



**PpR**  
Presupuesto  
por Resultados

## Línea de Base de Resultados 2008 de los Programas Presupuestales Estratégicos:

- Programa Articulado Nutricional
- Salud Materno Neonatal
- Logros de Aprendizaje al Finalizar El III Ciclo de la Educación Básica Regular
- Acceso de la Población a la Identidad
- Acceso de la Población a Servicios Básicos y a Oportunidades de Mercado



República del Perú

DNPP - Dirección Nacional del Presupuesto Público  
Ministerio de Economía y Finanzas

Índice de Contenidos

<b>Presentación</b>	4
<b>1. Programa Articulado Nutricional</b>	
1.1. Prevalencia de Desnutrición en menores de cinco años	4
1.2. Proporción de establecimientos clasificados para proveer servicios de promoción de la salud	14
1.3. Proporción de menores de 6 meses con lactancia exclusiva	15
1.4. Prevalencia de Anemia en menores de 36 meses	20
1.5. Prevalencia de Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) en menores de 36 meses	25
1.6. Prevalencia de Infección Respiratoria Aguda (IRA) en menores de 36 meses	30
1.7. Prevalencia de Bajo Peso al Nacer	35
<b>2. Salud Materno Neonatal</b>	
2.1. Ratio de Mortalidad Materna por 100 mil Nacidos Vivos	41
2.2. Ratio de Mortalidad Neonatal por mil Nacidos Vivos	45
2.3. Proporción de Establecimientos Acreditados con FONB	49
2.4. Proporción de Establecimientos Acreditados con el FONE	50
2.5. Proporción de Establecimientos Acreditados con el FONI	51
2.6. Tasa Global de Fecundidad	52
2.7. Número de parejas protegidas (porcentaje de mujeres en unión en edad fértil que usan actualmente algún Método de Planificación Familiar)	56
2.8. Cobertura de Parto Institucional en Gestantes Procedentes de las Zonas Rurales	60
2.9. Cobertura de Cesareas en Gestantes Procedentes de las Zonas Rurales	65
2.10. Proporción de Neonatos Complicados Atendidos en Establecimientos de Salud	69
2.11. Proporción de Recien Nacidos Vivos atendidos en Establecimientos de Salud	70
2.12. Proporción de Recien Nacidos Vivos menores de 37 semanas de Gestación	75
<b>3. Logro de Aprendizaje al finalizar el III ciclo de la Educación Básica Regular</b>	
3.1. Desempeño Suficiente en Comprensión Lectora de los alumnos que concluyen el III ciclo de Educación Primaria	79
3.2. Desempeño Suficiente en Matemáticas de los alumnos que concluyen el III ciclo de Educación Primaria	90
3.3. Ingresantes a Primaria con la Edad Oficial	101
3.4. Porcentajes de Familias que cuentan con información sobre logros de Aprendizaje	105
3.5. Porcentaje de Directores que cuentan con información sobre logros de Aprendizaje	108
3.6. Percepción de las Familias respecto de la Prestación del servicio educativo que se brinda en las IIEE Públicas de su Comunidad	111
3.7. Porcentaje de Docentes de Primaria que alcanzan nivel Suficiente según estándar de desempeño	113
3.8. Porcentaje de estudiantes que tienen Competencias Básicas Suficientes en Comunicación Integral al Final del II ciclo	114
3.9. Porcentajes de Ingresante con Inicial	116
3.10. Porcentaje de Locales Escolares con Necesidad de Rehabilitación	120
3.11. Porcentaje de Locales Escolares con Necesidad de Mantenimiento Correctivo	121
<b>4. Acceso a la Población a la Identidad</b>	
4.1. Índice de identificación del Perú	122
4.2. Índice de Cobertura Registral	124
4.3. Incremento de la Identificación	127
<b>5. Acceso de la Población a Servicios Básicos y a Oportunidades de Mercado</b>	
5.1. Reducción del Tiempo Promedio de Acceso a Centro de Salud (a pie)	129
5.2. Reducción del Tiempo Promedio de Acceso a Centro de Educación (a pie)	132
5.3. Reducción del Tiempo Promedio Acceso a Centro de Comercio (a pie)	134
5.4. Centro poblados que acceden a centros y puestos de salud en < 2 horas	136
5.5. Incremento de la Red de Caminos de Herradura en buen estado en el Ámbito de intervención	137
5.6. Incremento de la Red Vecinal en buen estado en el Ámbito de intervención	139
5.7. Incremento de la Red Departamental en buen estado en el Ámbito de intervención	141
5.8. GR que asume la responsabilidad de la Planificación Vial y de la gestión del Mantenimiento Vial	145
5.9. GL que asume la responsabilidad de la Planificación Vial y de la gestión del Mantenimiento Vial	147
Anexo 1: La Programación Presupuestal Estratégica y los 5 PPE	149
Anexo 2: Metodología para el Seguimiento de los Resultados de los 5 PPE	158
Anexo 3: Precisiones en torno al Periodo de Medición de los Indicadores Calculados sobre la base de la ENDES	170
REFERENCIAS	173

## 1. Presentación



El artículo 10° de la Ley N° 28927 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2007 estableció el inicio de la aplicación de la gestión presupuestaria basada en resultados. Ello, a través de instrumentos como la Programación Presupuestaria Estratégica, metas físicas, indicadores de resultados y el desarrollo de pruebas piloto de evaluación.

En cumplimiento del citado marco normativo, la Dirección Nacional del Presupuesto Público durante el primer semestre del año fiscal 2007, inició los trabajos para el diseño de un conjunto de intervenciones bajo el nuevo enfoque de Presupuesto por Resultados (PpR).

Como resultado de estos trabajos, se constituyeron los 5 primeros Programas Presupuestarios Estratégicos que se detallan a continuación:

1. Programa Articulado Nutricional
2. Salud Materno Neonatal
3. Logros de Aprendizaje al finalizar el III Ciclo
4. Acceso a Servicios Sociales Básicos y a Oportunidades de Mercado
5. Acceso de la Población a la Identidad

El diseño de estos Programas Presupuestarios Estratégicos (PPE) requiere de la definición de indicadores de Resultado y Producto, a través de los cuales se medirán las mejoras en el bienestar de la población, en los términos contenidos en dichos Programas Presupuestarios Estratégicos.

En el año 2007, existían importantes deficiencias en la información correspondiente a los indicadores de resultados claves como son: i) reducción de la desnutrición crónica en niños menores de cinco años; (ii) reducción de la mortalidad materna y neonatal; (iii) elevar el nivel de aprendizaje en comunicación integral y pensamiento lógico matemático; (iv) elevar la proporción de peruanos con registro de nacimiento y DNI y; (v) asegurar las condiciones de viabilidad para que mejore el acceso de las poblaciones rurales pobres a los servicios sociales básicos y oportunidades de mercado.

Para el logro de estos resultados, en el marco del proceso presupuestario 2008, se identificó un conjunto de indicadores que tenían como valor más recientes en el ámbito regional el año 2000, otro conjunto no tenía valor alguno y la mayoría de los indicadores necesitaban mejorar sus definiciones y sintaxis que permitan estimados confiables y replicables.

Con el propósito de superar estas limitaciones y establecer puntos de referencia para medir la efectividad del Estado, el Ministerio de Economía

y Finanzas, gracias a convenio suscrito con el Instituto Nacional de Estadística e Informática –INEI y a las coordinaciones realizadas con los sectores involucrados en el Presupuesto por Resultados, ya dispone de información suficiente para la formulación de la Línea de Base de los Indicadores de Resultados. Sin embargo, queda pendiente información para un grupo de indicadores, por encontrarse en proceso de medición o porque aún no se ha establecido una fuente verificable.

La medición realizada recoge la experiencia internacional en torno a los estándares de reporte de seguimiento de los resultados. Es decir, se hacen públicas las definiciones, métodos de cálculo, precisiones técnicas, bases de datos y algoritmos de procesamiento (sintaxis) que permiten calcular los valores obtenidos para cada uno de los indicadores de resultado. De este modo, se logra que los datos nacionales para indicadores claves sean completamente auditables.

La información de resultados contenida en el presente documento, ayudará significativamente en la toma de decisiones de priorización de recursos globales a nivel nacional y entre regiones, según el tipo de resultado y su situación territorial. Permitirá además, establecer los niveles de efectividad del Estado en la mejora del bienestar de la población.

El presente documento contiene las fichas de los indicadores que conforman la Línea de Base de los 5 Programas Presupuestales Estratégicos (PPE), estructuradas de la siguiente forma: 1) La definición, donde se presenta una descripción más operativa del indicador. 2) Valor del indicador. 3) La justificación, donde se detallan la fortaleza del indicador en relación a otros indicadores alternativos. 4) Las limitaciones y supuestos empleados, que comprenden los principales problemas asociados a la capacidad del indicador, de acuerdo a la forma como ha sido definida, para reflejar el valor real del mismo. 5) La forma de cálculo, que comprende la explicación detallada de cómo se calcula dicho indicador. 6) Precisiones técnicas, son detalles en torno a la muestra utilizada para el cálculo del indicador, tratamiento de los valores perdidos (“missing”), etc. 7) La periodicidad de las mediciones para cada indicador, en donde se consideran los años 2008, 2009, 2010 y 2011. 8) La fuentes de datos, es la base de datos utilizada e institución encargada de generar dicha información 9) La web site donde se encuentran las bases de datos al igual que las sintaxis (SPSS) para cada indicador.

Dirección Nacional del Presupuesto Público  
Ministerio de Economía y Finanzas

# 1.1

## Programa Articulado Nutricional

### Prevalencia de desnutrición en menores de cinco años

Resultado final esperado: Reducir la desnutrición crónica de niños menores de 5 años

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2009)

Ministerio de Salud  
 Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social  
 Instituto Nacional de Salud  
 Sistema Integral de Salud  
 Gobiernos Regionales: Amazonas, Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición:

Porcentaje de niños menores de cinco años cuya Talla para la Edad está dos desviaciones estándar por debajo de la mediana de la población de referencia.

Valor del Indicador:

### Perú: Prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años - Estándar NCHS – Estimados Nacionales (En porcentaje)

Ámbito geográfico	Año: 2007				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
<b>Total</b>	<b>22,6</b>	<b>20,2</b>	<b>25,1</b>	<b>5,6</b>	<b>2509</b>
<b>Área de residencia</b>					
Urbana	11,8	9,7	14,3	10,0	1141
Rural	36,9	32,8	41,2	5,8	1368
<b>Región natural</b>					
Lima Metropolitana	8,6	4,9	14,6	28,1	152
Resto Costa	10,4	6,6	16,0	22,7	505
Sierra	34,6	30,6	38,8	6,0	1166
Selva	25,5	21,2	30,2	9,0	686
<b>Quintiles de Riqueza</b>					
Quintil inferior	45,1	37,5	52,8	8,7	394
Segundo quintil	35,7	31,0	40,6	6,8	857
Quintil intermedio	19,5	15,2	24,6	12,3	610
Cuarto Quintil	10,1	6,7	15,0	20,5	354
Quintil superior	4,2	2,2	7,8	32,2	294

1/ La Implementacion del Indice de Riqueza es a partir del 2005.  
 FUENTE: INEI-Encuesta Demografica y de Salud Familiar: ENDES 2000, 2005 y 2007.

Perú: Prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años - Estándar NCHS – Estimados Regionales  
(En porcentaje)

	Año: Junio 2007 1/				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Amazonas	28.7	22.6	35.7	11.8	364
Áncash	30.6	23.4	38.9	13.0	369
Apurímac	34.3	28.3	40.9	9.5	351
Arequipa	7.9	3.5	17.0	40.6	357
Ayacucho	36.8	29.7	44.5	10.3	396
Cajamarca	37.3	31.2	43.8	8.7	372
Cusco	31.9	23.0	42.2	15.5	271
Huancavelica	52.2	45.4	58.9	6.6	412
Huánuco	41.6	33.9	49.7	9.8	345
Ica	9.0	6.7	12.1	15.1	384
Junín	26.2	20.0	33.6	13.3	261
La Libertad	26.4	19.2	35.1	15.3	345
Lambayeque	15.6	11.1	21.4	16.9	403
Lima	9.3	7.0	12.2	14.4	462
Loreto	24.5	20.3	29.2	9.3	535
Madre de Dios	9.2	6.9	12.3	14.8	587
Moquegua	6.4	3.3	12.0	32.9	269
Pasco	30.9	26.1	36.1	8.3	424
Piura	23.0	17.9	29.1	12.4	438
Puno	29.1	23.5	35.4	10.5	322
San Martín	16.3	12.2	21.4	14.3	486
Tacna	4.7	2.3	9.2	35.2	283
Tumbes	6.7	4.4	10.2	21.7	387
Ucayali	22.7	18.5	27.5	10.2	531

1/ Referida a la Mediana de las Entrevistas realizadas en el Periodo de Recolección de Datos de la ENDES: 2005, 2006, 2007 y 1er. Trimestre 2008, mas ampliación muestral.

FUENTE: INEI - ENDES Línea de Base

Perú: Prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años - Estándar OMS - Estimados Nacionales  
(En porcentaje)

	Línea de Base: 2007				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Total	28.5	25.7	31.4	5.1	2518
Área de residencia					
Urbana	15.6	13.0	18.7	9.3	1144
Rural	45.7	41.2	50.3	5.1	1374
Región natural					
Lima Metropolitana	10.5	5.9	18.0	28.4	152
Resto Costa	14.5	10.0	20.6	18.3	507
Sierra	42.4	38.2	46.8	5.2	1174
Selva	34.1	29.1	39.5	7.8	685
Quintiles de Riqueza					
Quintil inferior	53.5	45.3	61.6	7.8	399
Segundo quintil	44.9	40.2	49.8	5.4	859
Quintil intermedio	24.7	20.0	30.1	10.3	611
Cuarto Quintil	14.3	10.1	19.9	17.1	354
Quintil superior	5.9	3.4	10.1	27.8	295

FUENTE: INEI - ENDES 2007.

**Perú: Prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años - Estándar OMS - Estimados Regionales**  
(En porcentaje)

	Año: Junio 2007 1/				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Amazonas	37.2	30.5	44.3	9.5	362
Áncash	38.6	32.2	45.5	8.8	371
Apurímac	41.7	35.3	48.4	8.0	351
Arequipa	12.4	7.4	20.0	25.5	357
Ayacucho	42.2	35.4	49.4	8.5	398
Cajamarca	46.6	39.7	53.6	7.6	370
Cusco	36.9	27.5	47.5	14.0	273
Huancavelica	59.2	53.1	65.0	5.1	417
Huánuco	49.6	41.8	57.4	8.1	350
Ica	13.0	10.2	16.6	12.6	382
Junín	31.9	25.0	39.8	11.9	261
La Libertad	31.2	23.8	39.8	13.2	344
Lambayeque	20.1	15.6	25.4	12.5	406
Lima	11.4	8.6	14.9	14.1	463
Loreto	32.3	27.7	37.3	7.6	535
Madre de Dios	15.7	12.9	19.1	10.1	586
Moquegua	9.5	5.6	15.7	26.6	265
Pasco	39.5	34.5	44.8	6.7	422
Piura	29.8	24.0	36.4	10.6	439
Puno	36.7	30.2	43.7	9.5	323
San Martín	25.1	20.1	30.8	10.8	488
Tacna	6.3	3.7	10.6	26.9	283
Tumbes	11.4	8.2	15.5	16.0	387
Ucayali	30.5	26.3	35.0	7.3	532

1/Referida a la Mediana de las Entrevistas realizadas en el Periodo de Recolección de Datos de la ENDES: 2005, 2006, 2007 y 1er. Trimestre 2008, mas ampliación muestral.

FUENTE: INEI - ENDES Línea de Base

Justificación:

Existe consenso a nivel internacional en el uso de la prevalencia de la desnutrición crónica infantil como indicador para el seguimiento del estado nutricional y la salud de las poblaciones. En la medida que el retraso en el crecimiento de los niños es el reflejo de una inadecuada ingesta de nutrientes y de la incidencia de enfermedades durante un periodo largo de tiempo, se considera que la prevalencia de la desnutrición crónica es una medida acumulada del estado nutricional de la población. Esta es justamente la principal fortaleza de este indicador en relación a medidas alternativas del estado nutricional de los niños, tales como el Peso para la Edad o el Peso para la Talla, las cuales tienden a tener una mayor variabilidad en espacios cortos de tiempo.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

Para la determinación de la población de referencia, se han considerado dos alternativas. La primera se sustenta en el uso de las tablas de referencia formulada por el Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias de los Estados Unidos (NCHS) sobre la base del Censo Nacional de Salud infantil de dicho país. Estas tablas de referencia han sido sujeto de diversas críticas. Por un lado, se señala que la población de referencia no representa un estándar adecuado de una muestra de niños "saludables", dado que no contemplan los efectos nutricionales asociados a diferencias en prácticas de alimentación y cuidados de la salud, al incluir a niños que no han sido alimentados con leche materna, que no han completado su programa de vacunas, cuyas madres han sido fumadoras, etc.

Una segunda crítica se basa en el número de veces en que se recolectó información nutricional de la muestra de niños para definir el estándar NCHS, el cual se considera insuficiente para recoger la variabilidad en los patrones de crecimiento de los niños menores de 5 años. Como resultado de estos problemas, la evidencia sugiere que las tablas del NCHS tienden a sobreestimar la obesidad en niños menores de seis meses y a subestimar la desnutrición crónica en niños mayores de 24 meses.

La segunda alternativa consiste en el uso de las tablas de referencia propuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en un intento por corregir las limitaciones de las del NCHS. Las tablas de referencia de la OMS, que se encuentran disponibles desde 2006, se sustentan en un estudio longitudinal en el que participaron niños del Brasil, Estados Unidos, Ghana, India, Noruega y Omán, los que constituyen una muestra más amplia y representativa de la población mundial de niños que la provista por la de las tablas del NCHS. Por otra parte, ellas se concentran en niños adecuadamente alimentados, que se han desarrollado en un entorno



saludable y han recibido atenciones de salud óptima. En ese sentido, se considera que el estándar OMS tiene un carácter “prescriptivo”, a diferencia del estándar NCHS, el cual se basa en un criterio “descriptivo”.

Si bien la población de referencia basada en el estándar OMS cuenta con una serie de fortalezas respecto a la del estándar NCHS, se consideró adecuado utilizar ambos estándares, dado que en general se continua haciendo referencia al estándar del NCHS en la mayor parte de documentos y estudios en torno a la desnutrición crónica a nivel nacional, y en mucha de la literatura internacional. En esa medida, se considera conveniente hacer el seguimiento de la desnutrición crónica infantil sobre la base de dicho estándar, en tanto no se implemente de manera oficial el estándar OMS.

---

#### Precisiones Técnicas:

En la Encuesta ENDES, se contempla llevar a cabo la medición de la talla y el peso de todos los menores de 5 años, independientemente de la relación de estos con las mujeres entrevistadas en los otros módulos de la encuesta.

---

#### Método de Cálculo:

Numerador: Número de niños < 5 años cuya talla es menor a la mediana de la talla de la población de referencia menos dos desviaciones estándar.

Denominador: Número de niños < 5 años con información válida de su talla y su edad.

La talla de los niños menores de cinco años se compara con la mediana de la población de referencia, de acuerdo a los estándares de la NCHS y la OMS. Se calcula la suma de aquellos niños cuya talla es inferior a dos desviaciones estándar debajo del valor de referencia. Dicho valor luego se divide entre el total de niños menores de cinco años y se multiplica por cien.

---

#### Periodicidad de las Mediciones:

Estimados anuales a nivel nacional y cada dos años a nivel departamental.

---

#### Fuente de Datos:

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES.  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI.

#### Base de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

---

#### Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

1.2

Programa Articulado Nutricional

Proporción de establecimientos calificados para proveer servicios de promoción de la salud

Objetivo Específico: Reducir la desnutrición crónica de niños menores de cinco años

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2009)

Ministerio de Salud  
Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social  
Instituto Nacional de Salud  
Sistema Integral de Salud  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición: Información no disponible

Valor del Indicador: Información no disponible

Justificación: Información no disponible

Limitaciones y Supuestos Empleados: Información no disponible

Precisiones Técnicas: Información no disponible

Método de Cálculo: Información no disponible

Periodicidad de las Mediciones: Información no disponible

Fuente de Datos: Información no disponible

1.3

Programa Articulado Nutricional

Proporción de menores de seis meses con lactancia exclusiva

Resultado Intermedio Esperado: Mejorar la Alimentación y Nutrición del menor de 36 meses

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2009)

Ministerio de Salud  
Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social  
Instituto Nacional de Salud  
Sistema Integral de Salud  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

El indicador contemplado inicialmente en el Programa Articulado Nutricional fue "Proporción de menores de 36 meses con lactancia exclusiva hasta los 6 meses". No obstante, dada la dificultad de contar con información confiable para los niños mayores de 6 meses respecto a su consumo de alimentos cuando tenían menos de 6 meses, se optó por enfocar la atención en los niños que al momento de la encuesta tenían menos de 6 meses de edad. Para el cálculo del indicador originalmente planteado se requeriría contar con data longitudinal sobre prácticas alimentarias en menores de 36 meses, la cual no existe actualmente en el Perú.

Definición:

Porcentaje de niños menores de 6 meses cuya única fuente de alimentos fue la leche materna el día anterior a la encuesta.

Valor del Indicador:



Perú: Proporción de menores de 6 meses con lactancia exclusiva - Estimados Nacionales  
(En porcentaje)

	Año: 2007				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
<b>Total</b>	<b>68.7</b>	<b>61.0</b>	<b>75.6</b>	<b>5.4</b>	<b>223</b>
<b>Área de residencia</b>					
Urbana	64.5	49.6	77.0	11.1	119
Rural	76.5	66.4	84.3	6.0	104
<b>Región natural</b>					
Lima Metropolitana	60.0	36.0	80.0	19.7	15
Resto Costa	60.3	38.2	78.8	17.9	36
Sierra	72.4	64.7	79.0	5.0	105
Selva	80.8	67.0	89.7	7.1	67
<b>Quintiles de Riqueza</b>					
Quintil inferior	89.9	78.7	95.5	4.5	37
Segundo quintil	54.7	43.3	65.7	10.5	64
Quintil intermedio	84.2	67.5	93.2	7.5	62
Cuarto Quintil	64.6	42.3	82.0	16.3	34
Quintil superior	55.0	31.5	76.4	22.2	26

FUENTE: INEI - ENDES 2007

Perú: Porcentaje de menores de 6 meses con lactancia exclusiva - Estimados Regionales  
(En porcentaje)

	Año: Junio 2007 1/				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Amazonas	70.2	55.3	81.8	9.8	43
Áncash	62.8	47.5	75.9	11.8	40
Apurímac	74.0	57.4	85.7	9.9	46
Arequipa	57.8	43.5	71.0	12.4	38
Ayacucho	93.1	75.1	98.4	5.3	41
Cajamarca	70.3	57.5	80.6	8.5	41
Cusco	86.3	70.2	94.4	6.8	35
Huancavelica	84.6	72.2	92.1	5.9	52
Huánuco	76.0	60.7	86.6	8.7	50
Ica	43.2	30.6	56.7	15.7	45
Junín	71.1	57.0	82.1	9.1	36
La Libertad	54.4	39.4	68.7	14.2	46
Lambayeque	62.9	46.4	76.9	12.7	42
Lima	55.2	43.2	66.7	11.0	75
Loreto	79.2	69.7	86.3	5.3	77
Madre de Dios	52.7	41.4	63.7	11.0	71
Moquegua	34.8	17.3	57.6	31.0	23
Pasco	79.6	67.8	87.9	6.4	59
Piura	58.7	44.0	72.1	12.5	39
Puno	73.7	56.8	85.7	10.1	42
San Martín	74.2	63.0	82.8	6.9	58
Tacna	65.6	46.3	80.9	13.9	32
Tumbes	47.2	33.9	60.8	14.9	46
Ucayali	79.6	68.3	87.6	6.2	65

1/Referida a la Mediana de las Entrevistas realizadas en el Periodo de Recolección de Datos de la ENDES: 2005, 2006, 2007 y 1er. Trimestre 2008, mas ampliación muestral.

FUENTE: INEI - ENDES Línea de Base

Justificación:

Se considera que un niño lacta de manera exclusiva si su única fuente de alimentos es la leche materna; es decir, se excluye a aquellos que consumen agua, otros líquidos u alimentos sólidos. Para la identificación de los niños que lactan de manera exclusiva, la Encuesta ENDES indaga en torno a los alimentos consumidos el día anterior a la encuesta. Otra alternativa de medición de la lactancia exclusiva contempla el preguntar a las entrevistadas si sus hijos menores de 6 meses han consumido alguna vez determinado tipo de alimento. No obstante, dicha aproximación puede derivar en resultados sesgados asociados a problemas de recordación por parte de la entrevistada.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

Un problema asociado al monitoreo de la lactancia exclusiva es que las prácticas de alimentación varían según la edad de los niños. Así, diferencias en la distribución de las edades de los muestra de niños encuestados (asociadas a la metodología de la encuesta, errores de muestreo o estacionalidad en los nacimientos) pueden afectar el resultado del indicador. Así por ejemplo, en una muestra con muchos más niños menores de 1 mes que niños mayores de 4 meses el indicador de lactancia exclusiva en menores de 6 meses tenderá a ser más elevado<sup>1</sup>.

Otro problema en la medición de la lactancia exclusiva en menores de 6 meses - que se encuentra también asociado a las diferencias en las prácticas de alimentación de acuerdo a la edad de los niños - es que para aquellos niños que al momento de la encuesta se encuentran aún lactando, se desconoce el momento en que ellos van a dejar de lactar. Así por ejemplo, si bien al momento de la encuesta un niño de 2 meses de edad puede lactar de manera exclusiva, no es posible saber si lo continuará haciendo hasta los seis meses<sup>2</sup>. Una forma de solucionar este impase es estimar la probabilidad de que un niño menor de seis meses deje de lactar antes de alcanzar dicha edad. No obstante, para ello se requeriría no sólo de estimaciones restrictivamente complejas en el marco de un sistema de monitoreo, sino que además se necesitaría contar con data longitudinal que recoja información mensual de las prácticas alimentarias de los niños menores de seis meses.

<sup>1</sup> Lung'aho, Mary (1999). Infant and Child Feeding Indicators Measurement Guide. pp. 34-35.

<sup>2</sup> En estadística a las variables que presentan dicha característica se les conoce como variables "censuradas hacia la derecha".

Precisiones Técnicas:

Para el cálculo de este indicador sólo se trabaja con el menor de los hijos que vive con la entrevistada.

El consumo de vitaminas, suplementos o medicinas no es considerado para el cálculo de este indicador.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de niños < 6 meses que lactan de manera exclusiva y que son los hijos menores que viven con las madres entrevistadas.

Denominador: Número de niños < 6 meses que son los hijos menores que viven con las madres entrevistadas.

Se parte indagando si el menor ha consumido algún alimento en el día anterior a la entrevista. Luego se calcula el total de niños menores de 6 meses, que son a la vez los hijos menores que viven con las mujeres entrevistadas. Este dato se divide entre el total de niños menores con menos de 6 meses y que son a la vez los hijos menores que viven con las mujeres entrevistadas.

Periodicidad de las Mediciones:

Anual

Fuente de Datos:

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES.  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI.

Base de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Programa Articulado Nutricional

Prevalencia de Anemia en Menores de 36 meses

Resultado Intermedio Esperado: Mejorar la Alimentación y Nutrición del menor de 36 meses

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

- Ministerio de Salud
- Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social
- Instituto Nacional de Salud
- Sistema Integral de Salud
- Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición:

Porcentaje de niños entre 6 y 35 meses con bajo nivel de hemoglobina (ajustada por la altura del lugar de residencia) por debajo de los 11 gramos por decilitro de sangre.

Valor del Indicador:

Perú: Prevalencia de anemia para menores de 36 meses  
Estimados Nacionales  
(En porcentaje)

	Año: 2007				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Total	56.8	52.3	61.2	4.0	1067
Área de residencia					
Urbana	53.3	46.4	60.0	6.5	482
Rural	61.0	55.5	66.2	4.4	585
Región natural					
Lima Metropolitana	49.1	33.5	64.8	16.8	53
Resto Costa	51.2	43.5	58.8	7.6	231
Sierra	65.7	59.6	71.3	4.5	453
Selva	52.4	45.8	59.0	6.4	330
Quintiles de Riqueza					
Quintil inferior	66.2	56.8	74.4	6.8	176
Segundo quintil	60.0	52.7	66.9	6.0	356
Quintil intermedio	58.6	50.6	66.2	6.8	282
Cuarto Quintil	51.5	40.5	62.4	10.9	154
Quintil superior	45.7	33.8	58.2	13.8	99

FUENTE: INEI - ENDES 2007

Perú: Prevalencia de anemia para menores de 36 meses  
Estimados Regionales  
(En porcentaje)

	Año: Junio 2007 1/				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Amazonas	48.5	38.7	58.4	10.5	168
Áncash	54.1	44.8	63.0	8.7	148
Apurímac	64.2	54.8	72.6	7.2	165
Arequipa	50.6	42.2	59.0	8.5	164
Ayacucho	64.6	54.1	73.9	7.9	139
Cajamarca	54.2	46.4	61.8	7.3	160
Cusco	73.1	62.6	81.5	6.6	112
Huancavelica	66.9	57.4	75.2	6.8	127
Huánuco	55.4	42.4	67.8	11.9	146
Ica	50.6	43.7	57.5	7.0	171
Junín	58.2	48.1	67.7	8.7	96
La Libertad	57.8	50.2	65.0	6.6	165
Lambayeque	55.4	48.7	62.0	6.2	182
Lima	51.0	43.3	58.6	7.7	186
Loreto	59.6	51.2	67.5	7.0	265
Madre de Dios	64.2	57.6	70.3	5.1	288
Moquegua	56.2	47.0	64.9	8.2	107
Pasco	65.5	55.1	74.7	7.7	174
Piura	49.0	42.2	55.9	7.2	200
Puno	78.5	69.0	85.8	5.5	135
San Martín	54.1	46.5	61.5	7.1	233
Tacna	51.6	42.2	60.9	9.3	113
Tumbes	59.3	52.9	65.5	5.5	185
Ucayali	49.9	42.7	57.1	7.4	243

1/ Referida a la Mediana de las Entrevistas realizadas en el Periodo de Recolección de Datos de la ENDES: 2005, 2006, 2007 y 1er. Trimestre 2008, mas ampliación muestral.  
FUENTE: INEI - ENDES Línea de Base

Justificación:

Para determinar la prevalencia de la anemia ENDES utiliza como prueba diagnóstica a la medición de hemoglobina, la cual consiste en la toma de una muestra de sangre capilar que se realiza a todos los niños menores de 6 años<sup>3</sup>. Con la muestra de sangre se hace un dosaje para ver la concentración de la hemoglobina encontrada dependiendo del sexo, edad y altitud a la cual se encuentra el sujeto en estudio.

Existen diferentes técnicas para la medición de hemoglobina; entre ellas la fotométrica, que mide la concentración de hemoglobina luego de una conversión a ciametemo-globina. Este principio ha sido aceptado por el Comité Internacional para la Estandarización en Hematología como un método para la detección de hemoglobina. Recientemente ha sido desarrollada una técnica simple y confiable para la detección fotométrica de hemoglobina utilizando el sistema HemoCue®. Esta técnica es usada ampliamente para detección de anemia en varios países. Por las anteriores razones, la técnica del HemoCue® ha sido escogida como el método básico para la medición de la hemoglobina en la ENDES en Perú.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

- El nivel requerido de hemoglobina en la sangre depende de la presión parcial de oxígeno en la atmósfera. Como el Perú es un país donde un gran número de personas viven a alturas donde la presión de oxígeno es reducida en comparación con la del nivel del mar, se requiere un ajuste a las mediciones de hemoglobina para poder evaluar el estado de anemia, es decir, el nivel mínimo requerido de hemoglobina dada la disponibilidad de oxígeno en la atmósfera.

Hay dos formas de ajuste para la evaluación del estado de anemia:

- Cambiando los límites de los niveles mínimos de hemoglobina según la elevación sobre el nivel del mar o
- Llevando a nivel del mar la medición observada. Esto se hace restando de la medición el incremento que se observa en la hemoglobina como resultado de vivir a mayores alturas.

La segunda alternativa es la más utilizada y es la empleada para los cálculos en la ENDES.

<sup>3</sup> La misma prueba es también efectuada a las mujeres en edad fértil, es decir, las que tienen entre 15 y 49 años al momento de la encuesta.

Precisiones Técnicas:

Los niños menores de 6 meses no se incluyen en las estimaciones por tener niveles relativamente altos de hemoglobina al nacimiento.

Las mediciones iniciales del nivel de hemoglobina han sido llevadas a nivel del mar con el con el siguiente procedimiento (INEI, 2000a):

Nivel ajustado = nivel observado - ajuste por altura  
 Ajuste =  $-0.032 * (\text{alt}) + 0.022 * (\text{alt} * \text{alt})$   
 donde (alt) es:  $[(\text{altura en metros})/1,000] * 3.3$

Método de Cálculo:

Numerador: Los niños de 6 a 35 meses cuya cantidad de hemoglobina es inferior a 11 gramos por decilitro (g/lit).

Denominador: Número de niños actualmente vivos de 6 a 35 meses.

Periodicidad de las Mediciones:

Anual

Fuente de Datos:

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES.  
 Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI.

Base de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

**Programa Articulado Nutricional****Prevalencia de enfermedad diarreica aguda (EDA) en menores de 36 meses**

Resultado Intermedio Esperado: Reducción de la morbilidad en IRA, EDA y otras enfermedades prevalentes

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Salud  
 Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social  
 Instituto Nacional de Salud  
 Sistema Integral de Salud  
 Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Si bien el indicador tal como se encuentra especificado en el Programa Articulado Nutricional es el de incidencia de EDA, la definición operativa para fines de monitoreo se sustenta en el cálculo de la prevalencia de EDA. La diferencia entre incidencia y prevalencia es que la primera estudia el número de casos nuevos, mientras que la prevalencia se concentra en los casos en un momento específico. La razón principal para optar por el monitoreo de la prevalencia diarreica aguda es que la misma constituye un estándar internacional en el análisis de morbilidad infantil y por tanto, es más susceptible de ser utilizada en análisis comparativos respecto a otros países.

Definición:

Porcentaje de niños menores de 36 meses que tuvieron diarrea en las dos semanas que precedieron la encuesta.

Valor del Indicador:

# Perú: Prevalencia de EDA en menores de 36 meses Estimados Nacionales (En porcentaje)

	Año: 2007				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
<b>Total</b>	<b>17.4</b>	<b>15.0</b>	<b>20.0</b>	<b>7.3</b>	<b>1562</b>
<b>Área de residencia</b>					
Urbana	16.0	12.7	20.0	11.5	720
Rural	19.2	16.3	22.5	8.1	842
<b>Región natural</b>					
Lima Metropolitana	10.5	4.9	21.1	37.6	86
Resto Costa	14.6	10.5	19.9	16.1	325
Sierra	18.8	16.0	22.0	8.1	723
Selva	27.8	22.6	33.7	10.2	428
<b>Quintiles de Riqueza</b>					
Quintil inferior	21.5	16.2	27.9	13.8	255
Segundo quintil	19.5	15.9	23.6	9.9	505
Quintil intermedio	21.1	16.4	26.8	12.4	397
Cuarto Quintil	15.8	10.4	23.4	20.7	227
Quintil superior	7.9	3.6	16.6	39.0	178

FUENTE: INEI - ENDES 2007

# Perú: Prevalencia de EDA en menores de 36 meses Estimados Regionales (En porcentaje)

	Año: Junio 2007 1/				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Amazonas	23.8	18.8	29.5	11.5	312
Áncash	13.9	10.0	19.1	16.5	273
Apurímac	23.9	17.9	31.1	14.2	305
Arequipa	14.5	10.4	19.9	16.6	276
Ayacucho	21.8	16.9	27.8	12.7	346
Cajamarca	21.8	17.5	26.8	11.0	289
Cusco	19.2	12.6	28.2	20.6	211
Huancavelica	20.6	15.2	27.4	15.0	366
Huánuco	16.6	12.3	22.1	15.0	271
Ica	17.2	12.9	22.5	14.2	298
Junín	21.1	16.5	26.7	12.2	228
La Libertad	15.6	11.1	21.5	16.9	300
Lambayeque	16.4	12.4	21.4	14.0	293
Lima	15.9	12.7	19.7	11.3	441
Loreto	32.1	26.6	38.1	9.1	452
Madre de Dios	29.4	25.8	33.2	6.4	447
Moquegua	13.3	9.2	18.8	18.3	204
Pasco	26.1	20.6	32.5	11.7	337
Piura	19.7	15.4	24.7	12.0	300
Puno	11.5	7.8	16.6	19.4	271
San Martín	28.3	23.7	33.4	8.7	350
Tacna	12.0	8.1	17.3	19.2	219
Tumbes	12.0	8.8	16.1	15.4	310
Ucayali	27.7	23.1	32.9	9.0	418

1/ Referida a la Mediana de las Entrevistas realizadas en el Periodo de Recolección de Datos de la ENDES: 2005, 2006, 2007 y 1er. Trimestre 2008, mas ampliación muestral.

FUENTE: INEI - ENDES Línea de Base



### Justificación:

Una ventaja previamente documentada del indicador de prevalencia de diarreas frente a otros indicadores de morbilidad infantil, es que, dada la recurrencia de los episodios de diarrea infantil en países en desarrollo como el Perú, el mismo puede ser calculado sobre la base de data proveniente de encuestas de hogares tanto a nivel nacional como a nivel de distintas desagregaciones con buena precisión estadística (intervalos de confianza relativamente pequeños)<sup>4</sup>. Adicionalmente, la evidencia internacional sugiere que, a diferencia de lo que ocurre en el caso de otros indicadores de morbilidad infantil, los problemas de recordación por parte de las madres encuestadas son mínimos<sup>5</sup>.

Otra alternativa para el cálculo de la prevalencia de diarrea se basa en el uso de información administrativa proveniente de los establecimientos de salud. Sin embargo, la experiencia internacional sugiere que dicha aproximación tiende a subestimar la real ocurrencia de diarreas en la población infantil, dado que la mayoría de niños con diarrea no llegan a atenderse en un establecimiento de salud<sup>6</sup>.

### Limitaciones y Supuestos Empleados:

A menos que la madre no sepa qué se quiere decir con "diarrea", las mujeres encuestadas no reciben ninguna referencia a una definición específica. Sin embargo, si la encuestada no sabe que significa "diarrea", el entrevistador la define como "deposiciones líquidas"; El problema de este enfoque es que parte de la población de análisis son menores de 6 meses, cuyas deposiciones tienden a ser siempre líquidas, lo cual puede introducir una sobreestimación en el cálculo de la prevalencia de EDA.

### Precisiones Técnicas:

Para el cálculo de este indicador sólo se trabaja con el menor de los hijos que vive con la entrevistada.

### Método de Cálculo:

Numerador: Número de niños < 36 meses que tuvo diarrea en las últimas dos semanas.

Denominador: Número de niños < 36 meses.

<sup>4</sup> Grosh and Glewwe (2000). "Designing Household Survey Questionnaires for Developing Countries – Lessons from 15 years of the Living Standards Measurement Study. Vol 1". Banco Mundial.

<sup>5</sup> Grosh and Glewwe (2000). "Designing Household Survey Questionnaires for Developing Countries – Lessons from 15 years of the Living Standards Measurement Study. Vol 1". Banco Mundial.

<sup>6</sup> BiIIig, Bendahmane y Swindale (1999). Water and Sanitation Indicators measurement Guide. Food and nutrition Technical Assistance. Title 2 Indicator Guides.

Se estima el número de niños menores de 36 meses que han sufrido al menos un episodio de diarrea en las dos semanas previas a la encuesta. Dicho valor es dividido entre el total estimado de niños menores de 36 meses y se multiplica por cien.

### Periodicidad de las Mediciones:

Anual

### Fuente de Datos:

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES.  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI.

### Base de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

### Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Programa Articulado Nutricional

Prevalencia de infección respiratoria aguda (IRA) en menores de 36 meses

Resultado Intermedio Esperado: Reducción de la morbilidad en IRA, EDA y otras enfermedades prevalentes

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Salud  
Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social  
Instituto Nacional de Salud  
Sistema Integral de Salud  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Si bien el indicador tal como se encuentra especificado en la definición del Programa Articulado Nutricional es el de incidencia de IRA, la definición operativa para fines de monitoreo se sustenta en el cálculo de la prevalencia de IRA. La diferencia entre incidencia y prevalencia es que la primera estudia el número de casos nuevos, mientras que la prevalencia se concentra en los casos en un momento específico. La razón principal para optar por el monitoreo de la prevalencia de la infección respiratoria aguda es que la misma constituye un estándar internacional en el análisis de morbilidad infantil y por tanto, es más susceptible de ser utilizada en análisis comparativos respecto a otros países.

Definición:

Porcentaje de niños menores de 36 meses que tuvieron tos acompañada de respiraciones cortas y agitadas, en las dos semanas que precedieron la encuesta.

Valor del Indicador:

Perú: Prevalencia de IRA en menores de 36 meses  
Estimados Nacionales  
(En porcentaje)

	Año: 2007				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Total	24.0	20.9	27.5	7.0	1562
Área de residencia					
Urbana	21.6	17.4	26.5	10.7	720
Rural	27.3	22.8	32.2	8.7	842
Región natural					
Lima Metropolitana	25.6	16.5	37.4	20.8	86
Resto Costa	17.2	12.9	22.5	14.1	325
Sierra	24.4	20.1	29.3	9.6	723
Selva	31.4	26.0	37.3	9.2	428
Quintiles de Riqueza					
Quintil inferior	31.9	25.0	39.6	11.6	255
Segundo quintil	29.3	24.6	34.5	8.6	505
Quintil intermedio	19.9	14.9	25.9	14.0	397
Cuarto Quintil	21.4	13.7	32.0	21.7	227
Quintil superior	19.5	13.9	26.5	16.5	178

FUENTE: INEI - ENDES 2007

**Perú: Prevalencia de IRA en menores de 36 meses**  
**Estimados Regionales**  
 (En porcentaje)

	Año: Junio 2007 1/				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Amazonas	23.8	19.1	29.3	11.0	312
Áncash	18.7	13.8	24.9	15.0	273
Apurímac	21.2	14.7	29.6	18.0	305
Arequipa	13.0	9.3	18.1	17.0	276
Ayacucho	20.9	15.9	27.0	13.5	346
Cajamarca	21.7	16.9	27.3	12.2	289
Cusco	13.2	9.1	18.7	18.3	211
Huancavelica	26.9	21.5	33.1	11.0	366
Huánuco	24.7	19.1	31.4	12.8	271
Ica	20.7	16.7	25.4	10.8	298
Junín	24.5	18.2	32.1	14.5	228
La Libertad	20.4	15.2	26.8	14.6	300
Lambayeque	13.9	9.9	19.1	16.9	293
Lima	18.4	14.7	22.7	11.0	441
Loreto	36.7	30.5	43.4	9.0	452
Madre de Dios	20.5	16.9	24.7	9.7	448
Moquegua	12.2	8.3	17.8	19.6	204
Pasco	25.8	21.2	31.0	9.8	337
Piura	23.7	18.7	29.5	11.6	300
Puno	12.5	8.5	17.9	18.9	271
San Martín	28.9	24.7	33.5	7.8	350
Tacna	11.1	7.9	15.4	17.0	219
Tumbes	18.8	13.9	24.8	14.7	310
Ucayali	20.8	17.0	25.3	10.2	418

1/ Referida a la Mediana de las Entrevistas realizadas en el Periodo de Recolección de Datos de la ENDES: 2005, 2006, 2007 y 1er. Trimestre 2008, mas ampliación muestral.  
 FUENTE: INEI - ENDES Línea de Base

Justificación:

Otra alternativa para el cálculo de la prevalencia de IRA se basa en el uso de información administrativa proveniente de los establecimientos de salud. Sin embargo, dicha aproximación tiende a subestimar la real magnitud del problema, dado que un porcentaje importante de niños no son atendidos en centros de salud ante un episodio de IRA.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

El principal problema en el cálculo de este indicador pasa por la recordación e identificación del evento de “respiraciones cortas y agitadas”, el cual puede pasar desapercibido para las madres.

Precisiones Técnicas:

Para el cálculo de este indicador sólo se trabaja con el menor de los hijos que vive con la entrevistada.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de niños < 36 meses que tuvieron tos y respiraban más rápido que de costumbre, con respiraciones cortas y agitadas, en las últimas dos semanas.

Denominador: Número de niños < 36 meses.

Se selecciona el número de niños menores de 36 meses que tuvieron tos en las dos semanas previas a la encuesta. De ellos, se calcula cuántos presentaron respiración agitada o dificultades para respirar. Dicho valor luego se divide entre el total de niños menores de 36 meses y se multiplica por cien.

Periodicidad de las Mediciones:

Anual

Fuente de Datos:

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES.  
 Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI.

Base de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

**Programa Articulado Nutricional****Prevalencia de bajo peso al nacer**

Resultado Intermedio Esperado: Reducir la incidencia de bajo peso al nacer

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Salud  
 Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social  
 Instituto Nacional de Salud  
 Sistema Integral de Salud  
 Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Si bien el indicador tal como se encuentra especificado en la definición del Programa Articulado Nutricional es el de incidencia de bajo peso al nacer, la definición operativa para fines de monitoreo se sustenta en el cálculo de la prevalencia de bajo peso al nacer. La diferencia entre incidencia y prevalencia es que la primera estudia el número de casos nuevos, mientras que la prevalencia se concentra en los casos en un momento específico. La razón principal para optar por el monitoreo de la prevalencia de la infección respiratoria aguda es que la misma constituye un estándar internacional en el análisis de morbilidad infantil y por tanto, es más susceptible de ser utilizada en análisis comparativos respecto a otros países.

Definición:

Porcentaje de niños menores de 5 años que pesaron menos de 2,500 gramos al momento de su nacimiento.

Valor del Indicador:

Perú: Prevalencia de bajo peso al nacer  
Estimados Nacionales  
(En porcentaje)

	Año: 2007				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
<b>Total</b>	<b>8.4</b>	<b>6.8</b>	<b>10.3</b>	<b>10.3</b>	<b>2222</b>
<b>Área de residencia</b>					
Urbana	7.7	5.7	10.5	15.5	1140
Rural	9.5	7.6	12.0	11.7	1082
<b>Región natural</b>					
Lima Metropolitana	7.1	3.8	13.2	31.9	154
Resto Costa	8.1	5.9	10.9	15.5	516
Sierra	9.2	6.8	12.3	14.9	1015
Selva	8.8	5.9	12.8	19.8	537
<b>Quintiles de Riqueza</b>					
Quintil inferior	11.7	7.6	17.6	21.4	254
Segundo quintil	8.2	5.9	11.5	17.1	699
Quintil intermedio	8.5	6.1	11.6	16.3	588
Cuarto Quintil	8.3	5.2	12.9	23.0	359
Quintil superior	7.2	3.9	12.9	30.4	322

FUENTE: INEI - ENDES 2007

Perú: Prevalencia de bajo peso al nacer  
Estimados Regionales  
(En porcentaje)

	Año: Junio 2007 1/				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Amazonas	6.6	4.2	10.2	22.3	405
Áncash	8.7	6.0	12.4	18.5	402
Apurímac	7.2	5.0	10.2	18.5	458
Arequipa	6.3	4.2	9.2	20.0	430
Ayacucho	7.1	4.9	10.1	18.5	501
Cajamarca	8.4	5.8	11.9	18.4	296
Cusco	9.7	6.6	14.2	19.7	330
Huancavelica	7.0	5.1	9.6	16.4	485
Huánuco	11.9	8.4	16.6	17.5	378
Ica	7.7	5.5	10.6	16.7	487
Junín	9.3	5.9	14.3	22.5	327
La Libertad	7.3	5.1	10.4	18.3	383
Lambayeque	6.7	4.6	9.7	19.3	427
Lima	6.3	4.6	8.5	15.7	721
Loreto	10.7	7.8	14.5	16.0	449
Madre de Dios	4.3	3.0	6.1	18.4	722
Moquegua	5.2	3.2	8.3	24.6	348
Pasco	12.4	9.8	15.6	11.9	510
Piura	8.2	5.9	11.2	16.6	416
Puno	7.7	5.5	10.8	17.3	373
San Martín	7.3	5.0	10.6	19.1	547
Tacna	5.4	3.3	8.7	25.0	352
Tumbes	7.7	4.9	11.8	22.7	507
Ucayali	8.7	6.7	11.3	13.2	551

1/ Referida a la Mediana de las Entrevistas realizadas en el Periodo de Recolección de Datos de la ENDES: 2005, 2006, 2007 y 1er. Trimestre 2008, mas ampliación muestral.

FUENTE: INEI - ENDES Línea de Base

### Justificación:

Un elemento de debate en torno a este indicador es la determinación del umbral que define a partir de qué punto se considera que un niño nació con el peso adecuado. En el Perú, se toma como referencia el estándar internacional de los 2,500 gramos propuesto por la OMS, el cual se basa en estudios epidemiológicos que muestran que aquellos niños que nacen con un peso menor a los 2 kilos y medio tienen una probabilidad aproximada de morir 20 veces mayor a la del resto de niños.

Pese a lo anterior, se reconoce que el umbral de los 2,500 gramos no es necesariamente el más apropiado, existiendo evidencia que sugiere que en algunos países una alta incidencia del bajo peso al nacer no se encuentra correlacionada con una mayor probabilidad de muerte de los neonatos. En el Perú, no existen estudios específicos que analicen cuál es el estándar apropiado para definir el bajo peso al nacer, por lo que se considera adecuado usar el umbral de los dos kilos y medio, ya que es el que se encuentra más extendido en la literatura internacional.

### Limitaciones y Supuestos Empleados:

El supuesto fundamental para el cálculo de este indicador es que el dato relativo al peso al nacer de los niños es confiable. El problema de la medición la incidencia del bajo peso al nacer en el Perú a partir de los datos de la ENDES es que la mayor parte de las entrevistadas provee la información basándose en su memoria, en contraste con la alternativa de proveer la información consignada en el carné de crecimiento y desarrollo de los niños<sup>9</sup>. Evidentemente, esto puede generar algún tipo de sesgo en las estimaciones de la incidencia del bajo peso al nacer, dado posibles problemas de recordación por parte de las madres.

No obstante, se considera que la alternativa de trabajar sólo con aquellos niños para los cuales se cuenta con información proveniente del carné de crecimiento y desarrollo es aún peor. En vista de que es probable que aquellos niños que cuentan con dicho documento tiendan a haber tenido un mejor cuidado de su salud previo al parto, el restringir el análisis a dicha muestra de niños tendería a subestimar la incidencia de bajo peso al nacer.

Existe evidencia empírica que muestra que las entrevistadas tienden a sobre reportar pesos múltiples de 500 gramos<sup>10</sup>.

<sup>7</sup> UNICEF (2004). "Low Birthweight. Country, Regional and Global Estimates".

<sup>8</sup> UNICEF (2004). "Low Birthweight. Country, Regional and Global Estimates".

<sup>9</sup> Sobre la base de la ENDES 2007 se estima que sólo para el 40% de los niños con información válida de su peso al nacer se obtuvo dicho dato a través del carné de crecimiento y desarrollo.

<sup>10</sup> Blank y Wardlaw (2005). "Monitoring Low Birth Weight: An evaluation of international estimates and an updated estimation procedure". Bulletin of the World Health Organization, 83(3).

Una alternativa que podría ayudar a obtener una mayor precisión en las estimaciones del bajo peso al nacer se basa la metodología propuesta por Blank y Bardlaw (2005), los que proponen hacer dos ajustes a los estimados del peso al nacer provenientes de los reportes de las madres: i) un procedimiento de ponderación que combina los pesos de nacimiento declarados y la evaluación de la madre sobre el tamaño del hijo recién nacido y ii) La clasificación de la cuarta parte de niños que según lo declarado pesaban exactamente 2500 gramos al nacer como nacidos con bajo peso. Este ejercicio, aunque no ha sido adoptado de manera extensiva a nivel internacional, ha ido recogido en documentos de la OMS y UNICEF y podría ser implementado en el futuro a fin de mejorar las estimaciones de la incidencia bajo peso al nacer en el Perú.

Un último supuesto asociado al cálculo de este indicador es que el peso de referencia para identificar a un niño con bajo peso al nacer es el mismo independientemente de si se trató de un parto prematuro, un parto en la fecha esperada, o si hubo un retraso. Evidentemente, aquellos niños que nacen con un menor (mayor) periodo de gestación tienden a pesar menos (mas). Una solución a este problema sería el reducir la muestra analizada a aquellos niños que nacieron dentro de un rango de días esperado. No obstante, este enfoque generaría limitaciones en relación a la comparabilidad internacional del indicador, ya que pocos países tienden a implementarlo.

### Precisiones Técnicas:

Para el cálculo de este indicador se trabaja con todos los hijos nacidos vivos menores de 5 años que viven con la entrevistada.

Un nacimiento vivo es la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre -independientemente de la duración del embarazo - de un producto de la concepción que, después de dicha separación, respire o de cualquier otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria, tanto si se ha cortado o no el cordón umbilical y esté o no desprendida la placenta. Cada producto de un nacimiento que reúna esas condiciones se considera como un nacido vivo<sup>11</sup>.

Si la entrevistada cuenta con el carné de crecimiento y desarrollo del niño con información válida de su peso, se consigna el dato de dicha fuente. En caso no se cuente con dicha información, el peso consignado es el referido por la entrevistada.

<sup>11</sup> OMS (2004). International Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD). 10th revision.



El peso al nacer es la primera medida del peso del feto o recién nacido hecha después del nacimiento y hasta un máximo de 24 horas posterior al nacimiento del niño. La misma puede haberse realizado con cualquier instrumento de peso.

La persona quien pesó al niño puede ser la partera, la obstetriz, la enfermera, la técnica enfermera, un familiar, etc.

#### Método de Cálculo:

Numerador: Número de niños nacidos vivos < 5 años que pesaron menos de 2,500 gramos al nacer.

Denominador: Número de niños nacidos vivos < 5 años.

Se selecciona el número de niños menores de 5 años que pesaron menos de 2,500 gramos al nacer. Dicho valor luego se divide entre el total de niños menores de 5 años y se multiplica por cien.

#### Periodicidad de las Mediciones:

Anual

#### Fuente de Datos:

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES.  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI.

#### Base de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

#### Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

## Salud Materno Neonatal

### Ratio de mortalidad materna por 100 mil nacidos vivos

Resultado Final Esperado: Mejorar la salud materno neonatal

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Salud  
Sistema Integral de Salud  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Si bien la definición del Programa Salud Materno Neonatal refiere al indicador razón de mortalidad materna por 100 mil nacidos vivos, técnicamente, el estándar internacional para la medición de la mortalidad materna sugiere el uso de la palabra "ratio" en lugar de "razón". Esta precisión se sustenta en el hecho de que una "razón" hace referencia a una tasa de cambio o tasa de variación. En otras palabras, mide la velocidad a la cual los sujetos del denominador pasan a ser parte del numerador (ver Método de Cálculo), por lo que el tiempo es un componente esencial. Evidentemente, las mujeres que fallecen no son un subgrupo de los nacidos vivos, y el tiempo no juega ningún rol para el cálculo del indicador.<sup>12</sup>

#### Definición:

El ratio de mortalidad materna es el número de muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos.

#### Valor del Indicador:

Para el cálculo de este indicador se trabaja con data agregada de varios periodos de la ENDES. Dado que se requiere acumular al menos entre 7

<sup>12</sup> UNICEF/WHO/UNFPA (1997). "Guidelines for Monitoring the Availability and Use of Obstetric Services".

u 8 años de los resultados de dicha encuesta, el valor de este indicador estará disponible en 2010. Como alternativa, se recomienda evaluar la evolución de los indicadores de resultados intermedios asociados al ratio de mortalidad materna: la cobertura de parto institucional y de cesáreas en zonas rurales.

#### Justificación:

El ratio de mortalidad materna es un indicador que refleja una compleja interacción de diversos factores condicionantes, los cuales trascienden el espacio de actuación del sector salud. Su utilidad estriba en que es utilizado para determinar el impacto de intervenciones sanitarias y sociales dirigidas a la mejora de la calidad de vida y desarrollo social de la mujer.

En los países en desarrollo como el Perú son poco frecuentes los sistemas de registro de estadísticas vitales de calidad aceptable. Uno de los principales problemas es que las zonas rurales las mujeres no tienen acceso a servicios salud, a través de los cuales se recolectan dichas estadísticas. Por ello, la alternativa más frecuente en países en desarrollado es el calcular la mortalidad materna utilizando datos de encuestas demográficas y de salud, tal como se hace en el Perú sobre la base de la ENDES.

Un problema recurrente para el cálculo de la mortalidad materna sobre la base de encuestas demográficas y de salud es la necesidad de contar con una muestra muy numerosa. Ello se debe al hecho de que el evento de muertes maternas se da con relativa baja frecuencia en periodos cortos de tiempo (1 o 2 años) . Esto puede corregirse utilizando métodos de hermandad femenina. El método de hermandad femenina consiste en formular a las personas encuestadas cuatro preguntas sencillas sobre cuántas de sus hermanas llegaron a la edad adulta, cuántas han fallecido y si las que fallecieron estaban embarazadas en el momento de fallecer.<sup>14</sup> Este es el método que se utiliza en el Perú para el cálculo de la mortalidad materna.<sup>15</sup>

#### Limitaciones y Supuestos Empleados:

Si bien el método de la hermandad femenina reduce el tamaño de la muestra, el mismo da lugar a estimaciones que abarcan entre 6 y 12 años antes de la encuesta, lo que hace que los datos sean problemáticos para supervisar el progreso u observar los efectos de las intervenciones. Otro problema asociado al uso del método de hermandad femenina es el de

la recordación. Si ya es bastante complicado para una mujer recordar el momento de la muerte de una hermana, dato necesario para identificar la muerte materna (véanse las Precisiones Técnicas), el recordar además su edad al momento de morir, las razones de su muerte o si ella se encontraba o no embarazada puede producir sesgos adicionales en las estimaciones de la mortalidad materna a partir de dicho método.

Otro supuesto asociado al problema de recordación es que las muertes reportadas de las madres mientras estuvieron embarazadas y hasta 42 días después del parto se deben a alguna causa relacionada o agravada por el embarazo o su tratamiento (Ver Precisiones Técnicas), y que por tanto excluyen las muertes ocasionadas por eventos accidentales o incidentales durante dicho espacio de tiempo. Evidentemente, el problema radica en la dificultad de la entrevistada para distinguir entre dichos eventos, y representa una limitación general en el cálculo de la mortalidad materna sobre la base de encuestas de hogares.

#### Precisiones Técnicas:

Dada la necesidad de contar con una muestra grande de nacimientos para el cálculo de la mortalidad materna, el dato reportado para el Perú se llevará a cabo sobre la base de información agregada de la encuesta ENDES para 7 años (de 2004 a 2010). Nuevamente, por las limitaciones en el tamaño de la muestra, no es posible presentar desagregaciones de este indicador, por lo que el análisis del mismo debe ser complementado con la información proveniente del indicador de parto institucional.

Un nacimiento vivo es la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre, independientemente de la duración del embarazo, de un producto de la concepción que, después de dicha separación, respire o de cualquier otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria, tanto si se ha cortado o no el cordón umbilical y este o no desprendida la placenta. Cada producto de un nacimiento que reúna esas condiciones se considera como un nacido vivo<sup>16</sup>.

Para la identificación de un muerte materna se considera a aquellas mujeres que fallecieron por alguna causa relacionada o agravada por el embarazo o su tratamiento (con exclusión de las muertes accidentales o incidentales) durante el embarazo y el parto o antes de transcurridos 42 días de la terminación del embarazo, cualquiera que sea la duración y lugar del mismo, por cada 100.000 nacidos vivos. (United Nations, 2006)

<sup>13</sup> UNICEF/WHO/UNFPA (1997). "Guidelines for Monitoring the Availability and Use of Obstetric Services".

<sup>14</sup> United Nations (2006). "Indicadores para el Seguimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio".

<sup>15</sup> Un mayor detalle sobre la aplicación de este método puede encontrarse en: Ministerio de Salud – Oficina General de Epidemiología (2001). "Mortalidad Materna en el Perú 1997 – 2002".

<sup>16</sup> OMS (2004). International Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD). 10th revision.

Método de Cálculo:

Numerador: Numero de muertes maternas dadas en el periodo de referencia.

Denominador: Número de nacidos vivos en el periodo de referencia.

La tasa de mortalidad materna puede calcularse dividiendo las muertes maternas estimadas por el total de nacidos vivos estimados en el mismo período y multiplicando el resultado por 100.000.

Periodicidad de las Mediciones:

Cada 7 años. El estimado nacional de este indicador estará disponible hacia el primer trimestre de 2011, cuando se tendrán disponibles los datos completos de las ENDES 2004 a 2010.

Fuente de Datos:

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES.  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI.

**Salud Materno Neonatal****Tasa de mortalidad neonatal por mil nacidos vivos**

Resultado Final Esperado: Mejorar la salud materno neonatal

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Salud  
Sistema Integral de Salud  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición:

Número de niños que mueren antes de cumplir un mes de nacido por cada 1.000 nacidos vivos.

Valor del Indicador:

**Perú: Tasa de mortalidad neonatal por mil nacidos vivos**  
**Estimados Nacionales**  
(En número de muertes maternas)

	Línea de Base: 2007				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
<b>Total</b>	<b>15.2</b>	<b>11.0</b>	<b>19.4</b>	<b>14.0</b>	<b>6399</b>
<b>Área de residencia</b>					
Urbana	11.1	5.4	16.9	25.9	3740
Rural	20.7	14.4	26.9	15.1	2659
<b>Región natural</b>					
Lima Metropolitana	3.0	-3.1	9.1	101.4	605
Resto Costa	10.3	3.5	17.2	33.2	1624
Sierra	23.8	15.9	31.6	16.5	2721
Selva	13.5	5.2	21.7	30.5	1449
<b>Quintiles de Riqueza</b>					
Quintil inferior	25.8	9.8	41.9	31.0	541
Segundo quintil	21.8	14.3	29.4	17.3	1624
Quintil intermedio	11.2	4.9	17.5	28.0	1529
Cuarto Quintil	13.5	3.1	23.9	38.5	1186
Quintil superior	5.7	-1.6	13.1	63.7	1519

FUENTE: INEI - ENDES 2007.

Perú: Tasa de mortalidad neonatal por mil nacidos vivos  
Estimados Regionales  
(En número de muertes maternas)

Departamento	Año: Junio 2007 1/				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Amazonas	14.7	6.3	23.1	28.6	1101
Áncash	18.7	8.9	28.4	26.1	1155
Apurímac	18.4	9.4	27.4	24.4	1022
Arequipa	11.4	5.2	17.7	27.3	1699
Ayacucho	17.5	7.9	27.1	27.5	1130
Cajamarca	17.4	9.4	25.5	23.1	1115
Cusco	12.7	5.5	19.8	28.2	861
Huancavelica	21.8	14.8	28.8	16.0	1001
Huánuco	19.9	9.2	30.5	26.8	977
Ica	8.9	2.1	15.6	38.0	1425
Junín	19.8	8.9	30.8	27.7	980
La Libertad	13.7	6.3	21.0	26.9	1223
Lambayeque	7.1	1.3	12.8	40.6	1422
Lima	5.6	1.1	10.0	39.9	2493
Loreto	24.1	12.8	35.3	23.3	1149
Madre de Dios	12.5	6.7	18.4	23.3	1673
Moquegua	16.1	8.4	23.9	23.9	1314
Pasco	19.9	10.7	29.2	23.2	1275
Piura	16.1	7.2	24.9	27.4	1273
Puno	19.8	8.6	31.0	28.3	1145
San Martín	25.9	16.2	35.6	18.6	1416
Tacna	2.7	-1.2	6.5	71.4	1261
Tumbes	14.1	6.1	22.1	28.4	1493
Ucayali	10.1	3.4	16.8	33.3	1352

1/ Referida a la Mediana de las Entrevistas realizadas en el Periodo de Recolección de Datos de la ENDES: 2005, 2006, 2007 y 1er. Trimestre 2008, mas ampliación muestral.

FUENTE: INEI-Encuesta Demografica y de Salud Familiar: ENDES 2000 y 2007.

Justificación:

Existen un número de formas distintas para la recolección de información y el cálculo de la mortalidad neonatal. En el Perú, dicho indicador se calcula utilizando el historial de nacimientos recogido en la ENDES. Sobre la base de un conjunto de preguntas realizadas a las mujeres en edad reproductiva se determina el día de nacimiento de cada uno de sus hijos nacidos vivos. Luego se les preguntas si dichos niños se encuentran aún vivos, y si no es así, se recaba información sobre la edad a la que murieron. La misma es luego ajustada sobre la base de las llamadas “tablas de vida” o “tablas actuariales”, las que incorporan el riesgo relativo de muerte para distintos grupos etarios.

Una alternativa a las encuestas de hogares para el cálculo de la mortalidad neonatal se basa en el uso de los registros de estadísticas vitales, administrados en el Perú por Ministerio de Salud. Sin embargo, así como ocurre en la mayoría de los países en desarrollo, el principal problema de dichos registros es que su información no es completa, tanto en el registro de los neonatos que fallecen antes de cumplir un mes de nacimientos como en el total de nacimientos<sup>17</sup>, ni se procesa de manera oportuna. En esa medida, el uso dicha fuente generaría sesgos en las estimaciones de la mortalidad neonatal<sup>18</sup>.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

Los datos de las encuestas están expuestos a errores de memoria; además, las encuestas que estiman la mortalidad neonatal requieren muestras muy numerosas, ya que estas incidencias son poco frecuentes y normalmente no es posible identificar hogares representativos para la muestra. El problema es incluso más grave cuando se presentan estimados con distintos niveles de desagregación, los cuales tienden a ser poco eficientes (es decir, generan intervalos de confianza relativamente amplios).

Las estimaciones indirectas se basan en las tablas actuariales (“de mortalidad”) que quizá no sean las más indicadas para la población en cuestión. Asimismo, en la medida que dichas tablas incorporan el riesgo relativo de muerte de distintas cohortes de edad, existe discusión sobre si se debe o no utilizar las mismas tablas para distintos grupos poblacionales (por ejemplo, para Lima Metropolitana vs. el resto de regiones, para zonas urbanas y rurales, etc.). (United Nations, 2006)

Existe evidencia internacional que sugiere que calidad de la información

<sup>17</sup> Se calcula que en el Perú la cobertura de los registros vitales se ubica entre el 50% y 60%.

<sup>18</sup> Existe experiencia de países en desarrollo que han implementado sistemas de registros vitales en muestras representativas de áreas de manera exitosa, destacándose la muestra de registros vitales de la India, la que se viene usando desde los sesentas.

que se obtiene a través de las encuestas de hogares para la estimación de la mortalidad neonatal es muy sensible a la calidad del proceso de capacitación de los encuestadores y al proceso de levantamiento de la información en campo (Curtis, 1995). Afortunadamente, en el Perú el INEI cuenta ya con varios años de experiencia aplicando la ENDES y recolectando información para el cálculo de dicho indicador.

Un problema asociado al monitoreo de la mortalidad neonatal es el hecho de que la misma se calcula agregando data de varios años, lo que hace que los datos sean problemáticos para supervisar el progreso u observar los efectos de las intervenciones, ya que se analizan a la vez distintas cohortes de nacimientos, las cuales pueden haber sido sujetos de distintos mecanismos de intervención.

Precisiones Técnicas:

Un nacimiento vivo es la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre, independientemente de la duración del embarazo, de un producto de la concepción que, después de dicha separación, respire o de cualquier otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria, tanto si se ha cortado o no el cordón umbilical y este o no desprendida la placenta. Cada producto de un nacimiento que reúna esas condiciones se considera como un nacido vivo.<sup>19</sup>

Método de Cálculo:

Numerador: Número de niños nacidos vivos que fallecen antes de cumplir un mes de edad en el periodo de referencia.

Denominador: Número de niños nacidos vivos en el periodo de referencia.

Periodicidad de las Mediciones:

Anual

Fuente de Datos:

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES.

<sup>19</sup>OMS (2004). International Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD). 10th revision.

Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI.

Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

2.3

**Salud Materno Neonatal**

**Proporción de Establecimientos Acreditados con FONB**

Objetivo Específico: Conducción de la gestión de la estrategia

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Salud  
Sistema Integral de Salud  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición: Información no disponible

Valor del Indicador: Información no disponible

Justificación: Información no disponible

Limitaciones y Supuestos Empleados: Información no disponible

Precisiones Técnicas: Información no disponible

Método de Cálculo: Información no disponible

Periodicidad de las Mediciones: Información no disponible

Fuente de Datos: Información no disponible

2.4

Salud Materno Neonatal

Proporción de establecimientos acreditados con FONE

Objetivo Específico: Conducción de la gestión de la estrategia

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Salud  
Sistema Integral de Salud  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición: Información no disponible

Valor del Indicador: Información no disponible

Justificación: Información no disponible

Limitaciones y Supuestos Empleados: Información no disponible

Precisiones Técnicas: Información no disponible

Método de Cálculo: Información no disponible

Periodicidad de las Mediciones: Información no disponible

Fuente de Datos: Información no disponible

2.5

Salud Materno Neonatal

Proporción de Establecimientos Acreditados con FONI

Objetivo Específico: Conducción de la gestión de la estrategia

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Salud  
Sistema Integral de Salud  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición: Información no disponible

Valor del Indicador: Información no disponible

Justificación: Información no disponible

Limitaciones y Supuestos Empleados: Información no disponible

Precisiones Técnicas: Información no disponible

Método de Cálculo: Información no disponible

Periodicidad de las Mediciones: Información no disponible

Fuente de Datos: Información no disponible



Salud Materno Neonatal

Tasa Global de Fecundidad

Resultado Intermedio Esperado: Población con conocimientos en salud sexual y reproductiva y que acceden a métodos de planificación familiar

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Salud  
Sistema Integral de Salud  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición:

Número promedio de nacimientos esperados por mujer a lo largo de su vida reproductiva.

Valor del Indicador:

Perú: Tasa global de fecundidad - Estimados Nacionales  
(En número promedio de nacimientos)

	Línea de Base: 2007				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Total	2.4	2.2	2.6	4.5	6399
Área de residencia					
Urbana	1.9	1.7	2.1	5.6	3740
Rural	3.7	3.4	4.0	4.5	2659
Región natural					
Lima Metropolitana	1.6	1.3	2.0	10.7	605
Resto Costa	2.4	2.0	2.8	8.5	1624
Sierra	2.9	2.5	3.2	6.8	2721
Selva	3.4	2.8	4.0	8.9	1449
Quintiles de Riqueza					
Quintil inferior	5.3	4.5	6.1	7.3	413.0
Segundo quintil	3.6	3.2	4.0	5.3	2073.0
Quintil intermedio	2.9	2.5	3.3	6.8	1610.0
Cuarto Quintil	2.0	1.6	2.3	8.7	1337.0
Quintil superior	1.3	1.1	1.6	10.0	966.0

FUENTE: INEI - ENDES 2007.

Perú: Tasa global de fecundidad  
Estimados Regionales  
(En número promedio de nacimientos)

	Año: Junio 2007 1/				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Amazonas	3.3	2.8	3.9	8.8	1105
Áncash	2.8	2.3	3.2	8.1	1155
Apurímac	3.6	3.1	4.1	6.8	1022
Arequipa	1.9	1.6	2.2	7.1	1699
Ayacucho	3.5	3.0	4.0	7.2	1130
Cajamarca	3.0	2.6	3.4	7.1	1115
Cusco	2.9	2.3	3.4	9.4	861
Huancavelica	4.4	3.7	5.0	7.6	1001
Huánuco	3.3	2.7	3.8	8.6	975
Ica	2.4	2.1	2.7	6.6	1421
Junín	2.8	2.3	3.3	8.4	980
La Libertad	2.8	2.3	3.2	8.0	1221
Lambayeque	2.5	2.2	2.7	5.9	1423
Lima	1.9	1.7	2.1	5.1	2744
Loreto	4.6	3.9	5.3	7.6	1149
Madre de Dios	3.1	2.8	3.4	4.6	1673
Moquegua	1.8	1.6	2.0	6.3	1317
Pasco	3.1	2.7	3.6	6.9	1275
Piura	2.8	2.4	3.2	7.1	1272
Puno	2.8	2.4	3.1	7.0	1145
San Martín	2.8	2.4	3.2	7.7	1416
Tacna	2.0	1.7	2.3	7.9	1261
Tumbes	2.3	2.1	2.5	4.8	1494
Ucayali	3.5	3.1	3.8	4.8	1352

1/ Referida a la Mediana de las Entrevistas realizadas en el Periodo de Recolección de Datos de la ENDES: 2005, 2006, 2007 y 1er. Trimestre 2008, mas ampliación muestral.  
FUENTE: INEI - ENDES Línea de Base

### Justificación:

La fecundidad es una de las variables más importantes para evaluar la tendencia de crecimiento de la población. Este indicador guarda relación directa con la fertilidad y con la edad al casarse o cohabitar, la disponibilidad y empleo de métodos anticonceptivos, el desarrollo económico, el estado social de la mujer y la estructura por edad y sexo. La tasa global de fecundidad relaciona los nacimientos con el grupo de mujeres en edad reproductiva (15-49 años) y su capacidad reproductiva, siendo así un indicador más preciso que la tasa bruta de natalidad, que básicamente mide el número de nacimientos como porcentaje del total de la población.

La principal fortaleza de este indicador es que representa una medida independiente de la estructura de edad de la población. En ese sentido, la tasa global de fecundidad es considerado un buen indicador para el monitoreo y la comparación internacional. No obstante, cabe enfatizar que el indicador constituye una medida hipotética de la fertilidad y que en situaciones de rápido cambio en los patrones de fertilidad su validez es fundamentalmente ilustrativa.<sup>20</sup>

### Limitaciones y Supuestos Empleados:

Un problema en relación a este indicador viene dado por la recolección de información en la enumeración de los hijos que ha tenido la mujer entrevistada. El error más frecuente es el de la omisión u olvido de los hijos, especialmente cuando éstos no viven en el hogar o han muerto. Este problema crece con el aumento de la edad de la madre. (INEI, 2000a).

### Precisiones Técnicas:

Las tasas específicas se calculan haciendo el cociente entre el total de hijos tenidos por las mujeres de un grupo quinquenal y el total de mujeres de ese grupo de edades. A partir del censo, el indicador se calcula con las preguntas sobre el total de hijos tenidos y los hijos tenidos el último año, según edad de las mujeres, y aplicando el método desarrollado por Brass (United Nations, 1983). Dicho método relaciona las estimaciones de la fecundidad actual (obtenida a través de la pregunta de si la mujer ha tenido o no un hijo nacido vivo en un periodo anterior y cercano a la entrevista) y la fecundidad retrospectiva (que se basa en la pregunta del número de hijos nacidos vivos tenidos por las mujeres)<sup>21</sup>.

<sup>20</sup>OMS (2006). "Reproductive Health Indicators. Guidelines for their generation, interpretation and global monitoring".

<sup>21</sup>Para más detalles sobre este método vease United Nations (1983), "Manual X: Indirect Techniques for Demographic Estimation"

### Método de Cálculo:

Numerador: Suma de las tasas específicas de fecundidad por grupos quinquenales de edades de las mujeres entre 15 y 49 años, multiplicado por 5.

Denominador: 1.

### Periodicidad de las Mediciones:

Anual

### Fuente de Datos:

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI.

### Base de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

### Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Salud Materno Neonatal

Número de parejas protegidas (porcentaje de mujeres en unión en edad fértil que usa actualmente algún método de planificación familiar)

Resultado Intermedio Esperado: Población con conocimientos en salud sexual y reproductiva y que acceden a métodos de planificación familiar

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Salud  
Sistema Integral de Salud  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición:  
Porcentaje de mujeres en unión en edad fértil que usa actualmente algún método de planificación familiar.

Valor del Indicador:

Perú: Número de parejas protegidas (Porcentaje de mujeres en unión en edad fértil que usa actualmente algún método de planificación familiar) - Estimados Nacionales (En porcentaje)

	Año: 2007				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Total	73.1	71.3	74.9	1.3	3866
Área de residencia					
Urbana	73.8	71.3	76.2	1.7	2052
Rural	71.8	69.3	74.1	1.7	1814
Región natural					
Lima Metropolitana	70.5	65.2	75.3	3.6	295
Resto Costa	79.3	76.3	82.0	1.8	926
Sierra	73.3	70.9	75.6	1.6	1689
Selva	66.7	63.0	70.2	2.7	956
Quintiles de Riqueza					
Quintil inferior	65.0	59.7	70.0	4.0	390
Segundo quintil	73.5	70.2	76.5	2.2	1101
Quintil intermedio	77.0	73.2	80.4	2.4	970
Cuarto Quintil	75.1	71.0	78.9	2.7	676
Quintil superior	70.4	65.9	74.4	3.1	729

FUENTE: INEI - ENDES 2007

Perú: Número de parejas protegidas (Porcentaje de mujeres en unión en edad fértil que usa actualmente algún método de planificación familiar) - Estimados Regionales (En porcentaje)

	Año: Junio 2007 1/				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Amazonas	75.3	71.4	78.9	2.5	727
Áncash	71.3	68.1	74.3	2.2	668
Apurímac	71.8	67.9	75.5	2.7	663
Arequipa	77.7	74.7	80.4	1.9	838
Ayacucho	71.8	68.5	74.9	2.3	685
Cajamarca	72.5	68.5	76.2	2.7	693
Cusco	72.5	68.6	76.2	2.7	530
Huancavelica	64.7	58.4	70.5	4.8	681
Huánuco	68.9	64.4	73.0	3.2	617
Ica	75.1	71.9	77.9	2.0	797
Junín	71.3	67.6	74.7	2.5	537
La Libertad	72.3	67.9	76.3	3.0	708
Lambayeque	73.1	69.7	76.3	2.3	761
Lima	72.2	69.8	74.5	1.7	1346
Loreto	60.5	56.1	64.8	3.7	736
Madre de Dios	72.4	69.8	74.9	1.8	1084
Moquegua	75.8	72.6	78.8	2.1	773
Pasco	74.1	70.3	77.5	2.5	740
Piura	74.0	70.4	77.4	2.4	739
Puno	72.0	68.8	75.0	2.2	732
San Martín	73.5	70.7	76.1	1.9	987
Tacna	80.6	76.8	83.9	2.2	690
Tumbes	76.5	73.2	79.4	2.1	917
Ucayali	67.4	64.1	70.6	2.4	851

1/ Referida a la Mediana de las Entrevistas realizadas en el Periodo de Recolección de Datos de la ENDES: 2005, 2006, 2007 y 1er. Trimestre 2008, mas ampliación muestral.

FUENTE: INEI - ENDES Línea de Base

Justificación:

Este indicador, también conocido como “prevalencia anticonceptiva”, proporciona una medida de cobertura del uso de anticonceptivos en la población, teniendo en cuenta todas las fuentes de suministro y todos los métodos anticonceptivos, de esterilización, así como los llamados métodos tradicionales o folklóricos (ver Precisiones Técnicas). Es la medida más difundida para la evaluación de los de los programas de planificación familiar.

Si bien este indicador puede obtenerse teóricamente de los registros administrativos de los centros de salud, la práctica actual es depender de encuestas por muestreo como la ENDES, a fin de reducir al mínimo los problemas asociados con el mantenimiento de un recuento continuo de usuarias actuales y con la obtención de estimaciones exactas de la población. (Entre los problemas figuran datos incompletos, recuento doble de usuarias que entran en el sistema de provisión de servicios en más de un punto, etc.)

Limitaciones y Supuestos Empleados:

Mientras algunos métodos anticonceptivos como la esterilización, la píldora, el DIU o los implantes proveen protección continua para sus usuarias, otros métodos tales como el condón, el método del ritmo o el del retiro son métodos de uso en relaciones sexuales específicas. El uso actual de estos últimos métodos constituye un concepto confuso, en la medida que ello puede hacer referencia a la última relación sexual – la que pudo haber ocurrido mucho tiempo antes de la entrevista – o a la intención de uso en la próxima relación sexual<sup>22</sup>.

En la práctica la prevalencia anticonceptiva se calcula en las mujeres en unión. En los países en que las mujeres tienen una actividad sexual fuera de matrimonio relativamente escasa, al fundamentar las estimaciones en las mujeres en unión se capta a la población sometida a riesgo de embarazo. Sin embargo, en los países con frecuente actividad sexual fuera de uniones estables, una estimación de la prevalencia basada solamente en las mujeres en unión ignoraría a una proporción considerable de las usuarias actuales. Así, los investigadores siguen estudiando la idoneidad de fundamentar la prevalencia anticonceptiva en todas las mujeres frente a las que se hallan en unión estable.

<sup>22</sup> Rutstein, Shea Oscar & Guillermo Rojas (2003). “Guide to DHS Statistics”. Calverton, Maryland: Demographic and Health Surveys, ORC Macro.

Precisiones Técnicas:

Se define “mujeres en unión” como aquellas mujeres que declaran encontrarse casadas o convivir con su pareja. Asimismo, se define mujeres en “edad fértil” a aquellas que al momento de la encuesta tienen entre 15 y 49 años.

Se considera que una mujer utiliza un método anticonceptivo ya sea que declare utilizar un método moderno, tradicional o folklórico.

Los métodos modernos incluyen: Esterilización femenina, esterilización masculina, píldora, DIU, condón, métodos vaginales (espuma, jalea, óvulos), inyecciones anticonceptivas, Implantes o Norplant, método amenorrea por lactancia (MELA), y anticoncepción de emergencia.

Los métodos tradicionales y folklóricos incluyen el método del ritmo, del retiro y el collar de ciclo.

A las mujeres que al momento de la entrevista se encuentran embarazadas se les codifica como no usuarias de métodos anticonceptivos.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de mujeres en unión entre 15 y 49 años que utiliza algún método de planificación familiar.

Denominador: Número de mujeres en unión entre 15 y 49 años.

Periodicidad de las Mediciones:

Anual

Fuente de Datos:

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI.

Base de Datos:

Disponible en web site:

[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

## 2.8

### Salud Materno Neonatal

#### Cobertura de parto institucional en gestantes procedentes de las zonas rurales

Resultado Intermedio Esperado: Población con conocimientos en salud sexual y reproductiva y que acceden a métodos de planificación familiar

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Salud  
Sistema Integral de Salud  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición:  
Porcentaje de mujeres que tuvieron al menos un nacimiento vivo en los últimos 5 años de la encuesta, cuyo último nacimiento vivo fue atendido por personal de salud capacitado y se llevó a cabo en un establecimiento de salud.

Valor del Indicador:

#### Perú: Cobertura de parto institucional en gestantes procedentes de las zonas rurales - Estimados Nacionales (En porcentaje)

	Línea de Base: 2007				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
<b>Total</b>	<b>49.4</b>	<b>41.4</b>	<b>57.3</b>	<b>8.3</b>	<b>1122</b>
<b>Área de residencia</b>					
Urbana	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Rural	49.4	41.4	57.3	8.3	1122
<b>Región natural</b>					
Lima Metropolitana	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Resto Costa	80.1	57.2	92.3	11.2	104
Sierra	46.0	37.4	54.9	9.8	711
Selva	43.2	29.2	58.4	17.7	307

\* No se incluye la desagregación por quintiles de riqueza dado que la definición de dicha variable se hizo utilizando la muestra total de hogares, y no solo a los hogares rurales  
FUENTE: INEI - ENDES 2007.

**Perú: Cobertura de parto institucional en gestantes procedentes de las zonas rurales - Estimados Regionales**  
(En porcentaje)

	Año: Junio 2007 1/				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Amazonas	36.2	26.9	46.6	14.0	343
Áncash	53.0	43.3	62.5	9.3	234
Apurímac	83.3	76.2	88.6	3.8	293
Arequipa	69.4	38.0	89.4	20.4	72
Ayacucho	58.3	46.9	68.9	9.7	312
Cajamarca	36.4	26.6	47.5	14.8	313
Cusco	65.8	50.6	78.3	11.0	193
Huancavelica	51.6	42.7	60.5	8.9	403
Huánuco	52.4	41.4	63.2	10.7	267
Ica	93.1	80.5	97.8	4.1	87
Junín	55.7	41.1	69.4	13.3	183
La Libertad	29.5	18.1	44.2	22.9	183
Lambayeque	59.7	47.0	71.2	10.5	124
Lima	79.2	51.7	93.2	13.4	53
Loreto	11.9	7.2	18.9	24.5	227
Madre de Dios	74.6	65.1	82.1	5.8	224
Moquegua	66.7	41.1	85.2	17.9	48
Pasco	56.8	44.9	68.0	10.5	190
Piura	44.0	27.3	62.2	21.1	150
Puno	27.8	21.2	35.5	13.1	248
San Martín	61.1	49.9	71.2	9.0	275
Tacna	61.2	36.5	81.3	20.0	80
Tumbes	90.1	77.0	96.1	5.0	71
Ucayali	31.7	19.6	46.9	22.4	164

1/ Referida a la Mediana de las Entrevistas realizadas en el Periodo de Recolección de Datos de la ENDES: 2005, 2006, 2007 y 1er. Trimestre 2008, mas ampliación muestral.

FUENTE: INEI - ENDES Línea de Base

Justificación:

Este indicador es una medida del potencial del sistema de salud para proveer una cobertura adecuada para los partos y da información sobre la cobertura de los partos asistidos, ya sean normales o complejos. A diferencia de otros indicadores complementarios como la proporción de nacidos vivos atendidos en establecimientos de salud, este indicador recoge las condiciones en términos de la infraestructura donde se llevan a cabo los partos, sino también las características de los recursos humanos encargados de llevar a cabo dichas tareas.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

La OMS define el personal de salud capacitado como personas que han completado con éxito cursos recomendados de obstetricia y que son capaces de dar la supervisión, atención y consejo necesarios a las mujeres durante el período de embarazo, parto y post-parto, para conducir partos y cuidar al recién nacido y al niño. No obstante, la identificación por parte de la entrevistada de dichas características puede ser complicada, lo que ocasionaría algunos sesgos en las estimaciones de este indicador.

Otro problema con el uso de este indicador, es que el mismo supone que la atención en un establecimiento de salud esta asociada a adecuadas condiciones para el tratamiento de complicaciones durante el parto. Sin embargo, la realidad en el Perú es que un gran número de postas y puestos de salud, así como algunos centros de salud, en particular en el área rural, no cuentan con el equipamiento adecuado para el manejo de dichas situaciones.

Precisiones Técnicas:

Un nacimiento vivo es la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre, independientemente de la duración del embarazo, de un producto de la concepción que, después de dicha separación, respire o de cualquier otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria, tanto si se ha cortado o no el cordón umbilical y este o no desprendida la placenta. Cada producto de un nacimiento que reúna esas condiciones se considera como un nacido vivo.

Para la identificación del personal de salud capacitado se incluyen los médicos, enfermeras y obstetras.



Entre los establecimientos de salud se incluyen hospitales, puestos y centros de salud del MINSA, policlínicos, centros o postas de ESSALUD, clínicas particulares y consultorios de médicos particulares. Se excluyen aquellos partos dados en el domicilio de la entrevistada o de una partera.

#### Método de Cálculo:

Numerador: Número de últimos niños nacidos vivos < 5 años cuyo parto se dio a través en un establecimiento de salud y que fueron atendidos por un personal de salud capacitado.

Denominador: Número de últimos niños nacidos vivos < 5 años.

#### Periodicidad de las Mediciones:

Anual

#### Fuente de Datos:

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI.

#### Base de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

#### Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

### Salud Materno Neonatal

#### Cobertura de cesáreas en gestantes procedentes de las zonas rurales

Resultado Intermedio Esperado: Reducción de la morbilidad y mortalidad materna

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Salud  
Sistema Integral de Salud  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

#### Definición:

Porcentaje de nacidos vivos en las zonas rurales en los últimos 5 años que ocurrieron por cesárea

#### Valor del Indicador:

#### Perú: Cobertura de cesáreas en gestantes procedentes de las zonas rurales - Estimados Nacionales (En porcentaje)

	Línea de Base: 2007				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
<b>Total</b>	<b>7.0</b>	<b>5.2</b>	<b>9.4</b>	<b>15.1</b>	<b>1481</b>
<b>Área de residencia</b>					
Urbana	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Rural	7.0	5.2	9.4	15.1	1481
<b>Región natural</b>					
Lima Metropolitana	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Resto Costa	18.5	14.5	23.3	12.1	133
Sierra	6.0	4.1	8.7	18.9	932
Selva	3.7	2.0	6.5	29.8	416

\* No se incluye la desagregación por quintiles de riqueza dado que la definición de dicha variable se hizo utilizando la muestra total de hogares, y no solo a los hogares rurales

FUENTE: INEI - ENDES 2007.

**Perú: Cobertura de cesáreas en gestantes procedentes de las zonas rurales - Estimados Regionales**  
(En porcentaje)

	Año: Junio 2007 1/				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Amazonas	3.3	2.0	5.5	25.2	449
Áncash	8.9	5.8	13.4	21.6	304
Apurímac	8.0	5.9	11.0	16.0	373
Arequipa	12.2	5.6	24.5	37.9	90
Ayacucho	5.4	3.5	8.3	22.2	426
Cajamarca	4.0	2.1	7.3	31.1	402
Cusco	6.1	3.3	11.0	31.0	263
Huancavelica	5.4	3.6	8.0	20.2	554
Huánuco	2.7	1.5	4.8	29.7	374
Ica	22.9	14.7	33.9	21.4	109
Junín	4.0	2.3	6.9	28.0	226
La Libertad	5.2	2.1	12.3	44.8	248
Lambayeque	12.0	6.9	20.0	27.1	158
Lima	13.4	7.5	22.8	28.4	67
Loreto	1.2	0.4	3.6	57.6	342
Madre de Dios	6.6	4.3	10.2	22.4	286
Moquegua	25.5	11.9	46.4	35.3	55
Pasco	5.7	2.8	11.1	34.9	247
Piura	10.6	6.2	17.7	26.9	207
Puno	4.3	2.7	6.7	23.4	327
San Martín	6.9	4.7	10.2	20.0	346
Tacna	23.9	13.5	38.7	27.0	92
Tumbes	32.1	24.1	41.3	13.7	81
Ucayali	3.9	1.8	8.5	39.9	229

1/ Referida a la Mediana de las Entrevistas realizadas en el Periodo de Recolección de Datos de la ENDES: 2005, 2006, 2007 y 1er. Trimestre 2008, mas ampliación muestral.

FUENTE: INEI - ENDES Línea de Base

#### Justificación:

Este indicador se dirige a medir progreso hacia la reducción de la mortalidad maternal, de manera complementaria al indicador de cobertura de partos institucionales. El mismo recoge una variedad de factores que condicionan la mortalidad materna, incluyendo calidad, accesibilidad, disponibilidad y la utilización de los servicios de cuidado materno. La medición de este indicador en las zonas rurales es de particular importancia, en la medida en que es en ellas donde se concentran los mayores problemas de baja cobertura de servicios obstétricos de calidad.

#### Limitaciones y Supuestos Empleados:

Una limitación importante de este indicador es que distingue entre partos por cesárea que se justifican por un motivo medico de aquellos que no. Debido a este problema, la OMS establece porcentajes máximos y mínimos para este indicador. Así, se considera que un valor menor al 5% indica que una proporción substancial de mujeres no tiene acceso al cuidado obstétrico quirúrgico requerido. En contraste, si más del 15% de los nacimientos vivos se lleva a cabo a través de una intervención de cesárea, constituye un indicio de una sobre utilización del procedimiento.<sup>23</sup>

#### Precisiones Técnicas:

Para el cálculo de este indicador se trabaja con todos los hijos nacidos vivos menores de 5 años que viven con la entrevistada.

Un nacimiento vivo es la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre, independientemente de la duración del embarazo, de un producto de la concepción que, después de dicha separación, respire o de cualquier otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria, tanto si se ha cortado o no el cordón umbilical y este o no desprendida la placenta. Cada producto de un nacimiento que reúna esas condiciones se considera como un nacido vivo.

#### Método de Cálculo:

Numerador: Número de niños nacidos vivos < 5 años cuyo parto se dio a través de una cesárea.

Denominador: Número de niños nacidos vivos < 5 años.

<sup>23</sup> UNICEF/WHO/UNFPA (1997). "Guidelines for Monitoring the Availability and Use of Obstetric Services".

Periodicidad de las Mediciones:

Anual

Fuente de Datos:

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI.

Base de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Salud Materno Neonatal

Proporción de neonatos complicados atendidos en establecimientos de salud

Resultado Intermedio Esperado: Reducción de la morbilidad y mortalidad materna

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Salud  
Sistema Integral de Salud  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición: Información no disponible

Valor del Indicador: Información no disponible

Justificación: Información no disponible

Limitaciones y Supuestos Empleados: Información no disponible

Precisiones Técnicas: Información no disponible

Método de Cálculo: Información no disponible

Periodicidad de las Mediciones: Información no disponible

Fuente de Datos: Información no disponible

Sintaxis: Información no disponible

# 2.11

## Salud Materno Neonatal

### Proporción de recién nacidos vivos atendidos en establecimientos de salud

Resultado Intermedio Esperado: Reducción de la morbilidad y mortalidad neonatal

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Salud  
Sistema Integral de Salud  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición:  
Porcentaje de mujeres que tuvieron al menos un nacimiento vivo en los últimos 5 años de la encuesta, cuyo último nacimiento vivo fue atendido en un establecimiento de salud (público o privado).

Valor del Indicador:

### Perú: Porcentaje de recién nacidos vivos atendidos en establecimientos de salud en los 5 años anteriores a la encuesta - Estimados Nacionales (En porcentaje)

	Año: 2007				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
<b>Total</b>	<b>76.6</b>	<b>72.6</b>	<b>80.1</b>	<b>2.5</b>	<b>2149</b>
<b>Área de residencia</b>					
Urbana	93.7	91.2	95.6	1.2	1027
Rural	50.5	42.7	58.2	7.9	1122
<b>Región natural</b>					
Lima Metropolitana	97.8	93.8	99.2	1.2	137
Resto Costa	94.3	88.9	97.2	2.1	455
Sierra	60.8	53.9	67.3	5.6	995
Selva	61.1	54.5	67.4	5.4	562
<b>Quintiles de Riqueza</b>					
Quintil inferior	36.1	27.9	45.1	12.2	303
Segundo quintil	51.4	44.3	58.5	7.1	709
Quintil intermedio	87.9	83.1	91.5	2.4	524
Cuarto Quintil	94.5	90.0	97.0	1.8	316
Quintil superior	98.4	95.4	99.5	0.9	297

FUENTE: INEI - ENDES 2007

**Perú: Porcentaje de recién nacidos vivos atendidos en establecimientos de salud en los 5 años anteriores a la encuesta - Estimados Regionales**  
 (En porcentaje)

	Año: Junio 2007 1/				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Amazonas	50.1	41.4	58.7	8.9	436
Áncash	71.9	64.6	78.2	4.9	394
Apurímac	91.2	87.7	93.8	1.7	405
Arequipa	89.1	81.6	93.8	3.4	395
Ayacucho	73.7	64.8	81.1	5.6	473
Cajamarca	46.6	37.8	55.5	9.8	394
Cusco	77.9	67.0	86.0	6.2	297
Huancavelica	58.9	51.0	66.4	6.7	489
Huánuco	65.5	55.8	73.9	7.1	368
Ica	96.3	93.3	98.0	1.2	416
Junín	72.6	62.8	80.6	6.3	327
La Libertad	70.1	60.7	78.0	6.3	406
Lambayeque	83.3	78.9	87.0	2.5	414
Lima	97.2	95.5	98.2	0.7	636
Loreto	48.4	40.3	56.5	8.6	532
Madre de Dios	90.8	87.6	93.3	1.6	637
Moquegua	90.6	84.2	94.6	2.9	313
Pasco	76.3	69.1	82.3	4.4	474
Piura	75.3	67.4	81.7	4.9	425
Puno	43.9	37.3	50.7	7.8	377
San Martín	76.3	69.5	82.0	4.2	508
Tacna	88.0	79.9	93.1	3.8	330
Tumbes	94.3	90.9	96.5	1.5	460
Ucayali	73.0	65.4	79.4	4.9	518

1/Referida a la Mediana de las Entrevistas realizadas en el Periodo de Recolección de Datos de la ENDES: 2005, 2006, 2007 y 1er. Trimestre 2008, mas ampliación muestral.

FUENTE: INEI - ENDES Línea de Base

Justificación:

Cuando las mujeres tienen emergencias obstétricas o desarrollan complicaciones durante el parto o inmediatamente después del mismo, es de vital importancia contar con asistentes calificados capaces de manejar el problema con rapidez y eficacia y con los equipos necesarios para facilitar su labor. Este indicador constituye pues un indicador intermedio que complementa la información asociada al ratio de mortalidad materna.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

El mayor problema asociado a este indicador, es que el mismo supone que la atención en un establecimiento de salud esta asociada a adecuadas condiciones para el tratamiento de complicaciones durante el parto. No obstante, la realidad en el Perú es que un gran número de postas y puestos de salud, así como algunos centros de salud, en particular en el área rural, no cuentan con el equipamiento adecuado o el personal especializado para el manejo de dichas situaciones. Así por ejemplo, se encuentran casos en que la persona encargada de la atención del parto no es una enfermera o un medico, sino un técnico en salud, el que no necesariamente cuenta con los conocimientos y experiencia necesaria para desarrollar dichas tareas.

Precisiones Técnicas:

Un nacimiento vivo es la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre, independientemente de la duración del embarazo, de un producto de la concepción que, después de dicha separación, respire o de cualquier otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria, tanto si se ha cortado o no el cordón umbilical y este o no desprendida la placenta. Cada producto de un nacimiento que reúna esas condiciones se considera como un nacido vivo<sup>24</sup>.

Entre los establecimientos de salud se incluyen hospitales, puestos y centros de salud del MINSA, policlínicos, centros o postas de ESSALUD, clínicas particulares y consultorios de médicos particulares. Se excluyen aquellos partos dados en el domicilio de la entrevistada o de una partera.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de últimos niños nacidos vivos < 5 años cuyo parto se dio a través en un establecimiento de salud.

<sup>24</sup>OMS (2004). International Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD). 10th revision.

Denominador: Número de últimos niños nacidos vivos < 5 años.

Periodicidad de las Mediciones:

Anual

Fuente de Datos:

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI.

Base de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

## Salud Materno Neonatal

### Proporción de recién nacidos vivos menores de 37 semanas de gestación

Resultado Intermedio Esperado: Reducción de la morbilidad y mortalidad neonatal

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Salud  
Sistema Integral de Salud  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición:

Porcentaje de recién nacidos vivos con menos de 37 semanas de gestación

Valor del Indicador:

### Perú: Porcentaje de recién nacidos vivos menores de 37 semanas de gestación - Estimados Nacionales (En porcentaje)

	Línea de Base: 2007				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
<b>Total</b>	<b>14.7</b>	<b>11.1</b>	<b>18.3</b>	<b>12.4</b>	<b>1902</b>
<b>Área de residencia</b>					
Urbana	19.1	13.5	24.6	14.5	866
Rural	9.0	6.3	11.6	14.7	1036
<b>Región natural</b>					
Lima Metropolitana	20.4	12.9	27.9	18.3	98
Resto Costa	16.5	11.7	21.4	14.6	374
Sierra	13.1	6.2	19.9	26.2	895
Selva	9.5	6.2	12.7	17.2	535
<b>Quintiles de Riqueza</b>					
Quintil inferior	6.5	3.7	9.3	21.7	321
Segundo quintil	12.0	4.5	19.4	31.2	636
Quintil intermedio	16.2	10.0	22.4	19.1	468
Cuarto Quintil	17.2	10.5	24.0	19.6	256
Quintil superior	20.4	13.6	27.2	16.7	221

FUENTE: INEI - ENDES 2007.



**Perú: Porcentaje de recién nacidos vivos menores de 37 semanas de gestación - Estimados Regionales**  
(En porcentaje)

	Año: Junio 2007 1/				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Amazonas	5.7	3.2	8.2	22.2	365
Áncash	8.7	5.5	12.0	18.5	294
Apurímac	11.6	8.1	15.2	15.1	360
Arequipa	11.6	7.6	15.6	17.3	310
Ayacucho	9.5	7.1	11.9	12.5	407
Cajamarca	6.4	2.7	10.2	29.2	315
Cusco	11.5	7.3	15.6	18.2	254
Huancavelica	8.3	5.9	10.8	14.7	413
Huánuco	6.7	3.4	10.0	24.6	333
Ica	9.5	6.5	12.6	16.2	331
Junín	10.4	6.5	14.4	18.9	257
La Libertad	8.0	4.7	11.2	20.6	342
Lambayeque	11.6	8.2	15.0	14.7	339
Lima	13.4	10.4	16.4	11.2	506
Loreto	4.8	2.7	6.9	22.0	521
Madre de Dios	10.8	8.3	13.3	11.5	539
Moquegua	14.0	9.1	19.0	17.7	242
Pasco	14.7	10.8	18.5	13.1	389
Piura	12.5	8.3	16.6	16.6	368
Puno	5.5	3.2	7.7	20.8	332
San Martín	7.2	4.5	9.9	18.8	429
Tacna	11.3	7.0	15.6	19.1	251
Tumbes	10.9	7.1	14.7	17.3	337
Ucayali	8.3	5.9	10.7	14.4	470

1/ Referida a la Mediana de las Entrevistas realizadas en el Periodo de Recolección de Datos de la ENDES: 2005, 2006, 2007 y 1er. Trimestre 2008, mas ampliación muestral.

FUENTE: INEI - ENDES Línea de Base

#### Justificación:

Pese a que los nacimientos prematuros, es decir, aquellos que se dan en periodos de gestación menores a las 37 semanas, solo constituyen alrededor del 10% de todos los nacimientos, más del 80% de las muertes neonatales ocurren entre los niños nacidos prematuramente. Asimismo, existe evidencia que demuestra como los ratios de mortalidad neonatal crecen de manera drástica con la reducción de la edad gestacional. Así, comparado con los bebés nacidos luego de 36 semanas de gestación, aquellos nacidos con 24, 28 y 32 semanas de edad gestacional tienen ratios de mortalidad neonatal que son alrededor de 180, 45 y 7 veces más altos, respectivamente.<sup>25</sup> Todo lo anterior constituye evidencia importante que sustenta el seguimiento y monitoreo de este indicador como una medida intermedia de la reducción de la mortalidad neonatal.

#### Limitaciones y Supuestos Empleados:

El principal inconveniente asociado al cálculo de este indicador sobre la base de la encuesta ENDES es que el mismo se basa en las respuestas de las mujeres entre 15 y 49 años respecto a su historia de embarazos, nacimientos, uso de métodos anticonceptivos, discontinuidad en su uso, fuentes de anticoncepción y matrimonios o uniones de pareja. Cada una de estas preguntas es susceptible a diversos tipos de error, siendo los más importantes aquellos asociados a problemas de recordación y omisión por parte de las entrevistadas.

#### Precisiones Técnicas:

Un nacimiento vivo es la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre, independientemente de la duración del embarazo, de un producto de la concepción que, después de dicha separación, respire o de cualquier otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria, tanto si se ha cortado o no el cordón umbilical y este o no desprendida la placenta. Cada producto de un nacimiento que reúna esas condiciones se considera como un nacido vivo<sup>26</sup>.

#### Método de Cálculo:

Numerador: Número de nacidos vivos con menos de 37 semanas de gestación.

Denominador: Total de nacidos vivos.

<sup>25</sup> Health Canada (2000) "Perinatal Health Indicators for Canada: A Resource Manual". Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada.

<sup>26</sup> OMS (2004). International Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD). 10th revision.

Periodicidad de las Mediciones:

Anual

Fuente de Datos:

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI.

Base de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo de la Educación Básica Regular

Desempeño suficiente en comprensión lectora de los alumnos que concluyen el III ciclo de educación primaria

Resultado Final Esperado: Los estudiantes del III Ciclo de EBR obtienen los logros de aprendizaje esperados en Comunicación Integral y Pensamiento Lógico Matemático

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Educación  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición:  
Porcentaje de alumnos del segundo grado de primaria que alcanzaron los objetivos de aprendizaje esperados en el Diseño Curricular Nacional (DCN) para la competencia de Comprensión Lectora del Área de Comunicación Integral.

Valor del Indicador:

Perú: Porcentaje de alumnos con desempeño suficiente en comprensión lectora al finalizar el III ciclo de la educación primaria - Estimados Nacionales  
(En porcentaje)

	Línea de Base: 2007			
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Número de Casos
		Inferior	Superior	
Nacional	15.9	15.8	16.0	39426
Por gestión				
Estatal	11.9	11.8	12.0	23912
No estatal	33	32.6	33.4	15514
Por área geográfica				
Urbana	20.9	20.7	21.1	34875
Rural	5.6	5.4	5.8	4551
Por característica de la I.E.				
Polidocentes completas	19.6	19.4	19.8	36195
Unidocentes / multigrado	5.1	4.9	5.3	3231

Fuente: MED-UMC. Evaluación Censal de Estudiantes 2007

**Perú: Porcentaje de alumnos con desempeño suficiente en comprensión lectora al finalizar el III ciclo de la educación primaria - Estimados Regionales**  
(En porcentaje)

	Línea de Base: 2007			
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Número de Casos
		Inferior	Superior	
Amazonas	9.9	9	10.8	412
Ancash	12	11.4	12.6	1213
Apurímac	8.2	7.4	9	409
Arequipa	31.3	30.3	32.3	2632
Ayacucho	7.8	7.2	8.4	538
Cajamarca	11.6	11.1	12.1	1937
Callao	24.7	23.6	25.8	1529
Cusco	10.6	10.1	11.1	1400
Huancavelica	6.6	5.9	7.3	280
Huánuco	6.6	6.1	7.1	701
Ica	17.9	16.9	18.9	1027
Junín	16.7	16	17.4	2041
La Libertad	15.4	14.8	16	2316
Lambayeque	20	19.2	20.8	1904
Lima	25.4	25	25.8	15172
Lima Metropolitana	26.6	26.2	27	13988
Loreto	3.7	3.4	4	449
Madre de Dios	8.7	6.9	10.5	83
Moquegua	28.8	26.1	31.5	318
Pasco	11.4	10.1	12.7	277
Piura	13.5	13	14	2201
Puno	8.7	8.2	9.2	939
San Martín	6.4	5.9	6.9	541
Tacna	25.6	23.8	27.4	553
Tumbes	14.9	13.2	16.6	264
Ucayali	6.3	5.6	7	290

Fuente: MED-UMC. Evaluación Censal de Estudiantes 2007

#### Justificación:

Este indicador permite evaluar si el sistema educativo está logrando que los estudiantes alcancen los aprendizajes esperados en el área de Comunicación Integral, de acuerdo a lo establecido en el Diseño Curricular Nacional. La razón para enfocarse en los estudiantes de segundo grado es que en dicho grado se finaliza el tercer ciclo de la educación básica regular y es en el que se espera que los estudiantes hayan consolidado el aprendizaje de la lecto escritura. En este ciclo los estudiantes deben consolidar el desarrollo de habilidades básicas sobre las que se asentarán sus aprendizajes futuros.

#### Limitaciones y Supuestos Empleados:

Debe tenerse en cuenta que el indicador de rendimiento definido considera sólo una competencia por área evaluada, seleccionada en función a su relevancia dentro de la estructura curricular y la posibilidad de evaluarla de manera estandarizada a gran escala y de hacerle un seguimiento en el tiempo. En este sentido, lo evaluado constituye tan sólo una parte del total de aprendizajes que el sistema educativo busca desarrollar en los estudiantes peruanos.

#### Precisiones Técnicas:

A pesar que la evaluación de estudiantes de segundo grado de primaria es de carácter censal, para tener un indicador confiable al que se le pueda hacer un seguimiento válido a lo largo del tiempo se ha decidido reportar sus resultados a partir de una muestra controlada.<sup>27</sup> La muestra tiene representatividad para los siguientes estratos: i) nacional, ii) por área de residencia: urbano/rural, iii) por gestión de la IE: estatal/no estatal; iv) por característica de la IE: polidocente/multigrado; y v) por región.

- Unidad de muestreo: Estudiante de segundo grado de primaria de instituciones educativas del país pertenecientes a instituciones educativas de cinco o más alumnos en segundo grado de primaria, que no están catalogadas como EIB.<sup>28</sup>

<sup>27</sup> Al respecto ver el acápite final de observaciones.

<sup>28</sup> Luego de varias aproximaciones a la definición de las escuelas EIB, entre la Dirección Nacional de Educación Intercultural Bilingüe y Rural, la Oficina de Estadística del MED y la UMC, se definió como una escuela EIB aquellas que cumplieran las siguientes condiciones: i) sus docentes hayan sido capacitados en el 2007 (para esto, debieron haber rendido la prueba de Evaluación Docente realizada a principios del presente año y el código modular de la escuela en donde trabajan debió estar correctamente especificado) ii) la existencia de más de la mitad de alumnos con lengua materna distinta al castellano iii) El director declara en el censo escolar que su escuela participa en el programa EIB, y iv) el director de la escuela declara que en dicha institución educativa se alfabetiza en lengua nativa.

- **Tamaño de la muestra:** Los tamaños de muestra fueron calculados con el fin de obtener a nivel regional y nacional, márgenes de error que no excedan los dos puntos porcentuales, con un nivel de confianza del 95% y asumiendo la variabilidad máxima ( $p=0.5$ ):

La muestra de alumnos fue seleccionada (i) utilizando el azar simple, del universo de alumnos de segundo grado pertenecientes a la población objetivo (marco censal, con todos los estudiantes esperados). Posteriormente, (ii) estos estudiantes fueron identificados como pertenecientes a una I.E. de la base de datos de la ECE 2007, es decir, de los alumnos efectivamente evaluados.

En caso de que los alumnos de la muestra no pertenecieran a la base de alumnos evaluados (iii) se efectuó un reemplazo del mismo por otro con las mismas características educativas. Cabe notar que en algunos casos no fue posible realizar estos reemplazos, dada la falta de cobertura en algunas provincias y estratos. En estos casos, a nivel provincial (señalados en la tabla siguiente con un asterisco) no se cuenta con data confiable.<sup>29</sup>

Esta muestra permitirá dar resultados a nivel nacional y regional, considerando además las divisiones según los estratos "gestión" (estatal y no estatal), área geográfica (urbana y rural) y característica de la I.E. (polidocentes completos y polidocentes multigrado o unidocentes).

En la siguiente tabla se presenta la el universo y la cobertura de la ECE 2007, el tamaño de la muestra realizada, su margen de error, y en los casos correspondientes la indicación de falta de representatividad para los resultados de ciertas provincias.<sup>30</sup>

Departamento	Provincia	ECE 2007		Muestra		
		Universo Alumnos a evaluar	Cobertura (% de alumnos evaluados)	Tamaño muestral (alumnos en la muestra)	Margen de error (al 95% de confianza)	
Amazonas	Bagua	1856	74.5	1044	2.0	
	Bongara	760	78.8	576	2.0	
	Chachapoyas	1340	84.8	861	2.0	
	Condorcanqui	277	71.1	208	3.4	*
	Luya	1671	81.5	985	2.0	
	Rodriguez de Mendoza	698	85.8	540	2.0	
	Utcubamba	4300	73.2	1546	2.0	
<b>total</b>		10902	78.5	5760	0.9	
Ancash	Aija	201	83.6	172	2.8	*
	Antonio Raymondi	305	79.0	251	2.6	*
	Asuncion	282	89.0	253	2.0	
	Bolognesi	732	82.8	559	2.0	
	Carhuaz	1285	74.4	838	2.0	
	Carlos Fermín Fitzcarra	796	89.9	599	2.0	
	Casma	918	79.0	665	2.0	
	Corongo	277	78.3	224	2.9	*
	Huaraz	3816	79.3	1474	2.0	
	Huari	1704	85.0	997	2.0	
	Huarmey	698	82.7	539	2.0	
	Huaylas	1689	80.2	989	2.0	
	Mariscal Luzuriaga	757	51.9	446	3.0	*
	Ocros	123	78.0	96	4.7	*
	Pallasca	873	79.7	642	2.0	
	Pomabamba	844	85.7	625	2.0	
	Recuay	404	75.5	314	2.6	*
	Santa	8434	81.2	2500	1.6	
	Sihuas	727	87.7	559	2.0	
	Yungay	1948	83.2	1080	2.0	
<b>total</b>		26813	80.3	13822	0.6	
Apurimac	Abancay	2665	85.5	1258	2.0	
	Andahuaylas	4899	79.9	1612	2.0	
	Antabamba	377	78.5	318	2.2	
	Aymaraes	771	44.0	349	3.9	*
	Chincheros	1362	67.4	823	2.1	*
	Cotabambas	2233	83.6	1157	2.0	
	Graú	874	82.2	641	2.0	
<b>total</b>		13181	74.4	6158	0.9	
Arequipa	Arequipa	15630	92.0	5008	1.1	
	Camana	961	87.1	701	1.9	
	Caraveli	664	88.6	520	2.0	
	Castilla	848	86.1	630	2.0	
	Caylloma	1840	85.9	1042	2.0	
	Condesuyos	451	89.9	374	2.1	
	Islay	900	86.0	653	2.0	
	La Unión	444	72.7	357	2.3	
<b>total</b>		21738	86.0	9285	0.8	
Ayacucho	Cangallo	1301	61.9	798	2.2	*
	Huamanga	6783	48.3	2504	1.6	
	Huanca sancos	158	88.6	140	2.8	*
	Huanta	2694	72.5	1278	2.0	
	La mar	3616	37.2	1313	2.2	*
	Lucanas	1529	73.3	918	2.0	
	Parinacochas	811	67.5	542	2.4	*
	Paucar del sara sara	290	67.9	204	3.7	*
	Sucre	266	84.3	240	2.0	
	Victor fajardo	537	42.7	246	4.6	*
	Vilcas huaman	730	76.0	560	2.0	
<b>total</b>		18715	65.5	8743	0.8	

<sup>29</sup> Ver el acápite final de observaciones

<sup>30</sup> Indicado con un asterisco en la última columna.

		ECE 2007		Muestra		
Departamento	Provincia	Universo Alumnos a evaluar	Cobertura (% de alumnos evaluados)	Tamaño muestral (alumnos en la muestra)	Margen de error (al 95% de confianza)	
Cajamarca	Cajabamba	2575	63.0	1240	2.0	
	Cajamarca	8571	76.5	2796	1.5	
	Celendin	3084	69.9	1348	2.0	
	Chota	5081	60.0	1634	2.0	
	Contumaza	754	74.2	562	2.1	
	Cutervo	4828	32.9	1588	2.0	
	Hualgayoc	2879	75.5	1308	2.0	
	Jaen	6340	41.4	2010	1.8	
	San ignacio	5611	76.4	1803	1.9	
	San marcos	1656	24.0	334	4.8	*
	San miguel	1627	36.5	608	3.1	*
	San pablo	616	56.5	354	3.4	*
	Santa cruz	1382	8.1	117	8.7	*
	<b>total</b>	45004	53.5	15702	0.6	
Callao	Callao	16552	84.7	6000	1.0	
	<b>total</b>	16552	84.7	6000	1.0	
Huancavelica	Acobamba	451	68.7	350	2.5	*
	Angaraes	1181	41.7	582	2.9	*
	Castrovirreyna	711	62.1	453	2.8	*
	Churcampa	418	83.5	353	2.1	
	Huancavelica	4098	32.4	1290	2.3	*
	Huaytara	709	73.9	545	2.0	
	Tayacaja	3608	63.5	1433	2.0	
	<b>total</b>	11176	60.8	5006	1.0	
Huánuco	Ambo	2069	83.0	1105	2.0	
	Dos de Mayo	1888	75.0	1052	2.0	
	Huacaybamba	1056	90.6	734	2.0	
	Huamalies	2674	81.6	1259	2.0	
	Huánuco	8236	82.7	1872	2.0	
	Lauricocha	1187	69.8	785	2.0	
	Leoncio Prado	3820	76.9	1474	2.0	
	Marañón	1178	87.4	799	2.0	
	Pachitea	2838	82.2	1338	1.9	
	Puerto Inca	1517	56.1	786	2.4	*
	Yarowilca	1466	76.1	912	2.0	
	<b>total</b>	27929	78.3	12116	0.7	
Huánuco	Chincha	4414	76.7	1558	2.0	
	Ica	6443	82.5	2004	1.8	
	Nazca	1197	83.1	800	2.0	
	Palpa	212	81.1	173	3.2	*
	Pisco	2853	76.9	1308	2.0	
	<b>total</b>	15119	80.1	5843	1.0	
Junín	Chanchamayo	5161	57.1	1638	2.0	
	Chupaca	1223	68.7	810	2.0	
	Concepcion	1903	52.2	957	2.2	*
	Huancayo	10867	74.5	1963	2.0	
	Jauja	2454	66.1	1217	2.0	
	Junin	738	85.2	564	2.0	
	Satipo	5993	79.4	1722	2.0	
	Tarma	2575	87.2	1244	2.0	
	Yauli	1186	79.7	794	2.0	
	<b>total</b>	32100	72.2	10909	0.8	
La Libertad	Ascope	2277	82.0	1172	2.0	
	Bolívar	762	77.7	577	2.0	
	Chepen	1574	68.7	950	2.0	
	Gran Chimú	891	75.6	642	2.0	
	Julcan	1145	77.7	769	2.0	
	Otuzco	2744	85.3	1281	2.0	
	Pacasmayo	1994	78.9	1086	2.0	
	Pataz	2922	78.2	1317	2.0	
	Sánchez Carrión	5587	62.3	1670	2.0	
	Santiago de Chuco	1989	78.0	1090	2.0	
	Trujillo	15607	85.6	4201	1.3	
	Virú	1883	79.5	1051	2.0	
	<b>total</b>	39375	77.5	15806	0.6	

		ECE 2007		Muestra		
Departamento	Provincia	Universo Alumnos a evaluar	Cobertura (% de alumnos evaluados)	Tamaño muestral (alumnos en la muestra)	Margen de error (al 95% de confianza)	
Lambayeque	Chiclayo	15980	60.4	5990	1.0	
	Ferreñafe	2472	74.2	1232	2.0	
	Lambayeque	7338	65.1	2998	1.4	
	<b>total</b>	25790	66.6	10220	0.8	
Lima	Barranca	2912	81.9	1317	2.0	
	Cajatambo	4895	80.3	2000	1.7	
	Cañete	251	83.4	208	2.8	*
	Canta	263	77.9	213	2.9	*
	Huaral	3748	80.2	1799	1.7	
	Huachiriri	1671	81.7	986	2.0	
	Huaura	4056	78.1	1999	1.6	
	Lima	137426	86.5	45014	0.4	
	Oyon	527	80.8	408	2.3	
	Yauyos	661	75.3	491	2.2	
	<b>total</b>	156410	80.6	54435	0.3	
Loreto	Alto Amazonas	4280	64.2	1548	2.0	
	Datem del Marañón	2303	38.4	903	2.5	*
	Loreto	2474	61.0	1195	2.0	
	Mariscal Ramón Castilla	2315	59.5	1218	1.9	
	Maynas	17386	62.2	6009	1.0	
	Requena	2724	49.7	1139	2.2	*
	Ucayali	2224	67.9	1148	2.0	
	<b>total</b>	33706	57.6	13160	0.7	
Madre de Dios	Manu	504	79.4	421	1.9	
	Tahuamanu	206	64.1	148	4.3	*
	Tambopata	1805	85.6	1031	2.0	
	<b>total</b>	2515	76.4	1600	1.5	
Moquegua	General Sánchez Cerro	290	81.6	229	3.0	*
	Ilo	1369	88.0	872	2.0	
	Mariscal Nieto	1237	86.1	817	2.0	
	<b>total</b>	2896	85.2	1918	1.3	
Pasco	Daniel Alcides Carrión	658	80.6	515	2.0	
	Oxapampa	2535	78.8	1234	2.0	
	Pasco	3192	82.1	1369	2.0	
	<b>total</b>	6385	80.5	3118	1.3	
Piura	Daniel Alcides Carrión	658	80.6	515	2.0	
	Oxapampa	2535	78.8	1234	2.0	
	Pasco	3192	82.1	1369	2.0	
	<b>total</b>	6385	80.5	3118	1.3	
Puno	Azángaro	3934	27.6	1211	2.3	*
	Carabaya	2033	70.8	1098	2.0	
	Chucuito	2226	68.5	1156	2.0	
	El Collao	1680	84.7	988	2.0	
	Huancane	1481	76.7	914	2.0	
	Lampa	1139	64.5	730	2.2	*
	Melgar	2455	46.8	1193	2.0	
	Moho	684	71.1	503	2.2	*
	Puno	4103	87.1	1516	2.0	
	San Antonio de Putina	925	80.0	667	2.0	
	San Román	5918	88.0	1708	2.0	
	Sandia	1647	72.6	977	2.0	
	Yunguyo	1063	42.0	452	3.5	*
	<b>total</b>	29288	67.7	13113	0.6	



		ECE 2007		Muestra		
		Universo Alumnos a evaluar	Cobertura (% de alumnos evaluados)	Tamaño muestral (alumnos en la muestra)	Margen de error (al 95% de confianza)	
Departamento	Provincia					
San Martín	Bellavista	1567	80.5	947	2.0	
	El Dorado	1156	82.0	781	2.0	
	Huallaga	758	76.9	572	2.0	
	Lamas	2703	78.4	1270	2.0	
	Mariscal Cáceres	1516	80.9	929	2.0	
	Moyobamba	3939	80.7	1492	2.0	
	Picota	1262	91.1	827	2.0	
	Rioja	3673	81.8	1451	2.0	
	San Martín	3591	83.2	1442	2.0	
	Tocache	2071	75.3	1113	2.0	
	total	22236	81.1	10824	0.7	
Tacna	Candarave	105	85.0	89	4.1	*
	Jorge Basadre	153	88.2	136	2.8	*
	Tacna	5176	89.9	1642	2.0	
	Tarata	88	83.0	74	4.5	*
	total	5522	86.5	1941	1.8	
Tumbes	Contralmirante Villar	358	85.8	306	2.1	
	Tumbes	3368	85.8	1407	2.0	
	Zarumilla	953	79.4	679	2.0	
	total	4679	83.7	2392	1.4	
Ucayali	Atalaya	1369	43.6	638	2.8	*
	Coronel portillo	9118	70.0	2808	1.5	
	Padre abad	1740	68.1	1002	2.0	
	Purus	83	23.1	34	12.9	*
	total	12310	51.2	4482	1.2	
Total Nacional		657542	73.6	261100	0.1	

#### Método de Cálculo:

Numerador: Número de alumnos de segundo grado que alcanzaron un desempeño suficiente en comprensión lectora.

Denominador: Número de alumnos de segundo grado evaluados en comprensión lectora.

Se escalaron los ítems aplicando el modelo Rasch para respuestas dicotómicas y el modelo Rasch de créditos parciales. Este modelo establece que la probabilidad de una respuesta correcta a un ítem depende de la diferencia entre la habilidad de la persona (B) y la dificultad del ítem (D). Los parámetros B y D son desconocidos, pero se pueden estimar a partir de una bases de datos que contenga en cada fila el patrón de respuesta de cada estudiante a los ítems de la prueba con la cual fue evaluado. Esta estimación se realizó mediante el programa informático denominado

Winsteps. Este programa aplica un algoritmo de estimación denominado máxima verosimilitud conjunta, con el cual realiza una serie de iteraciones de tal manera que los valores de los parámetros estimados sean los más adecuados.

La sintaxis empleada para calibración de la prueba pude encontrarse en: [http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Una vez ordenados los ítems según su dificultad, estos fueron revisados un grupo de expertos del área de comprensión lectora. El objetivo de esta revisión fue establecer los puntos de corte. Es decir, señalar hasta que ítem se espera que un estudiante responda correctamente para considerarlo dentro de un nivel de desempeño. Luego se diseñó un conjunto de sintaxis en SPSS que permitían calificar las pruebas de los estudiantes y luego empatar las puntuaciones directas obtenidas con las medidas Rasch estimadas.

La sintaxis empleada para dicho procedimiento puede encontrarse en: [http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Una vez establecidos los dos puntos de corte, la medida de dificultad estimada para estos puntos de corte se utilizó para calcular la probabilidad de responder correctamente. Si un estudiante tiene una medida de habilidad que le estima un 62% o más de probabilidad de responder correctamente al ítem que marca un punto de corte, se dice que la persona supera ese punto de corte y está ubicada en ese nivel de desempeño.

Esta clasificación se realizó con la siguiente sintaxis: [http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Luego, utilizando la información de la muestra, se ponderó la base de datos, a fin de obtener los diferentes indicadores y sus respectivas desagregaciones.

Presentamos a continuación la sintaxis empleada para ello.<sup>31</sup> [http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

#### Periodicidad de las Mediciones:

La periodicidad propuesta para medir este indicador es anual. Dado que en evaluaciones anteriores se ha evidenciado que los estudiantes no están alcanzando los aprendizajes fundamentales esperados en los primeros

<sup>31</sup> Los errores estándar e intervalos de confianza para cada porcentaje estimado, fueron calculados asumiendo un muestreo aleatorio simple. Esto fue realizado con MS Excel, motivo por el cual no se adjunta ninguna sintaxis.



grados, se ha decidido realizar evaluaciones censales al final del primer ciclo de educación primaria para garantizar que los estudiantes puedan continuar con sus aprendizajes en los grados superiores.

#### Fuente de Datos:

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI.

#### Observaciones:

Resulta mucho más confiable reportar las diferencias del rendimiento en función de promedios. Esto ocurre dado que siempre hay movimientos en los ordenamientos relativos de los ítems según su dificultad, lo cual no siempre garantiza la comparabilidad de los niveles de desempeño.

Razones para reportar el valor del indicador a través de una muestra de control en la Evaluación censal:

- Escasos recursos humanos calificados: en la Evaluación Censal de Estudiantes 2007 se tuvo muchas dificultades para seleccionar personas con el perfil necesario para que se desempeñen como aplicadores (se necesitaba aproximadamente más de 36 000). En muchos casos se tuvo que bajar los estándares de calidad considerados para dicha selección lo que originó no solo algunos problemas en la confiabilidad de la información recolectada, sino también que las pruebas se filtrarán en algunas zonas.
- Dispersión geográfica de la ubicación de IE evaluadas: la dispersión geográfica que caracteriza al país supone que los instrumentos de evaluación salgan de la red administrativa de control de la calidad de los procesos muchos días antes de la aplicación.

La muestra de control solo tendrá representatividad para los siguientes estratos: i) nacional, ii) por área de residencia: urbano/rural, iii) por gestión de la IE: estatal/no estatal; por característica de la IE: polidocente/multigrado; iv) por región. Solo se ha considerado la representatividad a estos niveles dado que sería imposible controlar la aplicación en un número más grande de IE por las razones antes consideradas.

Sobre los valores reportados para este indicador en la línea de base (año 2007) es importante señalar las siguientes consideraciones:

- Debido a las consideraciones antes mencionadas, en la evaluación censal 2007 no se pudo tener una muestra de control con la rigurosidad requerida. En el año 2008, se implementará esta muestra de una manera más rigurosa con el fin de tener mayor confiabilidad de los indicadores reportados.

- Aproximadamente en el 5% de las IE rurales evaluadas se identificó que sus resultados en el área de matemática no eran confiables dado que éstos eran muy superiores a la tendencia mostrada para su estrato.

- Dado que las pruebas son dejadas en las IE no se cuenta con ítems en común entre la aplicación 2007 y 2008. A fin de comparar los resultados entre la aplicación del año 2007 y 2008 se aplicó un diseño de equiparación por personas en común. Es decir, a un mismo grupo de estudiantes se le aplicó la prueba del año 2007 y la del 2008, calculándose en dicho grupo una constante que permita transformar los resultados del 2008 a la métrica del 2007. Al haber siempre un error estadístico de equiparación es posible que este afecte los resultados de la comparación de los resultados entre ambos años.

- No existe una lista confiable de IE que desarrollan el Programa de Educación Bilingüe Intercultural (EIB), ni una definición clara al respecto. Por dicha razón resulta difícil establecer exactamente cuáles son las IE a las que se les debería aplicar las pruebas diseñadas especialmente para la población a la que atienden.

#### Base de Datos:

El Ministerio de Educación no ha remitido la información.

#### Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

3.2

Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo de la Educación Básica Regular

Desempeño suficiente en matemáticas de los alumnos que concluyen el III ciclo de educación primaria

Resultado Final Esperado: Los estudiantes del III Ciclo de EBR obtienen los logros de aprendizaje esperados en Comunicación Integral y Pensamiento Lógico Matemático

Piegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Educación  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición:  
Porcentaje de alumnos del segundo grado de primaria que alcanzaron los objetivos de aprendizaje esperados en el Diseño Curricular Nacional (DCN) para el desempeño suficiente en el área de Lógico Matemático.

Valor del Indicador:

Perú: Porcentaje de alumnos con desempeño suficiente en matemáticas al finalizar el III ciclo de la educación primaria  
Estimados Nacionales  
(En porcentaje)

	Línea de Base: 2007			
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Número de Casos
		Inferior	Superior	
Nacional	7.2	7.1	7.3	18191
Por gestión				
Estatal	6.3	6.2	6.4	12967
No estatal	11.1	10.8	11.4	5224
Por área geográfica				
Urbana	8.6	8.5	8.7	14404
Rural	4.6	4.5	4.7	3787
Por característica de la I.E.				
Polidocentes completas	8.2	8.1	8.3	15233
Unidocentes / multigrado	4.6	4.4	4.8	2958

Fuente: MED-UMC. Evaluación Censal de Estudiantes 2007

Perú: Porcentaje de alumnos con desempeño suficiente en matemáticas al finalizar el III ciclo de la educación primaria  
Estimados Regionales  
(En porcentaje)

	Línea de Base: 2007			
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Número de Casos
		Inferior	Superior	
Amazonas	9.8	8.9	10.7	418
Ancash	6.9	6.4	7.4	711
Apurímac	7.3	6.6	8	367
Arequipa	10.7	10	11.4	908
Ayacucho	6.2	5.6	6.8	431
Cajamarca	10.3	9.8	10.8	1700
Callao	6.9	6.3	7.5	440
Cusco	4.8	4.4	5.2	641
Huancavelica	6.4	5.7	7.1	272
Huánuco	4.8	4.4	5.2	521
Ica	9.3	8.6	10	538
Junín	10.3	9.8	10.8	1250
La Libertad	7.2	6.8	7.6	1099
Lambayeque	8	7.5	8.5	801
Lima	8.1	7.9	8.3	4865
Lima Metropolitana	8.3	8.1	8.5	4381
Loreto	2.2	1.9	2.5	276
Madre de Dios	2.6	1.5	3.7	22
Moquegua	13.6	11.6	15.6	150
Pasco	7.9	6.8	9	193
Piura	5.7	5.3	6.1	952
Puno	7.7	7.2	8.2	851
San Martín	3.8	3.4	4.2	327
Tacna	10.2	8.9	11.5	219
Tumbes	7.8	6.6	9	142
Ucayali	2.1	1.7	2.5	97

Fuente: MED-UMC. Evaluación Censal de Estudiantes 2007

Justificación:

Este indicador permite evaluar si el sistema educativo está logrando que los estudiantes alcancen los aprendizajes esperados, de acuerdo a lo establecido en el Diseño Curricular Nacional en el área de Lógico Matemática. La razón para enfocarse en los estudiantes de segundo grado es que en dicho grado se finaliza el tercer ciclo de la educación básica regular y es en el que se espera que los estudiantes hayan consolidado el dominio básico de algunos conceptos matemáticos fundamentales. En este ciclo los estudiantes deben consolidar el desarrollo de habilidades básicas sobre las que se asentarán sus aprendizajes futuros.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

Debe tenerse en cuenta que el indicador de rendimiento definido considera sólo una competencia por área evaluada, seleccionada en función a su relevancia dentro de la estructura curricular y la posibilidad de evaluarla de manera estandarizada a gran escala y de hacerle un seguimiento en el tiempo. En este sentido, lo evaluado constituye tan sólo una parte del total de aprendizajes que el sistema educativo busca desarrollar en los estudiantes peruanos.

Precisiones Técnicas:

A pesar que la evaluación de estudiantes de segundo grado de primaria es de carácter censal, para tener un indicador confiable al que se le pueda hacer un seguimiento válido a lo largo del tiempo se ha decidido reportar sus resultados a partir de una muestra controlada.<sup>32</sup> La muestra tiene representatividad para los siguientes estratos: i) nacional, ii) por área de residencia: urbano/rural, iii) por gestión de la IE: estatal/no estatal; iv) por característica de la IE: polidocente/multigrado; y v) por región.

- Unidad de muestreo: Estudiante de segundo grado de primaria de instituciones educativas del país pertenecientes a instituciones educativas de cinco o más alumnos en segundo grado de primaria, que no están catalogadas como EIB.<sup>33</sup>

<sup>32</sup> Al respecto ver el acápite final de observaciones.

<sup>33</sup> Luego de varias aproximaciones a la definición de las escuelas EIB, entre la Dirección Nacional de Educación Intercultural Bilingüe y Rural, la Oficina de Estadística del MED y la UMC, se definió como una escuela EIB aquellas que cumplieran las siguientes condiciones: i) sus docentes hayan sido capacitados en el 2007 (para esto, debieron haber rendido la prueba de Evaluación Docente realizada a principios del presente año y el código modular de la escuela en donde trabajan debió estar correctamente especificado) ii) la existencia de más de la mitad de alumnos con lengua materna distinta al castellano iii) El director declara en el censo escolar que su escuela participa en el programa EIB, y iv) el director de la escuela declara que en dicha institución educativa se alfabetiza en lengua nativa.

- Tamaño de la muestra: Los tamaños de muestra fueron calculados con el fin de obtener a nivel regional y nacional, márgenes de error que no excedan los dos puntos porcentuales, con un nivel de confianza del 95% y asumiendo la variabilidad máxima ( $p=0.5$ ):

La muestra de alumnos fue seleccionada (i) utilizando el azar simple, del universo de alumnos de segundo grado pertenecientes a la población objetivo (marco censal, con todos los estudiantes esperados). Posteriormente, (ii) estos estudiantes fueron identificados como pertenecientes a una I.E. de la base de datos de la ECE 2007, es decir, de los alumnos efectivamente evaluados.

En caso de que los alumnos de la muestra no pertenecieran a la base de alumnos evaluados (iii) se efectuó un reemplazo del mismo por otro con las mismas características educativas. Cabe notar que en algunos casos no fue posible realizar estos reemplazos, dada la falta de cobertura en algunas provincias y estratos. En estos casos, a nivel provincial (señalados en la tabla siguiente con un asterisco) no se cuenta con data confiable.<sup>34</sup>

Esta muestra permitirá dar resultados a nivel nacional y regional, considerando además las divisiones según los estratos "gestión" (estatal y no estatal), área geográfica (urbana y rural) y característica de la I.E. (polidocentes completos y polidocentes multigrado o unidocentes).

En la siguiente tabla se presenta la el universo y la cobertura de la ECE 2007, el tamaño de la muestra realizada, su margen de error, y en los casos correspondientes la indicación de falta de representatividad para los resultados de ciertas provincias.<sup>35</sup>

<sup>34</sup> Ver el acápite final de observaciones

<sup>35</sup> Indicado con un asterisco en la última columna.

		ECE 2007		Muestra		
Departamento	Provincia	Universo Alumnos a evaluar	Cobertura (% de alumnos evaluados)	Tamaño muestral (alumnos en la muestra)	Margen de error (al 95% de confianza)	
Amazonas	Bagua	1856	74.5	1044	2.0	
	Bongara	760	78.8	576	2.0	
	Chachapoyas	1340	84.8	861	2.0	
	Condorcanqui	277	71.1	208	3.4	*
	Luya	1671	81.5	985	2.0	
	Rodriguez de Mendoza	698	85.8	540	2.0	
	Utcubamba	4300	73.2	1546	2.0	
total		10902	78.5	5760	0.9	
Ancash	Aija	201	83.6	172	2.8	*
	Antonio Raymondi	305	79.0	251	2.6	*
	Asuncion	282	89.0	253	2.0	
	Bolognesi	732	82.8	559	2.0	
	Carhuaz	1285	74.4	838	2.0	
	Carlos Fermín Fitzcarra	796	89.9	599	2.0	
	Casma	918	79.0	665	2.0	
	Corongo	277	78.3	224	2.9	*
	Huaraz	3816	79.3	1474	2.0	
	Huari	1704	85.0	997	2.0	
	Huarmey	698	82.7	539	2.0	
	Huaylas	1689	80.2	989	2.0	
	Mariscal Luzuriaga	757	51.9	446	3.0	*
	Ocros	123	78.0	96	4.7	*
	Pallasca	873	79.7	642	2.0	
	Pomabamba	844	85.7	625	2.0	
	Recuay	404	75.5	314	2.6	*
	Santa	8434	81.2	2500	1.6	
	Sihuas	727	87.7	559	2.0	
	Yungay	1948	83.2	1080	2.0	
total		26813	80.3	13822	0.6	
Apurimac	Abancay	2665	85.5	1258	2.0	
	Andahuaylas	4899	79.9	1612	2.0	
	Antabamba	377	78.5	318	2.2	
	Aymaraes	771	44.0	349	3.9	*
	Chincheros	1362	67.4	823	2.1	*
	Cotabambas	2233	83.6	1157	2.0	
	Grau	874	82.2	641	2.0	
total		13181	74.4	6158	0.9	
Arequipa	Arequipa	15630	92.0	5008	1.1	
	Camana	961	87.1	701	1.9	
	Caraveli	664	88.6	520	2.0	
	Castilla	848	86.1	630	2.0	
	Caylloma	1840	85.9	1042	2.0	
	Condesuyos	451	89.9	374	2.1	
	Islay	900	86.0	653	2.0	
	La Unión	444	72.7	357	2.3	
total		21738	86.0	9285	0.8	
Ayacucho	Cangallo	1301	61.9	798	2.2	*
	Huamanga	6783	48.3	2504	1.6	
	Huanca sancos	158	88.6	140	2.8	*
	Huanta	2694	72.5	1278	2.0	
	La mar	3616	37.2	1313	2.2	*
	Lucanas	1529	73.3	918	2.0	
	Parinacochas	811	67.5	542	2.4	*
	Paucar del sara sara	290	67.9	204	3.7	*
	Sucre	266	84.3	240	2.0	
	Victor fajardo	537	42.7	246	4.6	*
	Vilcas huaman	730	76.0	560	2.0	
total		18715	65.5	8743	0.8	

		ECE 2007		Muestra		
Departamento	Provincia	Universo Alumnos a evaluar	Cobertura (% de alumnos evaluados)	Tamaño muestral (alumnos en la muestra)	Margen de error (al 95% de confianza)	
Cajamarca	Cajabamba	2575	63.0	1240	2.0	
	Cajamarca	8571	76.5	2796	1.5	
	Celendin	3084	69.9	1348	2.0	
	Chota	5081	60.0	1634	2.0	
	Contumaza	754	74.2	562	2.1	
	Cutervo	4828	32.9	1588	2.0	
	Hualgayoc	2879	75.5	1308	2.0	
	Jaen	6340	41.4	2010	1.8	
	San ignacio	5611	76.4	1803	1.9	
	San marcos	1656	24.0	334	4.8	*
	San miguel	1627	36.5	608	3.1	*
	San pablo	616	56.5	354	3.4	*
	Santa cruz	1382	8.1	117	8.7	*
total		45004	53.5	15702	0.6	
Callao	Callao	16552	84.7	6000	1.0	
total		16552	84.7	6000	1.0	
Huancavelica	Acobamba	451	68.7	350	2.5	*
	Angaraes	1181	41.7	582	2.9	*
	Castrovirreyna	711	62.1	453	2.8	*
	Churcampa	418	83.5	353	2.1	
	Huancavelica	4098	32.4	1290	2.3	*
	Huaytara	709	73.9	545	2.0	
	Tayacaja	3608	63.5	1433	2.0	
total		11176	60.8	5006	1.0	
Huánuco	Ambo	2069	83.0	1105	2.0	
	Dos de Mayo	1888	75.0	1052	2.0	
	Huacaybamba	1056	90.6	734	2.0	
	Huamalies	2674	81.6	1259	2.0	
	Huánuco	8236	82.7	1872	2.0	
	Lauricocha	1187	69.8	785	2.0	
	Leoncio Prado	3820	76.9	1474	2.0	
	Marañon	1178	87.4	799	2.0	
	Pachitea	2838	82.2	1338	1.9	
	Puerto Inca	1517	56.1	786	2.4	*
	Yarowilca	1466	76.1	912	2.0	
total		27929	78.3	12116	0.7	
Huánuco	Chincha	4414	76.7	1558	2.0	
	Ica	6443	82.5	2004	1.8	
	Nazca	1197	83.1	800	2.0	
	Palpa	212	81.1	173	3.2	*
	Pisco	2853	76.9	1308	2.0	
total		15119	80.1	5843	1.0	
Junín	Chanchamayo	5161	57.1	1638	2.0	
	Chupaca	1223	68.7	810	2.0	
	Concepcion	1903	52.2	957	2.2	*
	Huancayo	10867	74.5	1963	2.0	
	Jauja	2454	66.1	1217	2.0	
	Junin	738	85.2	564	2.0	
	Satipo	5993	79.4	1722	2.0	
	Tarma	2575	87.2	1244	2.0	
	Yauli	1186	79.7	794	2.0	
total		32100	72.2	10909	0.8	
La Libertad	Ascope	2277	82.0	1172	2.0	
	Bolívar	762	77.7	577	2.0	
	Chepen	1574	68.7	950	2.0	
	Gran Chimú	891	75.6	642	2.0	
	Julcan	1145	77.7	769	2.0	
	Otuzco	2744	85.3	1281	2.0	
	Pacasmayo	1994	78.9	1086	2.0	
	Pataz	2922	78.2	1317	2.0	
	Sánchez Carrión	5587	62.3	1670	2.0	
	Santiago de Chuco	1989	78.0	1090	2.0	
	Trujillo	15607	85.6	4201	1.3	
	Virú	1883	79.5	1051	2.0	
total		39375	77.5	15806	0.6	

		ECE 2007		Muestra		
Departamento	Provincia	Universo Alumnos a evaluar	Cobertura (% de alumnos evaluados)	Tamaño muestral (alumnos en la muestra)	Margen de error (al 95% de confianza)	
Lambayeque	Chiclayo	15980	60.4	5990	1.0	
	Ferreñafe	2472	74.2	1232	2.0	
	Lambayeque	7338	65.1	2998	1.4	
	total	25790	66.6	10220	0.8	
Lima	Barranca	2912	81.9	1317	2.0	
	Cajatambo	4895	80.3	2000	1.7	
	Cañete	251	83.4	208	2.8	*
	Canta	263	77.9	213	2.9	*
	Huaral	3748	80.2	1799	1.7	
	Huachipa	1671	81.7	986	2.0	
	Huancayo	4056	78.1	1999	1.6	
	Lima	137426	86.5	45014	0.4	
	Oyon	527	80.8	408	2.3	
	Yauyos	661	75.3	491	2.2	
	total	156410	80.6	54435	0.3	
Loreto	Alto Amazonas	4280	64.2	1548	2.0	
	Datem del Marañón	2303	38.4	903	2.5	*
	Loreto	2474	61.0	1195	2.0	
	Mariscal Ramón Castilla	2315	59.5	1218	1.9	
	Maynas	17386	62.2	6009	1.0	
	Requena	2724	49.7	1139	2.2	*
	Ucayali	2224	67.9	1148	2.0	
	total	33706	57.6	13160	0.7	
Madre de Dios	Manu	504	79.4	421	1.9	
	Tahuamanu	206	64.1	148	4.3	*
	Tambopata	1805	85.6	1031	2.0	
	total	2515	76.4	1600	1.5	
Moquegua	General Sánchez Cerro	290	81.6	229	3.0	*
	Ilo	1369	88.0	872	2.0	
	Mariscal Nieto	1237	86.1	817	2.0	
	total	2896	85.2	1918	1.3	
Pasco	Daniel Alcides Carrión	658	80.6	515	2.0	
	Oxapampa	2535	78.8	1234	2.0	
	Pasco	3192	82.1	1369	2.0	
	total	6385	80.5	3118	1.3	
Piura	Daniel Alcides Carrión	658	80.6	515	2.0	
	Oxapampa	2535	78.8	1234	2.0	
	Pasco	3192	82.1	1369	2.0	
	total	6385	80.5	3118	1.3	
Puno	Azángaro	3934	27.6	1211	2.3	*
	Carabaya	2033	70.8	1098	2.0	
	Chucuito	2226	68.5	1156	2.0	
	El Collao	1680	84.7	988	2.0	
	Huancane	1481	76.7	914	2.0	
	Lampa	1139	64.5	730	2.2	*
	Melgar	2455	46.8	1193	2.0	
	Moho	684	71.1	503	2.2	*
	Puno	4103	87.1	1516	2.0	
	San Antonio de Putina	925	80.0	667	2.0	
	San Román	5918	88.0	1708	2.0	
	Sandia	1647	72.6	977	2.0	
	Yunguyo	1063	42.0	452	3.5	*
	total	29288	67.7	13113	0.6	

		ECE 2007		Muestra		
Departamento	Provincia	Universo Alumnos a evaluar	Cobertura (% de alumnos evaluados)	Tamaño muestral (alumnos en la muestra)	Margen de error (al 95% de confianza)	
San Martín	Bellavista	1567	80.5	947	2.0	
	El Dorado	1156	82.0	781	2.0	
	Huallaga	758	76.9	572	2.0	
	Lamas	2703	78.4	1270	2.0	
	Mariscal Cáceres	1516	80.9	929	2.0	
	Moyobamba	3939	80.7	1492	2.0	
	Picota	1262	91.1	827	2.0	
	Rioja	3673	81.8	1451	2.0	
	San Martín	3591	83.2	1442	2.0	
	Tocache	2071	75.3	1113	2.0	
	total	22236	81.1	10824	0.7	
Tacna	Candarave	105	85.0	89	4.1	*
	Jorge Basadre	153	88.2	136	2.8	*
	Tacna	5176	89.9	1642	2.0	
	Tarata	88	83.0	74	4.5	*
	total	5522	86.5	1941	1.8	
Tumbes	Contralmirante Villar	358	85.8	306	2.1	
	Tumbes	3368	85.8	1407	2.0	
	Zarumilla	953	79.4	679	2.0	
	total	4679	83.7	2392	1.4	
Ucayali	Atalaya	1369	43.6	638	2.8	*
	Coronel portillo	9118	70.0	2808	1.5	
	Padre abad	1740	68.1	1002	2.0	
	Purus	83	23.1	34	12.9	*
	total	12310	51.2	4482	1.2	
Total Nacional		657542	73.6	261100	0.1	

Método de Cálculo:

Numerador: Número de alumnos de segundo grado que alcanzaron un desempeño suficiente en el área de lógico matemático.

Denominador: Número de alumnos de segundo grado evaluados en el área de lógico matemático.

Se escalaron los ítems aplicando el modelo Rasch para respuestas dicotómicas y el modelo Rasch de créditos parciales. Este modelo establece que la probabilidad de una respuesta correcta a un ítem depende de la diferencia entre la habilidad de la persona (B) y la dificultad del ítem (D). Los parámetros B y D son desconocidos, pero se pueden estimar a partir de una bases de datos que contenga en cada fila el patrón de respuesta de cada estudiante a los ítems de la prueba con la cual fue evaluado. Esta estimación se realizó mediante el programa informático denominado



Winsteps. Este programa aplica un algoritmo de estimación denominado máxima verosimilitud conjunta, con el cual realiza una serie de iteraciones de tal manera que los valores de los parámetros estimados sean los más adecuados.

La sintaxis empleada para calibración de la prueba puede encontrarse en: [http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Una vez ordenados los ítems según su dificultad, estos fueron revisados un grupo de expertos del área de lógico matemática. El objetivo de esta revisión fue establecer los puntos de corte. Es decir, señalar hasta que ítem se espera que un estudiante responda correctamente para considerarlo dentro de un nivel de desempeño. Luego se diseñó un conjunto de sintaxis en SPSS que permitían calificar las pruebas de los estudiantes y luego empatar las puntuaciones directas obtenidas con las medidas Rasch estimadas.

La sintaxis empleada para dicho procedimiento puede encontrarse en: [http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Una vez establecidos los dos puntos de corte, la medida de dificultad estimada para estos puntos de corte se utilizó para calcular la probabilidad de responder correctamente. Si un estudiante tiene una medida de habilidad que le estima un 62% o más de probabilidad de responder correctamente al ítem que marca un punto de corte, se dice que la persona supera ese punto de corte y está ubicada en ese nivel de desempeño. Esta clasificación se realizó con la siguiente sintaxis: [http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Luego, utilizando la información de la muestra, se ponderó la base de datos, a fin de obtener los diferentes indicadores y sus respectivas desagregaciones.

Presentamos a continuación la sintaxis empleada para ello.<sup>36</sup> [http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Periodicidad de las Mediciones:

La periodicidad propuesta para medir este indicador es anual. Dado que en evaluaciones anteriores se ha evidenciado que los estudiantes no están alcanzando los aprendizajes fundamentales esperados en los primeros grados, se ha decidido realizar evaluaciones censales al final del primer ciclo de educación primaria para garantizar que los estudiantes puedan

<sup>36</sup> Los errores estándar e intervalos de confianza para cada porcentaje estimado, fueron calculados asumiendo un muestreo aleatorio simple. Esto fue realizado con MS Excel, motivo por el cual no se adjunta ninguna sintaxis.

continuar con sus aprendizajes en los grados superiores.

Fuente de Datos:

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI.

Observaciones:

Resulta mucho más confiable reportar las diferencias del rendimiento en función de promedios. Esto ocurre dado que siempre hay movimientos en los ordenamientos relativos de los ítems según su dificultad, lo cual no siempre garantiza la comparabilidad de los niveles de desempeño.

Razones para reportar el valor del indicador a través de una muestra de control en la Evaluación censal:

- Escasos recursos humanos calificados: en la Evaluación Censal de Estudiantes 2007 se tuvo muchas dificultades para seleccionar personas con el perfil necesario para que se desempeñen como aplicadores (se necesitaba aproximadamente más de 36 000). En muchos casos se tuvo que bajar los estándares de calidad considerados para dicha selección lo que originó no solo algunos problemas en la confiabilidad de la información recolectada, sino también que las pruebas se filtrarán en algunas zonas.
- Dispersión geográfica de la ubicación de IE evaluadas: la dispersión geográfica que caracteriza al país supone que los instrumentos de evaluación salgan de la red administrativa de control de la calidad de los procesos muchos días antes de la aplicación.

La muestra de control solo tendrá representatividad para los siguientes estratos: i) nacional, ii) por área de residencia: urbano/rural, iii) por gestión de la IE: estatal/no estatal; por característica de la IE: polidocente/multigrado; iv) por región. Solo se ha considerado la representatividad a estos niveles dado que sería imposible controlar la aplicación en un número más grande de IE por las razones antes consideradas.

Sobre los valores reportados para este indicador en la línea de base (año 2007) es importante señalar las siguientes consideraciones:

- Debido a las consideraciones antes mencionadas, en la evaluación censal 2007 no se pudo tener una muestra de control con la rigurosidad



requerida. En el año 2008, se implementará esta muestra de una manera más rigurosa con el fin de tener mayor confiabilidad de los indicadores reportados.

- Aproximadamente en el 5% de las IE rurales evaluadas se identificó que sus resultados en el área de matemática no eran confiables dado que éstos eran muy superiores a la tendencia mostrada para su estrato.
- Dado que las pruebas son dejadas en las IE no se cuenta con ítems en común entre la aplicación 2007 y 2008. A fin de comparar los resultados entre la aplicación del año 2007 y 2008 se aplicó un diseño de equiparación por personas en común. Es decir, a un mismo grupo de estudiantes se le aplicó la prueba del año 2007 y la del 2008, calculándose en dicho grupo una constante que permita transformar los resultados del 2008 a la métrica del 2007. Al haber siempre un error estadístico de equiparación es posible que este afecte los resultados de la comparación de los resultados entre ambos años.
- No existe una lista confiable de IE que desarrollan el Programa de Educación Bilingüe Intercultural (EIB), ni una definición clara al respecto. Por dicha razón resulta difícil establecer exactamente cuáles son las IE a las que se les debería aplicar las pruebas diseñadas especialmente para la población a la que atienden.

#### Base de Datos:

El Ministerio de Educación no ha remitido la información.

#### Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

### Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo de la Educación Básica Regular

#### Ingresantes a primaria con la edad oficial

Resultado Final Esperado: Los estudiantes del III Ciclo de EBR obtienen los logros de aprendizaje esperados en Comunicación Integral y Pensamiento Lógico Matemático

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Educación

Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

#### Definición:

Porcentaje de matriculados por primera vez en el primer grado de Primaria con 7 años de edad o menos.

#### Valor del Indicador:

#### Perú: Porcentaje de matriculados por primera vez en el primer grado de primaria con 7 años de edad o menos Estimados Nacionales (En porcentaje)

	Línea de Base: 2006		
	Valor Estimado	Número de Casos	
		Válidos	Totales
<b>Total Nacional</b>	96.6	34009	35579
<b>Por área geográfica</b>			
Urbana	97.9	10879	11250
Rural	94.4	23130	24329
<b>Por región natural</b>			
Resto Costa	97.2	5807	6062
Sierra	95.9	15880	16612
Selva	95.0	8272	8677
Lima Metropolitana	98.5	4050	4228

Fuente: MED-UEE. Censo Escolar 2006. Padrón de Centros Educativos 2006.

**Perú: Porcentaje de matriculados por primera vez en el primer grado de primaria con 7 años de edad o menos**  
**Estimados Regionales**  
 (En porcentaje)

	Línea de Base: 2006		
	Valor Estimado	Número de Casos	
		Válidos	Totales
Amazonas	96.3	1092	1115
Ancash	96.6	1751	1811
Apurímac	97.1	831	852
Arequipa	98.1	1141	1181
Ayacucho	95.9	1320	1401
Cajamarca	96.8	3446	3607
Callao	97.9	497	512
Cusco	96.3	1731	1771
Huancavelica	95.9	1136	1188
Huánuco	90.9	1533	1639
Ica	98.3	583	615
Junín	96.3	1972	2045
La Libertad	94.1	1814	1903
Lambayeque	96.6	885	936
Lima	98.4	4968	5212
Loreto	94.1	2105	2290
Madre de Dios	97.9	177	188
Moquegua	98.4	169	192
Pasco	95.4	607	644
Piura	96.5	2045	2143
Puno	97.0	1863	1914
San Martín	96.0	1250	1265
Tacna	98.9	209	232
Tumbes	98.2	164	169
Ucayali	94.6	720	754

Fuente: MED-UEE. Censo Escolar 2006. Padrón de Centros Educativos 2006.

Justificación:

Para universalizar una educación básica de calidad se requiere que toda la población acceda oportunamente a la educación primaria y que ésta alcance los objetivos de aprendizaje previstos. Por consiguiente, el indicador de acceso oportuno es complementario con el resultado de aprendizaje. Cuanto mayor es el valor del indicador, menor es el atraso escolar en primaria atribuible a problemas de acceso a este nivel o al nivel preescolar, y mayor el que se explica por la repetición de grado o interrupciones del ciclo escolar.

Este indicador se construye con información censal proveniente de los registros administrativos del sector, lo que le otorga la precisión necesaria para su seguimiento a nivel nacional regional, provincial y distrital.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

La edad oficial se considera en el rango de 6 a 7 años para efectos de captar en forma flexible el ingreso oportuno, debido a que en algunas instituciones educativas el requisito de ingreso es más estricto que el establecido en la norma administrativa.

Al tomar como referencia del número de ingresantes con 7 años o menos al total de alumnos ingresantes, y no a la población de 7 años, se logra evitar inconsistencias en los rangos de edad utilizados en el numerador y denominador, así como en las proyecciones de población. Sin embargo, conlleva la limitación de omitir a los niños excluidos del sistema educativo.

Precisiones Técnicas:

La variable ingresantes se define como los estudiantes que por primera vez asisten al primer grado de primaria. Se calcula considerando a aquellos que no estuvieron matriculados el año anterior o que estando matriculados asistieron al nivel de educación inicial.

Se considera que una persona tiene n años en el período t si ha cumplido dicha edad entre el 1º de julio del periodo t-1 hasta el 30 de junio del periodo t.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de alumnos matriculados por primera vez en el primer grado de primaria con 7 años de edad o menos.

Denominador: Número de alumnos matriculados por primera vez en el primer grado de primaria.

Para el cálculo, se toma como numerador a los alumnos ingresantes a primer grado de primaria con 7 años de edad o menos, dividiendo este resultado entre los alumnos ingresantes a primer grado de primaria de toda edad. El valor obtenido se multiplica por cien.

---

Periodicidad de las Mediciones:

Anual.

---

Fuente de Datos:

Censo Escolar  
Ministerio de Educación

---

Base de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

---

Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

### Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo de la Educación Básica Regular

#### Porcentaje de familias que cuentan con información sobre logros de aprendizaje

---

Resultado Intermedio Esperado: Gestión educativa (administrativa, institucional y pedagógica) orientada a la mejora de los resultados de aprendizaje en la institución educativa.

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Educación  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

---

El indicador contemplado inicialmente en el Programa "Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo de EBR" fue "Porcentaje de familias que cuentan con información sobre logros de aprendizaje y han sido sensibilizadas para exigir rendición de cuentas". No obstante, dado que el 2008 fue el primer año en el que se empezó a distribuir los reportes de resultado a las familias, se consideró pertinente el enfocar la atención en la recepción de los mismos.

---

Definición:

Porcentaje de hogares que declaran haber recibido el Reporte Individual de Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE).

---

Valor del Indicador:

El indicador se empezará a recoger a partir de agosto de 2008, por lo que el valor del mismo estará disponible en 2009.

Justificación:

El Reporte Individual de Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes es un documento dirigido a los padres de familia de cada estudiante evaluado. Contiene los resultados obtenidos por alumnos en las pruebas que rindieron y la distribución de los estudiantes de cada sección de la institución educativa en los diferentes niveles de logro. Asimismo, contiene un breve marco contextual de la ECE, los objetivos de la evaluación y algunas nociones básicas para la comprensión de los enfoques que sustentan las pruebas. Finalmente, se incluyen recomendaciones que pueden favorecer el desarrollo de las capacidades evaluadas en los estudiantes.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

Un supuesto importante en lo relativo al cálculo de este indicador es que la recepción por parte de los hogares del Reporte Individual de la Evaluación Censal de Estudiantes supone que los padres cuentan efectivamente con la información de logros de aprendizaje de su hijo. No obstante, la recepción del documento no implica necesariamente que los padres de familia lo hayan leído.

Precisiones Técnicas:

El cálculo de este indicador sólo aplica para los menores que cursaron el segundo grado de primaria el año 2007.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de hogares encuestados con niños que participaron en la ECE que manifiestan el haber recibido el informe de resultados de la evaluación.

Denominador: Número de familias hogares encuestados con niños que participaron en la Evaluación Censal.

Periodicidad de las Mediciones:

Anual, a partir del año 2008

Fuente de Datos:

Encuesta Nacional de Hogares, ENAHO  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI

Base de Datos:

Disponible en web site a partir de febrero del 2009<sup>37</sup>:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

<sup>37</sup> El cuestionario se viene aplicando desde el tercer trimestre de la ENAHO 2008. La base de datos estará disponible luego de la aplicación de la encuesta en el tercer y cuarto trimestre de la ENAHO 2008.

# 3.5

## Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo de la Educación Básica Regular

### Porcentaje de Directores que cuentan Con información sobre logros de aprendizaje

Resultado Intermedio Esperado: Gestión educativa (administrativa, institucional y pedagógica) orientada a la mejora de los resultados de aprendizaje en la institución educativa.

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Educación  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

#### Definición:

Porcentaje de directores que recibieron los reportes de resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes.

#### Valor del Indicador:

Información no disponible.

#### Justificación:

El indicador cuantifica la recepción por parte de los Directores de Instituciones Educativas, de los reportes de resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes. El ideal es que todos los Directores de Instituciones Educativas que han participado en la Evaluación Censal reciban los reportes correspondientes.

Reporte de resultados dirigido al director de cada IE que participó en la ECE-2007 contiene la siguiente información:

- Resultados generales de la IE diferenciados por sexo.
- Distribución de los estudiantes de cada sección en los niveles de logro establecidos.
- Resultados nacionales de la ECE, tanto a nivel general como diferenciado por tipo de gestión de las IE (estatal/no estatal) y las características de las IE estatales (polidocente completo/ multigrado).
- Resultados obtenidos por la región a la que pertenece cada IE (con las diferenciaciones arriba señaladas).
- Resultados obtenidos por la provincia a la que pertenece cada IE (con las diferenciaciones antes señaladas).

En el caso de Lima metropolitana, los reportes fueron enviados directamente a cada I.E. En el caso del resto de I.E., se envió a cada UGEL todos los reportes para ser entregados a cada I.E. La UGEL debía hacer firmar al directo de cada I.E. el cargo de recepción de los reportes, y luego remitir dichos cargos a la Unidad de Medición de la Calidad Educativa. Todo el procesamiento de la información estadística será realizado por el equipo técnico de la UMC.

#### Limitaciones y Supuestos Empleados:

Un supuesto importante en lo relativo al cálculo de este indicador es que la recepción por parte de los directores del Informe de Resultados por Institución Educativa de la Evaluación Censal de Estudiantes supone que los directores cuentan efectivamente con la información de logros de los alumnos de la institución educativa. No obstante, la recepción del documento no implica necesariamente que los directores hayan leído el reporte.

#### Precisiones Técnicas:

La recepción de los reportes se determina de acuerdo conste en los cargos de recepción de los reportes de resultados.

#### Método de Cálculo:

Numerador: Número de directores evaluados que han recibido los reportes de resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes.

Denominador: Total de directores cuyas IE participaron en la Evaluación Censal de Estudiantes y a las que se les envió los reportes de resultados.

Se cuantifica el número de directores de Instituciones Educativas que fueron evaluados y que enviaron los cargos de recepción de los reportes a la Unidad de Medición de la Calidad Educativa. Se divide luego dicho número entre el total de directores de Instituciones Educativas que fueron evaluadas y a las que se les envió los reportes. Finalmente, al resultado se le multiplica por cien.

Periodicidad de las Mediciones:

Anual, a partir del año 2008

Fuente de Datos:

Registro de recepción de reportes de resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes de Segundo grado.

Base de Datos:

Información no disponible.

Sintaxis:

Información no disponible.

**Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo de la Educación Básica Regular**

**Percepción de las familias respecto de la prestación del servicio educativo que se brinda en las IIEE públicas de su comunidad**

Resultado Intermedio Esperado: Gestión educativa (administrativa, institucional y pedagógica) orientada a la mejora de los resultados de aprendizaje en la institución educativa.

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Educación  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición:

Promedio aritmético simple del porcentaje de hogares que tienen una opinión buena o muy buena respecto a: i) la infraestructura y equipamiento de la escuela, ii) la enseñanza de los maestros, iii) la dotación de materiales educativos y iv) el apoyo a la participación de los padres de familia.

Valor del Indicador:

El indicador se empezará a recoger a partir de agosto de 2008, por lo que el valor del mismo estará disponible en 2009.

Justificación:

Información no disponible.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

Información no disponible.



Precisiones Técnicas:

Se han identificado 4 criterios de evaluación en torno satisfacción respecto al servicio educativo:

- Infraestructura y equipamiento (Aulas, Carpetas, Laboratorios, Computadoras, etc.).
- Enseñanza de los maestros.
- Dotación de materiales educativos (libros, láminas, etc.)
- Apoyo a la participación de los padres de familia (el colegio promueve, ayuda o incentiva la participación de los padres de familia).

Para cada uno de ellos se han identificado 4 categorías para las opiniones de los padres: i) muy mala, ii) mala, iii) buena y iv) muy buena. El periodo de referencia es el del año anterior a la encuesta.

Método de Cálculo:

Numerador: Promedio aritmético simple del porcentaje de hogares que tienen una opinión buena o muy buena respecto a: i) la infraestructura y equipamiento de la escuela, ii) la enseñanza de los maestros, iii) la dotación de materiales educativos y iv) el apoyo a la participación de los padres de familia.

Denominador: 1.

Periodicidad de las Mediciones:

Anual, a partir del año 2008

Fuente de Datos:

Encuesta Nacional de Hogares, ENAHO  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI.

Base de Datos:

Disponible en web site a partir de febrero del 2009:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

### Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo de la Educación Básica Regular

#### Porcentaje de docentes de primaria que alcanzan nivel suficiente según estándar de desempeño

Resultado Intermedio Esperado: Docentes del 1º y 2º con recursos y competencias para el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje de calidad en Comunicación Integral y Lógico Matemático.

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Educación

Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición:

Porcentaje de docentes que alcanzaron los niveles de logro esperados en las áreas de Comunicación Integral y Lógico Matemático.

Valor del Indicador: Información no disponible

Justificación: Información no disponible

Limitaciones y Supuestos Empleados: Información no disponible

Precisiones Técnicas: Información no disponible

Método de Cálculo: Información no disponible

Periodicidad de las Mediciones: Información no disponible

Fuente de Datos: Información no disponible

Sintaxis: Información no disponible

# 3.8

## Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo de la Educación Básica Regular

### Porcentaje de estudiantes que tienen competencias básicas suficientes en comunicación integral al final del II ciclo

Resultado Intermedio Esperado: Niñas y niños cuentan con las competencias básicas en Comunicación Integral y pensamiento Lógico Matemático al concluir el II Ciclo.

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Educación  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

#### Definición:

Porcentaje de estudiantes que tienen competencias básicas suficientes en Comunicación Integral al final del II ciclo.

#### Valor del Indicador:

Información no disponible.

#### Justificación:

Este indicador permite conocer si los niños al final de su educación inicial están logrando los aprendizajes esperados, de acuerdo a lo establecido en el Diseño Curricular Nacional, de tal manera que puedan continuar de manera satisfactoria con su proceso de aprendizaje en los primeros grados de educación primaria.

#### Limitaciones y Supuestos Empleados:

La limitaciones y supuestos empleados se harán explícitas una vez que se tenga la información de la evaluación procesada.

#### Precisiones Técnicas:

Las pautas para el cálculo de este indicador se harán explícitas una vez que se tenga la información de la evaluación procesada.

#### Método de Cálculo:

Numerador: Número de niños del nivel Inicial de 5 años con desempeño suficiente, según resultados en la evaluación del área de Comunicación Integral.

Denominador: Número de niños del nivel Inicial de 5 años evaluados en el área de Comunicación Integral.

#### Periodicidad de las Mediciones:

La periodicidad propuesta para medir este indicador es cada cuatro años, esta decisión responde a la consideración de que la aplicación de este tipo de evaluación (por la edad de los estudiantes) es muy compleja de realizar, y solo se puede hacer en una muestra reducida. En este sentido, el indicador solo se reportará a nivel de los estratos considerados en la muestra, y no se devolverá resultados a nivel de IE.

#### Fuente de Datos:

Evaluación Nacional de Educación Inicial  
Ministerio de Educación

#### Base de Datos:

Información no disponible.

#### Sintaxis:

Información no disponible.

Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo de la Educación Básica Regular

porcentaje de ingresantes con inicial

Resultado Intermedio Esperado: Niñas y niños cuentan con las competencias básicas en Comunicación Integral y pensamiento Lógico Matemático al concluir el II Ciclo.

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Educación  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición:

Porcentaje de matriculados por primera vez en el primer grado de Primaria que cursaron al menos un año de educación inicial.

Valor del Indicador:

Perú: Porcentaje de ingresantes a primaria con educación inicial  
Estimados Nacionales  
(En porcentaje)

Área de residencia	Línea de base 2007				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación (%)	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Total	85.4	83.0	87.6	1.4	1220
Área de residencia					
Urbana	94.9	92.9	96.4	0.9	678
Rural	74.5	70.1	78.5	2.9	542
Región natural					
Costa	96.3	93.8	97.9	1.0	420
Sierra	78.3	73.9	82.1	2.7	515
Selva	76.6	69.8	82.2	4.1	285

Nota: El período de cálculo de los indicadores se considera de abril a diciembre, por corresponde el año escolar de esos meses.

FUENTE: INEI - Encuesta Nacional de Hogares(ENAHOG), 2007

Perú: Porcentaje de ingresantes a primaria con educación inicial  
Estimados Regionales  
(En porcentaje)

Departamento	Línea de base 2007				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de Variación	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Amazonas	73.7	57.9	85.0	9.5	39.0
Ancash	86.8	73.0	94.1	6.0	49.0
Apurímac	90.8	66.3	98.0	7.5	44.0
Arequipa	100.0	-	-	-	44.0
Ayacucho	55.3	39.0	70.5	15.0	36.0
Cajamarca	69.7	58.2	79.2	7.8	56.0
Cusco	95.6	87.3	98.5	2.6	59.0
Huancavelica	87.3	73.1	94.6	6.0	61.0
Huanuco	74.9	62.0	84.5	7.7	53.0
Ica	95.1	81.7	98.8	3.7	40.0
Junín	73.6	59.7	84.0	8.5	43.0
La Libertad	77.1	62.2	87.3	8.3	40.0
Lambayeque	93.3	81.8	97.7	3.9	52.0
Lima y Callao	97.2	93.0	98.9	1.4	160.0
Loreto	77.4	64.3	86.7	7.4	74.0
Madre de Dios	91.9	78.6	97.2	4.7	43.0
Moquegua	100.0	-	-	-	34.0
Pasco	85.5	67.0	94.5	7.9	29.0
Piura	73.8	57.8	85.3	9.6	55.0
Puno	83.4	69.9	91.6	6.6	44.0
San Martín	77.2	59.4	88.7	9.8	41.0
Tacna	97.9	86.1	99.7	2.2	34.0
Tumbes	100.0	-	-	-	39.0
Ucayali	84.2	73.0	91.3	5.5	51.0

Nota: El período de cálculo de los indicadores se considera de abril a diciembre, por corresponde el año escolar de esos meses.

FUENTE: INEI - Encuesta Nacional de Hogares(ENAHOG), 2007

Justificación:

La educación inicial prepara a los niños y niñas menores de 6 años para un adecuado desempeño en los dos primeros grados de la educación primaria. Por ello este indicador mide una condición necesaria para el logro de los objetivos de aprendizaje previstos en la educación primaria.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

La idea de este indicador es conocer qué porcentaje de estudiantes ingresantes a la primaria han completado previamente la educación inicial. No obstante, para fines del cálculo del indicador, basta que el alumno haya hecho un grado de la educación inicial, se considera como que ha cursado el nivel completo.

Precisiones Técnicas:

La variable ingresantes se define como los estudiantes que por primera vez asisten al primer grado de primaria. Se calcula considerando a aquellos que no estuvieron matriculados el año anterior o que estando matriculados asistieron al nivel de educación inicial.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de ingresantes a primaria con el nivel educativo de inicial

Denominador: Número de ingresantes a primaria

Periodicidad de las Mediciones:

Anual.

Fuente de Datos:

Encuesta Nacional de Hogares, ENAHO  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI

Base de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

3.10

Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo de la Educación Básica Regular

Porcentaje de locales escolares con necesidad de rehabilitación

Resultado Intermedio Esperado: Infraestructura y equipamiento adecuados para el desarrollo de las actividades educativas de las II.EE. Primarias.

Piegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Educación  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición: Información no disponible

Valor del Indicador: Información no disponible

Justificación: Información no disponible

Limitaciones y Supuestos Empleados: Información no disponible

Precisiones Técnicas: Información no disponible

Método de Cálculo: Información no disponible

Periodicidad de las Mediciones: Información no disponible

Fuente de Datos: Información no disponible

Sintaxis: Información no disponible

3.11

Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo de la Educación Básica Regular

Porcentaje de locales escolares con necesidad de mantenimiento correctivo

Resultado Intermedio Esperado: Infraestructura y equipamiento adecuados para el desarrollo de las actividades educativas de las II.EE. Primarias.

Piegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Educación  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición: Información no disponible

Valor del Indicador: Información no disponible

Justificación: Información no disponible

Limitaciones y Supuestos Empleados: Información no disponible

Precisiones Técnicas: Información no disponible

Método de Cálculo: Información no disponible

Periodicidad de las Mediciones: Información no disponible

Fuente de Datos: Información no disponible

Sintaxis: Información no disponible

Acceso de la Población a la Identidad

Índice de identificación del Perú

Resultado Final Esperado: Acceso de la Población a la identidad (niñas, niños y adultos).

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

RENIEC

Definición:

Porcentaje de personas de 18 años o más años de edad que cuentan con DNI.

Valor del Indicador:

Perú: Índice de identificación - Porcentaje de personas de 18 años o más años de edad que cuentan con DNI  
(En porcentaje)

Área de residencia	II trimestre 2008				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		C.V %	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Total	95.1	94.6	95.6	0.3	12963
Área de residencia					
Urbana	97.1	96.6	97.5	0.2	8494
Rural	90.7	89.5	91.8	0.7	4469
Región natural					
Costa	97.1	96.5	97.6	0.3	5443
Sierra	93.4	92.4	94.3	0.5	4893
Selva	90.6	88.6	92.3	1.0	2627

a/ Corresponde al 2do trimestre  
FUENTE: INEI-Encuesta Nacional de Hogares(ENAHOG), 2008

Justificación:

En el Perú, el Documento Nacional de Identidad (DNI), es el documento oficial de identificación que distingue a las personas unas de otras y las convierte en individuos únicos, ya que relaciona los datos básicos de la persona con su imagen y rasgos biométricos. El mismo constituye un elemento esencial para el acceso a servicios provistos por el Estado y el ejercicio de los derechos básicos de las personas.

Limitaciones y Supuestos Empleados: Información no disponible.

Precisiones Técnicas: Información no disponible.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de personas de 18 años o más años de edad que cuentan con DNI.

Denominador: Total de personas de 18 años o más.

Periodicidad de las Mediciones:

Anual.

Fuente de Datos:

Encuesta Nacional de Hogares, ENAHO  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI

Base de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)



Acceso de la Población a la Identidad

Índice de cobertura registral

Resultado Intermedio Esperado: Acceso al Registro de Nacimientos de niñas y niños urbanas y rurales.

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

RENIEC

Definición:

Porcentaje de niños menores de 3 años cuyo nacimiento que fue inscrito en la municipalidad.

Valor del Indicador:

Perú: Índice de cobertura registral - Porcentaje de niños menores de 3 años cuyo nacimiento que fue inscrito en la municipalidad (En porcentaje)

Área de residencia	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		C.V %	Número de Casos
		Inferior	Superior		
Total	87.7	84.7	90.1	1.6	1075
Área de residencia					
Urbana	90.0	86.7	92.6	1.6	639
Rural	83.8	77.9	88.4	3.2	436
Región natural					
Costa	89.8	85.7	92.8	2.0	398
Sierra	90.5	85.5	93.9	2.3	405
Selva	76.2	67.2	83.3	5.4	272

a/ Corresponde al 2do trimestre  
FUENTE: INEI-Encuesta Nacional de Hogares(ENAO), 2008

Justificación:

La inscripción de los niños en la municipalidad les permite obtener su Acta de Nacimiento. La obtención de dicho documento constituye el inicio formal del "Ciclo de la Documentación" y es uno de los requisitos básicos para la obtención del DNI. Desde esta perspectiva, la no obtención del Acta de Nacimiento tiene como consecuencia el ejercicio restringido de la ciudadanía.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

La principal limitación de este indicador viene dada por los sesgos en las respuestas de los jefes de hogar, ya sea por un tema de recordación o por la reticencia a admitir que el niño no haya sido inscrito. En el recojo de la data para la generación del indicador se contempla el pedir la partida de nacimiento del niño, lo que valida inmediatamente las respuestas positivas en torno a la inscripción en la municipalidad. No obstante, los sesgos en las respuestas pueden darse en aquellos jefes de hogar que reportan haber inscrito el nacimiento de los niños en el municipio, pero que no muestran la partida de nacimiento al momento de la entrevista.

Precisiones Técnicas:

La respuesta a la pregunta sobre la inscripción municipal de los menores de 3 años se basa en las respuestas del jefe del hogar y en la tenencia de la partida de nacimiento mostrada al encuestador.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de niños menores de 3 años cuyo nacimiento fue inscrito en la municipalidad.

Denominador: Total de niños menores de 3 años.

Periodicidad de las Mediciones:

Anual.

Fuente de Datos:

Encuesta Nacional de Hogares, ENAHO  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI

Base de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

**Acceso de la Población a la Identidad****Incremento de la identificación**

Resultado Intermedio Esperado: Acceso al DNI de niñas y niños y adultos en áreas urbanas y rurales.

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

RENIEC

Definición:

Porcentaje de niños menores de 3 años cuya partida de nacimiento cuenta con Código Único de Identificación (CUI).

Valor del Indicador:

**Perú: Incremento de la identificación - Porcentaje de niños menores de 3 años cuya partida de nacimiento cuenta con Código Único de Identificación (CUI)**  
(En porcentaje)

Área de residencia	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		C.V %	Número de Casos
		Inferior	Superior		
<b>Total</b>	<b>74.8</b>	<b>67.3</b>	<b>81.0</b>	<b>4.7</b>	<b>178</b>
<b>Área de residencia</b>					
Urbana	79.8	70.2	86.8	5.3	112
Rural	67.8	55.1	78.3	8.8	66
<b>Región natural</b>					
Costa	84.3	69.3	92.7	6.9	62
Sierra	70.7	58.7	80.4	7.9	62
Selva	65.4	51.5	77.1	10.2	54

a/ Corresponde al 2do trimestre

FUENTE: INEI-Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), 2008

Justificación: Información no disponible

Limitaciones y Supuestos Empleados:

La principal limitación de este indicador viene dada por los sesgos en las respuestas de los jefes de hogar, ya sea por un tema de recordación o por la reticencia a admitir que el niño no haya sido inscrito. En el recojo de la data para la generación del indicador se contempla el pedir la partida de nacimiento del niño, lo que valida inmediatamente las respuestas positivas en torno a la inscripción en la municipalidad. No obstante, los sesgos en las respuestas pueden darse en aquellos jefes de hogar que reportan haber inscrito el nacimiento de los niños en el municipio.

Precisiones Técnicas:

La respuesta a la pregunta sobre la inscripción municipal de los menores de 3 años se basa en las respuestas del jefe del hogar y de la tenencia de la partida de nacimiento mostrada al encuestador.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de niños menores de 3 años cuya partida de nacimiento cuenta con CUI

Denominador: Total de niños menores de 3 años.

Periodicidad de las Mediciones: Anual.

Fuente de Datos:

Encuesta Nacional de Hogares, ENAHO  
Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI

Base de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Sintaxis:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

## Acceso de la Población a Servicios Básicos y a Oportunidades de Mercado

### Reducción del tiempo promedio de acceso a centro de salud (a pie)

Resultado Final Esperado: Mejorar las condiciones de acceso e integración de las poblaciones rurales pobres a servicios sociales básicos (salud, educación) y a oportunidades de mercado, mejorando la dotación y la calidad de la provisión pública de la infraestructura de transporte.

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Transportes  
Gobiernos Regionales: Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín.

Definición:

El indicador mide el tiempo (en minutos) de desplazamiento a pie desde el hogar hasta el centro de salud.

Valor del Indicador:

### Perú: Tiempo de promedio de acceso de los hogares al centro de salud en el ámbito de PROVIAS DESCENTRALIZADO (En minutos)

	Valor Estimado	Número de casos	
		Validos	Totales
Amazonas	46.7	198	208
Ancash	59.2	228	240
Arequipa	80.6	182	192
Ayacucho	78.8	120	126
Cusco	73.1	171	180
Huanuco	76.0	122	128
La Libertad	65.9	230	242
Lima	125.7	80	84
Moquegua	144.5	80	84
Piura	81.6	91	96
Puno	40.3	91	96
San Martín	41.4	91	96

Fuente: Estudio de Línea de base 2007, elaborado para PROVIAS DESCENTRALIZADO

Justificación:

La idea de este indicador es determinar como el mejoramiento de caminos afecta el acceso de las familias a los servicios de salud. El mismo puede ser utilizado para diferentes niveles de caminos: caminos de herradura, caminos vecinales, etc.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

La variable "tiempo" es considerada significativa en la rutina diaria de las personas, que se valoriza por los costos de oportunidad de su entorno económico social.

La unidad de medida asumida (minutos) es representativa, entendiendo que los tiempos de desplazamiento se diferencian por minutos.

El tiempo utilizado para llegar a un centro de salud en el área rural, es determinante para facilitar el acceso.

Precisiones Técnicas:

La respuesta a la pregunta sobre la inscripción municipal de los menores de 3 años se basa en las respuestas del jefe del hogar y de la tenencia de la partida de nacimiento mostrada al encuestador.

Método de Cálculo:

Numerador: Tiempo promedio de traslado al servicio de salud.

Denominador: 1.

Periodicidad de las Mediciones:

Se tienen programado mediciones en el año 2010 y 2012.

Fuente de Datos:

Estudio de Línea de base 2006, elaborado para PROVIAS DESCENTRALIZADO.

Base de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Sintaxis:

Información no disponible.

Acceso de la Población a Servicios Básicos y a Oportunidades de Mercado

reducción del tiempo promedio de acceso a centro de educación (a pie)

Resultado Final Esperado: Mejorar las condiciones de acceso e integración de las poblaciones rurales pobres a servicios sociales básicos (salud, educación) y a oportunidades de mercado, mejorando la dotación y la calidad de la provisión pública de la infraestructura de transporte.

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Transportes  
Gobiernos Regionales: Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huancaavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín.

Definición:

El indicador mide el tiempo de desplazamiento a pie desde el hogar hasta el centro de educación.

Valor del Indicador:

Perú: Tiempo de promedio de acceso de los hogares al centro de educación en el ámbito de PROVIAS DESCENTRALIZADO (En minutos)

	Valor Estimado	Número de casos	
		Validos	Totales
Amazonas	30.1	198	208
Ancash	26.2	228	240
Arequipa	16.6	182	192
Ayacucho	33.5	120	126
Cusco	31.2	171	180
Huanuco	17.3	122	128
La Libertad	29.9	230	242
Lima	19.0	80	84
Moquegua	16.1	80	84
Piura	17.4	91	96
Puno	24.2	91	96
San Martín	25.2	91	96

Fuente: Estudio de Línea de base 2007, elaborado para PROVIAS DESCENTRALIZADO

Justificación:

La idea de este indicador es determinar como el mejoramiento de caminos afecta el acceso de las familias a los servicios de educación. El mismo puede ser utilizado para diferentes niveles de caminos: caminos de herradura, caminos vecinales, etc.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

La variable "tiempo" es considerada significativa en la rutina diaria de las personas, que se valoriza por los costos de oportunidad de su entorno económico social.

La unidad de medida asumida (minutos) es representativa, entendiendo que los tiempos de desplazamiento se diferencian por minutos.

El tiempo utilizado para llegar a un centro de educación en el área rural, es determinante para facilitar el acceso a la población en edad escolar.

Precisiones Técnicas:

La unidad de análisis para el cálculo del indicador es: el hogar, representado por los miembros en edad escolar.

El centro de educación de referencia es el centro educativo al que acude la población escolar.

Método de Cálculo:

Numerador: Tiempo promedio de traslado al servicio de educación.

Denominador: 1.

Periodicidad de las Mediciones:

Se tienen programado mediciones en el año 2010 y 2012.

Fuente de Datos:

Disponible en web site:  
[http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

Sintaxis: Información no disponible.

Acceso de la Población a Servicios Básicos y a Oportunidades de Mercado

Reducción del tiempo promedio de acceso a centro de comercio (a pie)

Resultado Final Esperado: Mejorar las condiciones de acceso e integración de las poblaciones rurales pobres a servicios sociales básicos (salud, educación) y a oportunidades de mercado, mejorando la dotación y la calidad de la provisión pública de la infraestructura de transporte.

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Transportes  
Gobiernos Regionales: Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huancaavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín.

Definición:

El indicador mide el tiempo de desplazamiento a pie desde el hogar hasta el centro de comercio.

Valor del Indicador:

Perú: Tiempo de promedio de acceso de los hogares al centro de comercio en el ámbito de PROVIAS DESCENTRALIZADO (En minutos)

	Valor Estimado	Número de casos	
		Validos	Totales
Amazonas	94.4	198	208
Ancash	58.9	228	240
Arequipa	466.5	182	192
Ayacucho	108.8	120	126
Cusco	171.9	171	180
Huanuco	198.3	122	128
La Libertad	100.9	230	242
Lima	6.8	80	84
Moquegua	362.0	80	84
Piura	n.d.	91	96
Puno	41.2	91	96
San Martín	n.d.	91	96

Fuente: Estudio de Línea de base 2007, elaborado para PROVIAS DESCENTRALIZADO

Justificación:

La idea de este indicador es determinar como el mejoramiento de caminos afecta el acceso de las familias a los servicios de comercio. El mismo puede ser utilizado para diferentes niveles de caminos: caminos de herradura, caminos vecinales, etc.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

La variable "tiempo" es considerada significativa en la rutina diaria de las personas, que se valoriza por los costos de oportunidad de su entorno económico social.

La unidad de medida asumida (minutos) es representativa, entendiendo que los tiempos de desplazamiento se diferencian por minutos.

El tiempo utilizado para llegar a un centro de comercio en el área rural, es determinante para la comercialización de los productos locales y la compra de insumos.

Precisiones Técnicas:

La unidad de análisis para el cálculo del indicador es: el hogar, representado por el jefe de hogar.

El centro de comercio de referencia, es la feria que se realiza cercana al centro poblado.

Método de Cálculo:

Numerador: Tiempo promedio de traslado al servicio de comercio.  
Denominador: 1.

Periodicidad de las Mediciones:

Se tienen programado mediciones en el año 2010 y 2012.

Fuente de Datos:

Estudio de Línea de base 2006, elaborado para PROVIAS DESCENTRALIZADO

Sintaxis: Información no disponible.



5.4

Acceso de la Población a Servicios Básicos y a Oportunidades de Mercado

Centros poblados que acceden a centros y puestos de salud en < 2 horas

Resultado Final Esperado: Mejorar las condiciones de acceso e integración de las poblaciones rurales pobres a servicios sociales básicos (salud, educación) y a oportunidades de mercado, mejorando la dotación y la calidad de la provisión pública de la infraestructura de transporte.

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Transportes  
Gobiernos Regionales: Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín.

Definición: Información no disponible

Valor del Indicador: Información no disponible

Justificación: Información no disponible

Limitaciones y Supuestos Empleados: Información no disponible

Precisiones Técnicas: Información no disponible

Método de Cálculo: Información no disponible

Periodicidad de las Mediciones: Información no disponible

Fuente de Datos: Información no disponible

Sintaxis: Información no disponible

5.5

Acceso de la Población a Servicios Básicos y a Oportunidades de Mercado

Incremento de la red de caminos de herradura en buen estado en el ámbito de intervención

Resultado Intermedio Esperado: Red de caminos de herradura con adecuadas condiciones de calidad y servicio.

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Transportes  
Gobiernos Regionales: Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín.

Definición:

Este indicador cuantifica el número de los kilómetros de caminos de herradura en los cuales se han realizado obras de mejoramiento y se encuentran concluidos, sobre el total de kilómetros de caminos de herradura.

Valor del Indicador:

Perú: Caminos de herradura mejorados por PROVIAS DESCENTRALIZADO hasta el año 2007 (En Kilómetros)

	Línea de Base: 2007
	Valor estimado
Áncash	568
Apurímac	960
Ayacucho	911
Cajamarca	187
Cusco	885
Huancavelica	687
Huánuco	838
Junín	338
Madre de Dios	8
Pasco	479
Puno	124
San Martín	197
Ucayali	48

Fuente: Registros de seguimiento de PROVIAS DESCENTRALIZADO

Justificación:

Este indicador permite evaluar la ejecución de las obras de mejoramiento de caminos de herradura que el proyecto PROVIAS DESCENTRALIZADO realiza. Los caminos de herradura son caminos no motorizados que ofrecen un servicio a peatones, acémilas, animales domésticos y vehículos no motorizados, siendo estos el último eslabón de la red vial que permiten dar accesibilidad a las poblaciones más pobres, vulnerables y alejadas de nuestro país a servicios sociales básicos y a mercados.

Limitaciones y Supuestos Empleados: Ninguna de consideración

Precisiones Técnicas:

Los caminos de herradura en buen estado, son caminos no motorizados en los cuales se han realizado actividades de: nivelación y perfilado del terreno natural, relleno, pequeños cortes y lastrado; que permiten la transitabilidad permanente de peatones, acémilas y vehículos no motorizados.

Método de Cálculo:

Numerador: Total de kilómetros de caminos de herradura mejorados por PROVIAS DESCENTRALIZADO.

Denominador: 1

Periodicidad de las Mediciones: Anual

Fuente de Datos:

Registros de seguimiento de PROVIAS DESCENTRALIZADO

Base de Datos: Información no disponible.

Sintaxis: Información no disponible.

## Acceso de la Población a Servicios Básicos y a Oportunidades de Mercado

### Incremento de la red de caminos de herradura en buen estado en el ámbito de intervención

Resultado Intermedio Esperado: Red de caminos de herradura con adecuadas condiciones de calidad y servicio

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Transportes  
Gobiernos Regionales: Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín.

Definición:

Este indicador cuantifica los kilómetros de caminos vecinales en los cuales se han realizado obras de rehabilitación y se encuentran concluidos.

Valor del Indicador:

### Perú: Caminos vecinales rehabilitados por PROVIAS DESCENTRALIZADO hasta el año 2007 (En Kilómetros)

	Línea de Base: 2007
	Valor estimado
Áncash	1516
Apurímac	1334
Arequipa	158
Ayacucho	1180
Cajamarca	1709
Cusco	1101
Huancavelica	1208
Huánuco	1059
Junín	866
La Libertad	22
Lima	22
Madre de Dios	262
Pasco	497
Puno	813
San Martín	509

Fuente: Registros de seguimiento de PROVIAS DESCENTRALIZADO

Justificación:

Este indicador cuantifica la ejecución de las obras concluidas de rehabilitación en la red de caminos vecinales que el proyecto PROVIAS DESCENTRALIZADO realiza. Las obras rehabilitadas de caminos vecinales permiten eliminar deficiencias de drenaje, corregir las superficies existentes mediante una nueva aplicación de grava para brindar una superficie rodante más duradera en los suelos deficientes y en las laderas profundas.

Limitaciones y Supuestos Empleados: Ninguna de consideración

Precisiones Técnicas:

Los caminos vecinales son carreteras de 3er orden que unen las provincias y centros poblados de nuestro país. Estos caminos son ramificaciones externas de la red de caminos carrozables, mayormente ubicados en el área rural.

Las actividades que están comprendidas en la tarea de “rehabilitar” un camino vecinal son : Rehabilitación de drenaje, mejoramiento de trazado, escarificado, reposición mayor del afirmado, reperfilado y recompactado. Igualmente, el refuerzo en puntos selectivos en la estructura de la superficie de rodadura para corregir.

Red vecinal en buen estado son los caminos vecinales rehabilitados y con mantenimiento rutinario.

Método de Cálculo:

Numerador: Total de Kilómetros de caminos vecinales rehabilitados por PROVIAS DESCENTRALIZADO con los Gobiernos Locales con el Programa de Transporte Rural Descentralizado (PTRD).

Denominador: 1

Periodicidad de las Mediciones: Anual

Fuente de Datos:

Registros de seguimiento de PROVIAS DESCENTRALIZADO

Base de Datos: Información no disponible.

Sintaxis: Información no disponible.

5.7

**Acceso de la Población a Servicios Básicos y a Oportunidades de Mercado**

**Incremento de la red departamental en buen estado en el ámbito de intervención**

Resultado Intermedio Esperado: Red de caminos departamentales con adecuadas condiciones de calidad y servicio.

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Transportes  
Gobiernos Regionales: Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín.

Definición:

Este indicador cuantifica el número de kilómetros de caminos departamentales en los cuales se han realizado obras de rehabilitación y se encuentran concluidos.

Valor del Indicador:

**Perú: Red Vial Departamental en Buen Estado  
en el ámbito de PROVIAS DESCENTRALIZADO hasta el año 2007**  
(En Kilómetros)

	Línea de Base: 2007
	Valor estimado
Amazonas	159
Áncash	272
Apurímac	113
Arequipa	675
Ayacucho	102
Cajamarca	529
Cusco	210
Huancavelica	301
Huánuco	63
Ica	222
La Libertad	38
Lambayeque	74
Lima	23
Moquegua	234
Pasco	108
Piura	142
Puno	166
San Martín	12
Tacna	19
Ucayali	159

Fuente: Registros de seguimiento de PROVIAS DESCENTRALIZADO

Justificación:

Este indicador cuantifica la ejecución de las obras en la red departamental que el proyecto PROVIAS DESCENTRALIZADO realiza. La red de caminos departamentales mejora el nivel de transitabilidad y contribuye a la competitividad Regional y al mejoramiento de las condiciones de vida de diversas poblaciones del Perú.

Limitaciones y Supuestos Empleados: Ninguna de consideración

Precisiones Técnicas:

La Red Vial Departamental posee vías complementarias o alimentadoras de la Red Vial Nacional y sirve como elemento receptor de los caminos vecinales o rurales. Las vías de esta red pueden, indistintamente, ser longitudinales o transversales, siendo necesario que estén comunicadas entre sí conformando una red vial.

Las actividades que están comprendidas en la tarea de "rehabilitar" un camino departamental son: Conformación de subrasante (nivelación y perfilado del terreno natural, relleno y pequeños cortes), lastrado (conformación de la plataforma, compactado) y obras de arte (construcción y/o reparación de alcantarillas, badenes, muros de contención, cunetas, zanjas de coronación, y pontones).

Red departamental en buen estado son los caminos departamentales rehabilitados y con mantenimiento rutinario.

Método de Cálculo:

Numerador: Total de kilómetros de caminos departamentales rehabilitados por PROVIAS DESCENTRALIZADO con los Gobiernos Regionales en el marco del PCD.

Denominador: 1

Periodicidad de las Mediciones: Anual

Fuente de Datos:

Registros de seguimiento de PROVIAS DESCENTRALIZADO

Base de Datos: Información no disponible.

Sintaxis: Información no disponible.

Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo de la Educación Básica Regular

GR que asumen la responsabilidad de la planificación vial y de la gestión del mantenimiento vial

Resultado Intermedio Esperado: Capacidades técnicas, financieras e institucionales de GR y GL fortalecidas para lograr una gestión sostenible de la vialidad.

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Educación  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición:

Este indicador mide el porcentaje de GR que lleva a cabo la gestión vial en su región.

Valor del Indicador:

88% de gobiernos regionales (22) cuentan con Planes Viales Departamentales Participativos (PVDP) como instrumento básico de gestión vial a nivel regional. En el 2008, se prevé formular los PVDP de Madre de Dios y Ucayali y actualizar 12 PVDP.

19 GR han firmado el Convenio Marco de Adhesión; 18 de ellos, el convenio de fortalecimiento (falta Moquegua) y 17 el convenio financiero 2008 (faltan Áncash y Moquegua). Faltan adherirse Lambayeque, Lima (falta aprobar PVD), Loreto, Madre de Dios\* y Ucayali\*. (\*cuando tengan PVD).

Los GR que se adhieren al Programa de Caminos Departamentales, asumen el compromiso de cofinanciar las obras a través del convenio financiero firmado.

Justificación:

Este indicador permite identificar el número de GR que participan en el Programa de Caminos Departamentales (PCD). Los GR son asesorados técnica y permanentemente por el PCD en los procesos de selección de obras, supervisión de la infraestructura, contrataciones para la ejecución de recursos a ser transferidos y la ejecución de los mismos.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

Ninguna de consideración

Precisiones Técnicas:

Es política institucional:

1. Desarrollar capacidades de gestión vial de gobiernos locales (en el corto plazo), en materia de planificación, contrataciones y adquisiciones, administración de contratos, aspectos administrativos, aspectos presupuestales, proyectos de inversión (SNIP), sostenibilidad de inversiones, entre otros.
2. Fortalecer la gerencia pública local (en el mediano y largo plazo).
3. Generar y desarrollar instituciones especializadas en gestión vial en los gobiernos locales (órganos especializados en gestión vial).

Entre otros aspectos, cada una de estas políticas se implementan a través de acciones de capacitación (presencial y no presencial), asistencia técnica, asesoría y pasantías; donde de acuerdo a la especialización y especificidad del tema participan las unidades gerenciales a su cargo.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de GR que participa del PCD.

Denominador: Total de GR.

Periodicidad de las Mediciones: Anual.

Fuente de Datos:

Registros de seguimiento de PROVIAS DESCENTRALIZADO

**Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo de la Educación Básica Regular**

**GL que asumen la responsabilidad de la planificación vial y de la gestión del mantenimiento vial**

Resultado Intermedio Esperado: Capacidades técnicas, financieras e institucionales de GR y GL fortalecidas para lograr una gestión sostenible de la vialidad.

Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico (con recursos asignados en el presupuesto 2008)

Ministerio de Educación  
Gobiernos Regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali.

Definición:

Este indicador mide el porcentaje de GL que lleva a cabo la gestión vial en su región.

Valor del Indicador:

50 % de provincias (95) cuentan con Planes Viales Provinciales Participativos (PVPP) como instrumento básico de gestión vial a nivel provincial. En proceso 30 PVPP contratados y programados 30 adicionales a iniciarse en el II semestre 2008.

74% de provincias (142) cuentan con Institutos Viales Provinciales, que son los encargados de la ejecución descentralizada de la gestión vial provincial.

Los GL que se adhieren al Programa de Transporte Rural Descentralizado (PTRD) se comprometen a asumir el mantenimiento rutinario de los caminos vecinales rehabilitados. El ámbito de intervención del PTRD son todas las provincias a nivel nacional (192), excluyendo Lima metropolitana y el Callao.



Justificación:

Este indicador permite identificar el número de GL que participan en el Programa de Transporte Rural Descentralizado (PTRD). Los GL reciben asistencia técnica para la creación de su Instituto Vial Provincial IVP y la elaboración del Plan Vial Provincial Participativo PVPP.

Limitaciones y Supuestos Empleados:

Ninguna de consideración

Precisiones Técnicas:

Es política institucional:

1. Desarrollar capacidades de gestión vial de gobiernos locales (en el corto plazo), en materia de planificación, contrataciones y adquisiciones, administración de contratos, aspectos administrativos, aspectos presupuestales, proyectos de inversión (SNIP), sostenibilidad de inversiones, entre otros.
2. Fortalecer la gerencia pública local (en el mediano y largo plazo).
3. Generar y desarrollar instituciones especializadas en gestión vial en los gobiernos locales (órganos especializados en gestión vial).

Entre otros aspectos, cada una de estas políticas se implementan a través de acciones de capacitación (presencial y no presencial), asistencia técnica, asesoría y pasantías; donde de acuerdo a la especialización y especificidad del tema participan las unidades gerenciales a su cargo.

Método de Cálculo:

Numerador: Número de GL que participan del PTRD.

Denominador: Total de GR.

Periodicidad de las Mediciones: Anual.

Fuente de Datos:

Registros de seguimiento de PROVIAS DESCENTRALIZADO

**Anexo 1: La programación presupuestal estratégica y los 5 PPE**

I. La Programación Presupuestal Estratégica

Se entiende por Programación Presupuestaria Estratégica al proceso sistemático de vinculación de resultados con productos, acciones y medios necesarios para su ejecución, y sustentados sobre la base de la información y experiencia existente. Este proceso permite una construcción articulada de intervenciones y posibilita una mejora de los niveles de eficacia<sup>38</sup> y eficiencia<sup>39</sup> en el accionar del Estado. Al conjunto de intervenciones diseñadas bajo este proceso se le denomina Programa Presupuestal Estratégico (PPE).

La Programación Presupuestaria Estratégica comprende una secuencia ordenada de momentos que contribuyen a sistematizar el diseño de un conjunto articulado de intervenciones y acciones que, implementadas, posibiliten la generación de productos y el logro de resultados. Todo ello es presentado, de manera sumaria, en el modelo lógico, que recoge la información fundamental en torno al diseño de la intervención, así como, de sus insumos y efectos sobre una población o grupo objetivo.

**Objetivos de la Programación Presupuestal Estratégica**

Los objetivos de la programación presupuestaria estratégica son los siguientes:

- a. Propiciar un diseño integrado y articulado de las intervenciones del Estado, sobre la base del logro de resultados a favor de la población.
- b. Establecer una relación clara y verificable entre resultados a lograr y medios definidos para ello.

Complementariamente la aplicación de la Programación Presupuestaria Estratégica a la gestión de los recursos públicos permitiría: (i) Integrar el planeamiento nacional, sectorial e institucional al presupuesto anual, (ii) Establecer roles y responsabilidades claras en la generación de productos y resultados por parte de los involucrados en la gestión de las instituciones y programas del Estado, así como, (iii) Determinar las medidas del desempeño apropiadas.

**Las fases de la Programación Presupuestal Estratégica**

La Programación Presupuestaria Estratégica comprende la realización de

<sup>38</sup>Relacionado al logro de los objetivos y metas esperadas o definidas por la intervención.

<sup>39</sup>Relacionado al uso de recursos para el logro de los objetivos.

tareas de análisis y de toma de decisiones organizadas en dos fases; (i) el Diagnóstico; y (ii) el Diseño de las intervenciones (articulación de productos y resultados). Cabe señalar que cada una de las fases de la Programación Presupuestaria Estratégica se desarrolla sobre la base de diferentes instrumentos metodológicos.

1. Diagnóstico - Consiste en el análisis de una condición de interés (o problema identificado) sobre el cual se desea incidir, así como sus causas directas e indirectas. Las herramientas para la elaboración del diagnóstico son; el Modelo Conceptual, el Modelo Explicativo y el Modelo Prescriptivo.
2. Diseño - Consiste en la construcción del modelo lógico, el cuál presenta la relación entre productos y resultados (asociados al problema analizado en la fase de diagnóstico). Así como en la determinación de los valores y las magnitudes de los resultados y productos identificados. El Modelo Lógico se deriva del Modelo Explicativo y del Modelo Prescriptivo, productos del diagnóstico realizado.

Cabe señalar, que las fases de la Programación Presupuestaria Estratégica se encuentran relacionadas con el ciclo presupuestal, principalmente con la etapa de programación presupuestal. Así, tanto el Diagnóstico como el Diseño de la Programación Presupuestaria Estratégica son consistentes con la programación presupuestal, la cuál es el momento en que se establecen las estrategias generales relacionadas con los procesos de planificación tanto institucional como sectorial con una perspectiva multianual, asignándose los montos de gasto para las estrategias identificadas. Esta última fase se desarrolla en mayor detalle en la etapa de formulación presupuestal.

### La Fase de Diagnóstico

Elaborar el diagnóstico acerca de una condición de interés o problema central que el PE pretende abordar es la primera de las dos fases que se debe desarrollar para constituir un PE basado en los principios de PpR. En el marco de PpR se busca que el contenido del "Diagnostico" sea útil para la formulación de las estrategias y el diseño del programa, es decir, se requiere que el diagnóstico sea comprensivo y se sustente en el conocimiento vigente.

La condición de interés, es la identificación de una situación o una característica, que afecta directa o indirectamente a un "grupo objetivo" (población, instituciones, comunidades, entre otros).

Para lograr que el diagnóstico sea comprensivo, se requiere tener como punto de partida un marco conceptual que ayude a delimitar el dominio del problema. Esto ayudaría a evitar tomar como base diagnósticos muy extensos o incompletos que omitan elementos esenciales al intentar agregar las causas y las principales relaciones de causalidad. Asimismo, el uso de modelos conceptuales permitiría evitar que la estrategia y el PPE se diseñen en base a percepciones e instrumentos que no se sustenten en evidencias. Para ello, se debe considerar como parte del ejercicio de la Programación Presupuestaria Estratégica la revisión de las evidencias, en particular la revisión sistemática de evidencias.

A diferencia de lo que habitualmente entendemos por diagnóstico, como un documento extenso con abundantes estadísticas, desde la perspectiva del PpR, y específicamente a través de la presente guía, se pretende establecer las pautas para organizar de manera precisa y concisa el estado actual de conocimiento que se dispone sobre la base de tres aspectos: i) la magnitud del problema, ii) sus causas directas e indirectas, y iii) las intervenciones.<sup>40</sup>

Al proceso de identificación de la magnitud del problema, así como a la identificación de sus causas, se le denominará modelo explicativo y a la caracterización e identificación de las intervenciones, se le denominará como modelo prescriptivo.

En resumen, la fase de diagnóstico comprende el desarrollo de los siguientes procesos metodológicos:

- a. Modelo Conceptual, es un conjunto de conceptos y relaciones entre ellos, vinculados a una condición de interés (o problema identificado).
- b. Modelo Explicativo, consiste en la caracterización del problema y de sus factores causales. Así como, la identificación de caminos causales críticos (cadena de relaciones entre factores causales) y la jerarquización de los mismos.
- c. Modelo Prescriptivo, consiste en la identificación de intervenciones y en la priorización de las mismas, que afectan o modifican los caminos causales, identificados en el modelo explicativo.

### La Fase de Diseño

Una vez definidos los caminos causales, así como las intervenciones, se procede a construir el modelo lógico. El modelo lógico es una forma

<sup>40</sup> Bienes y servicios bajo control de la acción pública que pueden modificar, a través de las relaciones de causalidad establecidas, la magnitud tanto de las causas como de la condición de interés analizada.

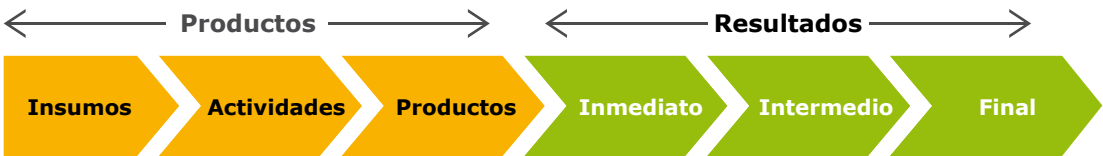
sistemática de presentar las relaciones entre insumos, acciones, productos y los resultados esperados. Este instrumento es una herramienta para la planificación, implementación y evaluación de programas o intervenciones sobre determinada condición de interés o problema.

Los propósitos del modelo lógico son múltiples, pero en general:

- a. Permite clarificar las relaciones entre las acciones, productos y resultados de las políticas y programas, tanto a los responsables de las políticas e instituciones como a los agentes externos de las mismas.
- b. Es útil para transparentar interna y externamente la racionalidad de la intervención de Estado, así como las acciones implementadas y sus resultados.

En el caso de la Programación Presupuestaria Estratégica, el modelo lógico contempla dos categorías: (i) Relaciones de insumos y actividades con productos y (ii) Relaciones de causalidad entre resultados y productos.

### Esquema General del Modelo Lógico



#### Definiciones Claves:

**El Resultado Final (RF)** - RF es el cambio logrado en el largo plazo en el estado de la población, como consecuencia de las intervenciones realizadas por las entidades y otros actores. Por ejemplo, reducción de la desnutrición infantil.

**El Resultado Intermedio (RIN)** - RIN es el cambio logrado en el mediano plazo que conduce a lograr el Resultado Final. Por ejemplo, la reducción de la diarrea contribuye directamente a reducir la desnutrición infantil (RF).

**El Resultado Inmediato (RIM)** - RIM es el efecto inmediato logrado gracias a la provisión de bienes y servicios públicos y permiten el logro del RIN. Por ejemplo, elevar el lavado de manos (RIM) contribuye a reducir la diarrea (RIN).

**El Producto (P)** - P se obtiene directamente del conjunto de intervenciones priorizadas sobre la base de evidencias. Estas intervenciones pueden ser realizadas por una o más entidades de los diferentes sectores y niveles de gobierno. Ejemplo de Producto: “población entrenada en hábitos de higiene”.

**Las Acciones (Ac)** - Son el conjunto de tareas necesarias para la generación de los productos. Constituyen las intervenciones. Por ejemplo, las Sesiones Educativas de lavado de mano, es una acción asociada al Producto “población entrenada en hábitos de higiene”.

**Los Insumos (In)** - Son los recursos físicos, humanos, financieros, etc necesarios para el desarrollo de las acciones.

II. Los 5 Programas Presupuestales Estratégicos

Sobre la base de la aplicación de la Programación Presupuestaria Estratégica, en el marco de la programación y formulación del presupuesto 2008, se construyeron los Programas Estratégicos, en torno a cinco objetivos o resultados prioritarios para la superación de la pobreza y exclusión en el país. Estos son:

Programa Presupuestal Estratégico		Resultados Prioritarios
Programa Articulado Nutricional	➔	Reducir la desnutrición crónica en niños menores de 5 años
Salud Materno Neonatal	➔	Reducir la morbilidad materna y neonatal
Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo de la Educación Básica Regular	➔	Conseguir que los estudiantes al finalizar el segundo grado de primaria obtengan los niveles esperados de aprendizaje en comunicación integral y pensamiento lógico matemático
Acceso de la Población a la Identidad	➔	Reducir la proporción de peruanos que no consiguen registro de nacimiento ni DNI
Acceso de la Población a Servicios Sociales Básicos y Oportunidades de Mercado	➔	Asegurar las condiciones de la viabilidad terrestre para que mejore el acceso de las poblaciones rurales pobres a los servicios básicos y a oportunidades locales de mercado

El 28 de junio del 2008, se publicó la Directiva N° 006-2007-EF/76.01 para la Programación y Formulación del Presupuesto Público. Posteriormente, el 04 de julio de este mismo año, se publicó la Directiva N° 010-2007-EF/76.01 para la Programación y Formulación del Presupuesto de los Programas Estratégicos en el marco del PpR. En estas directivas, se aprobaron los Programas Estratégicos - conteniendo los modelos lógicos - la Matriz de Indicadores y las cadenas creadas en la Estructura Funcional Programática (EFP).

En este marco, los pliegos - incluyendo las 26 regionales - programaron y formularon sus presupuestos para el 2008, los que fueron consolidados en el Proyecto de Presupuesto que el Ejecutivo remitió al Congreso de la República el 30 de agosto de 2007. Cada uno de los pliegos participantes en la implementación del Presupuesto por Resultados distinguieron previamente las acciones asociadas a los cinco PPE para ser transferidas de las cadenas presupuestarias en la que estaban cargadas hasta el año 2007, hacia las cadenas creadas para los cinco PPE en la EFP.

La importancia de los diseños hechos en el Presupuesto por Resultados

para los pliegos que no fueron incluidos en el artículo 110 de la ley 28927, como los Gobiernos Locales; radica en que ellos constituyen una ruta clara para el logro de resultados fundamentales para la población. Los pliegos que no están incluidos en la ley, pero que tienen funciones relacionadas con los diseños o cuyo rol sea el de promover el desarrollo - como es el caso de los Gobiernos Locales - pueden asignar recursos en sus procesos de toma de decisiones (como el presupuesto participativo) e intervenciones de los programas estratégicos, según corresponda. De este modo, asegurarán una articulación con una estrategia nacional y habrán asignado con eficiencia.

Los Indicadores de Resultado

Como se señaló anteriormente, sobre la base del Modelo Lógico es posible vincular los resultados finales de los PPE a un conjunto de resultados intermedios. Para fines del monitoreo y seguimiento de los PPE los Indicadores de resultado son formulados con el objeto de medir el avance en la consecución de ambos grupos de resultados. Adicionalmente, en el caso de algunos de los PPE, se establecen indicadores para el monitoreo de las labores de gestión administrativa que facilitan la consecución de los resultados definidos en el marco del Modelo Lógico.

Para los 5 PPE, los indicadores de resultados contemplados en el presente documento - para cada PPE y de acuerdo a su vinculación a los resultados finales o intermedios - son:

Programa Articulado Nutricional	
RESULTADOS	INDICADORES
Resultado Final	
Reducir la desnutrición crónica de niños menores de cinco años	Prevalencia de desnutrición en menores de 5 años
Resultados Intermedios	
Mejorar la Alimentación y Nutrición del menor de 36 meses	Proporción de menores de 36 meses con lactancia exclusiva hasta los 6 meses Prevalencia de anemia en menores de 36 meses
Reducción de la morbilidad en IRA, EDA y otras enfermedades prevalentes	Incidencia de Infección Respiratoria Aguda (IRA) en menores de 36 meses Incidencia de enfermedad diarreica aguda (EDA) en menores de 36 meses
Reducir la incidencia de bajo peso al nacer	Incidencia de bajo peso al nacer
Otros	
Conducción de la gestión de la estrategia	Proporción de establecimientos calificados para proveer servicios de promoción de la salud

Salud Materno Neonatal

RESULTADOS	INDICADORES
Resultado Final	
Mejorar la salud materno neonatal	Razón de mortalidad materna por 100 mil nacidos vivos Tasa de mortalidad neonatal por mil nacidos vivos
Resultados Intermedios	
Población con conocimientos en salud sexual y reproductiva y que acceden a métodos de planificación familiar	Tasa Global de fecundidad Numero de parejas protegidas
Reducción Morbilidad y Mortalidad Materna	Cobertura de Parto Institucional en gestantes procedentes de las zonas rurales Cobertura de Cesáreas en gestantes procedentes de las zonas rurales
Reducción Morbilidad y Mortalidad Neonatal	Proporción de neonatos complicados atendidos en EESS Proporción de recién nacidos vivos atendidos en EESS Proporción de recién nacidos vivos menores de 37 semanas
Otros	
Conducción de la gestión de la estrategia	Proporción de establecimientos acreditados como FONB Proporción de establecimientos acreditados como FONE Proporción de establecimientos acreditados como FONI

Acceso de la Población a Servicios Sociales Básicos y Oportunidades de Mercado

RESULTADOS	INDICADORES
Resultado Final	
Mejorar las condiciones de acceso e integración de las poblaciones rurales pobres a servicios sociales básicos (salud, educación) y a oportunidades de mercado, mejorando la dotación y la calidad de la provisión pública de la infraestructura de transporte.	Reducción del tiempo promedio de acceso a centro de salud (a pie) Reducción del tiempo promedio de acceso a centro de educación (a pie) Reducción del tiempo promedio de acceso a centro de comercio Centros poblados que acceden a centros y puestos de salud en < 2 horas
Resultados Intermedios	
Red de caminos de herradura con adecuadas condiciones de calidad y servicio.	Incremento de la red de caminos de herradura en buen estado en el ámbito de intervención
Red de caminos vecinales con adecuadas condiciones de calidad y servicio	Incremento de la red vecinal en buen estado en el ámbito de intervención
Red de caminos departamentales con adecuadas condiciones de calidad y servicio.	Incremento de la red departamental en buen estado en el ámbito de intervención
Capacidades técnicas, financieras e institucionales de GR y GL fortalecidas para lograr una gestión sostenible de la vialidad	GR que asumen la responsabilidad de la planificación vial y de la gestión del mantenimiento vial. GL que asumen la responsabilidad de la planificación vial y de la gestión del mantenimiento vial.

Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo de la Educación Básica Regular

RESULTADOS	INDICADORES
Resultado Final	
Los estudiantes del III Ciclo de EBR obtienen los logros de aprendizaje esperados en Comunicación Integral y Pensamiento Lógico Matemático	Desempeño suficiente en Comprensión lectora de los alumnos que concluyen el III Ciclo de Educación Primaria Desempeño suficiente en matemáticas de los alumnos que concluyen el III Ciclo de Educación Primaria Ingresantes a primaria con la edad oficial (%)
Resultados Intermedios	
Gestión educativa (administrativa, institucional y pedagógica) orientada a la mejora de los resultados de aprendizaje en la institución educativa	Porcentaje de familias que cuentan con información sobre logros de aprendizaje y han sido sensibilizadas para exigir rendición de cuentas Porcentaje de directores que cuentan con información sobre logros de aprendizaje Percepción de las familias respecto de la prestación del servicio educativo que se brinda en las IIEE. Públicas de su comunidad
Docentes del 1º y 2º con recursos y competencias para el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje de calidad en Comunicación Integral y Lógico Matemática	Porcentaje de docentes de primaria que alcanzan nivel suficiente según estándar de desempeño
Niñas y niños cuentan con las competencias básicas en Comunicación Integral y pensamiento Lógico Matemático al concluir el II Ciclo	Porcentaje de estudiantes que tienen competencias básicas suficientes en Comunicación Integral al final del II ciclo Porcentaje de estudiantes que tienen competencias básicas suficientes en Lógico Matemática al final del II ciclo Porcentaje de ingresantes a Primaria con Inicial
Infraestructura y equipamiento adecuados para el desarrollo de las actividades educativas de las I.I.EE. Primarias	Porcentaje de Locales escolares con necesidad de rehabilitación Porcentaje de Locales escolares con necesidad de mantenimiento correctivo

Acceso de la Población a la Identidad

RESULTADOS	INDICADORES
Resultado Final	
Acceso de la Población a la Identidad (Niñas, Niños y Adultos)	Índice de Identificación del Perú
Resultados Intermedios	
Acceso al Registro de Nacimientos de niñas y niños en áreas urbanas y rurales	Índice de Cobertura Registral
Acceso al DNI de niñas, niños y adultos en áreas urbanas y rurales	Incremento de la Identificación



## Anexo 2: Metodología para el seguimiento de resultados de los 5 PPE

El objetivo de este anexo es describir de manera general las principales consideraciones metodológicas para el seguimiento de los indicadores de resultados de los cinco Programas Presupuestarios Estratégicos (PPE). En la primera sección se describen de manera breve los principios sobre los cuales se sustenta el monitoreo de dichos indicadores. Seguidamente, se presenta una breve descripción del contenido en los campos incluidos en la guía metodológica de los indicadores. Finalmente, se presentan algunas de las principales consideraciones técnicas en torno a la elaboración de la Línea de Base para el seguimiento de los indicadores de resultado de los 5 PPE.

### I. Principios para el Monitoreo de los Indicadores de Resultado de los 5 PPE

#### Indicadores apropiadamente definidos

Un elemento sobre el cual se ha prestado particular atención es la definición y operacionalización de los indicadores. Por un lado, se ha procurado que la definición de los indicadores responda efectivamente a los conceptos recogidos en la formulación de los PPE. Por otro lado, se han desarrollado definiciones sencillas, y a su vez, susceptibles de ser medidas, siendo este un requisito esencial para el seguimiento y monitoreo de los indicadores. Finalmente, se ha procurado que la definición de los indicadores sea consistente con la experiencia nacional e internacional en torno al cálculo de los mismos, a fin de preservar su comparabilidad.

#### Calidad de los datos y fuentes de información

La calidad de los datos utilizados para el cálculo de los indicadores de resultado se sustenta en la existencia de fuentes de información confiables. En términos generales, es posible distinguir tres tipos de fuentes de información que insumen los procesos de seguimiento y monitoreo de los resultados alcanzados por los PPE. El primer grupo es el de las fuentes de información de carácter censal, en el cual la información que se genera proviene del universo completo de las unidades de análisis en estudio. Un segundo grupo es el de las fuentes de información de carácter muestral, es decir, aquellas que proveen información de una muestra estadísticamente representativa de las unidades de análisis en estudio. Finalmente, un tercer grupo de fuentes de información se genera a través de registros administrativos. Dichas fuentes de información producen datos orientados a la gestión de los procesos administrativos, pero que

al mismo tiempo pueden ser usados para dar soporte a los sistemas de monitoreo y seguimiento.

A fin de preservar la calidad de los datos, desde la formulación de los PPE se ha procurado que los indicadores tengan correspondencia con algún sistema de información que constituya el insumo para su cálculo. En algunos de los casos, ha sido necesario invertir en la mejora de los procesos de generación de información. Específicamente, en 2008 el Ministerio de Economía ha firmado dos convenios con el INEI para este fin.<sup>41</sup> Los mismos han contribuido a mejorar la información generada a través de las encuestas ENAHO y ENDES orientada al monitoreo de los 5 PPE.

La revisión y mejora de los procesos de generación de datos para el monitoreo de los indicadores de resultado de los PPE es entendida dentro del marco de un proceso continuo. Desde esta perspectiva, se tiene contemplado el evaluar de forma permanente la calidad de los datos que insumen dicho proceso, a fin de contar con medidas más precisas y confiables del avance en el logro de los resultados esperados.

#### Número reducido de indicadores

Un desafío importante destacado en la literatura internacional en torno al seguimiento y la evaluación de los indicadores de resultados de las actividades del Estado es mantener un balance adecuado entre la cantidad de indicadores y la capacidad de los mismos para describir de manera apropiada los resultados de las acciones e intervenciones públicas.<sup>42</sup> En términos generales, mientras mayor sea el número de indicadores la dificultad para enfocar de manera apropiada la medición del desempeño de las instituciones involucradas se incrementa.

Desde esta perspectiva, se ha intentado acotar el número de indicadores asociados a los resultados de los PPE, pero sin perder la complejidad intrínseca en las acciones e intervenciones implementadas. Si bien es cierto que siempre es posible añadir indicadores para medir los distintos efectos de las intervenciones del Estado, la idea es basar el monitoreo en un número reducido de indicadores a fin de concentrar la atención en los aspectos sustantivos de las mismas.

<sup>41</sup>El "Convenio para la Mejora Tecnológica y Metodológica de la Encuesta Nacional de Hogares para generar los indicadores para el Presupuesto por Resultados a partir del segundo trimestre del presente año y elaborar metadatos de estos indicadores" y el "Convenio para ampliación de la muestra en 430 conglomerados de la ENDES, que permita estimar los indicadores de resultado identificados en los Programas Estratégicos: Programa Articulado Nutricional, Salud Materno Neonatal y Acceso de la Población a la Identidad, en el marco del Presupuesto por Resultados".

<sup>42</sup>Ver: Audit Commission (2000a). "On Target: The practice of Performance Indicators".



### Replicabilidad

El criterio de replicabilidad supone que los valores de los indicadores sobre los cuales se llevan a cabo las actividades de monitoreo y seguimiento pueden ser verificados y recalculados por cualquier usuario externo. Para que ello sea posible, es necesario no sólo hacer explícitos los aspectos metodológicos asociados al cálculo de los indicadores, sino también el contar con las fuentes de datos y conocer los algoritmos de procesamiento y procedimientos estadísticos empleados para la medición de los indicadores. Todos estos elementos constituyen piezas importantes que contribuyen a la transparencia en el monitoreo de los PPE y facilitan las tareas de auditoría interna y externa de dicha actividad.

Tanto las bases de datos como los algoritmos de programación (syntaxis) empleados para el cálculo de los indicadores de resultado forman parte integral de la del Informe de Línea de Base de los 5 PPE. Ellos se encuentran a disposición del público<sup>43</sup> a fin de preservar el criterio de replicabilidad.

### Identificación de los responsables

Una característica intrínseca de los PPE es que en la definición de los mismos se establece una correspondencia entre las acciones e intervenciones y las instituciones del Estado responsables de la implementación de las mismas. Desde la perspectiva del seguimiento y monitoreo, la importancia de dicha correspondencia radica en que ella permite atribuir la evolución de los indicadores, los cuales constituyen las medidas operativas del logro de los resultados, a la labor de las instituciones estatales involucradas.

## II. Descripción de los campos de la guía metodológica para el monitoreo de los PPE

Para cada uno de los indicadores de resultado identificados para el seguimiento y monitoreo de los 5 PPE, la guía metodológica incorpora la siguiente información:<sup>44</sup>

1. **Nombre del indicador** – En general, se ha procurado preservar los nombres de los indicadores inicialmente contemplados en la formulación de los cinco PPE.<sup>45</sup> No obstante, en algunos casos se ha debido hacer algunas modificaciones. En dichos casos, se ha incluido un recuadro en donde se explican las razones para dichas modificaciones.

2. **Resultado Esperado / Objetivo Específico** – De acuerdo a lo establecido en la formulación de los 5 PPE. Cabe destacar que la mayoría de los indicadores identificados se encuentran asociados a un resultado específico. No obstante, un grupo de indicadores fundamentalmente vinculados a la gestión administrativa de los PPE han sido definidos para monitorear los sistemas de soporte administrativo que sirven de apoyo a los PPE.

En relación a aquellos indicadores directamente vinculados a los resultados de los 5 PPE, es posible diferenciar aquellos cuyo objetivo es medir el logro de los resultados finales de los PPE de los que miden el logro en los resultados intermedios. En la guía metodológica se establece de manera explícita cuál de los dos tipos de resultado se intenta medir con cada indicador.

3. **Pliegos que ejecutan acciones en el marco del Programa Estratégico** – Tal como se señaló previamente, un criterio importante en la definición de los PPE es el establecer de manera explícita cuáles son las instituciones responsables del logro de los resultados esperados. Es desde esta perspectiva que se incluye este campo, identificando de manera clara las instituciones que tienen a su cargo la implementación de las acciones e intervenciones de cada PPE.

4. **Definición del Indicador** – La definición recoge un resumen del detalle operativo sobre el cual se basa el cálculo del indicador. Se especifica de manera sucinta qué es lo que se va a calcular y cómo.

5. **Valor del Indicador** – Se presenta el detalle del valor de los indicadores para el año 2008 en cada una de las diferentes desagregaciones contempladas, las cuales dependen de la riqueza en las fuentes de información utilizadas.

6. **Justificación** – Se establecen los atributos del indicador que justifican su utilidad para el seguimiento y monitoreo de los PPE. Se presenta una descripción de las principales fortalezas en la definición del indicador respecto a otras formas alternativas de medirlo.

7. **Limitaciones y Supuestos Empleados** – Los que se identifican al comparar el indicador seleccionado, con el indicador ideal para el monitoreo del resultado específico. Entre las limitaciones más comunes se encuentran los errores de medición de los indicadores (por ejemplo, aquellos generados por problemas de recordación por parte de las mujeres entrevistadas en torno su historia de embarazos para el cálculo de la proporción de recién nacidos vivos menores

<sup>43</sup>Ver [http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto\\_por\\_resultados.php](http://www.mef.gob.pe/DNPP/ppto_por_resultados.php)

<sup>44</sup>Debe tenerse en consideración que la cantidad de información varía según el indicador, lo que tiende a reflejar que tan extendido se encuentra el debate nacional e internacional en torno su relevancia. Ver: Directiva N° 010-2007-EF/76.01 para la Programación y Formulación del Presupuesto de los

<sup>45</sup>Programas Estratégicos en el marco del PpR.

de 37 semanas), limitaciones en torno a los costos de contar con información estadística confiable sobre el valor del indicador (por ejemplo, la necesidad de agregar data de varios años para el cálculo de la mortalidad materna) y los problemas asociados a la definición del indicador (por ejemplo, la contabilización tanto de las cesáreas que se encuentran justificadas por motivos médicos como de aquellas que no para el cálculo de la cobertura de cesáreas en gestantes procedentes de zonas rurales).

Entre los principales supuestos empleados se encuentran aquellos relativos a la población de referencia sobre la cual se relativiza el valor del indicador (por ejemplo, la población de referencia usada para el cálculo de la prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años) y aquellos vinculados a la falta de correspondencia entre el valor del indicador y el resultado esperado (por ejemplo, el cálculo del porcentaje de recién nacidos vivos atendidos en un establecimiento de salud supone que dichos nacimientos se realizan bajo adecuadas condiciones para el tratamiento de complicaciones durante el parto, lo que no es necesariamente el caso).

8. **Presiones Técnicas** – Se presentan algunos detalles específicos en torno al cálculo de los indicadores. Se establece por ejemplo cual es la población de referencia sobre la cual se calculan los indicadores (por ejemplo, la exclusión de mujeres embarazadas para determinación del número de parejas protegidas), algunas definiciones adicionales (a quienes se les considera como “ingresantes” para el cálculo del porcentaje de ingresantes con educación inicial), entre otros.
9. **Método de Cálculo** – Se especifica la fórmula matemática utilizada para calcular el indicador. Dado que la mayor parte de los indicadores constituyen ratios, se especifica de manera independiente el numerador y el denominador. En los casos en los que el indicador no se calcula a través un ratio, se considera que el denominador toma el valor de 1. Cabe destacar que tanto las presiones técnicas como el método de cálculo constituyen el detalle operativo de la definición del indicador.
10. **Periodicidad de la Mediciones** – En esta sección se explicita cada cuanto tiempo se contará con la información para el monitoreo de los indicadores.
11. **Fuente de Datos** – Se especifica cuál es la fuente de datos sobre la cual se calcula el indicador, ya sea esta una encuesta, un censo o un registro administrativo.

### III. Consideraciones Técnicas para la Implementación de Línea de Base 2008

#### Sobre los roles de las instituciones involucradas

El MEF, a través de la DNPP, es la institución responsable de diseñar e implementar la gestión presupuestaria por resultados. A fin de cumplir dicha labor, el equipo de Presupuesto por Resultados de la DNPP ha realizado la labor de coordinación con los Sectores responsables de la implementación de los 5 PPE y con el INEI para la implementación de la Línea de Base. Esta labor no sólo comprende el desarrollo de los estándares de reporte de los resultados alcanzados por los 5 PPE, sino que además involucra la atención a los requerimientos presupuestales para el soporte de los sistemas de información y la implementación de mecanismos de difusión de los resultados.

Los Sectores responsables de la implementación de los 5 PPE tienen bajo su responsabilidad la implementación de las acciones y estrategias tendientes a generar una mejora en los resultados esperados. Asimismo, ellos tienen a su cargo la formulación de los indicadores.

Finalmente, el INEI coordina con el la DNPP y los Sectores la recolección de información estadística necesaria para el reporte de los valores de los indicadores de desempeño principales cuya información no pudiera ser generada por los sistemas estadísticos propios de dichas entidades...

#### Sobre la definición de los indicadores

En la Directiva N° 010-2007-EF/76.01 para la Programación y Formulación del Presupuesto de los Programas Estratégicos en el marco del PpR, se establecen cuáles son los indicadores ha ser utilizados para la medición de los resultados de los 5 PPE. Como se mencionó anteriormente, se ha procurado mantener los mismos indicadores contemplados en dicha Directiva. No obstante, en algunos casos específicos ha sido necesario reformular el indicador utilizado para el monitoreo y seguimiento de los resultados de los PPE. El siguiente cuadro especifica los cambios realizados, los que se encuentran también explicitados en la Guía Metodológica.

<sup>46</sup> Ley N° 28927: Ley del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2007. Capítulo IV, Artículo 14.

Programa Estratégico	Resultado Esperado	Indicador Anterior	Nuevo Indicador	Justificación del cambio
Programa Articulado Nutricional	Mejorar la Alimentación y Nutrición del menor de 36 meses	Proporción de menores de 36 meses con lactancia exclusiva hasta los 6 meses	Proporción de menores de 6 meses con lactancia exclusiva	Dada la dificultad de contar con información confiable para los niños mayores de 6 meses respecto a su consumo de alimentos cuando tenían menos de 6 meses, se optó por enfocar la atención en los niños que al momento de la encuesta tenían menos de 6 meses de edad. Para el cálculo del indicador originalmente planteado se requeriría contar con data longitudinal sobre prácticas alimentarias en menores de 36 meses, la cual no existe actualmente en el Perú.
	Reducción de la morbilidad en IRA, EDA y otras enfermedades prevalentes	Incidencia de Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) en menores de 36 meses	Prevalencia de Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) en menores de 36 meses	La razón principal para optar por el monitoreo de la prevalencia diarreica aguda es que la misma constituye un estándar internacional en el análisis de morbilidad infantil y por tanto, es más susceptible de ser utilizada en análisis comparativos respecto a otros países.
		Incidencia de Infección Respiratoria Aguda (IRA) en menores de 36 meses	Prevalencia de Infección Respiratoria Aguda (IRA) en menores de 36 meses	La razón principal para optar por el monitoreo de la prevalencia diarreica aguda es que la misma constituye un estándar internacional en el análisis de morbilidad infantil y por tanto, es más susceptible de ser utilizada en análisis comparativos respecto a otros países.
	Reducir la incidencia de bajo peso al nacer	Incidencia de bajo peso al nacer	Prevalencia de bajo peso al nacer	La razón principal para optar por el monitoreo de la prevalencia diarreica aguda es que la misma constituye un estándar internacional en el análisis de morbilidad infantil y por tanto, es más susceptible de ser utilizada en análisis comparativos respecto a otros países.
Salud materno Neonatal	Mejorar la salud materno neonatal	Razón de mortalidad materna por 100 mil nacidos vivos	Ratio de mortalidad materna por 100 mil nacidos vivos	Esta precisión se sustenta en el hecho de que una “razón” hace referencia a una tasa de cambio o tasa de variación. En otras palabras, mide la velocidad a la cual los sujetos del denominador pasan a ser parte del numerador (ver Método de Cálculo), por lo que el tiempo es un componente esencial. Evidentemente, las mujeres que fallecen no son un subgrupo de los nacidos vivos, y el tiempo no juega ningún rol para el cálculo del indicador.
Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo de la Educación Básica Regular	Gestión educativa (administrativa, institucional y pedagógica) orientada a la mejora de los resultados de aprendizaje en la institución educativa	Porcentaje de familias que cuentan con información sobre logros de aprendizaje y han sido sensibilizadas para exigir rendición de cuentas	Porcentaje de familias que cuentan con información sobre logros de aprendizaje	Dado que el 2008 fue el primer año en el que se empezó a distribuir los reportes de resultado a las familias, se consideró pertinente el enfocar la atención en la recepción de los mismos.

Sobre el reporte de los datos

Este primer esfuerzo por sentar las bases para el monitoreo de los 5 PPE no ha estado exento de problemas. En particular, se ha considerado conveniente que la publicación de la Línea de Base 2008 coincida con la etapa de formulación del presupuesto nacional, con la idea de que las mediciones futuras de los indicadores de resultado de los 5 PPE sirvan como insumo para dicho proceso. No obstante, el problema radica en

que el año 2008 se encuentra aún en curso, por lo que la data necesaria para el cálculo de un grupo de indicadores de la Línea de Base no ha sido aún recogida o se encuentra en procesamiento. La información de dichos indicadores deberá ser actualizada conforme ella vaya siendo disponible. En los años subsiguientes, cuando el proceso de monitoreo de los resultados de los 5 PPE se encuentre más consolidado, se espera contar con información oportuna del conjunto de indicadores que acompañen el proceso de formulación presupuestal.

Cabe destacar que en la medida que se cuenta con distintas fuentes de información, el detalle de la información publicada no es homogéneo. Así por ejemplo, para el caso de la información que proviene de data muestral, se ha incluido no sólo el valor estimado del indicador, sino también sus intervalos de confianza y su coeficiente de variación<sup>47</sup>, lo cual no ha sido el caso para los indicadores provenientes de data censal o administrativa. La diferencia radica en que el valor del indicador calculado sobre la base de data muestral representa un estimado del mismo, el cual puede variar de acuerdo a las características específicas de la muestra. El incluir los intervalos de confianza y coeficientes de variación permite evaluar la precisión estadística de dicho estimado. En contraste, dado que la data censal y de registros administrativos incluye usualmente a todas las unidades de análisis, el valor calculado del indicador representa su valor real, exento de cualquier error asociado al diseño de una muestra.

Así mismo, los niveles de desagregación para los cuales se han calculado los indicadores también difieren de acuerdo a la base de datos utilizada. Por ejemplo, en el caso de la ENDES, los niveles de desagregación contemplados son nacional, por regiones, por área de residencia (urbano/rural), por región natural (Lima Metropolitana, resto costa, sierra y selva) y por quintiles de pobreza. En contraste, para el caso de la Evaluación Censal de Estudiantes 2007 los niveles de desagregación son nacional, por regiones, por área de residencia (urbano/rural), por gestión (estatal o no estatal) y por característica de la institución educativa (polidocentes completas, unidocentes o multigrado).

Sobre las sintaxis de programación

A fin de asegurar el cumplimiento del criterio de replicabilidad, se han hecho públicas las sintaxis de programación utilizadas para el cálculo de los indicadores de resultado. Debe tenerse en consideración sin embargo que no todos los indicadores cuentan con una sintaxis de programación. Por un lado, un número de indicadores han sido generados sobre la base de data administrativa (por ejemplo, el incremento en la red departamental en buen estado), y sin el uso de un software de programación específico. Por

<sup>47</sup>El intervalo de confianza, constituye un rango de valores en el cual se encuentra el verdadero valor del indicador, con una probabilidad determinada (usualmente fijadas en 95%). El coeficiente de variación constituye una medida de la dispersión de un variable en relación a su valor medio.

otro lado, para aquellos indicadores que no han sido calculados debido a que la data no se encuentra aun disponible la sintaxis aún no se encuentra definida, y deberá ser actualizada una vez cuente con la data.

En los casos en los que se cuenta con la sintaxis de programación para el cálculo de los indicadores, se ha procurado que la misma se encuentre diseñada en un software de uso relativamente extendido por la comunidad académica y funcionarios de las instituciones del Estado. El software, escogido fue el SPSS, el que permite trabajar con diseños muestrales complejos (como los utilizados en la ENAHO y ENDES) y calcular intervalos de confianza y coeficientes de variación para los indicadores generados sobre la base de data muestral. No obstante, en algunos de los casos no fue posible generar la sintaxis de programación en SPSS, dada la complejidad para llevar a cabo a la programación utilizando dicho lenguaje. Los casos específicos son el del ratio de mortalidad materna por 100 mil nacidos vivos, el de la tasa global de fecundidad y el de la proporción de recién nacidos vivos menores a 37 semanas. En el caso de estos tres indicadores, el software utilizado para su cálculo fue el Integrated System for Survey Analysis (ISSA). La sintaxis que se encuentra publicada corresponde también a dicho software.

### Sobre la periodicidad en las mediciones

Existen diferencias en torno a la periodicidad en las mediciones de los distintos indicadores de resultado de los 5 PPE. La principal razón de dichas diferencias es el de la oportunidad con la que se esperan generar los datos que sirven como insumo para el cálculo de los indicadores. Así, mientras que para el caso de los indicadores provenientes de la ENAHO o la ENDES será posible contar con información anual para la mayoría de ellos – siendo la excepción el indicador de mortalidad materna, el cual requiere la acumulación de datos provenientes de varios años – los indicadores que se sustentan en los datos de la Evaluación Nacional de Educación Inicial o en los estudios de evaluación del Proyecto PROVIAS DESCENTRALIZADO, entre otros, no serán disponibles anualmente.

### Sobre las omisiones en la presentación de la información

Se han identificado cinco categorías de omisión en la presentación de la información requerida para la elaboración del Informe de Línea de Base:

1. **Formulación del indicador:** La institución responsable no ha completado la información relativa a la definición, justificación,

limitaciones y supuestos o método de cálculo del indicador.

2. **Base de datos:** La institución responsable no ha facilitado el acceso a la base de datos o registro administrativo necesario para el cálculo del indicador.
3. **Sintaxis:** La institución responsable no ha presentado la sintaxis (algoritmo de programación) necesaria para el cálculo del indicador o justificado si el indicador no fue calculado usando una sintaxis específica.
4. **Estimado LdB:** La institución responsable no ha presentado el valor del indicador para la Línea de Base de los PPE.
5. **Intervalos de Confianza, Coeficientes de Variación:** La institución responsable no ha presentado o justificado si dichos estimadores no aplican para el caso del indicador en cuestión.

En general, se considera que la institución responsable se encuentra en carácter de omiso en la presentación de los resultados de uno de alguno de los indicadores si no se ha remitido información en cualquiera de las categorías anteriores. La siguiente tabla resume las omisiones en la presentación de la información requerida para la elaboración de la Línea de Base:



Omisiones en la presentación de la información requerida para la elaboración de la Línea de Base de los 5 PPE

Indicadores	Responsable	Formulación del Indicador	Base de Datos	Sintaxis	Estimado Valor LdB	Intervalos de Confianza, Coeficientes de Variación
<b>Programa Articulado Nutricional</b>						
Prevalencia de desnutrición en menores de 5 años	Ministerio de Salud	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Proporción de establecimientos calificados para proveer servicios de promoción de la salud	Ministerio de Salud	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso
Proporción de menores de 36 meses con lactancia exclusiva hasta los 6 meses	Ministerio de Salud	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Prevalencia de anemia en menores de 36 meses	Ministerio de Salud	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Incidencia de Infección Respiratoria Aguda (IRA) en menores de 36 meses	Ministerio de Salud	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Incidencia de enfermedad diarreica aguda (EDA) en menores de 36 meses	Ministerio de Salud	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Incidencia de bajo peso al nacer	Ministerio de Salud	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
<b>Salud Materno Neonatal</b>						
Razón de mortalidad materna por 100 mil nacidos vivos	Ministerio de Salud	Disponible	En proceso de generación	En proceso de generación	En proceso de generación	En proceso de generación
Tasa de mortalidad neonatal por mil nacidos vivos	Ministerio de Salud	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Proporción de establecimientos acreditados como FONB	Ministerio de Salud	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso
Proporción de establecimientos acreditados como FONE	Ministerio de Salud	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso
Proporción de establecimientos acreditados como FONI	Ministerio de Salud	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso
Tasa Global de fecundidad	Ministerio de Salud	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Numero de parejas protegidas	Ministerio de Salud	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Cobertura de Parto Institucional en gestantes procedentes de las zonas rurales	Ministerio de Salud	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Cobertura de Cesáreas en gestantes procedentes de las zonas rurales	Ministerio de Salud	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Proporción de neonatos complicados atendidos en EESS	Ministerio de Salud	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso
Proporción de recién nacidos vivos atendidos en EESS	Ministerio de Salud	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Proporción de recién nacidos vivos menores de 37 semanas	Ministerio de Salud	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
<b>Logros de Aprendizaje al Finalizar el III Ciclo</b>						
Desempeño suficiente en Comprensión lectora de los alumnos que concluyen el III Ciclo de Educación Primaria	Ministerio de Educación	Disponible	Omiso	Disponible	Disponible	Omiso
Desempeño suficiente en matemáticas de los alumnos que concluyen el III Ciclo de Educación Primaria	Ministerio de Educación	Disponible	Omiso	Disponible	Disponible	Omiso
Ingresantes a primaria con la edad oficial (%)	Ministerio de Educación	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Porcentaje de familias que cuentan con información sobre logros de aprendizaje y han sido sensibilizadas para exigir rendición de cuentas	Ministerio de Educación	Disponible	En proceso de generación	En proceso de generación	En proceso de generación	En proceso de generación
Porcentaje de directores que cuentan con información sobre logros de aprendizaje	Ministerio de Educación	Disponible	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso
Percepción de las familias respecto de la prestación del servicio educativo que se brinda en las IIEE. Públicas de su comunidad	Ministerio de Educación	Omiso	En proceso de generación	En proceso de generación	En proceso de generación	En proceso de generación
Porcentaje de docentes de primaria que alcanzan nivel suficiente según estándar de desempeño	Ministerio de Educación	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso
Porcentaje de estudiantes que tienen competencias básicas suficientes en Comunicación Integral al final del II ciclo	Ministerio de Educación	Disponible	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso

Indicadores	Responsable	Formulación del Indicador	Base de Datos	Sintaxis	Estimado Valor LdB	Intervalos de Confianza, Coeficientes de Variación
Porcentaje de estudiantes que tienen competencias básicas suficientes en Lógico Matemática al final del II ciclo	Ministerio de Educación	Disponible	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso
Porcentaje de ingresantes a Primaria con Inicial	Ministerio de Educación	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Porcentaje de Locales escolares con necesidad de rehabilitación	Ministerio de Educación	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso
Porcentaje de Locales escolares con necesidad de mantenimiento correctivo	Ministerio de Educación	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso
<b>Acceso de la Población a la Identidad</b>						
Índice de Identificación del Perú	RENIEC	Omiso	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Índice de Cobertura Registral	RENIEC	Omiso	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Incremento de la Identificación	RENIEC	Omiso	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
<b>Acceso a Servicios Sociales Básicos y a Oportunidades de Mercado</b>						
Reducción del tiempo promedio de acceso a centro de salud (a pie)	Ministerio de Transportes	Disponible	Disponible	Omiso	Disponible	Omiso
Reducción del tiempo promedio de acceso a centro de educación (a pie)	Ministerio de Transportes	Disponible	Disponible	Omiso	Disponible	Omiso
Reducción del tiempo promedio de acceso a centro de comercio	Ministerio de Transportes	Disponible	Disponible	Omiso	Disponible	Omiso
Centros poblados que acceden a centros y puestos de salud en < 2 horas	Ministerio de Transportes	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso	Omiso
Incremento de la red de caminos de herradura en buen estado en el ámbito de intervención	Ministerio de Transportes	Disponible	Omiso	Omiso	Disponible	Disponible
Incremento de la red vecinal en buen estado en el ámbito de intervención	Ministerio de Transportes	Disponible	Omiso	Omiso	Disponible	Disponible
Incremento de la red departamental en buen estado en el ámbito de intervención	Ministerio de Transportes	Disponible	Omiso	Omiso	Disponible	Disponible
GR que asumen la responsabilidad de la planificación vial y de la gestión del mantenimiento vial	Ministerio de Transportes	Disponible	Omiso	Disponible	Disponible	Disponible
GL que asumen la responsabilidad de la planificación vial y de la gestión del mantenimiento vial	Ministerio de Transportes	Disponible	Omiso	Disponible	Disponible	Disponible

**Anexo 3: Presiciones en torno al periodo de medición de los indicadores calculados sobre la base de la ENDES**

El diseño muestral utilizado para la estimación de los indicadores de la Línea de Base sobre la base de la ENDES tiene como antecedente la implementación de la llamada “ENDES Continua”. La ENDES Continua fue diseñada para realizar entrevistas en los mismos conglomerados que se trabajaron en la ENDES 2000, con un horizonte temporal de cinco años consecutivos (2004-2008). En la ENDES 2000 se seleccionaron 1414 conglomerados para obtener resultados para mortalidad infantil a nivel departamental, lo que equivale aproximadamente a 50 conglomerados por departamento a excepción de Lima. Este diseño permite una selección de 10 conglomerados por departamento a ser entrevistados por ciclo o año de la encuesta continua<sup>48</sup>. No obstante, este diseño no permite obtener estimaciones precisas de los indicadores de resultado a nivel departamental para el periodo 2004-2008.

A fin de contar con datos representativos a nivel departamental, el MEF firmó con el INEI el “Convenio para ampliación de la muestra en 430 conglomerados de la ENDES, que permita estimar los indicadores de resultado identificados en los Programas Estratégicos: Programa Articulado Nutricional, Salud Materno Neonatal y Acceso de la Población a la Identidad, en el marco del Presupuesto por Resultados”. Sobre la base de dicho convenio ha sido posible completar el tamaño de muestra necesario para la estimación a nivel de departamentos de los indicadores asociados a la ENDES.

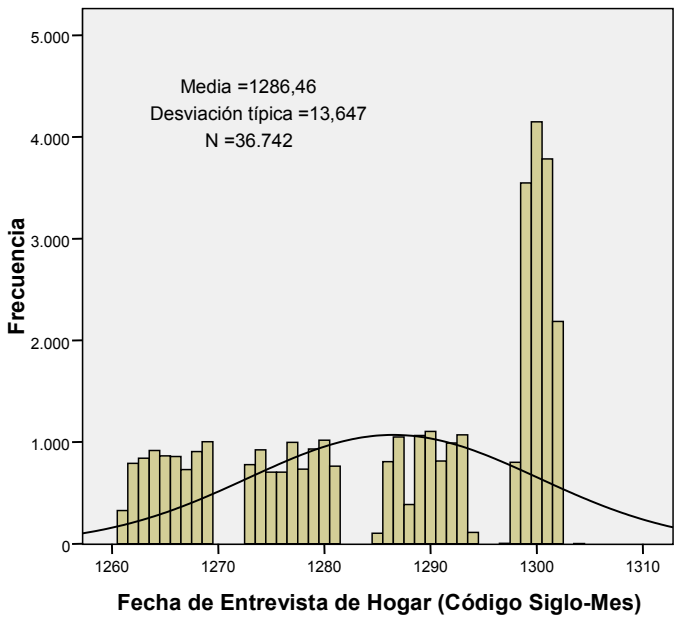
Para la determinación del diseño muestral de la ENDES para la Línea de Base de los 5 PPE se consideró un indicador de salud materna (atención de partos rurales en establecimiento de salud) y un indicador de salud infantil (desnutrición crónica para menores de 5 años) con inferencia a nivel departamental. De éstos dos indicadores, se priorizó la desnutrición crónica porque es el que requiere el mayor número de conglomerados para proporcionar información a nivel departamental.<sup>49</sup>

En vista que la base de datos de la ENDES para la Línea de Base de los 5 PPE incorpora información de los años 2005, 2006, 2007 y 2008,<sup>50</sup> el valor estimado constituye un promedio ponderado de los valores correspondientes a dichos años (siendo el ponderador implícito el número

de casos validos en cada año expandidos por el correspondiente factor de ponderación). Dado el número de hogares entrevistados en cada periodo y los correspondientes factores de expansión, el valor de los indicadores estaría aproximadamente “centrado” en Junio de 2007(1290 en código Siglo-Mes), como podemos observar en el siguiente Cuadro:

Muestra Integrada 2005-2006-2007-2008	
Estadísticas	
Fecha de Entrevista (Código Siglo-Mes)	
N	36742
Datos faltantes	0
Promedio	1286
Mediana	1290

Además, a través del siguiente gráfico podemos observar la distribución de las fechas de entrevista a través de cada año de las ENDES en referencia :



Para el caso de las estimaciones departamentales, dada la data disponible, la única posibilidad de obtener estimaciones validas de los indicadores de resultado sobre la base de la ENDES es haciendo uso de la data agregada para los años 2005, 2006, 2007 y 2008. No obstante, para el caso de los

<sup>48</sup> La reutilización de los conglomerados reduce considerablemente la varianza de la muestra y mejora la precisión de las estimaciones de tendencias comparadas con dos conglomerados seleccionados independientemente.

<sup>49</sup> Es importante mencionar que el diseño de la ENDES Continua sólo consideró el relevamiento de la información de desnutrición crónica y anemia (2005 y 2007) y para tener resultados de estos indicadores a nivel departamental se requieren aproximadamente 10,000 niños menores de 5 años.

<sup>50</sup> Salvo en el caso de los indicadores de desnutrición crónica y anemia, los cuales son estimados sobre la base de la data correspondiente a los años 2005, 2007 y 2008.

<sup>51</sup> Indicadores a nivel departamental se requieren aproximadamente 10,000 niños menores de 5 años. Los puntos de referencia en el gráfico podemos leerlos de la siguiente manera: La ENDES Continua 2005 se inició en Enero del 2005 (1261 en Siglo-Mes) y terminó en Septiembre del mismo año (1269 en Siglo-Mes). El siguiente marcado en el gráfico, 1270, corresponde a Octubre del 2005. El punto 1280 corresponde a Agosto del 2006, el 1290 a Junio del 2006 y el último punto, 1300, corresponde a Abril del 2008.



estimados nacionales y por otros niveles de desagregación (urbano/rural, quintiles de riqueza, etc.) se contaba con dos alternativas: i) Utilizar la data agregada para los años 2005, 2006, 2007 y 2008, o ii) Utilizar el último dato disponible con representatividad nacional, el cual corresponde al año 2007.<sup>52</sup>

Frente a estas dos alternativas, se decidió tomar la ENDES 2007 como la fuente de datos para la estimación de los datos nacionales. Los criterios técnicos que sustenta dicha decisión se basa en dos consideraciones: a) Para fines del monitoreo de los PPE, se requiere comparar los valores de los indicadores de resultado para un mismo periodo de referencia. En vista que las siguientes mediciones con representatividad nacional serán llevadas a cabo sobre la base de resultados anuales de la ENDES, se estimó conveniente que la Línea de Base sea elaborada utilizando data con un periodo de referencia anual; y b) La dispersión temporal de las unidades muestrales en la base de datos agregada dificulta la interpretación del periodo de referencia para los resultados obtenidos.

<sup>52</sup> Cabe destacar que la base de datos correspondiente al año 2008 no constituye una muestra representativa nacional, puesto que lo que se priorizó en la ampliación de conglomerados del año 2008 - sustentada en el convenio entre el INEI y el MEF - fue completar los conglomerados en cada departamento para obtener estimados departamentales sobre la base de la data agregada 2005, 2006, 2007 y 2008.

## Referencias

Audit Commission (2000a). "On Target: The practice of Performance Indicators". Management Paper.

Audit Commission (2000b). "Aiming to Improve: The Principles of Performance Measurement". Management Paper.

BiIIig, Bendahmane y Swindale (1999). Water and Sanitation Indicators measurement Guide. Food and nutrition Technical Assistance. Title 2 Indicator Guides.

Blank y Wardlaw (2005). "Monitoring Low Birth Weight: An evaluation of international estimates and an updated estimation procedure". Bulletin of the World Health Organization, 83(3).

Curtis (1995). "Assessment of the quality of data used for direct estimation of infant and child mortality in DHS-II surveys". DHS Occasional Papers No. 3. Macro International Inc.

Grosh and Glewwe (2000). "Designing Household Survey Questionnaires for Developing Countries - Lessons from 15 years of the Living Standards Measurement Study. Vol 1". Banco Mundial.

Health Canada (2000) "Perinatal Health Indicators for Canada: A Resource Manual". Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada.

INEI (2000a). "Informe de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2000".

INEI (2000b). "Metodología para el Cálculo de los Indicadores de Mortalidad". Colección Metodologías Estadísticas.

INEI (2000c). "Metodología para el Cálculo de los Indicadores de Fecundidad". Colección Metodologías Estadísticas.

INEI (2005). "Manual de la Encuestadora - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar".

Lung'aho, Mary (1999). Infant and Child Feeding Indicators Measurement Guide.

Ministerio de Educación - Unidad de Estadística Educativa (2005). "Indicadores de la Educación: Perú 2004".

Ministerio de Salud – Oficina General de Epidemiología (2001). "Mortalidad Materna en el Perú 1997 – 2002".

OMS (2006). "Reproductive Health Indicators. Guidelines for their generation, interpretation and global monitoring".

OMS (2004). International Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD). 10th revision.

Rutstein, Shea Oscar & Guillermo Rojas (2003). "Guide to DHS Statistics". Calverton, Maryland: Demographic and Health Surveys, ORC Macro.

UNICEF (2004). "Low Birthweight. Country, Regional and Global Estimates".

UNICEF/WHO/UNFPA (1997). "Guidelines for Monitoring the Availability and Use of Obstetric Services".

United Nations (2006). "Indicadores para el Seguimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio".

United Nations (1983), "Manual X: Indirect Techniques for Demographic Estimation".



Ministerio de Economía y Finanzas  
DNPP - Dirección Nacional del Presupuesto Público

Jr. Junín N° 319 Lima Cercado  
(511) 311-5930  
(511) 428-2509  
[ppr@mef.gob.pe](mailto:ppr@mef.gob.pe)  
[www.mef.gob.pe](http://www.mef.gob.pe)