesados presentan sus ofertas el miércoles, junto con la documentación de apoyo necesaria (ej. acreditación de la experiencia de la empresa); el jueves se abren las ofertas, se elige al más barato y se verifica su documentación y adjudica el proyecto el mismo viernes. Esta modalidad se utiliza para proyectos menores a 50,000 USD. Se ha observado que la utilización de esta modalidad implica un ahorro de alrededor del 15% con respecto a las modalidades tradicionales, además de ser percibidos como altamente transparentes.

Fase 3: Ejecución de las obras proyectadas

Actores involucrados	DIGECEBI y/o FHIS, empresa contratada
----------------------	---------------------------------------

Duración	De 4 meses a 2 años (depende del tamaño y la complejidad)
----------	---

El proyecto es ejecutado por la empresa contratada bajo la supervisión directa de la DIGECEBI y/o del FHIS. Aquellos proyectos que son llevados por DIGECEBI son a su vez supervisados por DIGECEBI, lo mismo en el caso del FHIS; sin embargo, a veces los Cooperantes piden que exista un supervisor de DIGECEBI en aquellos proyectos elaborados por el FHIS. De igual manera DIGECEBI o FHIS son los encargados de manejar los recursos económicos y hacer los pagos correspondientes a los contratistas.

Nota: no se presentaron detalles acerca del proceso de asignación de recursos y pagos

Fase 4: Entrega de la obra a la autoridad educativa correspondiente

Actores involucrados	DIGECEBI, empresa contratada
----------------------	------------------------------

Duración	1 semana
----------	----------

Una vez concluida la obra, el supervisor de DIGECEBI o FHIS elabora un acta de recepción y se la otorga al encargado de DIGECEBI quien le da el visto bueno y aprueba la finalización. Esto es informado al Director de DIGECEBI, quien en casos especiales realiza la formalización de la entrega él mismo.

Nota: No se presentaron detalles acerca de los actores que asignan los recursos y pagos finales.

ESQUEMA DEL PROCESO DE PROYECTOS EJECUTADOS POR LA COMUNIDAD (PEC)

En el año 2015 se han planteado 171 proyectos bajo esta modalidad, que representa alrededor del 18% del total en número y alrededor de la tercera parte en total.

Estos proyectos son financiados por el estado únicamente por el 80% (máximo) y manejados por FHIS. La comunidad tiene que proveer un ulterior 10%, así como la alcaldía. Estas últimas contribuciones pueden ser en especie (ej. mano de obra y/o gestiones de la formalización de la propiedad de los terrenos).

El proyecto se construye bajo la firma de un contrato con la Alcaldía, que mantiene la responsabilidad y asigna los recursos por toda la duración del mismo.



Fase 1: Definición de los términos para la ejecución del proyecto	
Actores involucrados	FHIS, DIGECEBI, Alcaldía, Comunidad
Duración	1 semana
<p>El FHIS asigna el proyecto a la Comunidad correspondiente. DIGECEBI solamente verifica que los procesos se ejecuten acorde a las necesidades de educación.</p> <p>Al ya contar con los proyectos elaborados bajo los esquemas de prototipos, la definición de los términos de ejecución de los mismos es rápida (se limita a insertar información contenida en el anteproyecto en formatos ya predispuestos de Términos de Referencia).</p> <p>Contemporáneamente, los fondos para el proyecto se transfieren a un Fondo Comunitario a través de las alcaldías (estas no retienen los recursos sino que los pasan directamente a las comunidades)</p>	
Fase 2: Selección de proveedores y contratación	
Actores involucrados	DIGECEBI, FHIS, Alcalde, Comunidad
Duración	2 meses (capacitación)
<p>Los técnicos sociales de FHIS otorgan una capacitación a la comunidad en temas de cotización, contratación y liquidación de pagos.</p> <p>Se define qué partes del proyecto serán ejecutadas directamente por la comunidad y cuáles por proveedores seleccionados por ella. No existen procesos definidos de contratación; sin embargo, materiales y mano de obra tienen que ser contratados por separado (aunque puede ser el mismo proveedor).</p>	
Fase 3: Ejecución de las obras proyectadas	
Actores involucrados	DIGECEBI, FHIS, Ingeniero supervisor, Comunidad
Duración	12 a 72 meses (3 a 4 veces más que el proceso ordinario)
<p>El proyecto es ejecutado por la comunidad (trabajo voluntario) y/o proveedores seleccionados por ella.</p> <p>Cada obra es supervisada por un Ingeniero Civil, seleccionado por la comunidad de una lista pre-aprobada por FHIS. Este reporta los avances a las unidades departamentales que a su vez reportan a la DIGECEBI. Además, un representante de la DIGECEBI realiza visitas de inspecciones por lo menos dos veces al mes.</p> <p>La asignación de recursos la hace la alcaldía directamente a la cuenta de la comunidad, y es responsable la alcaldía. (Las alcaldías suelen poner auditorías a las comunidades para asegurar la ejecución de los recursos).</p> <p>Nota: En caso que el trabajo voluntario y/o las aportaciones en especie permitan ahorrar sobre el presupuesto, se constituye un Fondo de Ahorro que la comunidad puede decidir cómo utilizar (por ejemplo, puede invertirlo en la manutención sucesiva de la escuela).</p>	
Fase 4: Entrega de la obra a la autoridad educativa correspondiente	
Actores involucrados	Comunidad, DIGECEBI, Ingeniero Supervisor
Duración	1 Semana
<p>Una vez concluida la obra, el Ingeniero supervisor elabora el acta de recepción y se la otorga al encargado de DIGECEBI, quien le da el visto bueno y aprueba la finalización. Esto es informado al Director de DIGECEBI, quien en casos especiales realiza la formalización de la entrega él mismo.</p>	
Consideraciones y comentarios	
<ul style="list-style-type: none"> - Se estima que en la actualidad la ejecución de los proyectos se divide de la siguiente manera: un 60% ejecutados con la comunidad, un 5% empresas locales, 25% empresas nacionales y un 10% empresas internacionales. Suele suceder que a las empresas locales casi siempre les ganan las licitaciones las empresas nacionales. - Los PEC tienen algunas ventajas: 1) el ahorro de los tiempos de licitación, 2) la generación de empleo en localidades rurales, 3) el ahorro de las utilidades cobradas por contratistas (el presupuesto es calculado tomando en cuenta únicamente los costos), 4) la retención de eventuales excedentes por las mismas comunidades, 5) la mayor facilidad de conseguir mano de obra en zonas poco accesibles. 	

- Otra ventaja significativa es que se capacita a las comunidades en habilidades útiles para la manutención de la escuela.
- Como **desventajas**: los tiempos de construcción tienden a ser muy largos.
- Las condiciones climáticas y de contexto afectan significativamente los tiempos de construcción. La temporada de producción de café (noviembre a marzo) suele dejar sin mano de obra de construcción en zonas rurales (sobre todo en el caso de los PEC); además, la temporada de lluvias (a partir de septiembre) causa retrasos en las construcciones.
- La alcaldía mantiene la responsabilidad del proyecto por toda su duración.
- Existen casos de atraso en los pagos, que depende de la fuente de origen de los fondos y de la forma de administración de los mismos fondos. Por ejemplo, a veces con fondos nacionales manejados por el FHIS o DIGECEBI, el pago puede tardar un promedio de un mes después de que esté todo revisado. La empresa entrega la estimación y se revisa y se genera el trámite en la revisión. Esto puede tomar 2 días, pero ha habido casos de retraso de hasta 3 meses.
- Cuando la ejecución se hace con empresas es raro que existan retrasos porque hay una multa por cada día de atraso y esa multa únicamente no se cobra cuando la culpa del Estado por no pagar una estimación a tiempo.

MANTENIMIENTO RUTINARIO (PREVENTIVO/CORRECTIVO MENOR)

Proceso de gestión del mantenimiento menor

Para la detección de las necesidades para acciones de mantenimiento menor, los Directores de las escuelas elaboran un Proyecto Educativo del Centro (PEC), donde detallan las intervenciones que quieren ejecutar y el presupuesto calculado necesario para las mismas. Este se desarrolla en colaboración con la comunidad escolar (maestros y padres de familia) y lo presentan a la DIGECEBI en marzo de cada año.

La DIGECEBI revisa el PEC propuesto y aprueba o rechaza cada intervención propuesta. Con base en ello se pasan a SEDUC, que otorga el presupuesto directamente a la escuela. El presupuesto suele otorgarse solamente al 10% de los solicitantes, bajo criterios que varían año con año (por decisiones políticas). Se asignan alrededor de 5 a 7 USD por alumno en nivel básico, y 10 USD por alumno en media.

De abril a junio la SEDUC realiza la transferencia de los fondos (ya sean del Estado o del Cooperante correspondiente) a las cuentas de cada centro educativo.

Cada Director administra los recursos según lo planeado. Si quiere cambiar la asignación de parte del recurso, tiene que pedir la autorización de la DIGECEBI. Los tiempos de respuesta son rápidos.

DIGECEBI hace labor de supervisión en 5% de las escuelas que recibieron recursos, elegidas de manera aleatoria, pero tratando de enfocarse en aquellas a las que se les asignó mayores cantidades. Esto por falta de capacidad de DIGECEBI para supervisar todas las escuelas.

Al final del año el Director de la escuela tiene que presentar comprobantes del gasto a SEDUC del 100% del recurso. Si algún comprobante es rechazado, los fondos correspondientes se descuentan de su compensación personal del año sucesivo; y, si no presenta comprobantes, no se le pueden otorgar fondos el año siguiente.

Nota: no presentaron datos de la cantidad del presupuesto para mantenimiento.

Consideraciones y comentarios

- No está contemplada la posibilidad de que los Directores no gasten la totalidad del recurso asignado. Se tiene la idea de que antes de 2012 esto ocurría con frecuencia; sin embargo, desde que se les deduce el gasto no ejecutado a los directores, todo se ejecuta.

MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO (CORRECTIVO/REPARACIONES MAYORES)

Generalidades del proceso de mantenimiento mayor de la infraestructura escolar

Se sigue el mismo proceso que para el caso de infraestructura nueva (licitaciones de montos menores)

Consideraciones y comentarios

-

REPARACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA ANTE DESASTRES NATURALES

El 5% de los fondos de los cooperantes son apartados para la gestión de emergencias. Estos casos son manejados caso por caso por la DICIGEBI. Estos fondos se utilizan frecuentemente para eventualidades de desastres naturales como sismos o huracanes.

En situaciones de sismos se dificulta la rápida respuesta, ya que en el país no existen especialistas en sismología; por lo mismo, los sistemas preventivos también suelen tener fallas.

OTRAS CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

- Actualmente no hay suficiente capacidad técnica entre profesionistas del país; hace falta ingenieros especialistas en temas de cálculo estructural, hidrología y sismos.
- La corrupción es un problema difundido. Se está buscando integrar más firmas a los procesos de contratación para minimizarla. Se estima que el gasto en corrupción equivalga a aproximadamente el 3% del presupuesto dedicado a la infraestructura escolar. Como se menciona arriba, históricamente hubo también corrupción dentro de los esquemas de asignación de los proyectos por parte del Estado y en particular por el FHIS (sobreevaluación de proyectos, altos costos de ejecución, proyectos inexistentes).

MEJORES PRÁCTICAS DEL PAÍS QUE PODRÍA TENER SENTIDO COMPARTIR (DE ACUERDO A LA ENTREVISTA)

Planos bioclimáticos, con indicaciones para la construcción en cinco diferentes tipos de climas que se presentan dentro del país.

Experiencia de redes educativas, ahorro de recursos y pasos en los procesos de gestión.

Esquema de “Ferias a la inversa” como alternativa a los procesos de licitación privada o asignación directa.

PRIORIDADES PARA LA INVERSIÓN

Continuar con la implementación del Plan Maestro de Infraestructura Educativa atendiendo a las escuelas con mayor índice de precariedad.

NOTAS GENERALES

- Los datos y la información aquí expuesta, de no ser especificada su fuente, están basados en información otorgada a través de entrevistas con Ariel López, Director de Construcciones Escolares y Bienes Inmuebles de la Secretaría de Educación, durante los meses de agosto y septiembre de 2015.
- Eventuales errores de interpretación de la información quedan bajo la responsabilidad de Fundación IDEA.
- Los tiempos de duración establecidos son estimaciones, que en ningún momento se deben considerar como datos duros, y se deben adaptar al contexto en que son presentados.
- Las cifras en USD son aproximadas al tipo de cambio en agosto de 2015 y redondeadas a números cerrados

Country

Jamaica

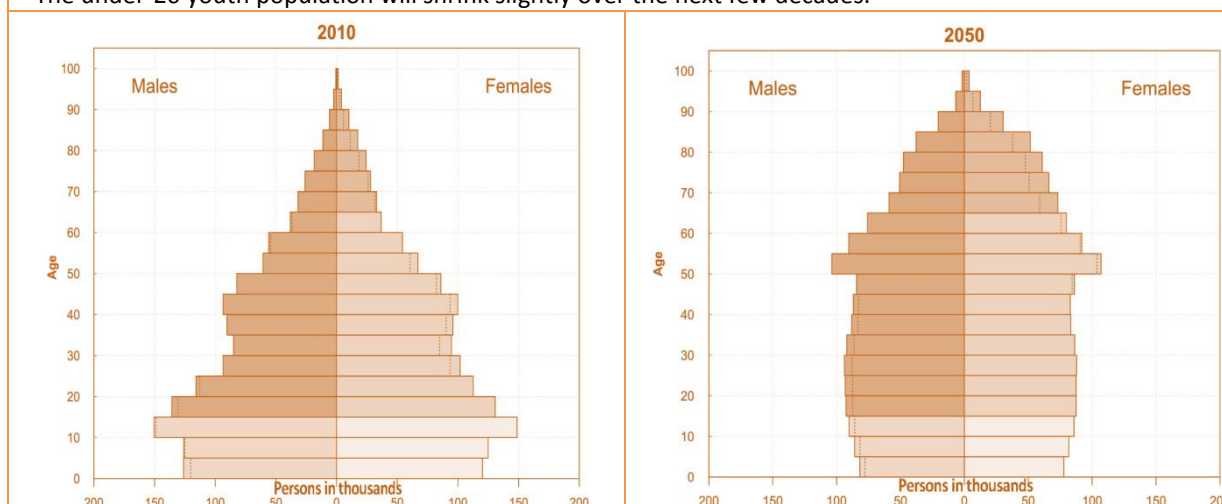
GENERALSOCIOECONOMIC DATA

Demographic data

Total population ¹³²	Urban population ¹³³	Rural population	Human Development Index ¹³⁴	GINI Index ¹³⁵
2,721,000	52%	48%	0.715 (High)	45.5

Tendencies in the change of population over time¹³⁶

The under-20 youth population will shrink slightly over the next few decades.



Economic data

Gross Domestic Product (GDP) in millions USD ¹³⁷	GDP per capita ¹³⁸ in USD	Percentage of the GDP invested in education ¹³⁹	Expenditure per student at primary level (% of GDP per capita ¹⁴⁰)
143,620 (2013)	5,290.50 (2013)	6.3% (2013)	22.50 (2013)

STRUCTURE & LEVELS OF THE MANDATORY EDUCATION SYSTEM

	Mandatory Education: 14 years (ages 3 to 16)													
Level	Basic/Infant			Primary						Secondary				
Grade				1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°
Age	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

POLITICAL STRUCTURE OF THE EDUCATIONAL SYSTEM

¹³² Banco Mundial, 2015. Población total. Note: data estimate for 2014.

¹³³ Banco Mundial, 2015. Población urbana (% del Total). Note: data estimate for 2014.

¹³⁴ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014. Tablas Estadísticas del Informe sobre desarrollo humano. Note: data for 2013.

¹³⁵ Banco Mundial, 2015. Índice de Gini. Note: data for the most recent year.

¹³⁶ Departamento de Asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas, 2012. World Population Prospects: The 2012 Revision. Note: population pyramids are adapted.

¹³⁷ Banco Mundial, 2015. PIB (USD a precios actuales). Note: data estimate for 2014.

¹³⁸ Banco Mundial, 2015. PIB per cápita (USD a precios actuales). Note: data estimate for 2014.

¹³⁹ Banco Mundial, 2015. Gasto público en educación, total (% del PIB). Note: data for the most recent year.

¹⁴⁰ Banco Mundial, 2015. Gasto por alumno, nivel primario (% del PIB per cápita). Note: data for the most recent year.

General political organization of the country

Jamaica is a parliamentary democracy. The Prime Minister is the head of government. Administratively the country is divided into 14 parishes (regional administrative divisions).

National organisms in charge of making decisions in themes related to education

The Ministry of Education (MoE) is responsible for all decision making related to education in the country.

Regional/local organisms in charge of making decisions on issues related to education

The country is divided in six educational regions. **Regional Offices** of the Ministry of Education are staffed with officers that take care of some local tasks and seek assistance from central office as required.

Schools are run by Boards, the Chairmen of which are appointed by the Minister of Education.

Aspects of the political context that influence school management

(no relevant aspects were highlighted)

GENERAL ENROLLMENT DATA

National enrollment

473,260 total enrollment for infant, primary and secondary public schools.

Attendance rate within population in school age

According to UNESCO's "Out of School" rate, 8.4% of children of primary school age did not attend school in 2004 (most recent year available).

SCHOOL INFRASTRUCTURE GENERAL STATUS

Number of school facilities and/or schools¹⁴¹

The numbers of registered public facilities are as follows: Basic/Infant - 37; Primary - 782; Secondary - 167

Installed capacity/coverage in terms of physical spaces

The facilities are sufficient for primary schools. There is a lack of spaces for students in secondary schools.

General conditions of the education infrastructure

Utilities, drainage and sewage systems used in schools in the urban areas often have problems because they are over their capacities.

Some schools in the rural areas still have no flushable toilet systems due to lack of water. The National Water Commission has not been able connect those areas due to the terrain.

Environmental risks affecting the infrastructure and constructions in process

Hurricanes are a constant risk every year from June to November.

Infrastructure expansion needs in short /medium terms

In the secondary system, many schools need additional classrooms because they are overcrowded. Some have no land space for expansion. At least thirteen additional schools are needed to meet demand.

The lack of space in nearby schools affects the distances student travel to and from schools. Overcrowded schools means students must travel farther away from home to find a school with space for them.

Other relevant information

- There is a general inability to develop all schools to the same quality standards.
- Repairs are done on an as-needed basis. There are funding constraints that affect the ability to do repairs in all schools that need attention.

SCHOOL INFRASTRUCTURE MANAGEMENT

¹⁴¹ School facilities refer to the physical building. One or more schools may be contained within the same facilities.

Main public organisms in charge of the management of the scholar infrastructure

Ministry of Education (MoE)

Technical Services Unit

Advise and direct the construction and maintenance programmes through assistance from the technical staff both at central and at the regional levels.

Finance Office of Principal Finance

Provides financial support to the approved projects through the Ministry of Finance.

The Ministry of Education has **Regional Offices**, that take care of maintenance procedures and other tasks.

Website: <http://www.moey.gov.jm/>

Ministry of Finance & Planning (MFP)

The MFP controls all the financial resources for public school infrastructure. They determine and handle the resources directly.

Website: <http://www.mof.gov.jm/>

National Education Trust Limited (NET)

NET is the agency that mobilizes financial and resource investments in schools in the country to achieve greater levels of access to education. It functions as a charitable organization and a public company limited by guarantee. It is governed and managed by both the public and private sectors.

Website: <https://www.net.org.jm/>

National Contracts Commission (NCC)

NCC is an independent Commission that promotes efficiency, transparency and equity in the award and implementation of government contracts. NCC reviews contracts for school infrastructure works.

Website: <http://www.ncc.gov.jm/ncc/>

National Land Agency (NLA)

All schools must be state owned. As the authority in charge of managing state land resources, the NLA takes care of the process of finding and acquiring new land necessary for building schools.

Website: <http://www.nla.gov.jm/>

Main laws, codes, and applicable regulation

- **Education Act**

This Act establishes guidelines for educational standards and functions of the MOEY. The Act obligates the government to provide school infrastructure for anyone who requires it.

Available at: <http://www.ecc.gov.jm/Downloads/Laws/The%20Education%20Act.pdf>

- **The National Building Code** (now being revised)

This Code is established within The Building Act, and sets all guidelines for the construction of any public works.

Available at: http://www.japarliament.gov.jm/attachments/341_The%20Building%20Act,%202011.pdf

Considerations on codes for quality and safety

-

SPECIFIC PROGRAMS FOR INVESTMENT IN SCHOOL INFRASTRUCTURE

- No information was provided on this matter

Comments and considerations

-

TOOLS FOR PLANNING/MANAGING SCHOLAR INFRASTRUCTURE

Main tools/systems planning/management of school infrastructure

There are no current planning tools or software available to help identify schools' needs. All processes are initiated by the school management team or field officers.

Considerations and general comments

-

PLANNING FOR THE CONSTRUCTION OF NEW SCHOOLS AND MAJOR INTERVENTIONS IN EXISTING SCHOOLS (REBUILDING, EXTENSIONS ETC.)

Overview of the process

Budgets for school infrastructure are prepared on a yearly basis. The projects included in the budgets deal with maintenance, expansion and construction of new schools. Expansion of schools is done where there is a situation of overcrowding. Construction of new schools is determined by census data gathered over time that indicates the need for a new school in a particular area.

Currently, there is no plan for new schools due the budget constraints.

Planning process for the construction of new schools and major interventions



Phase 1: Needs assessment for new infrastructure

Stakeholders	MoE (Planning Unit), School Principals and Supervisors, Occupational Health and Safety Agencies
Duration	Continuous

The Planning Unit reviews the demographic changes as well as school reports on enrollments and capacity. Based on this information, is the Planning Unit determines where new schools or extensions are needed as well as their size. Technical officers from MoE verify the school reports to determine maintenance needs. The Occupational Health and Safety Agencies may also identify critical needs.

Phase 2: Prioritization of projects

Stakeholders	Minister of Education and the Cabinet
Duration	1 to 6 months

There is no formal process. Once needs are identified, the Minister presents a new project to the National Cabinet (Cabinet) for approval. This can take between one week to six months. The Permanent Secretary of the Cabinet approves projects according to urgency and the estimates.

Phase 3: Development of the proposal (identification of land, architectural project and budget)

Stakeholders	MoE (Internal), National Education Trust (NET), Ministry of Finance, Private
--------------	--

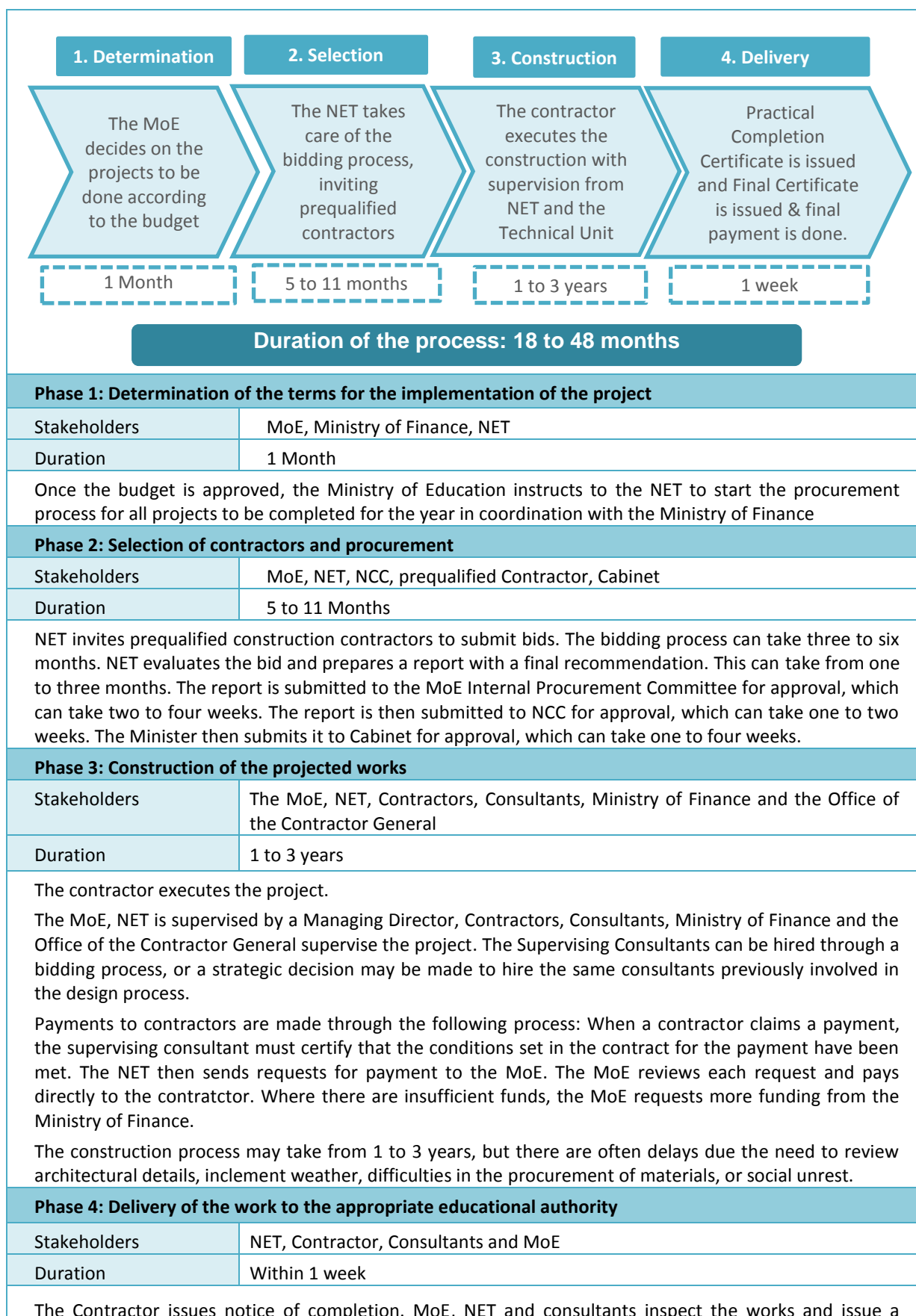
	Consultants and Community, and National Contracts Committee (NCC) that approves procurement processes
Duration	6 to 24 months if land is needed (additional 6 months for the acquisition of land)
<p>Step 1: In order for schools to be built, the land must first be owned by the state and formally assigned to the MoE (with some exceptions when land is owned by the Church). If the land is assigned to a state entity other than MoE, the reassignment process may take up to a month. Site Acquisition Officer of the MoE Technical Service Unit is in charge of finding suitable public land for new schools.</p> <p>If no public land is available, private land can be bought. The National Land Agency (NLA) leads the acquisition process, values the land in consideration and makes an offer to the private owner (usually lower than market pricing). In the case that the owner does not accept the offer, the MoE can perform a Compulsory Acquisition (this is usually done as a last resort) through the MoE and the Cabinet. This compulsory acquisition process will extend the period of planning.</p> <p>Step 2: Once the land is ready, the MoE hands the project over to NET.</p> <p>The Technical Service Unit does the architectural drawings for the project and NET conducts a bidding procedure to hire engineering consultants to prepare the engineering drawings and budget for the project. NET invites a restricted list of firms to submit a proposal. The firms are selected based on pre-screening of their capacity to complete the project as well as past performance on similar projects. After the bids have been evaluated by NET, the NET makes a report on the selected contractors and it is sent for NCC approval. The Ministry of Finance and Planning must approve approval the fund and once approved, the project is confirmed.</p> <p>Some stakeholders internal to the MoE are consulted for the design, depending on the specific projects. This includes the Curriculum Division, the Early Childhood Commission, the Planning Division, and the Educational Services Division.</p>	
Phase 4: Approval and granting of resources	
Stakeholders	MoE, Cabinet, Ministry of Finance, Entities in charge of Technical approvals (Town and Country Planning, engineering, structural designs and drainage)
Duration	3 to 6 months
<p>The Minister of Education presents the detailed project to the Cabinet for a final approval.</p> <p>The project approval is then sent to the Ministry of Education. During the process of approval it is needed to obtain the statutory approvals from various agencies (town and country planning, engineering, structural designs, drainage). MoE and NET work together with local agencies and the building engineers to address any issues that may arise.</p> <p>By September or October, the MoE sends the project to be considered in the budget for the next financial year, which begins in April. The budget must be approved by the Ministry of Finance and the parliament.</p>	
Comments and considerations	
-	

EXECUTION PROCESS FOR BUILDING SCHOOL INFRASTRUCTURE (NEW/REPLACEMENT/EXPANSION)

Overview of the process for the implementation of school infrastructure

It is critical than the planning process and the initial designs are ready before the project is included in the fiscal year's budget.

Process for the implementation of new school infrastructure



Practical Completion Certificate. Once the Certificate is issued, the MoE takes charge of the finished school. Final Certificate and payment are done after 6 months.

Comments and considerations

- Contractors often request the contract to be revised to allow for extra time or additional budget. In order to do so, the process is the following: the contractor must notify the MoE/NET in writing and provide supporting evidence for the request. The MoE/NET then consults with the supervising consultant, who gives a recommendation to be sent to the Permanent Secretary, for approval. MoE may decide to grant an extension provided that the request cost variation does not exceed 10% of the original budget. If the amount exceeds 10% of the original budget, the decision must go to Cabinet.
- Contractors are responsible for fixing any malfunctioning equipment and other works. Sometimes this creates conflicts, so there are formal mechanisms to mediate and settle disagreements. At the end of the 6 months, any repair that is not completed by the contractor is evaluated and deducted from their final payment.

Note: no detail was provided on the stakeholders that take place to mediate and settle disagreements.

ROUTINE MAINTENANCE PROCESS (ORDINARY EVENTUALITIES)

Management process for minor maintenance

The Technical Service Unit for the Maintenance Programme prepares an annual budget and submits it to the PS for approval by the MoF.

Note: no more detail was provided on the process to allocate a budget for routine maintenance on each school, nor the amounts.

Comments and considerations

-

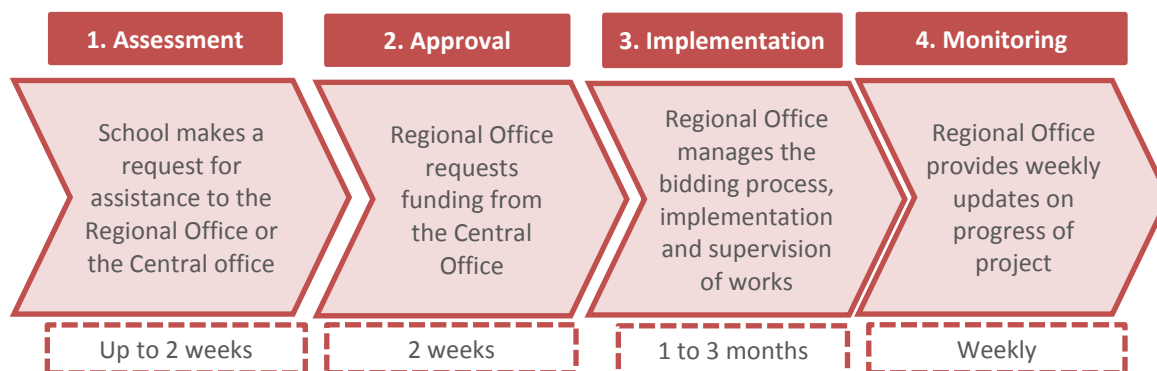
EXTRAORDINARY MAINTENANCE PROCESS (CORRECTIVE/IMPROVEMENT)

General considerations

Maintenance projects are considered based on the availability of funds, whether or not the projects is urgent, and whether or not the particular project will disrupt the operation of the school. The Technical Officers are responsible to carry the project from initiation to completion.

Note: no budget amount or threshold was provided on which type of works are done through this process

Process for minor repairs and improvements



Phase 1: Assessment of needs

Stakeholders	School Administrators, Regional Director, Regional Building Officer, Technical Officer
Duration	Up to 2 weeks

The school Principal makes a request for assistance on a particular project to the MoE Regional Office. This request can be for emergency repairs or for expansion (additional classrooms). Then the Regional Building Officer can send the report to the Regional Director. The head of department sends a Building Officer to the school to assess the situation and make a recommendation on whether or not the problem is an emergency.

Phase 2: Approval and granting of the resource

Stakeholders	Director of Technical Services (DTS) from Central Ministry, Permanent Secretary, Principal Finance Officer (PFO) from Central Ministry
--------------	--

Duration	2 weeks
----------	---------

The report is sent to the Director of Technical Service (DTS) for approval. DTS sends the report to PS in order to authorize the procurement process. The DTS sends the authorized report to the PFO to assign funds based on annual budget approved by the MoF.

Phase 3: Implementation of the resources

Stakeholders	Technical Officers (Building Officers), Contractors, School Administrators
--------------	--

Duration	1 to 3 months
----------	---------------

The Regional Office Technical Officers begin the procurement process and invite contractors to participate in the bidding process. The outcome of the bidding process is evaluated by the Regional Committee and then sent to the Central Procurement Committee for approval.

The contractor executes the works by procurement material and labour to effect to relevant repairs. The Assistant Building Officer supervises the works.

The Regional Building Officer and the Chief Building Officer supervise all six regions whose based is in Central Ministry in the Technical Services Unit who reports to the Director of Technical Services Unit.

These small projects can take between 1 to 3 months to be completed based on the nature of the repairs. For example, window and door repairs are much faster than full school reconstruction. The time can also vary depending on what time of year it is: holiday periods mean repairs can be completed faster than during the normal school year.

Phase 4: Monitoring of the executed budget

Stakeholders	DTS, PS, PFO, NET
--------------	-------------------

Duration	Weekly, Monthly, or as required
----------	---------------------------------

The Technical Officer provides weekly updates and a monthly report on the project to the DTS. The DTS then presents a report to PS.

Additional comments and considerations

- There are few Regional Technical Officers, which can result in a slow turnaround time in approving and implementing these projects.

PROCESS FOR REPAIRING THE EDUCATIONAL INFRASTRUCTURE IN CASE OF NATURAL DISASTERS

Management process for the repair of the educational infrastructure to emerging situations

In case of natural disasters, the approval process is carried out through the Direct Contracting Procurement Methodology.

Note: no further detail was provided on this process.

Comments and considerations

-

OTHER CONSIDERATIONS AND COMMENTS

-

BEST PRACTICES OF THE COUNTRY THAT COULD BE SHARED (ACCORDING TO THE INTERVIEW)

The government of Jamaica has a procurement handbook that is useful for the procurement of works, goods and services.

PRIORITIES FOR INVESTMENT

Jamaica wants to train their public servants to value the importance of good procurement practice.

GENERAL NOTES

- Carey Brown, the Director of the Technical Services from the Ministry of Education, was interviewed in September and October 2015 for this report.
- Any data reported in USD are based on exchange rates from October 2015.
- The duration of phases are estimates and not fixed times.
- Any errors in the interpretation of the stated information are the responsibility of Fundación IDEA.

País

México

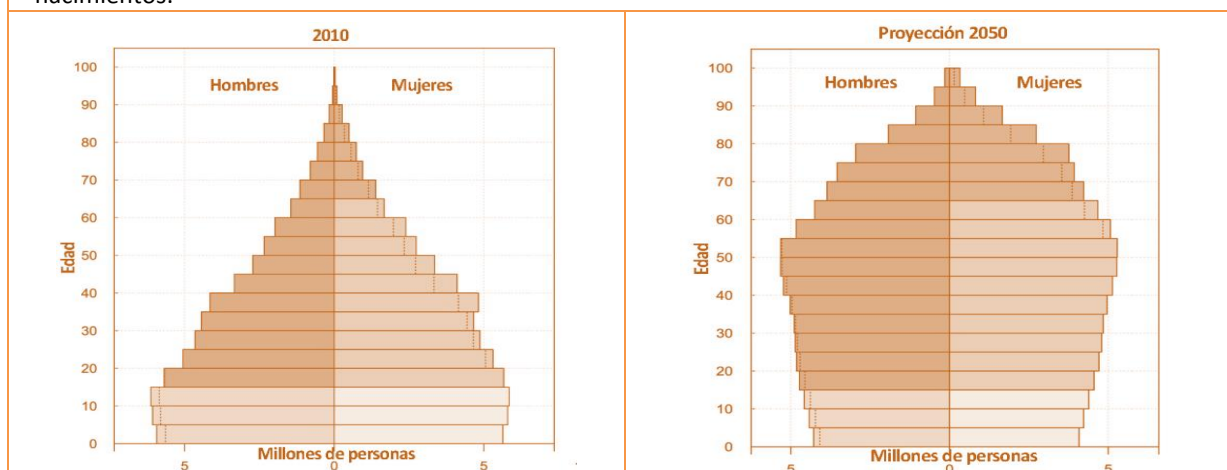
DATOS GENERALES SOCIOECONÓMICOS DEL PAÍS

Datos demográficos

Población total ¹⁴²	Población urbana ¹⁴³	Población rural	Índice de Desarrollo Humano ¹⁴⁴	Índice GINI ¹⁴⁵
123,799,000	79%	21%	0.756 (Alto)	48.07

Tendencias en la evolución de la población¹⁴⁶

Se está atravesando un pico en el número y el porcentaje relativo de jóvenes; pero hay una baja en los nacimientos.



Datos económicos

Producto Interno Bruto (PIB) en millones de USD ¹⁴⁷	PIB per cápita ¹⁴⁸ en USD	Porcentaje del PIB invertido en educación ¹⁴⁹	Gasto por alumno de nivel primario (% del PIB per cápita ¹⁵⁰)
1,282,720	10,361	5.15% (2011)	14.6% (2011)

ESTRUCTURA Y NIVELES DEL SISTEMA EDUCATIVO OBLIGATORIO

Nivel	Educación Obligatoria: 15 años (edades 3 a 17)														
	Básica										Media Superior				
	Preescolar			Primaria						Secundaria			Bachillerato		
	Grado			1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
Edad	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

La educación básica (preescolar, primaria y secundaria) y la educación media superior (desde 2013) son obligatorias en todo el país y es responsabilidad del gobierno otorgarlas.

¹⁴² Banco Mundial, 2015. Población total. Nota: se presentan datos estimados a 2014

¹⁴³ Banco Mundial, 2015. Población urbana (% del Total). Nota: se presentan datos de 2014.

¹⁴⁴ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014. Tablas Estadísticas del Informe sobre desarrollo humano. Nota: datos de 2013.

¹⁴⁵ Banco Mundial, 2015. Índice de Gini. Nota: se presentan los datos disponibles del año más reciente.

¹⁴⁶ Departamento de Asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas, 2012. World Population Prospects: The 2012 Revision. Nota: Las pirámides de población son adaptadas.

¹⁴⁷ Banco Mundial, 2015. PIB (USD a precios actuales). Nota: se presentan datos de 2014.

¹⁴⁸ Banco Mundial, 2015. PIB per cápita (USD a precios actuales). Nota: se presentan datos de 2014.

¹⁴⁹ Banco Mundial, 2015. Gasto público en educación, total (% del PIB). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

¹⁵⁰ Banco Mundial, 2015. Gasto por alumno, nivel primario (% del PIB per cápita). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

ESTRUCTURA POLÍTICA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA EDUCATIVO

Estructura política general del país

El sistema gubernamental consiste en una república representativa democrática y federal. Se constituye por 32 entidades federativas (31 estados divididos a su vez en municipios, y un Distrito Federal dividido en delegaciones).

Organismos nacionales encargados de la toma de decisiones en temas de educación

La Secretaría de Educación Pública (SEP) es la instancia responsable de la política, normativa y estrategia general del sistema educativo.

De la SEP se desprenden (entre otras) la Subsecretaría de Educación Básica (SEB), la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) y la Subsecretaría de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas. Cada una se encarga de los procesos de planeación y gestión de su nivel correspondiente.

Además, el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) es un “sistema paralelo” (también dependiente de la SEP) que se encarga de brindar educación básica a comunidades rurales pequeñas (menos de 500 habitantes), que no son atendidas por la Subsecretaría de Educación Básica. Cuenta con una organización y reglas propias; los maestros son personas voluntarias sin formación profesional; las clases son casi exclusivamente multi-grado; y los espacios físicos para la enseñanza así como para el alojamiento del maestro son generalmente ofrecidos por la comunidad a la que atienden.

Organismos regionales/locales encargados de la toma de decisiones en temas de educación

Desde 1992 los gobiernos estatales son responsables de la administración y operación de las escuelas dentro de su jurisdicción. Cada estado cuenta con su propia **Secretaría Estatal de Educación Pública (SEEP)** para encargarse de dichas tareas.

Aspectos del contexto político que influyen en los procesos de gestión

- La necesidad de estructuras y procesos comunes a nivel nacional contrasta a veces con la voluntad de protección de la autonomía de gestión interna de los estados, generando problemas de coordinación y armonización.
- En el nivel medio superior existe una fragmentación de autoridades, dado que las modalidades administrativas son varias y muy distintas entre sí (existen escuelas estatales, organismos descentralizados y organismos autónomos). Esto ocasiona que los procesos de toma de decisión en la planeación sean más lentos al no poderse homologar las políticas educativas.

DATOS GENERALES DE LA MATRÍCULA

Matrícula de alumnos a nivel nacional

En 2013 existían 25.9 millones de alumnos en educación básica (4.8 millones en educación preescolar, 14.6 millones en primaria y 6.5 millones en secundaria).¹⁵¹ De estos, 90.7% asistían a escuelas públicas (84.2% en servicios coordinados por los gobiernos estatales y 6.5% en escuelas administradas por la federación) y el 9.3% acudía a escuelas particulares.¹⁵²

En el nivel medio superior existían 4.7 millones de alumnos, de los cuales 80.2% acudían a centros educativos de sostenimiento público y 19.8% a privados.

El crecimiento en la asistencia de alumnos entre 2006 y 2013 fue de 1% en preescolar, 0% en primaria y 8.5% en secundaria. En alumnos del nivel medio superior hubo un crecimiento de la matrícula de 25.1%.¹⁵³

Asistencia en términos de población en edad escolar

Según datos del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE), casi el total de los niños en edad primaria y secundaria asisten a la escuela. Pero solamente el 40% de los niños de 3 años (preescolar) se inscribe al

¹⁵¹ INEE, 2014. Cifras básicas Educación Básica y Media Superior. Inicio ciclo escolar 2013-2014.

¹⁵² Ídem.

¹⁵³ INEE, 2014. Cifras básicas Educación Básica y Media Superior. Inicio ciclo escolar 2013-2014.

nivel preescolar, y solamente el 61% de los jóvenes de 15 a 17 años están inscritos en el nivel medio superior.¹⁵⁴

Según el “Porcentaje de niños y niñas fuera de la escuela” (Out of School Rate) de la UNESCO,¹⁵⁵ el 2.0% de niños en edad escolar de primaria no asisten a la escuela (2013).

GENERALIDADES DEL ESTATUS DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Número de inmuebles escolares y/o centros educativos¹⁵⁶

Existen 173,007 inmuebles escolares censados de nivel básico (preescolar y primaria), de los cuales 152,895 (88.4%) son de sostenimiento público y 20,112 (11.6%) de sostenimiento privado.¹⁵⁷

En nivel medio superior existen 14,375 planteles educativos, de los cuales 8,639 (60.1%) son públicos y 5,736 (39.9%) son privados.¹⁵⁸

Capacidad instalada/cobertura en términos de espacios físicos

Se considera que existen suficientes escuelas y espacio para los niveles de primaria y secundaria, así como una buena cobertura geográfica. Los espacios escolares para el nivel preescolar son insuficientes para cumplir la demanda. Además, el número de planteles es insuficiente en el nivel medio superior, que solo recientemente se ha vuelto obligatorio.¹⁵⁹

Condiciones generales de la infraestructura educativa

De los establecimientos escolares públicos de nivel básico, 36,844 (24.1%) no están hechos para fines educativos y son adaptados para la función educativa; y 2,241 (1.4%) están contruidos con materiales precarios. 74% está conectado a la red de agua pública, 94% a la red eléctrica y solamente 94%¹⁶⁰ cuenta con drenaje sanitario, de estos el 51% es con desagüe al colector municipal y el 49% restante a fosas sépticas, plantas de tratamiento y otros. De los mismos, el 43.6% cuenta con biblioteca, y el 20% con aulas de usos múltiples.

En cuanto a accesibilidad: solo el 26% de escuelas cuenta con rampas de acceso, y solamente 11% cuenta con sanitarios amplios accesibles.¹⁶¹

Condiciones ambientales que afectan la infraestructura y las obras en proceso

Existe riesgo por sismos y actividad volcánica en la costa del Pacífico, centro y sur del país. También se presenta riesgo en toda la zona costera por huracanes.

Los procesos constructivos se pueden ver afectados en el norte por heladas en invierno y ondas de calor en verano. En el sureste se presentan lluvias y humedad intensa todo el año.

Necesidades de ampliación de cobertura a corto/mediano plazo

No se requiere construcción de infraestructura nueva para los niveles de primaria y secundaria. Se espera alcanzar la cobertura total para el nivel de preescolar a corto plazo, y para el nivel medio superior en los próximos 10 años. Para esto existe la posibilidad que algunas escuelas primarias y secundarias existentes que dejen de ser necesarias por el envejecimiento de la población sean convertidas en medias superiores.

Otra información relevante (inversión necesaria/capacidad técnica)

- En nivel preescolar se tiene la impresión que el problema principal de cobertura es la resistencia de los padres en mandar a la escuela a niños de estas edades.¹⁶²
- Así bien, en nivel medio superior el problema principal no es construir la infraestructura necesaria sino contar con los recursos humanos y económicos suficientes para la operación de las escuelas.

¹⁵⁴ INEE, 2014. El derecho a una educación de calidad: informe 2014.

¹⁵⁵ UNESCO Institute for Statistics, 2015. Disponible en: <http://data.uis.unesco.org/>.

¹⁵⁶ Un inmueble escolar se refiere al conjunto de edificios dentro de un mismo terreno, el cual puede albergar más de un centro educativo (ej, distintos turnos) En caso de no estar claro el concepto en la fuente, se considera el número como centros educativos.

¹⁵⁷ SEP, 2015. Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE).

¹⁵⁸ INEE, 2014. Cifras básicas Educación Básica y Media Superior. Inicio ciclo escolar 2013-2014.

¹⁵⁹ INEE, 2014. El derecho a una educación de calidad: informe 2014, y entrevistas.

¹⁶⁰ INIFED, 2015. Diagnósticos de Planteles Educativos en base a la Cédula de Información Técnica.

¹⁶¹ INEE, 2014. El derecho a una educación de calidad: informe 2014 y entrevistas

¹⁶² ídem

- El principal problema infraestructural son las malas condiciones de mantenimiento de los edificios, particularmente aquellos con mayor antigüedad.
- El sistema educativo considera la utilización de módulos prefabricados en situaciones emergentes solamente. Son rápidos de construir (1 mes), pero suelen ser más caros a largo plazo ya que su ciclo de vida es de 5 años solamente.

GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales organismos públicos encargados de la gestión de infraestructura escolar

La planeación y construcción de infraestructura educativa está a cargo de los estados. Además de las Secretarías Estatales de Educación Pública (SEEPs), estos cuentan con sus propias regulaciones sujetas a lo establecido por las entidades locales de Secretarías de Obras Públicas y Secretarías de Finanzas. Además cuentan con **Institutos Estatales de Infraestructura Educativa (IEIE)** correspondientes.

Cada estado recibe anualmente recursos para la construcción de Infraestructura Educativa por parte del gobierno federal, a través del **Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM)**. Este fondo se constituye anualmente con base en el presupuesto predispuesto por la **Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público** y es aprobado por el Congreso; y se reparte entre los estados según un algoritmo que toma en cuenta la matrícula de cada estado, el estado de la educación y de la infraestructura educativa, los recursos recibidos en los años anteriores, y el grado de marginación, entre otros.

Todo recurso asignado por el gobierno federal tiene que ser utilizado siguiendo los lineamientos generales establecidos por las instancias del gobierno federal. En particular, cabe mencionar las siguientes instituciones:

SEP- Secretaría de Educación Pública

INIFED - Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa

Instituto creado en 2008, dependiente de la SEP, es la entidad federal encargada de todos los temas referentes a la infraestructura educativa. Es el ente responsable de emitir las normas y especificaciones de calidad y seguridad, así como de llevar a cabo la construcción, equipamiento, mantenimiento, rehabilitación, reforzamiento, reconstrucción, reconversión y habilitación de la infraestructura escolar de carácter federal; así como las obras en las cuales se utilicen directamente recursos federales. También se encarga de supervisar la asignación de recursos federales a los estados para inversiones en infraestructura escolar. Cuenta con representantes en cada estado de la república.

Sitio web: <http://www.inifed.gob.mx/>

SHCP – Secretaría de Hacienda y Crédito Público: es la dependencia nacional que se encarga del control de los recursos financieros de la nación; entre otros, gestiona el **Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM)**, el cual es específico para infraestructura escolar.

Principales leyes, normas y regulaciones aplicables

- **Ley General de Educación:** establece los lineamientos generales de gestión de los procesos de enseñanza, programas curriculares y procesos de evaluación. Accesible en: http://normatecainterna.sep.gob.mx/work/models/normateca/Resource/222/3/images/ly_qral_edu.pdf
- **Ley General de la Infraestructura Física Educativa y su Reglamento:** establecen la creación del INIFED, sus lineamientos y procesos de gestión, así como regulaciones generales para la gestión de infraestructura escolar. Accesibles en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIFE.pdf> y http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGIFE.pdf
- **Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas:** contiene los lineamientos generales para los procesos de contratación para la ejecución de obras públicas de todo tipo (incluyendo de infraestructura escolar). Accesible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/56_110814.pdf
- **Ley de Coordinación Fiscal:** establece los procesos a seguir para la asignación de recursos federales a los estados. Accesible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/31_110814.pdf

- **Ley General de Protección Civil:** contiene los estatutos generales de seguridad estructural para cualquier construcción en el país. *Accesible en:*
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPC_030614.pdf

NOTA: Cada estado tiene sus propias leyes de educación e infraestructura educativa y obras públicas, así como reglamentos de construcción y normas técnicas específicas. Estas deben estar armonizadas a lo establecido a nivel nacional.

Normas Técnicas

- **Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos, Construcción e Instalaciones** (consiste de 7 Volúmenes): contiene todas las normas referentes a calidad y seguridad de los espacios de infraestructura escolar, instalaciones y requerimientos mínimos de espacios.
- **NMX-R-003-SCFI-2011 Escuelas-Selección de Terreno para Construcción-Requisitos:** contiene todas las especificaciones técnicas que se deben seguir para identificar un terreno adecuado para uso escolar.
- **Criterios Normativos de Diseño Arquitectónico:** contiene las especificaciones arquitectónicas para la optimización de confort, con niveles mínimos óptimos de ventilación, iluminación, tamaño de espacios, etc.

Todas las normas técnicas son accesibles en: <http://www.inifed.gob.mx/index.php/normateca/tecnic/>

Manuales de procedimientos

- **Guía Operativa para la construcción, equipamiento, mantenimiento y rehabilitación de infraestructura física de educación básica 2014 (Guía Operativa):** Contiene todo el proceso a seguir para la asignación de los recursos federales a través del Fondo de Aportaciones Múltiples a los estados. *Accesible en:*
<http://www.inifed.gob.mx/doc/servicios/2014/GU%C3%8DA%20OPERATIVA%20DE%20FAM%20B%C3%81SICA%202014.pdf>
- **Manual de Operación del Programa Escuelas Dignas 2014:** Contiene los lineamientos y procesos a seguir para realizar intervenciones de mejoramiento en escuelas con recursos federales (ver sección Programas especiales).
Accesible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5355515&fecha=06/08/2014

Consideraciones sobre normas de calidad y seguridad aplicables

- El INIFED elabora o determina las normas de calidad y seguridad aplicables a toda la infraestructura escolar que se realicen, directamente o indirectamente, con recursos federales. Por lo general, se considera que las normas son adecuadas y funcionales.
- Actualmente, de los centros educativos de nivel básico en el país, 57% no cuentan con rutas de evacuación adecuadas, 56% no tienen salidas de emergencia y 51% no contemplan áreas marcadas como zonas de seguridad.¹⁶³

HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN/GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales herramientas/sistemas para planeación/gestión de la infraestructura escolar

Formato 911

Es un instrumento estadístico informativo que es llenado anualmente por los Directores de las escuelas vía internet, que incluye algunos datos generales de los planteles. No existe un sistema de validación por parte de autoridades o expertos técnicos.

Es el principal mecanismo utilizado por la SEP y el INEE para presentar cifras generales del sistema educativo nacional (número de alumnos, docentes, planteles, etc.).

La información recolectada presenta limitaciones en cuanto a la calidad (entre otros, no reporta detalles técnicos de infraestructura). Sin embargo, su principal ventaja es la frecuencia y el bajo costo de actualización.

¹⁶³ SEP, 2015. *Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE).*

Sitio web: <http://www.f911.sep.gob.mx/>

Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE)

En 2013 se realizó el CEMABE, bajo la dirección de la SEP y con apoyo de INEGI. En el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), se encuentran los resultados generales del censo. Se censaron 90.6% de las escuelas del país, recolectando información de infraestructura básica como tipo de materiales de construcción, provisión de instalaciones sanitarias, disponibilidad de agua potable, entre otros. En la segunda mitad de 2015 se pretende levantar un censo para las escuelas de nivel medio superior en coordinación con la SEMS, presentando los resultados en 2016.

Para el levantamiento del censo se capacitó a voluntarios y se elaboró un **Cuestionario de Inmueble (electrónico)** que consta de 306 preguntas. *El Cuestionario se encuentra accesible en:* http://cemabe.inegi.org.mx/pdf/Sintesis_metodologica_y_conceptual_del_CEMABE.pdf

Un punto débil de los datos del censo es que no fueron recolectados o validados por personal técnico. Por lo mismo, no se pueden considerar 100% completos y confiables. Asimismo, el elevado costo de actualización hace que no sea viable actualizarlos con frecuencia.

Con base en el CEMABE se elaboró el **Índice de Carencias Educativas (ICE)**, que permite identificar aquellos inmuebles con mayor rezago en infraestructura. El ICE considera las siguientes variables: tipo de construcción, material utilizado, disponibilidad de agua, disponibilidad de baño, equipamiento básico de aula. Este índice identificó alrededor de 20,000 escuelas como prioritarias por atender.

Sitio web: <http://www.siged.sep.gob.mx/>

Cédula de Información Técnica (CIT)

La CIT es un instrumento que se utiliza desde 2001 para recabar y clasificar información detallada acerca de la infraestructura física de los planteles escolares públicos, enfocado a cuestiones técnicas. Las CITs son llenadas por profesionales del rubro, como ingenieros civiles o arquitectos, contratados por los Institutos Estatales de Infraestructura Educativa (IEIE) o directamente por el INIFED.

Cada CIT es sellada por la escuela para certificar su autenticidad y es revisada por los IEIE. La información recolectada se almacena en físico y en electrónico en una base de datos de INIFED. Se actualiza cada vez que se realice algún tipo de renovación o mejoramiento al inmueble correspondiente. (Así bien cada que se construye una nueva escuela, ésta tiene que tener su CIT).

A partir de 2013 se ha llevado un proceso de actualización de las CITs. Se espera contar con información actualizada del 100% de los inmuebles educativos de educación básica para finales de 2015. A partir de 2016 se espera comenzar con el proceso con los planteles de educación media superior.

Con base en los datos contenidos en las CITs el INIFED elabora el **Índice de Atención Prioritaria (INAP)**, que se utiliza para medir los niveles de deterioro de cada inmueble escolar. Este es el principal instrumento utilizado por el INIFED para enfocar sus programas de mantenimiento correctivo y priorizar entre las escuelas que requieren mejorar su infraestructura.

Consideraciones y comentarios

-

PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

INIFED – Programa Escuelas Dignas

El objetivo del Programa Escuelas Dignas es rehabilitar escuelas, dando prioridad a aquellos establecimientos que se encuentran en mayores condiciones de rezago.

Considera siete objetivos/componentes a apoyar: 1) Seguridad estructural (y funcional); 2) Servicios sanitarios; 3) Mobiliario y equipo; 4) Accesibilidad (con enfoque en áreas clave; mínimo un aula, acceso a sanitarios y espacios de usos múltiples; 5) Servicios administrativos (espacios adecuados); 6) Conectividad (existencia de infraestructura para instalaciones eléctricas y de datos); 7) Espacios de usos múltiples (ej. áreas de usos deportivos y cívicos, explanadas, etc.). Los tres primeros componentes se establecen como mínimo para lograr que las escuelas tengan las características suficientes para la impartición de

enseñanza. Por ende, se prioriza la intervención en escuelas que carezcan de los mismos.

El financiamiento es otorgado bajo la modalidad de “subsidio” (no requiere la efectuación de licitaciones) directamente por el gobierno federal, a través de INIFED. Sin embargo, éste se puede apoyar en los IEIE para la contratación y realización de las obras.

En cada escuela atendida se conforma un **Comité de Escuela Digna**, integrado por miembros de la comunidad, que funge como supervisor en la realización de las obras correspondientes.

Los recursos del programa provienen de una partida especial de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, conformada con apoyos internacionales (ej. el BID en 2015 aportó 350 millones de USD).

Recursos asignados en 2014: 3,330 millones de pesos mexicanos (210 millones de USD)

Sitio web: http://www.inifed.gob.mx/escuelas_dignas/

SEP (Subsecretaría de Educación Básica) - Programa Escuelas de Calidad

Tiene como objetivo favorecer la autonomía de gestión en las escuelas de educación básica de sostenimiento público. A un número definido de escuelas seleccionadas en consideración de su estado de necesidad, se asignan unos recursos sobre los cuales el Director y la comunidad escolar tienen libertad de gestión. Los recursos son frecuentemente usados, entre otros rubros, para mantenimiento de infraestructura.

Recursos asignados en 2014: 1,515 millones de pesos mexicanos (95 millones de USD)

Sitio web: <http://basica.sep.gob.mx/pec/>

SEP (Subsecretaría de Educación Básica) – Programa Escuelas de Excelencia para Abatir el Rezago Educativo (PEEARE)

Tiene como objetivo atender las carencias físicas de las escuelas con mayores deficiencias en su infraestructura, y fomentar mayor autonomía de gestión en la escuela. Los recursos se otorgan directamente al Director de cada escuela. Pueden ser utilizados para atender dos componentes: carencias físicas de las escuelas y desarrollo y fortalecimiento de la autonomía de gestión escolar. Además, un porcentaje mínimo de los recursos se dedica a proveer supervisión y apoyo a las escuelas beneficiarias del Programa.

Para identificar las escuelas por atender se utiliza el **Índice de Carencias Educativas (ICE)**.

Recursos asignados en 2014: 7,189 millones de pesos.¹⁶⁴ (450 millones de USD)

Sitio web: <http://www.mejoratuescuela.org/programas/index/26>

Consideraciones y comentarios

-

PLANEACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESCUELAS

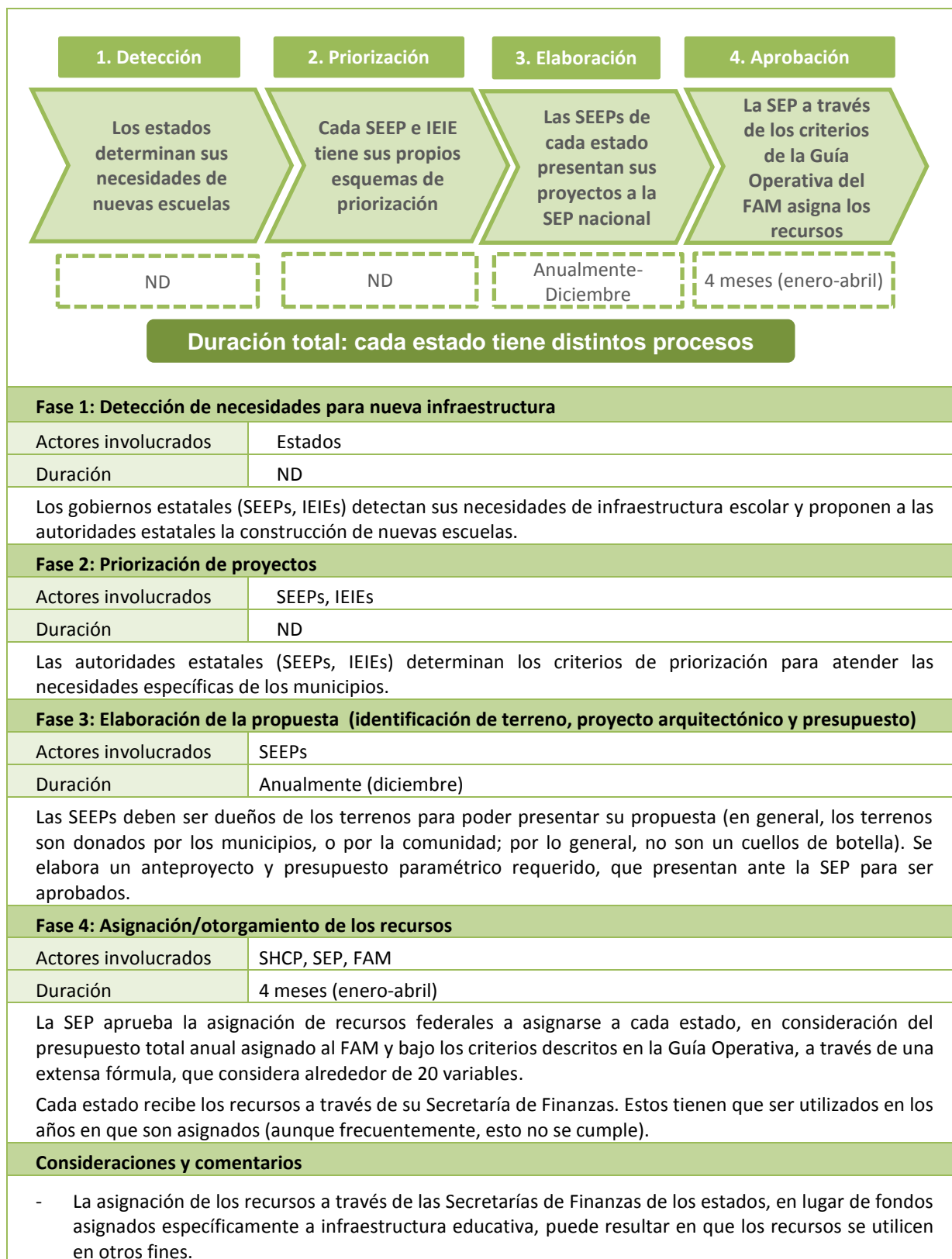
Generalidades del proceso

Los estados federales, a través de sus propias Secretarías Estatales de Educación Pública (SEEP) e Institutos Estatales de Infraestructura Educativa (IEIE), son los encargados de planear y gestionar la construcción de nueva infraestructura escolar. Cada uno cuenta con sus propios lineamientos y regulaciones a seguir, y opera de manera parcialmente diferente: por lo tanto, aquí se describen solamente las generalidades del proceso, sin contemplar la duración de cada fase ni todos los actores involucrados.

Prácticamente la totalidad de los recursos utilizados para construcción de nueva infraestructura son federales y son asignados a los estados por autorización de la SEP y la SHCP a través del Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM). En la actualidad no existe inversión directa del gobierno federal en construcción de nuevas escuelas.

Esquematización del proceso

¹⁶⁴ Todos los datos de recursos asignados son según IMCO en su reporte “Programa de la Reforma Educativa: Avances y Pendientes”, 2015.



PLANEACIÓN PARA INTERVENCIONES MAYORES (REHABILITACIÓN/AMPLIACIÓN) DE ESCUELAS EXISTENTES

Generalidades del proceso

El proceso para planear ampliaciones, rehabilitaciones y obras mayores en escuelas existentes es idéntico al de construcción de nuevas escuelas.

Consideraciones y comentarios

-

EJECUCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR – CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESCUELAS E INTERVENCIONES MAYORES

Generalidades del proceso

Las autoridades estatales (SEEPs y IEIEs) operan los procesos de construcción a través de esquemas de licitación y contratación; asimismo, supervisan la ejecución y reciben las obras.

En la operación de estos procesos, tienen que acotarse a normativas y reglamentos generales definidos por el INIFED (en particular, los establecidos a través de la Guía Operativa); pero cada entidad cuenta además con sus propios lineamientos y reglamentos a seguir, por lo que los procesos varían de estado a estado.

Los estados están obligados a someter, a final de cada año, reportes para control, seguimiento y verificación del uso de los recursos federales asignados en el año corriente. En la práctica, esto no siempre pasa en los tiempos establecidos. Este año entró en vigor una reforma a la Ley de Coordinación Fiscal que estipula que si los recursos no son utilizados dentro del año corriente, estos se deben regresar a la SHCP.

Consideraciones y comentarios

- El INIFED no cuenta con la capacidad instalada ni los mecanismos para corroborar la información contenida en los reportes de cada estado.
- A veces las obras y los reportes pueden estar desfasados con los periodos anuales presupuestarios, incluso por varios años. Esto retrasa los procesos para verificar que los gastos se hayan realizado acorde a la asignación.

MANTENIMIENTO RUTINARIO (CORRECTIVO/PREVENTIVO MENOR)

Proceso de gestión del mantenimiento menor

No existen mecanismos claros y universales para el mantenimiento rutinario de la infraestructura educativa. Algunas intervenciones de este tipo se hacen a través de fondos distribuidos por programas, como PEC y PEEARE; en otros casos, existen fondos asignados por entidades locales. En general, la comunidad social es identificada como responsable de dar seguimiento a la conservación y mantenimiento de las escuelas.

En la actualidad el Consejo Nacional de Participación Social en la Educación (CONAPASE) está en proceso de distribución de un manual de mantenimiento escolar elaborado por INIFED, para apoyar a las escuelas en estas tareas.

Consideraciones y comentarios

- El dejar a las escuelas y comunidades las tareas de mantenimiento menor parece funcionar de manera bastante efectiva, ya que permite agilizar estos procesos. Sin embargo, los fondos disponibles son insuficientes.

MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO (CORRECTIVO/REPARACIONES MAYORES)

Generalidades del proceso

El mantenimiento extraordinario de la infraestructura existente (salvo intervenciones mayores) se está efectuando a través del programa Escuelas Dignas.

Éste es manejado por el INIFED desde el nivel federal, aunque en coordinación con los IEIE locales. (Todos los recursos son manejados de manera central por el INIFED). El tope máximo de intervención por escuela

es de 1 millón de MXN\$ (aproximadamente 67,000 USD).

Esquema del proceso de gestión del mantenimiento extraordinario (programa Escuelas Dignas)



Fase 1: Detección de las necesidades y presupuesto

Actores involucrados	INIFED, SEEPs, IEIEs
Duración	3 meses (enero –marzo)

A principios de cada año el INIFED identifica dentro de su sistema central las escuelas que requieren de mayor atención. Las prioridades de intervención se establecen tomando en cuenta los objetivos priorizados de Escuelas Dignas (Seguridad estructural y funcional; Servicios sanitarios; Mobiliario y equipo; Accesibilidad; Servicios administrativos; Conectividad; Espacios de usos múltiples); además, se considera como prioritario atender escuelas en zonas indígenas y rurales, escuelas multigrado y de tiempo completo, y escuelas en zonas marginadas (las identificadas bajo el programa Cruzada Nacional contra el Hambre de la Secretaría de Desarrollo Social).

Siendo que se cuenta con información detallada de las intervenciones requeridas a través de las CITs y con planillas de costos estandarizados para cada tipo de intervención (con variaciones mínimas en función de la ubicación de cada escuela), el presupuesto se elabora de manera automática.

INIFED consulta y ajusta las listas priorizadas obtenidas con las SEEPs y las IEIEs. Esto para asegurar la coordinación con ellos (entre otros, para evitar duplicación en la asignación de recursos).

Fase 2: Aprobación y otorgamiento del recurso

Actores involucrados	INIFED, SHCP
Duración	1 mes (abril)

El INIFED se encarga de definir la cantidad de recursos a asignar a cada estado (aunque no se traspasa el dinero a ellos). Esto se hace repartiendo el presupuesto total según las mismas proporciones utilizadas por el FAM. Además, se consideran criterios como el cumplimiento de los estados en la construcción de obras según lo establecido en años anteriores y eventuales recursos en especie que los mismos estados estén dispuestos a aportar a las obras.

Con base en la priorización efectuada previamente, se determinan las intervenciones a efectuarse en el transcurso del año.

Fase 3: Ejecución del recurso otorgado

Actores involucrados	INIFED, IEIE, CED, empresa local
Duración	En su mayoría, 3 a 4 meses (no se pasan de finales de año)

Paso 1: El IEIE crea un Comité de Escuelas Dignas (CED) en cada escuela en la que se va a intervenir, a través de un Acta Constitutiva. El CED está integrado por miembros de la comunidad de la escuela que será beneficiada, solamente por padres de familia (un requisito es que no sean padres únicamente de estudiantes en el último año a cursar en el plantel, para que puedan dar continuidad). El CED firma un Convenio de Concertación con el INIFED, en el cual se nombra al representante estatal del INIFED como representante técnico, facultado para administrar el recurso.

Esta parte del proceso normalmente toma alrededor de 1 semana.

Paso 2: Los IEIEs se encargan de los procesos de contratación, si es necesario con apoyo de INIFED. Se prioriza la contratación de empresas locales que se encuentran dentro de la cartera de contratistas (aprobada por el estado), que se realiza por asignación directa. Dado que el presupuesto es fijo, no existe ningún esquema tipo “concurso”, sino que la empresa a contratar se debe ajustar a los precios establecidos previamente por INIFED.

Paso 3: El INIFED realiza el pago de 50% del valor total de las obras a la empresa contratada como anticipo para el inicio de las obras. La empresa contratada entrega un pagaré a cambio del anticipo.

Paso 4: La empresa efectúa la obra, bajo la supervisión técnica del IEIE correspondiente (a quienes se les otorga el 2% de los recursos para dicha actividad) y del CED. Las empresas generan reportes de avances quincenales que son validados por el representante estatal de INIFED y el CED. Una vez que se valide el alcance del 80% de avance en la obra, el INIFED efectúa un segundo pago por el 30% del valor del proyecto.

Fase 4: Comprobación del gasto ejecutado

Actores involucrados	INIFED, IEIE, CED, empresa local.
----------------------	-----------------------------------

Duración	1 mes
----------	-------

El completamiento de la ejecución de la obra, así como la entrega de toda la documentación de respaldo por parte de la empresa (ej. planos) es validado por el CED y el IEIE. El IEIE actualiza la CIT con las nuevas modificaciones y la envía a INIFED para actualizar el INAP. El INIFED efectúa el último pago (20%).

En algunos casos, el manejo de la documentación por parte de las empresas es deficiente. Es frecuente que éstas no la presenten completa, lo cual retrasa el proceso de finiquito de las obras.

Consideraciones y comentarios

- La definición de prioridades es basada en la información recolectada a través de la CIT; no existen mecanismos a través de los cuales se puedan incorporar al programa de manera inmediata intervenciones de carácter emergente, detectadas por los directores (para estas, los directores tienen que buscar fuentes alternativas de fondeo).
- Al contar con precios unitarios fijos por tipo de intervención se agiliza el proceso de contratación, ya que no es necesario tener ningún proceso concursable.
- El hecho de que INIFED maneje los recursos de manera centralizada, sin nunca otorgar el control a otro actor, permite que los mismos siempre se destinen al desarrollo de las mejoras previstas.
- Este año (2015) se han contratado 3,165 acciones a la fecha (principios de septiembre).
- En caso de que el mantenimiento se vuelva urgente o de mayor intervención, el Director de la escuela busca apoyo de recursos con las diferentes autoridades y programas existentes (toca de puerta en puerta) hasta conseguir recursos de alguno.

REPARACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA ANTE DESASTRES NATURALES

Generalidades de los mecanismos para reparación/rehabilitación ante desastres naturales

Todos los inmuebles de escuelas públicas cuentan con seguros privados para cubrir daños mayores en caso de desastres y accidentes graves. Además, existe un Fondo de Desastres Naturales (FONDEN), que da acceso a recursos federales con el objeto de mitigar los efectos negativos que causan los desastres naturales. Debe existir una declaratoria de desastre por parte de la Secretaría de Gobernación para tener acceso a dichos recursos.

Una vez acontecida la situación emergente el INIFED realiza una valuación de los daños causados a las escuelas, usualmente en el transcurso de la primera semana (a la espera de poder tener acceso a las zonas de desastre).

Los resultados de la valuación los comunica a las aseguradoras y al FONDEN. La obtención de recursos de las aseguradoras es muy rápida. En el caso del FONDEN, los tiempos pueden ser largos (hasta 12 meses). Sin embargo, como parte del FONDEN existen los Apoyos Parciales Inmediatos (APIN), para la ejecución de acciones emergentes de carácter prioritario y urgente – que se otorgan inmediatamente para permitir a las escuelas de re-empezar a operar.

Una vez asignados los recursos, el INIFED coordina y supervisa la realización de las obras necesarias (de 12 a 24 meses).

En 2013, la asignación podía tomar hasta dos o tres años. Actualmente los tiempos son de 6-12 meses, ya que ahora existe la presencia de un delegado de la SEP en el Comité del FONDEN.

OTRAS CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

- Existen casos de duplicidad en la asignación de recursos, por existir más de un programa que atiende un mismo centro educativo. Especialmente en temas de mantenimiento correctivo, porque los directores, al no contar con un esquema institucionalizado, buscan varias alternativas a la vez para conseguir recursos.
- Actualmente se está buscando(a través de los IEIEs) el establecimiento de mecanismos más directos y eficientes para la asignación, control y supervisión de los recursos asignados a los estados. A mediano plazo se busca atribuir a la federación (a través de INIFED) el seguimiento de la realización de todas las obras de infraestructura educativa.

MEJORES PRÁCTICAS DEL PAÍS PARA COMPARTIR EN LA REGIÓN

- La manera en que se ordena las prioridades de atención en los procesos de priorización de INIFED utilizados en su programa Escuelas Dignas. Estos con el respaldo del INAP generan una herramienta de utilidad en la planeación de las intervenciones. El hecho de que el Índice se alimenta con los datos de las CITs por medio de personal con capacidad técnica profesional, genera información actualizada y confiable.
- También dentro del programa de Escuelas Dignas, el esquema de control de recursos desde el nivel central se muestra con alto grado de efectividad. Los procesos de gestión son más directos y se evita la burocracia habitual de los mecanismos institucionalizados ordinarios.
- Para la operación del programa el INIFED cuenta con la solvencia técnica necesaria, determinada por las facultades otorgadas y reguladas en su normatividad, la preparación profesional, las herramientas, así como la experiencia laboral y organizacional.

PRIORIDADES PARA LA INVERSIÓN

Aumentar (idealmente algo más del doble) los recursos para rehabilitación de los espacios educativos existentes (mantenimiento correctivo). De una u otra manera todas las escuelas requieren algún tipo de intervención.

NOTAS GENERALES

- Los datos y la información aquí expuesta, de no ser especificada su fuente, están basados en entrevistas realizadas durante los meses de julio, agosto y septiembre de 2015 al Ingeniero Elías Joel Morales Aché, Coordinador Operativo del Programa Escuelas Dignas, dependiente del INIFED.
- Eventuales errores de interpretación de la información quedan bajo la responsabilidad de Fundación IDEA.
- Los tiempos de duración establecidos son estimaciones, que en ningún momento se deben considerar como datos duros, y se deben adaptar al contexto en que son presentados.
- Las cifras en USD son aproximadas al tipo de cambio al 10 de Agosto de 2015 y redondeadas a números cerrados.
- Existen programas especiales de relevancia dirigidos por la Subsecretaría de Educación Media Superior, que no fueron incluidos en el análisis debido al alcance limitado de este estudio. En específico: el **Fondo Concursable de Inversión en Infraestructura para Educación Media Superior** y el **Programa de Expansión en la Oferta Educativa en Educación Media Superior y Superior U079**.

País

Panamá

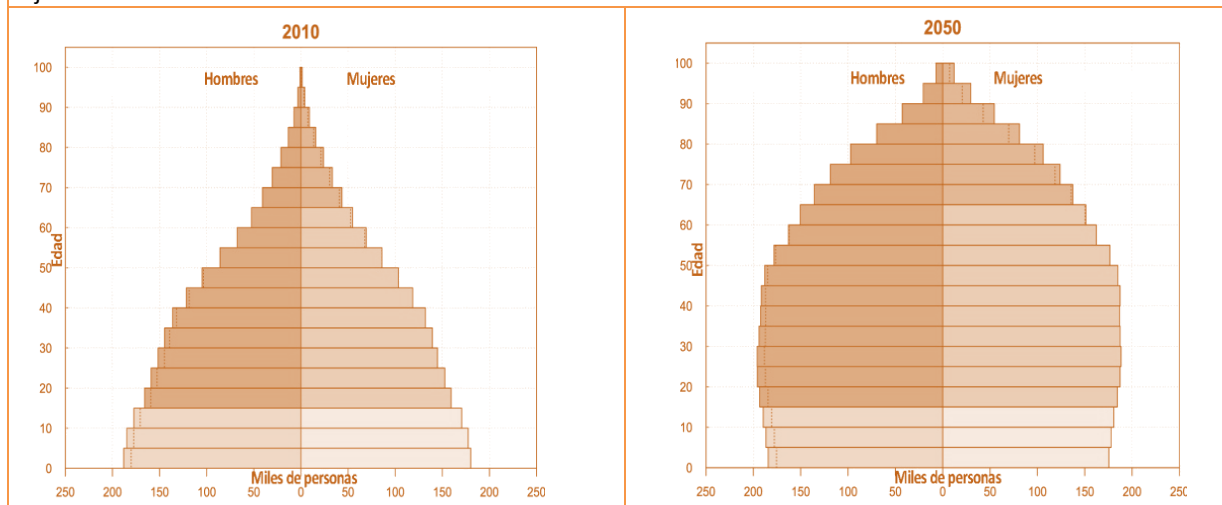
DATOS GENERALES SOCIOECONÓMICOS DEL PAÍS

Datos demográficos

Población total ¹⁶⁵	Población urbana ¹⁶⁶	Población rural	Índice de Desarrollo Humano ¹⁶⁷	Índice GINI ¹⁶⁸
3,926,000	66%	34%	0.765 (Alto)	51.9

 Tendencias en la evolución de la población¹⁶⁹

Las tendencias poblacionales indican que en próximos años seguirá creciendo la población de niños y jóvenes.



Datos económicos

Producto Interno Bruto (PIB) en millones de USD ¹⁷⁰	PIB per cápita ¹⁷¹ en USD	Porcentaje del PIB invertido en educación ¹⁷²	Gasto por alumno de nivel primario (% del PIB per cápita) ¹⁷³
46,213	11,771	3.29 (2011)	6.6 (2011)

ESTRUCTURA Y NIVELES DEL SISTEMA EDUCATIVO OBLIGATORIO

	Educación Obligatoria: edades de 4 a 14 (11 años)										No Obligatoria			
Nivel	Educación Básica General (EBG)										Media (académica y técnica)			
	Preescolar / Inicial	Primaria						Premedia						
Grado			1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
Edad	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

¹⁶⁵ Banco Mundial, 2015. Población total. Nota: se presentan datos estimados a 2014

¹⁶⁶ Banco Mundial, 2015. Población urbana (% del Total). Nota: se presentan datos de 2014.

¹⁶⁷ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014. Tablas Estadísticas del Informe sobre desarrollo humano. Nota: datos de 2013.

¹⁶⁸ Banco Mundial, 2015. Índice de Gini. Nota: se presentan los datos disponibles del año más reciente.

¹⁶⁹ Departamento de Asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas, 2012. World Population Prospects: The 2012 Revision. Nota: Las pirámides de población son adaptadas.

¹⁷⁰ Banco Mundial, 2015. PIB (USD a precios actuales). Nota: se presentan datos de 2014.

¹⁷¹ Banco Mundial, 2015. PIB per cápita (USD a precios actuales). Nota: se presentan datos de 2014.

¹⁷² Banco Mundial, 2015. Gasto público en educación, total (% del PIB). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

¹⁷³ Banco Mundial, 2015. Gasto por alumno, nivel primario (% del PIB per cápita). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

ESTRUCTURA POLÍTICA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA EDUCATIVO

Estructura política general del país

Panamá es una república constitucional que se divide en 10 provincias y 3 comarcas (territorios indígenas con nivel provincial), que se dividen a su vez en distritos y corregimientos. Las comarcas tienen sus propias formas de gobierno y reglamentos, que son reconocidas por el país siempre y cuando no contradigan las leyes nacionales.

Organismos nacionales encargados de la toma de decisiones en temas de educación

El **Ministerio de Educación (MEDUCA)** tiene la responsabilidad de coordinar, orientar y supervisar los centros educativos de todo tipo (oficiales y particulares). Se divide en dos Vice Ministerios: el Académico y el Administrativo. El primero se encarga de cuestiones curriculares y el segundo de cuestiones operativas, entre ellas, la operación de los centros educativos.

Existen también, para cada nivel académico, la Dirección Nacional de Educación Inicial, la Dirección Nacional de Educación Básica General, la Dirección Nacional de Educación Media y la Dirección Nacional de Profesional y Técnica.

Organismos regionales/locales encargados de la toma de decisiones en temas de educación

El sistema educativo se divide en 16 regiones escolares (tres de las cuales están en la provincia de Panamá). Existe una **Dirección Regional de Educación (DRE)** en cada una, incluyendo las Comarcas Indígenas. Estas Direcciones son las encargadas de la toma de decisiones en las escuelas que corresponden a sus jurisdicciones.

Aspectos del contexto político que influyen en los procesos de gestión

- Existen pocas bases legislativas sólidas para establecer mecanismos institucionalizados de planeación.

DATOS GENERALES DE LA MATRÍCULA ESCOLAR

Matrícula de alumnos a nivel nacional

Según datos del Ministerio de Educación, en 2012 la matrícula en el país fue de 729,177 alumnos en educación obligatoria, de los cuales: 103,297 (14.2%) estaban en educación preescolar, 437,277 (60%) en primaria, y 188,603 (25.8%) en premedia. Además, había 111,834 alumnos en nivel de educación media.¹⁷⁴

De los alumnos de preescolar, 81% acude a escuelas públicas y 19% a escuelas particulares. En primaria, 87% a públicas y 13% a privadas. En educación premedia y media, 84% estudia en escuelas públicas y 16% en escuelas privadas.¹⁷⁵

El crecimiento en la asistencia de alumnos entre 2004 y 2012 fue de 30.2% en preescolar, 1.7% en primaria, 21.6% en premedia y 13.1% en media.¹⁷⁶

Asistencia en términos de población en edad escolar

Según datos del BID, en 2013, 64% de la población en la edad de cursar el grado acudía a preescolar, 91% estaba inscrito a primaria y 76% a premedia y media.¹⁷⁷

Según el "Porcentaje de niños y niñas fuera de la escuela" (Out of School Rate) de la UNESCO,¹⁷⁸ el 8.7% de niños en edad escolar de primaria no asisten a la escuela (2013).

GENERALIDADES DEL ESTATUS DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Número de inmuebles escolares y/o centros educativos¹⁷⁹

¹⁷⁴ Ministerio de Educación, 2013. Estadísticas educativas Boletín 2013.

¹⁷⁵ BID, 2015. Nota técnica sectorial de educación Panamá 2015.

¹⁷⁶ Ídem.

¹⁷⁷ Ídem.

¹⁷⁸ UNESCO Institute for Statistics, 2015. Disponible en: <http://data.uis.unesco.org/>.

¹⁷⁹ Un inmueble escolar se refiere al conjunto de edificios dentro de un mismo terreno, el cual puede albergar más de un centro educativo (ej, distintos turnos) En caso de no estar claro el concepto en la fuente, se considera el número como centros educativos.

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en 2013 se censaron 7,327 centros educativos. De estos, el 37% son escuelas de nivel preescolar, el 46.6% son de nivel primaria y 16.4% son de nivel premedia y media.¹⁸⁰

6,139 (83.8%) escuelas son de carácter oficial (público) y 1,188 (16.2%) son particulares.

Según datos del BID existen 3,086 inmuebles escolares públicos en el país.¹⁸¹ De estos, 381 son escuelas “grandes” con más de 500 alumnos, el resto tiene menos de esa cantidad de alumnos, y existen 1,000 que son “aulas rancho” (escuelas unidocentes en áreas rurales).

El crecimiento de centros educativos de 2006 a 2013 fue de 1.2% en nivel preescolar, 6.3% en primaria y 108% en nivel premedia y media.¹⁸²

Cobertura de la educación/acceso a espacios físicos

La baja cobertura se debe principalmente a la falta de oferta académica e infraestructura, especialmente en zonas de difícil acceso y en las comarcas indígenas.¹⁸³

Condiciones generales de la infraestructura educativa

Existe una gran cantidad de edificios antiguos (de más de 50 años), que, entre otros, no cumplen con los estándares estructurales y de seguridad actuales.

En escuelas primarias el acceso a agua potable ha disminuido de 66.1% en 2007 a 59.2% en 2010. En escuelas públicas de educación premedia y media, el acceso a agua potable bajó de 80.6% a 66.3% en el mismo periodo.¹⁸⁴ Esto ha sido resultado de que el mantenimiento de las escuelas es largamente ineficiente.

Las condiciones precarias se concentran en las comarcas con alta población indígena, que carecen de infraestructura para transporte y son poco accesibles incluso para las constructoras.

Existen 1,000 “aulas rancho” que son identificadas como las escuelas en peores condiciones, que están construidas con madera y techos de paja.

Riesgos ambientales que afectan la infraestructura y las obras en proceso

No existe riesgo presente de actividad sísmica o volcánica en el país. Tampoco es común el paso de ciclones, pero existen condiciones de lluvia extrema que causan retrasos en las construcciones.

Necesidades de ampliación de cobertura a corto/mediano plazo

Se pretende establecer la jornada extendida en primaria y premedia.

El sistema pretende ampliar la cobertura de preescolar a 100% para 2025, lo que implica construir 2,000 aulas.¹⁸⁵

Así también mejorar las condiciones de las “aulas rancho” es una de las prioridades (escuelas rurales precarias).

Otra información relevante (inversión necesaria/capacidad técnica)

- No existe algún censo de infraestructura escolar que demuestre las condiciones actuales de la misma.

GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales organismos públicos encargados de la gestión de infraestructura escolar

- **Ministerio de Educación (MEDUCA)**
 - **DINIA - Dirección Nacional de Ingeniería y Arquitectura:** está encargada de supervisar y evaluar la planeación, construcción, reparación, mantenimiento e inspección de la

¹⁸⁰ Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2011. Escuelas en la república según dependencia y nivel de educación: años académicos 2001-10.

¹⁸¹ BID, 2015. Informe Final de Consultoría en Apoyo al Diseño del Proyecto “Mi Escuela Primero.”

¹⁸² Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2011. Escuelas en la república según dependencia y nivel de educación: años académicos 2001-10.

¹⁸³ BID, 2015. Nota técnica sectorial de educación Panamá 2015.

¹⁸⁴ Unesco, 2010. La educación en Panamá: 5 metas para mejorar.

¹⁸⁵ BID, 2015. Nota técnica sectorial de educación Panamá 2015.

infraestructura escolar del país (excepto la realizada con recursos externos).

Sitio web: <http://consulta.meduca.gob.pa/04unad/DNIYA/index.html>

- **DNP - Dirección Nacional de Proyectos:** se encarga de la coordinación e implementación de proyectos a ejecutar con recursos externos.
- **DNPE - Dirección Nacional de Planeamiento Educativo:** se encarga de establecer los criterios para aprobar la construcción de nuevas escuelas.
- **DNAL - Dirección Nacional de Asesoría Legal:** está encargada de elaborar los documentos legales en coordinación con las otras Direcciones para crear nuevas escuelas y realizar los procesos de licitación.
- **Fondo de equidad y calidad en la educación (FECE):** elaborado para mejorar las condiciones generales de las escuelas. El FECE también financia, mediante partidas extraordinarias, los trabajos del programa MEP Comunitario.

Sitio web: <http://consulta.meduca.gob.pa/04unad/FECE/acerca.html>

Sitio web: <http://www.meduca.gob.pa/> (no todas las Direcciones se encuentran en un sitio oficial, pero están descritas en la página del MEDUCA)

- **Ministerio de Obras Públicas**

Instancia encargada de la elaboración de la normativa correspondiente a la seguridad estructural de las construcciones en el país.

- **Ministerio de Economía y Finanzas**

- **Dirección de Programación de Inversiones:** dentro del Ministerio de Economía y Finanzas en colaboración con los ministerios funcionales respectivos, se encarga de planear, monitorear y evaluar las inversiones públicas que se integran al Sistema Nacional de Inversiones Públicas (SINIP – herramienta descrita posteriormente)

Sitio web: <http://www.mef.gob.pa/es/direcciones/Paginas/direcciones.aspx>

- **Contraloría General de la República:** supervisa la apropiada asignación de los recursos y los procesos de contratación.

Sitio web: <http://www.contraloria.gob.pa/>

- **Dirección General de Contrataciones Públicas**

Es la instancia encargada de manejar la plataforma “Panamá Compra” (descrita posteriormente) en donde se realizan todas las contrataciones públicas del país.

Sitio web: <http://www.dqcp.gob.pa/>

Principales leyes, normas y regulaciones aplicables

Marco Legal

- **Ley Orgánica de Educación** (Ley N°47 de 1946) establece todo lo referente a las instancias encargadas de la planeación, organización y evaluación del sistema educativo del país. *Accesible en:* http://consulta.meduca.gob.pa/files/diredocentes/legispandocentes/1946_ley_00047_25042_2004.pdf
- **Ley de Contrataciones Públicas** (N°22 de 2006) establece los procesos a seguir para cualquier tipo de contratación, incluyendo aquellas contrataciones para la construcción de obras de infraestructura escolar. *Accesible en:* <http://www.organojudicial.gob.pa/cendoj/cendojfields/contrataciones-publicas/>
- **Reglamento para el Diseño Estructural de la República de Panamá** (REP) elaborado en 2004. Contempla las normas de seguridad y ocupación básicas para la construcción de cualquier edificio en el país, incluyendo infraestructura escolar. En general son normas adaptadas de los estándares de EEUU en cuestiones de seguridad estructural, seguridad general y accesibilidad. *Accesible en:* http://200.46.254.138/legispan/PDF_GACETAS/2000/2004/25181_2004.PDF

Consideraciones sobre normas de calidad y seguridad aplicables

- En la actualidad no existe algún levantamiento de información que indique si los edificios cumplen con las normas de seguridad existentes. Todos los edificios nuevos son construidos siguiendo esos estándares – sin embargo, hay muchos antiguos que podrían estar en riesgo, porque su construcción fue anterior a la definición de las normas.
- En la actualidad el MEDUCA está elaborando la inclusión de normas de confort que cumplan con los

estándares internacionales, para asegurar la calidad en los espacios para la educación.

PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

PRESIDENCIA / MEDUCA- Programa Mi Escuela Primero (2015-2019)

Se establece como parte de uno de los objetivos del Plan Estratégico de Gobierno para mejorar la educación. Mi Escuela Primero (MEP) se desarrolla como el ente rector operativo para dirigir las inversiones necesarias para el cumplimiento de metas preestablecidas tanto con recursos nacionales como extranjeros.

El BID está apoyando con consultoría en gestión y confección de estándares del programa. En julio de 2015 realizó un modelo de estandarización de la infraestructura educativa. Por medio del cual se identifican cinco categorías de escuelas dependiendo de su situación geográfica y la demanda matricular. Dependiendo de la categoría en la que se encuentre la escuela, podrá acceder —o no— a determinadas ramas del programa.

MEP consta de 7 ejes principales, de los cuales dos se enfocan en mejoras en la infraestructura escolar: Infraestructura, MEP comunitario, Sostenibilidad, Marketing, Facilitadores, Cultura y MEP escuelas grandes.

El eje de **Infraestructura** es referente a la ampliación de la infraestructura escolar (nueva infraestructura). Sus metas son:

- Construir 50 escuelas de educación media (nuevas escuelas) para el nivel pre-medio.
- Construir 10,000 aulas (contando las 50 escuelas nuevas). Entre dichas 10 mil aulas se contempla el rescate de las mil “aulas rancho” a lo largo del país.¹⁸⁶
- Construir 30 unidades deportivas (polideportivas).

Estas metas se pretenden lograr a través de diferentes mecanismos y recursos, entre los cuales se encuentra el **Programa de Innovación en la Infraestructura Escolar (PIIE)**. El cual se enfoca a construir nuevas escuelas (2 en 2015), cuenta con financiamiento por parte del BID=70, 000,000 USD y el MEDUCA=10, 000,000 USD.

Otro eje está orientado a reparaciones menores (menos de 30 mil USD) y es conocido como **Mi Escuela Primero Comunitario (MEP Comunitario)** enfocado a beneficiar 2700 escuelas a nivel nacional, que cuentan con menos de 500 estudiantes. Se pretende mejorar la infraestructura en general desde pintura y pisos, hasta proveer de sanitarios y agua potable a aquellas escuelas con menos recursos económicos. Se financia con partidas extraordinarias del FECE.

Consideraciones y comentarios

-

HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN/GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales herramientas/sistemas para planeación/gestión de la infraestructura escolar

Sistema Nacional de Inversiones Públicas (SINIP)

Es el sistema de registro de todos los proyectos que el Estado tiene programado ejecutar en el corto plazo. Está a cargo de la Dirección de Programación de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas.

Todo proyecto de inversión estatal debe de estar registrado en el SINIP (Sistema Nacional de Inversiones Públicas), independientemente del monto o tamaño de la inversión, o de si los fondos con los que va a ser ejecutado son nacionales o provenientes de programas o instituciones internacionales. Cada ministerio administra sus proyectos a su manera, el SINIP solamente funciona como un registro de los proyectos, no se utiliza para la toma de decisiones ni priorización.

Sitio web: <http://siproy.mef.gob.pa/bancodeproyectos/Formulacion/login.aspx?selectedClass=menultem-5>

¹⁸⁶ Aquellas que son construidas de forma provisional con madera y paja.

Panamá Compra

Manejada por la Dirección General de Contrataciones Públicas, es la plataforma electrónica donde se administran y programan las licitaciones públicas para proyectos de infraestructura escolar, a través de la cual los proveedores presentan sus cotizaciones.

Cualquier empresa puede presentar propuestas a las licitaciones publicadas en la plataforma, incluso si no está registrada en Panamá Compra; sin embargo, en caso de ser seleccionado, éste debe de hacer el registro correspondiente ante la Dirección General de Contrataciones Públicas.

Sitio web: <http://www.panamacompra.gob.pa/portal/PortalPanama.aspx>

Consideraciones y comentarios

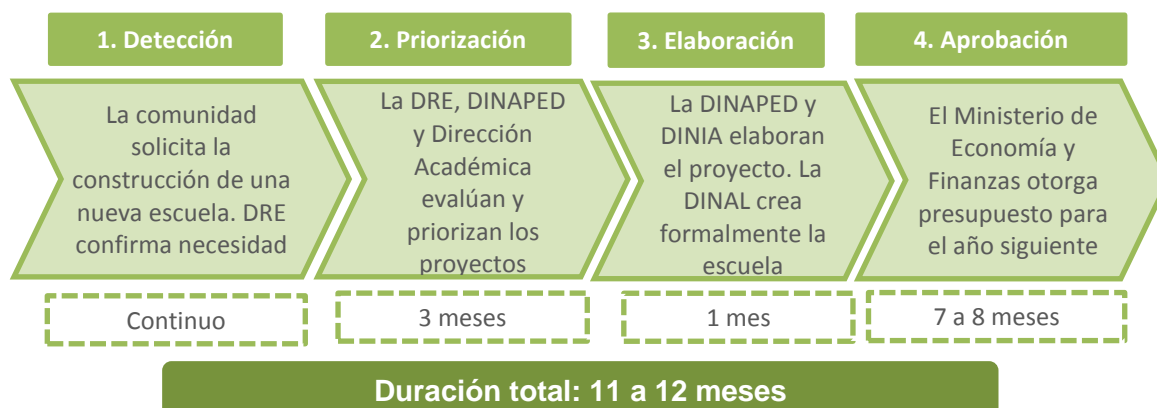
- No existe un censo y/u otro sistema de información técnica de infraestructura escolar.
- Se está trabajando en la elaboración de un Censo Integral Escolar por parte del MEDUCA. Ya existe un formato de **Boleta de Información**, el cual será utilizado para levantar la información necesaria. Sin embargo, aún no hay fechas ni presupuesto aprobado para el levantamiento.

PLANEACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESCUELAS

Generalidades del proceso de planeación de nuevas escuelas

No existen mecanismos institucionalizados establecidos para determinar donde construir nueva infraestructura escolar. El proceso que se sigue en la actualidad es reactivo, basado en la demanda de comunidades específicas.

Esquema del proceso para la planeación de la construcción de nuevas escuelas



Fase 1: Detección de necesidades para nueva infraestructura

Actores involucrados: Comunidad, equipo técnico de DRE

Duración: Continuo (principios de año)

La comunidad pide a la Dirección Regional Educativa (DRE) la construcción de una nueva escuela. La petición es acompañada con la indicación del terreno en el cual la escuela podrá ser construida. Los terrenos deben de estar registrados como patrimonio de la nación. Sin embargo, la generación de proyectos puede continuar sin cumplirse este requisito, siempre y cuando la institución que lo presente se comprometa con la Contraloría a obtener el terreno a nombre de la nación antes del inicio de obras.

Fase 2: Priorización de proyectos

Actores involucrados: DRE, DINAPED, Dirección Nacional del nivel académico correspondiente

Duración: 3 meses

Existen tres pasos para definir la priorización del proyecto:

- 1) La DRE define la factibilidad y oportunidad del proyecto, incluyendo visitas al sitio por parte de un equipo técnico para evaluar que el terreno sea adecuado. En caso positivo lo define más a detalle,

determinando, entre otros, el tamaño físico de la escuela y los recursos económicos necesarios para construirla.

- 2) La Dirección Nacional de Planeamiento Educativo (DINAPED) realiza un segundo filtro, validando y corroborando las necesidades de la zona en el contexto nacional. El criterio al cual se da peso más alto para la priorización es la contribución a la cobertura universal de la educación.
- 3) La Dirección Nacional del nivel académico correspondiente (o niveles) integra eventuales requerimientos no contemplados en la priorización del proyecto (quizás la cobertura de cierto nivel ya está totalizada, por lo que se bajaría la prioridad).

Fase 3: Elaboración de la propuesta (identificación de terreno, proyecto arquitectónico y presupuesto)

Actores involucrados	DINAL, DINIA
----------------------	--------------

Duración	1 mes
----------	-------

La propuesta pasa a la Dirección Nacional de Asesoría Legal (DINAL), que tiene el atributo de “crear” la escuela en papel. Ésta, en conjunto con la DINAPED y la Dirección Nacional de Ingeniería y Arquitectura (DINIA) elabora el anteproyecto y un ante presupuesto. La DINIA cuenta con esquemas de precios unitarios con diseños prototipo en los que se basa para elaborar los presupuestos.

Fase 4: Aprobación y asignación del presupuesto

Actores involucrados	Ministerio de Economía y Finanzas
----------------------	-----------------------------------

Duración	Anual (de 7 a 8 meses desde la presentación a la aprobación)
----------	--

El anteproyecto se entrega a la Dirección de Programación de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas, la cual es la instancia que finalmente tiene la facultad de aprobar la construcción de la escuela y otorgar los recursos a través de la ley presupuestal del año siguiente.

Aquellos proyectos que se quieran integrar al año siguiente se presentan entre abril y mayo. En agosto se “sustentan” los proyectos (validan y verifica su viabilidad entre el MEDUCA y el MEF). En noviembre se incluyen los proyectos aceptados y se emiten en la Ley de Presupuestos.

El MEF mantiene control del presupuesto y se empiezan a ejecutar en enero.

Consideraciones y comentarios

- Conseguir terrenos para la construcción de infraestructura es uno de los principales problemas que enfrenta el desarrollo de infraestructura: los procesos de saneamiento y legalización de la propiedad del terreno pueden retrasar por años la ejecución del proyecto.
- Actualmente se está buscando la inclusión de APPs para la rehabilitación de las 381 escuelas identificadas como “grandes” (con más de 500 alumnos).
- La construcción de nueva infraestructura es priorizada ante las rehabilitaciones y ampliaciones de escuelas existentes, ya que contribuye directamente a ampliar la cobertura. Por lo general, se aprueban todos los proyectos de construcción de escuelas nuevas.

PLANEACIÓN PARA INTERVENCIONES (REHABILITACIÓN/AMPLIACIÓN) DE ESCUELAS EXISTENTES

Generalidades del proceso de planeación de intervenciones en escuelas existentes

El proceso es el mismo que para escuelas nuevas.

Consideraciones y comentarios

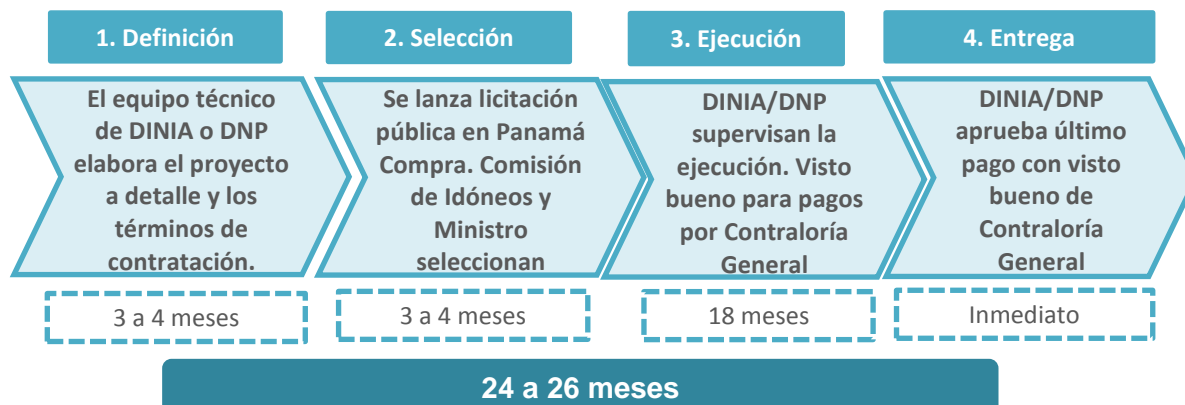
- Solamente el proceso legal de saneamiento de terrenos (previo a la presentación de cualquier proyecto) puede tardar hasta un año en concretarse.

EJECUCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR (NUEVA/REHABILITACIÓN/AMPLIACIÓN)

Generalidades del proceso para la ejecución de obras de infraestructura escolar

Todos los procesos de construcción de valor superior a 30,000 USD pasan por el mismo proceso. La variante principal es de acuerdo al origen de los recursos. Si son nacionales, la DINIA es el ente encargado de llevar el proceso, en caso de recursos internacionales entonces la DNP es la encargada.

Esquema para la ejecución de obras de infraestructura escolar con recursos nacionales (DINIA)



Fase 1: Definición de los términos para la ejecución del proyecto

Actores involucrados	DINIA/DNP
Duración	3 a 4 meses

Ya sea la DINIA o la DNP, reciben los recursos etiquetados en enero, y entonces empiezan a elaborar los proyectos a lo largo del año.

En caso de recursos nacionales, el Departamento de Planificación Física (parte de la DINIA) elabora un proyecto arquitectónico y presupuestal más a detalle y se elabora la requisición con los términos de referencia. De igual manera, los proyectos con recursos internacionales los realiza la DNP con su equipo técnico.

Los términos de contratación se realizan bajo lo establecido en la Ley de Contrataciones Públicas. Ahí se establecen los procesos y tiempos de avances que se deben cumplir para la asignación de contratos para infraestructura escolar, dependiendo del tamaño y complejidad.

En este momento se registra el contrato ante el Sistema de Información de Inversiones Públicas (SINIP) para empezar la licitación (El SINIP funciona simplemente como elemento de registro, no se lleva ningún proceso de priorización extra).

Fase 2: Selección de proveedores y contratación

Actores involucrados	DINIA/DNP, DINAL, Ministro de Educación, Comisión de Idóneos, proveedor, Contraloría General
Duración	3 a 4 meses

Las licitaciones se publican en Panamá Compra y cualquiera puede presentar propuestas (una vez seleccionada la empresa, ésta se debe registrar ante la Dirección General de Contrataciones públicas). La convocatoria se publica por 7 días como mínimo y no tiene una periodicidad máxima para ser atendida.

Para cada licitación se establece una "Comisión de Idóneos" nombrada por el ministro de educación (donde se incluyen arquitectos, ingenieros, abogados). Éstos no siempre cuentan con el tiempo necesario para realizar las evaluaciones correspondientes por atender sus labores particulares, por lo que a veces tardan hasta 2 meses en deliberar.

La Comisión evalúa las propuestas y emite una recomendación. Se asigna el proyecto al proveedor que cumpla con las condiciones preestablecidas. El Ministro resuelve y aprueba la adjudicación.

Seleccionado al ganador, se hace un cuadro de cotizaciones que es publicado en Panamá Compra (tarda 2 días hábiles), con el fin de dar a conocer el resultado de la licitación. Se contemplan 5 días para presentar reclamos por parte de los contratistas no seleccionados. Pasados estos días, si no hay reclamos, se emite la orden de compra.

Entonces la DINAL elabora el contrato y recolecta las firmas correspondientes. La Contraloría General debe dar el visto bueno y el Ministro de educación deba revisar y aprobar cada contrato. En este caso se establece que debe ser en 4 días, sin embargo esto nunca resulta en la práctica y el proceso se extiende

por hasta 1 mes.	
Fase 3: Ejecución de las obras proyectadas	
Actores involucrados	Proveedor, DINIA/DNP, Contraloría General
Duración	18 meses
<p>Las políticas para ejecución de pagos dependerán del contrato y de la instancia ejecutora (DINIA o DNP): mensual, por avance de obra, por lo establecido en el contrato, etc.</p> <p>Aunque por lo general se presenta un anticipo del 20%, un avance de obra al alcanzar el 60% (se paga el 40%) y pago final del 40% restante. En promedio, una obra de una escuela nueva puede alcanzar los 18 meses para su ejecución.</p> <p>En el caso de DINIA, los pagos se hacen por avance de obra. La DINIA se encarga de supervisar el proceso con su equipo técnico. Cada que se requiere hacer un pago al alcanzar cierto porcentaje de avance, la empresa lo solicita ante la DINIA, que realiza el pago bajo el visto bueno de la Contraloría General.</p> <p>En los proyectos con recursos internacionales la DNP subcontrata inspectores (bajo el mismo proceso de licitación) e inspecciona semanalmente. Este tipo de supervisión se muestra más efectiva, porque hace presión sobre los constructores para ajustarse a los tiempos preestablecidos.</p>	
Fase 4: Entrega de la obra a la autoridad educativa correspondiente	
Actores involucrados	Inspectores, Colegio, DINIA/DNP, y Contraloría General
Duración	Inmediato (días)
<p>Una vez que el contratista ha finalizado la obra se genera un Acta de Aceptación. Acuden a la obra tanto el inspector designado, la DINIA o la DNP, como un inspector de la Contraloría General y, en caso de comprobar que la obra se ajusta a lo establecido en los términos de referencia, firman el acta.</p> <p>El acta firmada se entrega a la Contraloría, que valida que se cumplió con lo solicitado en el proyecto. Una vez hecho esto, la DINIA o la DNP ejecuta el último pago al contratista.</p>	
Consideraciones y comentarios	
<ul style="list-style-type: none"> - La capacidad técnica de los contratistas es adecuada. - Es común que el periodo de licitación se extienda por varios meses, dado que se necesita la aprobación del Ministro de Educación para cada contratación y nombramiento de las Comisiones Idóneas involucradas en el proceso. En la actualidad se está tratando de establecer Comisiones Idóneas fijas que se ocupen de todas las licitaciones y se enfoquen en solamente esa labor. - En lugares de difícil acceso se complica atraer constructoras interesadas en ejecutar las obras; asimismo, siendo que en Panamá las condiciones naturales suelen ser adversas durante casi todo el año (generalmente por lluvias intensas) las obras se pueden atrasar significativamente en estas áreas. - Cabe destacar que el presupuesto dedicado a la construcción de escuelas existe; sin embargo, debido a la falta de personal y capacidad técnica del mismo dentro de la DINIA, estos recursos se quedan sin ejecutar. Actualmente, hasta el 50% de los proyectos aprobados y con presupuesto asignado no se ejecutan porque en la DINIA no se alcanzan a realizar los proyectos arquitectónicos detallados. - Por el contrario, los recursos manejados por la DNP son ejecutados de manera efectiva (los organismos internacionales exigen la capacidad técnica y el personal suficiente para lo mismo). - En el caso de obras realizadas con el financiamiento de organismos internacionales, entre los cuales se encuentra el BID, éstos han requerido la contratación por parte de la DNP de supervisores externos, lo cual se ha revelado como una buena práctica (por lo general, es asociado con un mayor respeto de tiempos de ejecución del proyecto). 	

MANTENIMIENTO RUTINARIO (PREVENTIVO/CORRECTIVO MENOR)
Proceso de gestión del mantenimiento menor
Existe una partida asignada a cada escuela dentro del Fondo de Equidad y Calidad Educativa (FECE), elaborado para mejorar las condiciones generales. Anualmente se asignan 40 USD por alumno a cada escuela, lo que representa el 94% de los recursos del Fondo. De estos, el 75 % de los recursos van al Fondo

de Matrícula que pretende cubrir necesidades de mantenimiento de los centros educativos y el 25% es para el Fondo de Bienestar Estudiantil, atendiendo cuestiones sociales como alimentación.

La Comunidad Educativa es la que toma las decisiones y establece las prioridades de acciones para mantenimiento menor. Dentro de cada escuela se realizan reuniones semanales donde participan el Director, representantes de docentes, estudiantes y padres de familia. Entre todos deciden y aprueban la asignación de los recursos. Cada escuela tiene su cuenta bancaria propia y el Director es quien ejecuta los recursos.

Consideraciones y comentarios

Un gran porcentaje de los recursos no se ejecuta, lo cual es un problema dado que sí hay necesidades. (A la fecha existen escuelas que en sus cuentas bancarias cuentan con hasta \$600,000 USD sin asignación.) Una hipótesis es falta de capacidad de gestión o miedo a consecuencias por gastos no suficientemente justificados por parte de los directores de las escuelas, lo cual se podría solucionar a través de capacitaciones y mayores incentivos/menores barreras al gasto.

MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO (CORRECTIVO MAYOR/REPARACIONES)

Generalidades del proceso de mantenimiento mayor de la infraestructura escolar

Actualmente, el único proceso institucionalizado para realizar reparaciones mayores para mantenimiento es a través del programa Mi Escuela Primero Comunitario (MEP Comunitario).

El mismo utiliza recursos por partidas especiales (evaluadas para cada caso en particular) del FECE y se pueden incluir intervenciones de hasta 30 mil USD. Solamente las escuelas de menos de 500 estudiantes (90%) pueden recurrir a este proceso.

Esquema del proceso de gestión del mantenimiento extraordinario



Fase 1: Detección de las necesidades y presupuesto

Actores involucrados: Directores de colegio, DRE, DINIA

Duración: Continuo

El Director de la escuela hace requerimientos a su DRE.

Fase 2: Aprobación y otorgamiento del recurso

Actores involucrados: DINIA, FECE

Duración: 3-6 meses evaluación, 1 mes asignación de recursos

La DRE correspondiente envía la forma directamente a la DINIA (1 semana).

DINIA envía personal al campo y realiza una evaluación técnica *in situ*, para corroborar la gravedad de la situación y establecer un presupuesto. En este paso se genera un cuello de botella, debido a que DINIA no cuenta con profesionales suficientes; como resultado, el proceso demora entre 3 y 6 meses.

Hecha la evaluación técnica, DINIA entrega la forma a FECE, para que éste apruebe el uso de recursos del Fondo. La Dirección de la FECE evalúa la disponibilidad de recursos y aprueba el presupuesto en 1 mes.

Los recursos de la DINIA se depositan directamente en la cuenta bancaria de la escuela correspondiente.

Fase 3: Ejecución del recurso otorgado

Actores involucrados	Director de Escuela o DINEA, Contratista, Inspectores
----------------------	---

Duración	1 mes para la contratación, 1-6 meses para ejecución
----------	--

Inmediatamente después de recibir los recursos, el director de la escuela abre licitaciones públicas en Panamá Compra.

Debido a que el monto no debe de exceder los 30 mil dólares, la licitación es considerada como una “compra menor” y solamente se establece un plazo mínimo de 3 días hábiles para recibir propuestas. No hay plazo máximo para cerrar las convocatorias. La compra menor es un procedimiento sumario, la oferta es recibida contemplando el tiempo de obra estimado, y se asigna al proveedor que cumpla con las condiciones preestablecidas.

La dirección de la escuela determina al ganador de la licitación. En caso de que éste no tenga la capacidad técnica para decidir, se le pide a DINIA que lo haga. El proceso de decisión toma de 1 a 2 días.

Seleccionado el ganador, se hace un cuadro de cotizaciones que es publicado en Panamá Compra (tarda 2 días hábiles), con el fin de dar a conocer el resultado de la licitación. Se contemplan 5 días para presentar reclamos por parte de los contratistas no seleccionados. Pasados estos días, si no hay reclamos, se emite la orden de compra.

Generalmente transcurre 1 mes entre la publicación de la licitación y la firma de contratos.

El tiempo de la ejecución de la obra dependerá de la complejidad de la misma y las condiciones climáticas, lo que puede variar entre 1 y 6 meses.

La escuela puede presentar su propio supervisor. En caso de no contar con uno, la DINIA puede asignar uno. Los supervisores acompañarán el proceso de construcción para corroborar los avances de obra y aprobar los pagos que realiza directamente el Director de la escuela a la empresa contratada (el esquema de pagos depende de lo establecido en el contrato).

Fase 4: Comprobación del gasto ejecutado

Actores involucrados	Inspectores, Colegio, DINIA y Contraloría General
----------------------	---

Duración	Inmediato (días)
----------	------------------

Una vez que el contratista ha finalizado la obra, se genera un Acta de Aceptación. Acuden a la obra tanto el inspector designado por el Director o por la DINIA, como un inspector de la Contraloría General y, en caso de comprobar que la obra se ajusta a lo establecido en los términos de referencia, firman el acta.

El acta firmada se entrega a la Contraloría, que valida que se cumplió con lo solicitado en el proyecto. Una vez hecho esto, el director de la escuela ejecuta el último pago al contratista.

Consideraciones y comentarios

-

OTRAS CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

- La gestión de los recursos económicos es una de las principales debilidades del sistema educativo (sobre todo dentro de la DINIA). De manera local existen varias escuelas con dinero que no ejecutan, lo cual contrasta con las escasas condiciones de mantenimiento.
- En caso de desastres naturales, no existen mecanismos específicos para actuar y realizar reparaciones mayores de las escuelas. En los casos que se ha necesitado se ha acudido al DINIA y a la Dirección Regional para establecer disposiciones extraordinarias de recursos, e incluso se han reasignado recursos de programas exteriores para rehabilitar escuelas que han sufrido inundaciones severas. Al momento se está trabajando en diseñar un fondo y un mecanismo de gestión integral de riesgos.

MEJORES PRÁCTICAS DEL PAÍS QUE PODRÍA TENER SENTIDO COMPARTIR (DE ACUERDO A LA ENTREVISTA)

Inserción de sistemas alternativos de construcción. Para zonas de difícil acceso, es difícil construir con materiales tradicionales, por lo que se ha tenido que recurrir a prácticas alternativas, por ejemplo, el uso de materiales ligeros y de fácil ejecución.

PRIORIDADES PARA LA INVERSIÓN

La capacitación de los Directores de las escuelas en gestión de recursos, así como la introducción de incentivos al gasto, podría resultar en un mejor nivel de mantenimiento de las escuelas.

También es necesaria mayor inversión en cuanto a capacitación de los funcionarios públicos. Actualmente el funcionario se capacita de acuerdo a sus propios recursos y a su propia disposición.

Para pasar de un esquema de intervenciones reactivas a una planificación es necesario un censo de infraestructura escolar actualizado.

NOTAS GENERALES

- Los datos y la información aquí expuesta, de no ser especificada su fuente, están basados en una entrevista realizada en los meses de agosto y septiembre de 2015 a Esteban Herrera, Director Nacional de Proyectos del Ministerio de Educación.
- Eventuales errores de interpretación de la información quedan bajo la responsabilidad de Fundación IDEA.
- Los tiempos de duración establecidos son estimaciones, que en ningún momento se deben considerar como datos duros, y se deben adaptar al contexto en que son presentados.
- Las cifras en USD son aproximadas al tipo de cambio en Agosto de 2015 y redondeadas a números cerrados

País

Perú

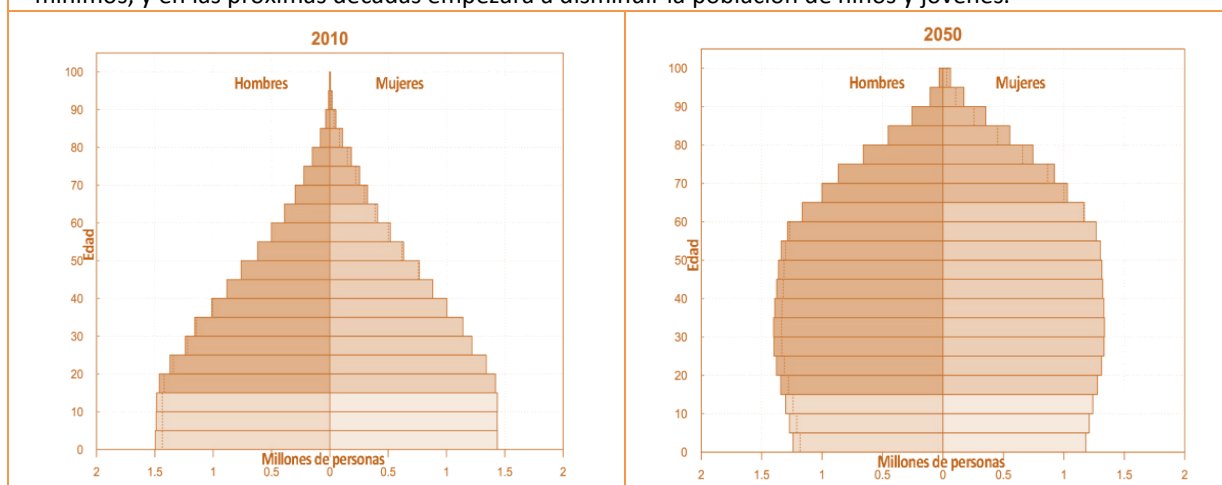
DATOS GENERALES SOCIOECONÓMICOS DEL PAÍS

Datos demográficos

Población total ¹⁸⁷	Población urbana ¹⁸⁸	Población rural	Índice de Desarrollo Humano ¹⁸⁹	Índice GINI ¹⁹⁰
30,769,000	78%	22%	0.737 (Alto)	45.33

Tendencias en la evolución de la población¹⁹¹

Las tendencias poblacionales actuales reflejan que la tasa de nacimientos está creciendo en porcentajes mínimos, y en las próximas décadas empezará a disminuir la población de niños y jóvenes.



Datos económicos

Producto Interno Bruto (PIB) en millones de USD ¹⁹²	PIB per cápita ¹⁹³ en USD	Porcentaje del PIB invertido en educación ¹⁹⁴	Gasto por alumno de nivel primario (% del PIB per cápita ¹⁹⁵)
202,903	6,594	3.28 (2013)	11.14 (2013)

ESTRUCTURA Y NIVELES DEL SISTEMA EDUCATIVO OBLIGATORIO

			Educación Obligatoria: 9 años (edades 5 a 13)										No Obligatoria					
Nivel			Educación Básica General															
	Inicial			Primaria										Secundaria				
1°				2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°					
Grado																		
Edad	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				

La Educación Básica General (obligatoria) incluye el último año de prescolar, el nivel de primaria y los dos primeros años de secundaria

¹⁸⁷ Banco Mundial, 2015. Población total. Nota: se presentan datos estimados a 2014

¹⁸⁸ Banco Mundial, 2015. Población urbana (% del Total). Nota: se presentan datos de 2014.

¹⁸⁹ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014. Tablas Estadísticas del Informe sobre desarrollo humano. Nota: datos de 2013.

¹⁹⁰ Banco Mundial, 2015. Índice de Gini. Nota: se presentan los datos disponibles del año más reciente.

¹⁹¹ Departamento de Asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas, 2012. World Population Prospects: The 2012 Revision. Nota: Las pirámides de población son adaptadas.

¹⁹² Banco Mundial, 2015. PIB (USD a precios actuales). Nota: se presentan datos de 2014.

¹⁹³ Banco Mundial, 2015. PIB per cápita (USD a precios actuales). Nota: se presentan datos de 2014.

¹⁹⁴ Banco Mundial, 2015. Gasto público en educación, total (% del PIB). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

¹⁹⁵ Banco Mundial, 2015. Gasto por alumno, nivel primario (% del PIB per cápita). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

ESTRUCTURA POLÍTICA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA EDUCATIVO

Estructura política general del país

Perú es una república constitucional que se constituye por 25 regiones (24 Departamentos y 1 Provincia Constitucional). Además de estos, Lima tiene un régimen especial: el gobierno regional se ejerce para el ámbito de Lima provincias (todas las provincias de la región Lima sin contar Lima Metropolitana), mientras que la Municipalidad Metropolitana de Lima tiene un régimen especial de gobierno regional.

Organismos nacionales encargados de la toma de decisiones en temas de educación

La gestión del sistema educativo es descentralizada y se ejerce de manera compartida entre los tres niveles de gobierno a través de sus instancias de gestión, hasta llegar a la institución educativa. Esto significa que cada nivel de gobierno tiene roles específicos a cumplir, a través de sus respectivas instancias de gestión, para que el sistema educativo funcione; roles que requieren ser ejercidos de manera articulada y complementaria para que el servicio llegue en forma adecuada, oportuna y con calidad, pertinente a la diversidad y características de cada ámbito territorial, logrando resultados.

El Ministerio de Educación (MINEDU)

Es la instancia del Gobierno Nacional cuyas funciones son las siguientes:

- Formular, dirigir, regular, ejecutar y evaluar el impacto de las políticas del sector, en coordinación con los Gobiernos Regionales;
- Promover acciones intersectoriales que contribuyan al ejercicio del derecho a la educación; conducir la planificación de la educación en el marco del Proyecto educativo nacional, el cual también formula, aprueba, ejecuta y evalúa;
- Dirigir, regular, ejecutar y evaluar las políticas, planes, programas y modelos para el aseguramiento de la calidad de la educación básica en todos sus niveles y modalidades y de la educación superior y la educación técnico-productiva; esto incluye: la mejora de los aprendizajes, el acceso y la culminación oportuna, las políticas curriculares, el sistema docente, las políticas y planes de becas y las políticas y planes de inversión en infraestructura y equipamiento educativo;
- Promover la gestión descentralizada mediante la articulación, asistencia técnica y fortalecimiento de capacidades de las instancias descentralizadas;
- Liderar la gestión para el incremento del presupuesto.

Organismos regionales/locales encargados de la toma de decisiones en temas de educación

GR - Gobiernos Regionales

El GR es el proveedor y responsable directo del servicio de educación; formula, implementa, supervisa y evalúa la política educativa regional, en el marco de la nacional y en coordinación con los GL; rol que ejerce a través de su Dirección Regional de Educación y Unidad de Gestión Educativa Local con las siguientes funciones específicas:

- **Direcciones Regionales de Educación (DRE)**

La DRE, órgano especializado del GR, es responsable del servicio educativo en su ámbito, siendo su función principal asegurar la calidad y equidad de los servicios educativos y programas de atención integral provistos, en coordinación con las Unidades de Gestión Educativa Local.¹⁹⁶

¹⁹⁶ Artículo 76 de la Ley General de Educación

- **Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL)**

La UGEL, instancia de ejecución descentralizada del GR, tiene como principal función el planificar, ejecutar y evaluar las políticas y planes nacionales y regionales en materia de educación, adecuándolas a su realidad (Reglamento de la Ley General de Educación, Art 146); formular el proyecto educativo de su ámbito, en articulación a las políticas nacionales y regionales; asesorar a las instituciones educativas de su ámbito, regulando y supervisando las actividades y servicios que brindan, en lo pedagógico, administrativo, presupuestal; impulsar la participación de la comunidad; e identificar y desarrollar capacidades del personal docente y administrativo. La estructura orgánica de la UGEL es establecida y aprobada por el gobierno regional.

Gobiernos locales/las municipalidades

Tomando en cuenta su condición de municipalidad provincial o distrital, asumen las competencias y ejercen las funciones de diseñar, ejecutar y evaluar el proyecto educativo de su jurisdicción, en coordinación con la Dirección Regional de Educación y las Unidades de Gestión Educativas, según corresponda, contribuyendo en la política educativa regional y nacional con un enfoque y acción intersectorial.

Las Municipalidades (gobiernos locales) no tienen instancia de gestión local.

La institución educativa (IE)

Es la primera y principal instancia de gestión, de acuerdo a la LGE; donde tiene lugar la prestación del servicio (LGE, arts. 66 y 67).

Aspectos del contexto político que influyen en los procesos de gestión

- En 2015 el gobierno ha realizado cambios importantes en su estructura organizacional, emitiendo nuevos Reglamentos de Organización y Funciones en varias instancias del gobierno, incluyendo el MINEDU. Entre otros, se ha creado la DIGEIE (Dirección General de Infraestructura Educativa) así como el programa PRONIED. (ver más detalles abajo). Esto, con el propósito de facilitar una mejor implementación de las prioridades de desarrollo establecidas a nivel nacional.
- Además, en el 2015 se modificó el Reglamento de Organización y Funciones del MINEDU mediante Decreto Supremo, con el objeto de modernizar la gestión del Ministerio en línea con las reformas de modernización de la gestión pública emprendidas por el Gobierno Nacional.

Fuente: http://www.minedu.gob.pe/p/xtras/ds_001-2015-minedu.pdf

DATOS GENERALES DE LA MATRÍCULA

Matrícula de alumnos a nivel nacional

Según datos del censo escolar del MINEDUC, en 2014 había 7,542,542 alumnos en educación básica, de los cuales 1,631,039 (20.2%) en inicial, 3,454,983 (45.8%) en primaria y 2,456,520 (34%) en secundaria.¹⁹⁷

De estos, 73.9% asistían a escuelas públicas y 23.1% a escuelas particulares.¹⁹⁸

Asistencia en términos de población en edad escolar

Según el "Porcentaje de niños y niñas fuera de la escuela" (*Out-of-school rate*) de la UNESCO,¹⁹⁹ el 5.6% de niños en edad escolar de primaria no asisten a la escuela (2013).

GENERALIDADES DEL ESTATUS DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Número de inmuebles escolares y/o centros educativos²⁰⁰

Según datos del censo escolar en 2013 existían 65,496 inmuebles escolares de educación, de los cuales 62,045 (94.7%) son de educación básica regular. De estos, 79.2% son de gestión pública y 20.8% de gestión privada.²⁰¹

¹⁹⁷ Ministerio de Educación, censo escolar, 2014

¹⁹⁸ ídem

¹⁹⁹ UNESCO Institute for Statistics, 2015. Disponible en: <http://data.uis.unesco.org/>.

²⁰⁰ Un inmueble escolar se refiere al conjunto de edificios dentro de un mismo terreno, el cual puede albergar más de un centro educativo (ej, distintos turnos) En caso de no estar claro el concepto en la fuente, se considera el número como centros educativos.

En el año 2013, del total de instituciones educativas públicas a nivel nacional, el 33,4% eran del nivel inicial, 51.9% de primaria y 14.7% de secundaria.²⁰²

Capacidad instalada/coertura en términos de espacios físicos

El nivel de cobertura es cercano al universal.

Además, el 61.3% de las instituciones educativas del nivel inicial, 76.9% de primaria y el 46.4% de secundaria se ubican en el área rural.²⁰³

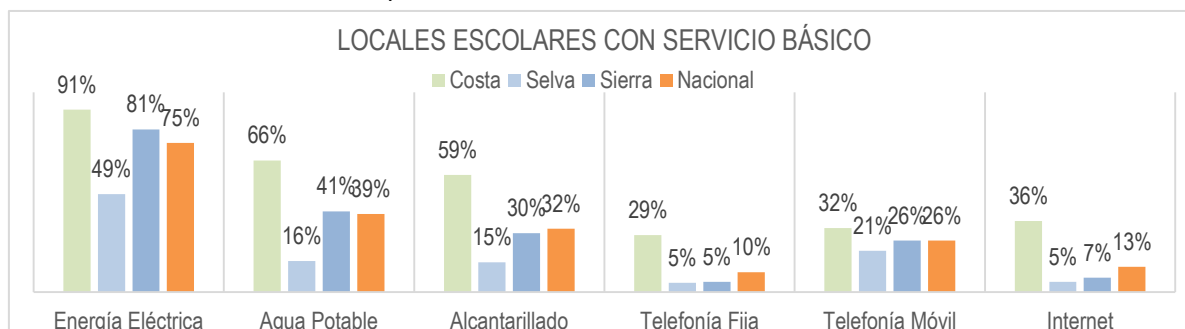
Condiciones generales de la infraestructura educativa

En 2014, el 15.7% de los locales escolares públicos requerían reparación total (esto equivale a decir que todas las aulas en uso tienen paredes o techos que presentan filtraciones o grietas). Nota: en comparación, 17.5% de las escuelas estaban en esta situación en 2005.

De acuerdo con el Censo de Infraestructura Educativa (CIE), existe una gran brecha en el acceso a los servicios básicos. Así, del total de locales escolares registrados:

- El 61% no tiene agua.
- El 68% no tiene desagüe.
- El 25% no tiene energía eléctrica.

A nivel regional, se puede apreciar que los colegios de la selva peruana son los más afectados: solo el 15% de los locales cuentan con desagüe, el 16% con agua y el 49% con electricidad, lo que afecta negativamente el desarrollo de las labores escolares y, sobre todo, las condiciones de salubridad de los estudiantes.²⁰⁴



Fuente: Censo de Infraestructura Escolar 2013

Riesgos ambientales que afectan la infraestructura y las obras en proceso

El territorio nacional presenta zonas de riesgo por sismos, tsunamis, inundaciones, deslizamientos, entre otros, en toda su extensión.

Condiciones de climas extremos: la sierra andina a lo largo del país presenta climas fríos; la zona de la selva del Amazonas tiene un clima tropical con lluvias todo el año; y la costa y el sur del país cuentan con características de clima desértico.

Necesidades de ampliación de cobertura a corto/mediano plazo

Actualmente, como parte de las políticas generales (no existe un documento que lo sustente), se considera como prioridad alcanzar niveles de seguridad óptimos en la infraestructura educativa, como parte de la reducción en la brecha de carencias en la misma.

También recientemente se pretende proveer la infraestructura necesaria para implementar la jornada escolar completa en las escuelas.

Otra información relevante (inversión necesaria/capacidad técnica)

- Históricamente (hasta hace 30 años), las escuelas han sido construidas y/o se han hecho intervenciones

²⁰¹ Ministerio de Educación, censo escolar, 2014

²⁰² Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2014. Resultados de la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas de Nivel Inicial, Primaria y Secundaria, 2013. Lima, Perú.

²⁰³ Ídem.

²⁰⁴ Censo Escolar del Ministerio de Educación

principalmente por iniciativa local, en muchos casos directamente por los Padres de Familia. Esto ha resultado en que un gran número de escuelas no cumple con normas y estándares básicos, entre otros de seguridad.

- Actualmente se estima que se necesitan aproximadamente 20,000 millones de USD para atender las brechas en la infraestructura educativa del país, y que tomará aproximadamente 20 años solucionarlas. Esto está en proceso de valoración para tener un estimado preciso.

GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales organismos públicos encargados de la gestión de infraestructura escolar

Nacional (MINEDU)	<ul style="list-style-type: none"> - Dirigir, formular, ejecutar, supervisar y evaluar las políticas y planes de inversión pública y privada en materia de infraestructura y equipamiento educativo en todos los niveles y modalidades de la educación básica, superior pedagógica, superior técnica y técnico productiva - Garantizar financiamiento con criterios de calidad y equidad
Regional – DRE	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar prioridades de inversión para el desarrollo de la infraestructura educativa en su ámbito
Regional – UGEL	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar necesidades (de infraestructura), participar en su construcción y mantenimiento, garantizando el cumplimiento de las normas de accesibilidad para personas con discapacidad - Difundir, promover y realizar todas las acciones conducentes a su ejecución; e informar al MINEDU de manera oportuna, completa e idónea sobre su cumplimiento (sobre mantenimiento)
Local (municipios)	<ul style="list-style-type: none"> - Articulación territorial - Apoyo a necesidades específicas
Institución Educativa (escuela)	<ul style="list-style-type: none"> - Cuidado y mantenimiento de la infraestructura a su cargo - Rendir cuentas

MINEDU- MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Viceministerio de Gestión Institucional

• DIGEIE – Dirección General de Infraestructura Educativa

Es parte del Viceministerio de Gestión Institucional del Ministerio de Educación (MINEDU). Se encarga de establecer lineamientos en todo lo referente a planeación de la gestión de infraestructura a nivel nacional. Comprende tres direcciones:

- **DIPLAN - Dirección de Planificación de Inversiones**, “responsable de formular, supervisar y evaluar la implementación de las políticas, planes y documentos normativos orientados al desarrollo, construcción, operación y mantenimiento de infraestructura educativa en todos los niveles y modalidades de la Educación Básica y de la Educación Superior Pedagógica, Tecnológica y Técnico-Productiva, mediante mecanismos de intervención pública y/o público-privada” (ROF, art. 182).
- **DINOR - Dirección de Normatividad de Infraestructura**, responsable de... “promover, formular, difundir y supervisar la aplicación de documentos normativos y criterios técnicos de diseño y planeamiento arquitectónico y urbanístico, procedimientos para la construcción, mantenimiento y equipamiento de infraestructura educativa en todos los niveles y modalidades de la educación, con excepción de la educación superior universitaria, en concordancia con los estándares técnicos internacionales, y la normativa arquitectónica y urbanística vigente.” (ROF, art. 184)
- **DISAFIL - Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario**, “responsable de coordinar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, y efectuar el saneamiento físico legal respectivo”. (ROF, art. 186).

Sitio web: <http://www.minedu.gob.pe/institucional/index.php?row=5#a5>

- **PRONIED – Programa Nacional de Infraestructura Educativa**²⁰⁵

Programa del Viceministerio de Gestión Institucional del Ministerio de Educación (MINEDU)

Tiene como objetivo ampliar, mejorar, equipar y dar mantenimiento a la infraestructura educativa pública de Educación Básica y Educación Superior Pedagógica, Tecnológica y Técnico-Productiva.

Creado en 2014, surge como ente especial ejecutor; entre otros, a raíz de la necesidad de contar con metodologías de planificación y ejecución de proyectos más estructurados, ágiles y uniformes a nivel nacional, coherentes con los objetivos de mejora universal de la calidad de la educación. Estará vigente por 7 años.

El PRONIED puede financiar procesos de inversión de las regiones, mediante transferencia de fondos, siempre y cuando las Regiones hayan elaborado proyectos que hayan sido declarados viables.

La gran mayoría de los proyectos se ejecutan en la Zona Metropolitana (Lima); pero PRONIED puede intervenir a nivel nacional. También puede actuar en casos emergentes o por requerimientos que surjan de políticas nacionales.

A la fecha sus actividades de implementación han tenido como prioridad a la zona de Lima Metropolitana, que es de jurisdicción nacional. Sus intervenciones se han orientado a mejorar la infraestructura en escuelas en riesgo o en zonas vulnerables, priorizando la atención a aquellas que necesiten sustituir más del 50% de su estructura.

Sitio web: <http://www.minedu.gob.pe/p/politicas-infraestructura-pronied.html>

MVCS - Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Es el ente rector nacional de los asuntos de vivienda, urbanismo, desarrollo urbano, de construcción de infraestructura y saneamiento; para lo cual formula, aprueba, dirige, evalúa, regula, norma, supervisa y, en su caso, ejecuta las políticas nacionales en estas materias.

Sitio web: <http://www.vivienda.gob.pe/>

MEF - Ministerio de Economía y Finanzas

Es la instancia a nivel nacional que se encarga de aprobar y asignar los recursos financieros del país; tanto los presupuestos de las regiones como el ejecutado directamente por la nación. Es el encargado del manejo del Sistema Nacional de Inversiones Públicas (SNIP) (descrito posteriormente en el cuadro de herramientas)

Sitio web: <http://www.mef.gob.pe/>

OSCE - Organismo Supervisor de Contrataciones con el Estado

Es el encargado de dar transparencia a las licitaciones, así como de “optimizar el proceso de contratación pública mediante la mejora e innovación de los mecanismos de contrataciones públicas.

Sitio web: <http://portal.osce.gob.pe/osce/>

Nota: El MEF y la OSCE aparecen como rectores de los sistemas administrativos del sistema nacional de inversión pública, presupuesto público y de abastecimiento. El análisis de la participación en los procesos de planificación y gestión de la infraestructura deben tomarse de dicha manera.

Principales Leyes, normas y regulaciones aplicables

- **Ley General de Educación (N° 28044)**

Establece los lineamientos generales de la educación y del Sistema Educativo Peruano, las atribuciones y obligaciones del Estado (UGEL, DRE, MINEDUC) y los derechos y responsabilidades de las personas (la Familia) con respecto a la infraestructura educativa.²⁰⁶

Accesible en: http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf

- **Reglamento de la Gestión del Sistema Educativo: Decreto Supremo No. 011-2012-ED:** Establece como obligaciones del director velar por el mantenimiento e infraestructura de la institución educativa y define que los recursos que genere la escuela o se reciban de donaciones, se emplearán, entre otros, en el mantenimiento de la infraestructura; reafirma las funciones de las

²⁰⁵ Decreto Supremo de creación del PRONIED; Manual de Operaciones del PRONIED; entrevistas.

²⁰⁶ Ley General de Educación (28044), Artículos 18-C, 74-M, 77-D, 80-I y 54-E

UGEL, las DRE y el MINEDUC, y establece que es función del Gobierno Central el diseñar e implementar políticas de infraestructura educativa, en coordinación con los gobiernos locales.²⁰⁷

Accesible en: http://www.minedu.gob.pe/files/3926_201207101510.pdf

- **Ley de Contrataciones con el Estado (N° 30225):** Establece los lineamientos y procesos a seguir para la adjudicación de bienes y servicios por parte del Estado. Entre otros, describe los requisitos para que las empresas puedan pertenecer al padrón de proveedores preseleccionados y los distintos tipos de procesos de adjudicación.

Accesible en: <http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30225.pdf>

- **Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (LEY N° 27293):** La presente Ley crea el Sistema Nacional de Inversión Pública, con la finalidad de optimizar el uso de los Recursos Públicos destinados a la inversión, mediante el establecimiento de principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionados con las diversas fases de los proyectos de inversión.

Accesible en: http://www.ocpla.uni.edu.pe/Transparencia/file/manual/ley_SNIP_julio08.pdf

- **Reglamento Nacional de Edificaciones RNE:** Establece los lineamientos en materia de construcciones a los que se tiene que apegar también cualquier obra de infraestructura educativa en la nación.

Accesible: <http://www.vivienda.gob.pe/direcciones/rne.htm>

Base legislativa para la operación del PRONIED

- **Creación del PRONIED Decreto Supremo No. 004-2014-MINEDU:** describe los antecedentes así como las atribuciones generales que se asignan al PRONIED.

Accesible en: <http://www.pronied.gob.pe/wp-content/uploads/DS-004-2014-MINEDU-02-06-2014-creacion-PRONIED.pdf>

- **Manual de Operaciones del PRONIED:** describe el organigrama del PRONIED así como las atribuciones de cada función. Asimismo, proporciona una descripción de alto nivel de los procesos a cargo del PRONIED, y de los outputs esperados de los mismos.

Accesible en: <http://www.pronied.gob.pe/wp-content/uploads/RDE-060-2015.pdf> , modificación accesible en: <http://www.pronied.gob.pe/wp-content/uploads/RM-393-2014-MINEDU-Modificacion-al-MOP-PRONIED.pdf>

Normas Técnicas

- **Normas Técnicas para el Diseño de Locales Escolares de Educación Básica Regular.** Establece las normas de seguridad y calidad para el diseño y la construcción de escuelas.

Accesible en: http://www.minedu.gob.pe/oimfe/xtras/NormaTecnica_Inicial_aqo2006.pdf

- **Disposiciones para la ejecución del Programa de Mantenimiento de la Infraestructura y Mobiliario de los Locales Escolares para el año 2015:** Define los niveles de priorización para intervenciones de mantenimiento menor, así como lineamientos generales en la ejecución de recursos destinados a los mismos.

Accesible en: http://www.pronied.gob.pe/wp-content/uploads/RM-022-2015-MINEDU-13-01-2015-09_33_59.pdf

NOTA: A nivel regional existen reglamentos de educación y códigos de construcción con especificidades distintas a cada región, pro que deben ajustarse a los lineamientos nacionales.

Consideraciones sobre normas de calidad y seguridad aplicables

- La DIPLAN actualmente recibe asistencia técnica del Banco Mundial para la formulación del Plan Nacional de Infraestructura Educativa 2015 – 2025. Éste constituye el instrumento de priorización y focalización en materia de infraestructura y equipamiento que permitirá programar de manera multianual la inversión en infraestructura educativa. Empleará para ello criterios claros en base a la información cuantitativa y/o cualitativa que en dicho instrumento se estime. El Plan coadyuvará a la orientación de la inversión en infraestructura educativa en el Ministerio hacia resultados concretos y medibles, en el marco de la Ley de Modernización del Estado.
- Por el momento, Perú no tiene una política consistente de ordenamiento territorial a nivel nacional.

²⁰⁷ Reglamento de la Gestión del Sistema Educativo: Decreto Supremo No. 009-2005-ED, Artículo 19-K,39, 71-M

En la actualidad, la competencia de rectoría de ordenamiento territorial se encuentra compartida entre el Ministerio de Ambiente, que elabora los principios para la Zonificación Ecológica y Económica; y el Ministerio de Trabajo, que elabora las pautas para que los gobiernos subnacionales elaboren sus respectivos planes de desarrollo urbanos. Asimismo, a nivel provincial se elaboran los Planes de adecuación territorial. La información acerca de estos tipos de ordenamientos se encuentra en: <http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/CUADROS/DiferenciasPOT-PAT-PDU-ZEE.pdf>²⁰⁸

- También se observa que la gran mayoría de las escuelas no cumplen con normas básicas de seguridad. Desarrollo: En el año 1998 se modificaron las leyes de sismo-resistencia en el país, por lo que aquellas edificaciones escolares que han sido construidas luego de 1998 deben cumplir con los criterios establecidos en la norma. Se puede inferir entonces que aquellas edificaciones escolares antes de 1998 no cumplen necesariamente con estos criterios de seguridad. Edificaciones escolares, según la antigüedad de la construcción. (Datos del censo de infraestructura educativa)

PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

DIPLAN- Asociaciones Público Privadas (APPs)²⁰⁹

Se trata de un mecanismo de promoción de la inversión privada que tiene como objeto reducir la brecha de infraestructura educativa existente en el país, empleando para ello el conocimiento y experiencia del sector privado.

El MINEDU ha promocionado la inversión privada mediante la modalidad de Iniciativas Privadas Cofinanciadas, que implica la firma de un contrato no menor de 20 años, para construir, mantener, operar y prestar servicios complementarios (seguridad, limpieza). Las Iniciativas Privadas Cofinanciadas consisten en pagos diferidos por parte del Estado, en cumplimiento a las cláusulas y estándares de calidad establecidos en el contrato.

Entre las ventajas principales de este arreglo están:

- Una mejor distribución de riesgos entre el privado y el Estado
- La APP permite pagar de manera diferida (en 20 años) el gasto de inversión y equipamiento.
- La inclusión de provisiones para el mantenimiento de la infraestructura en el tiempo.
- Con las APP no se construye inmediatamente, las APP se rigen además por las normas del SNIP. Se gana tiempo, por ejemplo, en la elaboración de los expedientes técnicos de los proyectos (luego de otorgada la viabilidad), pero no es que se construya inmediatamente. Líneas abajo se encuentra la comparación en plazos de obras mediante APP vs Obra Pública tradicional.

El MINEDU ha empleado para la selección de los colegios que forman parte de los paquetes de APP a ser promocionados, los siguientes criterios:

- Escuelas con más de 1000 alumnos;
- Con necesidades urgentes de rehabilitación (+50% de la infraestructura en condiciones de deterioro);
- Con predios saneados.

Actualmente se han identificado 173 escuelas con estas características que se empaquetan en grupos de cuatro o cinco por localización geográfica. La afirmación anterior, -que se encuentra en la web- se debe a que el MINEDU elaboró esta lista a manera de guía para el mercado potencial de APP, de modo que pueda orientar sus propuestas de acuerdo a las prioridades que el sector identificó. En estricto, la norma permite a las empresas privadas presentar el proyecto que éstas crean convenientes (leer la norma), y sobre dichas propuestas el sector (MINEDU) se pronuncia de acuerdo a los procesos establecidos por ley, para seleccionar del total de proyectos presentados, aquellos que son relevantes y consistentes con los objetivos estratégicos del sector. Sobre estos, establece un orden de prelación (según norma) para

²⁰⁸ Mayor información en los siguientes enlaces: <http://www.minam.gob.pe/ordenamientoterritorial/instrumentos-tecnicos-para-el-ordenamiento-territorial/zonificacion-ecologica-economica/>
http://www.vivienda.gob.pe/direcciones/normatividad/urbanismo/Manual_Desarrollo_Urbano.pdf

²⁰⁹ Ministerio de Educación (MINEDU), 2015. Descripción de las Asociaciones Público Privadas. Consultado el 30 de julio de 2015. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/p/app.php>

solicitar capacidad presupuestal y así financiarlos.

El plazo de construcción de un colegio mediante APP es variable (depende de la característica del colegio, especialmente de aquellos aspectos relacionados a los modelos de gestión internos del colegio). No obstante, se puede decir que éste puede durar de 8 a 14 meses. (Los plazos para las etapas previas a la construcción se encuentran en el gráfico posteriormente).

MINEDU- Obras por Impuesto (Oxl)²¹⁰

El objetivo de las intervenciones que se hagan bajo este mecanismo es agilizar los procesos de inversión en obra pública, y financiar las obras sin pagar interés por ellas.

Permite la ejecución de proyectos de inversión pública por parte de empresas privadas, que optan por pagar hasta el 50% de su impuesto a la renta a través de la ejecución de un proyecto público en lugar de pagar dicho impuesto en efectivo.

Para la empresa privada el beneficio es generar una alta rentabilidad social, con posibles repercusiones positivas para ella (ej. la posibilidad de encontrar más fácilmente capital humano de más alta calidad, publicidad).

Los Gobiernos Regionales y Locales y las Universidades Públicas que reciban recursos provenientes, entre otros, de regalías mineras, renta de aduanas y participaciones, son los que pueden acceder a este mecanismo. Ellos mismos seleccionan y priorizan los proyectos a ejecutarse. En el Congreso de la República se está debatiendo el Proyecto de Ley N° 3690/2014-PE, el cual incorporaría al Ministerio de Educación en el ámbito de las Obras por Impuestos.

Para que un proyecto pueda entrar en este mecanismo, tiene que contar con viabilidad y estar activo según el SNIP; ser integral (desde su diseño hasta la terminación); y no contar con financiamiento.

Gobiernos Regionales

Las Oxl pueden ser ejecutadas por los mismos gobiernos regionales. Sólo aquellos que comprueben contar con suficientes recursos a través del Certificado de Inversión Pública Regional y Local (CIPRL), pueden financiar sus proyectos mediante Oxl. Existen gobiernos locales que no cuentan con ese CIPRL suficiente, por lo que pueden ser financiados por el MINEDU.

De este modo los gobiernos regionales en 2014 asignaron 4,000 proyectos de inversión, divididos en 78 paquetes de proyectos para beneficiar a 396 Instituciones Educativas.

En 2013 se ejecutaron 11 millones de Soles (3.5 millones de USD), en 2014 se comprometieron 125 millones de Soles (39.1 millones de USD).

Ministerio de Educación

El MINEDU también puede financiar Oxl con cargo a los recursos ordinarios del pliego. Los gobiernos regionales funcionan como OPIPs (Órganos de Promoción de la Inversión Privada, según los faculta la ley). Sobre dichos proyectos Oxl el MINEDU no ejerce competencia ni entrega opinión, pues son competencias de los gobiernos regionales.

Para el caso de los colegios Oxl, el MINEDU no busca financiar intervenciones menores (por ejemplo: instalación del cerco perimétrico o construcción de patios, sino intervenir los colegios de forma estructural: sus edificaciones, aulas, equipamiento, etc.).

La cartera potencial de Proyectos de Preinversión (PIPs) de Oxl del MINEDU se define de acuerdo a los siguientes criterios:

1. PIPs viables, con estado Activo, de todos los niveles de gobierno.
2. PIPs con una declaración de viabilidad posterior al 1 de octubre del 2012.
3. PIPs que cuentan con un máximo de 10% de Ejecución Financiera al 2014.
4. PIPs sin asignación presupuestal al 2015 (PIA 2015).

Consideraciones y comentarios

Comparación de tiempos APP vs Obra pública tradicional: APP

Total: 25 meses (proyecto de infraestructura y servicios complementarios) (sin ejecución de obra de

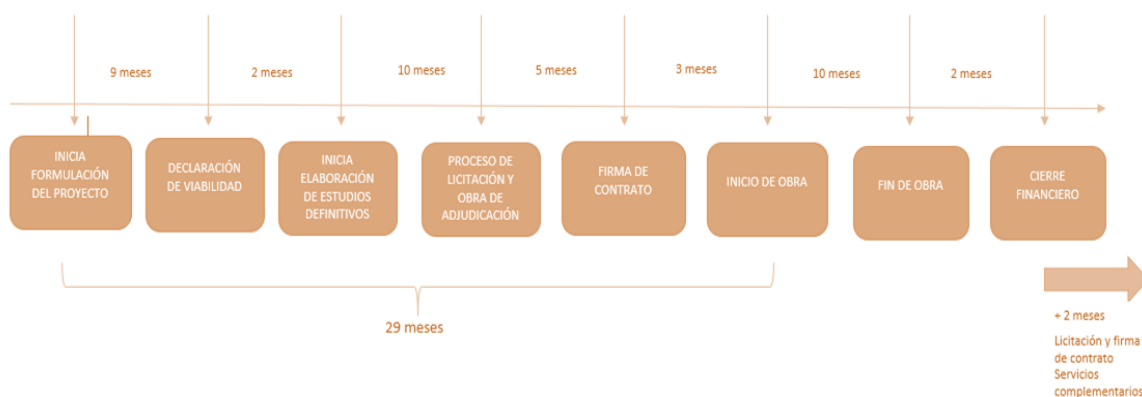
²¹⁰ MINEDU, 2015. Descripción de Obras por Impuesto. Consultado el 30 de julio de 2015. Disponible en: http://www.minedu.gob.pe/p/obras_por_impuesto.php

infraestructura).



Obra Pública Tradicional – Colegios en Riesgo

Total: 29 meses (sólo proyecto de infraestructura antes del inicio de obra), 43 meses (con obra y servicios complementarios).



Fuente: DIPLAN

HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN/GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales herramientas/sistemas para planeación/gestión de la infraestructura escolar

Censo de Infraestructura Educativa 2013 (CIE 2013)

Es enfocado en levantar información específica del estado de la infraestructura educativa en el país. Se realizó un primer levantamiento en 2013, cuyos resultados todavía no son públicos, aunque ya se están utilizando para la priorización de intervenciones y la elaboración de nuevas políticas (entre ellas el Plan Nacional de Infraestructura Educativa).

Censo Escolar

Es un mecanismo implementado por la Unidad de Estadística Educativa del MINEDU a través del cual los Directores de cada escuela reportan anualmente (al final de cada ciclo escolar) datos de tres rubros generales: 1) Matrícula, docentes, recursos (datos demográficos); 2) Local escolar (datos de infraestructura, mobiliario y servicios); 3) Resultado del ejercicio (datos de evaluaciones).

Los datos del censo se utilizan como apoyo a los procesos de planeación de infraestructura educativa.

Sitio web: <http://escale.minedu.gob.pe/inicio>

SNIP- Sistema Nacional de Inversiones Públicas

El SNIP es un banco de proyectos o base de datos. No funciona como una herramienta de planificación o planeación, los proyectos solo se registran en este sistema.

El SNIP es el sistema administrativo que establece las normas que rigen la inversión pública en el país, sea para el sector educación o no. Mayor información en:

https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=875&Itemid=100272&lang=es

Sistema Wasichay

Es el sistema de registro y control a los montos transferidos para mantenimiento escolar. En él se monitorea el ejercicio de los recursos que el PRONIED asigna directamente a locales escolares del país.

Nota: No reciben recursos por mantenimiento aquellos locales escolares que se encuentran en ejecución de obra, ya sea por el PRONIED o por los gobiernos subnacionales.

Los directores de los locales escolares ingresan en el sistema una Ficha Técnica de Mantenimiento que indica la necesidad de las reparaciones en sus respectivos locales. Las DRE/UGEL aprueban las fichas técnicas y acciones a realizar. El PRONIED realiza un monitoreo aleatorio para verificar el avance de las ejecuciones.

Así también por medio de este Sistema se elabora la Declaración de Gastos, de igual manera verificada y aprobada por la DRE/UGEL y monitoreada por el PRONIED.

Sitio web: <http://wasichay.perueduca.pe/>

Consideraciones y comentarios

- El sistema WASICHAY se implementa a fin de mejorar la calidad de la información.

ESQUEMA PARA LA PLANEACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA NUEVA Y REHABILITACIONES MAYORES (ORDINARIO)

Generalidades del proceso de planeación de nuevas escuelas

En la actualidad no existen mecanismos formales de detección y priorización de necesidades para nuevas escuelas a nivel nacional. Más bien, los nuevos proyectos se determinan principalmente por iniciativa política de un rango de actores promotores, entre los cuales destacan las Asociaciones de Padres de Familia (APAFAs).

Los gobiernos regionales cuentan con sus propias Unidades Formuladoras y Ejecutoras, así como con sus propias Oficinas de Planeación de Inversiones (OPI), que tienen autonomía para formular proyectos y ejecutar intervenciones. Todos los proyectos tienen que pasar y cumplir con la normativa del SNIP (banco de proyectos), el Reglamento Nacional de Edificaciones y ser aprobados por el MINEDU en consideración de sus implicaciones en relación a la operación (ej. necesidad de contratación de maestros etc.)

Consideraciones y comentarios

- Hay significativa variación (en términos de detalles de proceso, tiempos, y actores involucrados) en los procesos de planeación ejecutados a nivel regional. Por lo mismo, se consideran fuera del alcance de este estudio y no son descritos a detalle en este documento.

ESQUEMA PARA LA PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA NUEVA (REHABILITACIÓN/AMPLIACIÓN)

Generalidades del proceso de planeación de PRONIED

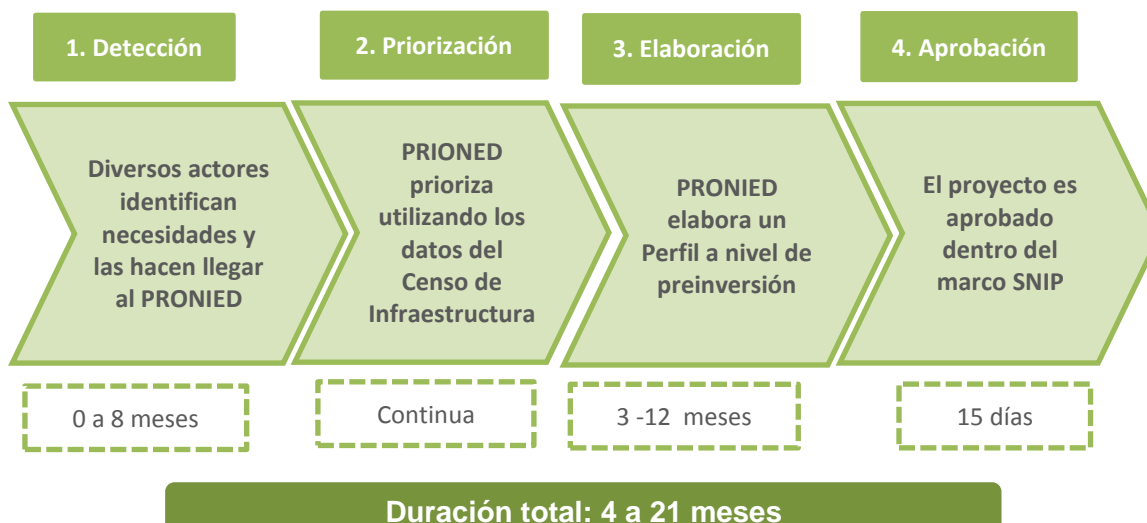
PRONIED se creó como ente adicional a los organismos estatales para uniformar/asegurar el cumplimiento de criterios mínimos en la calidad de la infraestructura educativa en todo el país.

El PRONIED interviene de las siguientes maneras (cada modalidad implica procesos diferentes):

- Adecuación, Mejoramiento, Sustitución, Rehabilitación, Reforzamiento y Obra Nueva (Elaboración de estudio a nivel de perfil para pre inversión y a nivel de Expediente Técnico para ejecución de obra).
- Elaboración de expedientes técnicos y ejecución de obras de "Colegios Emblemáticos": colegios grandes, de renombre, que no habían recibido intervenciones en algún tiempo.
- Instalación de aulas prefabricadas: se adquieren bajo modalidad de un bien y se instalan en situaciones de emergencia y/o mientras se atiende la ejecución de un PIP.
- Instalación de equipamiento y mobiliario
- Mantenimiento: a través de la asignación directa de recursos a las escuelas.

En los párrafos siguientes se describe el proceso de intervención para la planeación de infraestructura nueva y rehabilitaciones mayores.

ESQUEMA PARA LA PLANEACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA NUEVA Y REHABILITACIONES MAYORES (POR MEDIO DE PRONIED)



Fase 1: Detección de necesidades para nueva infraestructura

Actores involucrados	Gobiernos locales y regionales, UGEL, DRE, Directores de escuelas, PRONIED
Duración	Continua +(duración de inspecciones) ²¹¹ + saneamiento del terreno (8 meses)

El proceso de identificación de necesidades se maneja bajo dos mecanismos:

- Teniendo como base la información del CIE 2013, se tiene una lista preliminar de Instituciones Educativas candidatas para una inspección ocular bajo los criterios de una cartera de sustitución. Con el informe técnico, producto de la inspección, se define el tipo de intervención. Por otro lado se reciben también demandas que provienen de todos los niveles (Padres de Familia, Director de la Institución Educativa, Comunidad Educativa, UGELES, CONGRESO, etc.). Dichos requerimientos son contrastados con los criterios de la cartera de sustitución y, de acuerdo a la urgencia de la atención, se programan las inspecciones oculares.

Los terrenos de los proyectos tienen que estar a nombre del Estado para que se pueda edificar/rehabilitar una escuela. En caso de escuelas por rehabilitar en terrenos no saneados, se puede tardar el saneamiento hasta 8 meses y debe ser concretado antes de la priorización. Existe la particularidad de que los terrenos para construir nuevas instalaciones educativas no se compran, sino que se piden en donación.

Las Unidades Formuladoras correspondientes “suben” el proyecto al SNIP, independientemente de si se cuenta con un terreno o no. El SNIP es solo una herramienta administrativa para tener en cuenta la fase en la que se encuentra cada proyecto.

Fase 2: Priorización de proyectos

Actores involucrados	PRONIED y MINEDU
Duración	Continua

Los resultados de las visitas técnicas se cotejan con los datos del Censo de Infraestructura Educativa y se priorizan los niveles de intervención, tanto en función de los indicadores de dentro del mismo Censo, como de acuerdo a criterios de disponibilidad geográfica y del estado de adjudicación de terrenos (saneados/legalizados).

Para mejoras en la infraestructura educativa, el PRONIED prioriza la intervención hacia situaciones donde se necesite la sustitución total de infraestructura en escuelas muy deterioradas. Después hacia sustituciones parciales donde al menos 30% de la infraestructura se tenga que demoler, y por último a

²¹¹ Nota: No se presentaron tiempos para el proceso de inspección

obras de rehabilitación menor. Esto se hace de manera inmediata al contar con los datos del CIE.

Fase 3: Elaboración del proyecto a nivel de preinversión (Perfil)

Actores involucrados	Unidad Formuladora (UF) del PRONIED, OPI de MINEDU, SNIP, (contratistas en su caso)
----------------------	---

Duración	De 6 meses a un año ²¹²
----------	------------------------------------

La Unidad Formuladora de PRONIED identifica y formula los estudios de proyectos de pre inversión (PIPs).²¹³ El diseño de una nueva escuela depende de la complejidad del proyecto y puede ser realizado internamente o ser contratado.

Los proyectos que son priorizados para elaboración de estudio de pre inversión a nivel de perfil menores a 20 Millones de Soles (aproximadamente 6.2 millones de USD) con profesionales de planta (PRONIED), tienen en promedio un duración de 3 meses (desde el inicio de la formulación hasta la viabilidad del proyecto). Para los casos en los cuales la inversión está por encima de los 20 millones de Soles (6.2 millones de USD) se realiza un estudio adicional de factibilidad que podría tardar 4 meses adicionales; sin embargo, en muchos casos se ha solicitado la excepción de factibilidad ante el MEF y estos han sido declarados viables en un solo nivel de estudio.

Para el caso de PIPs que son elaborados por consultorías (terceros) estos ingresan por un proceso de convocatoria en el marco de la Ley de Contrataciones con el Estado. De acuerdo a los montos contratados puede efectuarse: Concurso público, Adjudicación Directa, Adjudicación de menor cuantía, etc. Por tanto, los plazos se extienden en promedio 2- 3 meses; en total 6 meses en promedio para un estudio de perfil.

La aprobación del estudio de perfil depende de la Oficina de Programación de Inversiones – OPI de Educación, aprobación que puede tomar 15 días en promedio desde el envío.

Cada nueva infraestructura se diseña individualmente; sin embargo, actualmente se está trabajando para generar criterios generales y diseños modulares (Sistémicos).

A partir de estos procesos, la Unidad de Formulación del PRONIED propone el proyecto de pre inversión para el SNIP. Este proyecto contemplará tanto la ejecución de la obra como su monitoreo.

Fase 4: Aprobación y otorgamiento de viabilidad

Actores involucrados	UF del PRONIED y Unidad Ejecutora (UE) del PRONIED, VMGI, OPI de MINEDU, Congreso
----------------------	---

Duración	15 días
----------	---------

Debido a que la Unidad Formuladora y la OPI han trabajado paralelamente durante la formulación del perfil (proceso de verificación concurrente), el proceso de aprobación y viabilidad de un perfil es relativamente rápido.

La Oficina de Programación de Inversiones del MINEDU, junto con su contraparte del SNIP revisará que los proyectos remitidos por la Unidad Formuladora del PRONIED sean acordes con la normatividad y criterios (de acuerdo a la Guía de elaboración de estudios de SNIP) del SNIP; de ser así, el proyecto es aprobado.

Posterior a ello, la UF lo ingresa en el SNIP para el registro de viabilidad correspondiente (declaratoria de viabilidad). Con la viabilidad asignada, la UF del PRONIED solicita al órgano resolutorio Viceministerio de Gestión Institucional de MINEDU, la autorización para la elaboración del expediente técnico. Luego le corresponde a la Unidad Ejecutora de PRONIED la solicitud del presupuesto para la fase de inversión.

En junio de cada año PRONIED genera el anteproyecto de su presupuesto para los proyectos de inversión del año siguiente. La propuesta del PRONIED se presenta al Congreso, que lo vota en pleno (pudiendo realizar ajustes). PRONIED recibe presupuesto anual el mes de diciembre y en las primeras semanas del mes de enero toma una decisión final sobre qué proyectos realizar en el año.

Consideraciones y comentarios

²¹² 3 meses proyectos menores

²¹³ Manual de operaciones del PRONIED, Artículo 18

- Uno de los principales problemas detectados es la necesidad de saneamiento de los terrenos, pues demoran la formulación de un proyecto hasta por 8 meses.
- Aunque el terreno debe estar saneado en la etapa de priorización de proyectos, esto es independiente del registro SNIP. Aproximadamente el 25% de los terrenos de las escuelas cuentan con saneamiento físico legal. Evidencia: data del Censo de Infraestructura Educativa 2013.

Predios según Índice de Saneamiento Físico Legal por Área Urbano Rural

Índice de Saneamiento Físico Legal: Estado	Rural	Urbano	Total
No saneable	14,639	5,402	20,041
Saneable	7,517	3,061	10,578
Saneado	4,588	5,117	9,705
Otro	32	49	81
Sin diagnóstico	1,474	362	1,836
Total	28,250	13,991	42,241

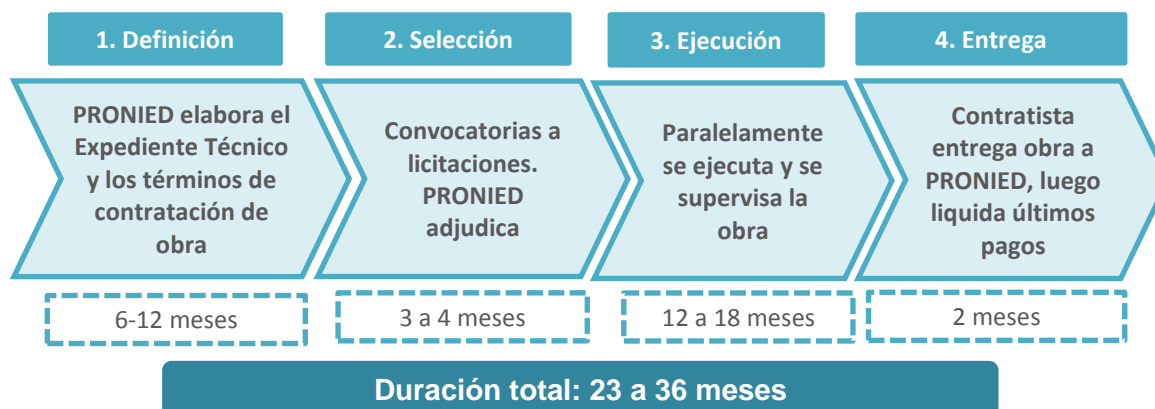
Fuente: CIE 2013, Tabla Pcar y Banco Mundial (2014)

EJECUCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR (NUEVA/REHABILITACIÓN/AMPLIACIÓN)

Generalidades del proceso para la ejecución de obras por medio de PRONIED

De la misma manera que en los procesos de planeación el PRONIED tiene como objetivo realizar también los procesos de construcción, como se presenta a continuación.

Proceso para la ejecución de obras de infraestructura escolar (por medio de PRONIED)



Fase 1: Definición de los términos para la ejecución del proyecto

Actores involucrados	PRONIED
Duración	Anualmente: Enero

Una vez aprobado el perfil y el presupuesto anual, el PRONIED inicia la elaboración del Expediente Técnico de cada proyecto, el mismo que puede ser elaborado por el personal de planta o por terceros (Consultorías Externas).

El diseño puede ser efectuado internamente o ser contrato. De ser contratado, la asignación se hace con base en lo establecido por la Ley de Contrataciones con el Estado. Según el monto se puede efectuar un Concurso público, Adjudicación Directa, Adjudicación de menor cuantía, etc. El proceso de realización interna normalmente es más rápido, ya que no es necesario tomar en cuenta los tiempos de asignación (entre 15 días y 3 meses, con posibilidades de ulteriores atrasos).

Culminada la elaboración se inicia el trámite de aprobación del Expediente Técnico con resolución jefatural. PRONIED entonces determina los términos para el proceso de contratación.

Fase 2: Selección de proveedores y contratación

Actores involucrados	PRONIED, OSCE y un Comité de selección expreso de PRONIED
Duración	3 a 4 meses (variable - depende de la cantidad de observaciones)

PRONIED es encargado de celebrar los contratos (así como de supervisar la ejecución de los mismos).²¹⁴

PRONIED lanza convocatorias para el proyecto de inversión, con base en lo establecido por la Ley de Contrataciones con el Estado. Las convocatorias deben presentarse al Organismo Supervisor de Contrataciones con el Estado (OSCE),²¹⁵ que las registrará en un portal en internet de acceso público a nivel nacional.

Por un lado se realizará el proceso para contratar al contratista ejecutor y por otro a la empresa de Supervisión (encargada de la supervisión de la obra y de enviar reportes a PRONIED).

Existen tres diferentes tipos de procesos de asignación, en función de dos elementos: por un lado, de si se trata de bienes o servicios; por el otro, a partir de los montos que contemplen. Los procesos son:

- Licitación pública: oficialmente, debería tomar 3 meses, aunque suele tomar más tiempo debido a la necesidad de resolver impugnaciones y consultas, entre otros;
- Concurso Público;
- Adjudicación Directa Pública;
- Adjudicación Directa Selectiva: 30 Días;
- Adjudicación de Menor Cuantía: 15 días.



TOPES (*) PARA CADA PROCESO DE SELECCIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRAS – RÉGIMEN GENERAL

Año Fiscal 2015 y en Nuevos Soles

PROCESO DE SELECCIÓN		BIENES	SERVICIO	OBRAS
LICITACIÓN PÚBLICA		>= a 400,000		>= a 1'800,000
CONCURSO PÚBLICO			>= a 400,000	
ADJUDICACIÓN DIRECTA	PÚBLICA	< de 400,000	< de 400,000	< de 1'800,000
		> de 200,000	> de 200,000	> de 900,000
	SELECTIVA	<= a 200,000	<= a 200,000	<= a 900,000
		>= a 40,000	>= a 40,000	>= a 180,000
MENOR CUANTÍA		< de 40,000	< de 40,000	< de 180,000
		> de 11550(**)	> de 11,550(**)	> de 11,550(**)

Elaborado por la Dirección del SEACE – OSCE (***)

(*) La Segunda Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 30281 Ley de Presupuesto del Sector Público para el año 2015 y Art. N° 19 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D.S. N° 184-2008-EF.

(**) Decreto Supremo N° 374-2014-EF publicado en el diario oficial El Peruano el 30-12-13 y el Art N° 3 numeral 3.3 i) de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D.L. N° 1017.

Fuente: OSCE

Al cerrarse las convocatorias, PRONIED crea un comité especial para revisar y calificar las propuestas, el cual está conformado por sus propios expertos y se rige a partir de lo establecido en la Ley de Contrataciones. El OSCE en todo el proceso supervisa los procesos de contratación.

Una vez que el Comité determina a los ganadores de la licitación, OSCE lo hace público y PRONIED realiza los contratos.

Nota: No se presentaron detalles acerca del proceso de selección de contratistas. Además, no se presentaron tiempos de los procedimientos de Concurso Público ni de Adjudicación Directa Pública.

²¹⁴ Manual de operaciones del PRONIED, Artículo 12

²¹⁵ Sitio web del OSCE: <http://portal.osce.gob.pe/osce/>

Fase 3: Ejecución de las obras proyectadas

Actores involucrados	PRONIED, Contratista Ejecutor, Empresa de Monitoreo.
Duración	12 a 18 meses para proyectos grandes. Obras pequeñas: 3 meses.

El contratista ejecutor desarrolla la obra bajo supervisión de la empresa de monitoreo.

Mensualmente, el contratista ejecutor reporta los avances de la obra a la empresa de monitoreo, la cual contrasta el reporte en terreno y envía su propio reporte mensual a PRONIED, que realiza una revisión documental, y en caso de no ser clara envía un especialista al sitio. Si PRONIED determina que todo está en orden, con esto aprueba los pagos.

Nota: no se presentaron detalles ni tiempos en cuanto a la realización de pagos y asignación de recursos.

Fase 4: Entrega de la obra a la autoridad educativa correspondiente

Actores involucrados	PRONIED, Contratista Ejecutor, Empresa de Monitoreo
Duración	2 meses

El contratista ejecutor elabora un acta de entrega a la empresa de monitoreo, que contrasta en terreno, aprueba y la envía al PRONIED. El PRONIED da visto bueno y elabora el informe de cierre y el acta de transferencia de los proyectos de construcción de infraestructura al MINEDU.²¹⁶ Una vez finalizado este proceso se elabora el pago final.

Consideraciones y comentarios

- Los expedientes técnicos son una pieza clave dentro del proceso. El no contar con los especialistas necesarios genera retrasos y problemas importantes, tanto en el proceso de formulación del proyecto de inversión y la elaboración de expedientes técnicos, como en la ejecución de la obra. Actualmente se está ampliando la capacidad instalada en PRONIED por dos vías: mediante la ampliación del personal que realiza las visitas técnicas en terreno, y a través de la capacitación del personal actual.
- Las obras que ya estén en ejecución y se extiendan más allá del año fiscal, se deberán de señalar en la elaboración del presupuesto del año siguiente, a fin de que no se cancele el recurso.
- La construcción de escuelas en zonas de la selva es especialmente costosa. Esto sobre todo por la dificultad en el transporte de materiales, acceso limitado y altos costos de traslados. Actualmente, se está trabajando con módulos prefabricados de alta calidad en los materiales para cubrir las necesidades o características de la zona.
- Una vez que PRONIED recibe presupuesto etiquetado del MEF por proyecto, puede transferir los recursos de un proyecto a otro, de acuerdo con necesidades.

ACCIONES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO/PREVENTIVO MENOR

Proceso de gestión del mantenimiento menor

Los locales escolares que no se encuentran en construcción reciben un presupuesto para mantenimiento menor por parte del PRONIED. A cada escuela se le otorga entre 2 mil y 30 mil Nuevos Soles (entre 600 USD y 9,000 USD) provenientes del fondo especial para mantenimiento, para destinarlos a este fin.

Los montos se asignan de acuerdo a los criterios empleados en los diferentes programas y se cruza la información con los resultados del Censo de Infraestructura Educativa. Los criterios son variables año con año. Para 2015 se tomó en consideración el número de espacios educativos considerando la información del censo, mejoras del apoyo técnico del Banco Mundial, y el número de aulas comunes en base al alumnado matriculado.

En 2014 y 2015 este recurso es asignado mediante dos depósitos, el primero durante el mes de abril y el segundo a lo largo del segundo semestre. PRONIED deposita el recurso aprobado en la cuenta de ahorros del director del local escolar, quien decidirá cómo y cuándo ejecutarlo, de acuerdo a las necesidades del local escolar.

²¹⁶ Manual de operaciones del PRONIED, Artículo 18-F

Para monitorear la ejecución de los recursos, los Directores de Instituciones Educativas son obligados a reportar las acciones de mantenimiento de sus respectivas instituciones e ingresar las fichas técnicas de mantenimiento en el Sistema Wasichay.

Dentro del proceso de PRONIED se han destinado 350 millones de Nuevos Soles (108 millones de USD).

Consideraciones y comentarios

- El PRONIED elabora instructivos técnicos para la ejecución del mantenimiento. Adicionalmente a ello se ha capacitado a los directores y técnicos de cada región para una correcta aplicación de las acciones de mantenimiento.

MANTENIMIENTO MAYOR DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Generalidades del proceso de mantenimiento extraordinario

Los procesos de mantenimiento extraordinario son los descritos anteriormente por medio del esquema de PRONIED.

Las actividades de “mantenimiento preventivo” han sido priorizadas de acuerdo al siguiente orden:

1) Reparación de techos; 2) Reparación de Instalaciones Sanitarias; 3) Reparación de pisos; 4) Reparación de muros; 5) Reparación de puertas; 6) Reparación de ventanas; 7) Reparación de instalaciones eléctricas; 8) Reparación de mobiliario escolar; 9) Reposición de mobiliario escolar; 10) Pintado; 11) Útiles escolares y de escritorio, materiales para uso pedagógico y equipamiento menor.

Las intervenciones se priorizan subsecuentemente dentro de los espacios educativos, se priorizaron de la siguiente manera: 1) Aulas y Servicios higiénicos; 2) Cocinas y comedores; 3) Servicios auxiliares; 4) Espacios exteriores; 5) Espacios administrativos²¹⁷

Consideraciones y comentarios

-

REPARACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA ANTE SITUACIONES EMERGENTES

Las aulas prefabricadas y las construcciones provisionales son paralelas a los proyectos de inversión y se emplean en dos situaciones: en caso de emergencia o desastre natural (vía decreto), o bien para hacer frente a situaciones de hacinamiento de una institución educativa (vía solicitud expresa de la institución). Dependiendo del caso, variará el programa presupuestal que financie la compra de las aulas y la responsabilidad de su instalación (Gobiernos locales o PRONIED).

OTRAS CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

MEJORES PRÁCTICAS DEL PAÍS QUE PODRÍA TENER SENTIDO COMPARTIR (DE ACUERDO A LA ENTREVISTA)

Incluir a la iniciativa privada por medio de APPs es de gran ayuda sobre todo para la calidad en la construcción y seguimiento a los procesos de mantenimiento preventivo. Además, permite diluir el impacto financiero de los proyectos en el tiempo.

PRIORIDADES PARA LA INVERSIÓN

- No se presentaron percepciones prioritarias de inversión distintas a las actuales.

²¹⁷ Disposiciones para la ejecución del Programa de Mantenimiento de la Infraestructura y Mobiliario de los Locales Escolares para el año 2015, Resolución Ministerial N°022-2015-MINEDU, 2.1.1 -C

NOTAS GENERALES

- Los datos y la información aquí expuesta cuenta en su mayor parte con fuentes. De no ser mencionada la fuente, están basados en entrevistas realizadas durante los meses de agosto y septiembre de 2015 a Paola Lazarte Castillo, Coordinadora de Planificación en la Dirección de Planificación de Inversiones del Ministerio de Educación, así como a integrantes del equipo de PRONIED: Mauro Robles Cuadros (Coordinador del Equipo de Presupuesto), Francisco Javier Chapilliquén (Equipo de control y Seguimiento), Gerardo Rodríguez Negrón (Coordinador del Equipo de Planificación), Adela Cáceres del Carpio (Coordinadora del Equipo de Estudios Económicos), Jorge Mendoza Castro (Especialista de Estudios Económicos) y Rosario Chinchayán Grados (Analista del Equipo de Estudios Económicos).
- Eventuales errores de interpretación de la información quedan bajo la responsabilidad de Fundación IDEA.
- Los tiempos de duración establecidos son estimaciones, que en ningún momento se deben considerar como datos duros, y se deben adaptar al contexto en que son presentados.
- Las cifras en USD son aproximadas al tipo de cambio en agosto de 2015 y redondeadas a números cerrados.

Country

Trinidad & Tobago

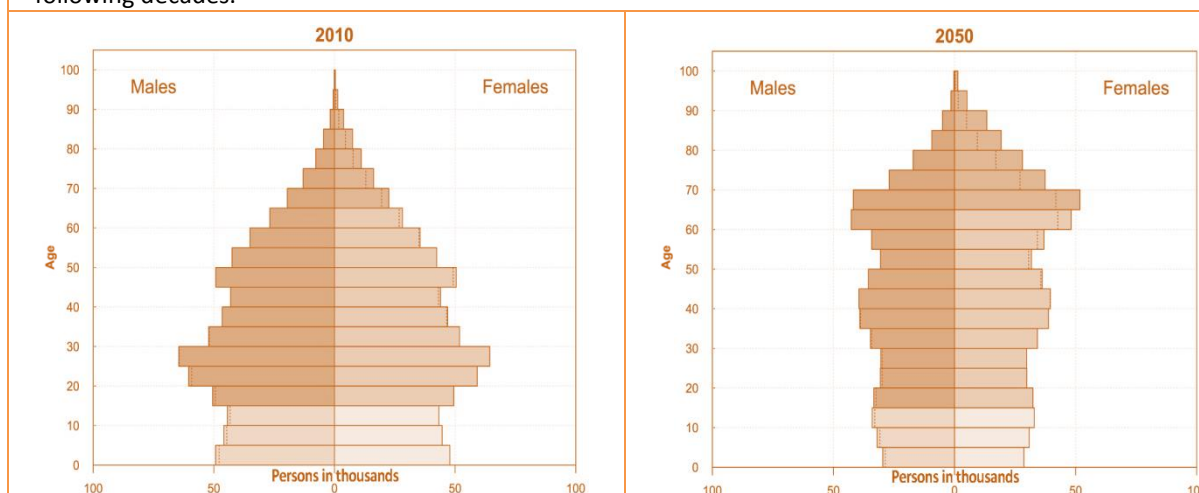
GENERAL SOCIOECONOMIC DATA

Demographic data

Total population ²¹⁸	Urban population ²¹⁹	Rural population	Human Development Index ²²⁰	GINI Index ²²¹
1,344,000	8.5%	91.5%	0.766 (High)	NA

Tendencies in the change of population over time²²²

Youth and children population will grow slightly in the next decade, and will tend to decrease in the following decades.



Economic data

Gross Domestic Product (GDP) in million USD ²²³	GDP per capita ²²⁴ in USD	Percentage of the GDP invested in education ²²⁵	Expenditure per student at primary level (% of GDP per capita ²²⁶)
24,434	18,219	3.16 (2003)	15.11 % (2010)

STRUCTURE & LEVELS OF THE MANDATORY EDUCATION SYSTEM

Mandatory Education: 15 years (ages 3 to 17)															
Level	ECCE (Early Childhood Care Education)		Primary Education							Secondary Education					
			Infant		Standard					Junior secondary			Upper secondary		
Grade			L1	L2	S1	S2	S3	S4	S5	7°	8°	9°	10°	11°	12°
Age	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

²¹⁸ Banco Mundial, 2015. Población total. Note: data estimate for 2014.

²¹⁹ Banco Mundial, 2015. Población urbana (% del Total). Note: data estimate for 2014.

²²⁰ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014. Tablas Estadísticas del Informe sobre desarrollo humano. Note: data for 2013.

²²¹ Banco Mundial, 2015. Índice de Gini. Nota: se presentan los datos disponibles del año más reciente.

²²² Departamento de Asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas, 2012. World Population Prospects: The 2012 Revision. Note: population pyramids are adapted.

²²³ Banco Mundial, 2015. PIB (USD a precios actuales). Note: data estimate for 2014.

²²⁴ Banco Mundial, 2015. PIB per cápita (USD a precios actuales). Note: data estimate for 2014.

²²⁵ Banco Mundial, 2015. Gasto público en educación, total (% del PIB). Note: data for the most recent year.

²²⁶ Banco Mundial, 2015. Gasto por alumno, nivel primario (% del PIB per cápita). Note: data for the most recent year.

POLITICAL STRUCTURE & LEVELS OF THE MANDATORY EDUCATION SYSTEM

General political organization of the country

Trinidad and Tobago is a parliamentary democracy. The island of Trinidad is split into 14 regional corporations, consisting of 9 regions and 5 municipalities; and the island of Tobago is governed by the Tobago House of Assembly.

National organisms in charge of making decisions in themes related to education

Ministry of Education (MOE)

The Ministry of Education is the key entity responsible of designing and developing a high quality education system.

Regional/local organisms in charge of making decisions on issues related to education

Educational Districts (ED)

Trinidad is divided geographically into seven educational districts. Each one is headed by a School Supervisor. Tobago can be considered an eighth Education District which falls under the purview of the Secretary for Education, Tobago House of Assembly.

Aspects of the political context that influence school management

-(no relevant aspects were highlighted)

GENERAL ENROLLMENT DATA

National enrollment

ECCE (Public + Private) 2014/2015: 31,280

Primary (Public) 2013/2014: 140,831

Secondary (Public) 2013/2014: 86,835

Assistance rate within population in scholar age

School coverage is considered to be universal.

According to UNESCO's "Out of School rate" only 1.3% of children of primary school age did not attend school in 2010.

Other relevant information

The public school system includes government owned schools as well as government assisted schools usually managed by a private body (usually a religious/denominational board). Assisted schools are managed by the Catholic (majority), Presbyterian, Anglican, Hindu, Methodist and other Churches.

Schools owned by the Denominational Boards (there are 20 different Boards) are built by the government, with public funds, on the Board's land; the government also pays for maintenance as well as operation costs (such as teachers' salaries). Those schools are perceived to have a better reputation and are more in demand than government-owned schools, among others because they appear to be better managed, have a higher capacity to attract additional funds in the form of aid from communities/the Board itself, and generally are characterized by students with higher achievement levels. It should be noted here that government schools with high achievement levels are also in high demand. The Boards do not acquire any official obligation in exchange of receiving public funds, though in practice they never default from offering free education nor have alienated or changed the designation of any school building. To most practical effects, the Board's schools are part of the public education system.

SCHOOL INFRASTRUCTURE GENERAL STATUS

Number of school facilities and/or schools²²⁷

²²⁷ School facilities refer to the physical building. One or more schools may be contained within the same facilities.

ECCE: Public- 194; Private - 688

Primary: Public – 477; Private - 56

Secondary: Public - 134; Private – 40

NB: Public=Government+Government Assisted/Denominational

Installed capacity/coverage in terms of physical spaces

The coverage is total.

General conditions of the education infrastructure

Around 35% of schools have electrical problems, several of them due to the installation of additional AC units, which have increased the burden on the electrical systems and caused major breakdowns. In addition, there are problems with the supply of energy at schools.

Around 40% of schools have problems with the sewer installations.

Environmental risks affecting the infrastructure and constructions in process

Having a tropical islandic climate makes humidity an issue. For example, schools built on steel structures present major maintenance problems (rust, corrosion).

There are no major emerging environmental conditions that affect the construction of schools.

Infrastructure expansion needs in short /medium terms

Although there is some need to build new schools in areas that have seen population shifts, the construction programs mainly focus on the replacement (major intervention) of existing schools that are deteriorated. For example of the 900 schools, over 100 schools are over 100 years old, and over 200 schools are over 50 years old.²²⁸

Other relevant information

- An important issue for school infrastructure is weak maintenance and insufficient upgrading of school structures.
- Annual budget for school infrastructure programs:

Annual Allocation	2013/14 \$TT	2014/15 \$TT
ECCE	24.00M (3.8M \$US)	109.04Mn (17.2M \$US)
Primary	415.69M (65.7M \$US)	327.43Mn (51.7M \$US)
Secondary	259.27M (41M \$US)	179.27Mn (28.3M \$US)

(Separated in line items for each of the major projects as well as general maintenance by school levels).

MANAGEMENT OF THE SCHOOL INFRASTRUCTURE

Main public organisms in charge of the management of the scholar infrastructure

Within the Ministry of Education (MoE), the main entities involved in the planning and execution of school infrastructure include:

- **Permanent Secretary:** is responsible of reviewing and authorizing maintenance and improvement investment decisions.
- **Educational Planning Division (EPD):** provides overall strategic guidance within the Ministry. It is divided in three departments: Statistical Research, Strategic Planning and Facilities Planning.
- **Educational Facilities Planning and Policy Division (EFPPD):** in charge of coordinating execution of all phases of budgeting and planning of school infrastructure investment.
- **Finance Division:** intervenes in the process whenever unplanned urgent interventions are needed, in order to facilitate the process of reassignment of necessary budget.

Web site: <http://moe.edu.tt/>

School Supervisors: Are in charge of supporting and overseeing the operation of schools in each District.

²²⁸ According to information videos presented at the Educational Facilities Company Limited, available at: <http://www.efcl.co.tt/projects.htm>

Generally, they are former school principals. They may request infrastructure interventions within their district and/or endorse requests made by school principals.

Ministers' Cabinet (Cabinet)

It is composed by all the Ministers of Trinidad & Tobago, including the Prime Minister. It approves all large state investment decisions.

Ministry of Land and Marine Resources (MLMR)

All the schools must be state owned. As the authority in charge of managing state land resources, the MLMR takes care of the process for finding or acquiring new land necessary to build schools.

Web site: <http://mlmr.gov.tt/>

Ministry of Finance

It is the entity in charge of approving the yearly budget for the MoE (based on input from the MoE itself), which includes the budget set aside for school infrastructure programs.

(Note: the financial year is from October to September).

Web site: <http://finance.gov.tt/>

Educational Facilities Company Limited (EFCL)

The EFCL is a government-owned special purpose entity whose mandate is to provide management and procurement services for all projects related to public school infrastructure. Among others, it is in charge of managing (contracting and supervising) the design phase and all the execution of school infrastructure interventions.

Web site: <http://www.efcl.co.tt/>

Main laws, codes, and applicable regulation

- **Education Act Chapter 39:01**

Establishes the general guidelines for the Ministry of Education, its responsibilities and the management purposes of schools.

Available at: http://rgd.legalaffairs.gov.tt/laws2/alphabetical_list/lawspdfs/39.01.pdf

- **The Occupational Safety and Health Act, 2004;**

Establishes all regulations that have to be followed to ensure the safety of users of all public buildings, including school infrastructure.

Available at: <http://www.ttparliament.org/legislations/a2006-03.pdf>

- **The Land Acquisition Act, 1994;**

States the rules for the acquisition of land to transfer it from private ownership to public.

Available at: http://rgd.legalaffairs.gov.tt/laws2/alphabetical_list/lawspdfs/58.01.pdf

- **Town and Country Planning Act Chapter 35:01**

It states the procedures and control of land development. All construction of public works have to follow this regulation in order to comply the national planning aspects.

- **The Central Tenders Board Ordinance, 1961 and Amendments;**

It establishes the procedure and functions of the boards to be followed for any tendering process in the country.

Available at: http://rgd.legalaffairs.gov.tt/laws2/alphabetical_list/lawspdfs/71.91.pdf

- **National Schools Code of conduct**

This code establishes the general rules from the Ministry of Education for school boards and directors. It includes procedures for maintenance of school infrastructure.

Available at: http://moe.edu.tt/general_pdfs/National_Schools_Code_of_Conduct.pdf

Considerations on codes for quality and safety

- It appears that some processes are either insufficiently codified or need to be revised. In particular, it is perceived that it may be useful to establish/revise when and how the EFCL should involve other

interested parties (e.g. the Denominational Boards, statutory authorities, and the MoE) in making decisions.

- Pre-engineered structures are used in some projects to help make temporary accommodations for students while construction is being planned and/or carried out.²²⁹
- It has been noticed that aggressive coastal conditions in Trinidad & Tobago have a noticeable effect on steel based materials and components. The MoE is looking into developing special standards for construction materials in such areas.

TOOLS FOR PLANNING/MANAGING SCHOLAR INFRASTRUCTURE

Main tools/systems planning/management of school infrastructure

No planning or managing databases or software are available to help the identification or prioritization of investment in school infrastructure. All processes take place continuously as a reactive mechanism, based on demand generated from the field.

Considerations and general comments

-

SPECIFIC PROGRAMS FOR INVESTMENT IN SCHOOL INFRASTRUCTURE

No specific programs are reported other than ordinary processes.

Comments and considerations

-

PLANNING FOR THE CONSTRUCTION OF NEW SCHOOLS AND MAJOR INTERVENTIONS IN EXISTING SCHOOLS (REBUILDING, EXTENSIONS ETC.)

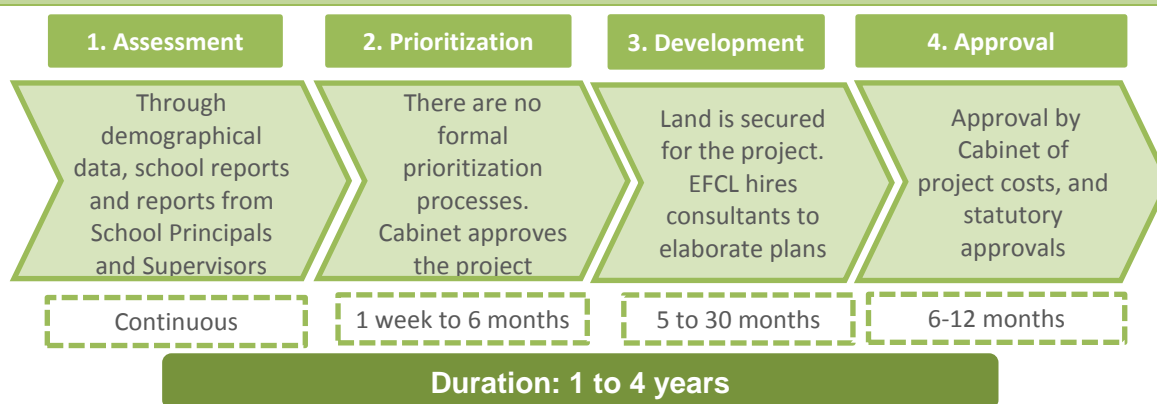
Overview of the process

Very few “new” schools are built. Most interventions are reconstructions/replacement or upgrading of within existing schools. Sometimes an existing school is rebuilt on a different (more suitable) site.

Large interventions (building of new schools and major interventions in existing ones) must be included into annual budgets. For this reason, planning takes place and concludes at least several months (during the previous fiscal year) before the start of execution. To meet the budget timelines, the planning process is to be concluded before April-June in order to allow for the project to be included in the budget for the following fiscal year (October to September).

Note: Corrective maintenance projects estimated to cost in excess of \$1.0m need to go through a similar process, rather than the simplified one described in the following section.

Planning scheme for the construction of new schools and major interventions



²²⁹ According to information videos presented at the Educational Facilities Company Limited, available at: <http://www.efcl.co.tt/projects.htm>

Phase 1: Needs assessment for new infrastructure	
Stakeholders	MoE (EFPPD, EPD), School Principals and Supervisors, Occupational Health and Safety Agency, Parent-Teachers Associations.
Duration	Continuously
<p>The Educational Planning Division (EPD) of the MoE continuously reviews demographic changes based on population census reports (population increases and shifts by region) as well as school reports comparing current enrollment and capacity with local demand for school places. Based on this information, it determines whether new schools or extensions of existing schools are needed, and of what size (capacity).</p> <p>At the same time, through reports from School Principals and Supervisors, verified by technicians of the EFPPD (see corrective maintenance processes), the MoE identifies schools that are in need of complete or major reconstruction. The Occupational Health and Safety Agency may also identify schools in critical conditions in need of major intervention or complete reconstruction.</p>	
Phase 2: Prioritization of projects	
Stakeholders	Minister of Education, Cabinet
Duration	1 week to 6 months
<p>Prioritization is based on the whether the issues constitute a threat to health and safety and as such the students need to be relocated; whether curriculum delivery is hindered. Each case is evaluated as it arises.</p> <p>The project is sent to the Minister of Education, who then presents it to the Cabinet for approval. The process of Cabinet approval may last between one week and six months, depending on clarification requested or questions asked and time needed to answer them (the standing/power of persuasion of the Minister of Education also plays a role); and the urgency of the matter. Once the school is scheduled to be rebuilt, resource allocation is prioritized based on whether the target site is unencumbered, whether the designs are complete, and whether construction contracts are awarded or ready to be awarded.</p>	
Phase 3: Development of the proposal (identification of land, architectural project and budget)	
Stakeholders	MoE (EFPPD, internal stakeholders), Education Facilities Company Limited (EFCL), Private Consultants
Duration	5 months + 1-24 months ²³⁰
<p>Step 1 (in case land is needed):</p> <p>The EFPPD is in charge of finding suitable land for new schools.</p> <p>In order for schools to be built, the land must be owned by the state, and formally assigned to the MoE (this is with the exception of government assisted schools, for which land must be owned by the Church). (The term “Church” is a generalization: In Trinidad and Tobago religious schools are owned by several Christian denominations, four Islamic organizations and four Hindu organizations.)</p> <p>Preferably, state owned land is used. If the land is assigned to another state entity, the reassignment process may take from one to several months. In case no public land is available, private land can be acquired by the state through Private Treaty or Compulsory Acquisition. The Ministry of Land and Marine Resources (MLMR) takes the lead for the acquisition process, values the land in consideration and makes an initial offer to the private owner (usually lower than market pricing). In this process there is some space for negotiations, in case that the owner does not accept the final offer, then the MLMR can perform a Compulsory Acquisition (this is usually done as a last resort). This process can require between six months and two years to be completed.</p> <p>Step 2:</p> <p>The MoE hands over the project to EFCL.</p> <p>The Education Facilities Company Limited (EFCL) conducts a bidding procedure to engage the services of consultants (architects and engineers) to prepare the plans and budget for the project. Note that in some cases engagement of consultants and some preliminary design work may start before the completion of Step 1. This involves inviting a restricted list of firms to submit a proposal. (The firms are selected based on</p>	

²³⁰ In case land is needed

pre-screening of their capacity and past experience in similar projects, as well past performance in EFCL managed projects).

Some stakeholders internal to the MoE are consulted for developing the design, depending on the specific projects (Curriculum Division, Early Childhood Care and Education Division, Educational Planning Division, School Supervision and Management Division). For some types of projects (depending on schooling level, land size, urban or rural contexts) prototypical or modular designs are available.

Once the design is completed and approved by MoE stakeholders, it is sent back to the Minister of Education with an estimate of construction cost.

The approximate duration of Step 2 is 5 months.

Phase 4: Approval and granting of resources

Stakeholders	MoE, Cabinet, EFCL, Entities in charge of technical approvals (town and country planning, engineering, structural designs, drainage)
Duration	6 to 12 months

Step 1: The Minister of Education presents the detailed project to the Cabinet for a final approval. This process may last anywhere from one week to six months.

Step 2: The project goes back to the EFCL. EFCL is in charge of obtaining statutory approvals from various agencies (town and country planning, engineering, structural designs, drainage). In case there are issues, the EFCL works in collaboration with those agencies and the consultants to address them. This process usually lasts about six months.

Step 3: Once all statutory approvals are cleared, the MoE includes the project to be considered under the budget for the next financial year.

Note: if the project is urgent, budget may be reallocated to allow construction to start within the same fiscal year.

Comments and considerations

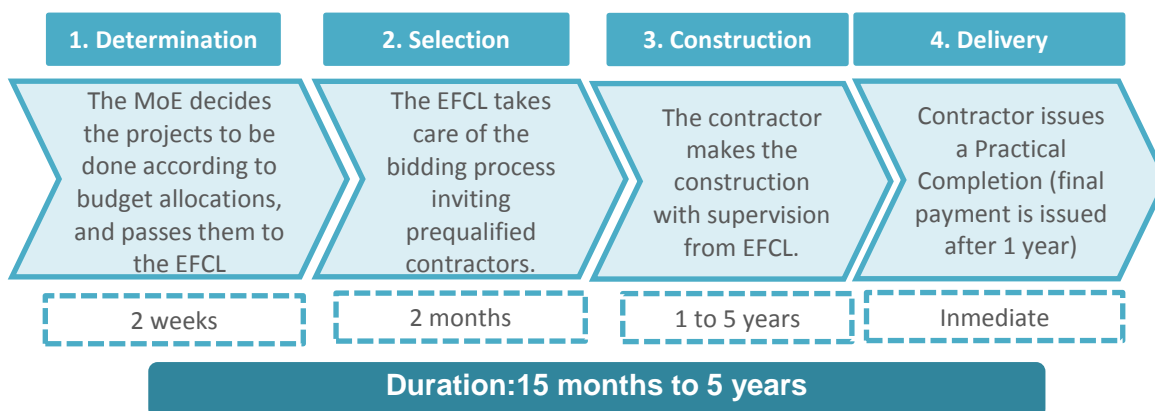
- Budgeting processes usually take place between April and August. It is critical that the planning phase is concluded by April (or June at the latest) in order for the project to be included in the budget planning process for the following fiscal year (starting in October).

EXECUTION PROCESS FOR BUILDING SCHOOL INFRASTRUCTURE (NEW/REPLACEMENT/EXPANSION)

Overview of the process for the implementation of school infrastructure

The Educational Facilities Company Limited (EFCL) is in charge of the execution of all public school infrastructure projects.

Process



Phase 1: Determination of the terms for the implementation of the project

Stakeholders	MoE, Ministry of Finance, EFCL
Duration	2 weeks (starting late September/October), although starting of projects may be phased out throughout the fiscal year
<p>Once budget is allocated (September-October), the MoE instructs the EFCL to start the procurement processes for projects to be executed. Note: starting of approved projects may be scheduled throughout the year, among others in coordination with the Ministry of Finance (depending on revenue inflows and other considerations).</p>	
Phase 2: Selection of contractors and procurement	
Stakeholders	EFCL, Permanent Secretary of the MoE, prequalified contractors
Time estimate	2 months
<p>Step 1: The EFCL invites prequalified contractors to submit bids. The process of invitation + submission of bids takes approximately 6 weeks.</p> <p>Note: contractors are automatically ranked for each project according to their previous history as well as their capacity (ranking varies depending on type, complexity and size of the project). The EFCL has some discretion in defining how many contractors to invite.</p> <p>Step 2: The EFCL evaluates all the bids and makes a recommendation for the procurement.</p> <p>The recommendation must be justified by the EFCL and validated (“no objection”) from the Permanent Secretary of the MoE.</p> <p>Step 3: The EFCL grants the contract to the chosen contractor.</p> <p>Steps 2 and 3 take approximately 3 weeks in total.</p>	
Phase 3: Construction of the projected works	
Actors	EFCL, contractors, MoE, Ministry of Finance.
Duration	1 to 5 years ²³¹
<p>The contractor executes the project.</p> <p>Local consultants are hired by EFCL to supervise the project. These may be hired through a bidding process, or a strategic decision may be made to hire the same consultants previously involved in the design process. (Note: the MoE may instruct the EFCL on this matter)</p> <p>Construction processes are governed by FIDIC rules (international standards, available at fidic.org).</p> <p>Payments to contractors are made through the following process:</p> <p>Every time a contractor claims a payment, the supervising consultant must certify that the conditions set in the contract for the payment are met. The EFCL then sends requests for payment to the MoE. The MoE reviews each request, and sends “block” requests (including several payments) to the Ministry of Finance for funds release. The Ministry of Finance releases funds to the MoE, which in turn releases them to the EFCL with an indication of which payments to pay with the funds released.</p> <p>According to FIDIC rules, payment must be made within 56 natural days from the supervising consultant’s certification of the validity of the contractor’s request.</p> <p>The construction process may take from 1 to 5 years, with frequent delays with respect to original planned construction times. In particular, for primary schools, construction estimated to take 12 months, but tends to last 18 month in practice; and for secondary schools, construction is estimated to last 24 months but may take up to 4 or 5 years. Constructors usually attribute delays to the need to revise architectural details, inclement weather, or difficulties in the procurement of materials.</p> <p>Note: contractors often request the contract to be revised to allow for extra time or additional budget (cost variations). In order to do so, the process is as follows: the contractor must notify the EFCL in writing and provide supporting evidence for the reasons being out of their control; the EFCL then consults with the supervising consultant, who provides a recommendation; which is sent to the MoE, for approval. MOE may decide autonomously (though upon consultation with the Ministry of Finance) to grant an extension</p>	

²³¹ Depending on complexity of the infrastructure

provided that the request cost variation does not exceed 10% of the original budget; if the amount exceeds 10% of the original budget, the decision must go back to Cabinet.

Phase 4: Delivery of the work to the appropriate educational authority

Actors	EFCL, contractor, MoE
--------	-----------------------

Duration	Immediate. The contractor remains liable until last payment
----------	---

The consultant issues a Practical Completion Certificate.

Once the Practical Completion is issued the MoE takes charge of the school and can occupy the new facilities. The contractor remains liable for one calendar year from the issuing of the Practical Completion report; after such period, the final payment (5% of the project cost) is made.

Comments and considerations

- There are often controversies with contractors on whether or not they are liable to fix construction defects. This may result in the need to conduct subsequent processes to fix problems, taking more time and budget.
- Controversies may also arise between design consultants and contractors. The conditions of contract contain clauses which outline a process for dispute resolution and arbitration in such cases.
- In case a school needs to be reconstructed, students need to be relocated prior to the start of the construction. The MoE is in charge of this process. Accommodation arrangements in alternative facilities must be found for all students, although students are not moved until construction is ready to start (unless conditions are unsafe). This process can sometimes delay the start of the construction for as much as 12 months.
- No difficulties are reported in finding contractors of good technical ability (both for design and execution)

ROUTINE MAINTENANCE PROCESS (ORDINARY EVENTUALITIES)

Management process for minor maintenance

Some secondary schools (those fully owned by the government) receive a recurrent budget that may be used for repairs (among other uses), at discretion of the Principal. Denominational Boards receive grants for primary and secondary schools that may not be used for repairs. All primary schools are now provided with an annual allowance of \$10,000.00 (T&T Dollars) for very minor repairs. Other than that, there is no budget assignment directly to schools for routine maintenance. All repairs (minor and major) have to go through the corrective maintenance process described earlier.

Comments and considerations

-

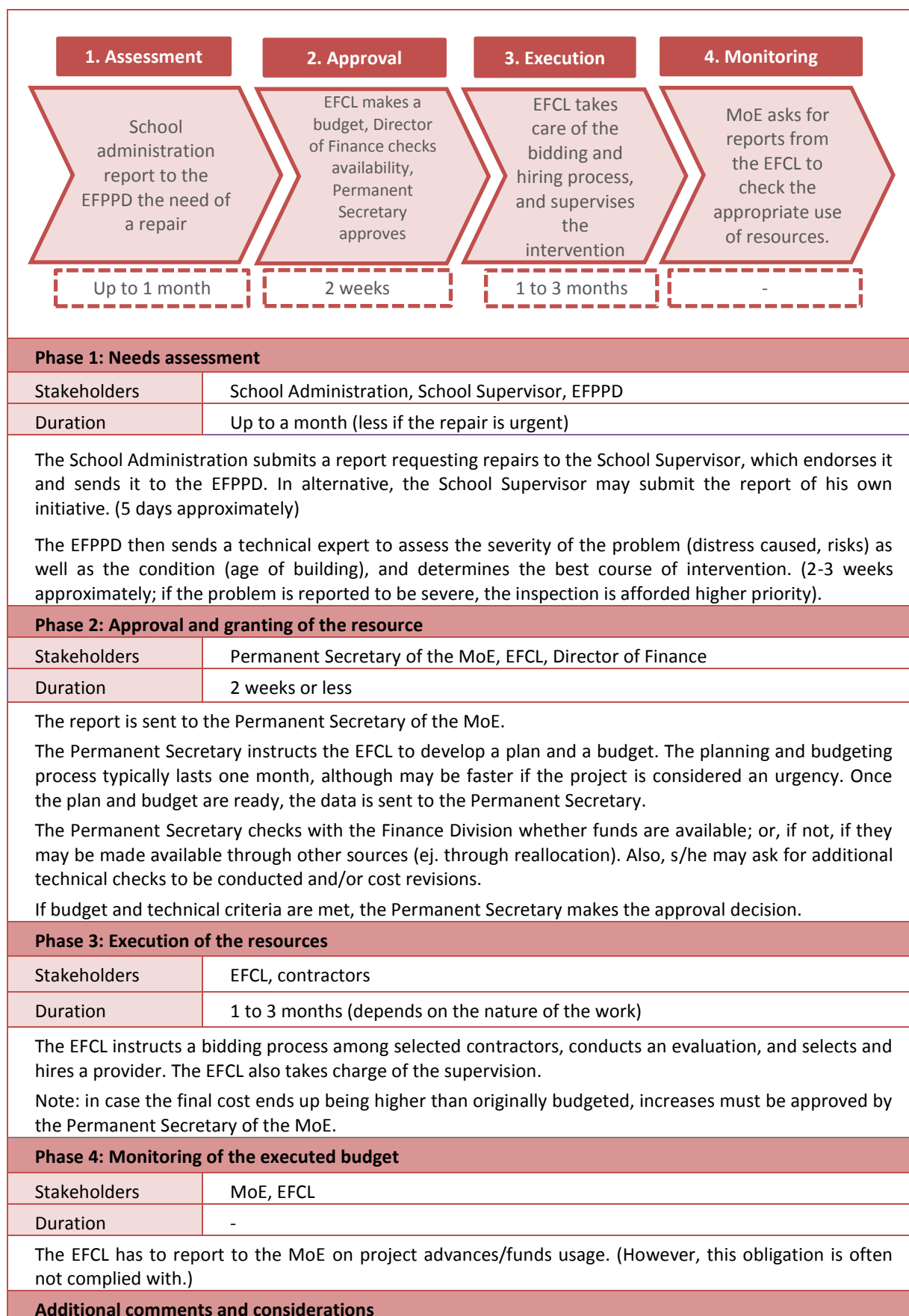
EXTRAORDINARY MAINTENANCE PROCESS (CORRECTIVE/IMPROVEMENT REPAIRS)

General considerations

Budget for school corrective maintenance and improvement interventions is determined on a yearly basis, and allocated for type of schools (eg. school levels; not for individual schools). Planning is done based on estimates (elaborated by the Ministry of Education), although the final budget allocation is usually significantly reduced compared to the amounts that have been asked for.

Schools are attended as necessities arise until budget is depleted. In case an urgent situation emerges after budget has been depleted, the Finance Division of the MoE will explore ways to divert other funds in order to attend it. This type of situation happens almost every year.

Scheme of the process



- The EFPPD technical staff is short of man-power, which results in slower response times to requests for technical inspections.

PROCESS FOR REPAIRING THE EDUCATIONAL INFRASTRUCTURE AT EMERGENCY SITUATIONS

In cases of emergency the Permanent Secretary is allowed some limited flexibility for shortening of the ordinary processes to expedite the projects.

OTHER CONSIDERATIONS AND COMMENTS

-

BEST PRACTICES OF THE COUNTRY THAT COULD BE SHARED (ACCORDING TO THE INTERVIEW)

The local building standards are largely based on British Standards, especially referring to the use of materials and workmanship.

PRIORITIES FOR INVESTMENT

Maintenance is the main priority for investment.

GENERAL NOTES

- The data here stated is provided by a set of interviews performed during the months of August and September of 2015 to members of the Ministry of Education: Simone Thorne-Mora (Deputy Permanent Secretary), Anthony Alphonse (Facilities Adviser), Yvonne Chrysostom (ECCE Consultant), Lisa Henry David (EFPPD Director) and Carlton Harding (EFPPD Research Officer).
- Any data reported in USD are based on exchange rates from October 2015.
- The duration of phases are estimates and not fixed times.
- Any errors in the interpretation of the stated information are the responsibility of Fundación IDEA.

País

Uruguay

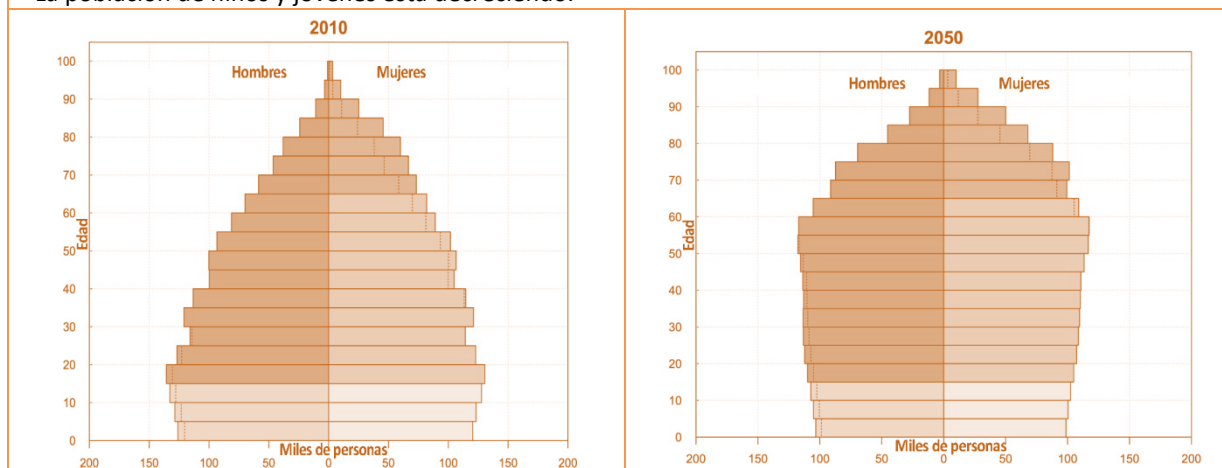
DATOS GENERALES SOCIOECONÓMICOS DEL PAÍS

Datos demográficos

Población total ²³²	Población urbana ²³³	Población rural	Índice de Desarrollo Humano ²³⁴	Índice GINI ²³⁵
3,419,000	95%	5%	0.790 (Alto)	41.32

Tendencias en la evolución de la población en edad escolar²³⁶

La población de niños y jóvenes está decreciendo.



Datos económicos

Producto Interno Bruto (PIB) en millones de USD ²³⁷	PIB per cápita ²³⁸ en USD	Porcentaje del PIB invertido en educación ²³⁹	Gasto por alumno de nivel primario (% del PIB per cápita ²⁴⁰)
57,471	16,810	4.42% (2011)	8.75% (2006)

ESTRUCTURA Y NIVELES DEL SISTEMA EDUCATIVO OBLIGATORIO

	NO		Educación Obligatoria: 10 años (edades 5 a 14)									No Obligatoria			
Nivel	Inicial			Primaria						Media			Media		
										Ciclo básico			Ciclo Bachillerato		
Grado				1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
Edad	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

La educación obligatoria es a partir de los 5 años de edad (último año de inicial), la primaria y el ciclo básico de media.

²³² Banco Mundial, 2015. Población total. Nota: se presentan datos estimados a 2014

²³³ Banco Mundial, 2015. Población urbana (% del Total). Nota: se presentan datos de 2014.

²³⁴ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014. Tablas Estadísticas del Informe sobre desarrollo humano. Nota: datos de 2013.

²³⁵ Banco Mundial, 2015. Índice de Gini. Nota: se presentan los datos disponibles del año más reciente.

²³⁶ Departamento de Asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas, 2012. World Population Prospects: The 2012 Revision. Nota: Las pirámides de población son adaptadas.

²³⁷ Banco Mundial, 2015. PIB (USD a precios actuales). Nota: se presentan datos de 2014.

²³⁸ Banco Mundial, 2015. PIB per cápita (USD a precios actuales). Nota: se presentan datos de 2014.

²³⁹ Banco Mundial, 2015. Gasto público en educación, total (% del PIB). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

²⁴⁰ Banco Mundial, 2015. Gasto por alumno, nivel primario (% del PIB per cápita). Nota: se presentan datos disponibles del año más reciente.

ESTRUCTURA POLÍTICA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA EDUCATIVO

Estructura política general del país

Uruguay es una República Constitucional con un gobierno centralizado. Se divide en 19 departamentos que a su vez contienen Municipios (en algunos departamentos no todo el territorio está dividido en Municipios, sino que hay partes de territorio meramente departamentales).

Organismos encargados de la toma de decisiones en temas de educación

Ministerio de Educación y Cultura (MEC): Está encargado de articular y coordinar las políticas nacionales de Educación con el resto de los entes de gobierno.

Administración Nacional de Educación Pública (ANEP): Es responsable de la planeación, gestión y administración del Sistema de Educación Pública en los niveles de Educación Inicial, Primaria, Media, Técnica y Formación en Educación Terciaria en todo el territorio uruguayo. Tiene carácter de ente autónomo y está regida por el Consejo Directivo Central (CODICEN).

De ella dependen el **Consejo de Educación Inicial y Primaria (CEIP)**, el **Consejo de educación Secundaria (CES)**, el **Consejo de educación Técnico Profesional (UTU)** y el **Consejo de Formación en Educación (CFE)**.

Aspectos del contexto político que influyen en los procesos de gestión

- El esquema de planeación para la asignación de los recursos es quinquenal. Actualmente se está en el último año del quinquenio 2010-2014, por lo que se están preparando los ajustes para el siguiente que empieza en 2016.

DATOS GENERALES DE LA MATRÍCULA

Matrícula de alumnos a nivel nacional

Según datos de ANEP, en 2014 existía una matrícula de 11,482 niños en educación inicial, de los cuales 73% asistían a escuelas públicas y 27% a privadas. En el nivel primario había 319,473 estudiantes, 82% en escuelas públicas y 18% en privadas. En secundaria se registraron 267,039 jóvenes estudiantes, entre ellos el 83% asistía a escuelas públicas y el 17% a escuelas privadas.

Entre 2006 y 2014, en nivel inicial la población preescolar creció 1%; en nivel primaria, por el contrario, ha decrecido la matrícula en un 17% y en secundaria 2%.²⁴¹

Asistencia en términos de población en edad escolar

En 2014, a nivel nacional asistían a la escuela el 83.9% de los niños de 3 a 5 años, el 99.4% de los niños de 6 a 11, el 95.6% en edades de 12 a 14 y el 79.9% de los jóvenes de 15 a 17 años.²⁴²

GENERALIDADES DEL ESTATUS DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Número de inmuebles escolares y/o centros educativos²⁴³

Existen 1,953 inmuebles escolares en nivel Inicial y Primaria (controlados por CEIP). En secundaria hay 300 (controlados por CES).

Capacidad instalada/coertura en términos de espacios físicos

La cobertura geográfica es prácticamente total.

²⁴² ANEP, 2015. Observatorio de la educación, División de Investigación, Evaluación y estadística. Datos accesibles en: http://www.anep.edu.uy/observatorio/paginas/matricula/matricula_anep.html

²⁴³ Un inmueble escolar se refiere al conjunto de edificios dentro de un mismo terreno, el cual puede albergar más de un centro educativo (ej, distintos turnos). En caso de no estar claro el concepto en la fuente, se considera el número como centros educativos.

Sitio web: <http://sig.anep.edu.uy/siganep/>

Condiciones generales de la infraestructura educativa

De los inmuebles del CEIP (inicial y primaria), 38% se encuentra en estado bueno. 48% regular, 14% malo y 1% deficiente.

Los estados bueno y regular son los de aquellos edificios que están en correcto funcionamiento o con algún problema mínimo de mantenimiento. Los estados malo y deficiente son los de aquellos edificios que necesitan intervención urgente.

En el caso de escuelas del CES (secundaria), 61% están en estado bueno, 33% regular, y 5% malo.

Condiciones ambientales que afectan la infraestructura y las obras en proceso

No existe riesgo por sismo, actividad volcánica ni huracanes. Temporal de lluvias - pueden presentarse inundaciones por lluvias torrenciales. Los vientos fuertes son una condición dominante en todo el país. En invierno se pueden presentar heladas.

Necesidades de ampliación de cobertura a corto/mediano plazo

El enfoque de las intervenciones en Infraestructura Escolar está dirigido a mejorar y ampliar los espacios de las escuelas existentes, más que a construir Escuelas Nuevas. Dentro de la política central existen tres prioridades específicas de intervención:

- 1) Aumentar la cobertura de Jardines Infantiles (nivel preescolar) hasta tener espacio para 8,000 niños.
- 2) Lograr la implementación universal de las Escuelas de Tiempo Completo (ETC), creando espacios para cocina, comedor y sala multiusos (*halls*).
- 3) Aumentar el número de Centros de Educación Media Básica de Tiempo Completo (CB-TC), agregando los espacios requeridos (aulas, talleres, laboratorios) para incluir el Ciclo Básico del Nivel Medio (Liceos) a las Escuelas que actualmente cuentan solo con nivel Primario. Esto, en los casos que eso sea posible por disponibilidad de terreno; en otros casos se construirá una nueva escuela independiente.

Otra información relevante (inversión necesaria/capacidad técnica)

- En el país existe la capacidad técnica necesaria para efectuar proyectos de ampliación y renovación de infraestructura escolar.

GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales organismos públicos encargados de la gestión de infraestructura escolar²⁴⁴

ANEP- Administración Nacional de Educación Pública

- Consejo Directivo Central (CODICEN)

Órgano rector de la Administración Nacional de Educación Pública.

Sitio web: <http://www.anep.edu.uy/anep/index.php/codicen/codicen>

- Consejo de Educación Inicial y Primaria (CEIP), Consejo de Educación Secundaria (CES), Consejo de educación Técnico Profesional (CETP-UTU), Consejo de Formación en Educación (CFE)

Cada Consejo cuenta con un Comité Técnico, integrado por arquitectos, que realizan las solicitudes para nuevas intervenciones de infraestructura junto con el CODICEN. Cada Consejo cuenta con sus propios criterios para definir prioridades de necesidades de inversión en infraestructura. Ellos son tomados en cuenta por el DSI en la priorización general de las intervenciones.

Sitios web: <http://www.ceip.edu.uy/>; <http://www.ces.edu.uy/>; <http://www.utu.edu.uy/>; <http://www.cfe.edu.uy/>

- Dirección Sectorial de Programación y Presupuesto (DSPP)

Asesora al CODICEN y a los Consejos en los distintos aspectos referentes a la planificación económica-presupuestal, programación y control presupuestal del sistema escolar; suministrando los insumos necesarios para la toma de decisiones en materia de asignación de recursos.

Coordina la elaboración del presupuesto, y realiza su seguimiento así como el control de la ejecución del mismo, dando cuenta al CODICEN.

Sitio web: <http://www.anep.edu.uy/anep/index.php/codicen/dspp>

- **Dirección Sectorial de Infraestructura (DSI)**

Es la oficina del CODICEN la encargada directa de identificar, evaluar y coordinar la respuesta a las necesidades de infraestructura del Sistema Educativo Público, entre todos los Consejos que conforma la ANEP.

Tiene representantes denominados **Arquitectos Residentes Departamentales (ARD)** en cada departamento, quienes se encargan de monitorear periódicamente el estatus de las escuelas, así como de atender directamente los procesos de Mantenimiento Preventivo y Correctivo (menor).

Entre otros, se encarga de la recepción y priorización de las solicitudes edilicias, de coordinar la elaboración de Planes de Obra Nueva y Ampliación, y de coordinar la asignación de las mismas a oficinas ejecutoras (DSI-PAEPU-PAEMFE-CND-Otros organismos)

Sitio web: <http://www.anep.edu.uy/anep/index.php/codicen/direccion-sectorial-de-infraestructura>

Corporación Nacional para el Desarrollo (CND)

La Corporación Nacional para el Desarrollo (CND) es incorporada como persona jurídica de derecho público no estatal. Su propiedad es 100% estatal, sin embargo en todas sus relaciones con terceros se rige por el Derecho Privado. Entre otros, maneja el Fideicomiso de Infraestructura Educativa Pública, a través del cual se elaboran proyectos específicos de infraestructura Pública por medio de Asociaciones Público Privadas (APPs).

Sitio web: <http://www.cnd.org.uy/>

TCR – Tribunal de Cuentas de la República

Organismo autónomo encargado de revisar y en su caso auditar los proyectos generados por inversión pública para infraestructura escolar, con el propósito de comprobar que la asignación de los recursos sea coherente con los objetivos del plan quinquenal.

Sitio web: <http://www.tcr.gub.uy/>

OPP – Oficina de Planeamiento y Presupuesto de la Presidencia

Ente encargado de la planeación, gestión y revisión del plan quinquenal en todo lo relacionado a obras públicas.

Sitio web: <http://www.opp.gub.uy/>

Principales leyes, normas y regulaciones aplicables

Marco Legal

- **Ley General de Educación:** establece las políticas y lineamientos nacionales en términos de impartición de educación, así como los esquemas de enseñanza. Establece los atributos del MEC y del ANEP. *Accesible en:*
<http://www.anep.edu.uy/anep/phocadownload/normativa/ley%20de%20educacion%20modificada%202015.pdf>

Normas Técnicas

- Leyes Nacionales, Departamentales y Tocaf (Texto Ordenado De Contabilidad y Administración Financiera)
- **Memorias Técnicas Para Realizar Los Llamados ANEP:**
- Memoria Constructiva General
- Memoria Constructiva Particular
- Dentro De Las Principales Exigencias, Normas De Habitabilidad, Accesibilidad, Habilidad De Bomberos, Uso De Suelos, entre otros.
- **Normas De La DSI:**
- Protocolo De Actuación para la Confección De Proyectos Técnicos Según La Modalidad

Manuales de procedimientos

- Pliego General
- Pliego Particular
- Protocolo de Entrega de Procedimientos
- **Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) (2012)**

Se presenta como una especie de manual para el Proyecto de Apoyo a la Educación Uruguay (PAEPU). Contiene los lineamientos y procesos a seguir para la expansión de Escuelas de Tiempo Completo (ETCs). Accesible en: <http://www.mecaep.edu.uy/pdf/MGAS230712.pdf>

Consideraciones sobre normas de calidad y seguridad aplicables

- Existen prototipos de proyectos arquitectónicos estandarizados para todo tipo de espacios que se requieren en las escuelas, tales como aulas, talleres, laboratorios, cocinas, comedores, etc. Estos se utilizan como base para los proyectos de nueva infraestructura escolar (entre otros, reduciendo significativamente los costos de diseño).

Otro: proceso de elaboración del presupuesto para infraestructura educativa

- La ANEP elabora su proyecto de presupuesto y lo envía al Parlamento. Por otra parte, el Poder ejecutivo confecciona el presupuesto del Estado, incluyendo la asignación que determina para la ANEP (Indudablemente hay negociaciones entre ANEP y el Ejecutivo, pero la decisión económica la toma el ejecutivo generando los recortes pertinentes). Luego, en el proceso de aprobación de la Ley de Presupuesto Quinquenal, el Parlamento determina la asignación final de recursos.

HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN/GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Principales herramientas/sistemas para planeación/gestión de la infraestructura escolar

Mesa de ayuda (0800)

Es un servicio telefónico, que se administra por medio de un sistema informático, en el que se registran las solicitudes de los Directores de cada centro educativo, en relación a las demandas de infraestructura. El sistema notifica automáticamente al Consejo respectivo, al supervisor de zona y a la DSI. Es administrado por el DSI en conjunto con el equipo informático de la DSPP.

Ranking edilicio

Es un instrumento nuevo (implementado a partir de diciembre de 2014) elaborado por la DSI. Contiene información detallada de las condiciones de infraestructura actuales de todos los edificios educativos existentes. Es actualizado anualmente por los Arquitectos Residentes de Obra Departamentales, así como por los reportes que se encuentran en el 0800.

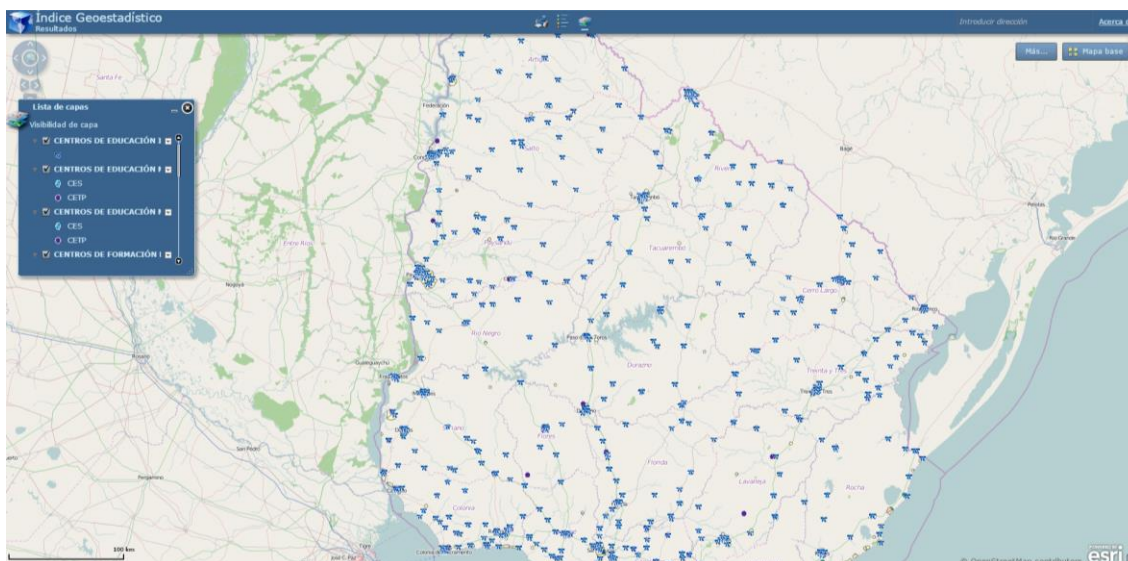
Se utiliza como insumo para determinar los edificios en los cuales es prioritario intervenir. Se definieron 4 categorías de edificios en función del ranking que se construye a partir del estado de diversos aspectos constructivos (estructura, sanitaria, eléctrica, entre otros): óptimos, buenos, regulares y malos.

Sistema georreferenciado

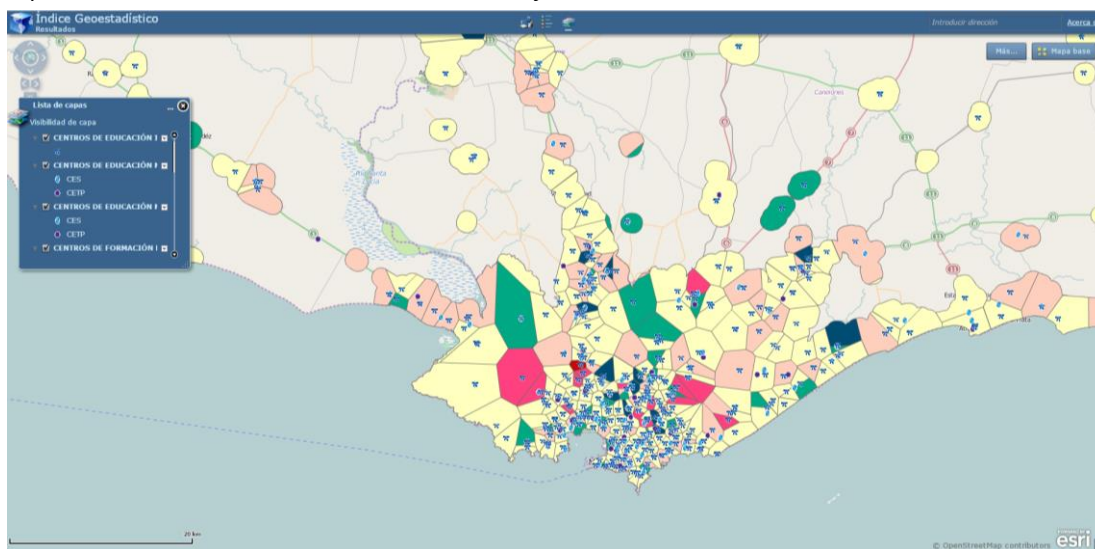
Es administrado por el DSI en conjunto con el equipo informático de la DSPP. Contiene un relevamiento de los centros educativos existentes con información de la población que atienden. Dicha información se puede cruzar con datos demográficos generales para evaluar la demanda existente/atendida en cada lugar del país. Este sistema evidencia zonas (rojas) que necesitan mayor capacidad en la infraestructura y zonas (verdes) que cumplen con la cobertura necesaria. De esta manera se puede focalizar las necesidades de intervención (construcción de nuevas escuelas o ampliaciones) en las zonas rojas.

Accesible en: <http://sig.anep.edu.uy/flexviewers/INDICE/>

Ejemplos de vista: Ubicación georreferenciada de los locales de ANEP.



Ejemplo de vista: Montevideo. Se observan zonas rojas donde se necesitan locales nuevos.



Comentarios sobre las herramientas de planeación

- Existe una fuerte vinculación entre los diferentes actores involucrados en la planeación. Además de utilizar las mismas herramientas, se realizan reuniones frecuentes (semanales) entre los Consejos, el CODICEN y el CND.

PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Proyecto de Apoyo a la Escuela Pública Uruguaya (PAEPU)

Es un programa de la ANEP con distintas vertientes de intervenciones para mejorar el sistema de educación en el país. Contiene un rubro de apoyo a la Planta Física, enfocado en la expansión de Escuelas de Tiempo Completo (ETCs). Cuenta con un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) que contiene los procedimientos y lineamientos a seguir para la elaboración y ejecución de proyectos.

Sitio web: <http://www.mecaep.edu.uy/>

Programa de Apoyo a la Educación Media y Técnica y a la Formación en Educación (PAEMFE)

También es un programa de la ANEP. Se enfoca en realizar y ejecutar proyectos de expansión para lograr Escuelas de Educación Continua. En particular, ejecuta proyectos para ampliar la infraestructura de escuelas primarias para insertar el ciclo básico de educación media y con esto garantizar la continuidad de la educación de los niños.

Sitio web: <http://www.paemfe.edu.uy/web/>

Fideicomiso de Infraestructura Educativa Pública

Es manejado por la Corporación Nacional para el Desarrollo (CND), y busca contribuir con el crecimiento, mejoramiento y rehabilitación de la infraestructura educativa pública; ateniéndose en eso a las directivas de la ANEP. Cuenta con cuatro áreas de actuación: 1) Emergencia Edilicia; 2) Obra Nueva; 3) Mantenimiento Correctivo; 4) Aulas Prefabricadas.

Sitio web: <http://www.cnd.org.uy/index.php/fideicomiso-anep>

Consideraciones y comentarios

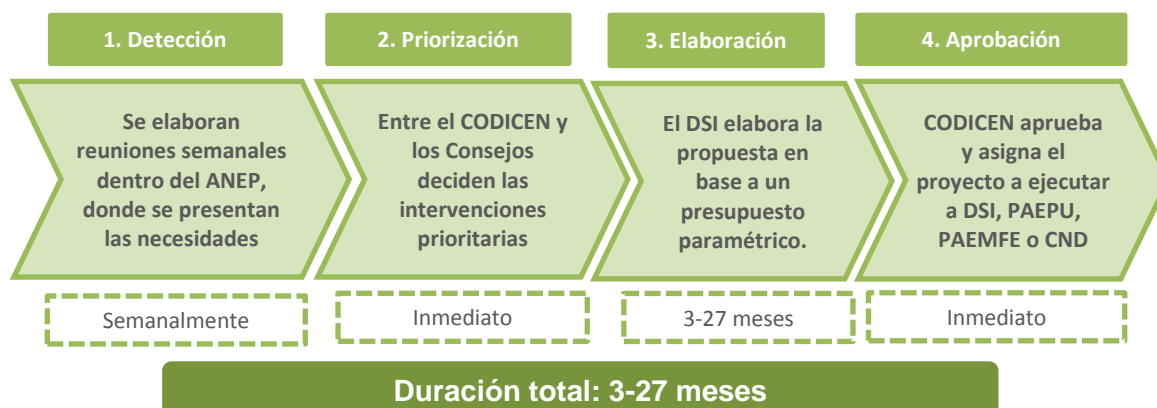
- Los recursos totales presupuestados para infraestructura educativa en el país para el quinquenio 2016- 2020 son de aproximadamente 328 millones de USD. De estos, aproximadamente 10 al 20% se aparta para rubros administrativos y contratación de técnicos. El resto se utilizará para los distintos esquemas de inversión en infraestructura educativa: el 8.2 % se asignará directamente a las escuelas para mantenimiento menor, 14.7% a PAEPU, 16% a PAEMFE y 30.6% a CND. El otro 30.6% se asignará directamente al DSI que responde al resto de las necesidades de inversión. Además, se plantea complementar estos recursos con una inversión adicional de 400 USD a través de APPs, en el transcurso del quinquenio.
- Nota: el esquema de APPs aún no se ha implementado en la gestión de la infraestructura escolar (aunque ya se han tenido experiencias en otros sectores – ej. prisiones, carreteras). Se plantea generar asociaciones público-privadas para la construcción y mantenimiento de las escuelas, gestión de comedores y provisión de vestimenta. La reglamentación prevé que el costo presupuestado para estos proyectos no puede ser superior al costo de realizarlos a través de inversiones tradicionales.

PLANEACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESCUELAS

Generalidades del proceso de planeación de nuevas escuelas

El CODICEN coordina la planeación de nuevos centros educativos, en conjunto con los otros Consejos. Se utiliza la herramienta del Sistema Georreferenciado para localizar el lugar donde existen mayores necesidades de demanda; además, se toman en cuenta las prioridades políticas del País, así como de cada Consejo.

Esquema del proceso para la planeación de la construcción de nuevas escuelas (alcance quinquenal, con ajustes anuales)



Fase 1: Detección de necesidades para nueva infraestructura

Actores involucrados	CODICEN, DSI, DSPP, Consejos,
Duración	Semanalmente
El CODICEN y los Consejos se reúnen para evaluar y analizar propuestas de nueva infraestructura. Cada Consejo presenta sus necesidades de inversión. El CODICEN es responsable de tomar las decisiones, apoyándose entre otros en la información del brazo ejecutor DSI y la DSPP (Dirección Sectorial de Planificación y Presupuestos).	
Fase 2: Priorización de proyectos	
Actores involucrados	CODICEN, DSI, DSPP, Consejos
Duración	Inmediato
Para la priorización de proyectos a ejecutar se utilizan tres ejes de priorización: 1) El alineamiento con las políticas centrales (Nivel inicial, ETCs y CBTC); 2) El alineamiento con las necesidades del Consejo del nivel académico correspondiente; 3) Los resultados del sistema georreferenciado (existencia de población no suficientemente servida). Se tienen algoritmos previamente elaborados que permiten la identificación rápida de aquellas nuevas escuelas a priorizar.	
Fase 3: Elaboración de la propuesta (identificación de terreno, proyecto arquitectónico y presupuesto)	
Actores involucrados	DSI, DSPP, Consejos
Duración	3 a 24 meses
La DSI y la DSPP elaboran las propuestas en base a las tipologías estándar, y generan presupuestos paramétricos y un anteproyecto genérico. Además, es necesario identificar y asegurar un terreno. Por lo general, se utilizan terrenos que son de propiedad pública (frecuentemente predios propiedad de otras escuelas; o en alternativa, intercambios con otras entidades públicas). Sin embargo, en caso de no tener terreno disponible, el proceso de compra o expropiación se puede alargar hasta 24 meses. Podrán hacer excepción los proyectos que se asignan a APP (a través del CND), donde la compra del terreno podrá efectuarse como parte de la ejecución del proyecto.	
Fase 4: Aprobación de propuesta	
Actores involucrados	CODICEN, Consejos
Duración	inmediato
El CODICEN y los Consejos aprueban la propuesta y deciden la entidad o programa que se encargará de coordinar la ejecución del programa a través de la DSI donde se elige el brazo ejecutor del proyecto (PAENFE, PAEPU, DSI o CND, dependiendo de las características de la obra – ver cuadro sobre ejecución de obras).	
Consideraciones y comentarios	
<ul style="list-style-type: none"> - El conseguir los terrenos necesarios para la construcción de nuevas escuelas puede ser un problema. Existe el marco legal para la expropiación de terrenos a particulares, pero este proceso dura aproximadamente tres años en concretarse, por lo cual por lo general no se usa. (Se trata de utilizar terrenos que ya son de propiedad pública; en alternativa, se pueden comprar – es el caso de aproximadamente 40% de los proyectos, pero esto también es un proceso tardado, al tener que intervenir varias instituciones: Tribunal de Cuentas de la República, Catastro, Municipios). - En 2014, se han construido 12 nuevas escuelas. En el quinquenio 2016-2020, se planea construir 49 edificios nuevos con la Línea Base (además como incremental alrededor de 179 a través de APPs). - No se evidencian falta de disponibilidad de técnicos u otro personal capacitado. 	

PLANEACIÓN PARA INTERVENCIONES (REHABILITACIÓN/AMPLIACIÓN) DE ESCUELAS EXISTENTES

Generalidades del proceso de planeación de intervenciones en escuelas existentes

El proceso para planear ampliaciones, rehabilitaciones y obras mayores en escuelas existentes es idéntico al de construcción de nuevas escuelas. Con excepción de que para la ampliación de escuelas se usa una herramienta extra, el Ranking Edificio, para tener en cuenta las condiciones actuales (grado de urgencia de la intervención) de la infraestructura existente.

Consideraciones y comentarios

- Usualmente las escuelas primarias cuentan con terreno suficiente para recibir ampliaciones y convertirse en Escuelas de Tiempo Completo y Centros de Educación Media Básica de Tiempo Completo.
- En el quinquenio 2016-2020, se planea realizar aproximadamente 240 ampliaciones.

EJECUCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR (NUEVA/ AMPLIACIÓN/REHABILITACIÓN)

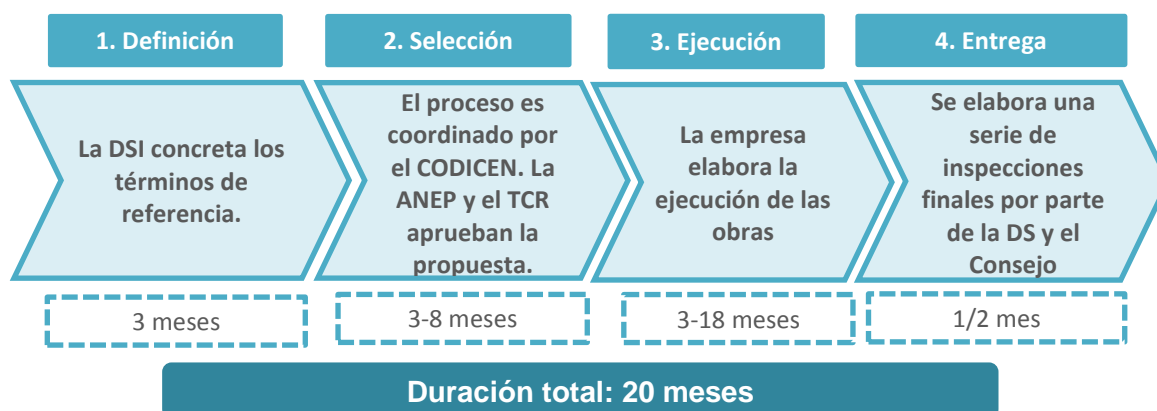
Generalidades del proceso para la ejecución de obras de infraestructura escolar

Existen cuatro actores que pueden ejecutar los proyectos de construcción de infraestructura escolar en el país:

- 1) El PAEPU se enfoca en realizar obras nuevas o de ampliación para la generación de ETCs. (Presupuesto: 14.7% del total asignado a infraestructura para el quinquenio 2016-2020).
- 2) El PAEMFE se enfoca en realizar obras nuevas o de ampliación para generar EECs. (Presupuesto: 16.% del total asignado a infraestructura para el quinquenio 2016-2020).
- 3) La CND elabora aquellos procesos de licitación que involucren el derecho privado o se hagan por medio de APPs. (Presupuesto: 30.6% del total asignado a infraestructura para el quinquenio 2016-2020).
- 4) La DSI se enfoca en la construcción de jardines infantiles, escuelas técnicas, rehabilitaciones, y cualquier obra que no se lleve a cabo por los otros procesos. (Presupuesto: 30.6% del total asignado a infraestructura para el quinquenio 2016-2020).

Todos estos esquemas siguen procesos similares, aunque los tiempos y algunos detalles pueden tener diferencias (las diferencias se detallan abajo). Todos son coordinados y vigilados por los Comités Técnicos de CODICEN (legal, arquitectónico, etc.).

Proceso ordinario para la ejecución de obras de infraestructura escolar



Fase 1: Definición de los términos para la ejecución del proyecto

Actores involucrados	DSI, CODICEN, PAENFE, PAEPU, CND
Duración	3 meses

La DSI detalla y ajusta el proyecto a las características propias del lugar donde se realizará la intervención, utilizando los esquemas prototipo adecuados a la tipología correspondiente de diseño arquitectónico. Bajo el proyecto resultante elabora los términos de referencia para la ejecución de la intervención. El CODICEN autoriza la publicación de la licitación. Este proceso se realiza en conjunto con la entidad ejecutora.

Fase 2: Selección de proveedores y contratación

Actores involucrados DSI, CODICEN, Tribunal de Cuentas de la República

Duración 3 a 8 meses

El proceso de selección de proveedores consiste en 8 pasos a seguir, cada uno con actores y duraciones distintas (DSI con CODICEN coordinado):

1. Publicación: Consiste en presentar el proyecto al público en espera de propuestas (mínimo 1 mes).
2. Apertura: Se abren las propuestas presentadas (1 día).
3. Informe Técnico: Un equipo experto en normativa dentro de DSI evalúa el cumplimiento con las disposiciones legales de las propuestas (2 días).
4. Comisión Asesora: Una comisión técnica dentro de DSI evalúa el cumplimiento con los términos arquitectónicos y constructivos de las propuestas (2 días).
5. Selección: El DSI elige la propuesta que mejor cumple con los términos de referencia para ser contratada (2 días).
6. Aprobación: El CODICEN, con aprobación del Director General de la ANEP, aprueba la selección. El criterio principal de evaluación es el cumplimiento con los mismos criterios que se utilizan para la planeación. En caso de existir observaciones, se atienden por DSI (1 semana a 2 meses).
7. Verificación: El Tribunal de Cuentas evalúa que la propuesta aprobada cumpla con los propósitos presupuestales del plan quinquenal y otorga su autorización del gasto. En caso de existir observaciones, se atienden por DSI (1-3 meses; se puede alargar ulteriormente en caso que haya muchas observaciones).
8. Contratación: El DSI elabora la orden de compra y ejecuta la contratación (2 días).

La selección de los proveedores debe ser por licitación pública para obras mayores a 73,000 USD; las de monto menor pueden ser hechas a través de licitaciones abreviadas (que no necesitan ser validadas por el Tribunal de Cuentas).

Fase 3: Ejecución de las obras proyectadas

Actores involucrados DSI, Tribunal de Cuentas, Empresa

Duración 3 a 18 meses

La empresa seleccionada se encarga de la ejecución de las obras.

Fase 4: Entrega de la obra a la autoridad educativa correspondiente

Actores involucrados Empresa, DSI, Consejo responsable

Duración ½ mes

El proceso de entrega de las obras consiste en una serie de inspecciones finales elaboradas por la DSI y el Consejo al que se le va a otorgar la administración final. En conjunto aprueban la entrega.

Consideraciones y comentarios

- Los cuellos de botella se presentan en el proceso de aprobación de las propuestas que inciden en la aprobación del CODICEN y en el Tribunal de Cuentas. Por un lado, las agendas de los Directores son apretadas y se atrasa la toma de decisión. Por otro lado existen aspectos políticos que interfieren en la toma de decisión y que no siempre concuerdan con las prioridades de infraestructura escolar.
- Los procesos encargados a la DSI suelen ser más largos, dado que también se contemplan intervenciones de mantenimiento correctivo. Por lo tanto:
 - 1) Suelen ser menos estandarizados, por lo que llegan a recibir más observaciones, con comparación a los proyectos de PAEPU y PAEMFE
 - 2) En caso de tener que resolver situaciones urgentes, es frecuente que la DSI distraiga sus recursos y atrase la ejecución de nuevas construcciones encargadas a ella.
- No se evidencia la carencia de empresas con las capacidades necesarias para ejecutar las obras.

MANTENIMIENTO RUTINARIO (PREVENTIVO/CORRECTIVO MENOR)

Proceso de gestión del mantenimiento menor

El 8% del total del presupuesto destinado a infraestructura escolar se dedica a acciones de mantenimiento correctivo y preventivo rutinarios (menores). La asignación de este mantenimiento mínimo es aprobado por CODICEN y DSI a través de los arquitectos de los desconcentrados (consejos) y Arq. Residente, de rápida ejecución. Cada escuela pide recursos en caso de alguna eventualidad y el Arq. Residente atiende la situación y en las reuniones semanales se aprueban aquellas intervenciones necesarias.

En casos en que los Directores de las escuelas sientan que necesitan asesoría técnica pueden acudir a los equipos de mantenimiento del Consejo respectivo.

Consideraciones y comentarios

- No se evidencia la falta de personal capacitado para ejecutar las obras en el país (aunque en algunos casos puede haber pocas alternativas locales).

MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO (CORRECTIVO/REPARACIONES MAYORES)

Generalidades del proceso de mantenimiento correctivo

Los procesos de mantenimiento de valor hasta aproximadamente 13,000 dólares (o hasta 35,000 dólares en urgencias que impidan el desarrollo de actividades escolares) que requieren de capacidad técnica especializada, se ejecutan a través de un proceso de compra directa, en el cual intervienen el Arquitecto Residente Departamental y la DSI.

Existen dos toques de inversión para elegir la manera de ejecución del gasto.

- 1) Compra directa: para aquellas intervenciones menores a 13,000 USD.
- 2) Compra ampliada: para las intervenciones que requieran hasta 35,000 USD.

Esquema del proceso de gestión del mantenimiento extraordinario



Fase 1: Detección de las necesidades y presupuesto

Actores involucrados	Directores de escuela, Arquitecto Residente Departamental (ARD)
Duración	Continuamente

Los Directores de las escuelas reportan las condiciones de necesidad a través del Sistema 0800. Los reportes son recibidos en tiempo real y revisados continuamente por los ARD, el DSI y los Consejos correspondientes.

Fase 2: Aprobación y otorgamiento del recurso

Actores involucrados	ARD, DSI
Duración	Días a 3 meses

Paso 1: El ARD efectúa una evaluación económica de las necesidades y propone un mecanismo de

resolución, determinando también si se trata o no de una emergencia (donde con emergencia se entiende una circunstancia bajo la cual es imposible seguir desarrollando las actividades escolares).

En situaciones con mayor complejidad técnica el ARD puede pedir el apoyo del DSI, que cuenta con un equipo de arquitectos especializados que ayudan en la toma de decisiones.

Paso 2: El ARD envía su evaluación al DSI, donde se revisa la solicitud. Se toma en cuenta la conformidad con la ley, así como el nivel de urgencia.

Paso 3: El DSI puede aprobar la compra directa en dos casos:

- Para las intervenciones de valor menor a 13,000 USD;
- Para las intervenciones urgentes que requieran hasta 35,000 USD (compra directa ampliada).

Notas:

- Cuando la intervención sea de alcance mayor, se tiene que efectuar una licitación. Estos casos entran en el ranking edilicio y son priorizados y ejecutados según el esquema para ejecución de obras mayores.
- Los pasos 1 y 2 se resuelven en días, mientras el paso 3 puede demorar más o menos tiempo dependiendo de la urgencia, así como de la conformidad con la ley de la petición.

Fase 3: Ejecución del recurso otorgado

Actores involucrados	ARD, Proveedor
----------------------	----------------

Duración	1 mes
----------	-------

El ARD contrata a una empresa local para efectuar el trabajo. Para ello, cuenta con una Base de Datos de proveedores. El proveedor contratado es supervisado por el ARD directamente y pagado por el DSI una vez que se termine la ejecución de la obra.

Fase 4: Comprobación del gasto ejecutado

Actores involucrados	ARD, DSI
----------------------	----------

Duración	Inmediato
----------	-----------

El ARD supervisa la ejecución de las obras y elabora un reporte. El DSI efectúa controles aleatorios a través de Arquitectos Supervisores.

Consideraciones y comentarios

- No existe la capacidad técnica suficiente para mantener las escuelas en condiciones óptimas. La capacidad de los ARD es limitada, al solo existir uno (algunas veces dos) por departamento, no se dan abasto con las peticiones que se presentan. Además, el presupuesto es insuficiente. Esto resulta en que se atienden las situaciones urgentes y se dejan pendientes las acciones preventivas de menor importancia.
- Para corregir esta situación, se está diseñando un programa (que se pretende implementar a partir de 2016), a través del cual los ARD podrán contar con el apoyo de pasantes (ej. sanitario, electricistas, constructores, y otro personal técnico) que podrán apoyar en las tareas de inspección, así como en la realización inmediata de reparaciones menores. (Apoyo para el relevamiento edilicio-RANKING Edilicio).

REPARACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA ANTE DESASTRES NATURALES

El proceso es el mismo que el generado para el mantenimiento correctivo descrito anteriormente.

OTRAS CONSIDERACIONES Y COMENTARIOS

En general los procesos legales y burocráticos obstruyen la gestión ágil de los procesos de construcción (en especial para los procesos de licitación pública).

Se percibe que los esquemas de planeación quinquenal son demasiado extensos y no permiten reaccionar rápido ante cambios a circunstancias; es posible que un programa bianual pueda dar mejores resultados.

MEJORES PRÁCTICAS DEL PAÍS QUE PODRÍA TENER SENTIDO COMPARTIR (DE ACUERDO A LA ENTREVISTA)

Contar con una visión a corto plazo para cubrir la totalidad de las Escuelas de Tiempo Completo y Escuelas de Educación Continua.

Un programa de rediseño y transformación de espacios escolares poco utilizados (principalmente: *halls*) en espacios de mayor uso y utilidad para los estudiantes.

PRIORIDADES PARA LA INVERSIÓN

Aumentar (idealmente, doblar) el presupuesto para mejorar los procesos de mantenimiento correctivo.

NOTAS GENERALES

- Los datos y la información aquí expuesta, de no ser especificada su fuente, están basados en entrevistas realizadas durante los meses de agosto y septiembre de 2015 a Mario Corrales, Director Sectorial de Infraestructura (DSI) de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP).
- Eventuales errores de interpretación de la información quedan bajo la responsabilidad de Fundación IDEA.
- Los tiempos de duración establecidos son estimaciones, que en ningún momento se deben considerar como datos duros, y se deben adaptar al contexto en que son presentados.
- Las cifras en USD son aproximadas al tipo de cambio de Agosto de 2015 y redondeadas a números cerrados.