



REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
Dirección General de Planificación y Evaluación

Banco Mundial: Preparación del Proyecto de Salud II

Focalización Geográfica:

Índice de Exclusión
basado en las Metas del Milenio

Metodología de Selección

Director General de Planificación y Evaluación: Dr. Jorge Palacios

Equipo Técnico Ejecutivo, Resolución S.G. N° 93/03

Iván Ojeda
Gustavo Vidal Ortíz
María Stella Cabral de Bejarano
Isaac Godoy Larroza
Rubén Gaete, CIRD/USAID

Junio, 2004

Criterios de Selección de Regiones a Intervenir:
Índice de Exclusión basado en los objetivos y metas del milenio

Metodología de Selección

a) Objetivos y Metas del Milenio

En el año 2000, durante la denominada Cumbre del Milenio, realizada en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York; 147 jefes de estado, incluido el de Paraguay, junto con representantes de un total de 191 naciones suscribieron la Declaración del Milenio, asumiendo compromisos que se reflejan en los denominados OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO (ODM).

Los ODM son un conjunto de ocho OBJETIVOS, con 18 METAS y 48 INDICADORES – aunque no todos aplicables a todos los países- que constituyen una síntesis de los compromisos clave de las Cumbres y Conferencias llevado a cabo por el Sistema de Naciones Unidas durante la década del 90.

Los 8 objetivos son:

1. Erradicar la pobreza y la hambruna
2. Lograr educación primaria universal
3. Promover la igualdad entre los sexos y la autonomía de la mujer
4. Reducir la mortalidad infantil
5. Mejorar la salud materna
6. Combatir el VIH/SIDA, la malaria y otras enfermedades
7. Asegurar la sustentabilidad medioambiental
8. Desarrollar una sociedad global para el desarrollo

De los objetivos mencionados, 3 de ellos tienen directa vinculación a la salud; el (4) Reducir la mortalidad infantil, el (5) Mejorar la salud materna, y el (6) Combatir el VIH/SIDA, la malaria y otras enfermedades.

b) Exclusión:

Desde el punto de vista de los sistemas de servicios de salud, la exclusión se expresa en brechas de cobertura, es decir, en el porcentaje de población que por diversos motivos queda fuera del ámbito de acción del sistema.

Conceptualmente, la exclusión siempre implica falta de acceso. La medición de la exclusión en salud se realiza utilizando indicadores internos y externos al sector salud.

La exclusión en salud responde a diversas causas, siendo una de ellas el déficit de infraestructura adecuada, pudiendo observarse sus manifestaciones a través de los indicadores internos al sector, mientras otras causas tienen que ver con las barreras que impiden el acceso a las atenciones de salud, aun en condiciones en que exista la infraestructura adecuada, las cuales se observan en los indicadores externos al sector.

c) Índice de Exclusión basado en los objetivos y metas del milenio.

El Equipo Técnico Ejecutivo del MSPyBS (ETE) tomo como base los objetivos del milenio para construir una metodología que permita seleccionar las regiones de intervención en el nuevo proyecto.

En ese sentido se agruparon los objetivos (4) Reducir la mortalidad infantil, y (5) Mejorar la salud materna según una serie de indicadores a los cuales se le asignaron puntajes y ponderaciones.

Para el efecto se seleccionaron 9 indicadores, 2 vinculadas a la Salud Materna y 4 vinculadas a la Salud Infantil; además de 3 variables referentes a datos de población; y para realizar el calculo se recabó la última información disponible de fuente oficial, lo cual garantiza su comparabilidad internacional y su sistematicidad.

Indicadores de Salud Materna:

- Tasa de Mortalidad Materna: como indicador de resultado e impacto
- Porcentaje de Partos Institucionales: como indicador de proceso

Indicadores de Salud Infantil:

- Tasa de Mortalidad Infantil
- Tasa de Mortalidad Neonatal
- Cobertura del Programa Ampliado de Inmunizaciones:
 - BCG: marca el acceso
 - SPR: indicador de esquema completo (niño/a inmunizado/a)

Variables referidas a Población

- Tasa de Analfabetismo de la Mujer
- Población Objetivo:
 - Mujeres en Edad Fértil (MEF)
 - Niños menores de 5 años
- Población Indígena

La metodología diseñada incorpora un conjunto de variables que representan distintos aspectos de la variable “salud”, representando una medida más comprensiva de la misma, en base a los compromisos asumidos por los países en las metas del milenio.

Esta primera focalización (geográfica), lo cual permite seleccionar los departamentos / regiones donde el proyecto va a intervenir, se vincula a una segunda focalización, que identificará a las familias (o individuos) beneficiarias sobre la base de criterios a ser construidos en su momento. Ello puede ser interpretado como un esquema de **focalización** en dos etapas, una **geográfica** y la segunda individual.

Las variables incluidas en el Índice son descritas a continuación:

Tasa de mortalidad materna: Defunciones de mujeres a causa de complicaciones ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio. Se obtiene dividiendo el Número de Defunciones de mujeres debidas a complicaciones durante el embarazo, el parto y puerperio entre el Número de Nacidos Vivos por 100.000.

Parto institucional: Aquel parto atendido dentro de un servicio de salud o fuera de él, pero con asistencia de personal calificado. El Porcentaje de parto institucional es la relación que existe entre el número de partos atendidos por personal calificado y el número total de partos en un periodo dado.

Tasa de mortalidad infantil: Defunciones ocurridas en niños menores de un año respecto a los nacimientos ocurridos durante el mismo año. Se obtiene dividiendo el Número de Defunciones de menores de un año ocurridas en el periodo definido entre los nacidos vivos en el mismo periodo por 1000.

Tasa de mortalidad neonatal: Defunciones en menores de 28 días de nacidos por cada 1000 nacidos vivos registrados. Se obtiene dividiendo el Número de Defunciones de niños menores de 28 días en un periodo definido entre los Nacidos Vivos del periodo por 1000.

Cobertura: relación entre la cantidad de sujetos atendidos por un servicio y la cantidad de sujetos por atender (población sujeto de programación) en un periodo de tiempo definido.

Cobertura de Vacunación: relación entre la población total y la población objetivo que recibió el esquema de determinado tipo de biológico.

Tasa de Analfabetismo de la Mujer: Porcentaje de población de mujeres de 15 años y más de edad que no tenía el segundo grado aprobado en el momento del censo.

Población objetivo: Es la población sujeta a la acción de un programa o proyecto.

Población Indígena: Grupo o conjunto de grupos de familias afincadas en una determinada superficie territorial y que haya declarado pertenecer a una etnia indígena.

d) Criterios de elegibilidad:

Una vez definidas las variables se establecieron las ponderaciones, dado que estas definen el peso que se asignara a cada variable y por lo tanto su incidencia en el resultado final. Para llegar al resultado final de Seleccionar a las Regiones en las cuales intervendrá el proyecto, se ha aplicado una técnica que si bien es sencilla, brinda un buen sustento técnico de selección (focalización) en base a las metas y objetivos del milenio. Las variables utilizadas sintetizan en indicadores sanitarios las diferentes barreras de acceso que existen, ya sean estas económicas, geográficas, culturales o estructurales. Así, se puede ver que la exclusión social en salud no se da de igual forma en todas las regiones; siendo que sus consecuencias estén mas acentuadas en ciertas regiones del país las cuales se pudo identificar utilizando la metodología descrita.

Las ponderaciones fueron asignadas con los siguientes criterios:

1- Los indicadores de Salud Materna y Salud Infantil que fueron seleccionados; en su conjunto suman un puntaje total de 80, ya que ambas son prioridades de salud en el Paraguay, distribuidos en detalle de la siguiente manera:

❖ Indicadores de Salud Materna:

Tasa de Mortalidad Materna:	30 puntos.
Parto institucional:	15 puntos.

❖ **Indicadores de Salud Infantil:**

Tasa de Mortalidad Infantil:	15 puntos.
Tasa de Mortalidad Neonatal:	10 puntos.
Cobertura de Vacunas Principales: BCG	5 Puntos.
SPR	5 Puntos.

2- Como complemento a estos indicadores, se ha incluido el nivel educativo de la mujer (medido por la tasa de analfabetismo); y se ha definido como población objetivo a las mujeres en edad fértil y a los niños menores de 5 años; así como a las poblaciones indígenas del país.

A estos indicadores se le ha asignado el siguiente puntaje:

- Tasa de Analfabetismo de la Mujer 10 puntos.
- Población Objetivo (MEF y niños <5años) 5 Puntos.
- Población Indígena. 5 Puntos.

Tasa de Mortalidad Materna (x 100.000)	Parto Institucional	Tasa de Mortalidad Infantil (x1000)	Tasa de Mortalidad Neonatal (x 1000)	BCG	SPR	Tasa de analfabetismo - Mujeres	Poblacion Objetivo	Población Indígena	TOTALES
30	15	15	10	5	5	10	5	5	100,0

El total de puntos de los indicadores seleccionados es 100.

e) Técnica de Ponderación.

Una vez establecidos los puntajes asignados a cada indicador, se procesaron los datos de cada Departamento (Región Sanitaria) del país, conforme a los indicadores seleccionados. Los datos a ser analizados se encuentran expresados en diferentes unidades de medida. Ej. Tasa de Mortalidad Infantil y Neonatal (tanto x 1000), Tasa de Mortalidad Materna (tanto x 100.000), Parto institucional y coberturas de vacunación (%) y Población (miles de personas).

Para poder compararlos se homogenizaron los datos, utilizando una técnica sencilla de puntuación vertical por cada indicador, ponderando a todas las regiones sanitarias y otorgando los mayores puntajes a las regiones que requerían de mayor asistencia para mejorar su indicador, de esta forma las Regiones “con peor situación” obtendrían mayores puntajes, lo cual evidencia una mayor necesidad de asistencia, por sus mayores índices de exclusión en relación a las demás regiones.

Así, se ha aplicado DOS Formulas que permiten obtener los puntajes ya ponderados por cada indicador y por Región Sanitaria. La utilización de cada una depende de la manera en que esta expresado el indicador, y siempre buscando dar los MAYORES PUNTAJES a la PEOR SITUACION.

Así por Ejemplo:

A) La Mayor Tasa de Mortalidad Materna o Infantil, obtendrá el mayor puntaje, definiéndose así a esa región como prioritaria en la necesidad de asistencia.

$$P = \frac{V_{\text{región}}}{M_{\text{valor}}} \times \text{Ponderación del indicador}$$

P= Puntaje.

Mvalor= Mayor valor.

Vregion= Valor de la región.

Esta formula se utilizó para los siguiente indicadores: Tasa de Mortalidad Materna, Tasa de Mortalidad Infantil, Tasa de Mortalidad Neonatal, Tasa de Analfabetismo de las Mujeres, Población Objetivo y Población Indígena (la formula da mayor puntaje a la región con mayor cantidad de población).

B) La MAYOR cobertura de Partos institucionales (situación buena) obtendrá el MENOR puntaje, cumpliéndose con la premisa de “mayor puntaje a la peor situación”

$$P = \frac{\text{mvalor}}{\text{Vregión}} \times \text{Ponderacion del Indicador}$$

P= Puntaje.

Vregion= valor de la región.

mvalor= menor valor.

Esta formula se utilizó para los siguientes indicadores: Partos Institucionales, Cobertura de BCG, y Cobertura de SPR.

Datos por Departamentos (Región Sanitaria)												
Focalización: Índice de Exclusión en base a las Metas del Milenio												
Departamentos	Tasa de Mortalidad Materna (x 100.000)	Partos institucionales	Tasa de Mortalidad Infantil (x1000)	Tasa de Mortalidad Neonatal (x 1000)	BCG	SPR	Tasa de analfabertismo - Mujeres	MEF	Menores 5 años	Total P.O. (MEF y <5)	Población Indígena	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	
1	Concepción	329,2	87,3	24,7	14,3	0,87	0,99	10	50.614	30.854	81.468	2.700
2	San Pedro	359,7	87,7	22,0	11,6	0,79	0,72	10	95.186	55.094	150.280	2.787
3	Cordillera	125,5	86,5	16,6	9,2	0,96	0,98	6,8	53.170	28.487	81.657	
4	Guairá	154,9	84,5	22,4	17,0	0,90	0,96	10,9	45.704	24.730	70.434	1.045
5	Caaguazú	202,0	71,6	15,7	8,5	0,95	0,97	9,4	114.389	63.598	177.987	6.967
6	Caazapá	321,2	86,4	20,2	12,8	0,89	0,96	12,1	36.121	22.306	58.427	2.525
7	Itapúa	194,4	87,9	20,8	12,6	0,77	0,81	10	138.495	79.345	217.840	2.090
8	Misiones	194,2	90,0	22,9	16,5	0,89	0,88	10,9	27.200	14.095	41.295	
9	Paraguari	234,2	83,7	17,0	10,7	0,97	0,99	9	58.721	31.971	90.692	
10	Alto Paraná	182,4	71,5	28,2	14,3	0,94	0,95	9,3	230.613	110.193	340.806	4.790
11	Central	118,1	92,9	16,5	10,0	0,90	0,94	4,7	441.222	186.992	628.214	1.045
12	Ñeembucu	86,8	88,0	19,1	17,4	0,87	0,95	12,4	20.216	9.296	29.512	
13	Amambay	304,0	90,1	25,1	16,7	0,76	0,59	16,9	31.388	16.271	47.659	10.538
14	Canindeyú	437,5	71,6	20,6	13,1	0,88	0,89	15,1	42.873	23.666	66.539	9.667
15	Pdte. Hayes	297,4	72,5	22,3	9,7	0,92	0,91	18,8	23.606	11.975	35.581	19.858
16	Alto Paraguay	0,0	89,2	20,0	6,7	0,84	0,81	22,3	3.736	1.535	5.271	3.222
17	Boqueron	283,3	91,0	28,3	8,5	1,09	0,98	19,9	11.121	5.235	16.356	19.945
18	Capital	122,5	97,0	19,0	12,5	0,80	0,97	3,7	189.195	54.850	244.045	87
	Total País	186		19,7	11,7	0,88	0,91		1.613.570	770.493	2.384.063	
Fuente:												
	(a)	Dpto. de Bioestadística - M.S.P. Y B.S. Año 2002										
	(b)	Dpto. de Bioestadística - M.S.P. Y B.S. Año 2002										
	(c)	Dpto. de Bioestadística - M.S.P. Y B.S. Año 2002										
	(d)	Dpto. de Bioestadística - M.S.P. Y B.S. Año 2002										
	(e)	PAI - MSPyBS: año 2003										
	(f)	PAI - MSPyBS: año 2003										
	(g)	DGEEC: Datos preliminares, Censo Nacional de Población y Viviendas, 2002.										
	(h)	Dpto. de Bioestadística - M.S.P. Y B.S. Año 2003										
	(i)	Dpto. de Bioestadística - M.S.P. Y B.S. Año 2003										
	(j)	Dpto. de Bioestadística - M.S.P. Y B.S. Año 2003										
	(k)	DGEEC: Datos del Censo Indígena, 2002.										

Focalización: Índice de Exclusión en base a las Metas del Milenio

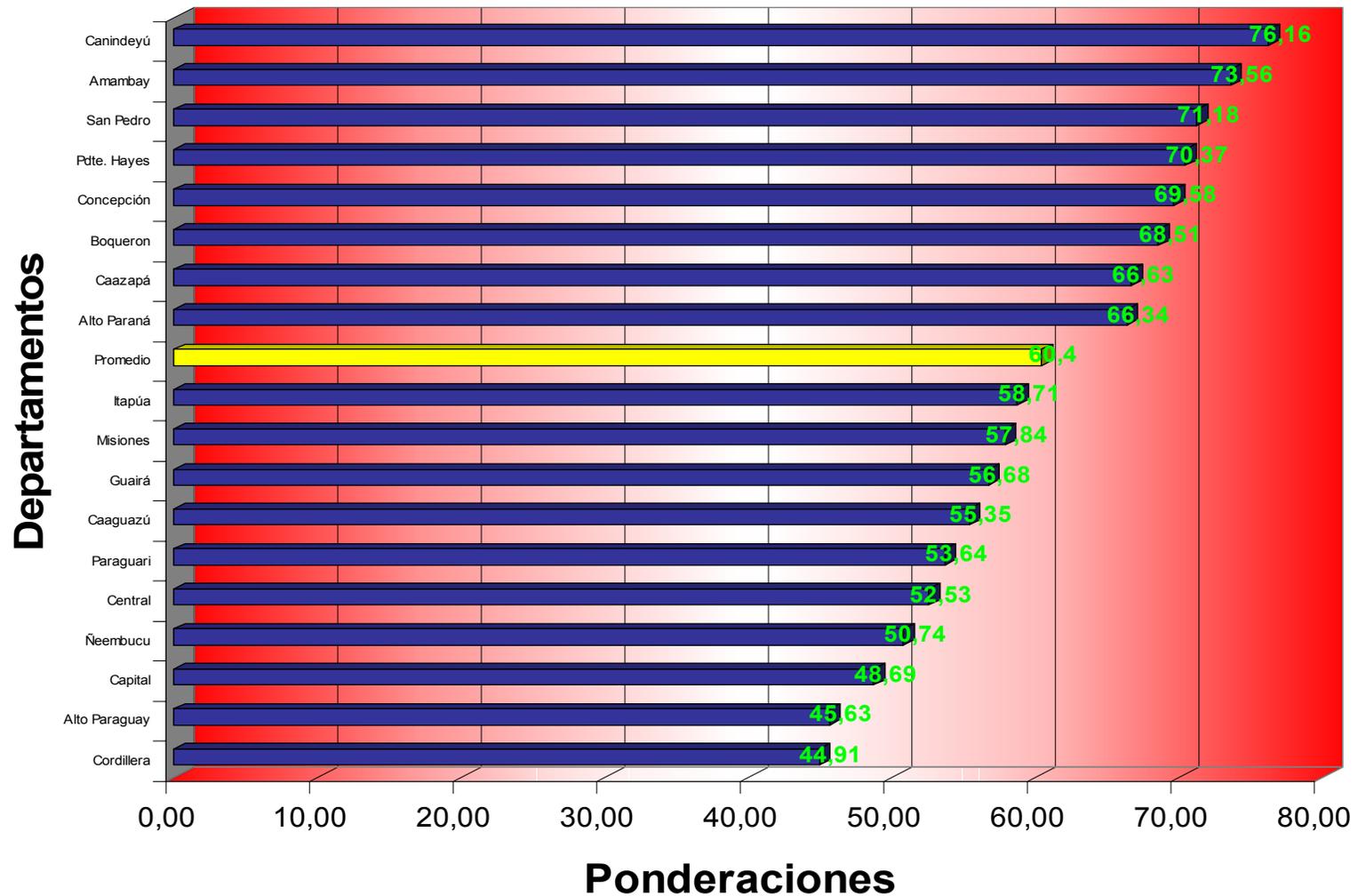
Cálculo de Puntajes para selección de Departamentos

	Departamentos	Tasa de Mortalidad Materna (x 100.000)	Parto Institucional	Tasa de Mortalidad Infantil (x1000)	Tasa de Mortalidad Neonatal (x 1000)	BCG	SPR	Tasa de analfabetismo - Mujeres	Poblacion Objetivo	Población Indígena	TOTALES
		25	15	15	10	5	5	10	10	5	100,0
1	Concepción	18,8	15,0	13,1	8,2	4,4	3,6	4,48	1,30	0,7	69,58
2	San Pedro	20,6	14,9	11,7	6,7	4,8	5,0	4,48	2,39	0,7	71,18
3	Cordillera	7,2	11,7	8,8	5,3	4,0	3,7	3,05	1,30	0,0	44,91
4	Guairá	8,9	11,9	11,9	9,8	4,2	3,8	4,89	1,12	0,3	56,68
5	Caaguazú	11,5	14,1	8,3	4,9	4,0	3,7	4,22	2,83	1,7	55,35
6	Caazapá	18,4	15,2	10,7	7,4	4,3	3,8	5,43	0,93	0,6	66,63
7	Itapúa	11,1	11,5	11,0	7,2	4,9	4,4	4,48	3,47	0,5	58,71
8	Misiones	11,1	11,2	12,1	9,5	4,3	4,1	4,89	0,66	0,0	57,84
9	Paraguari	13,4	12,1	9,0	6,1	3,9	3,6	4,04	1,44	0,0	53,64
10	Alto Paraná	10,4	14,1	14,9	8,2	4,0	3,8	4,17	5,42	1,2	66,34
11	Central	6,7	10,9	8,7	5,7	4,2	3,8	2,11	10,00	0,3	52,53
12	Ñeembucu	5,0	11,5	10,1	10,0	4,4	3,8	5,56	0,47	0,0	50,74
13	Amambay	17,4	11,2	13,3	9,6	5,0	6,1	7,58	0,76	2,6	73,56
14	Canindeyú	25,0	14,1	10,9	7,5	4,3	4,0	6,77	1,06	2,4	76,16
15	Pdte. Hayes	17,0	13,9	11,8	5,6	4,1	4,0	8,43	0,57	5,0	70,37
16	Alto Paraguay	0,0	11,3	10,6	3,9	4,5	4,4	10,00	0,08	0,8	45,63
17	Boqueron	16,2	11,1	15,0	4,9	3,5	3,7	8,92	0,26	5,0	68,51
18	Capital	7,0	10,4	10,1	7,2	4,8	3,7	1,66	3,88	0,0	48,69

Selección de Departamentos
Focalización: Índice de Exclusión en base las Metas del Milenio

Región Sanitaria No.	Departamentos	Tasa de Mortalidad Materna (x 100.000)	Parto Institucional	Tasa de Mortalidad Infantil (x1000)	Tasa de Mortalidad Neonatal (x 1000)	BCG	SPR	Tasa de analfabetismo Mujeres	Poblacion Objetivo	Población Indígena	TOTALES
		30	15	15	10	5	5	10	5	5	100,0
14	Canindeyú	25,0	14,1	10,9	7,5	4,3	4,0	6,77	1,06	2,4	76,16
13	Amambay	17,4	11,2	13,3	9,6	5,0	6,1	7,58	0,76	2,6	73,56
2	San Pedro	20,6	14,9	11,7	6,7	4,8	5,0	4,48	2,39	0,7	71,18
15	Pdte. Hayes	17,0	13,9	11,8	5,6	4,1	4,0	8,43	0,57	5,0	70,37
1	Concepción	18,8	15,0	13,1	8,2	4,4	3,6	4,48	1,30	0,7	69,58
17	Boqueron	16,2	11,1	15,0	4,9	3,5	3,7	8,92	0,26	5,0	68,51
6	Caazapá	18,4	15,2	10,7	7,4	4,3	3,8	5,43	0,93	0,6	66,63
10	Alto Paraná	10,4	14,1	14,9	8,2	4,0	3,8	4,17	5,42	1,2	66,34
	Promedio										60,4
7	Itapúa	11,1	11,5	11,0	7,2	4,9	4,4	4,48	3,47	0,5	58,71
8	Misiones	11,1	11,2	12,1	9,5	4,3	4,1	4,89	0,66	0,0	57,84
4	Guairá	8,9	11,9	11,9	9,8	4,2	3,8	4,89	1,12	0,3	56,68
5	Caaguazú	11,5	14,1	8,3	4,9	4,0	3,7	4,22	2,83	1,7	55,35
9	Paraguari	13,4	12,1	9,0	6,1	3,9	3,6	4,04	1,44	0,0	53,64
11	Central	6,7	10,9	8,7	5,7	4,2	3,8	2,11	10,00	0,3	52,53
12	Ñeembucu	5,0	11,5	10,1	10,0	4,4	3,8	5,56	0,47	0,0	50,74
18	Capital	7,0	10,4	10,1	7,2	4,8	3,7	1,66	3,88	0,0	48,69
16	Alto Paraguay	0,0	11,3	10,6	3,9	4,5	4,4	10,00	0,08	0,8	45,63
3	Cordillera	7,2	11,7	8,8	5,3	4,0	3,7	3,05	1,30	0,0	44,91

Departamentos Seleccionados: Índice de Exclusion en base a las Metas del Milenio



Así, en base a la metodología aplicada, los departamentos seleccionados (puntajes superiores al promedio nacional, lo cual refleja las peores condiciones) son 8 en total: Canideyu, Amambay, San Pedro, Presidente Hayes, Concepción, Boquerón, Caazapá y Alto Paraná. Los departamentos de Itapúa y Misiones se encuentran inmediatamente después al valor del promedio nacional.

