

Documento CONPES

3831

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL
REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN

DECLARACIÓN DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DEL
PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA JORNADA ÚNICA ESCOLAR

Departamento Nacional de Planeación: Subdirección Sectorial, DDS, DIFP, OAJ
Ministerio de Educación Nacional
Ministerio de Hacienda y Crédito Público

Versión aprobada.

Bogotá, D.C., 03 de junio de 2015

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL CONPES

Juan Manuel Santos Calderón
Presidente de la República

Germán Vargas Lleras
Vicepresidente de la República

Néstor Humberto Martínez Neira
Ministro de la Presidencia

Juan Fernando Cristo Bustos
Ministro del Interior

María Ángela Holguín Cuéllar
Ministra de Relaciones Exteriores

Mauricio Cárdenas Santamaría
Ministro de Hacienda y Crédito Público

Yesid Reyes Alvarado
Ministro de Justicia y del Derecho

Juan Carlos Pinzón Bueno
Ministro de Defensa Nacional

Aurelio Iragorri Valencia
Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural

Alejandro Gaviria Uribe
Ministro de Salud y Protección Social

Luis Eduardo Garzón
Ministro de Trabajo

Tomás González Estrada
Ministro de Minas y Energía

Cecilia Álvarez-Correa
Ministra de Comercio, Industria y Turismo

Gina Parody D'Echeona
Ministra de Educación Nacional

Gabriel Vallejo López
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Luis Felipe Henao Cardona
Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio

María Carolina Hoyos Turbay
Ministra de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (E)

Natalia Abello Vives
Ministra de Transporte

Mariana Garcés Córdoba
Ministra de Cultura

Simón Gaviria Muñoz
Director General del Departamento Nacional de Planeación

Luis Fernando Mejía Alzate
Subdirector Sectorial y
Secretario Técnico del CONPES

Manuel Fernando Castro Quiroz
Subdirector Territorial y
de Inversión Pública

Resumen ejecutivo

El presente documento contiene la estructura, alcance y características del Plan Nacional de Infraestructura Educativa (PNIE) a 2018, y presenta la propuesta para la consecución, administración, priorización y seguimiento de los recursos necesarios para su puesta en marcha. Así mismo, somete a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social la declaración de importancia estratégica del PNIE, por ser parte fundamental de la estrategia de implementación de la jornada única planteada en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 *Todos por un nuevo País*, cuyo principal reto para su implementación es el déficit de aulas a nivel nacional.

El período de ejecución de la política objeto de este documento culminará en el 2030, año en el que se estima que se habrán construido las 51.134 aulas necesarias para implementar la jornada única en el 100% del territorio nacional. Sin embargo, la meta del PNIE a 2018, a la cual se le apunta en este documento, es alcanzar por lo menos el 60% de su objetivo final, lo que se traduce en la construcción, ampliación o mejoramiento de 30.680 aulas. Estas obras se realizarán bajo estándares de construcción y arquitectónicos actualizados, y siguiendo las características que definidas para los colegios de jornada única, "Colegio 10". La estandarización es de vital importancia para el desarrollo del PNIE, dado que (i) garantizará que todas las aulas construidas o modificadas cumplan con los criterios de calidad definidos por el Ministerio de Educación Nacional para la correcta implementación de la jornada única; y (ii) mantendrá los proyectos dentro de los costos estimados.

Además de la reducción en el déficit de aulas, el PNIE le apunta a que la inversión en infraestructura educativa tenga el mayor impacto, sea pertinente y eficiente. Para el efecto, la administración del PNIE se realizará a través del Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa (FIE), el cual busca: (i) consolidar y orientar los recursos de distintas fuentes destinados a la infraestructura educativa; (ii) administrar los dineros de forma eficiente y (iii) priorizar y seleccionar los proyectos ubicados en las zonas de mayor impacto.

La construcción o mejoramiento de las 30.680 aulas, se priorizará con base en información de calidad, actualizada y estandarizada sobre el estado de la infraestructura del sector educativo. Para tal fin, se fortalecerá el Sistema de Consulta de Infraestructura Educativa de Preescolar, Básica y Media (SICIED), lo cual permitirá la construcción de indicadores de priorización y el cálculo de estadísticas oportunas.

Los recursos necesarios para cumplir la meta a 2018 ascienden a 4,5 billones de pesos, presupuesto que requiere de la contribución de distintas fuentes y de la utilización de

vigencias futuras hasta el 2023. Por esto, el desarrollo del PNIE contempla la creación del Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa (FIE), el cual será una cuenta especial del Ministerio de Educación Nacional, con facultad de celebrar operaciones de crédito que le permitan anticipar los recursos necesarios para el desarrollo de su objeto. El FIE se enmarca dentro del arreglo institucional al que estará sujeto el PNIE, el cual comprende los procesos de planeación, ejecución, seguimiento, control y evaluación del mismo; a la vez que estará encargado de identificar roles, obligaciones, y mecanismos de ejecución y coordinación.

El Ministerio de Educación Nacional y el Departamento Nacional de Planeación serán los encargados de realizar lo dispuesto en el presente documento.

Clasificación: H52, I22, I28

Palabras clave: Jornada única, infraestructura educativa, aulas, matrícula, Colombia la más educada.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	8
2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	9
2.1. Marco del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018	9
2.2. Marco jurídico	10
2.2.1. Infraestructura educativa	10
2.2.2. Jornada única.....	12
2.3. Fuentes tradicionales de financiamiento para la inversión de infraestructura educativa	13
2.3.1. Ley 21 de 1982.....	13
2.3.2. Regalías.....	16
2.3.3. Fondo de Adaptación.....	18
2.3.4. Recursos propios de las entidades territoriales.....	19
2.3.5. Recursos del sector privado	19
2.4. Justificación	21
3. DIAGNÓSTICO	21
3.1. Déficit de aulas	21
3.1.1. Déficit actual de aulas para la implementación de la jornada única con el nivel de matrícula y de deserción en 2013.....	22
3.1.2. Condiciones de la infraestructura educativa actual.....	27
3.2. Estimación de la inversión total requerida para cumplir con los objetivos del PNIE para la jornada única.....	28
3.2.1. Costo de construcción de aulas en infraestructura nueva	29
3.2.2. Ampliación de infraestructura existente.....	30
3.2.3. Mejoramiento	32
3.2.4. Dotaciones escolares	33
3.4. Deficiencias de la institucionalidad actual para el desarrollo de proyectos de infraestructura educativa	33
3.5. Sistemas de información	33

4. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA.....	34
4.1. Objetivo general	34
4.2. Objetivos específicos	34
4.2.1. Lograr condiciones adecuadas en la infraestructura educativa para la implementación de la jornada única, atendiendo estándares técnicos mínimos.	34
4.2.2. Generar un nuevo arreglo institucional para la gestión de los proyectos de infraestructura educativa que permita optimizar los recursos financieros de diversas fuentes. 34	
4.2.3. Mejorar los sistemas de información y estadística del sector educativo en relación con su infraestructura.....	34
4.3. Plan de acción	35
4.3.1. Estandarización y estructuración de proyectos de infraestructura escolar urbana y rural	35
4.3.2. Arreglo institucional.....	40
4.3.3. Sistema de información y priorización de proyectos	46
4.4. Seguimiento.....	46
4.5. Financiamiento.....	47
4.6. Rentabilidad del PNIE	50
5. RECOMENDACIONES	52
6. GLOSARIO	54
7. BIBLIOGRAFÍA	55
8. ANEXOS	58

SIGLAS Y ABREVIACIONES

APP	Asociaciones Público Privadas
CAF	Corporación Andina de Fomento
CONFIS	Consejo Superior de Política Fiscal
CONPES	Consejo Nacional de Política Social
DNP	Departamento Nacional de Planeación
ETC	Entidad(es) Territorial(es) Certificada(s)
FIE	Fondo de Financiamiento de Infraestructura Educativa
FINDETER	Financiera de Desarrollo Territorial
FONADE	Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo
FUT	Formato Único Territorial
NSR	Norma Sismo Resistente
NTC	Norma Técnica Colombiana
OIM	Organización Internacional para la Migraciones
OCAD	Órganos Colegiados de Administración y Decisión
OAPF	Oficina Asesora de Planeación y Finanzas
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNIE	Plan Nacional de Infraestructura Educativa
RETIE	Reglamentos Técnicos de Instalaciones Eléctricas
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SGP	Sistema General de Participaciones
SGR	Sistema General de Regalías
SICIED	Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa
SIMAT	Sistema Integrado de Matrícula

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como objetivo declarar de importancia estratégica el Plan Nacional de Infraestructura Educativa (PNIE), de conformidad con lo establecido en la Ley 819 de 2003¹ y el Decreto 4730 de 2005², considerando que desarrolla las prioridades sectoriales definidas en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018, *Todos por un Nuevo País*. En particular, el PNIE se constituye como eje fundamental de la implementación de la política de jornada única escolar, razón por la cual se requiere garantizar la disponibilidad de los recursos mediante vigencias futuras hasta el año 2023.

La implementación de la jornada única escolar es un propósito de política pública del Plan Nacional de Desarrollo 2014 -2018 *Todos por un Nuevo País*, que busca otorgar una educación equitativa, aumentar la permanencia de los niños en las escuelas para mejorar la calidad de la formación y mitigar los riesgos de exposición de los niños en edad escolar al acceso de drogas psicoactivas, delincuencia, entre otros. El Ministerio de Educación Nacional tiene prevista la implementación de esta política, abordando las diferentes dimensiones que esta implica, tales como contar con los docentes necesarios, garantizar la alimentación escolar, implementar el uso pedagógico de tecnologías de la información y telecomunicaciones, y suplir las aulas educativas que hacen falta para lograr que los establecimientos oficiales del país puedan funcionar con una sola jornada.

La barrera principal para implementar la estrategia de jornada única en la totalidad de establecimientos educativos oficiales del país es el déficit actual de aulas escolares, que se calcula en 51.134 y que limita que todos los niños del país tengan la oportunidad de estudiar en una jornada única escolar. El Gobierno nacional, a través del Ministerio de Educación Nacional, ha diseñado el PNIE para romper dicha barrera y permitir la implementación de la jornada única a 2025 en zonas urbanas y a 2030 en zonas rurales. Para 2018, se espera que a través del PNIE se reduzca este déficit en 60%. El presente documento se concentra en las acciones y recursos necesarios para alcanzar esta meta. Vale la pena resaltar que si bien el Ministerio de Educación Nacional ha tenido una política activa para mejorar e incrementar la infraestructura educativa (mediante la construcción y mejoramiento de aulas haciendo uso de los recursos de Ley 21 de 1982 para el mantenimiento o ampliación de coberturas en todos los niveles), hasta ahora no ha sido focalizada en solucionar la problemática de déficit de aulas que impiden actualmente implementar la jornada única.

¹ Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal y se dictan otras disposiciones. Ver artículo 10.

² Por el cual se reglamentan normas orgánicas del presupuesto. Ver artículo 23.

Además de la reducción en el déficit de aulas, el PNIE se propone generar estándares para la construcción de los colegios de jornada única. Adicionalmente, busca que la inversión en infraestructura educativa tenga el mayor impacto, sea pertinente y eficiente. Para el efecto, la administración del PNIE se realizará a través del Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa (FIE), mediante el cual se logrará la confluencia de distintas fuentes de recursos, se mejorará la administración de los mismos, y se priorizarán los proyectos a ejecutar.

El presente documento está compuesto por cinco secciones principales, siendo esta introducción la primera de ellas. En la segunda, se presentan los antecedentes y la justificación del PNIE. En la tercera, se realiza el diagnóstico que sustenta la estructuración de este plan y las razones principales para declararlo de importancia estratégica para el país. En la cuarta sección, se presentan los componentes del PNIE. Finalmente, en la quinta sección, se presentan las recomendaciones para el CONPES. Al final del documento se encuentran la bibliografía, el glosario y los anexos.

2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

El PNIE es una política enmarcada dentro del PND 2014-2018 y como tal, su propósito principal es apoyar el logro de uno de sus tres pilares, *Colombia la más educada*, atendiendo el déficit de aulas que impide la implementación de la jornada única en el país. La formulación y motivación de esta política se sustenta en un marco normativo que regula la prestación del servicio educativo en una única jornada diurna, las condiciones de la infraestructura educativa y las fuentes que pueden ser utilizadas para llevar a cabo proyectos de este tipo. Bajo dicho marco normativo y haciendo uso de algunas de las fuentes estipuladas por la norma, se han realizado numerosos proyectos de infraestructura educativa que preceden al PNIE y constituyen el estado de la política en el tema de interés.

Así las cosas, en esta sección se detallan de manera precisa los elementos de política que motivaron la formulación del PNIE, el marco normativo que sustenta sus diferentes dimensiones (infraestructura para la implementación de la jornada única y financiamiento), y los proyectos que en materia de infraestructura educativa se desarrollaron en los últimos años por fuente de financiación. Son precisamente estos elementos los que fundamentan la justificación de esta política, con la que se concluye esta sección.

2.1. Marco del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018

Colombia la más Educada es uno de los tres pilares del PND 2014-2018 *Todos por un nuevo país*, cuya visión para el año 2025 es ser el país más educado de América Latina. En el marco de esta gran apuesta, se destaca el PNIE como una prioridad orientada a la

implementación del programa de jornada única, y por medio de esta, a la consecución de mayor calidad y equidad en la educación básica y media.

Se entiende como jornada única, una jornada escolar de al menos seis horas para preescolar, y de al menos siete horas para básica y media³ distribuidas así: cinco horas y media de estudio y una hora y media de descanso y almuerzo en preescolar; siete horas de estudio y una hora de descanso y almuerzo en primaria; y siete horas y media de estudio y una hora y media de descanso y almuerzo en secundaria y media. La jornada única se diferencia de la jornada extendida en que los estudiantes adelantan actividades que hacen parte del plan de estudios de los establecimientos educativos especialmente en áreas como matemáticas, ciencias y lenguaje. Se diferencia también de la jornada complementaria, donde tradicionalmente se desarrollan programas de “contra jornada” a través de las cajas de compensación familiar, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) u otras organizaciones para complementar los desarrollos curriculares de los establecimientos educativos.

Para alcanzar la meta de implementación de la jornada única en la totalidad de los establecimientos educativos oficiales del país, es necesaria la ampliación, construcción y reconstrucción de nueva infraestructura, y el mantenimiento y adecuación de establecimientos existentes, de tal forma que se supla el déficit actual de cerca de 51 mil aulas y que durante el periodo 2015-2018 se logre la construcción del 60% de estas (cerca de 31 mil aulas).

Como se reconoce en el PND 2014-2018, para lograr esta meta es necesaria la creación de un PNIE que gestione recursos concurrentes y que logre la construcción de las aulas necesarias para contribuir a la implementación del programa de la jornada única en zonas urbanas y rurales del país.

2.2. Marco jurídico

El artículo 67 de la Constitución Política de Colombia establece que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social. Hace responsable al Estado de regularla con el fin de velar por su calidad, por la implementación de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; de garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias de acceso y permanencia educativa.

2.2.1. Infraestructura educativa

³ Esta definición de jornada se adopta en el artículo 57 del PND 2014-2018 aprobado por el Congreso de la República y que en el momento de aprobación de este documento se encontraba pendiente de sanción presidencial.

El artículo 138 de la Ley 115 de 1994⁴ establece que los establecimientos educativos deben contar con la planta física adecuada. De igual forma, en el artículo 84 de la misma norma se establece la necesidad de evaluar al personal docente, administrativo y la infraestructura física, de tal modo que se garantice el mejoramiento de la calidad del servicio educativo y la educación que se imparte. El artículo 138 dispone las condiciones y naturaleza de los establecimientos educativos, estableciendo los requisitos mínimos que asegurarán que dichos establecimientos cuenten con la estructura administrativa, la planta física y los medios educativos adecuados que garanticen una formación de calidad.

Por su parte, la Ley 1450 de 2011⁵, en su artículo 143, dispuso que el Ministerio de Educación Nacional está facultado para destinar los recursos a que hace referencia el numeral 4 del artículo 11 de la Ley 21 de 1982⁶, a proyectos de construcción, mejoramiento en infraestructura y dotación de establecimientos educativos oficiales urbanos y rurales, y para tal efecto señalará las prioridades de inversión y, con cargo a estos recursos, realizará el estudio y seguimiento de los proyectos.

En la Resolución 200 de 2015⁷, emitida por el Ministerio de Educación Nacional, se regula la administración de los aportes establecidos en la Ley 21 de 1982, se definen los criterios para su inversión, se establece el procedimiento para obtener la cofinanciación de proyectos de infraestructura educativa y se deroga la Resolución 7650 de 2011. En esta norma se establece que la inversión financiada con estos recursos, para la construcción de establecimientos educativos nuevos, ampliación, adecuación, reconstrucción y mejoramiento o recuperación de los colegios ya existentes, estará orientada principalmente a la implementación de la jornada única escolar.

Por último, otra de las normas que hace parte de este marco jurídico de infraestructura educativa es la Ley 1508 del 10 de enero de 2012, a través de la cual se establece el régimen jurídico de las Asociaciones Público Privadas (APP), y se estipula la posibilidad de que entidades estatales puedan celebrar contratos a través de los cuales encarguen a un inversionista privado el diseño y construcción de proyectos de infraestructura, así como de sus servicios asociados; o la rehabilitación, reparación, mejoramiento o equipamiento de infraestructura existente. Estas actividades deberán involucrar la operación y el mantenimiento de dicha infraestructura.

⁴ Por la cual se expide la Ley General de Educación.

⁵ Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014.

⁶ Por la cual se modifica el régimen del Subsidio Familiar y se dictan otras disposiciones.

⁷ Por la cual se regula la administración de los aportes establecidos por la Ley 21 de 1982, se definen los criterios para su inversión, se establece el procedimiento para obtener la cofinanciación de proyectos de infraestructura educativa y se deroga la Resolución 7650 de 2011.

2.2.2. Jornada única

La Ley 115 de 1994 estableció, en el artículo 85, que el servicio público educativo se prestaría en las instituciones educativas en una sola jornada diurna. Adicionalmente precisó, que cuando las necesidades del servicio educativo lo requirieran, se ofrecerían dos jornadas escolares, siendo la jornada nocturna destinada preferentemente para la educación de adultos. De forma consecuente, el Plan Decenal de Educación 1996-2005 propuso el aumento gradual en la jornada educativa, incluyendo un incremento en el número de días de la jornada escolar. Posteriormente, el Plan Decenal de Educación 2006-2015 plantea la necesidad de exigir el cumplimiento del calendario académico y de la jornada única.

Sin embargo, los diagnósticos de las jornadas existentes en los establecimientos educativos en sus respectivas jurisdicciones y las medidas necesarias para ajustarse a este requerimiento no fueron adoptadas.

El Decreto 1850 de 2002⁸, definió la jornada escolar como el tiempo diario que dedica el establecimiento educativo a sus estudiantes en la prestación directa del servicio público educativo de conformidad con las normas vigentes sobre el calendario académico y con el plan de estudios. Adicional a lo anterior, otorgó autonomía a los rectores de los establecimientos educativos para, entre otros: i) definir el horario de la jornada escolar, la cual debía dar cumplimiento a una intensidad horaria diaria promedio mínima de cinco horas para básica primaria y de seis horas para básica secundaria y educación media (25 horas semanales, 1.000 horas anuales para básica primaria; y 30 horas semanales, 1.200 horas anuales para básica secundaria y educación media); y ii) distribuir a los docentes de la institución al comienzo de cada año lectivo en forma diaria o semanal, dentro o fuera de los mismos establecimientos educativos para cumplir con las horas de estudio. Los dos puntos mencionados crearon las condiciones para continuar aplazando el cumplimiento de la Ley 115 de 1994.

La Resolución 1730 de 2004⁹, emitida por el Ministerio de Educación Nacional, precisó el término de jornada única como una sola jornada diurna, independientemente de si el establecimiento ofrece o no jornada nocturna de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 85 de la Ley 115 de 1994¹⁰. Esta definición precisa la forma como se ha utilizado en muchos

⁸ Por el cual se reglamenta la organización de la jornada escolar y la jornada laboral de directivos docentes y docentes de los establecimientos educativos estatales de educación formal, administrados por los departamentos, distritos y municipios certificados, y se dictan otras disposiciones.

⁹ Por la cual se reglamentan la jornada única y la intensidad horaria anual de los establecimientos educativos de carácter no oficial.

¹⁰ Paralelamente, reglamentó que la intensidad mínima anual en horas para el desarrollo del plan de estudios en establecimientos educativos de carácter no oficial es de 800 horas en preescolar, 1.000 horas en básica primaria y 1.200 horas en básica secundaria y educación media.

casos el término de jornada “única”, en los que se le considera equivalente a una jornada de ocho horas. En la literatura internacional el tiempo de estudio de ocho horas se conoce como jornada completa. La diferencia y falta de precisión en los términos, ha generado problemas en el registro de información del sistema educativo, pues cuando se reportan datos de jornada completa no hay manera de saber si se trata de jornada única, pues en el lenguaje se utiliza de manera imprecisa y no homogénea los términos de jornada única y jornada completa. Estos problemas de criterio y otros de registro de información serán revisados y corregidos como parte del PNIE.

Como se mencionó líneas arriba, en este documento CONPES se entiende por jornada única una jornada escolar de al menos seis horas para preescolar y al menos siete horas para básica y media, en la cual los estudiantes adelantan actividades que hacen parte del plan de estudios de los establecimientos educativos y dedican las horas adicionales al desarrollo de la programación académica curricular con énfasis en las materias que más impacto tienen sobre la calidad de la formación escolar como matemáticas, ciencias y lenguaje.

El aumento en la duración de la jornada, no solo tendrá impactos directos en la calidad de la educación al ofrecer un mayor espacio para que los estudiantes continúen desarrollando sus competencias. La literatura académica señala también que la jornada única ayuda a reducir la deserción (García, Fernández & Weiss, 2013; Cerdan-Infantes & Vermeersch, 2007; Marcotte, 2005; Pischke, 2007; y Bellei, 2009), bajar las tasas de repitencia (Cerdan-Infantes & Vermeersch, 2007), prevenir el embarazo adolescente (Kruger & Berthelon, 2009), la delincuencia (Jacob & Lefgren, 2003) y el abuso de sustancias psicoactivas.

2.3. Fuentes tradicionales de financiamiento para la inversión de infraestructura educativa

A continuación se presenta una descripción de las fuentes de recursos que han estado disponibles para la financiación de inversiones en infraestructura educativa, sus usos y las inversiones que han cofinanciado en los últimos años.

2.3.1. Ley 21 de 1982

De acuerdo con el artículo 143 de la Ley 1450 de 2011, los recursos a los que hace referencia el numeral 4 del artículo 11 de la Ley 21 de 1982 podrán ser empleados para cofinanciar proyectos de construcción, mejoramiento en infraestructura y dotación de establecimientos educativos oficiales urbanos y rurales. Adicionalmente hace especial mención a las inversiones necesarias para la superación de los estragos causados por la ola invernal ocurrida entre 2010 y 2011.

Para la asignación de recursos a las Entidades Territoriales Certificadas (ETC), se requiere que estas cofinancien como mínimo el 30% del valor total de los proyectos, excepto en el caso de los departamentos de Vichada, Vaupés, Guainía, Guaviare, San Andrés y Amazonas, cuyo tope de cofinanciación mínimo es del 15% del valor total (la Resolución 200 de 2015 contempla la cofinanciación del 15% también para Chocó y Putumayo). La norma permite que la nación financie hasta el 100% del valor de los proyectos cuando el Ministerio de Educación Nacional lo considere prioritario para el desarrollo de sus políticas, o cuando sean destinados a remediar las consecuencias de emergencias, desastres naturales o situaciones de violencia debidamente decretadas por las autoridades correspondientes. La cofinanciación con recursos de Ley 21 requiere que las ETC sean propietarias del predio donde se va a hacer la inversión, que este no se encuentre en zonas de riesgo o afectación y que tenga posibilidad de conexión a servicios públicos.

Actualmente la mayoría de los recursos de la participación de la Ley 21 de 1982 se asignan para: i) cofinanciación de infraestructura nueva; y ii) mejoramiento, que se emplea principalmente en proyectos de mantenimiento.

Entre 2010 y 2014 con recursos de Ley 21 se cofinanciaron 1.744 proyectos, de cuyo costo el 80% fue aportado por el Gobierno nacional (Tabla 1). De los 1.744 proyectos, 706 fueron intervenciones en área urbana, con un aporte de la nación equivalente al 76% y 977 en el área rural, de los cuales la nación aportó el 83,6%. Para los proyectos restantes no se tiene información de área o se identifican como urbanos y rurales simultáneamente. En la Tabla 1 se puede identificar que se financiaron proyectos en 33 ETC, que el monto de los aportes de la nación fue mayor que el de recursos propios en todas y que sólo 12 recibieron recursos de otras fuentes. El aporte promedio por ETC fue de 14,1%.

Tabla 1. Proyectos financiados con recursos de la Ley 21 de 1982, 2010-2014

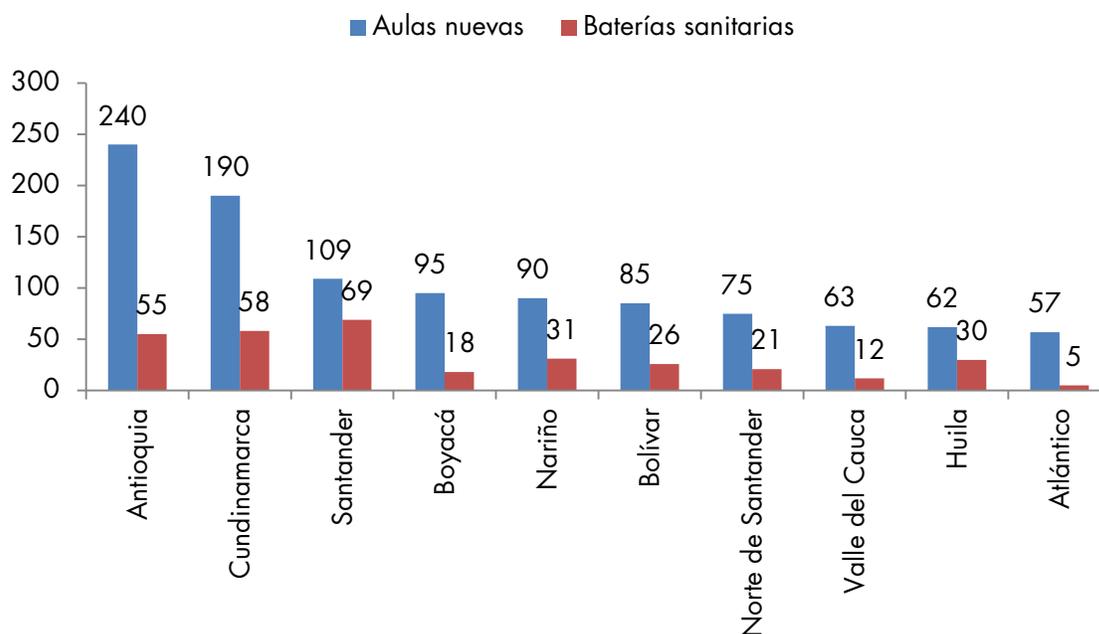
Departamento	Número de proyectos	Valor del proyecto	Aportes		
			ETC	Nación	Otros
Millones de pesos					
Amazonas	17	\$ 4.720	\$ 70	\$ 4.651	\$ -
Antioquia	112	\$ 112.024	\$ 15.768	\$ 87.457	\$ 8.799
Arauca	16	\$ 3.935	\$ 1.113	\$ 2.822	\$ -
Atlántico	47	\$ 72.474	\$ 16.804	\$ 38.884	\$ 16.787
Bogotá	1	\$ 5.847	\$ 2.418	\$ 3.429	\$ -
Bolívar	153	\$ 50.785	\$ 5.136	\$ 42.226	\$ 3.423
Boyacá	46	\$ 35.021	\$ 5.031	\$ 29.756	\$ 234
Caldas	37	\$ 10.593	\$ 2.869	\$ 7.724	\$ -
Caquetá	13	\$ 7.047	\$ -	\$ 7.047	\$ -
Casanare	10	\$ 14.236	\$ 2.736	\$ 11.499	\$ -

Departamento	Número de proyectos	Valor del proyecto	Aportes		
			ETC	Nación	Otros
Millones de pesos					
Cauca	184	\$ 35.463	\$ 2.184	\$ 33.152	\$ 127
Cesar	35	\$ 19.647	\$ 5.449	\$ 14.198	\$ -
Chocó	30	\$ 13.836	\$ -	\$ 13.836	\$ -
Córdoba	61	\$ 25.151	\$ 1.093	\$ 22.742	\$ 1.316
Cundinamarca	169	\$ 72.319	\$ 14.912	\$ 48.303	\$ 9.104
Guainía	17	\$ 5.094	\$ 120	\$ 4.974	\$ -
Guaviare	6	\$ 3.947	\$ 589	\$ 3.357	\$ -
Huila	40	\$ 19.142	\$ 3.272	\$ 15.870	\$ -
La guajira	82	\$ 21.791	\$ 746	\$ 21.044	\$ -
Magdalena	55	\$ 21.455	\$ 2.335	\$ 19.120	\$ -
Meta	19	\$ 20.688	\$ 2.445	\$ 11.887	\$ 6.355
Nariño	105	\$ 49.415	\$ 2.585	\$ 46.830	\$ -
Norte de Santander	63	\$ 29.292	\$ 6.729	\$ 22.564	\$ -
Putumayo	37	\$ 13.902	\$ 608	\$ 13.295	\$ -
Quindío	48	\$ 13.077	\$ 2.207	\$ 10.870	\$ -
Risaralda	19	\$ 6.924	\$ 1.121	\$ 5.803	\$ -
San Andrés	6	\$ 5.056	\$ 727	\$ 4.329	\$ -
Santander	117	\$ 39.271	\$ 11.675	\$ 27.313	\$ 283
Sucre	45	\$ 20.940	\$ 648	\$ 18.568	\$ 1.724
Tolima	52	\$ 13.238	\$ 1.446	\$ 11.792	\$ -
Valle del cauca	91	\$ 52.805	\$ 3.772	\$ 47.928	\$ 1.104
Varios	2	\$ 235	\$ -	\$ 235	\$ -
Vaupés	6	\$ 6.961	\$ 2.909	\$ 4.053	\$ -
Vichada	3	\$ 4.563	\$ 363	\$ 4.054	\$ 146
Total General	1.744	\$ 830.894	\$ 119.880	\$ 661.612	\$ 49.402

Fuente: Dirección de Cobertura y Equidad, Ministerio de Educación Nacional.

Los proyectos cofinanciados con recursos de la participación de la Ley 21 en 2010-2014 se orientaron a la construcción de 1.486 aulas nuevas y 931 baterías sanitarias, entre otras inversiones que incluyen mantenimiento, dotaciones escolares, laboratorios y otro tipo de infraestructura. Las ETC con mayor construcción de aulas son Antioquia, Cundinamarca y Santander (Gráfico 1).

Gráfico 1. Aulas y baterías sanitarias en las 10 ETC con mayor número de aulas construidas, 2010-2014



Fuente: Dirección de Cobertura y Equidad, Ministerio de Educación Nacional.

Dentro de la inversión realizada por el Ministerio de Educación Nacional con recursos provenientes de la Ley 21 en el último cuatrienio, se encuentra la destinación de recursos para la construcción de 49 mega-colegios, 39 a cargo de FONADE y 10 a cargo de Findeter. De estos, 37 mega-colegios a cargo de FONADE se encuentran finalizados, uno en fase de diseño y uno en fase de selección. Por su parte, de los colegios a cargo de Findeter, tres se encuentran en ejecución y el resto en diseño. Los mega-colegios han sido construidos en 21 municipios, la mayoría de los cuales son ciudades capitales o hacen parte de áreas metropolitanas. Se estima que el costo de construcción de un mega-colegio para 1.440 estudiantes (36 aulas, un restaurante, baterías sanitarias y equipamiento) fluctúa entre \$8.000 millones y \$11.500 millones de pesos.

2.3.2. Regalías

De acuerdo con el Acto Legislativo 005 del 18 de julio de 2011¹¹, las regalías son la contraprestación económica por la explotación de un recurso natural no renovable y los

¹¹ Por el cual se constituye el Sistema General de Regalías, se modifican los artículos 360 y 361 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones sobre el Régimen de Regalías y Compensaciones.

ingresos provenientes por este concepto se destinan a inversiones físicas en educación, entre otras (artículo 1 del Acto Legislativo 005, 2011).

De acuerdo con la Ley 1530 del 17 de mayo de 2012¹², dentro de la priorización de los proyectos de inversión que se pueden financiar con cargo a los recursos del Sistema General de Regalías (SGR) se encuentran *inversiones físicas en educación y para el desarrollo de infraestructura física para mejorar la calidad de educación*¹³. Sin embargo, son los entes territoriales los receptores de los recursos y quienes cuentan con la facultad de presentar proyectos de inversión para determinar la destinación de los mismos, razón por la cual es necesario contar con su compromiso.

En la distribución de regalías 2012–2014, aproximadamente el 40% del total de ingresos del SGR correspondió al Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, al Fondo de Compensación Regional y al Fondo de Desarrollo Regional. Estos recursos fueron asignados a proyectos priorizados por los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD); mientras que los recursos por asignaciones directas ascendieron a aproximadamente el 10% del total¹⁴.

Entre 2012 y 2014, el sector educativo fue el segundo con mayor cantidad de proyectos financiados con recursos de regalías a 24 de septiembre de 2014 (acumuló el 12,2%), después del sector transporte, que concentró el 30,42% de los proyectos. De los proyectos del sector educativo, 467 (55,5%) se enfocaron en la construcción de infraestructura educativa. El 92,1% de estos proyectos estaban dirigidos a la educación preescolar, básica y media; el resto se destinó a educación superior y proyectos de innovación¹⁵. Como se puede observar en la Tabla 2, del total de recursos para proyectos de inversión en infraestructura educativa para preescolar, básica y media, el 88% fue aportado por el SGR (\$506.574 millones); y el 12% restante (\$68.991 millones) fueron financiados por otras fuentes. Meta, San Andrés y Norte de Santander son los departamentos con mayor valor total de proyectos financiados con aportes del SGR (Tabla 2).

¹² Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías.

¹³ Numerales 9 y 12 del artículo 27 de la Ley 1530 de 2012.

¹⁴ La fuente primaria de la información de regalías es la Subdirección Territorial y de Inversión Pública del DNP y los cálculos son de la Oficina Asesora de Planeación y Finanzas (OAPF) del Ministerio de Educación Nacional.

¹⁵ *Ibidem*.

Tabla 2. Inversión en infraestructura escolar para educación preescolar, básica y media con recursos del SGR 2012-2014

Millones de pesos corrientes Departamento	Valor total de los proyectos	Aportes del SGR	% Participación regalías en valor total del proyecto
Amazonas	385	385	100,0
Antioquia	10.660	8.750	82,1
Arauca	7.583	7.478	98,6
Atlántico	3.755	3.755	100,0
Bolívar	9.408	8.937	95,0
Boyacá	6.962	6.962	100,0
Caldas	198	198	100,0
Caquetá	16.044	16.044	100,0
Casanare	23.084	22.832	98,9
Cauca	23.419	22.863	97,6
Cesar	2.112	2.104	99,6
Chocó	26.198	25.814	98,5
Córdoba	34.748	34.748	100,0
Cundinamarca	3.813	2.989	78,4
Guainía	1.167	1.167	100,0
Guaviare	703	703	100,0
Huila	34.110	27.403	80,3
La Guajira	30.945	30.491	98,5
Magdalena	7.027	7.022	99,9
Meta	118.399	100.318	84,7
Nariño	26.279	23.602	89,8
Norte Santander	49.348	34.098	69,1
Putumayo	16.977	16.330	96,2
Quindío	3.351	3.350	100,0
Risaralda	150	150	100,0
San Andrés	42.995	37.229	86,6
Santander	11.935	11.349	95,1
Sucre	16.948	16.161	95,4
Tolima	10.030	9.660	96,3
Valle del Cauca	19.457	6.305	32,4
Vaupés	2.089	2.089	100,0
Vichada	15.291	15.291	100,0
Total general	575.565	506.574	88,0

Fuente: Oficina Asesora de Planeación y Finanzas, Ministerio de Educación Nacional.

2.3.3. Fondo de Adaptación

El Fondo de Adaptación fue creado por el Decreto Ley 4819 de 2010¹⁶, con el objetivo de impedir la prolongación de los efectos del fenómeno de “La Niña”, mitigar y prevenir riesgos y proteger en lo sucesivo a la población de las amenazas económicas, sociales y ambientales que se derivan del fenómeno. De acuerdo con el decreto, el Fondo tiene como funciones identificar, estructurar y gestionar proyectos tendientes a la recuperación, construcción y reconstrucción de las zonas afectadas. Es administrado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y puede transferir recursos para los sectores de transporte, telecomunicaciones, ambiente, agricultura, servicios públicos, vivienda, salud, y educación. A pesar de que el Fondo de Adaptación está en funcionamiento desde 2011, del total de 309 proyectos para realizar obras en el sector educativo, solo 175 han sido contratados desde que el Fondo inició.

2.3.4. Recursos propios de las entidades territoriales

De acuerdo con el Formato Único Territorial (FUT), en 2013 los municipios y departamentos destinaron \$485.867 millones a la cofinanciación de proyectos de construcción, ampliación y adecuación de infraestructura educativa. De estos recursos se invirtieron \$431.615 millones (88,8%) en infraestructura educativa, \$42.208 millones (8,7%) en proyectos de mantenimiento, y \$12.044 millones (2,5%) en estudios, diseños, consultorías, asesorías e interventorías. Los recursos propios destinados por las entidades territoriales a la financiación de infraestructura educativa, derivaron principalmente de ingresos corrientes de libre destinación (38,7%), otros recursos de capital (30,1%) y crédito interno y externo (18,2%).

Del mismo modo, según el FUT, durante el 2013 se emplearon \$343.465 millones de la participación de educación del Sistema General de Participaciones (SGP) para cofinanciar proyectos de construcción y mantenimiento de infraestructura educativa. Estos recursos hacían parte de los asignados a los municipios bajo el concepto de *asignación de recursos para calidad*, los cuales fueron distribuidos a través del documento CONPES 162 de 2013.

2.3.5. Recursos del sector privado

Las Asociaciones Público Privadas (APP) son esquemas eficientes de colaboración entre el sector público y el sector privado, que permiten la financiación y provisión en el largo plazo, por parte del sector privado, de infraestructura o equipamientos públicos y servicios conexos a estos. Se materializan en un contrato entre una entidad estatal y una persona natural o jurídica de derecho privado, en donde se establecen el objeto contractual, la inversión inicial que realiza el sector privado, la remuneración y amortización de la inversión

¹⁶ Por el cual se crea el Fondo de Adaptación.

por un periodo no superior a 30 años, así como la transferencia total o parcial de riesgos al sector privado que deberá darse en términos eficientes, de acuerdo con su capacidad de administración de riesgos y velando siempre por la satisfacción efectiva de las necesidades públicas.¹⁷

La Ley 1508 de 2012 permite dos tipos de iniciativas: la proveniente del sector público y la proveniente del sector privado. En el caso de infraestructura educativa, la iniciativa pública es la opción más viable para desarrollar estos proyectos, ya que este tipo de infraestructura social carece de tarifas o rentas que lleven al proyecto a ser total o en su mayoría autofinanciable con ingresos propios¹⁸. Es importante recalcar que en los países donde se han desarrollado este tipo de proyectos, la estructuración ha provenido del sector público¹⁹.

Frente a los recursos necesarios para el pago del proyecto una vez entre en servicio, dentro de la normativa de APP vigente en el país, se establece que cada año el CONPES, previo concepto del CONFIS, define un límite anual de autorizaciones para comprometer vigencias futuras para proyectos de APP. Actualmente se encuentra fijado en el 0,4% del PIB, y el cupo asignado al sector educación para la ejecución de los proyectos bajo este mecanismo es del 0,004% del PIB. Es importante tener en cuenta que este cupo de vigencias futuras para APP hace parte del marco de gasto del sector, es flexible, y está sujeto a verificación y ajuste dependiendo de la necesidad del sector y la existencia de proyectos de este tipo.

En cuanto a infraestructura educativa, el Gobierno Nacional ha planteado la necesidad de recurrir a desarrollos bajo el esquema de APP, a través de la estructuración de proyectos específicos de infraestructura educativa que puedan ser diseñados, construidos, dotados, operados, o mantenidos por particulares, generando ahorros significativos para el erario y un empleo más eficiente de los recursos estatales.

Las principales razones por las que actualmente no existen proyectos APP en el sector educativo son las siguientes: i) desconocimiento por parte de las entidades públicas o privadas de los requisitos y procedimiento necesarios para desarrollar proyectos bajo esta

¹⁷ La Ley 1508 de 2012 y sus decretos reglamentarios constituyen el régimen jurídico de las APP. Actualmente existen seis Decretos Reglamentarios: i) 1467 del 2012; 2) 100 del 2013; iii) 1610 del 2013; iv) 301 del 2014; v) 1553 del 2014; vi) 2043 del 2014; y 063 del 2015; una resolución del DNP y una guía para la estructuración de proyectos bajo este esquema.

¹⁸ La Ley 1508 del 2012 y sus decretos reglamentarios viabilizan iniciativas privadas siempre y cuando los recursos del Presupuesto General de la Nación, de las entidades territoriales o de otros fondos públicos, no sean superiores al 30% del presupuesto estimado de inversión del proyecto. Tratándose de proyectos de infraestructura vial de carreteras, dicho porcentaje no podrá ser superior al 20% del presupuesto estimado de inversión del proyecto.

¹⁹ Por ejemplo, Inglaterra y España.

figura; ii) debilidad técnica de las entidades para estructurar proyectos de iniciativa pública; y iii) incertidumbre respecto del tipo de proyecto a desarrollar bajo el esquema, así como del grado de articulación existente entre la normatividad del sector educativo y de los esquemas APP.

2.4. Justificación

Según se expone en los antecedentes presentados, en los años recientes se han realizado diversos esfuerzos para la construcción de infraestructura educativa en Colombia. Sin embargo, la infraestructura escolar disponible actualmente es insuficiente, siendo una de las limitaciones más importantes que enfrenta el país para implementar la jornada única.

En consecuencia, si se quiere avanzar significativamente en la implementación de la jornada única, se hace imperativo realizar inversiones en infraestructura educativa y asegurar que estas tengan el mayor impacto, sean pertinentes y eficientes.

El PNIE formulado en este documento, es una estrategia de política pública que busca ampliar la capacidad instalada de aulas escolares en establecimientos oficiales, mediante la construcción, mejoramiento o ampliación de las 30.680 aulas necesarias para suplir el 60% del déficit actual, con el fin de avanzar en la implementación de la jornada única. Así mismo, el PNIE a 2018 busca servir de guía para que a más tardar en el año 2025 en lo urbano y 2030 en lo rural, todos los niños colombianos puedan tener acceso a una educación de calidad en una única jornada.

3. DIAGNÓSTICO

3.1. Déficit de aulas

Los datos de matrícula utilizados para calcular el déficit de aulas tienen como base el año 2013, ya que los estudios realizados por la consultoría externa contratada para la estructuración del PNIE - HBI Banca de Inversión - fueron previos a marzo de 2015, fecha en la que se obtuvieron los datos definitivos para 2014 (con los resultados de las auditorías realizadas en 2014 incorporados). Sin embargo, es importante tener en cuenta que entre el 2012, año de la matrícula censal, y el 2013, no hubo mayores variaciones en la matrícula regular (0-11 grado), y no se esperan mayores variaciones de la misma entre 2013 y 2014.

Usando los datos de matrícula mencionados, se estimó el déficit de aulas bajo tres escenarios: i) déficit de aulas, estimado con la tasa de deserción del 2013 y la capacidad instalada de ese mismo año; ii) déficit de aulas con una retención del 100% de los estudiantes y la capacidad instalada presente; y iii) déficit de aulas con una reducción de la deserción

al 3% desde el grado sexto y la capacidad instalada presente. El Anexo 3 muestra los resultados de los dos últimos casos.

3.1.1. Déficit actual de aulas para la implementación de la jornada única con el nivel de matrícula y de deserción en 2013

De acuerdo con el Sistema Integrado de Matrículas (SIMAT), en 2013 el 90% de las sedes educativas (45.888) atendía a la población objetivo para la implementación de la jornada única, es decir, la matrícula en los grados 0 a 11 en edad escolar en las jornadas de la mañana, de la tarde y en jornada completa.

En la Tabla 3 se muestra que de las 45.888 sedes que atendía la población objetivo para la implementación de la jornada única, 44.058 pertenecen a establecimientos públicos y atienden 7.637.902 estudiantes, mientras que 1.830 son sedes con matrícula contratada privada y atienden 425.759 estudiantes. De las sedes que pertenecen a establecimientos públicos²⁰, 38.351 cuentan con una sola jornada (completa, 11.355; mañana, 26.858; y tarde, 138) y 5.707 tienen doble jornada (en la mañana y en la tarde). Las sedes con dos o más jornadas acumulan el 57,6% de la matrícula de 0 a 11 en establecimientos públicos (4.402.108 estudiantes), el 56,6% de estos estudiantes asiste a la jornada de la mañana.

Tabla 3. Establecimientos públicos, sedes y matrícula de 0 a 11 según jornada - 2013

Tipo de jornada	Matrícula			Sedes			Establecimientos		
	Total	Una jornada	Dos jornadas o más	Total	Una jornada	Dos jornadas o más	Total	Una jornada	Dos jornadas o más
Completa	857.648	857.648	0	11.355	11.355	0	3.937	3.937	0
	11,20%	26,50%	0,00%	25,80%	29,60%	0,00%	30,40%	42,20%	0,00%
Mañana	4.841.195	2.349.329	2.491.866		26.858		9.024	5.397	
	63,40%	72,60%	56,60%	32.703	70,00%	5.707	69,60%	57,80%	3.627
Tarde	1.939.059	28.817	1.910.242		138		5	5	
	25,40%	0,90%	43,40%	74,20%	0,40%	100%	0,00%	0,10%	100,00%
Total	7.637.902	3.235.794	4.402.108	44.058	38.351	5.707	12.966	9.339	3.627
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

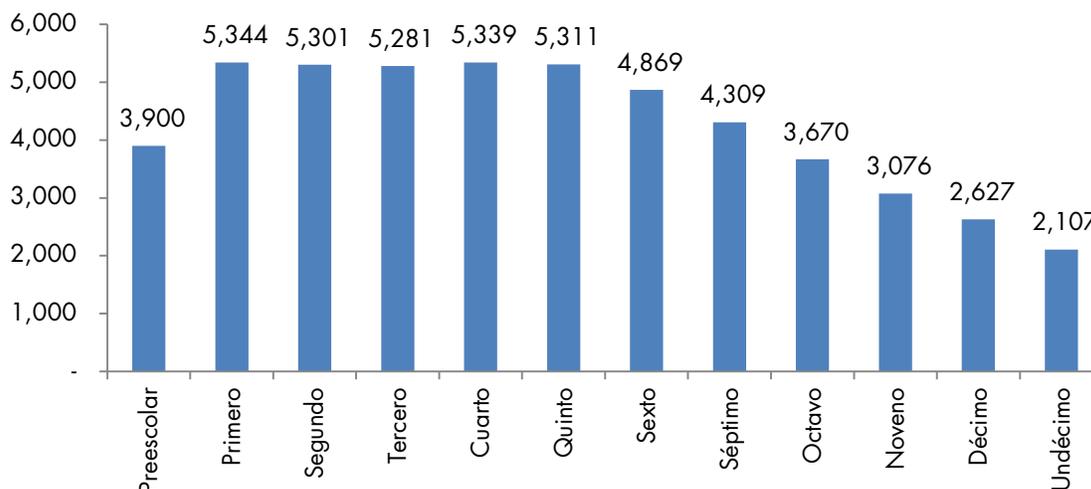
Fuente: Oficina Asesora de Planeación y Finanzas, Ministerio de Educación Nacional.

²⁰ Según lo establece el artículo 138 de la Ley 115 de 1994, se entiende por establecimiento educativo a toda institución de carácter estatal, privada o de economía solidaria, organizada con el fin de prestar el servicio público educativo en los términos fijados por esta ley. Los establecimientos educativos por niveles y grados, deben contar con la infraestructura administrativa y soportes de la actividad pedagógica para ofrecer al menos un grado de preescolar y los nueve grados de educación básica. Una sede es toda instalación física de un establecimiento educativo identificada con dirección diferente.

A partir de la información detallada de la matrícula a diciembre de 2013, se realizó un análisis del déficit de aulas para jornada única. Para definir la población objetivo, se tomó el mínimo de matrículas entre la jornada de la mañana y la jornada de la tarde por grado y ETC; la sumatoria de dichos mínimos resulta en el total de alumnos que no cuentan con un aula si la jornada única se hubiese implementado en el 2013, y es la representación del déficit de aulas en alumnos²¹. El déficit de aulas se calculó teniendo en cuenta aulas de 35 estudiantes para primaria y aulas de 40 estudiantes para secundaria para cada ETC, de acuerdo con los estándares de diseño y tipologías de infraestructura educativa que expida el Ministerio de Educación Nacional²².

El ejercicio descrito resultó, para el primer escenario, en un déficit de aulas actual a nivel nacional (incluyendo zonas urbanas y rurales) de 51.134 aulas, el cual, como ya se mencionó, no incluye incrementos en la cobertura en los últimos grados ni la disminución de la deserción actual, con lo cual la necesidad de infraestructura se incrementaría. El Gráfico 2 desagrega el déficit mencionado por grado, de donde se puede observar que primero de primaria es el nivel con el mayor déficit de aulas.

Gráfico 2. Déficit de aulas - 2013



Fuente: Resultados consultoría externa HBI Banca de Inversión.

²¹ Para preescolar se consideró un grado obligatorio (no se incluyó prekínder, kínder). Tampoco se incluyeron ciclos adultos y otros.

²² De acuerdo con las categorías de proyectos de infraestructura educativa establecidos en la Resolución 200 de enero de 2015, el Ministerio de Educación Nacional se encuentra en proceso de expedir un manual de estándares arquitectónicos con la tipología de los colegios de jornada única. Se espera que a más tardar en el mes de agosto se tenga definida dicha guía.

El alcance del PNIE está definido por el escenario representado en el Gráfico 2, en el que se calculó el déficit de aulas con la matrícula en 2013 y la deserción y capacidad instalada del mismo año. La razón de esta decisión radica en ser consistente con las necesidades actuales de la implementación de la jornada única.

A continuación se presenta la distribución del déficit calculado por ETC, área (urbana/rural), región y departamento. Esto, con el fin de entender en dónde se concentra el déficit y establecer un panorama inicial que sirva como insumo para priorizar las intervenciones enmarcadas en el PNIE.

La Tabla 4 muestra las 10 ETC de un total de 95 en las que se concentra el 51,3% del déficit de aulas. Bogotá se encuentra como la primera en el número de matrícula y de aulas requeridas, seguida de Medellín, Antioquia, Cali y Cartagena. Bogotá, Medellín y Cartagena son casos de especial atención, pues además de tener un requerimiento alto de aulas, el déficit de aulas medido en número de alumnos representa un porcentaje muy importante de las matrículas actuales.

Tabla 4. Concentración del mayor déficit de aulas por ETC - 2013

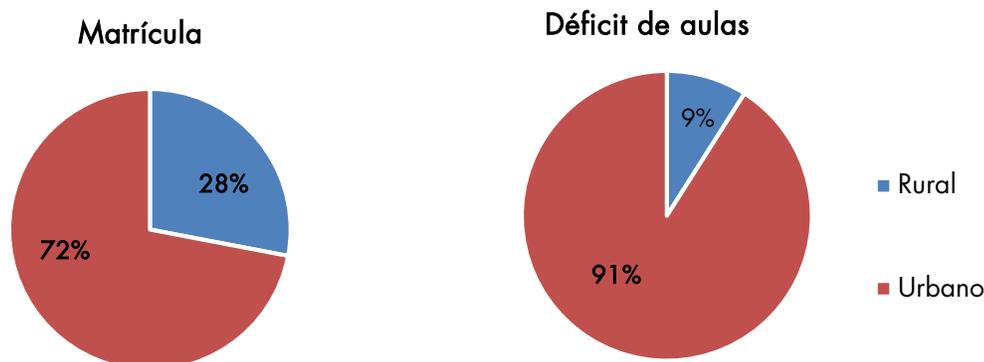
Entidad Territorial Certificada	No. de aulas	Déficit de aulas como porcentaje de la matrícula ^(a)	% del déficit de la ETC en el total del déficit
Bogotá	9.219	40,7	18,0
Medellín	3.888	42,4	7,6
Antioquia	2.658	19,3	5,2
Cali	2.636	35,6	5,2
Cartagena	1.730	39,2	3,4
Barranquilla	1.420	29,3	2,8
Córdoba	1.396	20,9	2,7
Bolívar	1.211	20,4	2,4
Cúcuta	1.043	33,2	2,0
Magdalena	1.008	20,7	2,0
Total	26.209	31,6	51,3

(a) Medido en número de alumnos

Fuente: Dirección de Cobertura y Equidad, Ministerio de Educación Nacional. Resultados consultoría externa HBI Banca de Inversión.

En cuanto a la distribución urbano-rural del déficit, el Gráfico 3 muestra que tanto la matrícula como el déficit de aulas se concentran en áreas urbanas.

Gráfico 3. Matrícula y déficit de aulas por área, 2013

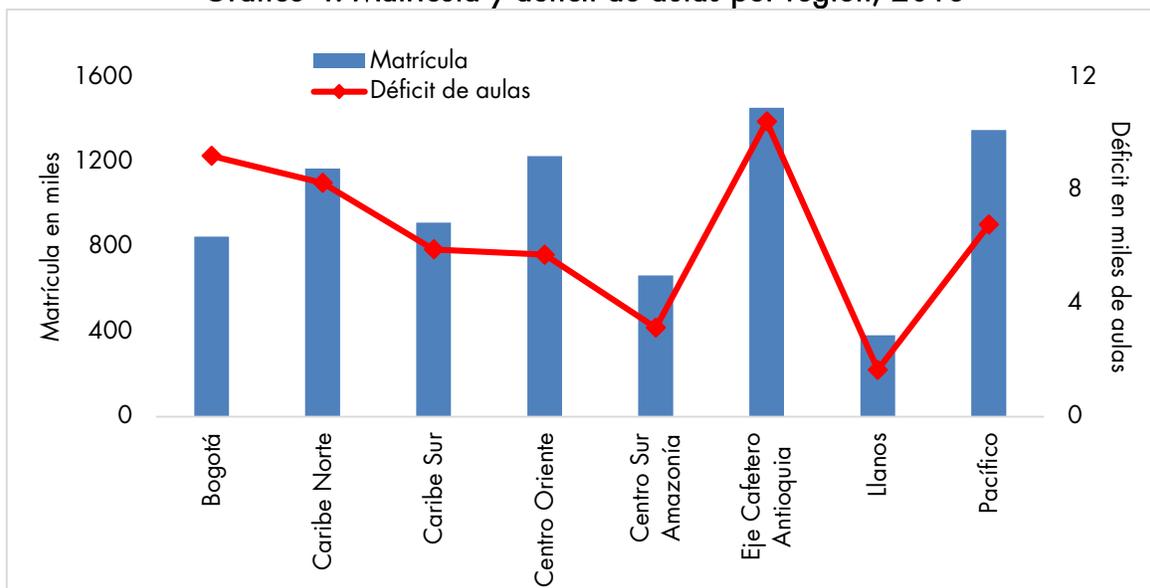


Fuente: Resultados consultoría externa HBI Banca de Inversión.

Con respecto a la distribución del déficit en las regiones²³, el Gráfico 4 muestra que el Eje Cafetero y Antioquia, Bogotá D.C. y el Caribe Norte son las regiones con mayor déficit. Dentro de estas regiones, la que presenta un mayor déficit de aulas, medido en número de alumnos como porcentaje del número de matrículas, es Bogotá.

²³ Las regiones están constituidas por las siguientes ETC: **Pacífica**: Buenaventura, Buga, Cali, Cartago, Cauca, Chocó, Ipiales, Jamundí, Nariño, Palmira, Pasto, Popayán, Quibdó, Tuluá, Tumaco, Valle; **Eje cafetero** **Antioquia**: Antioquia, Apartadó, Armenia, Bello, Caldas, Dosquebradas, Envigado, Itagüí, Manizales, Medellín, Pereira, Quindío, Rionegro, Risaralda, Sabaneta, Turbo; **Caribe Norte**: Atlántico, Barranquilla, Cesar, Ciénaga, La guajira, Magangué, Magdalena, Maicao, Malambo, Rihacha, Santa Marta, Sincelejo, Soledad, Uribe, Valledupar; **Centro Sur Amazonía**: Amazonas, Caquetá, Florencia, Huila, Ibagué, Neiva, Pitalito, Putumayo, Tolima; **Caribe Sur**: Bolívar, Cartagena, Córdoba, Lórica, Montería, Sahagún, San Andrés, Sucre; **Centro Oriente**: Barrancabermeja, Boyacá, Bucaramanga, Chía, Cúcuta, Cundinamarca, Duitama, Facatativá, Floridablanca, Fusagasugá, Girardot, Girón, Mosquera, Norte Santander, Piedecuesta, Santander, Soacha, Sogamoso, Tunja, Zipaquirá; **Llanos**: Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta, Vaupés, Vichada, Villavicencio, Yopal.

Gráfico 4. Matrícula y déficit de aulas por región, 2013



Fuente: Resultados consultoría externa HBI Banca de Inversión.

En la Tabla 5 se desagrega el déficit total de aulas para la implementación de la jornada única por departamento. En esta se puede observar que las aulas requeridas para la implementación de la jornada única se concentran en las entidades territoriales con mayor concentración de la matrícula.

Tabla 5. Aulas requeridas para la implementación de la jornada única por departamento, 2013

Departamento	Sedes con doble jornada ^(a)			Aulas requeridas
	Número	Matrícula total	Matrícula jornada de la tarde	
Bogotá, D.C.	610	707.298	332.380	9.219
Antioquia	783	663.076	305.296	7.959
Valle del Cauca	533	341.539	145.559	5.029
Atlántico	381	299.400	135.936	3.299
Bolívar	403	258.593	112.048	3.162
Córdoba	315	216.796	88.606	2.127
Santander	281	210.644	92.167	2.060
Magdalena	288	175.985	70.967	1.969
Cesar	197	152.895	64.159	1.708
Norte de Santander	168	136.588	56.499	1.547
Cundinamarca	182	160.466	65.402	1.419
Tolima	253	120.275	49.212	1.294
Nariño	157	97.355	35.890	1.289

Departamento	Sedes con doble jornada ^(a)			Aulas requeridas
	Número	Matrícula total	Matrícula jornada de la tarde	
Meta	142	110.045	47.169	1.204
Sucre	186	117.370	44.819	1.194
Risaralda	136	94.149	40.175	1.046
Huila	151	97.845	42.817	869
Quindío	81	62.023	28.576	740
Boyacá	79	65.205	28.140	697
Caldas	92	67.257	26.433	689
La Guajira	74	60.921	24.662	675
Caquetá	55	39.834	16.577	481
Cauca	55	46.493	18.344	474
Casanare	33	37.935	15.266	327
Chocó	23	17.435	5.687	235
Putumayo	14	14.173	5.531	145
Amazonas	10	9.443	4.529	118
Arauca	11	10.724	4.297	108
San Andrés y Providencia	10	6.300	2.497	37
Guaviare	4	4.046	602	14
Guainía	-	-	-	-
Vaupés	-	-	-	-
Vichada	-	-	-	-
Total	5.707	4.402.108	1.910.242	51.134

^(a) Sedes con doble jornada (mañana y tarde) con matrícula oficial o contratada oficial de 0 a 11.

Fuente: Resultados consultoría externa HBI Banca de Inversión y Sistema Integrado de Matrícula (SIMAT) del Ministerio de Educación Nacional.

3.1.2. Condiciones de la infraestructura educativa actual

Entre el 10 de octubre y el 10 de diciembre de 2014 el Ministerio de Educación Nacional realizó, a través del Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa (SICIED), una encuesta de infraestructura educativa con la colaboración de las secretarías de educación de las ETC del país. Esta encuesta tuvo un doble objetivo: por un lado, conocer el estado de la infraestructura existente y, por otro, precisar la capacidad instalada, entendida como el número máximo de niños que puede albergar una institución educativa o el número máximo de estudiantes por jornada. Del total de 9.176 encuestas de sedes diligenciadas por 82 ETC, 8.457 tuvieron respuestas efectivas (correspondientes a 80 ETC) que arrojaron datos clave para soportar la decisión de implementar el PNIE para la jornada única.

En general, la encuesta muestra que la infraestructura educativa actual no cuenta con las condiciones adecuadas para la prestación del servicio público de educación. De acuerdo con las respuestas de los rectores de las sedes educativas que se reportaron en la encuesta,

se encontró que existen sedes que deben ser reubicadas o que deben recibir adecuaciones porque se encuentran en situaciones de riesgo como inundaciones (25,5%) o deslizamientos (44,6%). La infraestructura reportada tiene entre 40 y 60 años de antigüedad, por lo que requieren inversiones para el mejoramiento de las condiciones actuales de la infraestructura.

Cerca del 78% de las sedes que respondieron la encuesta se encuentran en el sector rural. Esto se relaciona con deficiencias en la disponibilidad y prestación de los servicios públicos, donde 2,3% no cuentan con ningún servicio público, 5,5% solo tienen pozo séptico, 2,5% solo cuentan con energía eléctrica, otro 0,4% solo cuenta con un servicio público y al 87,2% le falta al menos uno de los servicios por los que se indagó²⁴.

Por otra parte, el 39,8% de las sedes encuestadas cuentan con vías de acceso vehiculares pavimentadas, el 28% tiene solo senderos o caminos en tierra peatonales y el 26,5% cuenta con accesos vehiculares en tierra, gravilla y otro material.

Al analizar la capacidad instalada y compararla con la matrícula del año 2013, se puede establecer que una gran parte de las sedes educativas podrían albergar más niños, porque sus instalaciones están siendo subutilizadas. Hay cerca de 190 sedes que muestran diferencias positivas entre el área del lote y el área ocupada. Esto indica, que hay espacio que no ha sido usado dentro del lote y puede ser aprovechado para la construcción de más aulas. El 90,3% de las sedes educativas están ubicadas en un lote oficial y una 9,7% es de carácter privado.

Lo anterior demuestra que existe una gran debilidad institucional en el sector educativo, representada básicamente por la incapacidad desde lo nacional y lo local para coordinar planes y acciones que permitan optimizar los recursos disponibles para la construcción, ampliación y mantenimiento de la infraestructura educativa, para establecer las condiciones adecuadas que le brinden ambientes apropiados a los niños del país en el marco de una educación de calidad. El PNIE busca resolver esas carencias institucionales y orientar, de manera eficiente, todos los esfuerzos tanto económicos como materiales y humanos, para generar la infraestructura requerida en la implementación de la jornada única. Este PNIE es un compromiso también con la calidad y la cobertura de la educación preescolar, básica y media.

3.2. Estimación de la inversión total requerida para cumplir con los objetivos del PNIE para la jornada única

Para establecer los costos de la infraestructura que incluye diseños, construcción e interventorías, se partió del análisis histórico de las áreas por aula de proyectos de

²⁴ Acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, pozo séptico y gas.

construcción, ampliación y mejoramiento ejecutados por el Ministerio de Educación Nacional con recursos de la Ley 21 de 1982 a través de operadores como FONADE y la Organización Internacional para la Migraciones (OIM), entre otros. Adicionalmente, se utilizaron datos históricos de proyectos ejecutados en el sector a través del Fondo de Adaptación y referencias internacionales de proyectos educativos.

Los análisis incluyen las áreas útiles por aula de acuerdo con los estándares mínimos por alumno con base en la Norma Técnica Colombiana (NTC) 4595 de 2006. En esta norma se incluyen porcentajes de áreas para muros y circulaciones, áreas para servicios sanitarios y de acuerdo al tipo de intervención, sea obra nueva o ampliación, se estiman las áreas de los espacios mínimos complementarios requeridos: administración, rectoría, biblioteca, laboratorios y comedores escolares. Dichas áreas no incluyen lotes.

A continuación se presentan los estimativos de costos de construcción tanto para la infraestructura nueva como de ampliaciones, mejoramiento y dotaciones.

3.2.1. Costo de construcción de aulas en infraestructura nueva

Para el cálculo del costo por aula nueva en cada región se tomó la base de datos de obras y proyectos del Ministerio de Educación Nacional, que contiene el costo de proyectos que se han realizado en 42 ETC en los últimos 5 años²⁵. Con estos datos se pudo obtener un estimativo para 55 ETC de zonas rural y urbana. Para las demás se estimó el costo, de acuerdo con el promedio de zona urbana o rural de los indicativos obtenidos de las bases de datos.

El estimativo de costos está en pesos actualizados a 2015 con el Índice de Costos de Construcción de la Vivienda (ICCV) del DANE. El estimativo de costo por aula incluye baterías sanitarias, laboratorios, circulaciones, entre otros, pero no incluye el costo del lote²⁶. El resultado de este ejercicio es que el estimativo del costo por aula construida es de \$137,5 millones (costo ponderado a nivel nacional sin interventoría) y el estimativo del costo total por

²⁵ Datos de FONADE y del Ministerio de Educación Nacional. Esto incluye una muestra significativa de proyectos realizados en 27 ETC en zonas urbanas y en 15 ETC en zonas rurales.

²⁶ Para el desarrollo del PNIE, las ETC deberán presentar al Ministerio de Educación Nacional, en las convocatorias que este establezca, predios propios de la entidad territorial en los cuales sea posible desarrollar los proyectos.

aula construida incluida la interventoría²⁷ es de \$146,6 millones (costo ponderado a nivel nacional²⁸).

Teniendo en cuenta el déficit de aulas requeridas para la implementación de la jornada única que, según se mencionó anteriormente, se concentra mayoritariamente en las áreas urbanas (91%), el costo de construcción de las aulas (si se considera que todas fueran nuevas) sería como se indica en la Tabla 6.

Tabla 6. Costo de construcción de aulas nuevas en zona urbana y rural, 2015

Costo consolidado por aula	Rural	Urbano	Total
Total déficit de aulas (Número)	4.535	46.599	51.134
Total costo déficit (Millones de pesos)	664.831	6.831.413	7.496.244
Costo consolidado por aula (millones de pesos)			146,6

Fuente: Resultados consultoría externa HBI Banca de Inversión.

3.2.2. Ampliación de infraestructura existente

De acuerdo con los resultados de la encuesta de infraestructura mencionada anteriormente, se estableció que más del 50% de las ETC cuentan con espacios suficientes en colegios existentes que permitirían la ampliación de la capacidad instalada construyendo aulas adicionales.

El costo por aula ampliada sin interventoría es de \$129 millones (costo ponderado a nivel nacional en zona urbana) y el costo total por aula ampliada incluida la interventoría es de \$138,1 millones (costo ponderado a nivel nacional en zona urbana), como se explica en la Tabla 7²⁹.

Tabla 7. Costo estimado de ampliación en aulas, zonas urbana y rural, 2015
Millones de pesos por aula³⁰

Región	Consolidado*	Urbano	Rural
Bogotá	166,2	125,3	216,6
Caribe norte	169,0	123,3	219,0

²⁷ El costo estimado incluye un valor de interventoría de 7%, según la experiencia el Ministerio de Educación Nacional y la proporción por aula de los espacios descritos anteriormente.

²⁸ Con el fin de reducir la brecha de costos entre lo urbano y rural, dentro de la estrategia del PNIE se tiene previsto emplear sistemas constructivos alternativos para las zonas rurales, utilizando materiales, mano de obra y demás componentes que le sean propios a estas zonas.

²⁹ Costo calculado mediante el mismo procedimiento que para aula en infraestructura nueva.

³⁰ Se aplicó el costo promedio para las demás regiones a Bogotá, dada las limitaciones en información.

Caribe sur	137,3	114,6	159,7
Centro oriente	136,9	121,2	175,9
Eje cafetero y Antioquia	128,4	122,7	264,1
Pacífica	178,9	129,9	200,0
Llanos	185,1	139,9	269,7
Centro sur Amazonia	227,7	125,3	227,7
Costo consolidado por aula a 2014	166,2	125,3	216,6
Costo consolidado por aula + Inflación	171,2	129,0	223,1
Costo interventoría por aula	9,1	9,1	9,1
Costo total aula ampliada	180,3	138,1	232,2

* Incluye la información de proyectos en zona urbana y rural.

Fuente: Resultados consultoría externa HBI Banca de Inversión.

Para la estimación de costos de la infraestructura entre obras completamente nuevas y obras de ampliación se elaboraron tres escenarios, a saber: i) relación 70/30 entre ampliación y construcción nueva; ii) relación 60/40 y iii) relación 50/50. Además, se asume que una sede tiene disponibilidad si tiene más de 250 m² disponibles³¹ y se calcula la proporción de sedes con disponibilidad para cada ETC. El resultado preliminar indica que cerca de un 50% de las sedes tienen espacio disponible, tal como se encontró en los resultados de la encuesta. Se sensibiliza la proporción de aulas que deberán ser ampliadas o construidas y se estima el costo unitario por región y el costo indicativo consolidado del programa en cada región como se presenta en la Tabla 8.

Tabla 8. Costo estimado de obras de ampliación y construcción nueva, 2015

Región	Déficit (No. aulas)	Costo estimado (Millones de pesos)		
		(% ampliación - % construcción nueva)		
		70% - 30%	60% - 40%	50% - 50%
Eje Cafetero Antioquia	10.434	1.467.253	1.476.185	1.485.117
Bogotá	9.219	1.296.397	1.304.289	1.312.181
Caribe norte	8.259	1.161.400	1.168.470	1.175.540
Pacífica	6.789	954.685	960.497	966.308
Caribe sur	5.912	831.359	836.420	841.481
Centro oriente	5.723	804.782	809.681	814.580
Centro sur amazonia	3.145	442.257	444.949	447.642
Llanos	1.653	232.449	233.864	235.279
Total	51.134	7.190.582	7.234.355	7.278.128

³¹ Disponibilidad de más de tres aulas en términos de espacio requerido en una sola planta.

Fuente: Resultados consultoría externa HBI Banca de Inversión.

Nota: En el análisis de costos no se incluyen valores asociados a la compra o adquisición de lotes, lo que hace que el valor de las nuevas aulas se acerque a las ampliaciones. Como se mencionó, el Ministerio de Educación Nacional hará convocatorias para que las entidades territoriales presenten lotes de su propiedad para la realización de los proyectos.

Ahora bien, considerando los escenarios de déficit señalados la sección 3.1.1. y en el Anexo C, el costo total indicativo de la infraestructura es como se presenta en la Tabla 9.

Tabla 9. Costo estimado de obras de ampliación y construcción nueva para tres escenarios de déficit de aulas

Escenarios*	Déficit (Número de Aulas) ³²	Costo estimado (Millones de pesos)		
		(% ampliación - % construcción nueva)		
		70% - 30%	60% - 40%	50% - 50%
Déficit actual	51.134	7.190.582	7.234.355	7.278.128
Déficit con deserción 0%	59.868	8.418.777	8.470.027	8.521.276
Déficit con deserción 3%	57.762	8.122.627	8.172.073	8.221.520

* Ver Anexo C.

Fuente: Resultados consultoría externa HBI Banca de Inversión.

Sin embargo, los costos varían considerablemente dependiendo de las regiones debido a problemas de accesibilidad, transporte, condiciones del terreno, disponibilidad de servicios públicos, entre otros. Los análisis para el PNIE se hacen con base en escenario de déficit actual teniendo en cuenta que las aulas se requieren para permitir la extensión de la jornada de los estudiantes que actualmente estudian en la tarde. Se selecciona igualmente el costo para la relación 70/30 entre ampliación y construcción nueva, dados los resultados de la encuesta mencionada anteriormente en relación con la disponibilidad de espacio en los lotes de las sedes educativas actuales y la subutilización de las mismas.

3.2.3. Mejoramiento

Precisar los costos de intervenciones enfocadas en el mejoramiento de la infraestructura educativa resulta más complejo por la diversidad de aspectos y componentes que pueden tomar. Por razones de costo, eficiencia e impacto, el PNIE se enfocará más en intervenciones de tipo estructural para el mantenimiento del aula en funcionamiento, que en intervenciones enfocadas en reparaciones o mantenimiento estético del aula o sus equipamientos. Se

³² Base de datos a diciembre de 2013.

requiere diseñar y poner en marcha un plan de mejoramiento y recuperación de infraestructura educativa y para el efecto se adoptarán manuales, lineamientos y guías para el mantenimiento, uso y conservación de los establecimientos educativos.

3.2.4. Dotaciones escolares

Con base en la información disponible por el Ministerio de Educación Nacional se estima que, a precios de 2014, el costo de una dotación por aula es cercano a \$6.000.000 en zona urbana y rural. Tradicionalmente este costo ha sido asumido por las ETC. En el Marco del PNIE, este requerimiento deberá seguir siendo un aporte de las ETC y no hace parte de los costos de aula estimados para este plan (Tabla 10).

Tabla 10. Costo estimado de equipamientos a nivel nacional, 2014

Requerimientos	Número	Valor promedio	Valor total
		Millones de pesos	
Aula y equipamientos complementarios	51.134	6	306.804

Fuente: Dirección de Cobertura y Equidad, Ministerio de Educación Nacional.

3.4. Deficiencias de la institucionalidad actual para el desarrollo de proyectos de infraestructura educativa

Como se mencionó anteriormente, el Ministerio de Educación Nacional ha hecho esfuerzos permanentes para ampliar y mejorar la infraestructura educativa del país. Sin embargo, no ha habido una política en el pasado que busque desarrollar proyectos en la cantidad y tiempos requeridos para cumplir con las metas de la implementación de la jornada única. Los proyectos de infraestructura que se han desarrollado en el sector, han sido estructurados, contratados y ejecutados bajo las siguientes condiciones: i) financiación total del gobierno nacional, de la entidad territorial o cofinanciación entre ambos, sin que fuera posible contar con fuentes de recursos provenientes de otros actores (ej. privados o cooperación) por ausencia de un mecanismo que permitiera que fuentes de recursos de diverso origen confluyeran; ii) estructuración, contratación y ejecución de proyectos para colegios individualmente, sin que pudieran generarse economías de escala en cada etapa; y iii) diversidad en el diseño y estándares técnicos de las sedes, debido en gran medida a que la reglamentación de la norma técnica es relativamente reciente y a la ausencia de un modelo de infraestructura que definiera espacios y escalas que respondieran a las razones técnicas para la prestación del servicio educativo.

3.5. Sistemas de información

El SCIED, a pesar de haber servido en un primer momento para contar con un inventario preliminar de bienes inmuebles escolares, adolece de varias dificultades: i) no incluye todas las sedes, por lo cual no puede recoger toda la infraestructura del sector; ii) carece de procedimientos que orienten a las ETC para hacer una actualización periódica del sistema, lo que hace que la información registrada se encuentre permanentemente desactualizada; iii) el sistema fue diseñado desde un punto de arquitectónico de la infraestructura, pero no permite desarrollar análisis de planeación y financiero de la misma. Dado que es necesario establecer a cada momento el estado de la infraestructura del sector, es necesario mejorar el SCIED y sus procedimientos.

4. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA

Para el desarrollo de la jornada única, toda intervención que se realice en infraestructura educativa, desde las acciones de mantenimiento, ampliación, mejoramiento o dotación hasta la construcción de nueva infraestructura, deberá seguir los lineamientos, directrices, parámetros y condiciones que se establezcan para el PNIE, los cuales, a su vez, definirán las necesidades específicas a ser atendidas.

4.1. Objetivo general

Construir, ampliar, mejorar y asegurar la dotación³³ de aulas escolares en zonas urbanas y rurales, necesarias para la implementación de la jornada única, de modo que en la vigencia del PND 2014 - 2018 *Todos por un nuevo país*, se cubra el 60% del déficit de aulas actualmente existente.

4.2. Objetivos específicos

4.2.1. Lograr condiciones adecuadas en la infraestructura educativa para la implementación de la jornada única, atendiendo estándares técnicos mínimos.

4.2.2. Generar un nuevo arreglo institucional para la gestión de los proyectos de infraestructura educativa que permita optimizar los recursos financieros de diversas fuentes.

4.2.3. Mejorar los sistemas de información y estadística del sector educativo en relación con su infraestructura.

³³ De acuerdo a los convenios que se establezcan con las ETC, se establecerá la responsabilidad de éstas de hacerse cargo de la dotación de las aulas, sugerido con recursos de SGP y propios de las mismas.

4.3. Plan de acción

El PNIE busca reducir el déficit actual de aulas escolares mediante la construcción, ampliación, mejoramiento y dotación de espacios educativos tanto a nivel urbano como rural, y define los mecanismos para el financiamiento, contratación y ejecución de los proyectos. Este PNIE comprende la ampliación y construcción, el mejoramiento y la dotación de infraestructura escolar orientada principalmente a la implementación de la jornada única. Se espera que en el cuatrienio 2014-2018 se avance en la construcción de aproximadamente el 60% de las aulas requeridas en infraestructura nueva y ampliaciones (30.680 aulas), en las ETC con más necesidad y donde se produzca el mayor impacto.

Se busca la articulación financiera con las entidades territoriales así como con el sector privado mediante la figura de las APP y de otros esquemas de participación privada a nivel de alianzas o de cooperación. Las acciones a implementar por cada una de las entidades participantes de este documento CONPES en los próximos 4 años se consignan en el Plan de Acción y Seguimiento (Anexo A). Estas acciones responden a los objetivos específicos propuestos y están relacionados con los componentes del PNIE que se presentan a continuación. Las entidades encargadas de llevar a cabo lo propuesto en el Plan de Acción y Seguimiento de este documento son el Ministerio de Educación Nacional y el Departamento Nacional de Planeación.

4.3.1. Estandarización y estructuración de proyectos de infraestructura escolar urbana y rural

La estructuración de los proyectos para la construcción de las aulas requiere la definición de estándares que permitan generar economías de escala en su diseño y mantener los proyectos dentro de los costos estimados. El Ministerio de Educación Nacional ya ha avanzado en los siguientes aspectos:

Componentes del *Colegio 10* de jornada única

Cuando se desarrollen sede nuevas, se desarrollarán con el esquema de “Colegio 10” de jornada única, el cual tendrá una imagen y sello especial de calidad por sus condiciones pedagógicas, técnicas y de seguridad. Será una infraestructura funcional y estandarizada que se adecúe a las diversas zonas del país. Con criterios de planeación, cumplimiento de normas técnicas, ambientales y de seguridad, eficiencia y priorización de necesidades para el desarrollo pedagógico y de aprendizaje para el ciclo completo desde preescolar hasta el grado 11, la infraestructura de estos colegios se compone de 10 espacios (Ilustración 1):

1. Aulas de clase equipadas
2. Laboratorios de física, química, ciencias naturales y bilingüismo
3. Laboratorios de tecnología, innovación y multimedia

4. Biblioteca escolar
5. Comedor y cocina
6. Zona administrativa
7. Sala de maestros
8. Áreas recreativas y canchas deportivas
9. Conectividad
10. Baterías sanitarias y servicios generales

Ilustración 1. "Colegio 10" para jornada única



Fuente: Ministerio de Educación Nacional

Definición de escalas de las sedes educativas

Adicionalmente, para la estandarización de las nuevas instituciones educativas de la jornada única se establecerán 3 tipologías (escalas) para sedes educativas, así:

- Sedes de 24 aulas para 900 estudiantes
- Sedes de 12 aulas para 450 estudiantes
- Ampliaciones para completar el ciclo educativo en bloques de hasta 6 aulas para 240 estudiantes, que se podrá ajustar modularmente según las necesidades.³⁴

Categorías de proyectos

³⁴ El número de estudiantes se obtiene con las siguientes razones técnicas: 35 estudiantes por aula en preescolar y primaria y 40 estudiantes por aula en secundaria y media. Puede haber una o dos aulas por grado según la escala.

De acuerdo con las estrategias y programas establecidos para el sector educativo, el Ministerio de Educación Nacional definió, mediante la Resolución 200 de 5 de enero de 2015, las prioridades de inversión y los criterios para la destinación y asignación de los aportes establecidos por la Ley 21 de 1982. Así, el artículo 4 de la mencionada resolución estableció cuatro categorías de proyectos de infraestructura educativa para ser financiadas con recursos provenientes de la Ley 21 de 1982, a saber:

Establecimientos educativos nuevos para la jornada única escolar. Proyectos de infraestructura educativa enteramente nueva que se consideren como una sola unidad escolar, cuyo objeto sea facilitar la implementación de la jornada única y que contemplen la construcción de aulas de clase, bibliotecas, áreas y espacios de circulación, laboratorios, aulas múltiples, dirección administrativa y académica, restaurante escolar, cafetería, cocina, enfermería y servicios sanitarios. En estos proyectos se debe tener prevista la construcción como mínimo de una unidad sanitaria por cada seis nuevas aulas.

Ampliación y adecuación de establecimientos educativos para la jornada única escolar. Proyectos cuyo objeto sea la ampliación del número de aulas o la construcción de los espacios faltantes complementarios para la implementación de la jornada única escolar. Las obras correspondientes a esta categoría deberán aplicar los nuevos estándares que para infraestructura educativa defina el Ministerio de Educación Nacional.

Reconstrucción de establecimientos educativos en el marco de la jornada única escolar. Proyectos cuyo objeto sea la reconstrucción para la jornada única escolar que contemplen la construcción aulas de clase, y demás espacios complementarios necesarios para su implementación.

Mejoramiento y recuperación de establecimientos educativos para jornada única escolar. Proyectos cuyo objeto sea el mejoramiento de los ambientes escolares para garantizar la permanencia de los estudiantes en el sistema escolar y la implementación de la jornada única escolar.

Con el fin de realizar obras nuevas, ampliaciones o mejoramientos a la infraestructura educativa en zonas urbanas y rurales del territorio nacional que garanticen suplir el 60% del déficit actual de jornada única en el periodo 2015-2018, en el marco del PNIE se desarrollarán, entre junio de 2015 y diciembre de 2018 y con un costo estimado de \$3,95 billones, las siguientes acciones:

- i. Diseñar el plan de mejoramiento y recuperación de infraestructura educativa

Se desarrollará un plan de mejoramiento y recuperación de la infraestructura educativa en asocio con las ETC, el cual buscará garantizar la disponibilidad de la infraestructura necesaria para la prestación del servicio educativo en condiciones óptimas para la

enseñanza y el aprendizaje, y prolongar la vida útil de la infraestructura educativa de acuerdo a los parámetros que se establezcan para su funcionamiento y la seguridad de la operación. El mantenimiento, de acuerdo a los tipos de intervención en la infraestructura educativa, puede ser recurrente, preventivo, predictivo o correctivo. Este plan deberá definir las herramientas de intervención para el mantenimiento y la recuperación de la infraestructura y deberá establecer protocolos y manuales de intervención que permitan la administración de la infraestructura educativa.

- ii. Definir el manual de estándares arquitectónicos y de construcción con la tipología de los colegios de jornada única

El proceso de estandarización requiere de actualización e implementación de los estándares de construcción y arquitectónicos. En relación con los primeros, el principal referente para la planeación y diseño de ambientes escolares es la NTC 4595. Esta norma constituye una guía importante para la construcción de la infraestructura educativa, pero no agota las posibilidades de diseño para las autoridades locales y los constructores que podrán proponer alternativas que se adapten mejor a las condiciones ambientales, del terreno o a los requerimientos de una determinada comunidad educativa. Otras normas que deben ser tomadas como referentes son la NTC 4596 sobre señalización escolar y el compendio de normas ICONTEC sobre mobiliario escolar. Se espera que a más tardar en el último trimestre de 2015 se cuente con la actualización del compendio de normas. Adicionalmente, el Ministerio de Educación Nacional expedirá un manual de estándares arquitectónicos con la tipología de los colegios de jornada única. Se espera que a más tardar en el mes de agosto se tenga definida dicha guía.

- iii. Elaborar la programación para la construcción de establecimientos educativos, la ampliación de los actuales y el plan de normalización de predios

El Ministerio de Educación Nacional deberá definir una programación para el desarrollo de las obras en establecimientos educativos (tanto de construcción como de ampliación de aulas).

- iv. Priorizar y viabilizar predios

Cualquier inversión en infraestructura educativa podrá realizarse únicamente en sedes ubicadas en predios de propiedad de las entidades territoriales donde se encuentran ubicados. Esto significa que será necesario desarrollar acciones para asegurar que: i) los predios baldíos donde se encuentren sedes oficiales sean adjudicados a las entidades territoriales; ii) las entidades territoriales puedan adquirir el dominio sobre los inmuebles que posean materialmente y donde operen establecimientos educativos oficiales o sanear la falsa propiedad de los mismos. El Ministerio de Educación Nacional deberá desarrollar, con las

entidades del orden nacional que corresponda, la reglamentación necesaria para hacer esto posible.

Adicionalmente, el Ministerio de Educación Nacional deberá definir los instrumentos y procedimientos necesarios para identificar los predios donde podrán desarrollarse los proyectos de infraestructura educativa. La postulación de predios constituye un requisito indispensable y previo a la presentación ante el Ministerio de Educación Nacional de los proyectos de infraestructura educativa a financiar con recursos provenientes de la Ley 21 de 1982. Para ser financiados con estos recursos, los predios presentados por las entidades territoriales deberán cumplir con requisitos de elegibilidad y además anexar la documentación que acredite su cumplimiento, para lo cual el Ministerio de Educación Nacional expidió las guías de postulación de predios y presentación de proyectos adoptadas mediante la resolución 201 de 2015.

- v. Contratar la supervisión y la(s) interventoría(s) técnica, administrativa y financiera al desarrollo de las obras

El Ministerio de Educación Nacional contratará, para cada uno de los proyectos que se adelanten en el PNIE, interventorías técnicas, administrativas y financieras con el fin de asegurar el adecuado desarrollo de las obras.

- vi. Diseñar o construir, ampliar y mejorar las aulas requeridas para cubrir el 60% del déficit de aulas actual de jornada única

En el diseño de los proyectos deberá tenerse en cuenta el ajuste de las razones técnicas. Para que se construya solo la cantidad de aulas necesaria y posible con los recursos disponibles, será necesario aplicar un incremento del tamaño de los grupos³⁵ que permitiría atender más estudiantes durante más horas con los recursos de infraestructura y docentes disponibles. Se prevé que el mejoramiento de relaciones técnicas como el tamaño de los grupos y la relación alumno-docente llevará a una reducción importante en la inversión en infraestructura necesaria para la implementación de la jornada única.

Los proyectos que se diseñen y ejecuten deberán enmarcarse en cualquiera de las categorías descritas al inicio de esta sección. Adicionalmente, para el funcionamiento de las aulas será necesario el suministro de mobiliario, dotación tecnológica y logística. Los aportes para garantizar este requerimiento, estarán a cargo de las ETC y se recomienda que estas inversiones estén con cargo a los recursos del SGP y recursos propios de dichas entidades.

³⁵ Actualmente, el tamaño medio de grupo (alumnos por aula) en zona rural es de 17 estudiantes y en zona urbana de 32, cifra que está por debajo de los tamaños medios de grupo para cada una de estas zonas y por nivel educativo de acuerdo con los lineamientos del MEN.

4.3.2. Arreglo institucional

Para la implementación de la jornada única, el PNIE estará sujeto al arreglo institucional establecido en el presente documento, el cual comprende los procesos de planeación, ejecución, seguimiento, control y evaluación del mismo. Este arreglo es un esquema de articulación para: i) la administración de recursos de diversas fuentes; y ii) la implementación de un nuevo esquema de contratación y ejecución de proyectos. Este arreglo responde los objetivos de contar con un nuevo modelo de coordinación y gestión para la contratación, desarrollo, seguimiento y control de proyectos de infraestructura educativa, y de gestionar y optimizar los recursos financieros de diversas fuentes.

El Fondo de Financiamiento de Infraestructura Educativa (FIE)

Por tratarse de un plan nacional que involucra la participación de entidades tanto del ámbito nacional como territorial, distintas fuentes de recursos y una gran capacidad técnica y operativa para su desarrollo, es necesario establecer un arreglo institucional que identifique roles, obligaciones, y mecanismos de ejecución y de coordinación.

Dicho arreglo contempla la creación del Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa (FIE), sin personería jurídica, como una cuenta especial del Ministerio de Educación Nacional. El FIE será administrado por una junta administradora que contará, entre otras, con capacidad para: i) priorizar los proyectos de infraestructura educativa; ii) desarrollar instrumentos financieros que le permitan anticipar los recursos necesarios para el desarrollo de su objeto; y iii) constituir patrimonios autónomos a través del Ministerio de Educación Nacional, mediante fiducia mercantil, en donde confluyan las fuentes de recursos con las que cuenten los proyectos.

La financiación del PNIE tendrá las siguientes fuentes:

- a) Los recursos provenientes del recaudo establecido en el artículo 16 de la Ley 21 de 1982.
- b) Las partidas que se le asignen en el presupuesto nacional.
- c) Recursos de cooperación nacional e internacional que se gestionen a su favor.
- d) Los rendimientos financieros derivados de la inversión temporal de los recursos.

Los proyectos podrán contar con recursos adicionales que provengan de:

- a) El SGR destinados a la infraestructura educativa, cuando el OCAD designe al Ministerio de Educación Nacional como ejecutor de los mismos.
- b) Aportes de los departamentos, distritos y municipios. Estos aportes podrán ser en dinero o en especie.

- c) Excedentes de los recursos del Sistema General de Participaciones en Educación de las ETC en las vigencias anteriores, una vez se garanticen los recursos para: 1) saneamiento de deudas, incluyendo las deudas laborales, que resulten del reconocimiento de los costos del servicio educativo siempre que tengan amparo constitucional y legal y estén certificadas por el Ministerio de Educación Nacional y la prestación del servicio educativo; y 2) el pago de nómina y contratación de prestación del servicio educativo.

Cuando los proyectos priorizados cuenten con cualquier fuente de recursos adicionales a PGN y rendimientos financieros (SGR, aportes de ETC, recursos de cooperación internacional o de privados, excedentes del SGP después de garantizar los recursos para saneamiento de deudas y el pago de nómina y contratación de la prestación del servicio educativo), el FIE se constituirá como patrimonio autónomo para el manejo de los recursos y proyectos, el cual podrá contratar crédito interno y externo, con garantía de la nación.

Administración del PNIE para la implementación de la jornada única

En la Figura 1 se muestra el esquema básico del arreglo institucional para la ejecución del PNIE. A continuación se presentan las entidades que participan en este arreglo institucional y se describen sus funciones.

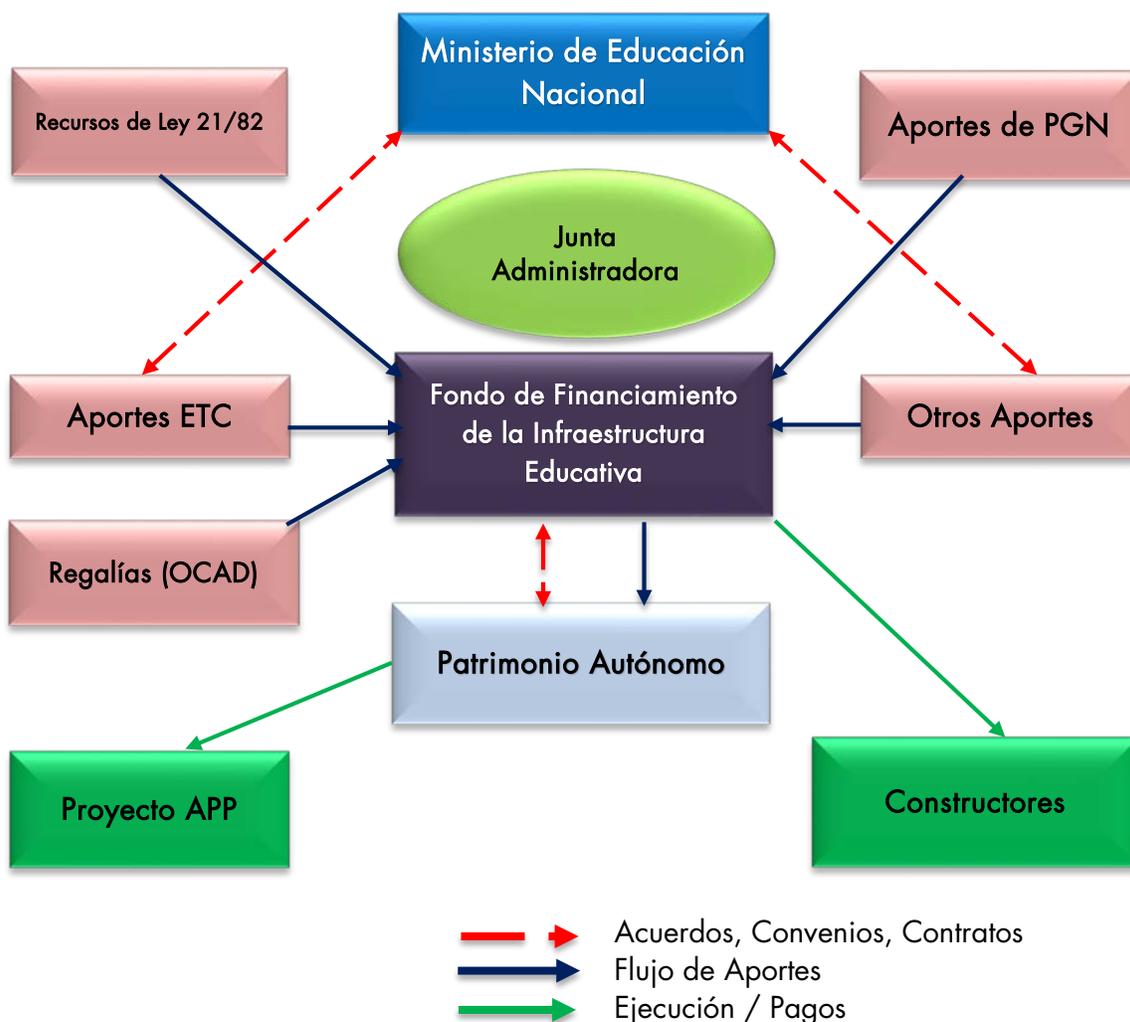
Ministerio de Educación Nacional

Es la entidad rectora de la política pública educativa y del PNIE para la implementación de la jornada única. Corresponde al Ministerio de Educación Nacional: i) la creación y reglamentación de la cuenta "Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa"; ii) la definición de la estructura y funcionamiento de la Junta Administradora del FIE; iii) la priorización de los proyectos viables para ejecución, de acuerdo con el impacto sobre la implementación del PNIE para la implementación de la jornada única, y características específicas de los proyectos presentados³⁶; iv) la gestión y suscripción de los convenios o acuerdos necesarios para canalizar los aportes de recursos en dinero o en especie de las entidades territoriales y de otras fuentes; v) la contratación de los estudios, diseños y construcción de las obras e interventorías; y vi) la contratación de patrimonios autónomos para la administración de los recursos de los proyectos cuando haya participación con aportes de ETC o de otras fuentes. Del mismo modo, el Ministerio de Educación Nacional

³⁶ Para efecto de la estimación del impacto sobre la implementación de la jornada única, el Ministerio de Educación Nacional ha desarrollado un indicador de priorización por ETC para la inversión en infraestructura educativa que tiene en cuenta el número de aulas requeridas, la presión actual sobre la infraestructura educativa, el aumento previsto en la demanda sobre los servicios educativos y las condiciones socioeconómicas del municipio (ver Anexo D).

podrá realizar los contratos y convenios necesarios con entidades públicas o privadas para facilitar la ejecución de los proyectos.

Figura 1. Modelo general del arreglo institucional para la ejecución del PNIE.



Fuente: Ministerio de Educación Nacional

Entidades Territoriales Certificadas

Son las beneficiarias del PNIE y a su vez cofinanciarían los proyectos con recursos monetarios o en especie. Actúan a través del alcalde o gobernador, según el caso, y de sus secretarías de educación y de hacienda, cada una con su rol institucional propio. Para la ejecución de los proyectos viabilizados, cada ETC deberá suscribir un convenio o acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional, en el cual se fijan las reglas de participación y de aportes, en dinero o en especie, y de grupos de trabajo al PNIE.

Otros aportantes

Pueden participar otras organizaciones, fundaciones o entidades nacionales e internacionales que, previo convenio suscrito con el Ministerio de Educación Nacional, podrán actuar como aportantes de recursos en dinero, especie o en otras formas de cooperación. Estos recursos estarán dispuestos para la ejecución del PNIE, de acuerdo con la forma y condiciones establecidas en los convenios o alianzas que suscriba el Ministerio de Educación Nacional. Para la administración de los recursos y ayudas que se logren concretar dentro de este marco de acción, se definirán los mecanismos que logren articularse dentro del arreglo institucional previsto para la ejecución del Plan.

Junta Administradora del FIE

Es el órgano administrativo establecido por el Ministerio de Educación Nacional para la dirección del FIE. La junta tiene la capacidad administrativa y técnica para ser el operador de la ejecución y debe actuar bajo los parámetros y responsabilidades establecidos en la normatividad que para el efecto establezca el Ministerio de Educación Nacional. Esta instancia, entre otras responsabilidades, definirá los proyectos que serán financiados con cargo al Fondo y viabilizará los acuerdos y convenios para la contratación de las obras y la interventoría de las mismas a realizarse por el Ministerio de Educación Nacional.

Para la ejecución, este órgano agrupará los proyectos de acuerdo con su cercanía geográfica –regiones– con el fin de diseñar paquetes de obras que sean comparables en términos de costos de ejecución, prioridad y contrapartidas entregadas por los entes territoriales. Estos paquetes se contratarán directamente por el Ministerio de Educación Nacional a través del Fondo o de un patrimonio autónomo cuando participen en la cofinanciación de los proyectos las ETC, u otras fuentes. El Fondo directamente o el patrimonio autónomo, según el caso, actuarán como ejecutores y se encargarán de la convocatoria, evaluación, adjudicación y legalización de contratos para los constructores de las obras, de la supervisión de las obras y de la liquidación de la contratación derivada.

Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa - FIE para la administración y pagos de los recursos del PNIE

Será constituido por el Ministerio de Educación Nacional como una cuenta especial sin personería jurídica, cuyo objeto es la centralización de los recursos de las diversas fuentes previstas para la financiación, garantía y pago del PNIE. Del mismo modo, será viable la estructuración de instrumentos financieros que faciliten la anticipación de recursos futuros del Fondo, con el fin de garantizar la ejecución de las obras dentro del cuatrienio del PND 2014-2018.

Sector privado mediante proyectos de APP o donaciones de recursos

El Ministerio de Educación Nacional con la asesoría y apoyo técnico del DNP y otros que se requieran, podrá estructurar parte de la infraestructura prevista en el PNIE mediante la vinculación de capital privado a través de esquemas APP, en cuyo caso el arreglo institucional se ajustará a los requerimientos de la Ley 1508 de 2012 para la celebración de contratos APP. El alcance de estos proyectos APP se determinará en el proceso de estructuración, que en todo caso tomará en cuenta las fuentes de financiación previstas en el PNIE. También estarán en este contexto, los constructores e interventores de las obras. Los proyectos de APP estarán sujetos a pagos por disponibilidad. Adicionalmente, el sector privado podrá vincularse al PNIE mediante donaciones en dinero o en especie.

Patrimonio autónomo para la administración y pagos de los proyectos del PNIE

Se constituirán patrimonios autónomos cuya naturaleza son contratos de fiducia mercantil, con el propósito de administrar los recursos que están previstos como fuente de financiación, garantía y pago del PNIE, cuando en la ejecución de los proyectos concurren recursos de las ETC, de SGR, u otras fuentes. Estos patrimonios serán constituidos y contratados por el Ministerio de Educación Nacional. En el marco del patrimonio autónomo se podrán protocolizar convenios o acuerdos que permitan canalizar otros recursos.

Del mismo modo, será viable la estructuración de instrumentos financieros que faciliten la anticipación de recursos futuros del patrimonio, con el fin de garantizar la ejecución de las obras.

Roles y responsabilidades de los participantes del arreglo institucional

En la Tabla 11 se presenta una descripción sinóptica de los roles y obligaciones de los participantes en el arreglo institucional. Se excluyen de esta descripción los ejecutores de las obras de infraestructura: constructores, interventores y concesionarios de APP.

Tabla 11. Matriz de roles y obligaciones dentro del arreglo institucional previsto para la ejecución del PNIE.

Matriz de roles	Ministerio de Educación Nacional	Entidad Territorial	Junta Administradora del Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa	Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa o patrimonios autónomos
Planeación	<ul style="list-style-type: none"> i) Formulación de la política pública. ii) Diseño de Indicadores de Priorización. iii) Estructuración jurídica, técnica y financiera del Plan. iv) Gestión para garantizar los recursos de la Nación y otras fuentes de financiación en dinero o especie. 	<ul style="list-style-type: none"> i) Compromiso institucional con el Plan. ii) Identificación y cuantificación de necesidades y requerimientos específicos de infraestructura, localización y predios, diseños, dotaciones y otros recursos. iii) Determinación de aportes en dinero o especie y legalización de predios. 	<ul style="list-style-type: none"> i) Planificación de todo el proceso de ejecución del plan ii) Diseño de todos los instrumentos requeridos para la viabilización, contratación y ejecución de los diseños, construcción e interventorías de las obras. 	<ul style="list-style-type: none"> i) Planeación Financiera de los recursos entregados en administración. ii) Planeación y programación de flujos de caja de los proyectos.
Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> i) Contrata o autoriza la Constitución del Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa para el manejo de los recursos del PNIE. ii) Protocolización de convenios con ETC, Gestores, Financiadores y demás participantes en el Plan. iii) Aprueba proyectos APP. 	<ul style="list-style-type: none"> i) Disposición de predios y diseños de la obra (cuando sea viable). ii) Ejecución de aportes en dinero al Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa y disposición de otros recursos acordados. iii) Recibo de las obras finales. 	<ul style="list-style-type: none"> i) Viabilización de cada uno de los proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> i) Administración de los recursos que le transfiera la nación, las entidades territoriales y otros aportantes. ii) Realización de los pagos que se requieran para la ejecución de las obras y la interventoría. También a las APP que se constituyan. iii) Preparación y trámite de convenios y acuerdos que se requieran para canalizar otros recursos del Plan. iv) Desarrollar, cuando sea necesario, previa aprobación de la nación, instrumentos para la anticipación de recursos de vigencias futuras distintos de deuda, que garanticen la financiación del Plan. v) Contratación de los estudios, diseños y construcción de las obras e interventorías.
Seguimiento y Control	<ul style="list-style-type: none"> i) A todo el Plan integralmente considerado. ii) Informes de rendición de cuentas. iii) A los actores del PNIE. 	<ul style="list-style-type: none"> i) A sus aportes y demás recursos dispuestos para el Plan. ii) Informes de rendición de cuentas. 	<ul style="list-style-type: none"> i) A la ejecución de los estudios y diseños, la construcción y a la interventoría de las obras; ii) Informes de rendición de cuentas. 	<ul style="list-style-type: none"> i) A la administración de los recursos. ii) Al cumplimiento de los pagos de las obras e interventorías. iii) Informes de rendición de cuentas.
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> (i) A todo el Plan integralmente considerado. 	<ul style="list-style-type: none"> (i) De las obras realizadas en el contexto de la entidad territorial. 	<ul style="list-style-type: none"> (i) A la ejecución de las obras y la interventoría. 	<ul style="list-style-type: none"> (i) A los resultados financieros del Plan.

Fuente: Ministerio de Educación Nacional

Acciones necesarias para la implementación del arreglo institucional

Para poner en marcha el arreglo institucional propuesto, el Ministerio de Educación Nacional deberá diseñar los instrumentos y lineamientos que se requieran para la planeación, ejecución, seguimiento, control y evaluación del PNIE. Para esto, el Ministerio de Educación Nacional contratará asistencia técnica con un tercero que asesore y apoye esta acción. En relación con el FIE, el Gobierno nacional deberá expedir un decreto para su reglamentación. Igualmente, deberá estructurar y contratar los patrimonios autónomos que se requieran para la administración, financiamiento, garantías y pago de los proyectos que se financien con fuentes de recursos adicionales a los que provengan del Presupuesto General de la Nación.

En relación los recursos del PNIE, el Ministerio de Educación Nacional deberá gestionar con las ETC los recursos necesarios para la cofinanciación de los proyectos. Deberá además suscribir los convenios y actos administrativos de consecución de recursos de diversas fuentes con las entidades que corresponda. Dado que el DNP lidera la suscripción y el seguimiento a los Contratos Plan y participa en los OCAD, deberá informar a actores en la entidad sobre el PNIE y el Fondo con el fin de facilitar la gestión y aprobación de proyectos del PNIE que se financien con recursos territoriales.

Adicionalmente, el Departamento Nacional de Planeación desarrollará un documento que contribuya a explicar el PNIE a los actores que participan en los diferentes órganos y espacios de aprobación de proyectos que se financian con recursos públicos (ej. OCAD).

Este componente se desarrollará entre junio de 2015 y diciembre de 2017.

4.3.3. Sistema de información y priorización de proyectos

Con el objetivo de mejorar los sistemas de información y estadísticas del sector educativo en relación con su infraestructura, el Ministerio de Educación Nacional adecuará y fortalecerá el Sistema de Consulta de Infraestructura Educativa de Preescolar, Básica y Media (SICIED), con el propósito de contar con bases de datos actualizadas y estandarizadas que suministren información oportuna sobre el estado de la infraestructura, con la cual sea posible construir indicadores para la priorización de las intervenciones en el marco del PNIE. Igualmente, esta información permitirá la creación de informes periódicos que den cuenta de los avances del Plan.

Este componente se desarrollará entre agosto de 2015 y diciembre de 2018, con un costo estimado de \$5 mil millones.

4.4. Seguimiento

El principal instrumento de seguimiento del PNIE está definido por el Ministerio de Educación Nacional mediante la Resolución 200 de 5 de enero de 2015, que establece

las prioridades de inversión y los criterios para la destinación y asignación de los aportes establecidos por la Ley 21 de 1982.

Hacen parte de los instrumentos de seguimiento la normatividad que se implemente en la reglamentación del FIE, los instructivos, manuales, procesos y procedimientos que se establezcan en cada una de las instancias que conforman el arreglo institucional para la administración del PNIE, de acuerdo con los roles establecidos. Hacen parte igualmente los procesos de supervisión e interventoría de las obras.

Dentro de las reglamentaciones se establecerán los instrumentos y mecanismos que permitan el seguimiento y control de actividades de planeación, ejecución, control y evaluación del PNIE.

Tabla 12. Cronograma de seguimiento

Corte	Fecha
Primer corte	Diciembre de 2015
Segundo corte	Diciembre de 2016
Tercer corte	Diciembre de 2017
Cuarto corte	Junio de 2018
Informe de cierre	Diciembre de 2018

4.5. Financiamiento

Como se observó en la Tabla 8, el total de aulas requeridas actualmente (sin considerar los escenarios de deserción) para alcanzar el 100% de la implementación de la jornada única es de 51.134, lo que representa una inversión a precios constantes de 2014 de cerca de 7,3 billones de pesos. En el periodo 2015-2018 se contempla alcanzar la meta de ampliación o construcción de 30.680 aulas para la jornada única (60% del déficit), con una inversión aproximada de 4,5 billones de pesos. Este costo total se distribuye en 3,95 billones de pesos aportados por recursos públicos del orden nacional y territorial (Tabla 14), y el valor restante como financiamiento del sector privado en el marco de proyectos APP, sujetos a pago por disponibilidad³⁷. Adicionalmente, el sistema de información será financiado mediante cooperación técnica con banca multilateral, por valor de \$5 mil millones. Esto corresponde a la priorización inicial que establece el Ministerio de Educación Nacional (Anexo D) y que se expone en la Tabla 13. Dados los flujos de recursos de las fuentes en el PGN para el financiamiento de PNIE, es necesario que se utilicen vigencias futuras extraordinarias para financiar la construcción o mejoramiento del 60% del déficit de aulas mencionado.

³⁷ En este sentido, se espera desarrollar el 13% de las aulas mediante proyectos APP.

Tabla 13. Priorización de la infraestructura educativa para jornada única, 2015-2018

Región	Priorización del Ministerio de Educación Nacional		Déficit total	
	Aulas	%	Aulas	%
Pacífica	3.313	10,80%	6.789	13
Caribe norte	5.185	16,90%	8.259	16,2
Bogotá	5.338	17,40%	9.219	18,0
Eje cafetero Antioquia	6.412	21,00%	10.434	20,4
Centro sur Amazonia	1.902	6,20%	3.145	6,2
Caribe sur	3.559	11,60%	5.912	11,6
Llanos	1.074	3,50%	1.653	3,2
Centro Oriente	3.896	12,70%	5.723	11,2
Total	30.680	100,00%	51.134	100,0

Fuente: Ministerio de Educación Nacional.

Es importante precisar que el uso de la inversión estimada por valor de \$3,95 billones se realizará mediante el mecanismo presupuestal de las vigencias futuras. Lo anterior será posible en virtud del artículo 59 del texto del PND 2014-2018, *Todos por un nuevo país*, aprobado por el Congreso de la República en mayo de 2015 y que establece que:

"... se podrán constituir patrimonios autónomos que se regirán por normas de derecho privado en donde podrán confluir todas las fuentes de recursos con las que cuenten los proyectos. Dichos patrimonios autónomos, podrán celebrar operaciones de crédito interno o externo a su nombre, para lo cual la Nación podrá otorgar los avales o garantía correspondientes."

Con lo expuesto anteriormente, los patrimonios autónomos que se constituyan podrán celebrar operaciones de endeudamiento con el fin de contar desde 2015 con los recursos necesarios para la construcción del 60% de las aulas. El financiamiento de esta operación se hará hasta la vigencia 2023 con recursos públicos como se muestra en la Tabla 14.

Los recursos estimados en la Tabla 14 en relación con el SGR solo estarán disponibles para la financiación del PNIE, siempre que el OCAD designe al Ministerio de Educación Nacional ejecutor de los recursos de regalías y las entidades territoriales certificadas acuerden mediante convenios realizar aportes de cofinanciación de los proyectos.

Tabla 14. Recursos públicos estimados para financiar la construcción del 60% de aulas

Miles de millones de pesos corrientes

Fuente	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Ley 21/82	205	215	221	228	200	110	110	110	101	1.500
Portafolio Ley 21/82	-	60	70	70	-	-	-	-	-	200
Aportes Nación (a)	-	50	100	150	-	-	-	-	-	300
Subtotal APGN	205	325	391	448	200	110	110	110	101	2.000
SGR	300	309	318	328	-	-	-	-	-	1.255
Cofinanciación Ley 21 (30%)	61	83	87	89	70	73	75	77	79	695
Subtotal otras fuentes	361	392	406	417	70	73	75	77	79	1.950
Total recursos estimados	566	717	797	865	270	183	185	187	180	3.950

^(a) Recursos adicionales a los comunicados por el DNP en el marco del Plan Plurianual de Inversiones.

Fuente: DGPPN - Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

La estimación de recursos se hace con base en las siguientes previsiones³⁸:

- Anualmente se reciben cerca de \$205 mil millones por concepto de participación de la Ley 21 de 1982. Estos recursos crecen cada año a una tasa cercana a la inflación. Mediante comunicación 2-2015-016029 del 4 de mayo de 2015, el Consejo Nacional de Política Fiscal CONFIS comunicó al Ministerio de Educación Nacional que en la sesión del 27 de abril de 2015 se dio aval fiscal para que el Ministerio continúe los trámites ante el DNP y el CONPES, de la declaratoria de importancia estratégica para el país del PNIE. Esto representa una suma de \$2 billones corrientes entre 2015 y 2023, los cuales podrán ser utilizados para financiar los proyectos del PNIE.

- Se requiere también contar con vigencias futuras de aportes del Presupuesto General de la Nación por tres años (2016 a 2018) del orden de \$300.000 millones de pesos corrientes, los cuales quedaron también aprobados en el CONFIS ya mencionado, y que podrán ser utilizados para financiar los proyectos del PNIE.

- Respecto de los recursos adicionales: i) del SGR, con el cual se espera que en los próximos bienios los proyectos de infraestructura para educación preescolar, básica y media se apropien de un monto similar al alcanzado en promedio en los últimos dos años (cerca de \$300 mil millones constantes anuales), en tanto el OCAD designe al Ministerio de Educación Nacional ejecutor de estos recursos. Estos recursos sumarían \$1,3 billones corrientes entre 2015 y 2018; ii) mediante convenios con las entidades territoriales se estima definir los aportes de cofinanciación de los proyectos con recursos propios

³⁸ Todos los valores mencionados se encuentran en pesos de 2015.

(equivalentes al 30% de los aportes de Ley 21) o en especie mediante predios debidamente saneados y urbanizados en los que sea posible construir el establecimiento educativo y en la dotación de las nuevas aulas.

- Para completar la meta del 60% del déficit de aulas entre 2015 y 2018 para la implementación de la jornada única, es necesario buscar la vinculación del sector privado mediante proyectos de APP. Bajo esta modalidad, se buscaría atraer inversiones por parte del sector privado para la construcción, operación y mantenimiento de infraestructura pública³⁹. Esta inversión se remuneraría en el largo plazo de acuerdo con la disponibilidad de la infraestructura.

- Finalmente, otra de las posibles fuentes para la financiación de este plan está constituida por los recursos de cooperación nacional e internacional que el Ministerio de Educación Nacional gestione con este propósito. En este caso la convocatoria y la definición de roles, obligaciones y esquemas de participación serán definidos de conformidad con el modelo de alianzas y convenios que ha desarrollado el Ministerio de Educación Nacional. Estos recursos podrán ser en especie, en calidad de donaciones, y otras formas de cooperación.

4.6. Rentabilidad del PNIE

El Ministerio de Educación Nacional realizó los cálculos que permiten medir la Tasa Interna de Retorno (TIR) del PNIE, con el propósito de examinar la “rentabilidad social” de este proyecto. En la Tabla 15, se muestra el resultado. Dicha estimación se realiza calculando el valor presente del salario de toda la vida de la población beneficiada por el proyecto en ausencia y presencia del mismo. El valor presente del flujo de salarios se realiza asumiendo una vida laboral de 43 años, un salario inicial de \$1.000.000 a precios de 2014⁴⁰, una tasa de crecimiento del salario de 4% y una tasa de interés de 3%.

El aumento en el salario inicial producido por el proyecto es igual al efecto del cambio de jornada de la tarde a jornada única sobre el puntaje Saber 11 (0,26 desviaciones estándar⁴¹) multiplicado por el efecto de aumentar las pruebas estandarizadas una desviación estándar sobre el salario de enganche (8,7%⁴²), resultando en una diferencia de 2,3%. La diferencia entre los valores presentes de los salarios es de 8,8 billones de pesos y el costo del proyecto es de 7,2 billones de pesos, resultando en una tasa de retorno de 22%.

³⁹ Sólo hasta que se termine el proceso de estructuración de estos proyectos podrá establecerse el monto definitivo de las vigencias futuras requeridas.

⁴⁰ Observatorio Laboral para la Educación.

⁴¹ Cálculos de Ministerio de Educación (2015)

⁴² Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2012). Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation. *Journal of Economic Growth*, 17(4), 267-321.

Tabla 15. Cálculo de la rentabilidad del PNIE

Conceptos	Valor
Número estimado de estudiantes beneficiados	1.910.242
Valor presente del salario de beneficiados sin jornada única (Billones de pesos)	\$ 392,17
Valor presente del salario de beneficiados con jornada única (Billones de pesos)	\$ 401,05
Diferencia (Billones de pesos)	\$ 8,88
Costo del PNIE para la jornada única (Billones de pesos)	\$ 7,28
Tasa Interna de Retorno	22,02%

Fuente: Proyecciones Oficina Asesora de Planeación y Finanzas, Ministerio de Educación Nacional.

La TIR del PNIE es comparable con las tasas de retorno de otras inversiones en educación, como los Hogares Comunitarios de Bienestar, que tienen una tasa de retorno de 32%⁴³, y la inversión en educación primaria, con un retorno de 23%⁴⁴.

Finalmente, el PNIE contribuirá al crecimiento económico del país en 0,05 puntos porcentuales y con la generación de 32.956 empleos.

⁴³ Bernal, R., & Camacho, A. (2010). La importancia de los programas para la primera infancia en Colombia (No. 007605). Universidad de los Andes-CEDE.

⁴⁴ *Ibidem*.

5. RECOMENDACIONES

El Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, recomiendan al Consejo Nacional de Política Económica y Social:

1. Declarar de importancia estratégica al Plan Nacional de Infraestructura Educativa para la implementación de la jornada única en educación preescolar, básica y media, de conformidad con la Ley 819 de 2003.
2. Solicitar al Ministerio de Educación Nacional:
 - a. Desarrollar el Plan de Infraestructura Educativa que permita definir las herramientas de intervención para el mantenimiento, la recuperación, la ampliación y construcción de la infraestructura educativa para la implementación de la jornada única y establecer protocolos y manuales de intervención que permitan la administración de la infraestructura educativa.
 - b. Elaborar los términos para la convocatoria de proyectos de ampliación, adecuación y construcción de infraestructura educativa para la implementación del plan de infraestructura para la implementación de la jornada única estableciendo claramente los criterios de presentación y de elegibilidad de los proyectos. Para esto se deberá conciliar con las ETC los lineamientos mínimos técnicos y de contrapartida para la presentación de los proyectos y emplear un indicador que permita identificar los municipios a priorizar de acuerdo con el número de aulas requeridas, la presión actual sobre la infraestructura educativa, el aumento previsto en la demanda sobre los servicios educativos y las condiciones socioeconómicas.
 - c. Considerar acciones complementarias para i) la implementación del 40% restante de la infraestructura necesaria para la implementación de la jornada única a 2025 y 2030 y ii) realizar mantenimiento de la infraestructura existente.
 - d. Definir un portafolio de proyectos con viabilidad para ser adelantado bajo el esquema de APP, y efectúen una priorización y estructuración de los proyectos seleccionados.
 - e. Definir planes de implementación de la jornada única a medida que se estructuran y ejecutan las obras en las sedes educativas.
 - f. Realizar las acciones necesarias para adelantar el trámite correspondiente para la aprobación de vigencias futuras requeridas para la total financiación y ejecución del PNIE, de acuerdo con el Marco de Gasto de Mediano Plazo del sector.

3. Sugerir a las entidades territoriales:
 - a. Realizar aportes de recursos en dinero o en especie para la cofinanciación de los proyectos de infraestructura educativa a ejecutarse en su jurisdicción. En los convenios que se realicen para el efecto entre las Entidades Territoriales Certificadas y el Ministerio de Educación Nacional se definirán las condiciones y demás características de la participación.
 - b. Respecto a los recursos provenientes del Sistema General de Regalías, presentar proyectos de infraestructura educativa a los OCAD para que autoricen su ejecución a través del Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa. Estos proyectos deberán presentarse teniendo en cuenta el formato para proyectos tipo de infraestructura educativa desarrollado por la Subdirección Territorial y de Inversión Pública del DNP.
4. Solicitar al Departamento Nacional de Planeación consolidar y divulgar la información del avance de las acciones según lo planteado en el Plan de Acción y Seguimiento (Anexo A). La información deberá ser proporcionada por las entidades involucradas en este documento de manera oportuna según lo establecido en la Tabla 12.

6. GLOSARIO

Jornada única: jornada escolar de al menos seis horas para preescolar y al menos siete horas para básica y media (ocho horas para primaria y nueve horas para secundaria y la media), en la cual los estudiantes adelantan actividades que hacen parte del plan de estudios de los establecimientos educativos.

Jornada extendida o ampliada: jornada escolar en la cual se adicionan horas para el desarrollar de actividades que no necesariamente hacen parte del plan de estudios de los establecimientos educativos (ej. Actividades artísticas, deportivas, de tecnologías).

Jornada complementaria: jornada escolar en la cual se adicionan horas para el desarrollo de programas de “contra jornada”, por ejemplo las actividades que se desarrollan con Cajas de Compensación Familiar o el SENA.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Bellei, C. (2009) Does lengthening the school day increase students' academic achievement? Results from a natural experiment in Chile, *Economics of Education Review*, vol. 28(5), pages 629-640, October.
- Cerdan-Infantes, P. and C. Vermeersch (2007) "More Time Is Better: An Evaluation of the Full-Time School Program in Uruguay" World Bank Policy Research Working Paper 4167.
- Cotton, K. (1996). School size, school climate, and student performance. *School Improvement Research Series, Close-up #20*. Retrieved March 26, 2003 from <http://www.nwrel.org/scpd/sirs/10/c020.html>.
- Crone, L., Glascock, C., Franklin, B., & Kochan, S. (1993, November). An examination of attendance in Louisiana schools. Paper presented at the annual meeting of the Mid-South Educational Research Association, New Orleans, LA.
- Fowler, W. J., Jr., & Walberg, H. J. (1991). School size, characteristics, and outcomes. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 13, 189-202.
- Fox, W. F. (1981). Reviewing economies of size in education. *Journal of Education Finance*, 6, 273-296.
- García, S., C. Fernández y C. Weiss (2013). Does lengthening the school day reduce the likelihood of early school dropout and grade repetition: Evidence from Colombia. *Documentos de Trabajo EGOB No. 7*.
- Greenwald, R., Hedges, L. V., & R. D. Laine (1996). The effect of school resources on student achievement. *Review of Educational Research*, 66, 361-396
- Gregory, T. (1992). Small is too big: Achieving a critical anti-mass in the high school (Report No. RC 019 319). In *Source book on school and district size, cost, and quality* (Report No. RC 019 318). Minneapolis, MN: Minnesota University, Hubert H. Humphrey Institute of Public Affairs; Oak Brook, IL: North Central Regional Educational Laboratory.
- Haller, E. J. (1992). High school size and student indiscipline: Another aspect of the school consolidation issue? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 14, 145-156.
- Hincapié, D., (2014). Do longer schools days improve student achievement? Evidence from Colombia. Unpublished manuscript.
- Holland, Peter (2012), *América Latina: ¿es muy corta la jornada escolar?*, Banco Mundial En: <http://blogs.worldbank.org/latinamerica/es/am-rica-latina-es-muy-corta-la-jornada-escolar>

- Jacob, B. & L. Lefgren, 2003. "Are Idle Hands the Devil's Workshop? Incapacitation, Concentration, and Juvenile Crime," *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 93(5), pages 1560-1577, December.
- Jacob Egalite, Anna (2013) The impact of school size on student achievement: evidence from four states, University of Arkansas, EDRE Working Paper No. 2013-03
- Kearney, J. M. (1994, February). The advantages of small rural schools. Final report to the Idaho Rural School Association. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 373 934).
- Kruger, Diana I. & Matias E. Berthelon (2009) *Delaying the Bell: The Effects of Longer School Days on Adolescent Motherhood in Chile*, IZA DP No. 4553
- Lee, V. E., & J. B. Smith (1994). Effects of high school restructuring and size on gains in achievement and engagement for early secondary school students. Washington, D. C.: Center on Organization and Restructuring of Schools, supported by the U. S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement.
- Lindsay, P. (1982). The effect of high school size on student participation, satisfaction, and attendance. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 4, 57-65.
- Marcotte, D. E. (2005). "Schooling and test Scores: a mother-natural experiment", *Economics of Education Review*, 26 (629-640).
- McKenzie, P. (1983). The distribution of school size: Some cost implications. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Montreal, Quebec, Canada.
- Monk, D. H. (1987). Secondary school size and curriculum comprehensiveness. *Economics of Education Review*, 6, 137-150.
- Pischke, J. (2007). "The impact of the length of the school year on student performance and earnings: evidence from the German short school years", *Economic Journal*, 117, October (1216-1242).
- Public Schools of North Carolina (2000) *School size and its relationship to achievement and behavior*, Department of Public Instruction.
- Schneider, Mark (2002) *Do School Facilities Affect Academic Outcomes?*, Do School Facilities Affect Academic Outcomes?
- Slate, John R. y Craig H. Jones (2000) *Effects of School Size: A Review of the Literature with Recommendations*.
- Stockard, J., & Mayberry, M. (1992). *Effective Educational Environments*.

Texas Education Agency. (1999). School size and class size in Texas public schools. Report Number 12. Document Number GE9 600 03. Austin, TX: Texas Education Agency Office of Policy Planning and Research.

Walberg, H. J., & Walberg, H. J., III. (1994). Losing local control. *Educational Researcher*, 23, 19-26.

8. ANEXOS

Anexo 1. Plan de Acción y Seguimiento (PAS)

Ver archivo en Excel.

Anexo 2. Aval Fiscal



Validar documento firmado digitalmente en: <http://bodelelectronica.minhacienda.gov.co>



5.4.0.3. Grupo de Educación

Doctor
LUÍS E. GARCÍA DE BRIGARD
 Viceministro de Preescolar, Básica y Media
Ministerio de Educación Nacional
 Calle 43 No. 57 – 14, Centro Administrativo Nacional –CAN–
 Bogotá, D.C.,

Radicado: 2-2015-016029
 Bogotá D.C., 4 de mayo de 2015 10:33

Radicado entrada 1-2015-030424
 No. Expediente 8561/2015/RCO

Asunto Aval fiscal para la declaratoria de importancia estratégica del Plan Nacional de Infraestructura Educativa 2015 – 2025. Rads. 1-2015-027264 y 1-2015-030424 del 13 y 22 de abril de 2015

Estimado señor viceministro:

En forma atenta le comunico que el Consejo Superior de Política Fiscal -CONFIS-, en atención a las solicitudes formuladas mediante los oficios Nos. 2015-EE-032812 y 2015-EE-037298 del 10 y 22 de abril de 2015, así como lo dispuesto por la Ley 819 de 2009 y el Decreto 4730 de 2005, en la sesión del 27 de abril del 2015, dio aval fiscal para que el Ministerio de Educación Nacional continúe con los trámites ante el Departamento Nacional de Planeación y el Consejo Nacional de Política Económica y Social -CONPES-, de declaratoria de importancia estratégica para el país del Plan Nacional de Infraestructura Educativa 2015 – 2025, de acuerdo con el siguiente plan de inversiones:

Miles de Millones de \$

Fuente	Total	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ley 21/82	1.500	205	215	221	228	200	110	110	110	101
Portafolio Ley 21/82	200		60	70	70					
Aportes Nación*	300		50	100	150					
Total	2.000	205	325	391	448	200	110	110	110	101

* Recursos adicionales a los comunicados por el DNP en el marco del Plan Plurianual de inversiones

Fuente: DGPPN

Cordialmente,

FERNANDO JIMENEZ RODRIGUEZ
 Secretario Ejecutivo
 Consejo Superior de Política Fiscal -CONFIS-

CC VÍCTOR SAAVEDRA MERCADO, Jefe Oficina Asesora de Planeación y Finanzas, Ministerio de Educación Nacional, Calle 43 No 57 – 14 Centro Administrativo Nacional CAN, Bogotá D.C

APROBADO: Ana María Castro Paz
 REVISADO: Angella Duguetto Mejía
 ELABORADO: Luis H. Pérez J.

Firmado digitalmente por: CICERON JIMENEZ RODRIGUEZ

Director General del Presupuesto Público Nacional

Carrera 8 No. 6 C 38 Bogotá D.C. Colombia
 Código Postal 111711
 Conmutador (57 1) 381 1700 Fuera de Bogotá 01-8000-910071
atencioncliente@minhacienda.gov.co
www.minhacienda.gov.co

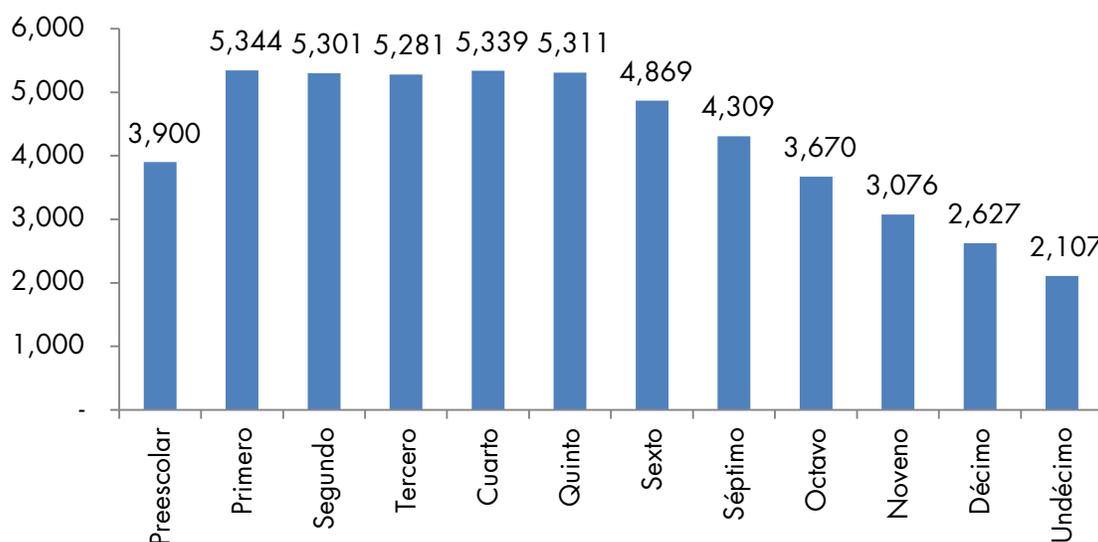
Anexo 3. Escenarios de déficit de aulas según tasa de deserción

Déficit de aulas con tasa de deserción actual

A partir de la información detallada de la matrícula en la base de datos del Ministerio de Educación Nacional con corte a diciembre de 2013, se realizó un análisis del déficit de aulas para jornada única. Para definir la población objetivo, el déficit en alumnos se calculó como el mínimo de matrículas entre jornada en la mañana y jornada en la tarde⁴⁵, para cada ETC y cada grado. El déficit en aulas se calculó teniendo en cuenta aulas de 35 estudiantes para primaria y aulas de 40 estudiantes para secundaria, para cada ETC, de acuerdo con los estándares de diseño y tipologías de la infraestructura educativa que expida el Ministerio de Educación Nacional⁴⁶.

El déficit de aulas actual a nivel nacional (incluyendo zonas urbanas y rurales) es de 51.134, como se muestra en el Gráfico A1. Este no incluye incrementos en la cobertura en los últimos grados ni la disminución de la deserción actual, con lo cual la necesidad de infraestructura se incrementaría.

Gráfico A1. Déficit de aulas con tasa de deserción actual – 2013



Fuente: Resultados consultoría externa HBI Banca de Inversión.

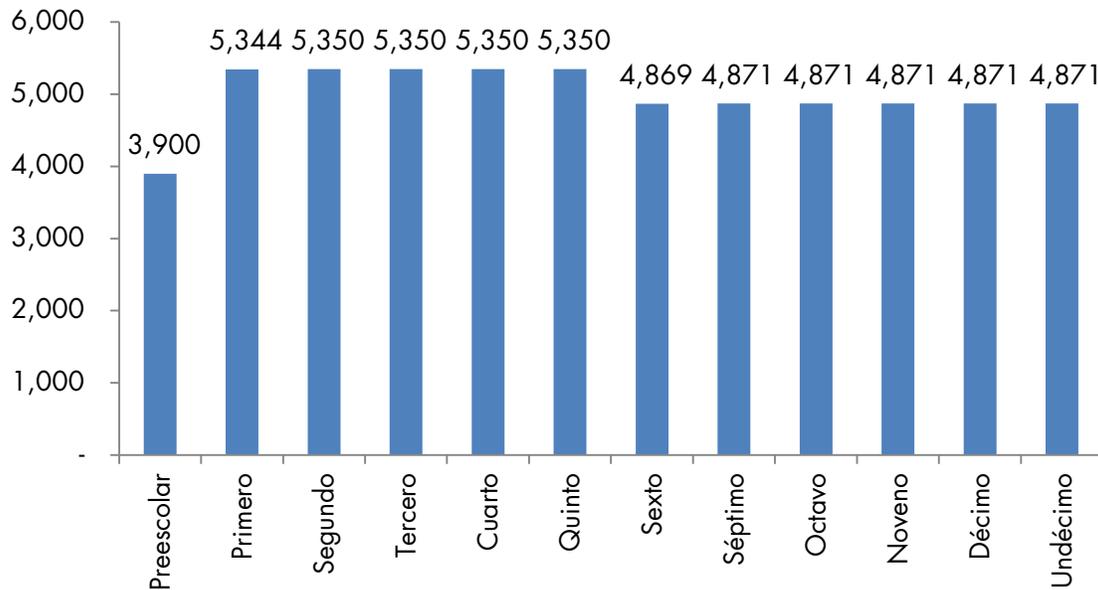
Déficit de aulas con tasa de deserción nula

⁴⁵ No se incluyó prekínder, kínder, ciclos adultos y otros.

⁴⁶ De acuerdo con las categorías de proyectos de infraestructura educativa establecidos en la Resolución 200 de enero de 2015, el Ministerio de Educación Nacional se encuentra en proceso de expedir un manual de estándares arquitectónicos con la tipología de los colegios de jornada única. Se espera que a más tardar en el mes de agosto se tenga definida dicha guía.

Teniendo en cuenta el objetivo del Ministerio de Educación Nacional de incrementar la cobertura en los últimos grados (de séptimo a once) y disminuir la deserción actual, la necesidad de infraestructura se incrementa para tener la capacidad de atender a los alumnos que vienen de educación básica. Como para cada grado el déficit tiene que ser el máximo del déficit de los grados anteriores, se tiene una necesidad total de 59.868 aulas nuevas a nivel nacional (incluye urbano y rural).

Gráfico A2. Déficit de aulas con tasa de deserción nula – 2013

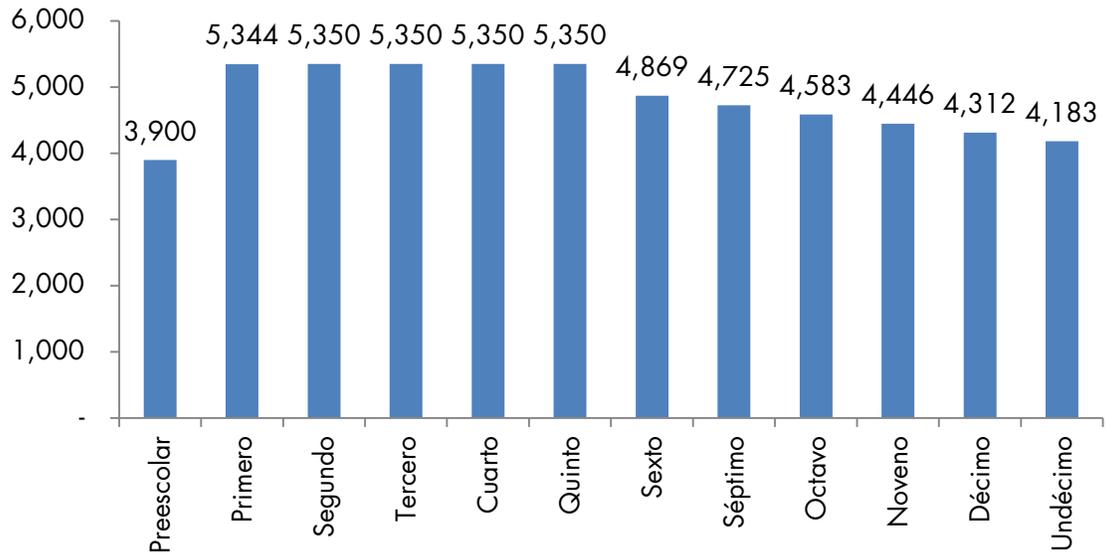


Fuente: Resultados consultoría externa HBI Banca de Inversión.

Déficit de aulas con deserción del 3% desde sexto grado

La realidad de la deserción no es algo que se pueda eliminar de manera inmediata, por lo cual se consideró un tercer caso en el cual se tiene una reducción de la deserción actual al 3% desde el grado sexto. Bajo este escenario, se proyectó el número de estudiantes que requieren de un aula adicional para cada grado en los próximos 11 años, teniendo en cuenta únicamente la base actual de estudiantes y una deserción del 3% a partir de sexto. El déficit para cada grado es igual al máximo de déficit proyectado para los próximos años con el paso de cada generación. El déficit de aulas con deserción del 3% es de 57.762, como se muestra en el Gráfico A3.

Gráfico A3. Déficit de aulas con deserción del 3% desde sexto grado – 2013



Fuente: Resultados consultoría externa HBI Banca de Inversión.

Anexo D. Indicador de priorización de proyectos de inversión en infraestructura educativa

Dadas las grandes necesidades de inversión en infraestructura educativa y las limitaciones de los recursos disponibles, el Ministerio de Educación Nacional debe asegurarse de que los recursos disponibles sean distribuidos a proyectos de infraestructura educativa con el mayor impacto sobre el objetivo de implementación de la jornada única. Para lograr esto se ha desarrollado el indicador para la priorización de las intervenciones en infraestructura educativa que permite identificar las ETC y los municipios con mayores requerimientos de inversión y establecer el margen de financiación que el Ministerio de Educación Nacional deberá admitir en cada caso de acuerdo con cuatro criterios: i) el número de aulas requeridas, ii) la presión actual sobre la infraestructura educativa, iii) el aumento previsto en la demanda sobre los servicios educativos y iv) las condiciones socioeconómicas del municipio.

El indicador se debe calcular en dos momentos. El primero identifica las ETC con mayor necesidad de inversión, y el segundo, enfoca el indicador hacia la implementación de la jornada única al involucrar el número de aulas requeridas.

Municipios y ETC con mayor necesidad de inversión en infraestructura educativa

El primer paso para construir el indicador fue identificar los municipios y ETC con mayor necesidad de inversión en infraestructura independientemente del tamaño de la inversión requerida. Esto se hizo construyendo un índice compuesto por tres dimensiones calculadas mediante la metodología de componentes principales: i) presión actual sobre la infraestructura educativa; ii) demanda potencial de servicios educativos; y iii) condiciones socioeconómicas. Los valores en cada dimensión están normalizados.

$Necesidad\ de\ inversión = 0,5 * Presión\ actual\ sobre\ la\ infraestructura\ educativa + 0,35 * Demanda\ potencial\ de\ servicios\ educativos + 0,15 * Condiciones\ socioeconómicas$

Presión actual sobre la infraestructura educativa: evalúa la intensidad con la que se está haciendo uso de la infraestructura disponible, suponiendo que usarla en dos jornadas y tener grupos grandes indica que existe mayor presión sobre ella. Se calculó a partir de cuatro variables que explican la mayor proporción de la variación en esta dimensión⁴⁷:

- Porcentaje de sedes en doble jornada: sedes con doble jornada sobre total de sedes con jornada mañana, tarde y completa (MEN, 2013).

⁴⁷ Todas las dimensiones se calcularon de manera idéntica para las ETC y los municipios. Sin embargo, se debe aclarar que el resultado del análisis factorial a nivel de la ETC para la dimensión de Presión actual sobre la infraestructura educativa indicaba que la variable Porcentaje de grupos en los que la relación alumno grupo sea superior a una relación técnica definida por el MEN debía ser omitida. Para las ETC esta variable reduce el poder explicativo del primer factor pero lo hace en menor medida que incluir la Matricula contratada.

- Porcentaje de matrícula en doble jornada: matrícula de 0 a 11 atendida en sedes doble jornada sobre matrícula de 0 a 11 atendida en la jornada completa, de la tarde o de la mañana (MEN, 2013).

- Porcentaje de matrícula de la tarde en doble jornada: matrícula de 0 a 11 atendida en la jornada de la tarde en sedes con doble jornada sobre el total de la matrícula de 0 a 11 atendida en las sedes con doble jornada (MEN, 2013).

- Porcentaje de grupos en los que la relación alumno grupo sea superior a una relación técnica definida por el MEN⁴⁸: grupos con relación alumno docente superior a la relación técnica sobre total de grupos de 0 a 11 en sedes con jornada de la mañana, tarde y completa (MEN, 2013).

Inicialmente se pensó que la matrícula contratada también podría indicar presión sobre el sistema dado que se supone que esta modalidad de prestación del servicio solo debería emplearse cuando la infraestructura pública es insuficiente. Sin embargo, al realizar el análisis factorial se encontró que no se relaciona con las demás, por lo que incluirla reduce en gran medida el valor explicativo del primer factor que es el que se usa como valor de la dimensión.

La falta de relación entre la matrícula contratada y la presión sobre el sistema educativo se refuerza al constatar que diez ETC⁴⁹ que actualmente cuentan con matrícula contratada, no atienden como mínimo el 90% de los estudiantes que deberían atender con los recursos que tienen a su disposición de acuerdo con el concepto técnico de la Dirección de Fortalecimiento de la Gestión Territorial del Ministerio de Educación Nacional.

Demanda potencial de servicios educativos: tiene como intención estimar los requerimientos de infraestructura que aún no se realizan en el municipio pero que pueden generar una presión importante sobre la infraestructura educativa, entendido como aumento de la población en edad escolar y aumento en la cobertura educativa neta. Se calculó a partir de dos variables que explican la mayor proporción de la variación en esta dimensión:

- Porcentaje de población por fuera del sistema educativo: diferencia entre la población de 5 y 16 años proyectada en cada vigencia y la matrícula en ese mismo rango de edad sobre el total de la población en edad escolar (MEN y DANE, 2013).

- Variación de la población en edad escolar entre 2014 y 2020: variación porcentual estimada para la población de 5 y 16 años entre 2014 y 2020 (DANE, 2011).

⁴⁸ Preescolar urbano 25; primaria urbano 35; secundaria y media urbano 40; preescolar rural 20; primaria rural 25; y secundaria y media 28.

⁴⁹ Barranquilla, Caquetá, Dosquebradas, Guaviare, Loricá, Medellín, Montería, Sahagún, Santa Marta y Tuluá.

Condiciones socioeconómicas: tiene como propósito reconocer los municipios que por las condiciones de pobreza imperantes y que por no contar con una capacidad fiscal suficiente, requieren mayor atención desde el nivel central para atender sus necesidades de infraestructura educativa. Se calculó a partir de cuatro variables que explican la mayor proporción de la variación en esta dimensión:

- Índice de desempeño fiscal: índice calculado por el DNP que tiene en cuenta la capacidad del municipio para financiar sus gastos de funcionamiento, el respaldo al servicio de la deuda, la dependencia de las transferencias y regalías y la capacidad de generación de recursos propios, la magnitud de la inversión realizada, la capacidad de ahorro. Los valores originales fueron invertidos para que los municipios con peor calificación tuvieran los mayores valores y los de peor calificación, los menores (DNP, 2013).

- Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI): índice calculado por el DANE que tiene como objetivo identificar si las necesidades de una población se encuentran cubiertas basado en cinco indicadores simples, viviendas inadecuadas, viviendas con hacinamiento crítico, viviendas con servicios inadecuados, viviendas con alta dependencia económica, y viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela (DANE, 2005).

- Porcentaje de matrícula rural: matrícula rural de 0 a 11 del sector oficial en jornada mañana, tarde y completa sobre el total de la matrícula (MEN, 2013).

- Índice de Pobreza Multidimensional (IPM): evidencia índole e intensidad de la pobreza a nivel individual en tres aspectos básicos: educación, salud y calidad de vida (DNP, 2005).

El resultado de este ejercicio evidenció que los municipios que tienen mayores requerimientos de inversión en infraestructura educativa son pequeños dado que estos son los que tienen mayores deficiencias en infraestructura, mayores proyecciones de crecimiento de la población escolar y menores posibilidades de realizar inversiones por sus propios medios. Sin embargo, en la mayoría de estos municipios las inversiones necesarias para suplir estas deficiencias son pequeñas por el tamaño limitado de la población en edad escolar. A nivel de ETC, no es clara una tendencia.

Indicador de priorización de inversiones en infraestructura educativa

El indicador de priorización se obtiene ponderando el Índice de necesidad de inversión en infraestructura educativa por el porcentaje de aulas que se requieren para la implementación de la jornada única. Como se planteó anteriormente, el número de aulas puede ser calculado dividiendo la matrícula que actualmente es atendida en la jornada de la tarde en sedes con doble jornada en grupos de 40 estudiantes para área urbana y 35 para área rural.

Tabla A1. ETC según indicador de priorización de inversiones en infraestructura educativa

ETC	Presión actual	Demanda potencial	Contexto socioeconómico	Índice de necesidad de inversión	Aulas (%)	Indicador de priorización
Soledad	97.87	93.62	40.43	87.77	1.03%	88.67
Bello	98.94	87.23	22.34	83.35	1.03%	84.21
Turbo	80.85	82.98	91.49	83.19	0.70%	83.78
Bogotá	94.68	60.64	7.45	69.68	17.40%	81.80
Riohacha	68.09	98.94	72.34	79.52	0.75%	80.12
Apartado	72.34	97.87	55.32	78.72	0.60%	79.19
Giron	84.04	90.43	28.72	77.98	0.47%	78.35
Uribía	44.68	100.00	100.00	72.34	0.03%	72.36
Facatativá	92.55	63.83	13.83	70.69	0.36%	70.95
Chía	89.36	67.02	14.89	70.37	0.22%	70.53
Amazonas	60.64	74.47	92.55	70.27	0.24%	70.43
Soacha	78.72	77.66	18.09	69.26	1.39%	70.22
Santa Marta	86.17	53.19	43.62	68.24	1.51%	69.28
Itagüí	79.79	80.85	2.13	68.51	0.76%	69.03
Jamundí	63.83	79.79	57.45	68.46	0.21%	68.60
Valledupar	67.02	71.28	56.38	66.91	1.44%	67.88
Dosquebradas	88.30	52.13	24.47	66.06	0.61%	66.47
Tumaco	52.13	75.53	87.23	65.59	0.71%	66.05
Buenaventura	51.06	81.91	69.15	64.57	0.58%	64.95
Cali	76.60	62.77	11.70	62.02	3.33%	64.09
Villavicencio	75.53	59.57	26.60	62.61	1.69%	63.66
Envigado	59.57	95.74	1.06	63.46	0.17%	63.57
Cartagena	95.74	20.21	37.23	60.53	3.18%	62.46
Córdoba	47.87	68.09	86.17	60.69	2.69%	62.33
San Andrés	41.49	85.11	76.60	62.02	0.13%	62.10
Rionegro	71.28	72.34	5.32	61.76	0.24%	61.91
Medellín	93.62	27.66	4.26	57.13	7.26%	61.28
Cartago	81.91	39.36	41.49	60.96	0.35%	61.17
Bolívar	48.94	69.15	74.47	59.84	2.22%	61.17
Lorica	70.21	32.98	90.43	60.21	0.39%	60.45
Mosquera	90.43	41.49	3.19	60.21	0.27%	60.37
Barranquilla	100.00	18.09	10.64	57.93	3.77%	60.11
Malambó	55.32	65.96	48.94	58.09	0.32%	58.27
Chocó	24.47	86.17	98.94	57.23	0.09%	57.29
Quindío	65.96	54.26	32.98	56.91	0.55%	57.23
Atlántico	74.47	29.79	50.00	55.16	2.00%	56.26
Armenia	77.66	42.55	8.51	55.00	0.94%	55.52

ETC	Presión actual	Demanda potencial	Contexto socioeconómico	Índice de necesidad de inversión	Aulas (%)	Indicador de priorización
Pitalito	62.77	34.04	64.89	53.03	0.50%	53.30
Arauca	22.34	88.30	73.40	53.09	0.23%	53.21
Caldas	50.00	56.38	53.19	52.71	0.68%	53.07
Tuluá	73.40	37.23	19.15	52.61	0.59%	52.91
Barrancabermeja	91.49	4.26	30.85	51.86	0.77%	52.26
Palmira	82.98	17.02	23.40	50.96	0.85%	51.39
Floridablanca	87.23	14.89	12.77	50.74	0.62%	51.06
Magangué	69.15	11.70	79.79	50.64	0.46%	50.87
Yopal	53.19	47.87	46.81	50.37	0.59%	50.67
La guajira	6.38	94.68	94.68	50.53	0.10%	50.58
Sabaneta	96.81	3.19	6.38	50.48	0.13%	50.55
Guaviare	4.26	96.81	85.11	48.78	0.03%	48.79
Ipiales	19.15	84.04	63.83	48.56	0.30%	48.71
Vaupés	3.19	91.49	96.81	48.14	0.00%	48.14
Vichada	2.13	92.55	97.87	48.14	0.00%	48.14
Bucaramanga	85.11	5.32	17.02	46.97	1.67%	47.75
Tunja	45.74	57.45	29.79	47.45	0.46%	47.67
Caquetá	15.96	76.60	81.91	47.07	0.20%	47.17
Antioquia	35.11	50.00	59.57	43.99	5.07%	46.22
Guainía	1.06	89.36	95.74	46.17	0.00%	46.17
Piedecuesta	43.62	48.94	44.68	45.64	0.46%	45.85
Putumayo	11.70	73.40	93.62	45.59	0.29%	45.72
Norte Santander	38.30	43.62	71.28	45.11	0.94%	45.53
Valle	54.26	30.85	45.74	44.79	1.42%	45.42
Nariño	9.57	78.72	82.98	44.79	0.15%	44.85
Florencia	40.43	46.81	51.06	44.26	0.67%	44.55
Risaralda	30.85	58.51	52.13	43.72	0.16%	43.79
Montería	42.55	31.91	67.02	42.50	1.31%	43.06
Meta	20.21	64.89	58.51	41.60	0.79%	41.92
Huila	12.77	70.21	70.21	41.49	0.67%	41.77
Girardot	57.45	23.40	31.91	41.70	0.10%	41.75
Cauca	27.66	40.43	89.36	41.38	0.41%	41.55
Buga	61.70	6.38	39.36	38.99	0.30%	39.11
Neiva	58.51	8.51	34.04	37.34	1.07%	37.74
Boyacá	36.17	28.72	60.64	37.23	0.44%	37.40
Tolima	32.98	24.47	78.72	36.86	1.06%	37.25
Cúcuta	46.81	19.15	42.55	36.49	2.02%	37.23
Sucre	34.04	21.28	77.66	36.12	1.41%	36.63
Maicao	7.45	55.32	88.30	36.33	0.41%	36.48
Sogamoso	64.89	1.06	20.21	35.85	0.39%	35.99

ETC	Presión actual	Demanda potencial	Contexto socioeconómico	Índice de necesidad de inversión	Aulas (%)	Indicador de priorización
Quibdó	23.40	26.60	84.04	33.62	0.20%	33.68
Ciénaga	39.36	12.77	62.77	33.56	0.34%	33.68
Zipaquirá	17.02	61.70	21.28	33.30	0.07%	33.32
Santander	31.91	22.34	61.70	33.03	0.83%	33.31
Cundinamarca	14.89	51.06	47.87	32.50	0.75%	32.74
Duitama	56.38	7.45	9.57	32.23	0.18%	32.29
Manizales	29.79	38.30	15.96	30.69	0.70%	30.91
Ibagué	18.09	44.68	38.30	30.43	1.52%	30.89
Sahagún	28.72	9.57	80.85	29.84	0.24%	29.91
Magdalena	21.28	15.96	75.53	27.55	1.87%	28.07
Cesar	26.60	10.64	68.09	27.23	1.92%	27.76
Pereira	37.23	13.83	25.53	27.29	1.33%	27.65
Fusagasugá	8.51	45.74	35.11	25.53	0.26%	25.60
Casanare	5.32	35.11	65.96	24.84	0.21%	24.89
Sincelejo	13.83	25.53	54.26	23.99	0.94%	24.21
Pasto	10.64	36.17	36.17	23.40	0.71%	23.57
Popayán	25.53	2.13	27.66	17.66	0.55%	17.76

Fuente: Oficina Asesora de Planeación y Finanzas, Ministerio de Educación Nacional.

Mapa 1. Indicador de priorización de inversiones en infraestructura educativa según municipios y regiones.

