

# PARAGUAY



**Fuentes:** Second Administrative Level Boundaries Dataset (SALB), que forma parte de la base de datos geográfica de las Naciones Unidas, disponible en: [http://www.who.int/whosis/database/gis/salb/salb\\_home.htm](http://www.who.int/whosis/database/gis/salb/salb_home.htm), y la base de datos Digital Chart of the World (DCW), disponible en: <http://www.maproom.psu.edu/dcw/>. Las fronteras y nombres que se incluyen en este mapa tienen el propósito exclusivo de ilustración, y no implican juicio alguno, ni aval o aceptación por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud.

**P**araguay es un territorio de 406.752 km<sup>2</sup> y limita con Argentina, Bolivia y Brasil. El río Paraguay divide al país en dos regiones naturales claramente diferenciadas: la occidental o Chaco, con tres departamentos, y la región oriental, asiento de 14 departamentos, la capital (Asunción) y las principales ciudades y centros poblacionales, vías de comunicación y redes de servicios básicos existentes en el país.

## CONTEXTO GENERAL Y DETERMINANTES DE LA SALUD

### Determinantes sociales, políticos y económicos

Después de 35 años de dictadura, el país lleva casi dos décadas de democracia incipiente sin lograr todavía la vigencia efectiva del estado de derecho. Se realizaron elecciones presidenciales y parlamentarias en 2003, que fueron consideradas democráticas por los observadores internacionales. En las elecciones municipales de 2002 votó 44,6% de la población del quintil más pobre en comparación con 57,9% del quintil más rico. Entre quienes fueron a votar, se trasladaron por iniciativa propia 39,3% de las personas del quintil más pobre con relación a 87,6% del más rico (1). Una gran proporción de pobres es trasladada hasta el lugar de votación por operadores políticos. Según el informe de Transparencia Paraguay (2), en la administración pública existe una situación real deficitaria en lo que concierne a la transparencia, integridad y eficiencia, a pesar de importantes intentos de mejora.

La descentralización no ha tenido desarrollo. Los principales problemas observados en el ámbito de la descentralización y de los gobiernos locales son la falta de acuerdo político sobre el significado e implicancias de la descentralización, la escasa autonomía y capacidad de decisión y gestión de los municipios, y la imprecisión de poderes territoriales de los gobiernos.

Hay importantes deficiencias en la protección de los derechos de las personas y la administración de justicia. En el principal establecimiento carcelario del país, 79,8% de los reclusos aún no tiene condena (3). Algunos aspectos debilitan el sistema judicial y político institucional, por ejemplo: denuncias de abusos policiales, ineficiencia del aparato de seguridad, “flexibilidad legal” por medio de decretos y reglamentos que dejan con vigencia parcial a las leyes, escasa claridad sobre la jerarquía de las leyes, falta de certeza y lo predecible de los fallos judiciales. Existen limitaciones a la garantía constitucional y legal de la propiedad e incertidumbre sobre los derechos de propiedad por ausencia de un sistema de registros consistente y fiable (3), y también percepción de corrupción de los operadores del sistema, de disfunciones en la estabilidad de las normas jurídicas y de las decisiones judiciales.

A partir de 1997, se desencadenó una profunda recesión económica. Al finalizar 2003 el PIB per cápita se situó 30,0% por debajo del correspondiente a 1991. En los años 2002 y 2003, la moneda nacional acumuló una depreciación de 54,0% (4), la inflación se elevó en 2002 a 14,6% luego de varios años de experimentar variaciones de solo un dígito; en 2003 un aumento adicional de 9,3% (5) en el nivel general de precios disminuyó aún más la capacidad adquisitiva de la ciudadanía. La crisis económica, marcada por un estancamiento en las tasas de crecimiento del PIB, frente al persistente crecimiento demográfico, propicia el incremento del desempleo y subempleo y la pobreza estructural. La expansión del gasto social está limitada por el retroceso de la base productiva, al que se suman la evasión fiscal y la estructura tributaria regresiva.

El país presenta un significativo déficit social con relación a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), y un escenario poco alentador con respecto a las posibilidades de cumplir con sus metas. Se observó un aumento de los niveles de pobreza, de 30,3% en 1995 a 33,7% en 1999 y a 41,4% en 2003, y de la pobreza extrema o indigencia, de 13,9% a 15,5% y a 20,1%, respectivamente. En 2003, 2.346.000 personas fueron consideradas pobres y la mitad de ellas indigentes (6).

La mayor proporción de pobreza continúa localizándose en el campo: 43,4% frente a 39,8% en el área urbana. Pero, por la urbanización en curso así como por la reproducción de la pobreza urbana, en 2003, 1.269.000 pobres se encontraban en las ciudades en comparación a 1.077.000 en el campo. La pobreza creciente lleva al mercado laboral a niños, niñas y mujeres, quienes agregan las horas de trabajo remunerado a las de su trabajo doméstico. Las mujeres tienen menos oportunidades de empleo y niveles de ingreso más bajos y se destacan las diferencias entre mujeres pobres y no pobres. El desempleo en las mujeres pobres duplica al de las mujeres no pobres; más de 20,0% de mujeres no pobres accede a niveles superiores de educación frente a solo 3,0% de mujeres pobres (6). Las mujeres son propietarias de apenas 7,4% de los lotes censados por el Censo de Colonias en 2001 (7).

Se observa el empobrecimiento de la niñez y adolescencia. La mitad de la población menor de 18 años es pobre, en comparación

con 41,4% de la población total (8). La pobreza condujo al trabajo infantil, con los consiguientes efectos perversos en el presente y para superar la pobreza en el futuro (9). La juventud presenta tasas de desempleo más altas que las de los adultos; su acceso a la tierra en el sector rural está cada vez más limitado (6). En la población indígena, una manifestación de la pobreza extrema es la falta de tenencia de la tierra (45% no posee) y la mayoría vive en ranchos con falta de servicios básicos. Solamente 3% de la población indígena tiene acceso a agua potable, 1,1% a saneamiento básico y 9,7% a luz eléctrica (10).

El gobierno paraguayo cuenta con tres iniciativas para enfrentar a la pobreza;<sup>1</sup> en las tres se observa la inclusión de la perspectiva de género y de grupos excluidos como las poblaciones indígenas, pero no se comprueban avances significativos en su implementación.

La matrícula bruta del preescolar saltó de 27% en 1990 a 81% en 2001, la de la educación escolar básica de primer y segundo ciclos se mantuvo alrededor de 100%, y la del tercer ciclo pasó de 27% a 53%. La tasa bruta de la matrícula de la educación media fue de 22% en 1990 y 44% en 2001 (11). La tasa nacional de analfabetismo fue de 9,7% en 1992 y de 7,1% en 2002, pero la principal brecha se encuentra entre la cifra nacional y la de la población indígena, que presenta 51% de analfabetismo. El promedio de años de estudio para la población de 15 años y más fue de 7,1 años en 2002, sin diferencias entre sexos, ligeramente superior al de 1992, de 6,4 años; los indígenas tienen apenas 2,2 años promedio de escolaridad. Sigue una marcada diferencia entre zona urbana y rural, aunque con disminución de la brecha: de 8,1 a 8,4 años, respectivamente en dos censos de 1992 y 2002 para la zona urbana y 4,5 y 5,3 años, respectivamente para la zona rural (10, 12).

A pesar de la implementación de una reforma educativa con perspectiva de género, en las instituciones existen prácticas docentes y marcos normativos —formales e informales— que fortalecen los roles tradicionales asignados a mujeres y varones. El mayor nivel educativo de las mujeres no ha tenido efectos positivos en el mercado laboral y en la participación de las mujeres en la esfera política (de 5,5% en la Cámara de Senadores y 4,2% en la de Diputados, en 1989, a 11% y 10%, respectivamente, en 2005) y social/laboral (solo 42% de las mujeres en edad de trabajar está en el mercado de trabajo, a diferencia de 75% de varones, con una tendencia creciente del trabajo no remunerado) (6).

Con relación al sostenimiento ambiental, se percibe la pérdida continua y la degradación de los ecosistemas, como producto de la baja capacidad institucional de los órganos competentes, el escaso cumplimiento de la ley, la debilidad institucional de la Secretaría del Ambiente (SEAM), una política agraria no enfocada hacia el sostenimiento, falta de planificación para el uso racional

de los recursos hídricos, escasa descentralización de la gestión ambiental, exiguo presupuesto y deficiente gestión del sistema de áreas protegidas en un contexto de expansión productiva sin planificación y extracción no controlada de recursos naturales. La ciudadanía presenta limitados conocimientos sobre sus derechos, en particular sobre los derechos colectivos ambientales.

Desde 2004 está vigente la Ley 2.524 “de prohibición en la región oriental de las actividades de transformación y conversión de superficies con cobertura de bosques”. En 2005 fue aprobada la Política Ambiental Nacional (PAN) del Paraguay. Asimismo, se ha establecido la Estrategia Nacional y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad del Paraguay, 2004–2009 (6).

Paraguay posee parte de uno de los mayores acuíferos del mundo y dos de los mayores ríos de América Latina. Sin embargo, factores geográficos, culturales y socioeconómicos vuelven al país vulnerable a las sequías, inundaciones, tornados y desastres causados por el hombre. Las inundaciones son debidas principalmente a los períodos de gran crecimiento del Río Paraguay y sus tributarios, afectando a las poblaciones de barrios bajos o marginales que habitan la ribera de los ríos. En el Chaco, la sequía es un desastre crónico.

### Demografía, mortalidad y morbilidad

Con una tasa de crecimiento medio anual de 2,2% entre 1992 y 2002, la población total en 2002 era de 5.163.198 habitantes (12), con una proporción importante residiendo en áreas rurales (43,3%), 49,6% mujeres y un índice de masculinidad de 101,7 (94,4 en área urbana y 112,1 en área rural). Como lo muestra el cuadro 1, la estructura por edad revela una población joven: los menores de 15 años representan 35,0%, situación que es más acentuada en las áreas rurales (41,3%) que en las urbanas (33,9%). La población de 65 años y más representa 4,9% de la población total.

La población indígena era en 2002 de 89.169 personas (10), de las cuales 90,1% residen en zonas rurales, representando 1,7% de la población total del país (pero 31% de la población del Chaco). Se identificaron 20 etnias, agrupadas en cinco familias lingüísticas, siendo la más numerosa la guaraní, con sus 6 etnias y con una tasa de crecimiento de 3,7% (mucho más que la población total). Por la elevada fecundidad, la estructura de la población indígena es más joven que la de la población total, con ligero predominio masculino (51,7%), lo que es más acentuado en algunas etnias. El 47,1% de la población indígena es menor de 15 años y apenas 2,6% es de 65 años y más.

La densidad poblacional es baja, con una distribución muy desigual: 12,7 habitantes/km<sup>2</sup> a nivel nacional, 31,5 habitantes/km<sup>2</sup> en la región oriental y 0,5 habitantes/km<sup>2</sup> en el Chaco, región que a pesar de representar 60% de la superficie del país cuenta con apenas 2,6% de la población total. La capital, Asunción, y el Departamento Central concentran 36,3% de la población en menos de 1% del territorio (para una densidad de

<sup>1</sup>El Plan de Crecimiento Económico con Equidad, la Estrategia Nacional de Reducción de la Pobreza y la Desigualdad (ENREPD) y la Estrategia Nacional de Lucha contra la Pobreza, la Desigualdad y la Exclusión Social elaborada por la Dirección del Plan de Estrategia de Lucha contra la Pobreza.

**CUADRO 1. Distribución de la población estimada según grupos de edad y sexo, Paraguay, 2007.**

Grupos de edad	Total	(%)	Mujeres	(%)	Hombres	(%)
Menores de 1	148.519	2,4	72.752	2,4	72.767	2,5
1 a 4	584.687	9,6	286.884	9,5	297.803	9,6
<b>Menores de 5</b>	<b>733.206</b>	<b>12,0</b>	<b>359.836</b>	<b>11,9</b>	<b>373.570</b>	<b>12,1</b>
5 a 9	714.131	11,7	350.716	11,6	363.415	11,8
10 a 14	690.550	11,3	339.363	11,2	351.187	11,4
15 a 19	657.891	10,8	323.976	10,7	333.915	10,8
<b>10 a 19</b>	<b>1.358.441</b>	<b>22,0</b>	<b>663.339</b>	<b>21,0</b>	<b>685.105</b>	<b>22,1</b>
20 a 59	2.887.303	47,2	1.425.870	47,1	1.461.434	47,2
60+	436.560	7,1	226.037	7,5	210.523	6,8
<b>Total</b>	<b>6.119.642</b>	<b>100</b>	<b>3.025.598</b>	<b>100</b>	<b>3.094.044</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Departamento de Bioestadísticas. Estimaciones de acuerdo a datos de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos.

**CUADRO 2. Algunos indicadores demográficos por quinquenios, Paraguay, 1995–2015.**

		1995–2000	2000–2005	2005–2010	2010–2015
Tasa bruta de natalidad (por 1.000 habitantes)	Total	29,3	26,9	24,8	22,78
	Urbana	...	25,1	22,9	...
	Rural	...	29,3	27,3	...
Tasa bruta de mortalidad (por 1.000 habitantes)	Total	6,0	5,7	5,6	5,53
Tasa de mortalidad infantil (por 1.000 nacidos vivos)	Total	39,2	35,5	32,0	28,80
Esperanza de vida al nacer (en años)	Total	69,4	70,8	71,8	72,76
	Hombres	67,2	68,7	69,7	70,70
	Mujeres	71,7	72,9	73,9	74,92
Tasa global de fecundidad (hijos por mujer)	Total	3,9	3,5	3,1	2,76
	Urbana	...	2,9	2,6	...
	Rural	...	4,5	3,9	...

*Fuente:* Paraguay, Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos. Datos y estimaciones.

4.377 habitantes/km<sup>2</sup> en la capital y de 552,9 habitantes/ km<sup>2</sup> en el Departamento Central).

El crecimiento urbano y de las áreas metropolitanas se produjo como consecuencia de importantes corrientes de migración procedentes de pequeños centros urbanos del interior del país y del área rural, siendo las mujeres el principal componente demográfico tanto de las migraciones como de la residencia urbana (94 varones para 100 mujeres). El quinquenio 1997–2002 experimentó una reducción en la intensidad de los movimientos migratorios internos, en relación al quinquenio 1987–1992. El peso de la población extranjera en el total es reducido: 4,6% en 1992 y 3,4% en 2002, con 47,1% que proceden de Brasil, 36,5% de Argentina y 16,4% de otros países. La migración brasileña es predominantemente rural y la argentina predominantemente urbana.

La tasa global de fecundidad (TGF) se redujo 22% en el área urbana y 34% en la rural, en los períodos 1995–1998 y 2001–2004 (13). En los mismos períodos, la fecundidad de las adolescentes de 15 a 19 años se redujo 26%, de 90 a 67 nacimientos por 1.000 mujeres. El descenso más importante se observó en el grupo de 20 a 29 años, que afecta fuertemente la TGF porque la

mayoría de los nacimientos ocurre en este grupo. La tasa específica para las mujeres de 20 a 24 años pasó de 206 a 150 nacimientos por 1.000 mujeres y de 204 a 142 nacimientos por 1.000 mujeres para las de 25–29 años (13). Las mujeres indígenas tienen un promedio de 6,3 hijos, lo que es muy superior al promedio nacional (10). Otros datos generales de demografía pueden verse en el cuadro 2.

Los últimos datos disponibles sobre mortalidad son del año 2003 (14). Se estima un subregistro entre 2001 y 2003 de aproximadamente 40% de las muertes ocurridas. Entre las muertes registradas (18.400 en 2001, 18.934 en 2002 y 19.779 en 2003), tuvieron asistencia médica 50% en 2001 y 2002 y 53% en 2003. El porcentaje de causas mal definidas osciló de 18,1 a 21,4 en los mismos años. Entre las muertes con asistencia médica este porcentaje varía de 3,0 a 4,5. Las 10 primeras causas de muerte para los años 2001 a 2003 se muestran en el cuadro 3.

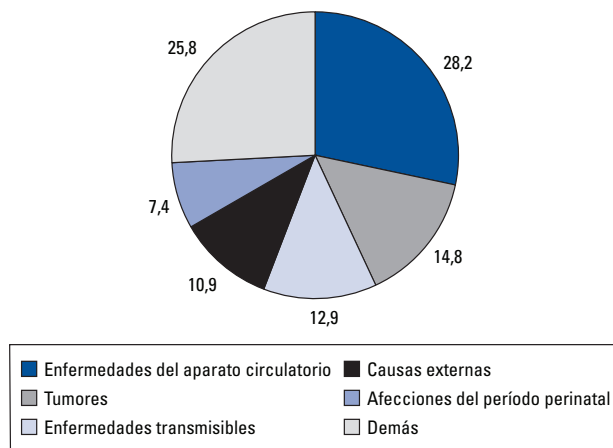
Analizando la fracción de muertes con asistencia médica y causa definida, y utilizando la lista 6/67, la figura 1 presenta la distribución proporcional de los seis grandes grupos de causas, para 2003 y la figura 2 presenta las variaciones urbano-rurales y por sexo.

**CUADRO 3. Diez primeras causas de mortalidad, Paraguay, acumulado 2001–2003.**

TOTAL			
Total de defunciones	57.113		
Total de defunciones con causas definidas	45.554		
% defunciones con causas definidas	79,8		
Población total	16.700.718		
Causas	Total	%	Tasa por 100.000
Enfermedades cerebrovasculares	4.837	10,6	29,0
Enfermedades isquémicas del corazón	3.660	8,0	21,9
Diabetes mellitus	3.340	7,3	20,0
Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	2.539	5,6	15,2
Influenza y neumonía	2.186	4,8	13,1
Agresiones (homicidios)	2.064	4,5	12,4
Insuficiencia cardíaca	1.950	4,3	11,7
Accidentes de transporte terrestre	1.367	3,0	8,2
Enfermedades hipertensivas	1.058	2,3	6,3
Neoplasia maligna de útero	1.019	2,2	6,1
Resto	21.534	47,3	128,9
<b>Total general</b>	<b>45.554</b>	<b>100</b>	<b>272,8</b>
HOMBRES			
Total de defunciones	31.773		
Total de defunciones con causas definidas	25.726		
% defunciones con causas definidas	81,0		
Población total	8.450.014		
Causas	Total	%	Tasa por 100.000
Enfermedades cerebrovasculares	2.312	9,0	27,4
Enfermedades isquémicas del corazón	2.164	8,4	25,6
Agresiones (homicidios)	1.890	7,3	22,4
Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	1.421	5,5	16,8
Diabetes mellitus	1.400	5,4	16,6
Influenza y neumonía	1.177	4,6	13,9
Accidentes de transporte terrestre	1.085	4,2	12,8
Insuficiencia cardíaca	1.014	3,9	12,0
Neoplasia maligna de tráquea, bronquios y pulmón	726	2,8	8,6
Neoplasia maligna de próstata	607	2,4	7,2
Resto	11.930	46,4	141,2
<b>Total general</b>	<b>25.726</b>	<b>100</b>	<b>304,4</b>
MUJERES			
Total de defunciones	25.335		
Total de defunciones con causas definidas	19.823		
% defunciones con causas definidas	78,2		
Población total	8.250.704		
Causas	Total	%	Tasa por 100.000
Enfermedades cerebrovasculares	2.524	12,7	30,6
Diabetes mellitus	1.940	9,8	23,5
Enfermedades isquémicas del corazón	1.496	7,5	18,1
Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	1.116	5,6	13,5
Neoplasia maligna de útero	1.019	5,1	12,4
Influenza y neumonía	1.009	5,1	12,2
Insuficiencia cardíaca	936	4,7	11,3
Neoplasia maligna de la mama	569	2,9	6,9
Enfermedades hipertensivas	563	2,8	6,8
Embarazo, parto y puerperio	447	2,3	5,4
Resto	8.204	41,4	99,4
<b>Total general</b>	<b>19.823</b>	<b>100</b>	<b>240,3</b>

*Fuente:* Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Planificación y Evaluación, Departamento de Bioestadística. Organización Panamericana de la Salud. Lista de causas.

**FIGURA 1. Distribución proporcional de muertes registradas con asistencia médica y causa definida, según los seis grandes grupos de causas, Paraguay, 2003.**

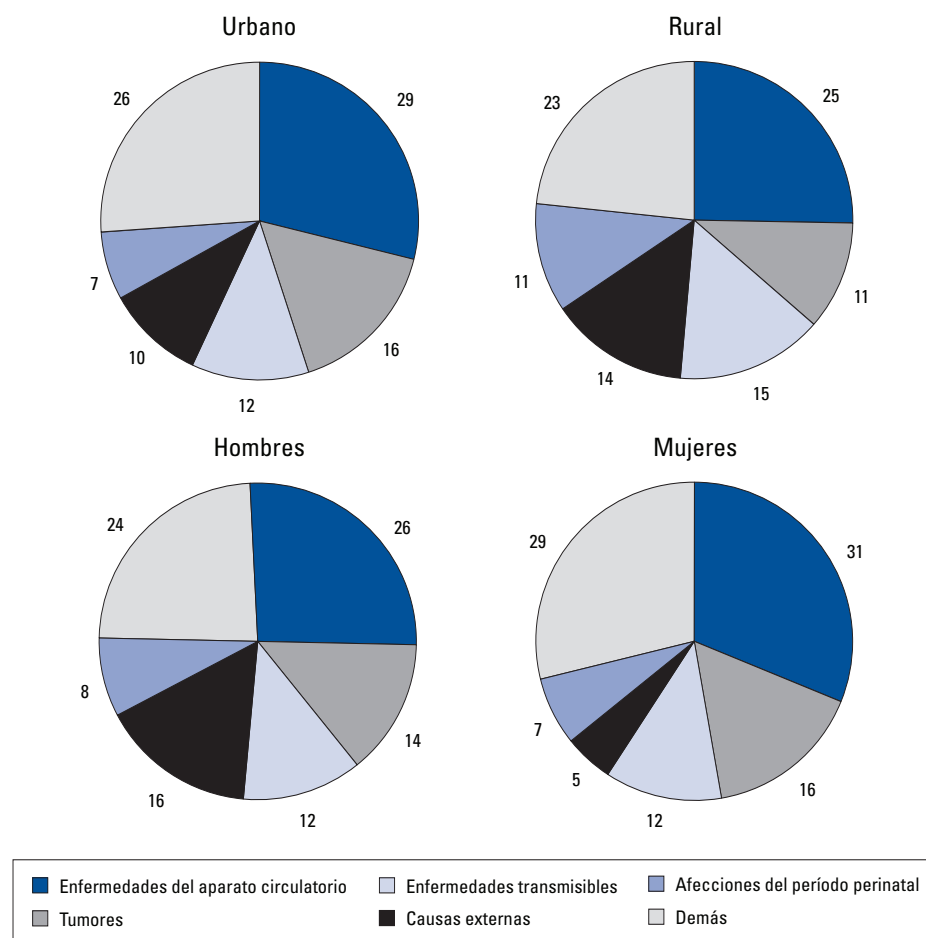


Fuente: Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Departamento de Bioestadística.

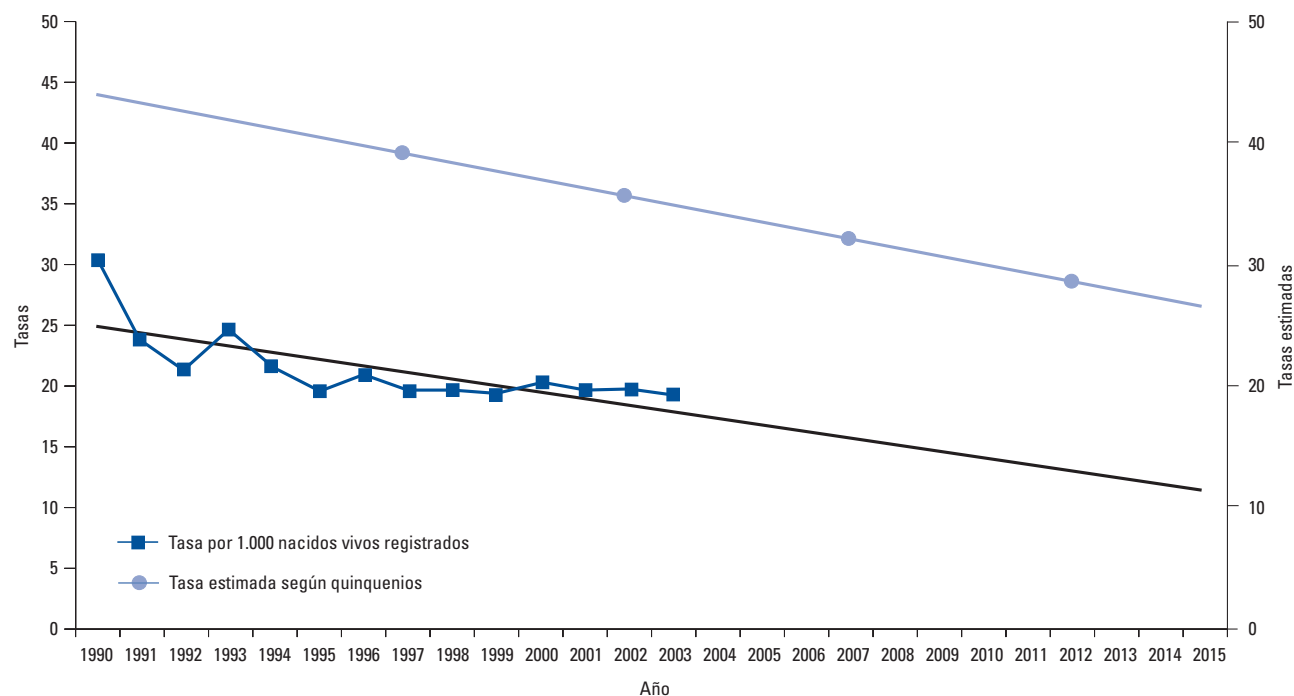
## SALUD DE LOS GRUPOS DE POBLACIÓN

Paraguay adolece de múltiples limitaciones en sus datos sobre salud. La mayoría de los datos proceden del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS), y muchos de los datos de atención en otras instituciones del sector no se registran o el Ministerio no los conoce. Los datos de morbilidad por parte de los servicios (consulta externa, hospitalización) tienen baja cobertura, mala calidad, baja disponibilidad y muy baja confiabilidad. Por otro lado, los datos disponibles en los programas varían según su cobertura por los servicios, así como la capacidad de éstos de sospechar, diagnosticar y reportar. Los datos de mortalidad presentan las dificultades mencionadas más arriba, y son particularmente pobres para las muertes infantiles, donde se observa alrededor de un 70% de subregistro y mala calidad de la certificación. También se observan dificultades en cuanto a denominadores, como para el análisis de la mortalidad infantil o materna, dado el subregistro de nacimientos. Por lo mismo, esta sección se verá afectada por dichas limitaciones y las cifras deben ser miradas con reserva.

**FIGURA 2. Distribución proporcional de muertes registradas según área y sexo, Paraguay, 2003.**



**FIGURA 3. Tendencia de las tasas de mortalidad infantil estimada por quinquenios, Paraguay, 1990–2015 y registradas, 1990–2003.**



**Fuentes:** Estimaciones de Paraguay, Secretaría Técnica de Planificación, Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos. Muertes infantiles registradas y nacimientos vivos certificados de Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Departamento de Bioestadística.

### Salud de los niños menores de 5 años

Para 2003 se estimó un total de 151.281 nacimientos anuales, de los cuales se registraron 86.739 nacidos vivos con 43% de subregistro (se mantiene alto aún comparado con 1992 cuando se estimó en 49,4%).

Existe un importante retraso en relación al cuarto ODM (reducir en dos tercios la mortalidad de los niños menores de 5 años antes de 2015), además de la incapacidad para monitorear adecuadamente los avances (15). La mortalidad infantil registrada no sufrió cambios significativos desde 1991, manteniéndose alrededor de 20 por 1.000. La mortalidad infantil estimada a partir de los censos nacionales presenta un ritmo de descenso de apenas 10% quinquenal, lo que hace imposible alcanzar la meta o al menos acercarse a ella, como puede verse en la figura 3.

Para las muertes infantiles registradas entre 1999 y 2003, 60% ocurrió en el período neonatal y, de éstas, 38,5% fueron por lesiones debidas al parto; de las muertes ocurridas en el período posneonatal, 16,2% fue debido a neumonía e influenza, y 15,8% a diarrea.

En la población de 1 a 4 años, en 2003, las principales causas de morbilidad fueron infecciones respiratorias no graves, diarreas sin deshidratación, infecciones respiratorias moderadas, anemias y parasitosis (14). La mortalidad registrada de 1 a 4

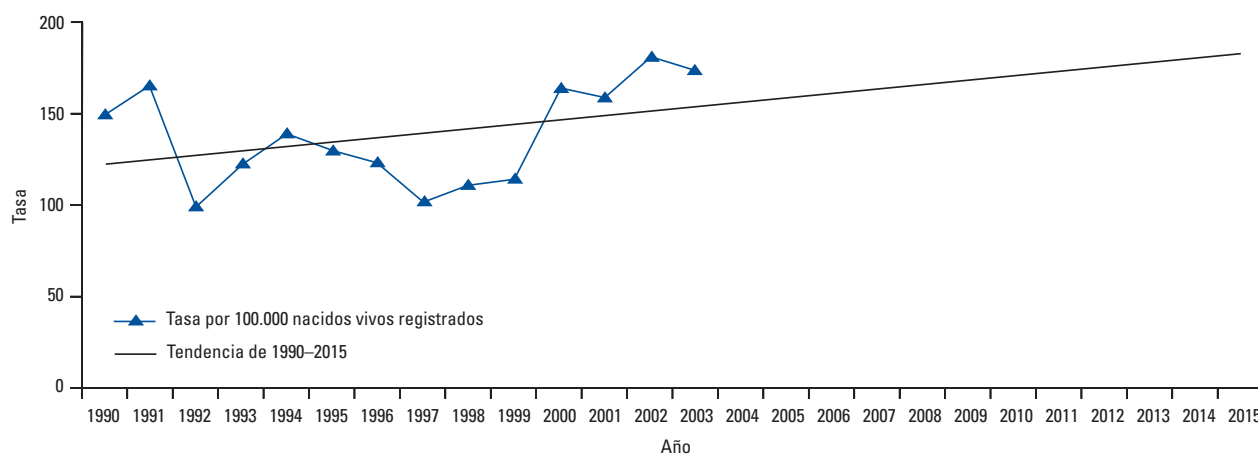
años pasó de 78,4 por 100.000 en 1998 a 67,4 por 100.000 para 2003. En esta población las principales causas de muertes asistidas con causa definida fueron las enfermedades transmisibles (48%), especialmente neumonías, diarreas y septicemias, y las causas externas (12,4%) (14).

### Salud de los niños de 5 a 9 años

Las causas de morbilidad más frecuentes en este grupo fueron infecciones respiratorias no graves, parasitosis, anemias y traumatismos por causas externas. La tasa de mortalidad registrada en el grupo de 5 a 9 años para 2003 fue de 24,2 por 100.000. El 32,7% de esas muertes registradas fueron por enfermedades infecciosas (infecciones respiratorias agudas y septicemia), y el 29,1% por causas externas (accidentes) (14).

### Salud de los adolescentes (10–14 años y 15–19 años)

La población adolescente analfabeta es de 42.694 (4,2% entre 10 y 14 años y 2,6% entre 15 y 19 años). Los y las adolescentes provenientes de hogares situados por encima de la línea de pobreza tienen en promedio de dos años más de estudio que quienes provienen de hogares pobres y 55% de la población en edad

**FIGURA 4. Tasa de mortalidad materna registrada, Paraguay, 1990–2003 y tendencia hasta 2015.**

Fuente: Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Planificación y Evaluación, Departamento de Bioestadística.

adolescente estudia. El ingreso al nivel terciario constituye el momento más difícil para permanecer en el sistema educativo: la población adolescente más pobre apenas logra terminar la enseñanza básica, mientras quienes tienen mayores recursos aseguran su paso a la enseñanza superior (12).

Las mujeres paraguayas inician su etapa reproductiva a edad temprana. El 10,9% de las adolescentes de 15 a 19 años declaró haber tenido un embarazo o más. El 36% de las adolescentes de 15 a 19 años tuvieron relaciones sexuales. Una de cada tres mujeres que reportó experiencia sexual tuvo su primera relación antes de los 16 años. En lo referente al uso de métodos anticonceptivos, del total de mujeres con experiencia sexual 56,3% usó anticonceptivos en su primera relación sexual. El 39,5% de mujeres del grupo de 15 a 24 años usó anticonceptivos en su primera relación marital y 57,6% los usó en su primera relación premarital (61,6% para mujeres urbanas y 47% en área rural). El 66,6% de las mujeres con 12 y más años de estudio usan métodos anticonceptivos en la primera relación, en comparación con 38,4% de aquellas sin ninguna educación o con apenas cinco grados aprobados (13).

En un estudio en una población de estudiantes de 12 a 18 años, 66% ya había ingerido alcohol. La segunda droga más consumida por los estudiantes paraguayos es el cigarrillo; el promedio de edad de inicio es de 14 años para las mujeres y de 13,8 años para los varones. Para la marihuana, el promedio de edad de inicio es de 15 años (16). Según la Encuesta Mundial de Tabaco en Jóvenes, la prevalencia de tabaquismo en jóvenes de 13 a 15 años fue de 36,8% en Asunción, 33,6% en Alto Paraná e Itapúa, 30,0% en Amambay y Caaguazú y 26,0% en el Departamento Central. La prevalencia es mayor que en la población general y no hay diferencias significativas entre sexos; las adolescentes fuman a la par de los varones (17).

En 2003 la tasa de mortalidad específica por edad fue de 32 por 100.000 para la población de 10 a 14 años, y de 74 por

100.000 para 15–19 años. En el primer grupo, 57,6% de las muertes registradas tuvo asistencia médica y causa definida. De estas, 41,5% fue por causas externas (78% en varones; 59% por accidentes; 18% por suicidio) y 18,6% por enfermedades transmisibles (septicemia e infecciones respiratorias agudas). Entre 15 y 19 años, en 50% de las muertes con asistencia médica y causa definida, 53,5% fue por causas externas (77,2% en varones; 50% por accidentes; 10,5% por suicidios) y 11% por enfermedades transmisibles (14).

### Salud de los adultos (20–59 años)

La razón de mortalidad materna registrada en Paraguay en 1999 fue de 114,4 por 100.000 nacidos vivos, con una reducción de 23,8% en relación a 1990, correspondiendo 20% a la mortalidad en adolescentes. A partir de 2000 se inició la implementación de la vigilancia de las muertes maternas y dado el mejor registro las tasas volvieron a subir, alcanzando 174,1 por 100.000 nacidos vivos en 2003 (14). El comportamiento de este indicador del quinto ODM (reducir la mortalidad materna en tres cuartas partes entre 1990 y 2015) se puede observar en la figura 4 y según la tendencia, es imposible que el país alcance la meta para el 2015.

Las tasas de mortalidad materna presentan variaciones importantes entre regiones, y ello está relacionado con la calidad y la oportunidad de la atención, así como con el mayor o menor subregistro de defunciones. Las causas de muertes maternas están relacionadas con barreras de acceso a los servicios de salud (46%), demora en la llegada al servicio, (23%), y deficiencia resolutive de los servicios; el restante 31% muere en su domicilio sin asistencia (18). Las principales causas biológicas de la muerte materna estudiada siguen siendo evitables: hemorragias, aborto, toxemia y septicemia. Según cifras de 2004, en 94,2% de los nacimientos, las madres asistieron por lo menos una vez a la

atención prenatal y 68,6% lo hizo durante el primer trimestre; persisten aún diferencias entre regiones. El porcentaje de partos realizados en instituciones ha aumentado de 56,3% en 1998 a 74,1% en 2004. El 10% de los partos es atendido en domicilios por técnicas o licenciadas en obstetricia, y 15,8% es atendido por empíricas (13).

Entre 2001 y 2003, la tasa de mortalidad para el grupo de 20 a 59 años fue de 210,9 por 100.000 habitantes mientras que, entre las causas definidas, fue de 177,8 por 100.000. Las agresiones/homicidios son la principal causa específica de muerte, seguidos de enfermedades cerebrovasculares y las isquémicas del corazón, para ambos sexos. Para mujeres, el cáncer de útero está en primer lugar, y las complicaciones de embarazo, parto y puerperio, en tercer lugar como causa específica de muerte.

### Salud de los adultos mayores (60 años y más)

Una gran proporción de la población de adultos mayores es analfabeta (26,4%). La incidencia de la pobreza entre las personas de 60 y más años de edad es más baja que la observada para las personas de 10 a 59 años, tanto en áreas urbanas como rurales. La cobertura de los sistemas de jubilaciones y pensiones es baja (solo 14% de las personas de 60 y más años es beneficiaria de la seguridad social), con diferencias significativas urbano-rurales (casi 20% en área urbana y 6,8% en área rural) (19).

Se registraron 11.273 muertes en este grupo (2.966,8 por 100.000) en 2003. Entre las 5.119 muertes con asistencia médica y causa definida, 41,5% fue por enfermedades del aparato circulatorio (62% enfermedad de circulación pulmonar y 25% enfermedad isquémica del corazón), sin diferencias importantes entre sexos, y 16,7% por tumores (traquea, bronquios y pulmón, y próstata en varones; digestivos, de mama y de cuello uterino en mujeres) (14).

### Salud de los trabajadores

El 76,4% de la población se encuentra en edad de trabajar (10 y más años de edad, según la definición del país) y de esta proporción, 63,4% constituye la población económicamente activa, siendo el porcentaje ligeramente superior en el área rural (64,9%) que en el área urbana (62,4%). La población de 10 a 14 años tiene una elevada participación económica a nivel nacional y se incorpora al mercado laboral con una tasa de actividad de 20,8%, siendo la participación masculina (28,6%) superior a la femenina (12,8%). Se destacan los elevados niveles de participación de la población de 15 a 29 años, con tasa de actividad de 53%, igualmente con participación más elevadas de hombres que de mujeres. Los varones y mujeres trabajan en el sector terciario en una proporción de 39,8% y 79,2% respectivamente, mientras que en el primario laboran 36,6% de varones y 79,2% de mujeres (20).

De 2001 a 2005 la media anual de accidentes laborales fue de 1.000, con variaciones de 900 a 1.200. Las lesiones más frecuen-

tes de estos accidentes son las fracturas, con localización en los miembros inferiores o superiores. Las causas varían desde la falta de equipo de protección, a la falta de experiencia o atención. De todos los sectores, el sector comercial es el que genera más accidentes de trabajo, y ello se debe al traslado de mercancías (casi exclusivamente accidentes de tránsito). Le sigue la industria de la madera, la industria de la construcción y las embotelladoras. Estas últimas tienen un muy buen registro de todos sus accidentes laborales (21).

Los problemas relacionados con la explotación sexual de niños tienen dimensiones importantes. Hay evidencias de que la trata de seres humanos es un fenómeno que afecta al Paraguay, pero no existe un diagnóstico actualizado. Los niños sin certificado de nacimiento son más vulnerables y expuestos a todo tipo de explotación. La mayoría de los adolescentes víctimas de explotación sexual se ubica entre los 16 y 18 años e inicia la actividad sexual comercial entre los 12 y 13 años, pero también se encuentran niñas de solamente 8 años de edad (22).

Se dispone de un marco legislativo y normativo en materia de niñez. Paraguay ratificó el Convenio 182 de la Organización Internacional del Trabajo referente a las peores formas del trabajo infantil y el compromiso del Estado de tutelar la salud moral y física de los menores y adolescentes en materia laboral, a través de la Ley 1.657/2001. En 2005 fue promulgado el Decreto 4.951 que reglamenta dicha ley, con el listado de actividades consideradas trabajo infantil peligroso. El reto consiste en la plena implementación del Código de la Niñez y la Adolescencia y del Sistema Nacional de Protección Integral a la Niñez y Adolescencia previsto por el Código.

### Salud de los grupos étnicos

En un estudio realizado en 18 comunidades indígenas (23) la seroprevalencia para Chagas osciló entre 11 y 78%. Con relación a infección por hantavirus, en una muestra de 957 personas de 18 comunidades, la prevalencia fue de 15%. En el mismo estudio, en 1.801 sueros de indígenas, 0,2% fueron positivos para hepatitis B, mientras que 7% lo fue para sífilis. En 1.720 indígenas se encontró 10% de obesidad; en 1.159 individuos se observó 5,4% de diabetes mellitus y 7,2% con glucemia alterada en ayunas. Las graves deficiencias en salud de estas comunidades, especialmente en el grupo materno-infantil, se asocian a la pobreza, a los rigores ambientales de la zona, a la escasez de agua y a la devastación de la fauna y flora de que es objeto esta región.

### Salud de las poblaciones desplazadas

Las situaciones de desplazamiento de las comunidades por la falta de agua y alimentación han ocasionado la disminución drástica de sus miembros y presentan altas prevalencias de enfermedades gastrointestinales, respiratorias y alto riesgo de enfermedades transmitidas por vectores como Chagas y hantavi-

rus. Estos grupos presentan las tasas de incidencia de tuberculosis más elevadas del país.

## CONDICIONES Y PROBLEMAS DE SALUD

### ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

#### Enfermedades transmitidas por vectores

Después de la epidemia de **malaria** en 1999–2000, con 16.799 casos, las actividades sostenidas de vigilancia y control han logrado una reducción de 97% en el número de casos anuales hasta 376 en 2005. El *Plasmodium vivax* responde por 99,8 a 99,9% (24, 25). No se registran muertes por malaria. El 75% de los casos se concentra en el área rural de tres departamentos endémicos, de la zona centro-este (Alto Paraná, Caaguazú y Canindeyú).

Después de la epidemia de **dengue** en 2000, causada por dengue-1 y que afectó a todo el país (pero principalmente a Asunción, Departamento Central y la frontera con Brasil), cada año se presentaron pequeños brotes o casos esporádicos, con circulación de dengue-1, dengue-2 y dengue-3, en diferentes puntos del país, especialmente en el área metropolitana y la frontera con Brasil. Entre febrero y mayo de 2006 se registró un brote en Asunción y Departamento Central, con 1.937 sospechosos y 1.213 confirmados (814 por laboratorio y 29 por nexo epidemiológico). El *Aedes aegypti* está ampliamente distribuido por todo el país, y la densidad vectorial es persistentemente alta.

En 2001, se llevó a cabo la primera encuesta serológica de prevalencia de la **enfermedad de Chagas** a nivel nacional en niños de 1 a 5 años de edad. Se analizaron 11.654 muestras de niños y se detectaron 57 infectados. Las muestras fueron tomadas en 632 localidades de 110 de los 227 municipios del país. Del total de niños seropositivos, tres correspondían a madres seronegativas. La prevalencia de seropositividad para *Trypanosoma cruzi* en bancos de sangre osciló entre 3,8% y 4,7% entre 1996 y 2000, y entre 2,8% y 4,5% de 2001 a 2005 (26). El control de transmisión transfusional alcanzó una cobertura bastante alta.

Las principales zonas endémicas para la **leishmaniasis tegumentaria americana** (LTA) se ubican en el norte, centro y este de la región oriental, donde todavía se encuentran áreas de bosques tropicales húmedos. Sin embargo, a principios de 2004, se registró el primer brote periurbano de LTA, en un distrito del Departamento Central. El patrón de transmisión está sufriendo cambios, relacionados con la pérdida del bosque original de zonas rurales o periurbanas. Entre 1999 y 2003 se registró un aumento de casos registrados de LTA, de 409 a 1.133; 73% en los departamentos de San Pedro, Alto Paraná y Canindeyú; 22,3% de formas mucosas.

En cuanto a la **leishmaniasis visceral**, el número de casos ha aumentado en forma notable en los últimos años. Después de un solo caso registrado en 1995 y uno en 2000, desde 2002 se registraron casos anualmente, en forma creciente, llegando a 23 casos

en 2004, 16 casos en 2005 y 110 casos hasta junio de 2006; 90% de los casos provienen del Departamento Central y de la capital.

Desde 1995 hasta diciembre de 2005, se han registrado 203 infecciones por **hantavirus** (serología positiva IgG e IgM), de las cuales 118 desarrollaron el síndrome pulmonar por hantavirus, con letalidad de 24%. Hasta 2005, los casos se circunscribían a la región occidental del país, considerada endémica. Sin embargo, a partir de junio de ese año, se diagnosticaron casos en dos departamentos de la región oriental del país (27).

#### Enfermedades inmunoprevenibles

Paraguay se mantiene libre de circulación de virus de **sarampión** desde 1998. Entre 2003 y 2005 el promedio anual de enfermedades febriles eruptivas fue de 518 casos y en todos se descartó el sarampión (28). Paraguay usó entre 1977 y 1995 vacuna antisarampiónica a los 9 y 15 meses de edad y desde 1995 modificó su aplicación para 1 año (29). A partir de 2002 se introdujo la vacuna triple vírica (sarampión, paperas, rubéola) en el esquema regular y en 2003 se vacunó masivamente a 93% de la población de 1 a 4 años con dupla viral (sarampión, rubéola, SR). Las coberturas promedio pasaron de 78% entre 1995 y 1999, a 90% entre 2000 y 2005. En 2003 se identificó un brote de **rubéola** con 11 casos confirmados por laboratorio. Para eliminar la rubéola y el síndrome de rubéola congénita y consolidar la erradicación del sarampión, en 2005 se vacunó con SR a 99,7% de la población de 5 a 39 años (63% de la población del país) (30).

El último caso de **poliomielitis** se registró en 1985; la tasa de parálisis flácida aguda osciló de 0,5 a 1,6 por 100.000 menores de 15 años entre 1999 y 2005. Las coberturas promedio de vacunación con la vacuna de la polio oral (VPO) en el quinquenio 1996–2000 eran de 77% y aumentaron a 87% para 2001–2005. En 2003 se vacunó con VPO a 93% de los menores de 5 años.

De 1995 a 2000 no se registraron casos de **difteria**; en 2001 se detectó un caso y entre 2002 y 2003 fue detectado un brote de 50 casos confirmados por laboratorio. El brote se extendió a seis distritos en dos regiones. La incidencia en la población general fue de 0,9 por 100.000 habitantes; las tasas de ataque fueron mayores en los grupos de 1 a 4 y 5 a 14 años. El 68% de los casos confirmados no tenía antecedentes de vacunación o esquema incompleto. La tasa de letalidad fue de 15%. En 2004 se confirmaron cuatro casos y ninguno en 2005. Los brotes se controlaron con vacunación hasta los 49 años en zonas con casos y áreas con bajas coberturas y con profilaxis de contactos.

La incidencia promedio de **tétanos neonatal**, en el período 1996–2000, fue de siete por 100.000 nacidos vivos (12 casos) y en el quinquenio 2001–2005 fue de 0,4 por 100.000 nacidos vivos (siete casos). La cobertura acumulada de vacunación en mujeres en edad fértil con toxoide tetánico diftérico fue de 78% en el quinquenio 2001–2005; a pesar de ello, aún ocurren casos de tétanos neonatal, por lo que la estrategia de vacunación se orientó a mujeres en edad fértil de áreas focalizadas con mayor riesgo.

En 2001 se determinó que 60% de las enfermedades invasivas en menores de 1 año se debían a *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) (31); en 2002 se introdujo la vacuna combinada (Hib+DPT+Hep B) para este grupo y con coberturas promedio de 87% entre 2003–2005, se observó que solo 3% de casos de meningitis de menores de 2 años en 2005 se debió a Hib. En 2005 se implementó la vigilancia de **tos ferina** y se aisló *Bordetella pertussis* en 11 casos de menores de 1 año, sin edad para terminar el esquema primario de vacunación (31).

Con la introducción de las vacunas combinadas SPR y pentavalente, el costo del programa aumentó considerablemente; la Ley 2.310, que garantiza recursos para la compra anual de vacunas, fue sancionada en 2003. En este año se implementó la vigilancia de eventos adversos a vacunas.

### Enfermedades infecciosas intestinales

La **diarrea** ocupa el segundo lugar de consulta en los servicios de salud del MSPyBS, principalmente en los menores de 5 años (69% de los casos registrados). Entre 2001 y 2005 se notificaron aproximadamente 49.000 casos en promedio, un ligero aumento en comparación al período anterior (42.000 para 1996–1999). La diarrea con deshidratación representa aproximadamente 10% del total. Los estudios sobre etiologías y comportamiento de los enteropatógenos son aún insuficientes. Las **parasitosis intestinales** ocupan el tercer lugar de motivo de consulta, inmediatamente después de la diarrea. Las enfermedades infecciosas intestinales constituyen la cuarta causa de muerte en menores de 1 año y la segunda entre 1 y 4 años (14).

### Enfermedades crónicas transmisibles

En cuanto a la **tuberculosis** (32), el país no cuenta con estudios nacionales de prevalencia y riesgo anual de infección tuberculosa (RAIT). La Organización Mundial de la Salud estimó para 2004 una tasa de 71 por 100.000 habitantes de casos de tuberculosis en todas las formas (33). La detección de casos de tuberculosis en todas las formas es bastante regular entre 1995 y 2004; la de casos pulmonares positivos a la baciloscopia experimentó un discreto aumento que podría atribuirse a una ampliación de la actividad de detección en 2003 y 2004. En 2004 se notificaron 2.300 casos nuevos, 54% de los casos estimados (tasa de 38 por 100.000 habitantes). De ellos, 2.097 eran pulmonares (91%), y de estos, 57% con baciloscopia positiva (BK+). De los 203 casos de tuberculosis extrapulmonar (9% del total), 36 (18%) fueron meningitis tuberculosa. La región del Chaco muestra la tasa de notificación más alta y el mayor número de casos se registra en el área metropolitana. La tasa de mortalidad es elevada (4,7 por 100.000 habitantes) y está asociada al diagnóstico tardío (33).

El Programa de Control de la Tuberculosis adoptó la estrategia de tratamiento acortado y estrictamente supervisado (conocido como DOTS) en 2000 en dos áreas demostrativas y para 2004 informa que 27% de la población del país habita en áreas DOTS. El análisis de la cohorte de 2004 de casos nuevos BK+ (744 casos)

en áreas no DOTS presenta un porcentaje de éxito de tratamiento de 71,4%, y tasa de traslados no confirmados de 1,5%, de abandonos 14,2%, de fracasos 0,1% y de muertes 5,5%. En áreas DOTS, de 361 casos BK+, el éxito de tratamiento fue de 84,8% y el abandono de 6,1%. El porcentaje de fallecidos sigue siendo alto (5,8%).

La tasa de resistencia primaria a una droga es de 6,9%; la tasa de multidrogorresistencia (MDR) primaria de 2,1% (34). La tasa de resistencia secundaria a una sola droga es 13,7%<sup>2</sup> y la MDR secundaria de 4%. El alto porcentaje de MDR primaria está posiblemente en relación al tratamiento autoadministrado que incluye la rifampicina.

Paraguay ha logrado la meta de eliminación de la **lepra** (35) como problema de salud pública entre 2001 y 2003, con tasas de prevalencia de 0,92 a 0,97 por 10.000 habitantes. Sin embargo, la tasa volvió a 1,2 por 10.000 habitantes en 2004 y 14 de las 18 regiones sanitarias continúan con prevalencia mayor a 1 por 10.000 habitantes. La tasa de detección de casos nuevos por 100.000 habitantes pasó de 8,0 en 2000 a 9,2 en 2003, la más alta de 1995–2004.

La cobertura de la poli-quimioterapia (PQT) en 2003 fue de 94,4% (36). En una muestra representativa de 591 pacientes analizados se encontró que 84% tenía la evaluación de incapacidad realizada, 71,1% de los pacientes fueron multibacilares (MB) y 4,5% menores de 15 años. La detección de casos nuevos con incapacidades (grado 1, 2 y 3) fue de 25,5% en 2000 y de 20,5% en 2003. La demora entre el inicio de síntomas y el diagnóstico fue de 60,9 meses en 2003 contra 34,6 meses en 2000 (36).

Las limitaciones al acceso a los servicios de salud y en la oportunidad del diagnóstico llevan a una importante proporción de casos nuevos con discapacidades y a una elevada prevalencia oculta. Se mantiene entre 70 y 80% la proporción de la forma MB entre los casos nuevos, lo cual también señalaría detección tardía. La atención al enfermo de lepra se realiza mayoritariamente por fuera de los servicios del MSPyBS, en servicios especializados, incluido el departamento de atención al paciente del programa nacional. Solo 7,8% de los servicios del MSPyBS suministra PQT.

### Infecciones respiratorias agudas

Las infecciones respiratorias agudas siguen siendo la primera causa de consulta externa en menores de 5 años. En la demandas a los servicios del MSPyBS para el año 2001, en el grupo de niños menores de 5 años, las consultas por infecciones respiratorias representan 63%. De todas las consultas realizadas, en menores de 1 año 71% corresponde a infecciones respiratorias, y 59% en niños de 1 a 4 años. La influenza y las neumonías constituyen la tercera causa de muerte en menores de 1 año, la primera entre 1 y 4 años, y la segunda causa entre 5 y 9 años, y la quinta causa de muerte para los de 60 años y más. Fueron responsables por 57.166 años perdidos de vida potencial (14).

<sup>2</sup>El análisis de la resistencia secundaria a una droga se realizó con una muestra insuficiente.

### VIH/sida y otras infecciones de transmisión sexual

La epidemia sigue siendo concentrada y en 2004 se estimaba que entre 16.000 y 18.000 personas de 15 a 49 años vivían con VIH. Esta estimación, comparada con el número registrado para el mismo grupo de edad en la misma fecha, indica un subregistro de 80%. La prevalencia del VIH/sida en mujeres embarazadas ha sufrido un incremento de 0,2% en 2000 a 0,8% en 2002<sup>3</sup>, y en las trabajadoras sexuales de 0,6% en 2000 a 2,6% en 2002<sup>3</sup>, lo cual podría indicar una notable expansión y posible dispersión de la epidemia. Aun con este nivel de subregistro, merece especial atención la progresión de la epidemia en la población femenina<sup>4</sup> y en jóvenes de 15 a 24 años; igualmente llamativa es la notificación cada vez más frecuente de casos fuera del área metropolitana. La prevalencia del VIH en donantes de sangre osciló entre 0,16 y 0,34% en el período 1999–2004 (26).

La tasa de prevalencia en el uso del condón entre las mujeres sigue siendo baja (10,5% en 2004 comparado con 1,9% en 1990). Entre las mujeres jóvenes, de 15 a 24 años, la tasa de prevalencia en el uso del condón en la última relación sexual de los últimos tres meses fue 31,8% en 2004, resultado superior al 15,7% registrado en 1996. Sin embargo, en este mismo grupo, solo 2,2% de las mujeres tenían conocimiento de las formas de prevención del VIH/sida (13).

Durante 2005, el Programa Nacional de Control de VIH/sida/ITS proporcionó terapia antirretroviral (TAR) a 588 adultos y 92 niños en forma gratuita (19% en base al estimado de personas que requieren TAR). No se dispone de medicación para profilaxis de enfermedades oportunistas. Se inició la descentralización de la atención y distribución de TAR a las personas que viven con VIH/sida a servicios de salud del MSPyBS en zonas de frontera con Brasil y Argentina. La prevención de la transmisión vertical de VIH se inició en 2005, con la distribución de pruebas rápidas para la determinación de VIH en los hospitales materno-infantiles del MSPyBS, en 17 de las 18 regiones sanitarias del país.

La prevalencia de **sífilis** en mujeres embarazadas osciló entre 5,3% y 6,2% en el período 2000–2004. La incidencia de la sífilis congénita para el mismo período se incrementó de 1,1 a 4,9.<sup>5</sup> La prevalencia de la sífilis en donantes de sangre en el período 1999–2004 osciló entre 0,2% a 0,3% (26).

### Zoonosis

Después del promedio anual de más de 300 casos de **rabia** canina al final de los años 90, y de la vacunación masiva y cambio de estrategia de control en 1999, desde 2000 se reportan casos y

focos esporádicos, pero persistentes hasta 2005. La rabia humana, asociada a la rabia canina, sigue siendo un problema. Se registraron siete casos entre 2000 y 2004 (37).

La rabia bovina, más relacionada con la rabia silvestre, registra alrededor de 100 casos anuales, entre 1998 y 2003, mientras en 2004 se registraron 51 casos (38). Dada la constante y permanente ocurrencia de casos en bovinos, el servicio veterinario aconseja la aplicación anual de vacuna antirrábica bovina en zonas con mayor ocurrencia de casos.

En 1997 el país obtuvo la certificación de país libre de **fiebre aftosa** con vacunación, otorgada por la Organización Internacional de Sanidad Animal (OIE), condición mantenida y reconocida durante 1998 y 1999 (39). Atendiendo a los logros de las metas trazadas para la erradicación, se levantó la vacunación en julio de 1999, pero en 2000, ante la reintroducción de la enfermedad en el departamento de Canindeyú, la vacunación fue restablecida en las áreas de frontera. Durante 2004 y 2005 no se registraron casos de fiebre aftosa. Se mantuvieron las medidas de control como vacunación obligatoria, seguimiento epidemiológico, monitoreo y cuarentena en frontera.

### ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

#### Enfermedades nutricionales y del metabolismo

Los recién nacidos de bajo peso al nacer (<2500 gramos) constituyeron 6%, sin grandes variaciones entre 1999 y 2003 (14). La duración promedio de la lactancia exclusiva en niños de 0 a 5 meses es de 22% y 27,6% recibió lactancia predominante (pecho, agua u otros líquidos, excluyendo otro tipo de leche) (13).

El porcentaje de niños menores de 5 años con **desnutrición** aguda—por debajo de dos desviaciones estándar (DE) de la media—es de 5% a nivel nacional; en el área rural es hasta 6,3%. Se estima que el porcentaje de niños con desnutrición leve o riesgo de desnutrición (–1DE) es de 20,5% (área rural, 23,6% y urbana, 17,1%). El porcentaje de menores de 5 años con desnutrición crónica, según talla para la edad –2DS es de 10,9% a nivel nacional (14% rural y 7,4% urbana) (40).

En 2002 se evaluaron 3.646 niños y niñas menores de 5 años en servicios de salud de 12 regiones sanitarias y se encontró desnutrición global en 8,3%, desnutrición crónica en 15,9%, sobrepeso en 14,2% y obesidad en 8%. En 2004, una evaluación antropométrica encontró 5,9% de desnutrición global, 14,4% de riesgo de desnutrición y 9,3% de obesidad en el mismo grupo de edad. En embarazadas se encontró 32,5% de bajo peso, 18,6% de sobrepeso y 19,6% de obesidad (41).

La **diabetes** fue la tercera causa de muerte entre 2001 y 2003, la segunda para mujeres y la quinta para varones.

#### Enfermedades cardiovasculares

En el período 2001–2003, las enfermedades del sistema circulatorio constituyeron la primera causa de muerte, con un 28% de

<sup>3</sup>Encuestas seroepidemiológicas sobre infección VIH/sida en mujeres embarazadas y trabajadoras sexuales, realizadas por el PRONASIDA, en 2000 y 2002. Es necesario hacer notar que en ambos estudios el tamaño muestral no fue adecuado.

<sup>4</sup>En 1992, por cada mujer infectada había 28 hombres infectados y, en 2004, por cada mujer infectada había 2,8 hombres infectados con el VIH/sida.

<sup>5</sup>Datos proporcionados por el Departamento de Bioestadística del MSPyBS, en base a los registros de servicios de consulta prenatal, cuya cobertura es limitada y no uniformemente distribuida en todo el país.

todas las defunciones registradas con causas definidas, en comparación a 33% promedio del período 1996–1999. Entre estas, la razón hombre/mujer fue 1,1 y fue de 3,8 a 5,6 veces mayor en el área urbana, lo que denota, además del subregistro, la mala calidad y la baja cobertura de asistencia en el área rural. Entre las causas específicas de muerte, el accidente cerebrovascular fue la primera causa para ambos sexos, 10,6% del total de muertes con causa definida y tasa de 29 por 100.000 habitantes (27,4 por 100.000 hombres y 30,6 por 100.000 mujeres); la enfermedad isquémica del corazón fue la segunda para ambos sexos (8% y 21,9 por 100.000) y para varones (8,4% y 25,6 por 100.000), y la tercera para mujeres (7,5% y 23,5 por 100.000.) (14).

En un estudio multicéntrico no aleatorio y predominantemente urbano de 14 ciudades de diferentes regiones del país (se excluyó gran parte del Chaco) sobre la prevalencia de factores de **riesgo coronario** (42), se encontró 8% de personas con diabetes (con variaciones regionales entre 12 y 5%), de las cuales 33% desconocía su situación; 26% de dislipidemia, de las cuales 57% no conocía su situación; 23% de fumadores activos (con variaciones entre 31 y 15,8%) más 15% de ex fumadores; 21% de obesidad más 38% de sobrepeso; 44% de sedentarismo (con variaciones entre 58 y 35,5%); 35% de hipertensión (con variaciones regionales entre 42,6 y 23,1%). La **hipertensión** se encontró en 31,5% de mujeres y 38,9% de varones. El 31% conocía su situación y 85% se había tomado la presión alguna vez; 27% estaba medicado y de estos solo 37% estaba con la presión controlada.

En un estudio en escolares de 8 a 18 años de Asunción (43), 47% refirió antecedentes familiares de diabetes, 14% tenía sobrepeso y 19%, obesidad.

### Neoplasias malignas

Los tumores constituyen la segunda causa de muerte, 14–15% de las muertes registradas con causa definida y asistencia médica, entre 2001 y 2003. No se observan diferencias importantes entre hombres y mujeres, pero sí entre áreas urbana y rural, con un valor 5,3 a 6,7 veces mayor en la primera, sugiriendo importante subregistro, muy baja cobertura de asistencia médica y mala calidad de los certificados de defunción. Entre las defunciones por tumores con causa definida y asistencia médica, para las mujeres el primer lugar fue cáncer de útero, el segundo, tumor de mama, y el tercero, tumor de órganos digestivos y peritoneo, excluyendo estómago y colon. En varones, el primero fue tumor de tráquea, bronquios y pulmón, el segundo, de órganos digestivos y peritoneo, excluyendo estómago y colon y el tercero, de próstata (14).

Considerando todas las muertes registradas y excluyendo las causas mal definidas, en conjunto para el período 2001–2003, y analizando las causas específicas de mortalidad, los tumores de útero aparecen como quinta causa de muerte en mujeres (décima para ambos sexos), con una tasa de 12,4 por 100.000. Lamentablemente la mitad de los casos registrados no tienen localización

identificada. Entre los que sí la tienen, la razón cáncer de cuello/cáncer de cuerpo fue 12:5. El segundo tumor para mujeres es el de mama.

## OTRAS ENFERMEDADES O PROBLEMAS DE SALUD

### Desastres

En agosto de 2004, un incendio de grandes proporciones consumió el Centro Comercial Ycuá Bolaños en Asunción, en el que se encontraban alrededor de 1.500 personas. Debido a la magnitud del evento se declaró “situación de emergencia y estado de emergencia sanitaria”. La respuesta prehospitalaria movilizó a un importante número de socorristas de varios organismos. Treinta y tres instituciones de salud atendieron 304 heridos. Fallecieron 357 personas, y quedaron 204 huérfanos. Se implementó un proceso de más de dos años de atención psicológica a las familias de las víctimas del incendio. Frente al problema, se incrementó la concienciación de la población y la vigilancia del poder público y se hicieron algunos intentos de adecuar espacios públicos para evitar eventos similares.

En 2002 la Organización Panamericana de la Salud alertó sobre el aumento de los riesgos potenciales de emergencias y desastres químicos por mal manejo de productos peligrosos depositados en lugares vulnerables (44). En julio de 2003 ocurrió un incendio en la Oficina Fiscalizadora de Algodón y Tabaco (OFAT), cerca del centro de Asunción, donde se almacenaban toneladas de plaguicidas, fungicidas, herbicidas e insecticidas. El personal contra incendios estuvo expuesto a productos peligrosos por lo menos cuatro horas, antes de tomarse las medidas de seguridad. Fue necesario evacuar a la población aledaña al desastre. Los servicios de salud atendieron a por lo menos 735 pacientes.

En 2002 en la región occidental del Paraguay, la fuerte sequía y en consecuencia la falta de alimentos y el agua contaminada afectaron seriamente la economía del país y la salud de la población. Al menos 17 personas murieron a consecuencia del agua contaminada (45). En septiembre de 2005, se declaró emergencia en el Chaco Paraguayo. La sequía causó la muerte de por lo menos cinco personas por el uso de agua inadecuada para consumo humano. El Estado canalizó recursos para más de 20.000 indígenas y 14.000 familias que vivían en el área del desastre.

### Violencia y otras causas externas

Los accidentes de tránsito, entre 2003 y 2005, representaron una importante causa de hospitalización y muerte, especialmente entre la población joven. El Centro de Emergencias Médicas en Asunción atendió en estos años a 21.560 personas, 20% del total de atención de lesiones por causas externas, de las cuales 4.225 necesitaron internación. Del total de fallecidos por lesiones de causas externas en dicha institución, en 2004 y 2005, 722 personas, 41% fueron por accidente de tránsito. En 2005,

cuando hubo un aumento de 23% en relación a 2004, cerca de 72% de las víctimas de accidentes de tránsito fueron jóvenes, siendo 17% de 0 a 14 años, 55% de 15 a 34 años y 28% de más de 34 años (46).

Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva de 2004 (13), la violencia sufrida por las mujeres es: 33,0% violencia verbal, 19,0% física y 8,0% sexual. En 2000 se promulgó la Ley 1.600/00 que reconoce a la violencia doméstica como un problema social y que facilitó la denuncia por parte de las mujeres. Sin embargo, no se avanzó en el marco institucional y en la formación de los recursos humanos para enfrentar el problema.

Las causas externas representaron 11% de las muertes con causas definidas y asistencia médica en 2003, comparado con 9,5% el año anterior. La razón hombre/mujer fue de 4:3, similar a años anteriores; la razón urbano/rural fue de 3:5 (14).

Considerando todas las muertes registradas y excluyendo las causas mal definidas, en conjunto para el período 2001–2003, y analizando las causas específicas de mortalidad, el homicidio aparece como sexta causa de muerte para ambos sexos (tasa de 12,4 por 100.000) y la tercera en varones (22,4 por 100.000), la séptima causa en el área urbana y la tercera en el área rural; los accidentes de transporte terrestre son la octava causa (8,2 por 100.000), y la séptima para varones (12,8 por 100.000) (14).

Desde 2002 se constituyó el Observatorio Nacional de Violencia, que reúne a varias instituciones y sectores, bajo la coordinación del MSPyBS. Se monitorea la situación de violencia, desde la perspectiva de las distintas instituciones. Especial énfasis se ha dado al monitoreo de la violencia en el tránsito, incluso para la medición del impacto de políticas al respecto en Asunción.

### Salud mental

La atención está basada en el Hospital Psiquiátrico; se han hecho esfuerzos para dirigir la atención a la comunidad, con éxito limitado. Los recursos son escasos y centralizados. Existen en el país 26 servicios de salud mental ambulatorios, de los cuales 8% son para niños y adolescentes exclusivamente. Estos servicios tratan a 263 usuarios por 100.000 habitantes. Las mujeres representan 53% del total de los usuarios y 40% de todas las consultas (contactos ambulatorios) son de pacientes de 20 o menos años de edad. No hay datos sobre la proporción de usuarios que son niños y adolescentes.

Los principales diagnósticos de usuarios atendidos en servicios ambulatorios fueron esquizofrenia y trastornos relacionados (21%) y trastornos afectivos (20%). La información sobre el diagnóstico se basa en el número de consultas (contactos), no en el número de usuarios distintos. El promedio de consultas (contactos) por usuario es de 2,8. El 15% de los servicios ambulatorios provee seguimiento en la comunidad, mientras que 12% tiene equipos móviles. Algunos de estos servicios ofrecen tratamiento psicosocial (47).

La mortalidad por suicidio viene desplazándose hacia edades más jóvenes: en 1999 la mayor tasa de incidencia se observó en el grupo de 50 a 59 años (6,6 por 100.000 habitantes); en 2000 entre 40 y 49 años (4,6); y en 2001 en los mayores de 60 años (5,6); sin embargo en 2002 y 2003 la tasa fue mayor entre 20 y 29 años (5,6 y 4,9, respectivamente) (14).

### Contaminación ambiental

De julio de 2000 a mayo de 2004, de un total de 2.570 personas con diagnóstico de intoxicación, 352 (13,7%) fueron causados por plaguicidas, existiendo incrementos anuales entre 30 y 53%. De esos, 47,1% fueron producidos por organofosforados; 28,7% por rodenticidas y carbamatos y 10,5% por piretroides. El 87,5% de los pacientes intoxicados por plaguicidas eran menores de 45 años, afectando más a personas entre 16 y 30 años de edad (50,3%), y menores de 15 años (24,1%). En los registros comprendidos entre 2000 y 2003 sobre un total de 269 pacientes, las intoxicaciones afectaban a estudiantes de primaria y secundaria (22,6%), seguidos por casos domésticos (18,2%) y agricultores (11,5%) (48). Hasta 2006 hay un evidente subregistro de los casos de intoxicación aguda y crónica por plaguicidas, pero desde 2004 se inició la vigilancia de las intoxicaciones por plaguicidas en algunos de los departamentos del interior del país, con capacitación de los profesionales de salud, de agricultores y otros actores involucrados en el manejo de plaguicidas. Los datos son aún limitados, en cobertura y calidad, pero el aumento de captación de casos de intoxicación aguda por plaguicidas en el interior del país, de menos de 30 por año hasta 2003 a 270 casos en 2004 es un avance importante. No se conocen estudios eco-toxicológicos que puedan evaluar la situación de la contaminación o acumulación de plaguicidas en el suelo o en animales acuáticos o terrestres.

## RESPUESTA DEL SECTOR SALUD

### Políticas y planes de salud

La Constitución Nacional promulgada en 1992, en el Artículo 68, trata del derecho a la salud y establece que el Estado protegerá y promoverá la salud como derecho fundamental de la persona y en interés de la comunidad. La Política Nacional de Salud 2005–2008 tiene como pilares: a) reforma de la salud; b) promoción de la salud; c) protección social en salud con financiamiento solidario y aseguramiento; d) salud ambiental y saneamiento básico; e) desarrollo de los recursos humanos y de la educación permanente. Salvo algunas excepciones, la mayor dificultad del ente rector radica en dar cumplimiento a las políticas y planes que se formulan, asociada a los frecuentes cambios en los niveles de conducción.

La Ley 1.032 de 1996 (49) dio las pautas para la descentralización, pero en la práctica no se ha avanzado mucho. En 1998 se realizó una experiencia piloto, de la cual hacen parte 23 municipios,

**CUADRO 4. Marco legal del sistema nacional de salud, Paraguay.**

Marco legal	Comentario
Constitución Nacional, República del Paraguay, 1992	
Ley N° 836/60	Ley Orgánica del MSPyBS. Modificada con el Decreto 4674/99 en cuanto al organigrama.
Código Sanitario, 1980	No ha sido aprobada la actualización a la fecha.
Ley N° 1.032 de 1996	Creación Sistema Nacional Salud. No reglamentada
Decreto 19.996/1998	Reglamenta la descentralización sanitaria local
Decreto 20.553/1998	Reglamenta la Superintendencia de Salud

que suscriben acuerdos de descentralización, pero solo 10 implementan esta modalidad de gestión. Las experiencias desarrolladas son convenios aislados y no hay una valoración oficial integral que permita conocer el impacto de los mismos en una gestión descentralizada. A pesar de contar con marcos legales que avalan la participación social en salud, mediante los consejos regionales y locales, su desarrollo ha sido escaso y polémico, al incorporar en sus acciones el manejo de recursos financieros.

El marco legal del sistema de salud se resume en el cuadro 4. Se observan limitaciones en la reglamentación y en la implementación de las leyes.

**Estrategias y programas de salud**

La atención brindada por la red de servicios no es integral, tiene una alta fragmentación, desarticulación entre los diferentes niveles y baja resolutivez del primer nivel. El 18,4% de la población posee seguro médico (27% en el área urbana y 7% en el área rural), ya sea del Instituto de Previsión Social (IPS) o cualquier otro tipo de seguro (individual, laboral, familiar, militar, policial, local y en el extranjero), mientras que 81,6% no tiene seguro médico. El 48,8% de los que consultaron en 2003 lo hicieron en algún establecimiento público, mientras que en 2004 el porcentaje aumentó a 55,1%. En contrapartida, la consulta en algún hospital o consultorio privado bajó de 30,8% en 2003 al 27% en 2004, y el resto de los enfermos o accidentados consultaron en farmacias, curanderos u otros. No se han establecido mecanismos que permitan garantizar la equidad en el acceso a los servicios y no se han instrumentado acciones tendientes a evaluar la calidad y satisfacción de los usuarios.

**Organización del sistema de salud**

El Sistema Nacional de Salud está regulado por la Ley 1.032/96; es mixto y la oferta de salud se brinda a través cuatro

subsectores: público, privado sin fines de lucro, privado con fines de lucro y mixto. Existe una alta segmentación a nivel de proveedores y una desarticulación de los diferentes subsectores, sin clara separación de funciones. El MSPyBS desarrolla funciones de rectoría, provisión y financiamiento. El Instituto de Previsión Social y el sector privado desarrollan funciones de aseguramiento, provisión y financiamiento, pero los tres son autónomos y no existe articulación entre ellos.

**Servicios de salud pública**

En 2005, la Autoridad Sanitaria Nacional realizó un amplio análisis interinstitucional tendiente a definir las estrategias que permitan un proceso de renovación de la atención primaria de salud.

La prevención y el control de enfermedades, en el MSPyBS, están a cargo, principalmente, de las Direcciones Generales de Vigilancia de la Salud (DGVS) y de Programas de Salud (DGPS). Las primeras incluyen la Dirección de Enfermedades Transmisibles, con la responsabilidad de los programas de vigilancia, prevención y control de los problemas prioritarios, la Dirección de Enfermedades no Transmisibles, establecida en 1999, y operativa desde 2003, el Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo, con su responsabilidad de vigilancia, prevención y control de enfermedades transmitidas por vectores, y el Laboratorio Central de Salud Pública.

En 2005 se elaboró un plan estratégico para eliminar la malaria como problema de salud pública, incorporando a los servicios de salud en el diagnóstico y tratamiento, y a los gobiernos locales en el ordenamiento ambiental. A partir de 2005 se ha incorporado la Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y control del dengue, fortaleciendo las acciones en zonas fronterizas, consideradas de mayor vulnerabilidad. El programa de control vectorial ha alcanzado entre 1999 y 2006 una cobertura a nivel nacional de 100% de rociado de áreas endémicas, con recursos propios. Paralelamente, en los departamentos intervenidos, se inició la vigilancia del vector, con base comunitaria (líderes y escuelas rurales) e institucional activa, por muestreo.

Además de las acciones específicas del Instituto Nacional de Prevención Cardiovascular, del MSPyBS, desde 2005, el país ingresó a la Red CARMEN y constituyó un equipo interinstitucional e intersectorial para un abordaje integrado de los principales factores de riesgo para enfermedades crónicas.

La DGPS tiene a su cargo los programas atención integral a la niñez, a la adolescencia y a la mujer, y salud sexual y reproductiva, de salud mental y el Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN).

La información y el análisis en materia de salud son responsabilidad compartida entre las Direcciones de Planificación y Evaluación (DGPE) y la DGVS. La DGPE incluye el Departamento de Bioestadística, encargado de las estadísticas vitales en coordinación con el Registro Civil y con la Dirección General de Estadística

cas, Encuestas y Censo, y de los registros de servicios prestados por los establecimientos de salud del Ministerio. La DGVS es la encargada de vigilar los eventos de salud. Ambas direcciones son responsables por el análisis de los datos para el apoyo a la toma de decisiones, en el nivel nacional. Sin embargo, se reconoce la deficiencia en infraestructura y en recursos humanos capacitados para el análisis en todos los niveles. Los datos fluyen del nivel local al regional y de este al nacional sin procesamiento o análisis, y carecen de calidad y oportunidad; de manera ocasional se recogen los datos de otras instituciones o sectores de cada nivel. Los datos de vigilancia se publican en un boletín epidemiológico cuatrimestral y en un boletín semanal, que carecen de calidad. Se ha publicado el folleto de indicadores básicos de salud desde 1998 hasta 2004, pero no se producen documentos analíticos de forma rutinaria y no se cuenta con un mecanismo sistematizado de análisis de la situación. El MSPyBS no realiza el monitoreo regular de los ODM. El Código Sanitario vigente (desde 1980) establece la obligatoriedad de la notificación de enfermedades transmisibles por los servicios de atención médica, ya sean públicos, privados o de la seguridad social, aunque en la práctica la cobertura de notificación es limitada. Desde el final de los años 90, el Laboratorio Central de Salud Pública se ha desarrollado fuertemente a nivel central en su función de apoyo a la vigilancia, contando en 2006 con una capacidad diagnóstica ampliada, control de calidad, relaciones con varios laboratorios de referencia internacional y participación en redes subregionales y regionales. Cuenta con redes de vigilancia de algunos problemas, involucrando laboratorios privados y laboratorios de hospitales de referencia, dentro y fuera del MSPyBS, a nivel de capital y algunas regiones. Sus principales limitaciones son no contar con una red de laboratorios de salud pública a nivel nacional y la falta de un presupuesto para vigilancia.

Son tres los proveedores más importantes del país de servicios de agua potable y alcantarillado, con cuatro formas distintas de gestión: la Empresa de Servicios Sanitarios de Paraguay (ESSAP), con servicios definidos para poblaciones de más de 10.000 habitantes; las Juntas de Saneamiento, apoyadas por el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA) y servicios para poblaciones con menos de 10.000 habitantes; y los operadores privados (aguateros) y comunitarios (comisiones vecinales).

En 2000 el Poder Ejecutivo promulgó la Ley 1.614/00 (50), que establece las bases y principios de prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, y crea el Ente Regulador de Servicios Sanitarios (ERSSAN) para regular y supervisar la calidad y la eficiencia de los servicios, proteger los intereses de la comunidad y controlar y verificar la correcta aplicación de las disposiciones vigentes. El Decreto 18.880/2002 reglamenta dicha Ley y otorga al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) la atribución del diseño de las políticas públicas, incluyendo el financiamiento. El MOPC no posee una estructura para cumplir tal función, quedando una laguna en la rectoría del sector.

A pesar del avance de los últimos años, hay baja cobertura de agua y saneamiento básico, con una enorme brecha urbano-rural, y especialmente para la población indígena. De 1992 a 2002, el porcentaje de la población total con acceso a agua por conexión domiciliaria pasó de 29,8% a 63,4% (84,4% de la población urbana y 35,5% de la población rural) (12). Los mayores porcentajes de cobertura por conexión domiciliaria corresponden a Asunción (8), con 97,2% y al Departamento Central, con 86,4%. Del 46,4% de hogares con conexión domiciliaria, 60% pertenecen a los hogares del quintil más rico de la población y solamente 30,3% pertenecen al 20% más pobre de la población. Al aumento de cobertura no se ha sumado la mejora de la calidad del agua, y en gran parte de las pequeñas comunidades y área rural, la desinfección del agua de consumo es realizada de forma irregular o no es realizada.

La cobertura por alcantarillado sanitario es baja y sin avances considerables: pasó de 7,2% en 1992 a 9,4% en 2002 (12), concentrada en el sector urbano (16% de cobertura). Asunción tiene la mayor cobertura en alcantarillado del país, 70,5%, pero en 10 departamentos las coberturas son inferiores a 5%. El 49,2% del total de los hogares eliminan sus excretas a través de pozo ciego, con 62,5% del total de hogares del área urbana y 30,0% del área rural. Utilizan letrina común 35,5% del total de los hogares, 2,8% utilizan otro sistema, mientras que 1,1% no tienen baño. El 15,2% de los hogares del área urbana y 64,8% de los hogares del área rural utilizan letrina común (8).

Con respecto al manejo de residuos sólidos, la Constitución Nacional de 1992 y varias leyes proporcionan el marco jurídico, administrativo, tributario y penal; sin embargo, esta legislación contiene muchas superposiciones, así como vacíos importantes en relación al sector. No se cuenta con una política o una ley de residuos sólidos, con la suficiente jerarquía legislativa para el sector (51). La SEAM es la principal autoridad de aplicación en todo lo referido al ambiente, y en particular, en el área de residuos sólidos. El MSPyBS constituye autoridad en los casos en que la salud humana puede verse afectada por el manejo inadecuado de los residuos sólidos. Los servicios del manejo de los residuos sólidos son los únicos servicios básicos que se encuentran realmente descentralizados, siendo las municipalidades las responsables por ellos, a través de: (i) administración municipal directa, (ii) privatizada, (iii) tercerizada, y (iv) operación de servicios municipales y privados concomitantemente en una misma ciudad. En 2006, 66% de la prestación de servicios recaía en el sector público, 30% en el privado y en 4% existía una combinación de ambas modalidades (51).

La tasa promedio de generación de residuos sólidos urbanos es alrededor de 1,0 kg/persona/día, variando entre 0,5 y 1,8 kg/persona/día (51). Se recolecta 33,6% de los residuos generados en el país (55,6% en el área urbana y 2,5% en el área rural); 54,5% de la población total del país (35,9% en el área urbana y 80,1% en el área rural) quema la basura (12). La disposición final de los residuos es en vertedero a cielo abierto en 72% frente a

28% de disposición controlada (51), esta última principalmente en el vertedero del área metropolitana.

En relación al control del medio ambiente, cabe mencionar que la agricultura y ganadería generan alrededor de 27,2% del PIB (52) y 33% de la población ocupada realizaba actividades primarias en 2004. Más de 55% de las exportaciones son de productos agropecuarios y una parte importante de la industria nacional se basa en el procesamiento de esos mismos productos. La demanda por los productos químicos para el control de plagas ha permitido que se utilicen productos aparentemente ingresados por contrabando, según denuncias de la prensa en 2003 (53). El país cuenta con legislación del MSPyBS, del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), de la SEAM y del Ministerio de Industria y Comercio. Sin embargo, la coordinación intersectorial es débil y las instituciones no cuentan con recursos suficientes para hacer cumplir la legislación. Asimismo existen pocas disposiciones a nivel municipal y departamental sobre el tema, hay falta de conocimiento, escasa fuerza coercitiva de los gobiernos locales y regionales y escaso cumplimiento de estas disposiciones (53).

El país no es productor de sustancias químicas, si bien se realiza el fraccionamiento, empaque y mezcla de las mismas. La distribución y fraccionamiento de los plaguicidas en cualquier tipo de envases a nivel minorista y la disposición final de los mismos no siempre obedecen a las regulaciones internacionales para comercialización de estos químicos. Los mecanismos de control de la distribución, venta y uso de plaguicidas no son suficientemente eficaces (53).

En el tema de la protección y el control de los alimentos, el Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición es una institución dependiente del MSPyBS, rectora en el área de alimentos y nutrición, desarrollo de acciones de control y prevención de las carencias de yodo, normalización de la fortificación de hierro, ácido fólico, B1, B2, B3, y flúor. Aplica la vigilancia alimentaria y nutricional de la población demandante de los servicios de atención (a menores de 5 años y embarazadas) y promueve la implementación de las guías alimentarias. También se encarga del control de registro de alimentos y determinaciones de laboratorio de micronutrientes y alimentos.

El Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN) apoya a los consumidores, la industria, el comercio y los servicios, mediante la asistencia en la investigación, desarrollo, normalización, certificación y metrología. Además, elabora normas técnicas nacionales para la homologación internacional, certifica productos alimentarios mediante servicios de análisis y ensayos de productos, y brinda asistencia técnica orientada a la transferencia de conocimientos técnicos.

En 2004, se reestructuró el Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA) para brindar mayor cobertura, eficiencia y confiabilidad a los servicios prestados (Ley 2.426/04) y atender a normas de calidad OIE, evaluación de terceros y

respuesta rápida en el caso de enfermedades emergentes (54). Asimismo, en 2005 se fortaleció el sistema de registros sanitarios (SIGOR II) de tenedores de ganado bovino y se instituyó el sistema de trazabilidad de la especie bovina (SITRAP) (55). Todavía es débil el control zoonosanitario de la faena de ganado para consumo local, el cual se realiza con mucha frecuencia en establecimientos no habilitados y sin inspección veterinaria permanente.

El Programa Nacional de Asistencia Alimentaria Nutricional (PROAN), implementado desde 2005 por el MSPyBS, brinda servicios de promoción, prevención, asistencia alimentaria y recuperación nutricional a menores de 5 años de edad con desnutrición global y en riesgo y a mujeres embarazadas con bajo peso, mediante buenas prácticas de alimentación y acceso a un complemento nutricional.

Paraguay ha avanzado en la institucionalización de los preparativos, prevención y mitigación de desastres. En 2005, la Ley 2.615/2005 creó la Secretaría Nacional de Emergencia (SNE), dependiente de la Presidencia de la República, con mayor jerarquía y prioridad al tema de prevención y mitigación de desastres en el país. También estableció el Fondo Nacional de Desastres y transfirió a todos los funcionarios, bienes, créditos y obligaciones del Comité Nacional de Emergencia a la SNE. El MSPyBS inició por su parte el Programa Nacional de Salud en Emergencias y Desastres, dependiente del Vice Ministerio de Salud.

Frente a la amenaza de influenza aviar, el Ministerio de Agricultura y Ganadería inició, de manera incipiente, la vigilancia epidemiológica de la influenza aviar en zoológicos, desde 2005, asociada al programa de vigilancia de la enfermedad de Newcastle. La capacidad diagnóstica y de tipificación viral del servicio veterinario es aún escasa. Se inició un programa de educación y descentralización a oficinas zonales del servicio veterinario y una alianza con la cadena productiva avícola paraguaya para controlar el tránsito de aves y sus productos, implementar medidas de bioseguridad con personal de granjas y apoyar la vigilancia epidemiológica.

### Servicios de atención a las personas

En 2004, el MSPyBS contaba con 670 puestos de salud, 50 dispensarios, 130 centros de salud, 23 hospitales distritales, 17 hospitales regionales, 18 hospitales especializados y 7 centros especializados (14, 56). A pesar de contar con una amplia red, hay problemas de distribución; muchas de estas instalaciones no cuentan con los RRHH necesarios para su operación, y hay serias limitantes para el abastecimiento adecuado. El crecimiento de la red se ha dado por decisiones políticas, y no para estructurar una red de servicios acorde con las necesidades de la población. La gran debilidad funcional del primer nivel de atención distorsiona la operación de la red de servicios, que se centra en la atención hospitalaria.

## Desastres naturales y antropogénicos: respuesta del sistema

En agosto de 2004, un incendio de grandes proporciones consumió el Centro Comercial Ycuá Bolaños en Asunción, en el que se encontraban alrededor de 1.500 personas. Debido a la magnitud del evento se declaró "Situación de Emergencia y Estado de Emergencia Sanitaria". La respuesta prehospitalaria movilizó a un importante número de socorristas de varios organismos. Treinta y tres instituciones de salud atendieron a 304 heridos. Fallecieron 357 personas, y quedaron 204 huérfanos. Se implementó un proceso de más de dos años de atención psicológica a las familias de víctimas del incendio. Frente al problema, se incrementó la concienciación de la población y la vigilancia del poder público y se hicieron algunos intentos de adecuar espacios públicos para evitar eventos similares. En julio de 2003 ocurrió un incendio en la Oficina Fiscalizadora de Algodón y Tabaco (OFAT), cerca del centro de Asunción, donde se almacenaban toneladas de plaguicidas, fungicidas, herbicidas, e insecticidas. El personal contra incendios estuvo expuesto a productos peligrosos durante por lo menos cuatro horas, antes de tomarse las medidas de seguridad. Fue necesario evacuar a la población aledaña al desastre. Los servicios de salud atendieron a por lo menos 735 pacientes. En 2002 en la región occidental del Paraguay, la fuerte sequía y en consecuencia la falta de alimentos y el agua contaminada afectaron seriamente la economía del país y la salud de la población. Al menos 17 personas murieron a consecuencia del agua contaminada. En septiembre de 2005, se declaró emergencia en el Chaco Paraguayo. La sequía causó la muerte de por lo menos cinco personas por el uso de agua inadecuada para consumo humano. El Estado canalizó recursos para más de 20.000 indígenas y 14.000 familias que vivían en el área del desastre.

Paraguay ha avanzado en la institucionalización de los preparativos, prevención y mitigación de desastres. En 2005, la Ley 2.615/2005 creó la Secretaría de Emergencia Nacional (SNE), dependiente de la Presidencia de la República, con mayor jerarquía y prioridad al tema de prevención y mitigación de desastres en el país. También estableció el Fondo Nacional de Desastres y transfirió todos los funcionarios, bienes, créditos y obligaciones del Comité Nacional de Emergencia a la SNE. El MSPyBS, por su parte, inició el Programa Nacional de Salud en Emergencias y Desastres, dependiente del Vice-Ministerio de Salud.

El IPS cuenta con un hospital general y especializado, 10 hospitales regionales, cinco clínicas periféricas y 60 unidades de primer nivel. Tiene acuerdos de cooperación con otras instituciones prestadoras de servicios y formadoras de recursos humanos en salud. Cubre al afiliado y a sus descendientes hasta los 18 años de edad, así como a los ascendientes, si están a cargo del afiliado. La Sanidad Policial y la Militar cubren a menos de 1% de la población. La atención más compleja se realiza en el Policlínico Policial de Asunción con 80 camas. La Universidad Nacional de Asunción dispone de un hospital escuela de la Facultad de Medicina, que atiende principalmente a sectores de escasos recursos.

El subsector privado sin fines de lucro cuenta con 30 establecimientos de primer nivel. El subsector privado con fines de lucro está compuesto por empresas prepagas y de seguros, hospitales y sanatorios (153 establecimientos), clínicas, centros e institutos (425 establecimientos), consultorios (474 establecimientos), 342 laboratorios, 15 servicios de emergencias y 1.965 farmacias.

El país cuenta con 49 servicios de bancos de sangre o centros de hemoterapia, públicos y privados (23 del MSPyBS, 6 del IPS y 20 en el resto del sistema). El sistema de adquisición de sangre vigente es el denominado "por reposición". La red de ambulancias

del MSPyBS consta de 196 ambulancias en todo el país, de las cuales 28 no funcionan.

### Promoción de la salud

Uno de los pilares de la Política Nacional de Salud para 2005–2008 es la promoción de la salud, acción intersectorial y participación social, contemplando el trabajo conjunto intersectorial con participación comunitaria, proponiendo el fortalecimiento de las iniciativas de Municipios, Comunidades y Fronteras Saludables, Escuelas Promotoras de Salud, su funcionamiento en redes, y la creación de una Comisión Nacional Intersectorial de Promoción de la Salud, con grupos técnicos de gestión y apoyo a áreas específicas. La Red de Municipios Saludables dispone de estatutos y de estructura organizativa, con una comisión directiva nombrada en Asamblea; no obstante, carece de financiación y mecanismos de auto sustentación, es poco conocida y está aún poco consolidada. La implementación de Escuelas Saludables puede considerarse un resultado del movimiento de municipios saludables; hay 22 escuelas en red en el Departamento de Misiones y otras 10 escuelas en el país, y las

mismas pueden constituirse en el elemento que sostenga las iniciativas saludables en la comunidad.

### Recursos humanos

Se cuenta con una política de recursos humanos; persisten problemas estructurales como la existencia de modelos de formación de personal no acordes con los requerimientos de los servicios, el escaso desarrollo de personal con formación en salud pública, el incipiente desarrollo de procesos de gestión y regulación de las prácticas profesionales. En 2005 se inició un proceso de concertación de la carrera sanitaria para el personal de blanco para mejorar la estructura de cargos y los salarios.

La razón de médicos del MSPyBS por 10.000 habitantes pasó de 5,6% en 2002 (57) a 6,3% en 2005 (58), con variaciones desde 19,6% en Asunción a 1,2% en Caazapá (59). La razón de enfermeras profesionales del MSPyBS en 2003 era de 2,2 por 10.000 habitantes (57), y en 2005 de 2,8 (58), con variaciones que van desde 7,2% en Asunción hasta 1% en Caazapá (59). En la distribución del personal de salud del MSPyBS, según categoría ocupacional, 40% son administrativos, 26% auxiliares, 23% profesionales administrativos, y 11% técnicos; 56% del personal es permanente y 44% contratado. Estos indicadores expresan claramente problemas de inequidad en el acceso y de calidad de la atención.

Las residencias médicas no cuentan con un sistema adecuado de planificación y regulación de la calidad. Se está trabajando para unificar la selección y admisión del residente así como para la normalización de los contenidos curriculares. Hay exceso de formación de médicos, con la apertura de cinco universidades privadas que generan una cohorte anual de más de 300 médicos, de los cuales solo 60% será admitido en la residencia. Se calcula que hay aproximadamente 40% de médicos generales en las instituciones de salud.

### Suministros de salud

A partir de 2001 se cuenta con una Política Nacional de Medicamentos centrada en las recetas médicas. Los principales desarrollos han sido la instalación de un sistema nacional para registro de medicamentos y establecimientos farmacéuticos; la implementación de acciones fiscalizadoras a los establecimientos, generando el cierre de los que no cumplen con las normas de fabricación o expendio; y la implementación de un programa de control de calidad de medicamentos. En 2006 (60), el país contó con 172 laboratorios de producción habilitados; 1.529 farmacias externas habilitadas en la capital y 2.034 en el interior; 13.400 registros de especialidades farmacéuticas; 137 distribuidoras y 127 importadoras de medicamentos. El número de fraccionadoras y envasadoras habilitadas es de 113. Entre 2003 y 2005 se analizaron 174 productos, de los cuales 5% no cumplió con las normas de calidad y seguridad; se intervinieron 23 farmacias y 27 comercios

no farmacéuticos, y se realizaron 31 inspecciones a laboratorios de producción, fraccionadoras, envasadoras y distribuidoras.

El país no produce vacunas ni sueros hiperinmunes humanos; estos se obtienen a través del Fondo Rotatorio de vacunas de la OPS. En 2005 se conformó la Autoridad Nacional Reguladora de Vacunas de la Dirección General de Vigilancia Sanitaria, que realiza el registro y liberación de lotes de inmunobiológicos a nivel público y privado.

Desde 1988 el Instituto de Investigaciones de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Asunción produce kits diagnósticos ELISA para leishmaniasis visceral canina, Chagas y toxoplasmosis; los dos últimos se exportan a otros países.

En 2004 el MSPyBS realizó un censo del equipamiento y mobiliario hospitalario en las 18 regiones sanitarias, en los hospitales especializados y materno-infantiles de la capital y área metropolitana. Hay serias falencias en el mantenimiento, ya que esto no se incluye en la estructura regular de costos de operación. Se ha iniciado un plan de mantenimiento y control del uso eficiente de tecnología biomédica en seis regiones sanitarias, con la verificación de 4.464 equipos y muebles hospitalarios, y la detección de equipos subutilizados por falta de insumos, reactivos, recursos humanos o repuestos.

### Investigación y desarrollo tecnológico en salud

Se cuenta con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la Secretaría Nacional de Tecnología, dependiente del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización, un Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación, con fuerza de ley, el CONACYT como un organismo rector de las políticas referentes a la ciencia y la tecnología y un Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONACYT), destinado al financiamiento de las actividades relacionadas. En 1998 se creó el Organismo Nacional de Acreditación (ONA), como parte del CONACYT. Sin embargo, falta claridad con respecto a políticas, coordinación, priorización y mecanismos para acceder a los recursos.

### Gasto y financiamiento sectorial

El Presupuesto General de la Nación cuenta con tres tipos de fuentes de ingresos: recursos del Tesoro Público (FF10- ingresos tributarios, regalías, aportes de empresas públicas y otros ingresos); recursos de crédito público (FF20-préstamos que recibe el Estado para financiar gastos de inversión pública); y recursos institucionales (FF30-generados por las instituciones y administrado por la propia entidad receptora, y las donaciones que recibe el gobierno). La situación del gasto total en salud, entre 2002 y 2004, y su incidencia en el PIB nacional, se presentan en el cuadro 5.

El gasto público en salud per cápita ha representado en promedio para el período analizado US\$ 25, y el privado en promedio de US\$ 48. Del gasto privado, aproximadamente entre 88% a 90% es gasto de hogares; el resto corresponde a las empresas de

**CUADRO 5. Macroindicadores de gastos de salud, Paraguay, 2002–2004.**

Concepto	2002	2003	2004
Gasto de la administración central (millones de guaraníes)	7.332.412	8.071.525	8.716.322
Gasto público total (millones de guaraníes)	14.292.510	15.546.136	16.564.956
Gasto total en salud (millones de guaraníes)	2.431.032	2.494.813	2.693.917
Producto interno bruto (millones de guaraníes)	31.976.903	38.805.548	42.102.405
Gasto total en salud/PIB (%)	7,8	6,6	6,5
Gasto MSPBS/PIB (%)	1,3	1,1	1,1
Gasto IPS/PIB (%)	1,0	1,1	1,3
Gasto público en salud/PIB (%)	2,6	2,2	2,3
Gasto privado en salud/PIB (%)	5,2	4,4	4,3
Gasto público en salud/gasto público total (%)	5,8	5,9	6,7
Gasto de MSPBS/gasto administración central (%)	5,8	5,1	5,4
Gasto de bolsillo/PIB (%)	4,5	3,7	3,6

**Fuentes:** Sector público: Presupuesto obligado. SICO. Ministerio de Hacienda. Instituto de Previsión Social. Sector privado: Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos; Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social; Banco Central de Paraguay.  
Elaboración: Comité Interinstitucional de Cuentas de Salud. 2006.

medicina prepaga autorizadas para operar por la Superintendencia de Salud (61).

Durante el período 2002–2004, el rubro de servicios personales fue el de mayor peso en la estructura del gasto total en salud del sector público (entre 59,4 y 61,2%), seguido del rubro medicamentos (entre 18,4 y 22,2%), y las inversiones (entre 5,6 y 7,5%). El financiamiento público aumentó de 29,7% del total en 2002 a 33,1% en 2004 (61).

### Cooperación técnica y financiera en salud

Paraguay recibió en 2003 en el campo de salud y población un total de cooperación no reembolsable de US\$ 17.121.548, de los cuales 80,7% corresponden a la cooperación multilateral (OPS/OMS; Fondo de Población de las Naciones Unidas (FNUAP); Unión Europea (UE); y USAID, y 19,3% a la cooperación bilateral (Agencia Canadiense de Cooperación Internacional [CIDA] y Agencia Japonesa de Cooperación Internacional [JICA]) (62), representando 18,1% del presupuesto del MSPyBS en esa gestión. Para 2004, el país había recibido US\$ 20.390.540, de los cuales 73,9% fueron aporte de la cooperación multilateral (FAO, OPS/OMS, FNUAP, UNICEF, UE y USAID) y 26,1% fueron aporte de la cooperación bilateral (CIDA y JICA), representando 20% del presupuesto del MSPyBS en ese año. En 2005, el país recibió US\$ 15.087.795, de los cuales 88,1% fue de la cooperación bilateral (Brasil, Francia, Estados Unidos y Taiwán) y el remanente de la cooperación multilateral (FAO y OPS) (63), lo que representa 15,9% del presupuesto del MSPyBS.

En el campo de la reducción de la pobreza (64), el país ha recibido para el año 2003 un total de US\$ 34.130.488, de los cuales 42,5% corresponden a la cooperación multilateral (UE; Organización de Estados Americanos (OEA); Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), y 57,5% a la coope-

ración bilateral (CIDA; Agencia Española de Cooperación Internacional, AECI y Taiwán). Para 2004, este monto se incrementó a US\$ 46.112.151, de los cuales 60,5% fueron aportes de la cooperación multilateral (IICA; OEA; Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo; UE y OPS/OMS), y 39,5% fueron cooperación bilateral (CIDA, AECI y Taiwán). Hasta 2006 se ejecutaron remanentes de un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo para el Reforzamiento de la Atención Primaria, reformulado para apoyar el Fortalecimiento del Sistema de Salud, por un monto de US\$ 21.587.201.

### Referencias

1. Paraguay, Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia, Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos. Condiciones de vida de la población paraguaya según la encuesta de 2002. Fernando de la Mora; 2002. Pág. 38.
2. Transparencia Paraguay. Índice de transparencia, integridad y eficiencia: medición de la administración pública basada en elementos objetivos. Asunción; 2005.
3. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe nacional de desarrollo humano: Paraguay 2003. Asunción: PNUD; 2003.
4. Paraguay, Banco Central del Paraguay. Cuentas Nacionales N° 40. Asunción; 2004.
5. Paraguay, Banco Central del Paraguay. Informe económico, abril 2005. Asunción; 2005.
6. Naciones Unidas. Evaluación común de país. Paraguay; 2005.
7. Organización Internacional del Trabajo. Políticas de empleo para superar la pobreza. Santiago de Chile; 2003.
8. Paraguay, Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia, Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos.

- Encuesta Permanente de Hogares (EPH). Principales resultados 2003; 2004.
9. Organización Internacional del Trabajo, Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil; Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Seguimiento de indicadores sobre la niñez trabajadora de Paraguay. Asunción; 2003.
  10. Paraguay, Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia, Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos. II Censo Nacional Indígena de Población y Viviendas 2002. Pueblos Indígenas del Paraguay. Resultados finales. Fernando de la Mora; 2002.
  11. Paraguay, Ministerio de Educación y Cultura, Dirección General de Planificación Educativa y Cultural. Análisis cuantitativo de la evolución educativa, 1990–2001. Asunción; 2004.
  12. Paraguay, Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia, Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos. Censo Nacional de Población y Viviendas 2002. Resultados finales. Fernando de la Mora; 2004.
  13. Paraguay, Centro Paraguayo de Estudios de Población. Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva 2004. Asunción; 2005.
  14. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección de Planificación y Evaluación, Departamento de Bioestadística; 2006.
  15. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Objetivos de desarrollo del milenio: informe del Paraguay 2005. Asunción; 2005. Disponible en: <http://www.undp.org.py/rc/ODMPY2005.pdf>.
  16. Paraguay, Observatorio Paraguayo de Drogas. Plan nacional antidrogas 2001–2005. Secretaría Nacional Antidrogas; 2001.
  17. Organización Mundial de la Salud; Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Encuesta Mundial de Tabaco en Jóvenes, 2003. (Nº para Paraguay: 7.916).
  18. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Programas de Salud. Comisión Nacional Vigilancia Epidemiológica de la Salud Materna y Neonatal. Informe interno. Asunción; 2005.
  19. Paraguay, Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia, Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos. Características socio-demográficas de los adultos mayores en Paraguay. Asunción; mayo 2005.
  20. Paraguay, Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia, Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos. Indicadores del mercado laboral en Paraguay EPH 2004. Asunción; 2005.
  21. Paraguay, Instituto de Previsión Social. Información preliminar. [Información de sus asegurados solamente]. Asunción; 2006.
  22. Petit JM. Relato especial sobre la venta de niños, la prostitución infantil y la utilización de niños en la pornografía. Naciones Unidas, Comisión de Derechos Humanos y Consejo Económico y Social; 2004.
  23. Paraguay, Universidad Nacional de Asunción, Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud. Situación de salud de la comunidad indígena del Chaco paraguayo, 2000. Informe técnico. Asunción; 2003.
  24. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo. Informes técnicos internos. Asunción; 2006.
  25. Organización Panamericana de la Salud. Malaria in Paraguay: time series epidemiological data from 1998 to 2004. Disponible en: <http://www.paho.org/english/AD/DPC/CD/mal-2005-par.ppt>.
  26. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Centro Nacional de Transfusión Sanguínea. Información no publicada. Asunción; 2006.
  27. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud. Informe técnico. Asunción; 2006.
  28. Organización Panamericana de la Salud; Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Programa Ampliado de Inmunizaciones. Sistema de Vigilancia para la Eliminación del Sarampión. Asunción; 2006.
  29. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud. Normas para el Programa Ampliado de Inmunizaciones. Asunción; 1996.
  30. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud. Sistema información campaña de vacunación para la eliminación de rubéola y SRC. Asunción; 2005.
  31. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Programa Ampliado de Inmunizaciones, Laboratorio Central de Salud Pública. Informes técnicos varios. Asunción; 2006.
  32. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Informes técnicos varios. Asunción; 2006.
  33. World Health Organization. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing. WHO Report 2006. Geneva; 2006.
  34. Organización Panamericana de la Salud-Paraguay; Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Estudio sobre multidrogorresistencia. Washington, DC; 2003.
  35. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Programa Nacional Control Lepra. Documentos internos. Asunción; 2005.

36. Organización Panamericana de la Salud; Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud. Leprosy Elimination Monitoring (LEM). Asunción; 2003.
37. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Centro Antirrábico Nacional. Informes técnicos. Asunción; 2006.
38. Organización Internacional de Epizootias. Handistatus II. [Situación zoonosaria plurianual].
39. Organización Panamericana de la Salud, Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. Situación de los programas de erradicación de la fiebre aftosa: América del Sur; 1999–2003.
40. Paraguay, Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia, Dirección General Estadísticas, Encuestas y Censos. Encuesta Integrada de Hogares, 2000/2001. Fernando de la Mora; 2001.
41. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Programas de Salud, Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición. Sistema de vigilancia alimentaria y nutricional. Asunción; 2005.
42. Sociedad Suramericana de Cardiología. Estudio de factores de riesgo coronario en Sudamérica (Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Venezuela); 2005.
43. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Programa Nacional de Diabetes. Factores de riesgo para diabetes tipo 2 en niños y adolescentes. Asunción; 2001.
44. Organización Panamericana de la Salud. La salud en las Américas. Edición de 2002. Washington, DC: OPS; 2002. (Publicación científica 587; 2 vol).
45. Paraguay, Cruz Roja. Información del llamamiento internacional; 2002.
46. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Observatorio Nacional de Violencia y Lesiones de Causa Externa. Centro de Emergencias Médicas. Informe técnico. Asunción; 2006.
47. Organización Mundial de la Salud, Instrumento de evaluación para sistemas de salud mental. Informe preliminar. Ginebra; 2005.
48. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Centro Nacional de Toxicología. En: Plan de Acción Nacional de Salud Ambiental Infantil 2004–2008. OPS/OMS; 2004.
49. Paraguay. Ley N° 1.032/96 que crea el Sistema Nacional de Salud. Asunción; 1996.
50. Paraguay, Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia. Evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales: informe de Paraguay. OPS/OMS; 2004.
51. Paraguay. Ley N° 1.614/00: Ley General del Marco Regulatorio y Tarifario del Servicio Público de Provisión de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario del Paraguay. Asunción; 2000.
52. FAOSTAT. Informe del Servicio de Estadísticas y Análisis Socioeconómicos; World Bank. World Development Indicators 2005.
53. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Plan de Acción Nacional de Salud Ambiental Infantil 2004–2008. OPS/OMS; 2004.
54. Paraguay, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal. Informe sobre la situación del Programa de Erradicación de la Fiebre Aftosa en el país. Asunción; 2005.
55. Paraguay, Asociación Rural del Paraguay. Sistema de Trazabilidad del Paraguay: reglamento. Asunción; 2005. Disponible en: <http://www.arp.org.py>.
56. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Dirección de Control de Profesiones y Establecimientos de Salud. Documento interno. Asunción; 2005.
57. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Recursos Humanos. Documento interno. Asunción; 2002.
58. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Recursos Humanos. Base de datos. Asunción; 2005.
59. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Recursos Humanos. Censo integral de funcionarios MSPBS 2003. Asunción; 2004.
60. Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia Sanitaria. Documento interno. Asunción; 2006.
61. Paraguay, Comité Interinstitucional de Cuentas Nacionales. Informe preliminar. Asunción; junio 2006.
62. Paraguay, Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia. Cooperación técnica internacional no reembolsable. Ejecución acumulada a diciembre 2003. Asunción; 2004.
63. Paraguay, Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia. Cooperación técnica internacional no reembolsable. Informe preliminar. Datos parciales. Asunción; 2006.
64. Paraguay, Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia. Cooperación técnica internacional no reembolsable. Ejecución acumulada a junio 2004. Asunción; 2004.