



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Despacho  
Viceministerial de  
Gestión Institucional

Dirección General  
de Infraestructura  
Educativa

Dirección de Planificación  
de Inversiones

# La Planificación de la infraestructura escolar en Perú

**Dirección General de Infraestructura Educativa**

Dirección de Planificación de Inversiones

Santiago de Chile, 6 de abril de 2016.



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Despacho  
Viceministerial de  
Gestión Institucional

Dirección General  
de Infraestructura  
Educativa

Dirección de Planificación  
de Inversiones

# Índice

1. La Política de Infraestructura Educativa en Perú.
2. Organización y competencias.
3. La inversión en infraestructura educativa.
4. Planificación de Infraestructura.
5. Plan Nacional de Infraestructura al 2025: necesidad y alcances.
6. Principales desafíos de la planificación de infraestructura educativa.

# Información general



- 31 millones de habitantes.
- 25 regiones. Lima Metropolitana con régimen regional especial.
- PBI (2015): 179 mil millones USD.
- Gasto público en educación: 3.5% del PBI.
- Matrícula 2015: 8.5 millones
  - 71% de gestión pública
  - 29% de gestión privada
- Locales escolares:
  - 52,535 locales escolares públicos
  - 15,111 locales escolares privados



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Despacho  
Viceministerial de  
Gestión Institucional

Dirección General  
de Infraestructura  
Educativa

Dirección de Planificación  
de Inversiones

# 1. La Política de Infraestructura Educativa

Transferencias

Programa de  
mantenimiento

PRONIED

Compromisos  
de desempeño

APP y Oxl



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Despacho  
Viceministerial de  
Gestión Institucional

Dirección General  
de Infraestructura  
Educativa

Dirección de Planificación  
de Inversiones

# 1. La Política de Infraestructura Educativa

## Transferencias

- 2015: 72.3 Millones USD para financiar 114 proyectos de inversión pública (GR/GL)
- 2016: 180 Millones USD.

## Programa de mantenimiento

- 2015-I: 104 Millones USD
- 2015-II: 71 Millones USD (FEN)
- 2016: 103 Millones USD.

## PRONIED

- Creado en el último trimestre 2014
- Ejecución de gasto 2015: 94.6%
- PIA 2016: 973 Millones USD.

# 1. La Política de Infraestructura Educativa

## Compromisos de desempeño

- Transferencia de recursos previo cumplimiento de compromiso.
- 150 millones de soles.
- Los compromisos son de tres clases: gestión, producto y resultado.
- Uno de los compromisos, pertenece a infraestructura.

## APP y Oxl

- APP:
  - Colegios de Alto Rendimiento (COAR), colegios en situación de riesgo (50% de infraestructura a ser sustituida)
- Obras por impuestos (Oxl)
  - Mecanismo de inversión privada, deducible del pago de impuesto a la Renta.

# 2. Organización y competencias.



### Gasto en educación

2005: 188 Millones USD

2015: 2,257 Millones USD

DIGEIE

- Planes y documentos normativos orientados al desarrollo, construcción, operación y mantenimiento de infraestructura.
- Priorización y focalización de inversión en infraestructura.
- Inversión privada.

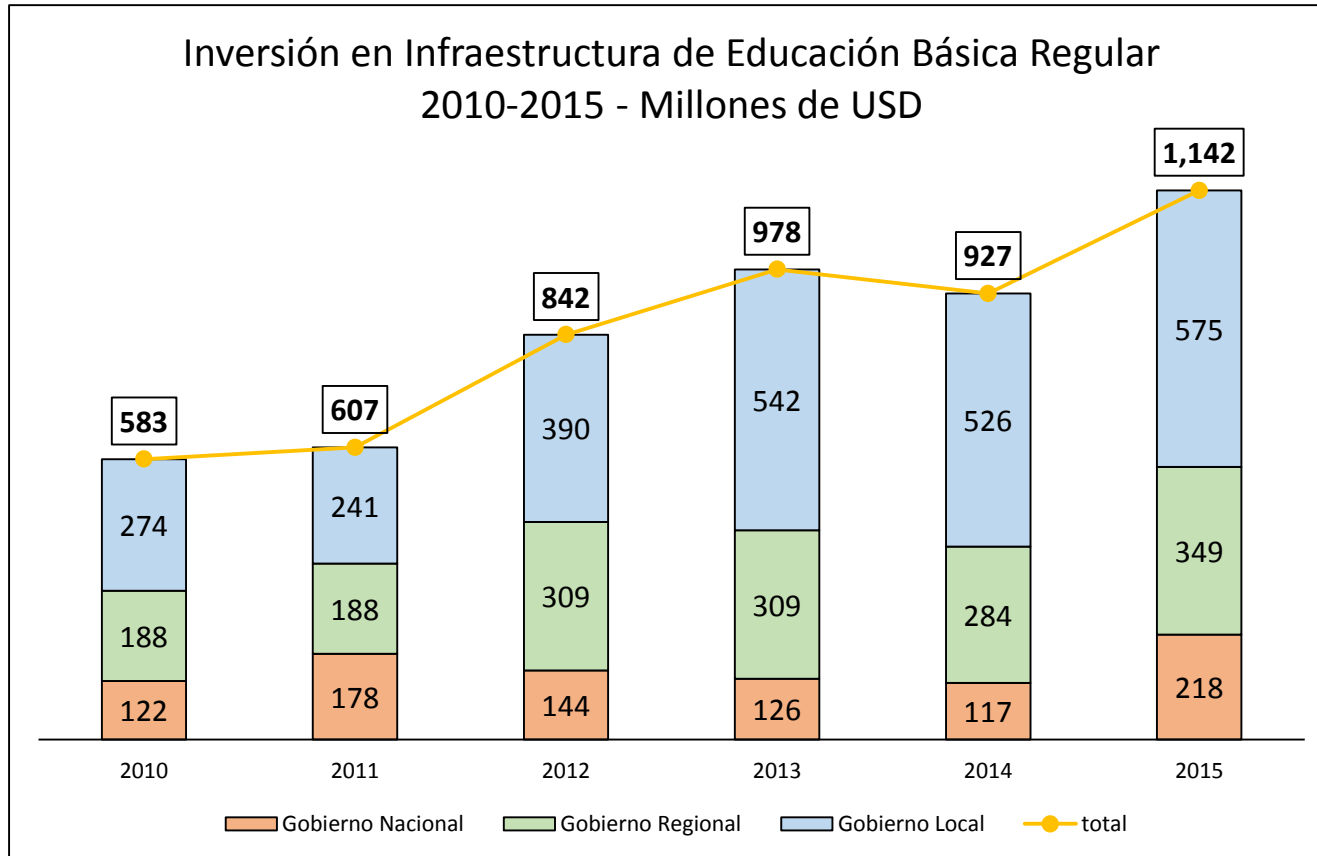
PRONIED

- Ampliar, mejorar, sustituir, rehabilitar y/o construir infraestructura educativa pública.
- Ámbito: Lima Metropolitana.

DRE / UGEL

- DRE:
  - Órgano especializado del GR, manteniendo relación técnico normativa con el MINEDU.
- UGEL
  - Instancia de ejecución descentralizada del GR.

### 3. La inversión en infraestructura educativa.



- El gasto en infraestructura de Educación Básica Regular se ha duplicado del 2010 al 2015.
- 2015
  - Gobierno central representa el 19.1% del gasto nacional en infraestructura.
  - Gobiernos regionales representan el 30.6% del gasto nacional en infraestructura.
  - Mayor participación de los gobiernos locales: 50.3%

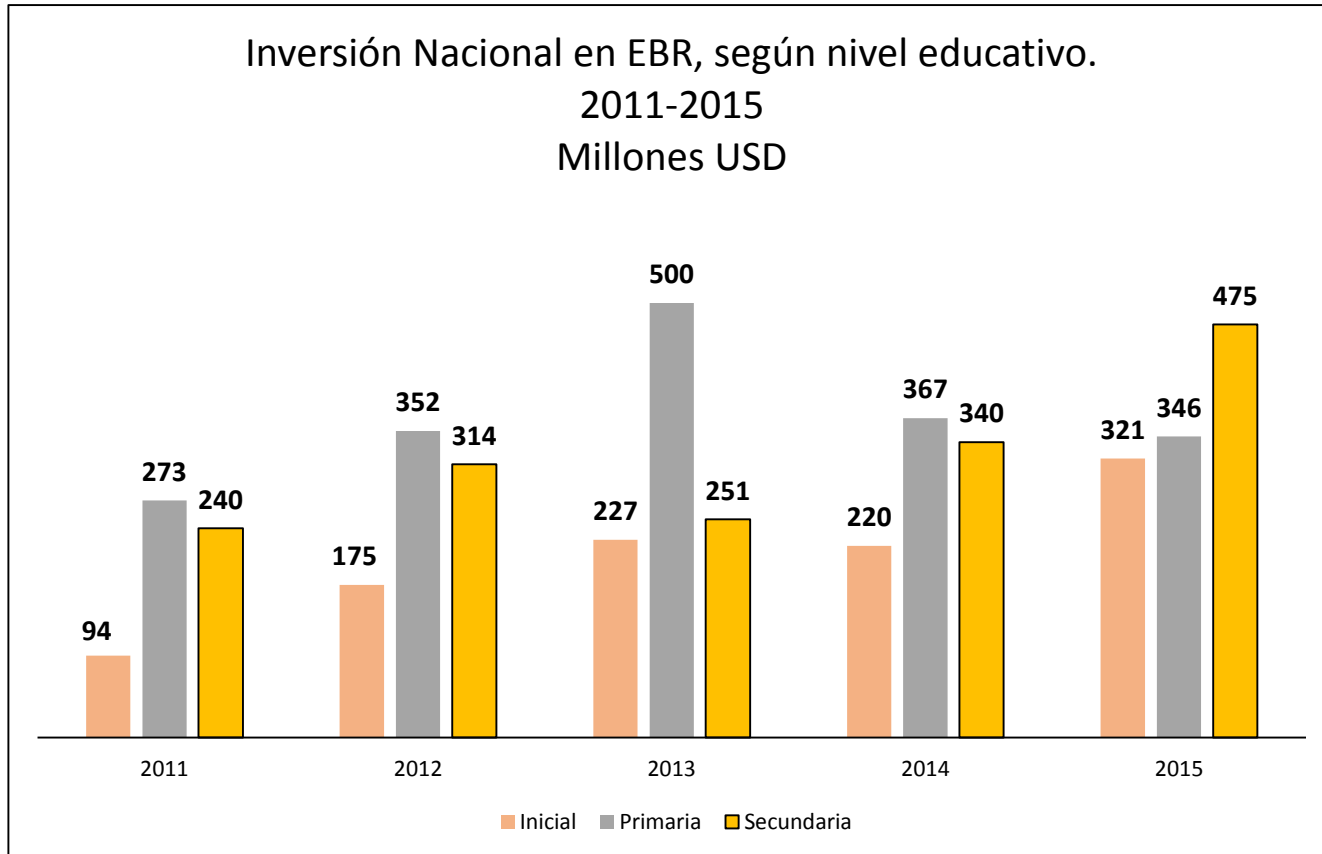
Elaboración propia.

Fuente: SIAF – MEF

Gasto de capital en Educación Básica Regular (EBR)



### 3. La inversión en infraestructura educativa.



Elaboración propia.

Fuente: SIAF – MEF

Gasto de capital en Educación Básica Regular (EBR)

- En el 2015, el 28.1% del gasto nacional en infraestructura educativa se ha dirigido a educación inicial, mientras que el 30.3% se ha destinado al nivel primario.
- La inversión en educación secundaria representa el 41.6% del gasto nacional, siendo el valor más alto registrado en los últimos 5 años.
- Sobre el gasto en educación secundaria 2015:
  - Gobierno central invierte 62.4% del gasto nacional en infraestructura.
  - Gobiernos regionales invierten 35.2% del gasto nacional en infraestructura.
  - Gobiernos locales invierten 37.6% del gasto nacional en infraestructura.



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Despacho  
Viceministerial de  
Gestión Institucional

Dirección General  
de Infraestructura  
Educativa

Dirección de Planificación  
de Inversiones

## 4. La planificación de inversión en infraestructura

### Censo de Infraestructura Educativa 2014

- Información sobre el estado de la infraestructura escolar de todo el país, salvo para educación universitaria.
- <http://www.minedu.gob.pe/censo-infraestructura-educativa/>

### Criterios de priorización para transferencias a GR/GL

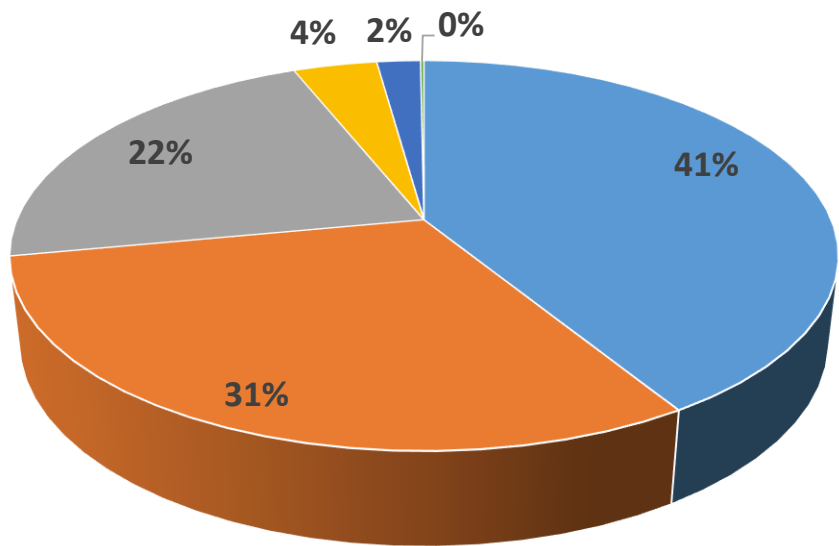
- Resolución Viceministerial 029-2016-MINE.DU
- Lógica de velocidad de ejecución.

### Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2025

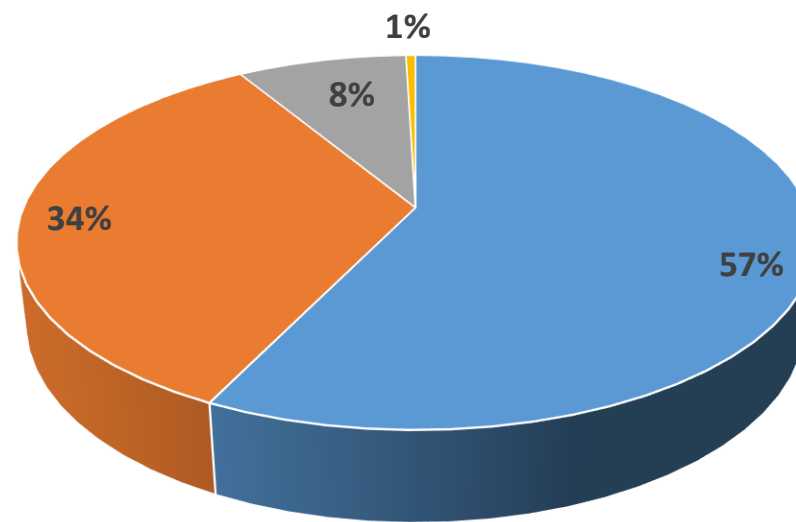
- Acuerdo de Asistencia Técnica Reembolsable con el Banco Mundial (Septiembre 2015 – Junio 2016)

# Qué nos dijo el Censo de Infraestructura Escolar 2014

## Ejecutor de obra



## Antigüedad de la edificación



- Apafa / Autoconstrucción
- Gobierno Regional / Local
- Gobierno Nacional / Proyecto Especial
- Entidades Cooperantes / ONG's
- Empresa Privada
- Sin informacion

- Después de 1998
- Entre 1978 y 1998
- Antes y durante 1977
- Sin información

# 5. Plan Nacional de Infraestructura: importancia y alcance.

¿Por qué es importante un Plan Nacional?

## MINEDU

- Diagnosticar necesidades de inversión nacional.
- Establecer criterios de priorización.
- Planificar inversiones sectoriales.
- Mejorar la calidad del gasto de infraestructura.

## Gestión para GR/GL

- Data para la formulación de Proyectos de Inversión Pública = mejora en tiempos SNIP.
- Data para la elaboración de Planes Multianuales de Inversión Regionales.
- Apropiación de arreglos institucionales (saneamiento, licitación, codificación DGPP, gestión de terreno – SBN).
- Lineamientos para el ordenamiento territorial.
- Reducción de “obras a pedido”.

# 5. Plan Nacional de Infraestructura: necesidad y alcance.

1. Brecha de Infraestructura Educativa.
2. Criterios de priorización y elaboración de metas.
3. Estrategias de implementación y financiamiento del Plan.

¿Dónde nos encontramos ahora?

Diagnóstico

Criterios de priorización y metas

# 5. Plan Nacional de Infraestructura: necesidad y alcance.



**Arquitectura**  
(funcionalidad de espacios)

**Riesgo sísmico**  
(seguridad física)

**Saneamiento físico legal**  
(condiciones de inversión)

**Acceso a agua y saneamiento**  
(acceso e idoneidad a servicios)

## Metodología

- Análisis integral: estructuración de costos según composición de expedientes técnicos de inversión pública
- Costos para cada nivel educativo y zona bioclimática.
- Priorización de intervenciones pedagógicas (JEC, programa de conversión a CEI y primaria multigrado)

## Limitaciones

- Estadística nacional desactualizada.
- Información de infraestructura educativa discontinuada.
- Información de planeamiento territorial sin sistematizar: impide definir localización óptima de las escuelas al nivel territorial más desagregado.



PERÚ

Ministerio de Educación

Despacho Viceministerial de Gestión Institucional

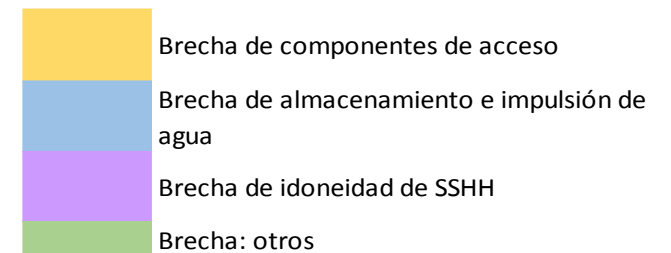
Dirección General de Infraestructura Educativa

Dirección de Planificación de Inversiones

# a) Brecha de agua y saneamiento

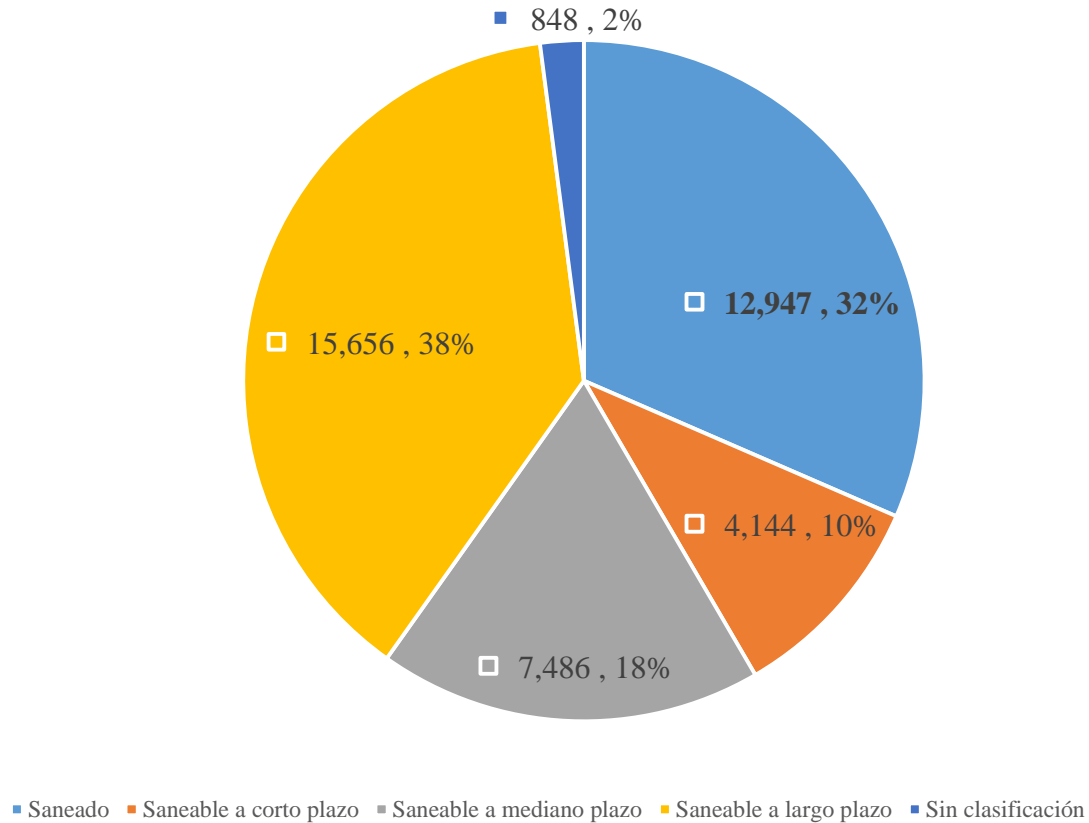
Indicadores de acceso e idoneidad: 15 componentes del baño escolar.

Indicador (grupo)	Externo (Acceso)	Interno (Idoneidad)
A. Agua	1. Abastecimiento de agua	5. Red interna de agua
	2. Medidor de agua	6. Cisterna
		7. Bomba
		8. Tanque elevado
		9. Lavadero corrido
		10. Bebedero
B. Desagüe	3. Servicio de eliminación de excretas y aguas residuales	11. Red interna de desagüe
	4. Caja de registro externa	12. Inodoro
		13. Urinario
C. Estructura		14. Cuarto de baño (separaciones internas)
D. Otros		15. Red de drenaje pluvial



## b) Brecha saneamiento legal

Índice de saneamiento legal: estado de Locales Escolares



Actividad	Elementos de costo
a) Elaboración del expediente (trabajo de campo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal</li> <li>Alquiler de camioneta</li> <li>Viáticos de desplazamiento a Local Escolar</li> </ul>
b) Trámite notarial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal</li> <li>Movilidad local</li> </ul>
c) Trámite en Procuraduría Pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal</li> </ul>
d) Búsqueda catastral	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal</li> <li>Movilidad local</li> </ul>
e) Obtención de antecedente registral en Oficina Registral	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pasajes viáticos de desplazamiento desde Dirección Regional de Educación hasta Oficina Registral de jurisdicción</li> <li>Servicios registrales según tipo de trámite</li> </ul>
f) Inscripción preventiva en Oficina Registral	
g) Calificación registral en Oficina Registral	
h) Inscripción definitiva en Oficina Registral	
i) Inscripción de títulos comunes	
j) Publicación en diarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicios de publicación</li> </ul>
k) Trámite ante la SBN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal</li> </ul>
l) Trámite ante otra Entidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal</li> </ul>





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Despacho  
Viceministerial de  
Gestión Institucional

Dirección General  
de Infraestructura  
Educativa

Dirección de Planificación  
de Inversiones

## c) Brecha funcional

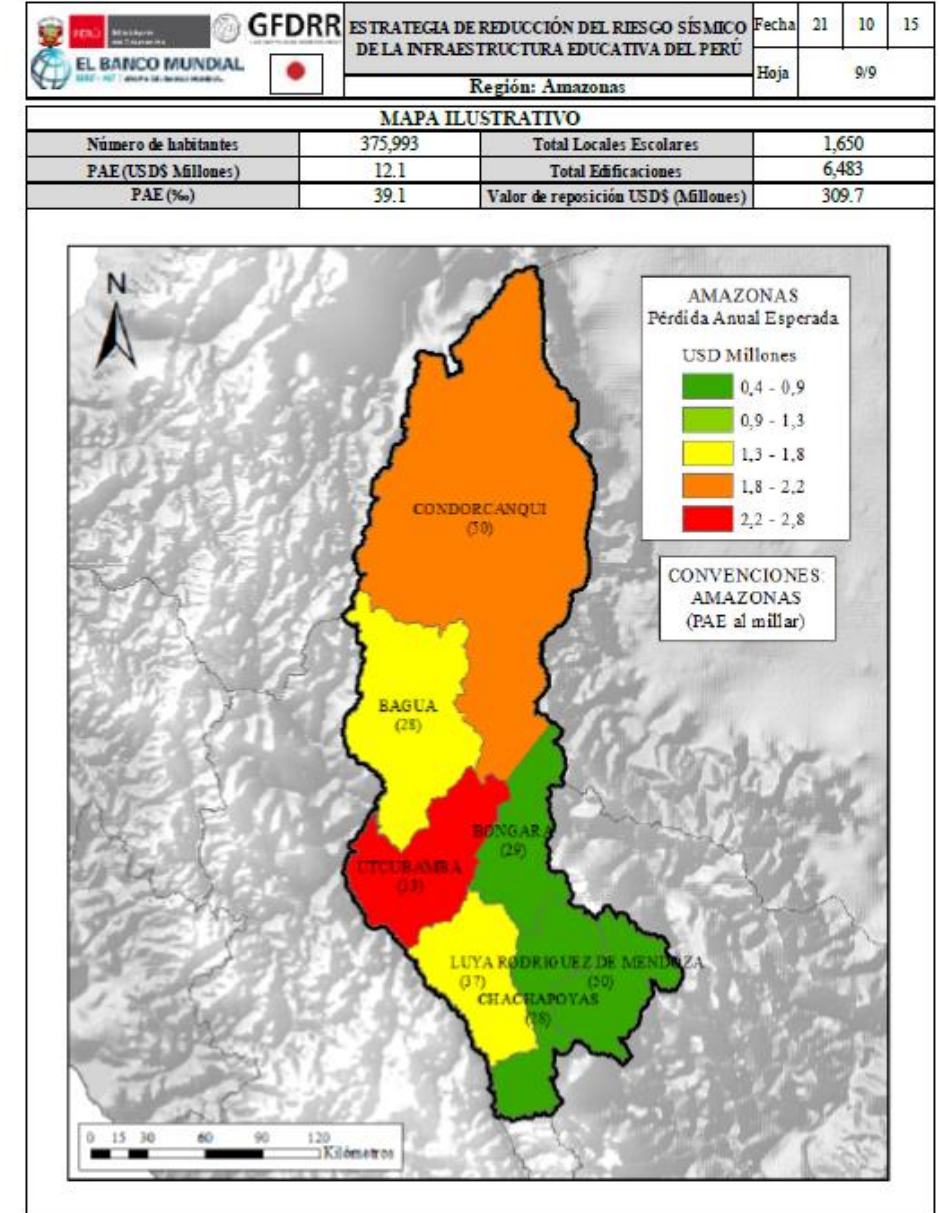
- a) Indicador de estado de conservación de los elementos no estructurales: clasificación del estado de pisos, carpinterías, vidrios y cerraduras.
- b) Indicador de cerco perimetral: presencia/ausencia de cerco (adecuado sistema estructural y que sus tramos no presenten daños)
- c) Indicador de accesibilidad para personas con discapacidad en un Local Escolar: baños inclusivos, edificaciones con accesibilidad
- d) Indicador de Acceso del Servicio de Energía Eléctrica.
- e) Indicador de áreas mínimas:
  - área de terreno, área techada total, área libre.
  - Se calculan ratios , que establecen el área m<sup>2</sup>/alumno para cada indicador
  - Ratios se usan para estimar el área mínima requerida según sea el caso.

### **Costos unitarios por M2 de construcción:**

- Escenario educativo
- Zonas bioclimáticas
- Condición topográfica
- Nivel educativo

## d) Riesgo sísmico

- Análisis probabilista del riesgo sísmico
- Aceleración espectral al periodo estructural (tipos de suelo)
- Cálculo de pérdida anual esperada
- Problema de las edificaciones construidas antes de norma de sismorresistencia (1998): problema de columna corta





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Despacho  
Viceministerial de  
Gestión Institucional

Dirección General  
de Infraestructura  
Educativa

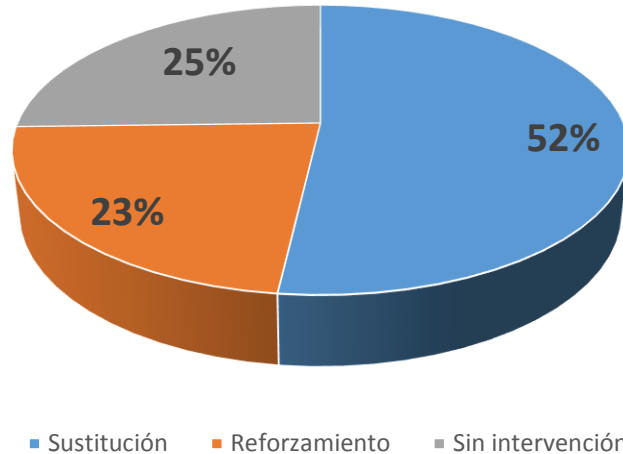
Dirección de Planificación  
de Inversiones

# Diagnóstico: la brecha de la infraestructura educativa.

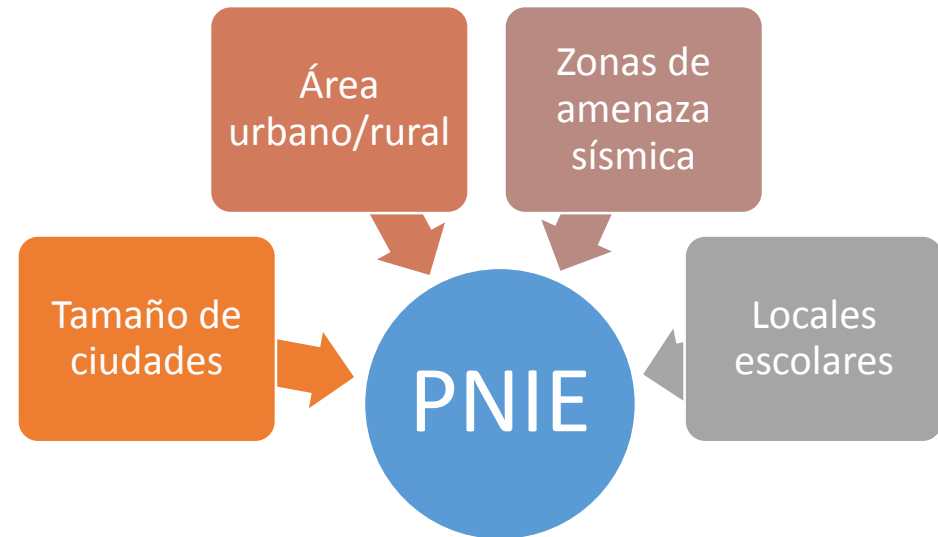
Objetivos Generales del PNIE	Brecha Total (millones USD)
1. Intervenir la infraestructura existente para garantizar un nivel básico de seguridad y funcionalidad y mejorar la calidad del aprendizaje	21,181
2. Desarrollar nueva infraestructura para ampliar la cobertura	8,112
3. Fortalecer los mecanismos de implementación y financiamiento	379
4. Mantenimiento Preventivo	2,139
Total	<b>31,841</b>

# Diagnóstico: la brecha de la infraestructura educativa.

Porcentaje de edificaciones por programa de intervención



Información por niveles



Fuente: Censo Nacional de Infraestructura Educativa – PNIE.

Nota: (i) N° de locales escolares = 37,979.

(ii) Sustitución = 97,110 edificaciones (52%), Reforzamiento = 42,622 (23%)

**52% de edificaciones a nivel nacional requieren sustitución.**



OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	ESTRATEGIAS	BRECHA TOTAL S./ millones
<b>1. Intervenir la infraestructura existente para garantizar un nivel básico de seguridad y funcionalidad y mejorar la calidad del aprendizaje</b>	<b>1.1 Reducir la vulnerabilidad de la infraestructura educativa existente ante amenazas naturales con prioridad en la amenaza sísmica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1.1.1 Reducción de la vulnerabilidad sísmica de edificaciones educativas</li><li>• 1.1.2 Mitigación de riesgo de otras amenazas naturales en la infraestructura escolar</li></ul>	<b>38,489</b>
	<b>1.2 Mejorar la provisión de los servicios básicos y la accesibilidad para estudiantes con discapacidad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1.2.1 Mejorar la provisión del servicio de agua y saneamiento</li><li>• 1.2.2 Mejorar la provisión del servicio de energía eléctrica</li><li>• 1.2.3 Mejorar la accesibilidad para personas con discapacidad</li><li>• 1.2.4 Mejoramiento de cercos, pisos, puertas, ventanas</li></ul>	<b>20,894</b>
	<b>1.3 Ampliar la infraestructura existente para mejorar las condiciones en las que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje en JEC y primaria multigrado</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1.3.1 Mejorar las condiciones de aprendizaje en JEC</li><li>• 1.3.2 Mejorar las condiciones de aprendizaje en primaria multigrado</li><li>• 1.3.3 Mejorar las condiciones en otros servicios</li><li>• 1.3.4 Mejorar las condiciones en PRONOEIs</li></ul>	<b>36,573</b>

**Brecha inicial**



PERÚ

Ministerio de Educación

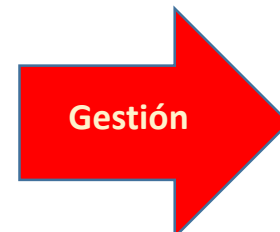
Despacho Viceministerial de Gestión Institucional

Dirección General de Infraestructura Educativa

Dirección de Planificación de Inversiones



- (i) Población actual que no está en el sistema,
- (ii) Población estudiantil que migra de Privados.
- (iii) Crecimiento poblacional.



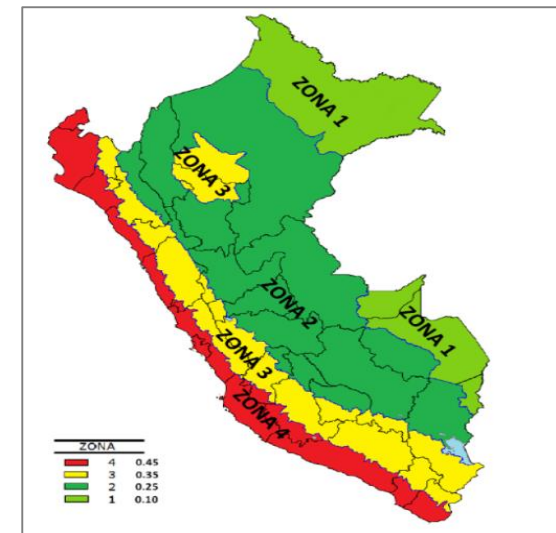
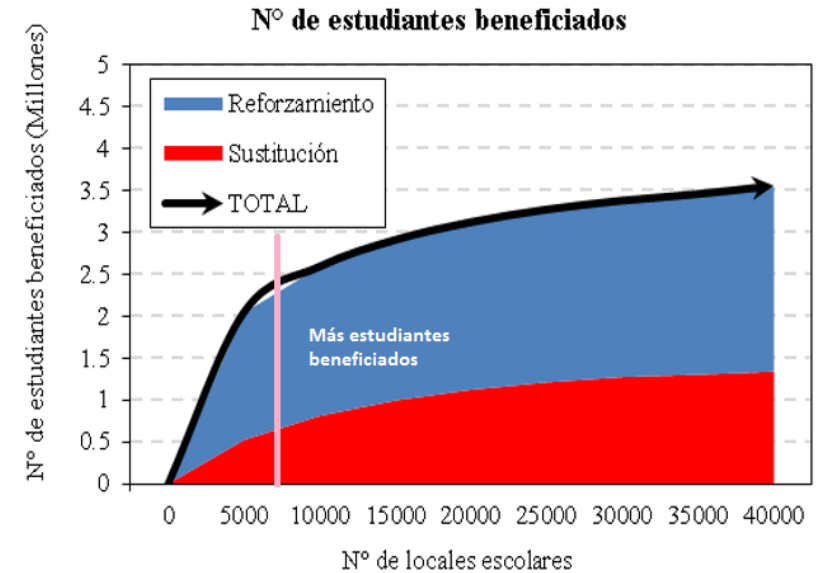
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	ESTRATEGIAS	BRECHA TOTAL S./ millones
<b>2. Desarrollar nueva infraestructura para ampliar la cobertura</b>	<b>2.1 Construir nueva infraestructura para universalizar el acceso a la educación inicial y avanzar en el cierre de brechas de secundaria rural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.1.1 Construir nueva infraestructura para inicial</li> <li>• 2.1.2 Construir nueva infraestructura para secundaria rural</li> <li>• 2.1.3 Construir nueva infraestructura para ampliar el acceso a los otros servicios</li> <li>• 2.1.4 Gestión de terrenos para ampliación y/o nueva infraestructura</li> </ul>	<b>32,882</b>
<b>3. Fortalecer el sistema de implementación y financiamiento</b>	<b>3.1 Modernizar el marco normativo y los procesos de planificación, diseño, construcción y mantenimiento de la infraestructura educativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.1.1 Crear el Sistema Nacional de Información del PNIE</li> <li>• 3.1.2 Modernizar la gestión de predios para infraestructura educativa</li> <li>• 3.1.3 Actualizar el marco regulatorio para la planificación, diseño, construcción de infraestructura educativa</li> <li>• 3.1.4 Planificación de procesos de reconstrucción de infraestructura educativa post-desastre</li> </ul>	<b>645</b>
	<b>3.2 Incrementar la eficiencia en la gestión de proyectos de inversión de infraestructura educativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.2.1 Fortalecer y promover la participación del sector privado</li> <li>• 3.2.2 Definir una política de aseguramiento de la infraestructura educativa</li> </ul>	<b>645</b>
<b>4. Mantenimiento preventivo</b>			<b>4,532</b>

En proceso



# Criterios de priorización.

- Primer criterio: vulnerabilidad y seguridad física de estudiantes (exposición en caso de sismos)
- Segundo criterio: densidad poblacional.
  - Concentración en áreas urbanas: alto riesgo sísmico.
- Otros criterios adicionales: pobreza, etc.





PERÚ

Ministerio de Educación

Despacho Viceministerial de Gestión Institucional

Dirección General de Infraestructura Educativa

Dirección de Planificación de Inversiones

# Programas del PNIE y tipos de gasto

	Programas	Tipo de gasto	Recomendación	Hoja de Ruta
<b>Intervenciones que inician en el corto plazo</b>	Programa de Reducción de Vulnerabilidad - Reforzamiento incremental - Demolición y aulas provisionales	Gasto Capital (Reposición o PIP)	Reposición	Trabajar protocolo SNIP con MEF para reforzamiento incremental
	Programa de Mobiliario y Equipamiento	Gasto Capital (Reposición o PIP)	Reposición	Trabajar las especificaciones técnicas para la adquisición en bloque
	Programa de Mantenimiento - Correctivo - Preventivo	Gasto Corriente	Reposición	Trabajar protocolo SNIP con MEF para mantenimiento correctivo
<b>A iniciar en el mediano plazo</b>	Programa de mejoramiento integral de locales escolares existentes	Gasto capital (PIP o PIP territorial)	PIP territorial	Elaborar lineamientos para SNIP para facilitar licitaciones en bloque
	Programa de nueva infraestructura educativa	Gasto capital (PIP o PIP territorial)	PIP territorial	Elaborar lineamientos para SNIP para facilitar licitaciones en bloque





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Despacho  
Viceministerial de  
Gestión Institucional

Dirección General  
de Infraestructura  
Educativa

Dirección de Planificación  
de Inversiones

## 6. Principales desafíos de la planificación de infraestructura educativa.

- Recursos limitados y tiempos acotados.
- Sistemas de información sobre infraestructura aún en desarrollo.
- Descentralización en proceso: responsabilidad de cierre de brecha recae en gobiernos regionales y subnacionales.
- Espacios de mejora en la gestión de los principales sistemas administrativos que norman las actividades del Estado: necesidad de estrategias innovadoras de cierre de brecha.
- Planeamiento territorial: distribución óptima de las escuelas.