

Objetivos  
de Desarrollo  
del Milenio

# san ta CRUZ

SITUACIÓN  
ACTUAL,  
EVALUACIÓN y  
PERSPECTIVAS



Prefectura del  
Departamento  
de Santa Cruz

Objetivos  
de Desarrollo  
del Milenio

San

ta

SITUACIÓN  
ACTUAL,  
EVALUACIÓN y  
PERSPECTIVAS

CRUZ

Este informe fue elaborado por el PNUD a través del Proyecto BOL/50863 "Programa de Políticas y Gestión Pública Descentralizadas para el Logro de los Objetivos del Milenio", con el apoyo de la Prefectura del Departamento de Santa Cruz. El reporte estuvo coordinado por Víctor Hugo Bacarreza Ch., y elaborado por Wilson Jiménez P., Ernesto Pérez, y Cecilia Larrea M. (consultores del proyecto) con la contribución de Antonio Miranda M. (consultor departamental).

La publicación de este informe fue posible gracias al financiamiento de la Agencia Internacional de Cooperación del Japón (JICA).

**Depósito Legal**

4 - 1 - 5 6 6 - 07

**Edición**

Patricia Montes (Coordinadora)

William Camacho (editor)

**Diseño y Diagramación**

SALINASÁNCHEZ Comunicación visual S.R.L.

**Impresión**

Weinberg S.R.L. Manufacturas e Imprenta

La Paz, Bolivia

Marzo, 2007

# CONTENIDO

PRESENTACIÓN	1
RESUMEN EJECUTIVO	3
INTRODUCCIÓN	9
Antecedentes	9
Evaluación de los ODM en Bolivia	12
<b>PRIMERA PARTE</b>	
SITUACIÓN DEL DEPARTAMENTO	15
Contexto departamental	15
Economía del departamento de Santa Cruz	15
Infraestructura, inversiones y acceso al financiamiento	25
<b>SEGUNDA PARTE</b>	
SELECCIÓN DE INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO A LOS ODM	31
Selección y definición de indicadores	31
Fuentes de información	34
Periodo base y estándares	34
Características de los indicadores	35
<b>TERCERA PARTE</b>	
LOS ODM EN EL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ	37
Reducir la pobreza extrema	37
Reducir la desnutrición	43
Lograr la enseñanza primaria universal	48
Promover la igualdad de género y autonomía de la mujer	68
Reducir la mortalidad en la niñez	78
Mejorar la salud materna	85
Combatir el VIH/sida y otras enfermedades	97
Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente	116
<b>CUARTA PARTE</b>	
LINEAMIENTOS DE POLÍTICAS PARA ALCANZAR LOS ODM	125
Estrategia de gestión institucional de la prefectura	126
Lineamientos de políticas por ODM	127
BIBLIOGRAFÍA	133
ANEXOS	141
1. Crecimiento y redistribución para alcanzar la meta 1	141
2. Elasticidad crecimiento-reducción de la pobreza bajo escenarios de crecimiento pro-pobre, neutral y anti-pobre	142
3. Aplicación Metodológica de la Cohorte Reconstituida: UNESCO y Klein	143
4. Estimación del riesgo de muerte en menores de un año	146

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Indicadores seleccionados para el seguimiento de los ODM	32
Cuadro 2	Santa Cruz: incidencia de pobreza extrema	38
Cuadro 3	Santa Cruz: prevalencia de desnutrición crónica en menores de tres años	44
Cuadro 4	Santa Cruz: tasa de cobertura neta de primaria	50
Cuadro 5	Santa Cruz: tasa de término bruta a 8° de primaria	51
Cuadro 6	Santa Cruz-dependencia pública: edificios escolares según área geográfica	58
Cuadro 7	Santa Cruz-dependencia pública: unidades educativas según área geográfica	58
Cuadro 8	Santa Cruz-dependencia pública: número de docentes según nivel educativo y área geográfica	60
Cuadro 9	Santa Cruz: brecha de género en la tasa de término bruta a 8° de primaria	70
Cuadro 10	Santa Cruz: brecha de género en la tasa de término bruta a 4° de secundaria	71
Cuadro 11	Santa Cruz: diferencial de género en la tasa bruta de matriculación, según nivel educativo (en puntos porcentuales)	73
Cuadro 12	Santa Cruz: diferencial de género en la tasa de abandono según nivel educativo (en puntos porcentuales)	74
Cuadro 13	Santa Cruz: ingreso promedio mensual según sexo, 2001 (en Bs)	74
Cuadro 14	Santa Cruz: tasa de mortalidad infantil	79
Cuadro 15	Santa Cruz: cobertura de inmunización en menores de un año	82
Cuadro 16	Santa Cruz: tasa de mortalidad materna	86
Cuadro 17	Santa Cruz: cobertura de parto institucional	88
Cuadro 18	Complicaciones en el parto y principales discapacidades provocadas por la maternidad	90
Cuadro 19	Santa Cruz: factores lejanos que determinan la muerte materna (en porcentaje)	91
Cuadro 20	Santa Cruz: factores intermedios que determinan la muerte materna (en porcentaje)	92
Cuadro 21	Santa Cruz: tipo y causa de muerte materna (en porcentaje)	93
Cuadro 22	Santa Cruz: prevalencia de casos de sida	98
Cuadro 23	Santa Cruz: porcentaje de municipios con una tasa de infestación de Chagas mayor al 3%	103
Cuadro 24	Santa Cruz: índice de parasitosis anual de malaria	107
Cuadro 25	Santa Cruz: porcentaje de pacientes con TB curados respecto del total de notificados	112
Cuadro 26	Santa Cruz: cobertura de agua potable	117
Cuadro 27	Santa Cruz: cobertura de saneamiento básico	120

## LISTA DE RECUADROS

Recuadro 1	¿Qué es la Iniciativa de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)?	11
Recuadro 2	Orientación productiva en Santa Cruz	19
Recuadro 3	La cadena de oleaginosas en Bolivia	21
Recuadro 4	Expo-feria Santa Cruz	23
Recuadro 5	El circuito turístico de las misiones jesuíticas	24

Recuadro 6	Determinantes del abandono y del rendimiento escolar	53
Recuadro 7	Principales problemas de género en Bolivia	68
Recuadro 8	La experiencia del trabajo femenino artesanal de Artecampo	75
Recuadro 9	Las Políticas de género en Bolivia, 1993-2004	77
Recuadro 10	Intervenciones para mejorar la salud materna	95
Recuadro 11	Distribución de la cobertura de agua potable y saneamiento básico en el municipio de Santa Cruz de la Sierra	122

#### LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Santa Cruz: participación porcentual del PIB departamental en el total nacional (en porcentaje)	17
Gráfico 2	Santa Cruz: tasas de crecimiento del PIB departamental y nacional (en porcentaje)	18
Gráfico 3	Santa Cruz: PIB departamental según actividad económica (en porcentaje)	18
Gráfico 4	PIB per cápita según departamento, 2005 (en Bs)	20
Gráfico 5	Índice de entropía generalizada (GEO) según departamento, 2001	21
Gráfico 6	Santa Cruz: valor de las exportaciones y participación porcentual en el total nacional	22
Gráfico 7	Santa Cruz: MyPE según actividad, 2005 (en porcentaje)	24
Gráfico 8	Santa Cruz: tramos camineros según superficie de rodadura, 2005	26
Gráfico 9	Santa Cruz: inversión extranjera directa, 2003 (en miles de \$US)	27
Gráfico 10	Santa Cruz: participación departamental en la inversión extranjera directa, 2003 (en porcentaje)	27
Gráfico 11	Santa Cruz: cartera bancaria (en miles de Bs de 1991)	28
Gráfico 12	Santa Cruz: composición de la cartera bancaria según actividad, a junio de 2006	28
Gráfico 13	Santa Cruz: cartera microfinanciera	29
Gráfico 14	Incidencia de pobreza extrema según departamento, 2001 (en porcentaje)	38
Gráfico 15	Crecimiento y redistribución necesarios para alcanzar las metas de reducción de pobreza extrema en 2015 según departamento	39
Gráfico 16	Santa Cruz: crecimiento y redistribución necesarios para alcanzar las metas de reducción de la pobreza extrema en 2015	40
Gráfico 17	Elasticidad ingreso-pobreza según departamento, 2001	41
Gráfico 18	Prevalencia de desnutrición crónica en menores de tres años (en porcentaje)	45
Gráfico 19	Tasa de cobertura neta de primaria según departamento, 2005 (en porcentaje)	50
Gráfico 20	Tasa término bruta a 8° de primaria según departamento, 2005 (en porcentaje)	51
Gráfico 21	Dependencia pública y privada: tasa de sobrevivencia de primaria con repitencia según grado, cohorte 2003-2004	55
Gráfico 22	Santa Cruz-dependencia pública y privada: tasa de asistencia a primaria por edad simple y área geográfica, 2001	55
Gráfico 23	Santa Cruz-dependencia pública y privada: tasa de abandono escolar por grado según área geográfica, 2005	56
Gráfico 24	Santa Cruz-dependencia pública y privada: tasa de rezago escolar por grado según área geográfica, 2005	57

Gráfico 25	Santa Cruz: dependencia pública: relación alumno-aula según nivel de educación y área geográfica, 2005	59
Gráfico 26	Santa Cruz-dependencia pública: asignación anual de horas pedagógicas por crecimiento vegetativo (en ítems de 72 horas)	61
Gráfico 27	Santa Cruz-dependencia pública nivel primaria: proporción de docentes interinos según área geográfica	62
Gráfico 28	Santa Cruz-dependencia pública nivel secundaria: proporción de docentes interinos según área geográfica	62
Gráfico 29	Santa Cruz: niños y niñas que alcanzaron el nivel educativo esperado según condición étnica	63
Gráfico 30	Santa Cruz: niños y niñas que alcanzaron el nivel educativo esperado según área geográfica	63
Gráfico 31	Brecha de género en tasa de término bruta a 8° de primaria según departamento, 2005	70
Gráfico 32	Brecha de género en tasa de término bruta a 4° de secundaria según departamento, 2005	72
Gráfico 33	Santa Cruz: brechas de género en tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más, según área geográfica (en puntos porcentuales)	73
Gráfico 34	Santa Cruz: población ocupada por sexo, según categoría ocupacional, 2001 (en porcentaje)	75
Gráfico 35	Santa Cruz: población ocupada por sexo según rama de actividad, 2001 (en porcentaje)	76
Gráfico 36	Evolución de la tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos)	79
Gráfico 37	Tasa de mortalidad infantil según departamento (por mil nacidos vivos)	80
Gráfico 38	Tasa de cobertura de la vacuna pentavalente según departamento (en porcentaje)	83
Gráfico 39	Tasa de mortalidad materna según departamento, 2000 (por 100.000 nacidos vivos)	86
Gráfico 40	Tasa de cobertura de parto institucional según departamento	88
Gráfico 41	Prevalencia de casos de sida según departamento, 2005 (por millón de habitantes)	98
Gráfico 42	Incidencia acumulada de casos de VIH/sida 1997-2004 según departamento (por millón de habitantes)	99
Gráfico 43	Notificación de casos de VIH/sida según forma de contagio por departamento, 2005	100
Gráfico 44	Evolución del porcentaje de municipios con infestación de Chagas mayor al 3%	102
Gráfico 45	Porcentaje de municipios con una tasa de infestación de Chagas mayor al 3%, según departamento, 2005	103
Gráfico 46	Evolución del índice de parasitosis anual de malaria (por mil habitantes)	107
Gráfico 47	Índice de parasitosis anual de malaria según departamento (por mil habitantes)	108
Gráfico 48	Evolución del porcentaje de pacientes con TB curados respecto del total de notificados	112
Gráfico 49	Pacientes con TB curados respecto del total de notificados según departamento, 2004 (en porcentaje)	113
Gráfico 50	Cobertura de agua potable según departamento (en porcentaje)	118

Gráfico 51	Santa Cruz: consumo doméstico de agua potable (en metros cúbicos)	118
Gráfico 52	Cobertura de saneamiento básico según departamento (en porcentaje)	120
Gráfico 53	Cumplimiento de los ODM en el departamento de Santa Cruz	125

#### LISTA DE MAPAS

Mapa 1	Santa Cruz: división política	16
Mapa 2	Santa Cruz: incidencia de pobreza extrema según municipio, 2001	42
Mapa 3	Santa Cruz: tasa de término bruta a 8° de primaria según municipio, 2005	52
Mapa 4	Santa Cruz: brecha de género en tasa de término bruta a 8° de primaria según municipios, 2005	71
Mapa 5	Santa Cruz: cobertura de vacuna pentavalente según municipio, 2005	84
Mapa 6	Santa Cruz: cobertura de parto institucional según municipio, 2005	89
Mapa 7	Santa Cruz: endemividad de Chagas según municipio, 2005	104
Mapa 8	Santa Cruz: índice de parasitosis anual de malaria según municipio, 2005	104
Mapa 9	Santa Cruz: cobertura de agua potable según municipio, 2001 (en porcentaje)	109
Mapa 10	Santa Cruz: cobertura de saneamiento básico según municipio, 2001	121

#### SIGLAS

AISA	Aguas del Illimani S. A.	EMCM	Estrategia Mundial para el Control de la Malaria
BID	Banco Interamericano de Desarrollo	ENDSA	Encuesta Nacional de Demografía y Salud
BM	Banco Mundial	EPMM	Encuesta Post-Censal de Mortalidad Materna
CAP	Comportamiento, actitudes y prácticas	EPSA	Empresas prestadoras de servicios
CDVR	Centros departamentales de vigilancia y referencia	FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe	FEJUVE	Federación de Juntas Vecinales
CIE	Clasificación internacional de enfermedades	FF AA	Fuerzas Armadas
CIMDM	Comité Interinstitucional de las Metas de Desarrollo del Milenio	FUNDASAB	Fundación para el Apoyo a la Sostenibilidad en Saneamiento Básico
CNE	Congreso Nacional de Educación	GM	Gobiernos municipales
CV	Colaboradores voluntarios	HIPC II	Heavily Indebted Poor Countries
DFID	Cooperación británica	IDH	Impuesto directo a los hidrocarburos
DILOS	Directorio local de salud	IEC	Información, educación y capacitación
D. S.	Decreto supremo	IED	Inversión extranjera directa
DOTS	Tratamiento acordado directamente observado	INE	Instituto Nacional de Estadística
EB	Exportadores Bolivianos S. R. L.	IPA	Índice de parasitosis anual de la malaria
EBRP	Estrategia Boliviana para la Reducción de la Pobreza	IPR	Implementación del Incentivo a la Permanencia en el Área Rural
EDA	Enfermedades diarreicas agudas	IRA	Infecciones respiratorias agudas



ITS	Infecciones de transmisión sexual	RAFUE	Reglamento de Administración y Funcionamiento para Unidades Educativas
ME	Ministerio de Educación	RUE	Registro de unidades educativas
MSD	Ministerio de Salud y Deportes	SAG	Subsecretaría de Asuntos de Género
MSPS	Ministerio de Salud y Previsión Social	SBS	Seguro Básico de Salud
NCHS	Centro Nacional para Estadísticas de Salud	SEDEGES	Servicio Departamental de Gestión Social
NN UU	Naciones Unidas	SEDES	Servicio Departamental de Salud
ODM	Objetivo de Desarrollo del Milenio	SEDUCA	Servicios departamentales de educación
OECA	Organizaciones económicas campesinas y agropecuarias	SIE	Sistema Nacional de Información en Educación
OMS	Organización Mundial de la Salud	SNIS	Sistema Nacional de Información en Salud
ONG	Organizaciones no gubernamentales	SNMN	Seguro Nacional de Maternidad y Niñez
PADER	Promoción al Desarrollo Económico Rural	TB	Tuberculosis
PAI	Programa Ampliado de Inmunizaciones	TGN	Tesoro General de la Nación
PAN	Programa de Atención a Niños y Niñas	TMI	Tasa de mortalidad infantil
PDEDES	Plan Departamental de Desarrollo Económico y Social	TMM	Tasa de mortalidad materna
PER	Proyectos educativos de red	TTB <sub>8p</sub>	Tasa bruta de término a 8° de primaria
PFCEE	Proyecto de Fortalecimiento de la Calidad y Equidad de la Educación	UDAPE	Unidad de Análisis de Políticas Económicas
PIOM	Plan de Igualdad de Oportunidades para las Mujeres	UDAPSO	Unidad de Análisis de Políticas Sociales
PNC	Programa Nacional de Chagas	UES	Unidades educativas públicas
PNCT	Programa Nacional de Control de la Tuberculosis	UNG-SUMI	Unidad Nacional de Gestión del SUMI
PNM	Programa Nacional de Vigilancia y Control de la Malaria	UNICEF	Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para los Niños
PNPRM	Programa Nacional de Reducción de la Pobreza relativa a la Mujer	USAID	Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos
PNVIS	Programa Nacional de ITS-VIH/sida	VAGGF	Viceministerio de Asuntos de Género, Generacionales y Familia
PROSIN	Proyecto de Salud Integral	VIH/sida	Virus de inmunodeficiencia humana/síndrome de inmunodeficiencia adquirida
		VMM	Viceministerio de la Mujer

# Presentación

Las estadísticas mundiales muestran avances disímiles en el logro de la reducción de pobreza a nivel global, a pesar de las políticas, programas y proyectos que los gobiernos de los países en desarrollo han venido ejecutando con el apoyo de los organismos multilaterales de cooperación y de las agencias bilaterales. Se estima que más de mil millones de personas en el mundo viven con menos de un dólar por día y otros 1.800 millones luchan por sobrevivir con menos de dos dólares diarios.

Asimismo, en el planeta, 114 millones de niños no reciben educación básica y 584 millones de mujeres son analfabetas. Por otra parte, también se estima que, en el mundo, mueren más de 1.200 niños por hora, por causas varias, pero la abrumadora mayoría se debe a una patología única: la pobreza. Por último, otra de las causas de muerte prematura es la falta de salubridad, ya que cuatro de cada diez personas en el mundo no tienen acceso ni siquiera a una simple letrina y dos de cada diez no tienen acceso a una fuente de agua potable.

Ante este panorama, la Cumbre del Milenio, que se realizó en septiembre del año 2000, fue la mayor reunión de líderes mundiales en la historia de la humanidad. En esa cumbre se adoptó la Declaración del Milenio, que compromete a todas las naciones a reducir la pobreza, mejorar la salud y promover la paz, los derechos humanos y la sostenibilidad del medio ambiente. Este compromiso entre países desarrollados y en vías de desarrollo se resume en los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio, que apuntan a reducir la pobreza y el hambre, la mortalidad infantil y materna, a luchar contra enfermedades como el sida, el Chagas, la malaria y la tuberculosis, a lograr el acceso universal de niños y niñas a la escuela, a empoderar a las mujeres y a proporcionar a más gente acceso a agua potable y a saneamiento básico.

Bolivia forma parte de la Declaración del Milenio y fue el primer país de América Latina y, uno de los doce primeros a nivel mundial en preparar un informe nacional de progreso sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio, que fue publicado en diciembre de 2001. Hasta la fecha, Bolivia ha publicado cuatro informes nacionales sobre el avance del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En este marco, y partiendo de los cuatro informes mencionados, se ha considerado importante contar con informes departamentales, tomando en consideración que los nueve departamentos de Bolivia se encuentran hoy frente a grandes desafíos para encarar la gestión de su desarrollo.

Estos productos son el resultado del esfuerzo de varias instituciones de los ámbitos central, departamental y sectorial que, a través del apoyo del Programa de Objetivos de Desarrollo del Milenio del PNUD, han podido completar esta iniciativa. Los informes departamentales sobre el progreso en el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio muestran el estado de situación de cada uno de los departamentos y plantean ciertos lineamientos clave que servirán de base para el desarrollo de políticas públicas encaminadas al logro de mejoras sustanciales en las condiciones de vida de su población. En consecuencia, el objetivo central de este trabajo es constituirse en un instrumento de gestión útil para guiar intervenciones específicas de los departamentos que, bajo un esquema general de aplicación de políticas públicas, posiblemente no tendrían los impactos deseados sobre el bienestar de la población de cada uno de ellos.

Desde el punto de vista de la gestión pública, se espera que este pequeño aporte sea la tarea inicial que permita el desarrollo de mejores sistemas de monitoreo y seguimiento y de generación continua de información, así como el diseño y la implementación de programas y proyectos que respondan a las especificidades de las diferentes regiones para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Antonio Molpeceres  
REPRESENTANTE RESIDENTE  
DEL PNUD EN BOLIVIA

# Resumen ejecutivo

Bolivia presenta diferencias regionales significativas en el desarrollo humano, ello plantea desafíos para mejorar la gestión pública en ámbitos regionales y locales. La evaluación de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en el departamento de Santa Cruz muestra la información del contexto y la situación de los indicadores con el propósito de generar una línea de base del desarrollo departamental para el seguimiento a la reducción de la pobreza extrema, nutrición, acceso y culminación en primaria, mortalidad infantil, salud materna, enfermedades y acceso a servicios de agua potable y saneamiento.

El Plan Departamental de Desarrollo Económico y Social (PDDDES) 2006-2020 de Santa Cruz identifica una visión que promueve la formación de capital social emprendedor y una población saludable, en un marco equitativo, incluyente, integrador y diverso; un departamento productivo, competitivo y exportador a través del fortalecimiento de las actividades manufactureras, el turismo y la agroindustria, contemplando una gestión pública y territorial descentralizada. La Agenda Estratégica de la Prefectura focaliza acciones para incrementar la cobertura de servicios sociales para elevar la calidad de vida de los habitantes del departamento.

En 2005, Santa Cruz tenía una población de 2,4 millones, que representaba la cuarta parte de la población nacional, con un crecimiento demográfico de 4,3% anual. Su extensión territorial es de 370.621 km<sup>2</sup>, y se divide políticamente en 15 provincias y 56 municipios.

La diversidad geomorfológica, agroecológica, productiva, social, étnica y cultural que presenta el departamento, así como la diferenciación en cuanto a la infraestructura vial y la organización político-económica, pusieron de manifiesto la necesidad de identificar escenarios de planificación que articulen esta diversidad. El PDDDES organiza la gestión pública en cuatro subregiones: (i) Central y Norte Integrado, que comprende el área metropolitana, (ii) Gran Chiquitania, (iii) Chaco Cruceño y (iv) Valles Cruceños. Adicionalmente, se integraron las zonas urbanas (área metropolitana y ciudades intermedias) como un nuevo espacio de construcción de la estrategia departamental.

En el 2005, Santa Cruz contribuyó con el 30% del PIB nacional, ocupando el primer lugar en la comparación departamental. El crecimiento económico del departamento logró un mayor equilibrio sectorial, de manera que varias actividades impulsaron la economía cruceña, tanto la producción agrícola no industrial e industrial, pecuaria y manufactura de alimentos, como otros servicios públicos y financieros. Se destaca un proceso de diversificación en varias industrias, entre ellas la manufacturera de bebidas y tabaco, productos minerales no metálicos, hidrocarburos, madera, servicios, industrialización de caña, arroz, maíz, soya, girasol, algodón, trigo, etc.

La atracción de inversiones -domésticas y extranjeras- fue la clave para el desarrollo de la economía cruceña. Éstas se destinaron sobre todo hacia la explotación de hidrocarburos, manufactura, agroindustria y servicios. En el 2003, el departamento captaba el 29,1% de la inversión extranjera directa (IED) del país. El sector privado cruceño contribuyó al logro de un crecimiento económico sostenido y se convirtió en un referente del desarrollo regional.

La dinámica de la economía cruceña determinó que el producto por habitante se sitúe entre los tres más elevados del país; el PIB per cápita departamental alcanzó su punto más alto en 2005 (Bs 7.404), por encima del promedio nacional. El crecimiento del producto por habitante se mantuvo incluso en un contexto de elevado crecimiento demográfico. Sin embargo, también se observó una pronunciada desigualdad en la distribución del consumo familiar per cápita, situándose por encima del promedio de desigualdad nacional y entre los cuatro departamentos con mayor desigualdad; esta constatación abre espacios para proponer acciones distributivas dirigidas a la igualar las oportunidades.

Las cifras sobre exportaciones sitúan a Santa Cruz como el primer exportador del país. El valor exportado por el departamento en el 2005 (equivalente a 1.400 millones de dólares) representaba el 51% de las exportaciones nacionales. Dicha participación fue creciente desde 1993, año en que contribuyó con 16% del total nacional. Las perspectivas del desarrollo del departamento dependen de la consolidación de los ejes productivos, y, en el mediano plazo, se podrían incorporar valor agregado e impulsar sectores de transformación con mayor generación de empleo. La visión de desarrollo destaca la necesidad de revertir la tendencia de la economía cruceña concentrada en el sector agropecuario y en la explotación de recursos naturales.

El primer ODM, relacionado con la reducción de la pobreza y el hambre, considera la incidencia de pobreza extrema como indicador de seguimiento. Este indicador mide el porcentaje de la población con un nivel de consumo per cápita inferior al valor de la línea de indigencia. En 2001 la pobreza extrema en Bolivia fue del 40,4%, mientras que el departamento de Santa Cruz tenía una incidencia de pobreza extrema del 25,1%, más de 15 puntos porcentuales por debajo del promedio nacional y la menor incidencia entre los departamentos. A pesar de los avances en reducción de la pobreza extrema, ésta aún se halla por encima del promedio de América Latina.

Los informes nacionales sobre ODM definieron como meta para el 2015 la reducción de la pobreza extrema nacional hasta el 24%. Una proyección para el departamento de Santa Cruz establece que si el mencionado indicador se reduce al mismo ritmo que el requerido para alcanzar la meta, entonces —en 2015— Santa Cruz tendría una incidencia de pobreza extrema del 15%, la misma que podría considerarse una referencia para la estrategia departamental.

Las orientaciones estratégicas para el crecimiento departamental señalan como un eje central de acción el potenciamiento y la transformación productiva del departamento. La orientación regional de las políticas enfatiza el crecimiento económico hasta alcanzar su sostenibilidad, establece políticas redistributivas, basadas en la creación de oportunidades, y también prevé establecer políticas de protección social para incorporar a la población en situación de pobreza extrema a las actividades económicas. El Plan Departamental de Desarrollo (PDDES) 2006-2020 y la Agenda Estratégica 2006-2010 proponen cuatro pilares para la consolidación del desarrollo departamental: (i) potenciamiento y transformación productiva, (ii) igualdad de oportunidades, (iii) sostenibilidad de la explotación y manejo racional de recursos naturales y (iv) consolidación de la institucionalidad departamental.

El segundo indicador seleccionado para la evaluación del ODM-1 es la prevalencia de la desnutrición crónica de los niños menores de tres años. La reducción de dicho indicador en el ámbito nacional, entre 1994 y 2003, fue de apenas 4 puntos porcentuales, llegando a un 24,2%, y en Santa Cruz a 12,3%. Sin embargo, aun con menores tasas que el resto del país, la desnutrición crónica en el departamento todavía afecta a más de 24.000 niños y niñas; en términos absolutos, Santa Cruz tiene casi tantos desnutridos como Potosí, y tres veces más que Oruro.

La proyección al 2015 podría orientar las acciones sobre nutrición en el departamento. Si el departamento de Santa Cruz avanza al ritmo esperado por el indicador nacional hacia el ODM, lograría una tasa del 9,7% en el 2015, valor que es la referencia de una proyección mínima para el departamento. Dicha proyección es alcanzable si se implementan políticas coordinadas, a través de programas multisectoriales que prioricen municipios y focalicen acciones oportunas en un marco consensuado de seguridad alimentaria.

El Programa Desnutrición Cero del Gobierno de Bolivia se implementa como parte de una estrategia integral de protección social y desarrollo comunitario, está vinculado a la producción a través de la formación de empresas comunitarias productivas y solidarias, y al desarrollo económico local para la provisión de alimentos de acuerdo a la potencialidad de los productores locales. Las acciones departamentales en el área de alimentación y nutrición están supeditadas a lo establecido en el PDDDES 2006-2020 y en el Plan Departamental de Alimentación y Nutrición 2006-2010, formulado por el Consejo Departamental de Alimentación y Nutrición (CODAN); estas acciones están enmarcadas en la seguridad alimentaria, que promueven el acceso a los alimentos, la disponibilidad, inocuidad alimentaria y nutrición. Las orientaciones operativas ponen énfasis en el estudio y composición nutricional de los alimentos regionales, estudios sobre la situación nutricional del departamento, la articulación y coordinación interinstitucional y mejoras en las prácticas de la población, especialmente madres y operadores de salud y educación, sobre aspectos alimentarios y nutricionales.

El segundo ODM, referido a la educación primaria universal, se evalúa a partir de dos indicadores: (i) la tasa de cobertura neta de primaria, que es una medida de acceso y eficiencia del sistema educativo, permite calcular la población atendida en edad oportuna, y (ii) la tasa de término bruta a 8° de primaria (TTB<sub>8P</sub>), que permite evaluar la capacidad del sistema para graduar a los estudiantes que captó inicialmente.

Entre 2001 y 2005, la cobertura neta del departamento de Santa Cruz disminuyó del 98,7% al 96,2%. Este descenso (-2,5 puntos porcentuales) fue similar al observado en el ámbito nacional (-2,4 puntos porcentuales) en el mismo periodo. El departamento presenta la segunda tasa de cobertura neta más alta del país (después de La Paz). Entre 1992 y 2005, el departamento de Santa Cruz experimentó avances significativos en la TTB<sub>8P</sub>, registrándose un incremento de aproximadamente 34 puntos porcentuales en el periodo mencionado, llegando al 81,1%, valor que supera el promedio nacional (77,8%). Al igual que en el caso de la tasa de cobertura neta, el departamento de Santa Cruz se encuentra entre los departamentos con porcentajes más altos en la culminación de la primaria, detrás de La Paz y Oruro. El abandono se acentúa al iniciar el tercer ciclo de primaria –entre los 11 y 13 años de edad– principalmente en el área rural. El departamento de Santa Cruz podrá alcanzar la meta (TTB<sub>8P</sub> del 100%) en 2015; sin embargo, si mantiene el ritmo de crecimiento observado en la última década (1992-2005), podría alcanzar la meta antes del año 2010.

El Congreso Nacional de Educación puso en consideración el anteproyecto de Ley de Educación “Avelino Siñani y Elizardo Pérez”, cuyo marco filosófico y político establece que la educación debe ser universal, única y pertinente. El Consejo Departamental de Educación de Santa Cruz elaboró y presentó ante el Congreso Nacional el anteproyecto de la nueva Ley de Educación “De Santa Cruz para Bolivia”, que rescata los aspectos positivos de la Ley de Reforma Educativa y del anteproyecto de Ley “Avelino Siñani y Elizardo Pérez” e incorpora un nuevo modelo de gestión y administración curricular, poniendo énfasis en procesos de descentralización y desconcentración de los servicios educativos.

El tercer ODM es promover la equidad de género y la autonomía de la mujer. Para su seguimiento se seleccionaron dos indicadores: (i) la brecha de género en la tasa de término

bruta a 8° de primaria, definida como la diferencia entre la tasa de término bruta de niños y la de niñas en primaria, expresada en puntos porcentuales, y (ii) la brecha de género en la tasa de término bruta a 4° de secundaria, que es la diferencia entre la proporción de hombres y mujeres que aprobaron el último grado de secundaria, expresada en puntos porcentuales.

En 2005, la brecha de género para la educación primaria en el departamento de Santa Cruz fue de 3,9 puntos porcentuales a favor de las mujeres, en tanto que el promedio nacional de este índice es de 0,3 a favor de los hombres, es decir que existe una diferencia de 3,6 puntos porcentuales. En ese mismo año, la brecha de género en la educación secundaria en Santa Cruz era de 2,1 puntos porcentuales también a favor de las mujeres. La explicación de este comportamiento tiene que ver con el abandono masculino a causa de la inserción de los jóvenes en el mercado laboral desde la edad escolar, situación que en el caso de las mujeres se produce en una etapa más tardía de su vida.

Para el seguimiento al cuarto ODM, la reducción de la mortalidad de la niñez, se seleccionaron dos indicadores: (i) la tasa de mortalidad infantil (TMI), que mide las defunciones de los niños menores de un año ocurridas entre los nacimientos de los últimos cinco años anteriores a la fecha de la encuesta, y (ii) la tasa de cobertura de la vacuna pentavalente de menores de un año (esta vacuna crea inmunidad en los niños y niñas contra la difteria, tos ferina, tétanos, infecciones por influenza y hepatitis B).

En el ámbito nacional, la TMI se redujo de 89 por mil nacidos vivos (m.n.v.) en 1989 a 54 en 2003. Las mediciones realizadas por las ENDSA de 1998 y 2003 señalan que la mortalidad infantil declinó a un ritmo del 4,3% anual, reducción que podría atribuirse en parte a la expansión de las políticas de aseguramiento público gratuito de madres y niños implementadas desde mediados de los años noventa. Dichas políticas contribuyeron a elevar la cobertura de partos institucionales, el control prenatal e incrementaron la demanda de consultas para atención del embarazo y el parto. El departamento de Santa Cruz muestra una reducción de la TMI de 54 a 39 por mil nacidos vivos entre 1998 y 2003.

La meta nacional es reducir la TMI hasta 30 por m.n.v. en el año 2015 (dos tercios del valor de 1989). Dado que el departamento de Santa Cruz presentó una TMI de 39 por m.n.v. en el 2003, si reduce la mortalidad a un ritmo similar al que necesita el promedio nacional para lograr los ODM, en el 2015 alcanzaría 22 defunciones por m.n.v. Este indicador es referencial para las políticas de salud del departamento; sin embargo, éste debe considerar la estructura de la mortalidad, que en Santa Cruz está altamente concentrada en la mortalidad neonatal.

El año 2005, la cobertura de inmunización de niños menores de un año en el departamento de Santa Cruz alcanzó al 80%. A pesar de la tendencia creciente de dicho indicador, aún se encuentra por debajo del promedio nacional (84%), lo que sitúa al departamento en el penúltimo lugar entre todos los departamentos. El Seguro Universal Materno Infantil (SUMI) contribuyó a la reducción de la morbi-mortalidad infantil; sin embargo, debe mejorar la calidad de los servicios, la accesibilidad hacia áreas dispersas y la superación de barreras sociales y culturales para llegar de manera masiva a la población vulnerable. En este sentido, el Plan Departamental de Salud 2006-2020 incluye acciones para mejorar la salud de los menores de cinco años y establece metas de referencia para el departamento en correspondencia con los ODM en salud. Las acciones del plan priorizan la reducción de la mortalidad neonatal (de 16 por m.n.v. hasta 8 por m.n.v.), universalizar la cobertura de tercera dosis de la vacuna pentavalente en menores de un año, promoción de la lactancia materna, dosificación de la vitamina A, tratamiento de micronutrientes, desparasitación, tratamiento con sales de rehidratación oral.

El quinto ODM se propone mejorar la salud materna y, para su seguimiento, define dos indicadores: (i) la tasa de mortalidad materna (TMM), que mide el número de muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos (n.v.), y (ii) la tasa de cobertura de parto institucional, que relaciona el total de partos institucionales registrados con el número de partos esperados.

En el año 2000, a partir de la Encuesta Post-censal de mortalidad materna, la TMM para el departamento de Santa Cruz se estimó en 172 por 100.000 n.v., inferior al promedio nacional (234 por 100.000 n.v.), ocupando la cuarta posición en la comparación departamental. En 2005, la cobertura de parto institucional en Santa Cruz fue de 67,1%, cerca de 5,2 puntos porcentuales por encima del promedio nacional (61,9%), ubicando al departamento en segundo lugar entre los departamentos con mayor cobertura institucional del parto, después de Oruro (70,3%).

La política nacional de salud enfatiza la universalización de los servicios que presta el SUMI, con acciones focalizadas en áreas rurales a través del Programa de Extensión de Coberturas (EXTENSA), con el propósito de superar las barreras de acceso a los servicios. Entre las metas específicas establecidas en el Plan Departamental de Salud, en cuanto a la salud materna, destaca la implementación y consolidación a nivel municipal de los seguros, especialmente el SUMI ampliado, la implementación de la descentralización e integración de la Seguridad Social, y la implementación y cobertura universal del Sistema Único Departamental Integrado y Descentralizado de Salud SUDESID.

El sexto ODM es combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades. El indicador seleccionado para el seguimiento del VIH/sida es la prevalencia de casos de sida, que se define como el número de casos nuevos y antiguos, menos los decesos a causa de esta enfermedad, expresado con respecto a un millón de habitantes en riesgo. En el departamento de Santa Cruz la prevalencia de casos de sida disminuyó de 36,8 a 32,7 por millón de habitantes (p.m.h.) entre 2004 y 2005. No obstante, estas cifras duplican el promedio nacional, que presentó tasas de 13,6 y 17,1 p.m.h en los mismos años. De los 161 nuevos casos registrados en Bolivia para el último año de observación, más del 50% corresponden a Santa Cruz (85 casos nuevos). Según información preliminar hasta octubre de 2006, se prevé un incremento de nuevos casos, que para esa fecha asciende a 204.

Entre 1990 y octubre de 2006, los casos acumulados de VIH/sida alcanzaron a 2.191 en Bolivia. De ellos, 1.174 corresponden a Santa Cruz (52,6% del total nacional), que en términos absolutos y relativos es superior a los registrados en todos los departamentos del país. La incidencia acumulada en todo el país es de 13,9 por millón, mientras que el departamento de Santa Cruz presenta una tasa de 32,2, muy por encima del resto de los departamentos.

En el caso del mal de Chagas se seleccionó como indicador de seguimiento el porcentaje de municipios con una tasa de infestación de Chagas mayor al 3%. En 2005, la enfermedad de Chagas es endémica en aproximadamente el 31,9% del territorio cruceño (el promedio es del 36,9%); 15 municipios cruceños presentan una tasa de infestación mayor al 3%, situando al departamento como el cuarto con mayor número de municipios con estas características.

El índice de parasitosis anual de la malaria (IPA) fue seleccionado como indicador de seguimiento en el marco del sexto ODM. El IPA es un conteo de casos de malaria confirmados y probables durante un periodo, expresado por cada mil habitantes expuestos al riesgo de contraer la enfermedad. El área de alta endemicidad de la malaria en Santa Cruz está conformada por un municipio (Porongo), que representa el 0,5% de la población. En el área de endemicidad media se sitúan siete municipios, alrededor del 6% de la población;



mientras que catorce municipios presentan una baja endemividad y aglutinan al 74% de la población. En el resto de los municipios, que concentran el 19% de la población, no se registra transmisión del paludismo. Al final de la gestión 2005, el departamento presentó un IPA de 0,32 por mil muestras hemáticas, 5,18 puntos porcentuales por debajo del promedio nacional (5,50), ubicando al departamento en el segundo lugar entre los de menor endemividad, después de Cochabamba.

En el caso de la tuberculosis (TB), se optó por el número de pacientes curados respecto al total de notificados como indicador para evaluar la evolución de esta enfermedad en el país. Entre 2000 y 2004, este indicador presentaba una tendencia creciente en Santa Cruz, aunque se observó una leve disminución del indicador durante los dos últimos años. A partir de 2001, las cifras en el ámbito departamental fueron mayores que el promedio nacional. En 2004, Santa Cruz registró una tasa de 84,9% de pacientes curados respecto al total de notificados, mientras que el promedio nacional fue del 78,1%.

Los resultados alcanzados en el sexto ODM tienen relación con la implementación de programas nacionales específicos para la lucha contra las enfermedades mencionadas. Dichos programas están adecuados para realizar intervenciones en los ámbitos nacional, departamental y local; sin embargo, enfrentan problemas de financiamiento y dependencia financiera de la cooperación internacional, además de otros relacionados con el diseño y la implementación de los operativos. En este sentido, la prefectura de Santa Cruz está impulsando el proyecto “Plan de Control de Enfermedades Transmisibles, Fase IV”, que sirve para apoyar a la Unidad de Epidemiología del SEDES en sus operaciones. Además, entre sus objetivos, la prefectura apunta hacia la gestión epidemiológica integral, fortalecer la vigilancia epidemiológica hospitalaria, otorgar información oportuna y ampliar la cobertura en vigilancia y control de las enfermedades.

El séptimo ODM es asegurar la sostenibilidad del medio ambiente. Para el seguimiento y evaluación de este objetivo se seleccionaron dos indicadores: (i) la cobertura de agua potable, que es la proporción de población que vive en viviendas particulares que cuentan con conexiones domiciliarias por cañería, piletas públicas o pozos con bomba, y (ii) la cobertura de saneamiento básico, que es el porcentaje de población que dispone de alcantarillado, cámara séptica y, en el área rural, el uso de pozo ciego.

En 2005, la cobertura nacional llegó a un 71,7%, persistiendo las brechas entre el área urbana y la rural. En el mismo año, el 83,4% de la población cruceña contaba con agua potable, por lo que se clasifica como el departamento con la mayor cobertura en el país. En el caso de servicios de saneamiento básico, el 43,5% de la población boliviana tenía acceso a éstos en la gestión 2005, mientras que Santa Cruz presentaba una cobertura del 34%, ocupando el quinto lugar respecto al resto de los departamentos.

En conclusión, la mayoría de los ODM en el departamento de Santa Cruz presentan una mejor situación respecto al promedio nacional. A pesar de ello, las coberturas de saneamiento básico y de vacunación están por debajo del promedio nacional, y el indicador de prevalencia de casos de sida es el más elevado del país. En este contexto, el documento brinda información importante a los actores que inciden en el desarrollo departamental, principalmente a la Prefectura de Santa Cruz, para el diseño de políticas, programas y proyectos dirigidos a lograr avances hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Plantea, finalmente, lineamientos de políticas en un marco acorde con el Plan Departamental de Desarrollo Económico y Social y la Agenda Estratégica Prefectural, incluyendo acciones concurrentes con el nivel central y los gobiernos municipales.

# Introducción

## ANTECEDENTES

El departamento de Santa Cruz inició su integración al desarrollo nacional principalmente a partir de la obtención del 11% de las regalías petroleras en los años cuarenta del siglo XX, la estrategia de sustitución de importaciones y la opción a la seguridad alimentaria planteada por el Plan Bohan<sup>1</sup>, así como la construcción de infraestructura promovida por el Comité de Obras Públicas del departamento (COOPP).

A mediados de los años setenta se formuló la Estrategia Regional de Desarrollo Socioeconómico para Santa Cruz<sup>2</sup>; en 1978 se creó la Corporación de Desarrollo de Santa Cruz (CORDECRUZ)<sup>3</sup>, se formuló el Plan Departamental de Desarrollo 1995-2005 y se elaboraron quince planes de desarrollo microregional. En los años ochenta se institucionalizó la planificación departamental a través de los planes sectoriales y microregionales. En la década del noventa se disolvió CORDECRUZ y la prefectura asumió el papel de promotor del desarrollo a través del Plan Departamental de Desarrollo Económico y Social 2000-2010.

El departamento de Santa Cruz sustentó su desarrollo en la explotación de hidrocarburos, la minería y la agroindustria, propiciando inversiones significativas en infraestructura productiva y social. La población del departamento pasó de 245.000 habitantes en 1950, a más de 2,3 millones en 2005, en gran medida como resultado de flujos de inmigración procedentes de diferentes regiones del país, atraídos por mejores oportunidades económicas.

En la presente década, Santa Cruz enfrenta el desafío histórico de consolidar los logros sociales y económicos y liderar el desarrollo nacional. En 2006, la prefectura presentó el Plan de Desarrollo Departamental 2006-2020 (PDDDES) y el Plan Estratégico Institucional 2007-2009 (PEI), que establecen las bases de acción para los próximos años, así como la Agenda Estratégica 2006-2010 para la articulación de las políticas departamentales.

Los objetivos del PDDDES 2006-2020 y la Agenda Estratégica 2006-2010 proponen cuatro ámbitos de intervención:

En el ámbito *socio-cultural*, reducir las inequidades socio-culturales, formar capital humano y social, lograr las metas del milenio y consolidar las identidades culturales que conviven en la región.

En el plano *económico*, consolidar el crecimiento sostenible de la economía, transformando la matriz productiva y orientándola al sector secundario, buscando ampliar la base productiva e incrementar las oportunidades de participación de la población en la economía.

En el plano *ambiental*, lograr la sostenibilidad de la explotación y el manejo racional de los recursos naturales, la preservación de la biodiversidad y el ordenamiento territorial.

En el ámbito *político-institucional*, fortalecer la institucionalidad y la democracia, y consolidar la autonomía departamental, ejerciendo ciudadanía plena, inclusión social, prácticas formales y transparentes, y gozando de seguridad humana y jurídica.

1 Este plan fue elaborado por una misión económica de Estados Unidos en Bolivia, a cargo de Merwin L. Bohan, como parte de la asistencia del Gobierno norteamericano para la recuperación y el desarrollo económico. Las principales propuestas del Plan Bohan fueron: (i) la diversificación económica, (ii) la construcción de la carretera Santa Cruz-Cochabamba, (iii) inversiones en la industria del petróleo, (iv) apoyo a la producción agropecuaria a través de créditos.

2 CORDECRUZ, 1990.

3 Ibid.

Estos elementos constituyen los aspectos centrales de la planificación estratégica de la prefectura. Considerando su ubicación estratégica, el rol protagónico en la economía nacional y la magnitud de sus recursos naturales y humanos, se define al departamento de Santa Cruz como un territorio equipado y organizado para satisfacer las necesidades humanas, con una distribución justa de los beneficios logrados por la igualdad de oportunidades en el acceso al conocimiento, los recursos naturales y la riqueza que genera el trabajo productivo, en un proyecto colectivo autonómico. En este marco, Santa Cruz planteó la visión de su desarrollo en el PDDDES 2006-2020 y sus objetivos son coincidentes con los ODM.

El presente documento tiene el propósito de evaluar los siete primeros ODM relacionados con el desarrollo humano a partir de la sistematización de los indicadores disponibles en los sistemas de información. Fue elaborado conjuntamente por la Prefectura del departamento de Santa Cruz y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y espera contribuir a la gestión descentralizada para promover el desarrollo humano en Santa Cruz.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) configuran un resumen de los acuerdos alcanzados en la Declaración del Milenio del año 2000, para reducir de la pobreza extrema y el hambre, universalizar la educación primaria, promover la equidad de género, reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna, controlar el VIH/sida y otras enfermedades, promover acciones para la sostenibilidad del medio ambiente y promover una alianza mundial para el desarrollo. Los ODM proponen metas cuantitativas y establecen instrumentos para generar el compromiso de avanzar hacia las metas por parte las autoridades nacionales.

La evaluación de los cinco primeros años del compromiso con los ODM ratificó los valores y principios establecidos en la Cumbre del año 2000, sobre derechos humanos, equidad, solidaridad, tolerancia, respeto por la naturaleza, cumplimiento de la ley y otros aspectos que se definieron en la Declaración del Milenio. Asimismo, los acuerdos enfatizaron la necesidad de promover acciones para ayudar a los países en su progreso hacia los ODM; en este sentido, se propusieron recomendaciones en las áreas de desarrollo, preservación de la paz y seguridad colectiva, derechos humanos y fortalecimiento del rol de las Naciones Unidas.

En 2005, el Proyecto del Milenio de Naciones Unidas propuso un plan práctico para alcanzar los ODM a partir de recomendaciones que podrían generar resultados rápidos y de alto impacto en los países de bajo desarrollo, por ejemplo, la distribución gratuita de medicamentos, alimentación escolar, mayor énfasis en la educación, desarrollo rural, empleo, empoderamiento de la mujer, transferencia tecnológica y migración. Además, se abordaron problemas especiales, como el de los países sin salida al mar, y temas específicos orientados a mejorar el desarrollo humano (United Nations, 2005).

En varios países de América Latina se difundieron informes e indicadores que reflejan el avance hacia los Objetivos del Milenio<sup>4</sup>, lo que propició una amplia reflexión sobre el progreso y el desarrollo humano entre entidades del Estado y la sociedad civil. Dichos informes recomiendan aprovechar las oportunidades del país, incrementar la inversión en educación, salud, provisión de bienes públicos y protección social para la población vulnerable, y formular una estrategia de gestión pública basada en la descentralización de las decisiones del Estado, a fin de aumentar la efectividad de los programas públicos sobre la reducción de la pobreza.

4 Véase CEPAL, 2005b y BID, 2006.

## ¿Qué es la iniciativa de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)?

La Cumbre del Milenio, celebrada en septiembre de 2000, reunió a líderes mundiales que aprobaron la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas. En ella comprometieron a sus naciones a: una nueva asociación mundial para reducir la pobreza, mejorar los niveles de salud y promover la paz, los derechos humanos, la igualdad de género y la sostenibilidad ambiental. Este compromiso conjunto fue confirmado por las sucesivas cumbres mundiales de Monterrey y de Johannesburgo.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio son las metas, cuantificadas y cronológicas, que el mundo fijó para luchar contra la pobreza extrema en sus diversas dimensiones —pobreza de ingresos, hambre, enfermedad, falta de vivienda adecuada y exclusión—, a la vez que se promueve la igualdad de género, la educación y la sostenibilidad ambiental. También son derechos humanos fundamentales: la salud, la educación, la vivienda y la seguridad, tal como se proclama en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y en la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas.

¿Cómo será el mundo en 2015 si se consiguen los Objetivos? Más de 500 millones de personas serán rescatadas de la pobreza extrema. Más de 300 millones dejarán de ser víctimas del hambre. Se producirá una sensible mejora en la salud infantil; en vez de morir antes de llegar a su quinto cumpleaños, 30 millones de niños se salvarán, al igual que las vidas de más de dos millones de madres.

Alcanzar los ODM significará también agua potable para otros 350 millones de personas, y los beneficios del saneamiento básico para 550 millones, permitiéndoles llevar una vida más sana y digna. Centenares de millones de mujeres y niñas también vivirán en libertad, con más seguridad y más oportunidades. Detrás de estas cifras están las vidas y la esperanza de personas que buscan nuevas oportunidades para poner fin

a la carga aplastante de la pobreza y contribuir al crecimiento y a la renovación de la economía.

Entre 1990 y 2001, el Banco Mundial estimó que la proporción de personas que viven en condiciones de pobreza extrema disminuyó del 28% al 21% en el mundo en desarrollo. El número de personas que viven en condiciones de pobreza extrema disminuyó de 1.210 millones a 1.090 millones (Ravallion y Chen, 2004). Muchas regiones, especialmente extensas áreas del Asia oriental y el Asia meridional, experimentaron un notable progreso económico y social.

Sin embargo, grandes regiones todavía se encuentran lejos de las metas. En el África subsahariana se observó un resurgimiento del paludismo, la disminución de la producción alimentaria por persona, el deterioro de las condiciones de vivienda y la degradación ambiental, así como el sida continúa afectando a gran parte de la región, de manera que la mayoría de los países de la región siguen una trayectoria que les impedirá alcanzar la mayoría de los Objetivos. El cambio climático podría empeorar la situación al aumentar la inseguridad alimentaria, propagar las enfermedades transmitidas por vectores e incrementar las probabilidades de desastres naturales; una prolongada disminución de las lluvias en partes del África ya causó estragos. Entretanto, en algunos Objetivos, tales como reducir la mortalidad materna y revertir las pérdidas de recursos ambientales, la mayor parte del mundo se está quedando atrás. La meta temprana para la paridad de género en la educación primaria y secundaria —con el plazo límite de 2005— no se conseguirá en muchos países.

Ha llegado el momento de imprimir a los Objetivos el fuerte impulso que requieren y merecen. Los objetivos deben alcanzarse en el ámbito nacional, y no sólo en el mundial y el regional. Las tecnologías específicas para conseguir los Objetivos ya se conocen. Lo que se necesita es aplicarlas a escala.

*Fuente: Millennium Project, 2005.*

Bolivia realizó avances en el marco del compromiso con los ODM, y desde 2002 hasta la fecha, se elaboraron cuatro informes de progreso. En 2004, el Gobierno conformó el Comité Interinstitucional de las Metas de Desarrollo del Milenio (CIMDM)<sup>5</sup>, que es la instancia técnica para la definición de indicadores de seguimiento a los ODM.

Al igual que la mayoría de los países de la región, Bolivia presenta pronunciadas brechas departamentales en el desarrollo humano, expresadas en diferencias en los niveles de educación y el acceso a servicios. Para superar dichas diferencias no solamente se requiere focalizar el gasto público, sino también incorporar el compromiso de los actores departamentales del desarrollo. Desde la gestión pública, Bolivia requiere profundizar intervenciones que reconozcan la diversidad y el carácter heterogéneo del país, estableciéndolas de manera integral y generando articulación entre las esferas de desarrollo productivo y social.

En los últimos años, las autoridades departamentales y municipales adquirieron una creciente importancia en la ejecución de la inversión pública. En 2006, un tercio de la programación de la inversión correspondía a las prefecturas, y más del 10% estaba a cargo de los gobiernos municipales. En los próximos años podría ampliarse el ámbito de la gestión descentralizada y modificarse la articulación entre los distintos niveles de gobierno. Los cambios institucionales tienden a profundizar la descentralización y requieren fortalecer la capacidad de las prefecturas y los gobiernos municipales para obtener resultados más efectivos en el desarrollo humano.

La gestión descentralizada para impulsar los ODM no es una iniciativa aislada: recientemente, varias instituciones y gobiernos locales de América Latina promovieron los ODM en ámbitos locales y regionales<sup>6</sup>, e impulsaron los compromisos de la Declaración del Milenio hasta los niveles regionales y locales.

El presente informe está organizado de la siguiente forma: luego de la introducción, se exponen algunos indicadores relacionados con el desempeño económico, social, demográfico e institucional del departamento, a objeto de sustentar el análisis de los ODM. La segunda parte describe las fuentes de información y los criterios para evaluar el progreso de los ODM. La parte tercera se centra en la situación de siete ODM en el ámbito departamental, presentando metas e indicadores acordados en la Declaración del Milenio. Finalmente, en la parte cuarta se realiza un balance de la situación del departamento, se analiza las perspectivas del PDDDES 2006-2020 y se señalan los desafíos para el logro de los ODM hasta el año 2015.

## EVALUACIÓN DE LOS ODM EN BOLIVIA

La evaluación oficial de los ODM en Bolivia está contenida en los dos últimos informes de progreso aprobados por el CIMDM. Estos informes constituyen la referencia principal del presente documento. De acuerdo al cuarto informe (UDAPE y CIMDM, 2006), elaborado a fines de 2006, Bolivia podría alcanzar gran parte de las metas, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo, si promueve políticas articuladas, moviliza recursos hacia los sectores sociales e implementa programas de desarrollo local. Los resultados de los dos últimos informes señalan lo siguiente:

*ODM-1: Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la pobreza extrema y el hambre.* Bajo un escenario inercial de crecimiento económico, definido en el tercer informe (UDAPE y CIMDM, 2005), se espera que la pobreza extrema disminuya del 38% en 2002 al 26,5% en 2015, por encima de la meta del 24%. Sin embargo, el cuarto informe (UDAPE y CIMDM, 2006) señala una proyección del 22%, inferior a la meta, revelando que se prevé un mejor desempeño de la economía, lo cual tendría mayor impacto sobre la reducción de la pobreza extrema.

5 El CIMDM se creó mediante resolución multiministerial en mayo de 2004, y está conformado por UDAPE, el INE, los ministerios de Hacienda, Educación, Salud y Agua. Recientemente se integraron el Ministerio de Planificación del Desarrollo y el Viceministerio de Género y Asuntos Generacionales.

6 En Colombia se promovió una declaración de alcaldes para avanzar hacia los ODM desde niveles locales. Las gobernaciones de departamentos y provincias en Argentina, Brasil, Bolivia, Chile y Paraguay, conformaron una zona de Integración que, entre otras, también se propone acciones para alcanzar los ODM. En Perú, Guatemala y otros países se impulsaron iniciativas para acercar los ODM al ámbito local.

La desnutrición crónica de niños menores de tres años se estima en un 26% para el año 2003, y se propone lograr la meta de reducirla al 19% hasta el 2015. En el tercer informe, las proyecciones indicaban que Bolivia podría alcanzar el 22,5%, por encima de la meta, toda vez que los programas específicos para la atención de nutrición de menores de tres años aún presentan debilidades y cobertura insuficiente. El cuarto informe incluye los resultados esperados del programa Desnutrición Cero, y confía en erradicar la desnutrición en el marco del Plan Nacional de Desarrollo hasta el año 2011.

*ODM-2: Lograr cobertura universal de la educación primaria.* De acuerdo al tercer informe sobre los ODM, desde 1990 se observó un incremento sostenido de las tasas de cobertura neta de educación primaria, hasta alcanzar tasas cercanas al 100%; sin embargo, la culminación de este nivel presenta índices del 77% para 2005. De acuerdo a las proyecciones elaboradas por el Ministerio de Educación, no se logrará incrementar las tasas de término brutas a 8° de primaria hasta el 100% si las políticas no atacan las causas del abandono escolar, si persiste la discontinuidad en los ciclos del sistema educativo y si no se aplican programas para incentivar la demanda de servicios educativos.

*ODM-3: Promover la igualdad de género y la autonomía de la mujer.* De acuerdo a la definición de indicadores del tercer informe del CIMDM, las brechas de género en la cobertura neta de primaria y la  $TTB_{8p}$  son relativamente bajas, y se podría alcanzar la meta de igualdad en algunos años, incluso antes de 2015. Sin embargo, la brecha en la tasa de analfabetismo muestra un evidente sesgo en contra de la mujer. El cuarto informe incluye nuevos indicadores: la brecha en la tasa de alfabetización y brechas en la relación de género respecto al acceso a ocupaciones remuneradas en el sector no agrícola.

*ODM-4: Reducir en dos tercios la tasa de mortalidad infantil entre 1990 y 2015.* En 1989, la TMI era de 89 por m.n.v., y la meta establecida en el tercer informe es de 30 por m.n.v. La estimación del indicador para el año 2003 es de 54 por m.n.v., pero la estructura de la mortalidad tiende a concentrarse en la etapa neonatal, cuya reducción supone costos elevados y atención especializada. En consecuencia, podría ser difícil alcanzar esta meta. Sin embargo, en el marco del PND, se establecen acciones que permitirían incrementar la inmunización y coberturas de atención en salud, y, así, alcanzar la meta hasta el año 2015.

*ODM-5: Mejorar la salud materna: reducir en tres cuartos la mortalidad materna entre 1990 y 2015.* La tasa de mortalidad materna debería reducirse de 416 por 100.000 en 1989 a 104 en el año 2015. Las proyecciones indican que, a pesar de las políticas de protección a la mujer embarazada y la ampliación de la cobertura del control prenatal a través de los sistemas de aseguramiento público, la mortalidad materna era de 229 por 100.000 en el año 2003. Las proyecciones del tercer informe sugieren pocas posibilidades de alcanzar la meta; sin embargo, a partir de las nuevas prestaciones que brinda el Seguro Universal Materno-Infantil (SUMI) y la implementación del Sistema Único Intercultural y Comunitario en Salud, se podría garantizar el cumplimiento de las metas en la reducción de la mortalidad materna.

*ODM-6: Combatir el VIH/sida, la malaria, la tuberculosis y otras enfermedades.* En Bolivia se llevan a cabo varios programas para reducir la incidencia de estas enfermedades. Sin embargo, aún tienen elevada dependencia del financiamiento externo. El cuarto informe indica que los programas tendrán éxito en alcanzar las metas, para lo cual se están fortaleciendo los sistemas de vigilancia, acciones de prevención, coordinación institucional y gestión participativa; asimismo, se están asegurando fuentes de financiamiento para el sector.

*ODM-7: Asegurar la sostenibilidad del medio ambiente.* El Gobierno propuso realizar el seguimiento a las coberturas de agua potable y saneamiento básico. Ambas coberturas evolucionaron favorablemente y podrían alcanzar las metas previstas para el año 2015. En los últimos años, la modificación de los marcos normativos para la provisión de agua y la definición de arreglos institucionales podrían acelerar la extensión de las coberturas de dichos servicios. En el último informe nacional se establecieron indicadores relacionados con la superficie cubierta de bosques, áreas protegidas nacionales, consumo de clorofluorocarbonos y emisión de dióxido de carbono.

*ODM-8: Desarrollar una alianza global para el desarrollo.* En este objetivo, la definición de indicadores aún está en proceso de construcción. El tercer informe propuso un indicador sobre el gasto de bolsillo para medicamentos; en cambio, el cuarto informe no establece indicador alguno para el seguimiento, aunque pone atención en los indicadores de sostenibilidad de la deuda externa.

Las proyecciones de indicadores relacionados con los ODM están basadas en supuestos sobre la evolución de los mismos, considerando el progreso histórico y acciones previstas en las estrategias de desarrollo. Si bien en varios casos se prevé lograr las metas de desarrollo, otros informes municipales –sobre necesidades básicas insatisfechas (INE y UDAPE, 2002), desarrollo humano (PNUD, 2004), niveles de consumo (UDAPE e INE, 2006) y numerosas publicaciones– revelan significativas diferencias de bienestar entre municipios y departamentos.

Las desigualdades departamentales en el país son profundas y, a pesar de los flujos migratorios que determinaron cambios demográficos acelerados, las oportunidades de ingresos y de acceso a servicios todavía son distintas según regiones, municipios y departamentos. Por tanto, la situación de los ODM en Bolivia no solamente debería ser evaluada en el ámbito nacional, sino que también exige definir indicadores y señalar brechas en los niveles subnacionales, integrando la visión regional, los actores y los compromisos, hasta los niveles departamentales y municipales.

# Situación del departamento

Esta parte del informe tiene el objetivo de identificar restricciones y potencialidades para el desarrollo del departamento, así como describir los aspectos más importantes que determinan los resultados en materia de reducción de la pobreza y desarrollo humano. Se indaga la situación de la economía departamental, la inversión en infraestructura, la estructura del empleo, las desigualdades y la capacidad exportadora. La información presentada contextualiza las perspectivas de Santa Cruz respecto al fortalecimiento de la gestión pública para el avance hacia el desarrollo humano.

## CONTEXTO DEPARTAMENTAL

En 2005, el departamento de Santa Cruz tenía una población de 2,4 millones de habitantes, que representaba alrededor de la cuarta parte de la población nacional. El crecimiento demográfico del departamento fue, en promedio, del 4,3% anual, que casi duplica el crecimiento de la población nacional (2,2%) durante el periodo 2000-2005. La extensión territorial de Santa Cruz es de 370.621 km<sup>2</sup>, siendo el departamento más grande de Bolivia; éste se divide en quince provincias que, a su vez, cuentan con 56 secciones municipales (mapa 1).

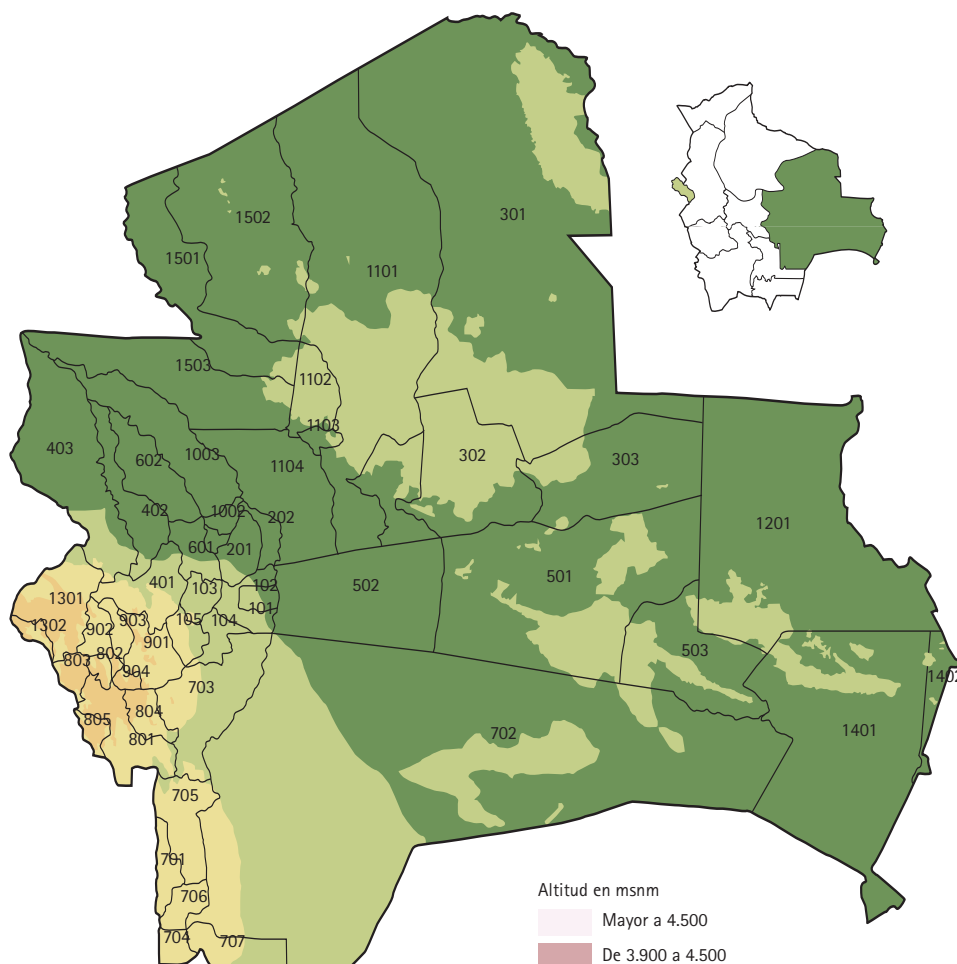
En las últimas décadas, el departamento experimentó un proceso acelerado de urbanización, acompañado de flujos inmigratorios desde otras regiones del país. En 1976, la población residente no nacida en el departamento era de 96.000 personas, pasando a 288.000 en 1992 y a 497.000 en 2001. La tasa de inmigración neta del departamento fue la más elevada en todo el país, pues el 21% de la población residente en Santa Cruz nació en una localidad distinta, y el 5% vivía en otro lugar hace cinco años. El 76,2% de la población total del departamento habita en áreas urbanas, y el 23,8%, en áreas rurales —una de las tasas de urbanización más altas del país—, habiendo revertido la proporción demográfica urbano-rural desde 1950.

## ECONOMÍA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ

En 1942, el Plan Bohan analizó principalmente el deterioro de los términos de intercambio, reflejados por la caída de los precios del estaño en el mercado internacional y los altos índices de importación de bienes de consumo, y propuso políticas que permitieran a Bolivia autoabastecerse con la producción alimenticia. Se planteó una propuesta de desarrollo que destacó al departamento de Santa Cruz como región estratégica para la seguridad alimentaria y la integración del país.



## Santa Cruz: división política



- Cod. Municipio
- 101 Santa Cruz de la Sierra
  - 102 Cotoca
  - 103 Porongo (Ayacuho)
  - 104 La Guardia
  - 105 El Torno
  - 201 Warnes
  - 202 Okinawa
  - 301 San Ignacio
  - 302 San Miguel
  - 303 San Rafael
  - 401 Buena Vista
  - 402 San Carlos
  - 403 Yapacani (San Juan)
  - 501 San José
  - 502 Pailón
  - 503 Roboré
  - 601 Portachuelo
  - 602 Santa Rosa
  - 701 Lagunillas
  - 702 Charagua
  - 703 Cabezas
  - 704 Cuevo
  - 705 Gutierrez
  - 706 Camiri
  - 707 Boyuibe
  - 801 Vallegrande
  - 802 Trigal
  - 803 Moromoro
  - 804 Postrer Valle
  - 805 Pucara
  - 901 Samaipata
  - 902 Pampa Grande
  - 903 Mairana
  - 904 Quirusillas
  - 1001 Montero
  - 1002 Gral. Saavedra
  - 1003 Mineros
  - 1101 Concepción
  - 1102 San Javier
  - 1103 San Julián
  - 1104 San Ramón
  - 1105 San Antonio de Lomerío
  - 1201 San Matías
  - 1301 Comarapa
  - 1302 Saipina
  - 1401 Puerto Suárez
  - 1402 Puerto Quijarro
  - 1501 Ascensión de Guarayos
  - 1502 Urubichá
  - 1503 El Puente
  - (\*) San Juan de Yapacani
  - (\*) Colpa Bélgica
  - (\*) Fernández Alonso
  - (\*) San Pedro
  - (\*) Cuatro Cañadas
  - (\*) Carmen Rivero Torrez

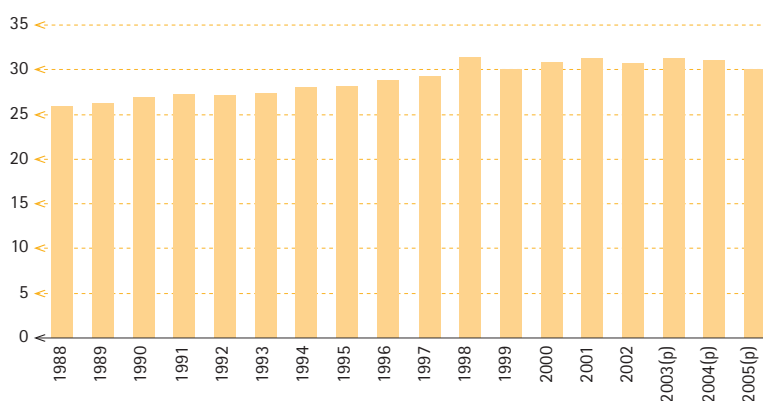
Fuente: UDAPE.

Nota: La división política del departamento, presentada en este mapa y en las siguientes, no incluye los municipios de reciente creación (\*)

Desde 1953, la reforma agraria ejerció una influencia decisiva sobre las transformaciones económicas en Santa Cruz, pues promovió la incorporación de tecnología y modificó los sistemas de producción agrícola e industrial, determinando la diversificación y aumento de la productividad. Las inversiones en infraestructura vial y ferroviaria y la asistencia técnica y financiera generaron cambios en la estructura económica departamental, propiciando la atracción de inversiones nacionales y externas. Con la explotación de hidrocarburos y la construcción de oleoductos en el país se consolidaron instituciones locales y departamentales que promovieron el desarrollo y la expansión de la infraestructura básica, entre ellas, las cooperativas de energía, agua potable y teléfonos, que fueron la base para el impulso a las actividades empresariales. Las regalías departamentales se utilizaron para incrementar la infraestructura y apoyar a sectores empresariales, sobre todo en las actividades agropecuarias y agroindustriales, y para fomentar la formación de los sectores comercial y de servicios.

gráfico  
1

### Santa Cruz: participación del PIB departamental en el total nacional (en porcentaje)



Fuente: INE, 2006.

En las últimas décadas, Santa Cruz se convirtió en el polo más dinámico de la actividad industrial, comercial y de servicios en el país. La economía departamental alcanzó un crecimiento anual superior al 4% durante el último decenio, y concentró la inversión en diferentes áreas. En 1950, Santa Cruz aportaba con el 5% al PIB nacional; desde 1998, la participación cruceña en el PIB nacional superó el 30% (gráfico 1), reflejando la consolidación de su liderazgo económico y el ensanchamiento de la base productiva departamental.

El crecimiento económico del departamento se apoyó en actividades sectoriales dinámicas. Actualmente, Santa Cruz ocupa el primer lugar en la producción agrícola industrial y no industrial, en pecuaria, silvicultura, caza y pesca, en manufactura de alimentos y en la generación de servicios públicos y del sistema financiero. Al mismo tiempo, se destaca un proceso de diversificación en varias industrias, como la manufacturera, las de bebidas y tabaco, productos minerales no metálicos, hidrocarburos, madera, servicios, industrialización de caña, arroz, maíz, soya, girasol, algodón, trigo, etc.

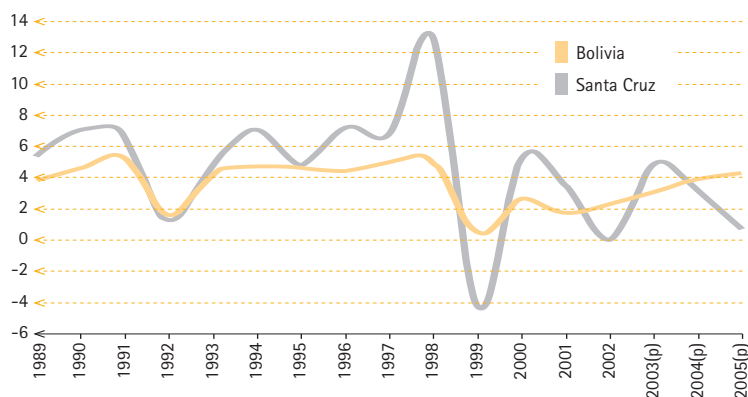
La evolución de la actividad económica departamental muestra fluctuaciones a lo largo del periodo 1988-2005 (gráfico 2); sin embargo, durante varias gestiones se registraron tasas de crecimiento anual superiores al 6% (alcanzó un máximo de 13% en 1998), reflejan-

do el notable desarrollo del aparato productivo cruceño. Luego del significativo impulso económico en el departamento durante los años noventa, su PIB registró una desaceleración y fluctuaciones pronunciadas en la presente década.

En la estructura del PIB departamental de los últimos años, los servicios participaron con más del 40%, los sectores extractivos y agropecuarios contribuyeron con el 30% y el sector industrial manufacturero con el 20%. Aún se advierte una lenta transformación de la base productiva cruceña, desde las actividades agrícolas, pecuarias y extractivas en general, hacia actividades transformadoras con la incorporación de mayor valor agregado. Las actividades aún generan escaso valor agregado, lo que se refleja en un débil crecimiento de la participación del sector manufacturero en el PIB: del 19,1% al 22,1% durante los últimos 16 años (gráfico 3).

gráfico  
2

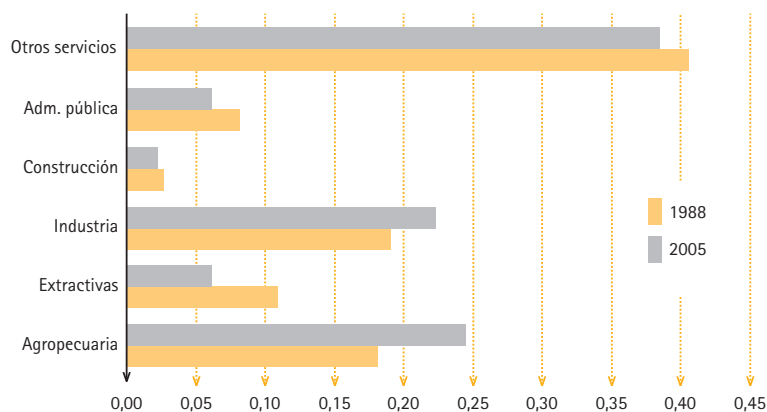
### Santa Cruz: tasas de crecimiento del PIB departamental y nacional (en porcentaje)



Fuente: INE, 2006.

gráfico  
3

### Santa Cruz: PIB departamental según actividad económica (en porcentaje)



Fuente: INE, 2006.

Parte del desarrollo económico cruceño se sustenta en rubros que aun presentan escasa transformación de los recursos naturales, y en algunos casos se benefician de subsidios estatales y acuerdos comerciales temporales.

En Santa Cruz se generaron condiciones para desarrollar el sector agroindustrial y aprovechar los recursos naturales; se fortalecieron varios actores departamentales y se consolidó la presencia de un sector privado que está desarrollando, paulatinamente, actividades en los sectores de servicios. Sin embargo, las actividades extractivas continúan orientando el patrón de desarrollo y aún no lograron consolidar la base productiva (recuadro 2).

recuadro  
2

## Orientación productiva en Santa Cruz

Según el Factor de Aglomeración de Oportunidades (FAO), el departamento de Santa Cruz priorizó los siguientes productos: (i) agrícolas no industriales, (ii) agrícolas industriales, (iii) manufacturas, (iv) alimentos, (v) comercio. Éstos presentan una contribución significativa al PIB departamental. Otras actividades departamentales priorizadas reciben subsidios, de manera que si éstos se reducen o eliminan, dichas actividades podrían perder competitividad (Campero y Carvajal, 2005).

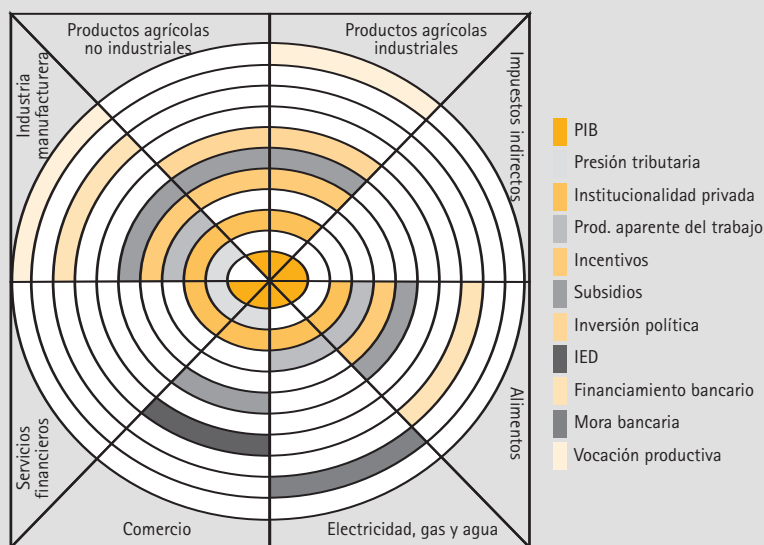
Los actores privados concentrados en actividades que actualmente contribuyen al PIB departamental también adquirieron poder de negociación frente al Estado, y determinaron que parte del gasto e inversión públicas beneficiasen a sus sectores, entre ellos, el agropecuario.

A diferencia de la inversión pública, la inversión extranjera directa (IED) se orientó hacia los hidrocarbu-

ros, en tanto que el financiamiento bancario se destinó a la producción de alimentos y a la manufactura. Hasta hace algunos años, la agropecuaria tenía la mayor captación de financiamiento bancario; sin embargo, el financiamiento no bancario y las modalidades no tradicionales de préstamos se están convirtiendo, cada vez más, en sus principales fuentes de financiamiento.

La mora bancaria afectó a los sectores de electricidad, gas y agua, que realizaron importantes inversiones para extender la cobertura de servicios públicos, debido a la creciente urbanización. Con relación a la vocación productiva, el departamento de Santa Cruz apostó, hace varios años, a la producción agrícola industrial y la maderera. La segunda, especialmente, cuenta con importantes oportunidades en el mercado externo.

Fuente: Campero y Carvajal, 2005.

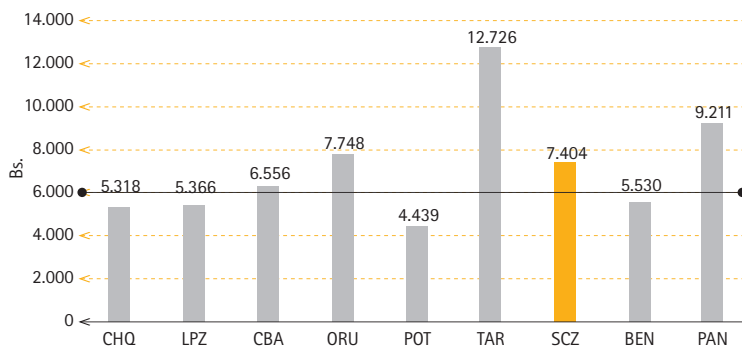


La atracción de inversiones, tanto domésticas como extranjeras, fue un elemento importante en el desarrollo de la economía cruceña; éstas se destinaron principalmente a la explotación de hidrocarburos, la manufactura, la agroindustria y los servicios. El departamento captó el 29% de la inversión extranjera directa (IED) nacional en el 2003. La fortaleza del sector empresarial y la cohesión de organizaciones en torno al desarrollo departamental determinaron que Santa Cruz sea un referente en el crecimiento económico.

La dinámica de la economía cruceña determinó que el PIB por habitante se halle entre los tres más elevados del país; su magnitud fue de Bs 7.404 en el 2005, superando el promedio nacional. El departamento de Santa Cruz tuvo un crecimiento sostenido, aun en situación de elevado incremento demográfico (INE, 2005) (gráfico 4).

gráfico  
4

### Santa Cruz: PIB per cápita según departamento, 2005 (en Bs)



Fuente: INE, 2006.

El PDDES indica que, si bien el PIB departamental mostró un crecimiento sostenido durante los años noventa, el PIB per cápita tuvo oscilaciones en los últimos diez años. La desaceleración del crecimiento de la economía departamental estuvo relacionada con la dependencia respecto a las actividades agropecuarias, que son sensibles a los efectos climáticos y generan escaso valor agregado. Las actividades extractivas (hidrocarburos y derivados) tienen bajo impacto sobre la generación de puestos de trabajo, y las agropecuarias están en proceso de agotar el potencial de ocupación laboral<sup>7</sup>, además de que dependen de las condiciones de los mercados de exportación que resultan sensibles, vulnerables y están sujetos a cambios en acuerdos comerciales.

El departamento de Santa Cruz presenta una marcada desigualdad en la distribución del consumo familiar per cápita, por encima de la estimada en el ámbito nacional. El índice de entropía generalizada (GEO)<sup>8</sup> ubica al departamento entre los cuatro con mayor desigualdad (gráfico 5), evidenciando una mayor concentración de la riqueza atribuida a la estructura productiva basada en pocas actividades.

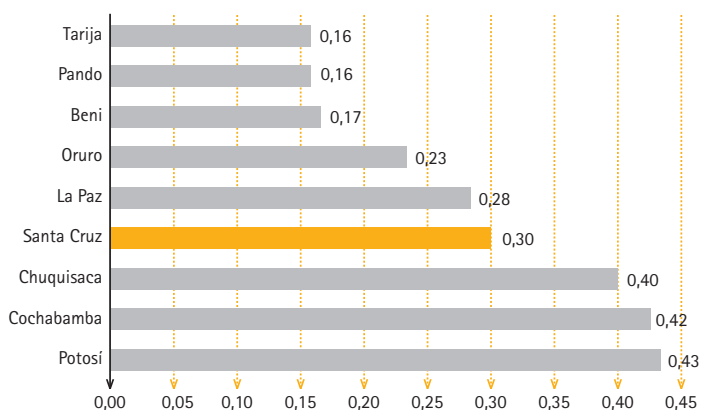
Al mismo tiempo, la elevada desigualdad también revela la escasa articulación económica entre unidades empresariales de mediana y gran escala en volúmenes de producción y pequeñas empresas que concentran la generación de empleo. En el largo plazo, el aumento de la productividad y el crecimiento económico podrían vincularse a una mayor cohesión social en el departamento, que, a su vez, exige reducir la desigualdad en la distribución del ingreso.

7 Mientras que la población ocupada total creció cerca al 49% en el periodo intercensal 1992-2001, la población ocupada en actividades de agricultura, ganadería, caza y silvicultura creció en menor proporción (5%) respecto a la ocupada en actividades como la industria manufacturera (61,5%), construcción (42,4%), comercio (121%) y transporte, almacenamiento y comunicaciones (46,4%).

8 Los índices de entropía generalizada (generalized entropy GEO) estimados para el consumo per cápita forman parte de los índices de desigualdad normativos que dependen de un coeficiente de aversión a la desigualdad, en este caso se seleccionó el valor de cero para tal coeficiente. Cuando el valor del índice se acerca a 0, revela igualdad en la distribución, mientras que cuando se acerca a 1 indica alta desigualdad.

gráfico  
5

## Índice de entropía generalizada (GEO) según departamento, 2001



Fuente: UDAPE e INE, 2006.

Pese a que la producción de hidrocarburos, soya y derivados generan excedentes para el departamento, estos sectores no son intensivos en mano de obra o la demandan en forma estacional, como es el caso de la soya. La concentración de actividades en recursos naturales para exportación tiende a generar dificultades en el encadenamiento de los sectores de producción y servicios (recuadro 3).

La diversificación productiva y la ampliación de las actividades económicas departamentales permitirían a Santa Cruz generar las condiciones adecuadas para un crecimiento de base ancha (PNUD, 2005). Lo contrario implicaría un retraso en el bienestar y se tendría que esperar los efectos rebalse por varios años.

recuadro  
3

## La cadena de oleaginosas en Bolivia

El complejo oleaginoso (grano, torta y aceites) genera el 9% del PIB nacional y el 30% del departamental, ocupando el 43% de la superficie cultivada del país y el 70% de la cruceña. La soya y, en menor escala, el girasol son los principales cultivos agrícolas del complejo oleaginoso en Bolivia. El 97% de la producción de soya en Bolivia se concentra en Santa Cruz.

El cultivo de la soya se desarrolla en dos campañas agrícolas anuales: la de invierno (mayo a septiembre) siembra 150.000 ha., y la de verano (noviembre a abril), 500.000 ha., haciendo un total de 650.000 ha. cultivadas al año. En la campaña de invierno también se siembran, en promedio, 130.000 ha. de girasol.

Las exportaciones del complejo oleaginoso crecieron significativamente en los últimos veinte años, y actualmente representan el 26% de las exportaciones

nacionales, superando incluso la exportación de minerales e hidrocarburos. Las exportaciones de dicho complejo representan el 51% de las exportaciones de Santa Cruz. Las exportaciones de harina de soya alcanzaron \$US 201 millones en 2001, siendo el segundo producto de exportación nacional.

A pesar de que Bolivia participa con menos del 1% de la producción mundial de oleaginosas, logró desplazar a productores como EE UU, Argentina y Brasil de los mercados de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), donde destina el 92% de sus exportaciones, como resultado de las preferencias arancelarias. En el caso específico de tortas y aceites (crudo y refinado), goza del 100% de preferencia arancelaria en el arancel externo común (AEC) que los países de la CAN aplican a terceros países.

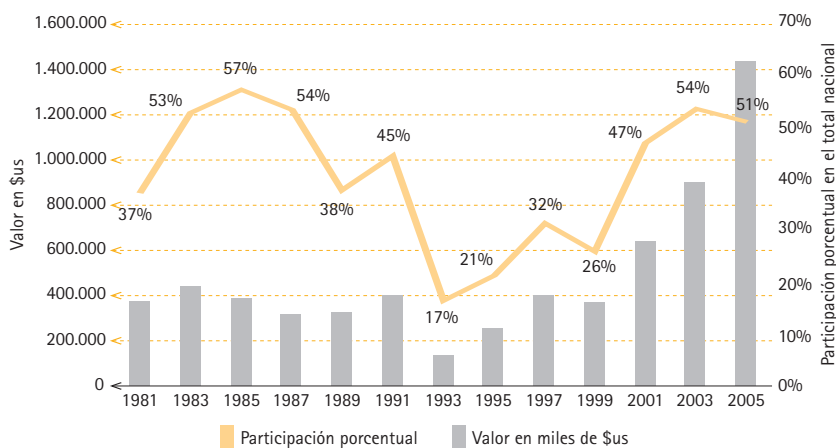
▶ La cadena oleaginosa genera alrededor de 45.500 empleos directos y 72.000 indirectos. En el eslabón primario existen alrededor de 14.000 productores, el 77% de los cuales siembra en superficies menores de 50 hectáreas, el 21% lo hace en superficies de entre 50 y mil hectáreas y el 2% en superficies de más de mil hectáreas. Los problemas que enfrenta esta actividad son: (i) elevado endeudamiento de los productores, debido a la inversión en la expansión de la frontera agrícola, cuya magnitud no estuvo acorde con las

características de la actividad, (ii) ineficiencia en la reinversión de excedentes, (iii) caída de los precios internacionales, (iv) degradación y reducción de la fertilidad de los suelos en zonas productivas (en la "Zona Integrada"), (v) obsolescencia de equipos, (vi) altos costos de transporte hasta mercados de destino, (vii) pérdida de preferencias arancelarias dentro de los mercados de la CAN, (viii) inseguridad jurídica.

Fuente: UPC, 2005.

gráfico  
6

## Santa Cruz: valor de las exportaciones y participación porcentual en el total nacional



Fuente: INE, 2006.

Las actividades nacientes de la manufactura presentan mayores efectos sobre el empleo y generan externalidades positivas hacia otras actividades. Los sectores de turismo, artesanías, maderero, metalmecánica, servicios y comercio, entre otros, podrían potenciarse para el desarrollo departamental.

La búsqueda de actividades y productos alternativos que complementen la base productiva podría revertir la baja diversificación que presenta el departamento. Las cifras sobre exportaciones sitúan a Santa Cruz como el primer exportador del país. En 2005, el valor exportado por el departamento, equivale a 1.400 millones<sup>9</sup> de dólares y representó el 51% de las exportaciones nacionales. Dicha participación fue creciente desde 1993, año en que contribuyó con el 16% del total nacional (gráfico 6).

La formación de grupos empresariales y *holdings* de productores y agricultores, con alta capacidad de formar asociaciones, generó incentivos para la creación de unidades económicas con mayor escala de producción<sup>10</sup>. La estructura empresarial de Santa Cruz presenta empresas con mayor orientación hacia mercados externos, aunque están situadas en condiciones de enclave respecto a empresas de pequeña escala, informales o con econo-

9 Las exportaciones según departamento están definidas de acuerdo a la residencia del exportador. Los datos históricos más largos que presenta el INE adoptaron el criterio mencionado, por tal razón, difieren de las publicaciones recientes sobre las exportaciones departamentales, en las cuales sitúan al departamento como el segundo exportador después de Tarija.

10 Según el *ranking* de las empresas más grandes del país (*Nueva Economía*, 2004), Santa Cruz tiene las tres empresas más grandes; ocho de las diez más grandes son cruceñas y también once de las 20 más grandes. Las empresas cruceñas se desarrollan en rubros tales como hidrocarburos, banca, productos de aceite, azúcar, hoteles, curtiembres, editoras, corporaciones de inversión, compañías de servicios técnicos, empresas

constructoras, aseguradoras, materiales de construcción, industrias madereras, importadoras, entre otras. En 2004, 196 de las 570 empresas exportadoras del país se hallaban en Santa Cruz, ocupando de manera directa a más de 11.000 trabajadores, que representaban el 34% de la mano de obra ocupada en actividades de exportación en el país (INE, 2005c).

11 El área del parque tiene mil hectáreas, de las cuales, 240 fueron habilitadas en su primera fase. Cada terreno tiene vías de acceso pavimentadas, agua potable, electricidad, teléfono, sistema de drenaje y alcantarillado, así como facilidades para el tratamiento de desechos industriales, suministro de gas natural y otros servicios complementarios.

9 Corresponde a unidades económicas inscritas en el SAT

mías rurales no dedicadas a la agricultura comercial. Los servicios vinculados a esta estructura productiva recibieron impulso a través de la creación del Parque Industrial de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, que facilitó la instalación de más de 200 plantas modernas<sup>11</sup>. Asimismo, la organización de ferias de comercio, producción y servicios, entre las que destaca la Expo-Feria de Santa Cruz, es otro ejemplo de este dinamismo otorgado a los sectores económicos del departamento (recuadro 4).

La participación de empresas de mayor escala en el departamento define una estructura de generación de riqueza concentrada en empresas más grandes, generalmente asociadas a la inversión extranjera; sin embargo, la economía departamental no encontró correspondencia con la estructura del mercado de trabajo. En 2001, la población ocupada era de 742.017 personas, el 39,5% de las cuales eran trabajadores por cuenta propia o trabajadores familiares, mientras que los asalariados representaban el 50,3% del total. Aun cuando el porcentaje de asalariados supera el promedio nacional, el empleo informal es considerable y evidencia una disociación entre las características del empleo y la generación de riqueza, y está asociado a los flujos de inmigración hacia el departamento.

Los datos de UDAPE y SAT (2005) muestran que entre 2002 y 2005 se registraron 7.015 empresas en Santa Cruz; el 86% de las mismas eran unidades con menos de cinco trabajadores (microempresa), mientras que el 3,3% correspondió a unidades con 10 ó más empleados<sup>12</sup>. El 27% de las unidades registradas por el programa SAT en Santa Cruz se dedica a actividades industriales, el 11% a la construcción y el restante 62% a servicios y comercio (gráfico 7). A pesar de que hay una importante proporción de manufactura, pocas unidades comercializan sus productos en mercados externos, revelando una orientación básica hacia el mercado interno.

recuadro  
4

## Expo-Feria de Santa Cruz

La Expo-feria, creada en 1962, es uno de los acontecimientos anuales más importantes del país. Está organizada por empresarios cruceños agrupados en la Cámara de Industria y Comercio (CAINCO) y la Cámara Agropecuaria del Oriente (CAO), que consolidaron este medio para mostrar productos nacionales y establecer contactos comerciales entre Bolivia y el mundo.

La FEXPOCRUZ es considerada el primer y más importante centro de negocios de Bolivia, y es reconocida internacionalmente por desarrollar ferias como AGROPECRUZ (Feria Agropecuaria Internacional), ECOCRUZ (Feria Internacional sobre Desarrollo Sostenible), CONSTRUCRUZ (Feria Internacional de la Construcción, el Mueble y la Decoración), INFOCRUZ (Feria Internacional de la Informática y Telecomunicaciones), EXPOCRUZ (Feria Internacional de Santa Cruz) y Rueda de Negocios Internacional-Bolivia.

Algunos datos de interés sobre la feria realizada en el año 2006:

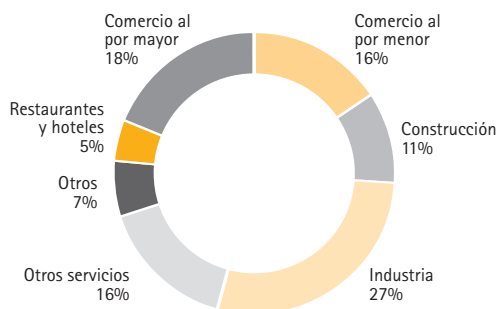
- Países con participación oficial: 20

- Expositores: 2.200 (900 extranjeros y 1.300 nacionales).
- Sectores participantes: 20 (automotriz, cueros, turismo, servicios, telecomunicaciones, informática, arte y cultura, cosméticos, petroleras, alimentos/bebidas, educación, mueblería, plásticos, equipo para el hogar, joyas, pecuaria, textiles, construcción, industria y agroindustria).
- Generación total de empleos: 50.000. 12.000 directos y 38.000 indirectos.
- Visitantes: 462.780 en los diez días del evento.
- Rueda de negocios. Países: 20. Citas: 7.483. Empresas: 707.
- Movimiento económico: \$US 112 millones.
- Sectores de mayor participación: agroindustria, construcción y subproductos, servicios, autopartes, alimentos y bebidas, repuestos, textil y confecciones, cueros.
- Intenciones de negocios en EXPOCRUZ 2006: 160.135.000 dólares.

Fuente: Feria Internacional de Santa Cruz, 2006.



## Santa Cruz: MyPE según actividad, 2005 (en porcentaje)



Fuente: UDAPE y SAT, 2005.

## EL circuito turístico de las misiones jesuíticas

El turismo tiene una creciente contribución a la economía del departamento de Santa Cruz. Destacan actividades vinculadas a servicios en la capital, las misiones jesuíticas y los parques nacionales. Los atractivos del turismo en Santa Cruz generaron áreas de inversión para el desarrollo de proyectos. La variedad geográfica, el clima cálido y la abundante vegetación están presentes en los valles, selvas y el Chaco de la región. La presencia de grupos étnicos, monumentos coloniales, ruinas precolombinas y ciudades con centros de diversiones generan atractivos importantes. Los turistas disfrutaban de actividades de *camping*, paseo por ríos navegables, visitas a los templos jesuíticos coloniales, safaris y otros. Actualmente, Santa Cruz cuenta con una amplia infraestructura hotelera, distribuida entre numerosos hoteles de todas las categorías.

Destaca el circuito turístico de las misiones jesuíticas, que recorre las tierras bajas del oriente de Bolivia. Esta zona, de enorme riqueza cultural e histórica, está compuesta por siete localidades: San Javier, Concepción, San Ignacio de Velasco, Santa Ana, San Miguel, San Rafael y San José de Chiquitos. Su nombre se debe a que los jesuitas españoles asumieron la evangelización de esta región indígena de Bolivia durante la Colonia, en los siglos XVI y XVII. Las mayores atracciones de esta zona son los templos jesuitas, construidos con madera y adornados por las hábiles manos de los talladores nativos, que se mantienen prácticamente intactos desde el periodo colonial, por lo que en 1992 la zona de las

misiones fue declarada por la UNESCO patrimonio cultural de la humanidad. Esta región permaneció oculta por más de dos siglos; sin embargo, hoy es posible apreciar la arquitectura religiosa a partir de la restauración en estas centenarias iglesias misionales. El otro gran atractivo que tiene la zona es el Festival de Música Barroca y las fiestas religiosas (Semana Santa y Corpus Christi), donde destacan vestimentas e instrumentos construidos por los propios habitantes de la región. Asimismo, desde 2001, durante el segundo fin de semana de octubre, se realiza en Concepción el Festival Nacional de la Orquídea, que desde su sexta versión adopta el tenor de Festival Internacional. Luego de seis años de trabajo continuo, se consolidó como una actividad dinámica que involucra a los artesanos, comunarios, unidades educativas, empresarios hoteleros, agencias de viajes y a la sociedad civil en general.

Recorrer el circuito en su totalidad toma cinco o seis días, tiempo suficiente para apreciar, además de la arquitectura, los paisajes de las extensas llanuras tropicales y las ondulaciones de terreno conocidas como lomeríos.

El circuito puede ser complementado con atracciones que se encuentran en los alrededores: Roboré, Parque Nacional Kaa-lyá del Gran Chaco, Puerto Suárez, Puerto Quijarro, el Pantanal boliviano, San Matías y Ciudad Blanca de Corumbá (Brasil).

Fuente: CEPAD, 2006.

El 82,5% de los propietarios de las MyPE del departamento tienen nivel de instrucción correspondiente a secundaria completa, lo que evidencia una mayor homogeneidad con respecto al resto de los departamentos. La proporción de propietarios con niveles de educación universitaria y profesional es inferior al promedio nacional (3,6% y 9%, respectivamente); también se observa que el porcentaje de propietarios sin formación profesional o sólo con educación básica (5%) es inferior al promedio nacional (18%), lo que representa una ventaja relativa del departamento para viabilizar programas de tecnificación y capacitación.

El 1,3% de las MyPE comercializan su producción en mercados externos, mientras que en el promedio nacional se registra el 2,30% de este tipo de empresas que trabajan con mercados internacionales. Este aspecto contrasta con el perfil de las empresas grandes, que se orientan al comercio exterior. Dentro de la categoría de pequeña escala, se registran departamentos con mayor dinamismo exportador que Santa Cruz (por ejemplo en Cochabamba y La Paz el 4,7% y 4,4% de las MyPE son unidades exportadoras, respectivamente). Las MyPE adolecen de falta de capacidad asociativa, ausencia de escalas de producción, escasa articulación con empresas modernas, baja generación de externalidades (por motivos de aglomeración de empresas) o falta de asistencia financiera y no financiera para lograr la captación de nichos de mercado externos.

La estructura del empleo se concentra en unidades de pequeña escala, pero la generación de ingreso corresponde fundamentalmente a las empresas medianas y grandes. En el departamento se registraron 117 organizaciones económicas campesinas y agropecuarias (OECA), pero sólo ocho de ellas orientan su producción al mercado externo (cinco se dedican a la agricultura tradicional y ganadería, y tres a las artesanías). El turismo, la artesanía y otras actividades productivas y de servicios con bajas necesidades de inversión inicial podrían constituirse en una importante alternativa de generación de empleo e ingresos en varias regiones del departamento (véase recuadro 5).

## INFRAESTRUCTURA, INVERSIONES Y ACCESO AL FINANCIAMIENTO

La atracción de inversiones, tanto nacionales como extranjeras, depende en gran medida de la infraestructura de apoyo a la producción, los servicios no financieros y el acceso a financiamiento para actividades productivas.

El departamento de Santa Cruz tiene una importante articulación caminera, hasta julio de 2006 se registró que el 6,6% de las carreteras del departamento estaban asfaltadas, mientras que el 83,2% presentaba tramos con superficie de rodadura de tierra (gráfico 8). Actualmente, existen dos tramos centrales: el tramo que comunica Santa Cruz de la Sierra con Puerto Suárez y Puerto Busch, y la carretera Puente Arce-La Palizada, cuya construcción permitiría acceso rápido hacia la parte sur del país.

La red vial se estructura sobre la base de dos corredores de integración, definidos en la política nacional de transporte: el corredor norte-sur enlaza a Santa Cruz hacia el norte, a través de Trinidad, con el Perú, y hacia el sur, a través de Camiri y Yacuiba, con la Argentina. Este corredor incorpora la ruta Trans-Chaco, que vincula la población de Boyuibe con el Paraguay, a través de la localidad Fortín Villazón. El corredor este-oeste une los océanos Atlántico y Pacífico, interconectando los ejes interoceánico y andino, desde el Desaguadero (frontera con el Perú), hasta Puerto Suárez y San Matías (frontera con el Brasil). La red vial departamental<sup>13</sup> tiene una longitud total de 18.914 km.

La red ferroviaria departamental tiene 1.170 km de vías de trocha angosta. El tramo Santa Cruz-Puerto Suárez se conecta con la red brasileña, y el tramo Santa Cruz-Yacuiba está vinculado con la red argentina que llega hasta Antofagasta (Chile); además, se cuenta con la red

y FUNDAEMPRESA para la obtención de la tarjeta empresarial y asistencia técnica, por lo que los datos en materia de número de empleados y composición sectorial pueden contener sesgos de selección.

Dicha información es más completa que la derivada de la encuesta manufacturera del INE, que sólo contempla empresas formalmente establecidas dentro de la muestra del departamento.

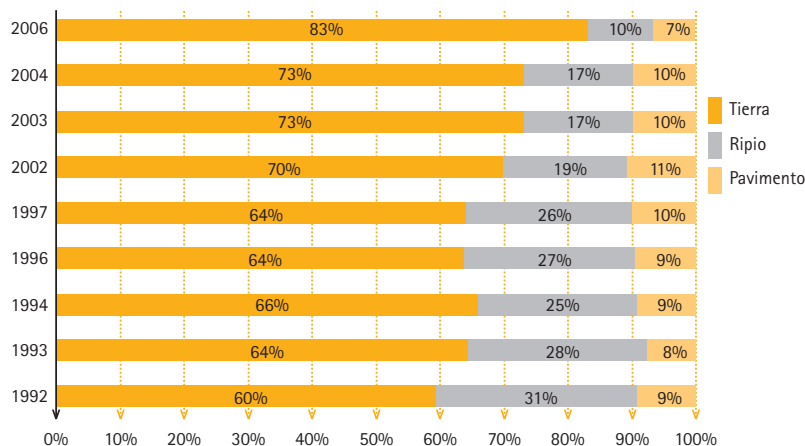
13 Considera: pavimento, ripio y tierra, con datos correspondientes a julio de 2006.

interna en el tramo Santa Cruz-Yapacaní (209,2 km), que tiene la proyección de articular la zona del norte, integrado el departamento, como alternativa a la carretera, con la perspectiva de facilitar el acceso de los productos agrícolas a los centros de comercialización.

Por vía aérea, Santa Cruz de la Sierra tiene vuelos directos a Estados Unidos, México, Brasil, Argentina, Paraguay, Perú, Chile y España, entre otros, con escalas en varios nudos de la comunicación aérea mundial. El departamento cuenta con dos aeropuertos internacionales: Viru Viru en el municipio de Warnes y El Trompillo en el municipio de Santa Cruz de la Sierra, además de la infraestructura aeroportuaria de Puerto Suárez. Las principales ciudades intermedias cuentan con aeropuertos secundarios, como, por ejemplo, Camiri, Vallegrande, San Javier, Concepción, San Ignacio, Roboré, San Matías, Ascensión de Guarayos y San José, además de otros aeródromos menores que no son administrados por AASANA.

gráfico  
8

### Santa Cruz: tramos camineros según superficie de rodadura, 2005



Fuente: SNC, 2005.

La red fluvial del departamento se concentra en la parte oriental, en la frontera con el Brasil, donde se cuenta con cuatro puertos importantes en las inmediaciones del canal Tamango, que fluye hacia la cuenca del Plata y se presenta como una de las principales vías de exportación.

En conjunto, el desarrollo de las mencionadas redes viales, férreas, aéreas y fluviales hace del departamento un importante nodo de servicios de transporte, y éstas son algunas de las bases del crecimiento, competitividad y comercio internacional cruceño.

Santa Cruz impulsó la formación bruta de capital en actividades de hidrocarburos, agropecuaria, minería, infraestructura, turismo, forestal e industrial. La inversión extranjera directa fue uno de los principales motores para el crecimiento acelerado, dado que, tanto el nivel absoluto de las inversiones como la concentración en actividades, presentan altas tasas de atracción, en comparación con el resto del país, a pesar de que la concentración es elevada en los sectores de hidrocarburos y agroindustria.

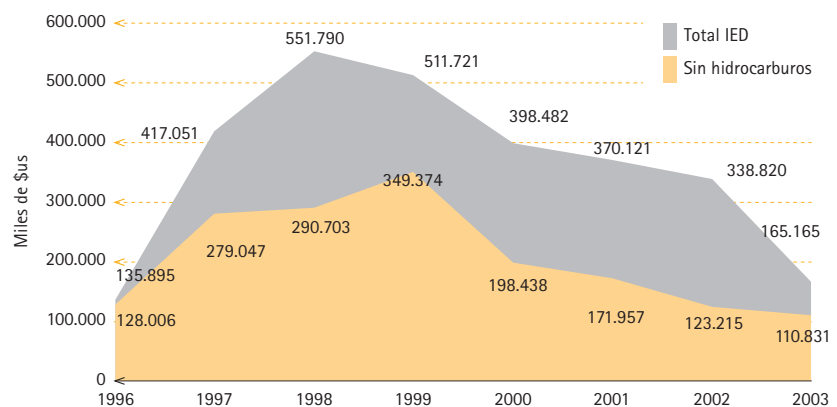
La captación de inversión extranjera directa (IED) del departamento de Santa Cruz es la más elevada del país a lo largo de la última década; ésta osciló por encima de 100 millones de dólares, llegando hasta un máximo de 551 millones de dólares en 1998, como re-

sultado de la construcción del gaseoducto al Brasil. A pesar de la declinación de la IED en los últimos años, ésta sigue impulsando el crecimiento del departamento. Si se excluye la inversión en actividades hidrocarburíferas e infraestructura, el resto de la IED en Santa Cruz tuvo un crecimiento moderado, pero continúa siendo importante en otras actividades. En los últimos años, el flujo de IED, sin considerar el sector hidrocarburos, cayó en más del 50% del total, poniendo en relieve la dependencia de este sector para hacer frente a las necesidades de crecimiento del departamento (gráfico 9).

En Santa Cruz, la IED alcanzó el 29,1% del total nacional en 2003 (último año registrado), siendo su nivel más bajo, puesto que entre 1998 y 1999, la IED del departamento representó más de la mitad del total nacional (gráfico 10). Aun con la declinación de la IED, Santa Cruz continúa siendo uno de los departamentos más importantes para la atracción de inversión extranjera.

gráfico  
9

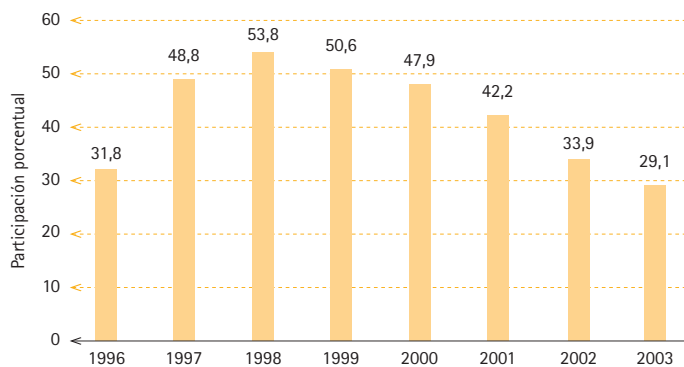
### Santa Cruz: inversión extranjera directa, 2003 (en miles de dólares)



Fuente: INE, 2004.

gráfico  
10

### Santa Cruz: participación departamental en la inversión extranjera directa, 2003 (en porcentaje)



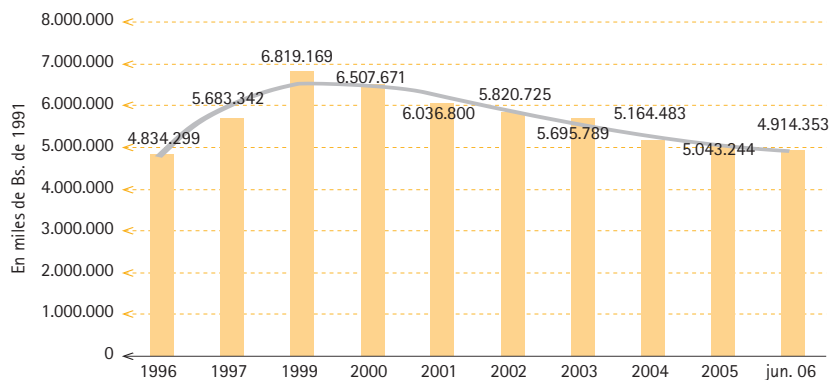
Fuente: INE, 2004.

La evolución de la cartera del sistema bancario sirve como referencia para aproximar las tendencias de la inversión doméstica. La tendencia de la cartera del sistema bancario no difiere de la observada en la IED. Hasta 1998, Santa Cruz contribuyó con 6,8 millones de dólares, que representaban casi el 45% de la cartera del sistema; sin embargo, a partir de 1999, las colocaciones bancarias cayeron sostenidamente hasta junio de 2006 (gráfico 11). A pesar de ello, los servicios bancarios en el departamento ocupan el primer lugar en Bolivia en cuanto a colocación de créditos, y el segundo, en cuanto a captación. La información relativa a la cartera del departamento revela que los niveles de financiamiento bancario son los más altos del país.

La orientación de las colocaciones del sistema bancario en el departamento, hasta junio de 2006, se focalizó en el financiamiento de servicios inmobiliarios y de empresas (22%), de la industria manufacturera (19%) y de comercio (16%). Esta diversificación entre actividades secundarias y terciarias muestra un lento, pero progresivo, cambio hacia una transformación productiva en el departamento. Ésta es una señal positiva en materia de formación y consolidación de sectores de transformación (gráfico 12).

gráfico  
11

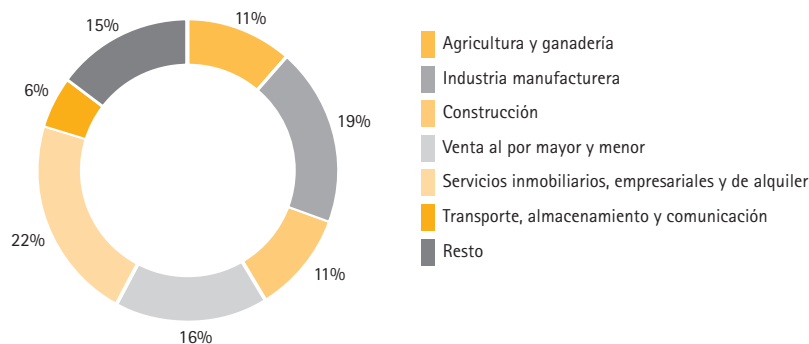
### Santa Cruz: cartera bancaria (en miles de Bs de 1991)



Fuente: INE, 2004.

gráfico  
12

### Santa Cruz: composición de la cartera bancaria según actividad, a junio de 2006



Fuente: SBEF, 2006.

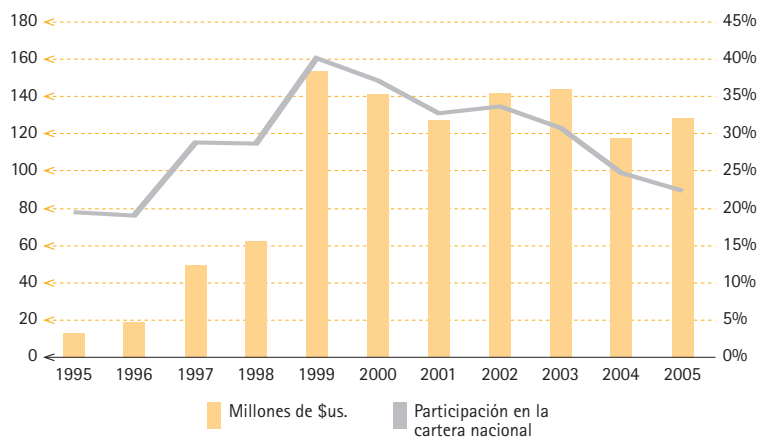
La inversión extranjera directa y el financiamiento doméstico no se orientaron hacia actividades de pequeña escala y, por tanto, no se fortalecieron aquellas actividades en proceso de consolidación. Dichas unidades económicas acudieron al financiamiento a través de entidades microfinancieras. En este marco, la participación de Santa Cruz en el mercado de microcrédito tuvo un crecimiento en términos de cartera y participación entre 1995 y 1999; posteriormente, los valores absolutos de la cartera se mantuvieron relativamente constantes (alrededor de 120 millones de dólares), pero la participación en el total fue declinando paulatinamente del 40% al 22% en 2005 (gráfico 13).

El estancamiento y reducción en la participación nacional en el mercado del microcrédito revela los límites de crecimiento de las actividades de pequeña escala en la coyuntura económica actual, a pesar de que el número de microempresas cruceñas, según el SAT, es el segundo más alto luego de La Paz y El Alto. Las actividades de pequeña escala, a pesar de generar empleo significativo, aun tienen acceso potencial para cambiar la matriz productiva del departamento.

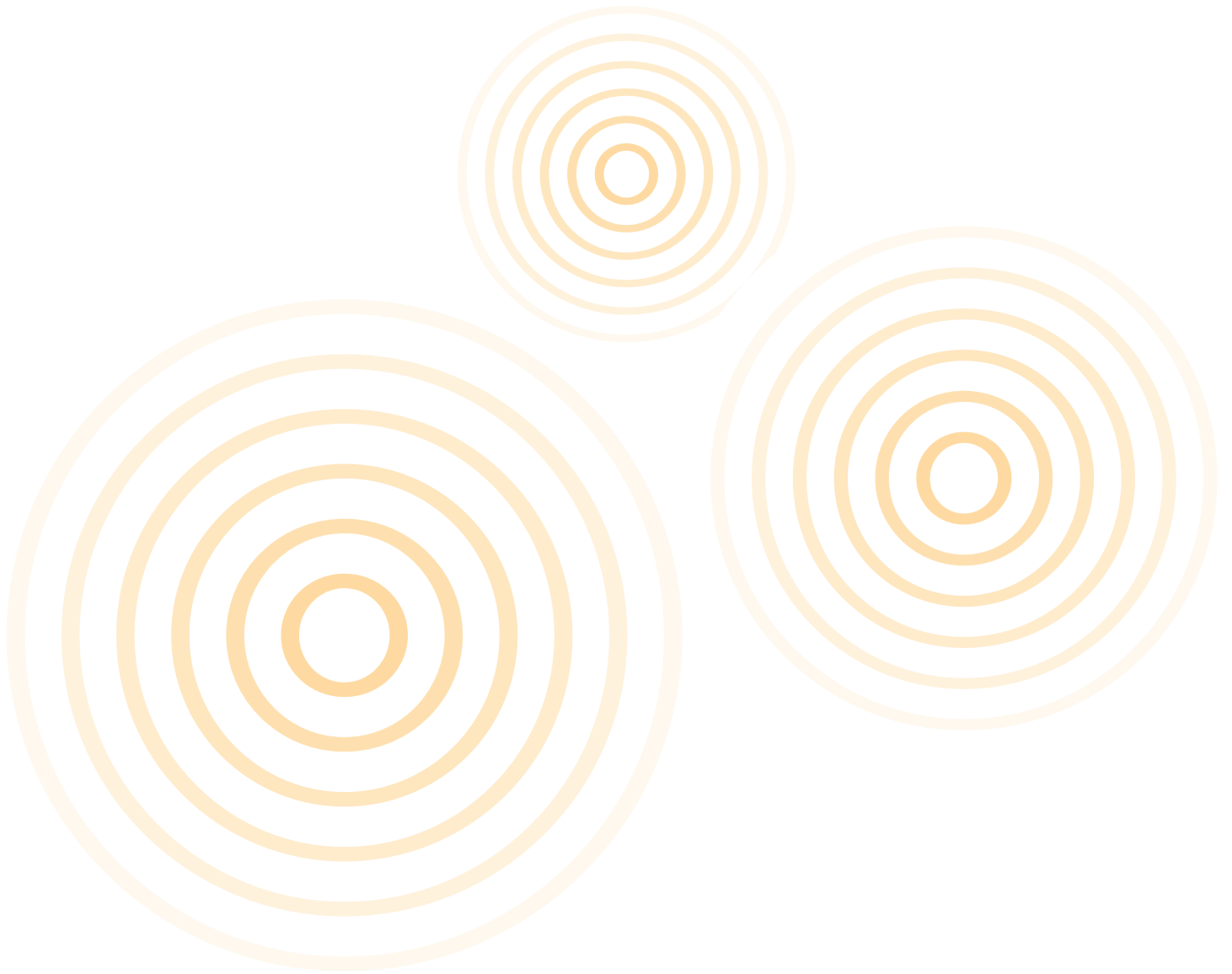
En conclusión, la situación económica departamental muestra que Santa Cruz enfrenta un periodo propicio para la consolidación del desarrollo económico de manera sostenible, en los últimos años establecieron condiciones para viabilizar la reducción de la pobreza extrema y elevar los niveles de bienestar de la población. Las autoridades del departamento deben prestar atención a los procesos de inclusión y distribución del ingreso, particularmente en áreas rurales, a través del apoyo a actividades con mayor potencial de crecimiento y de la formación de capital humano que permita transformar la matriz productiva, orientándola hacia el sector secundario de la economía.

gráfico  
13

### Santa Cruz: cartera microfinanciera



Fuente: SBEF, 2006.



# Selección de indicadores para el seguimiento de los ODM

La construcción de una línea de base departamental para el seguimiento a los ODM tiene el propósito de definir indicadores del desarrollo humano del departamento y evaluar el progreso de los ODM, en la perspectiva de generar un sistema de recolección, análisis y difusión de datos que orienten la gestión descentralizada de las políticas.

El seguimiento a los ODM en el departamento requiere definir indicadores que identifiquen la situación actual del bienestar de la población; por tanto, no es una línea de base para la evaluación de un programa público<sup>14</sup>. Establecer líneas de base tiene la función de definir parámetros de comparación para: (i) monitoreo de las acciones, (ii) medición de los resultados alcanzados, y/o (iii) medición del alcance de las metas previstas. Los resultados de la evaluación orientan la gestión y alertan sobre posibles brechas entre la situación inicial y las metas que se desea alcanzar.

Los informes oficiales sobre ODM definieron indicadores para los ocho objetivos de desarrollo; con base en proyecciones históricas, señalaron metas nacionales que guardan correspondencia con la Declaración del Milenio; realizaron evaluaciones de avance sobre estos objetivos acudiendo a las fuentes disponibles y actualizadas. Dichos documentos constituyen líneas de base de referencia nacional para el seguimiento a los ODM.

El presente informe incorpora dos aspectos adicionales a los informes nacionales: (i) establece una desagregación departamental detallada de los indicadores con información actualizada, y (ii) proporciona elementos para evaluar las brechas departamentales en la mayoría de los indicadores.

La línea de base departamental discute la selección de indicadores y las fuentes de información y define los principales estándares con relación a las metas del milenio para el departamento.

## SELECCIÓN Y DEFINICIÓN DE INDICADORES

A partir del tercer informe sobre los ODM se establecieron indicadores bajo la coordinación del CIMDM. Dichos indicadores fueron evaluados a partir de criterios que permiten disponer regularmente de la información, y se definieron los aspectos metodológicos de la construcción de cada uno de los indicadores<sup>15</sup>.

El cuarto informe sobre los ODM presentó indicadores por departamento, de manera que mantienen consistencia con los del nivel nacional. Además, propuso la desagregación para el nivel municipal. En este último informe se adicionaron cinco indicadores que complementan el seguimiento a los ODM; sin embargo, la mayoría de ellos no pueden ser desagregados por departamento y, en algunos casos, dichos indicadores no pueden ser obtenidos con periodicidad anual. El cuadro 1 resume los indicadores utilizados en este informe tal como se presentaron en los informes nacionales.

Los sistemas de información nacionales elaboran indicadores de acuerdo a la definición establecida en el CIMDM; sin embargo algunos, en particular los referidos a la incidencia de pobreza extrema y la tasa de mortalidad materna (TMM), deben complementarse con una definición distinta para la desagregación según departamentos.

14 Tales diseños se utilizan para la medición de impacto –o evaluación *ex post*– de estrategias, de políticas y/o de programas que utilizan líneas de base como parte de su diseño de evaluación de impacto, en condiciones experimentales o cuasi experimentales. Éstos exigen la definición de beneficiarios y de grupos de control. En general, presentan altos costos de implementación y, comúnmente, el valor de diagnóstico inicial de la línea de base tiende a ser limitado (Ruiz, 2001).

15 El CIMDM publicó en medio magnético el documento "Selección de indicadores para el seguimiento a los ODM" [www.udape@gov.bo/MetasDelMilenio/Indicadores%20Seleccionados.pdf](http://www.udape@gov.bo/MetasDelMilenio/Indicadores%20Seleccionados.pdf)



## Indicadores seleccionados para el seguimiento de los ODM

Metas	Unidad de análisis	Indicadores departamentales	Fuente de información	Último año observado	Periodicidad	Observaciones
<b>1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre</b>						
1.1 Reducir a la mitad la proporción de población cuyo ingreso es menor a un dólar al día, entre 1990 y 2015	Población en hogares particulares	1.1.1 Incidencia de pobreza extrema	Censo-ECH	2001	Puntual	Estimación a partir de la combinación de censos y encuestas. Medición indirecta
1.2 Reducir a la mitad la proporción de población que sufre de hambre, entre 1990 y 2015	Población menor de tres años	1.2.1 Prevalencia de desnutrición en menores de tres años	ENDSA	2003	Cada 4 años	
<b>2. Alcanzar la educación primaria universal</b>						
2.1 Asegurar que tanto niños y niñas puedan concluir el nivel de educación primaria para 2015	Población en edad oficial de primaria (niños y niñas entre 6 y 13 años)	2.1.1 Cobertura neta de primaria 2.1.2 Tasa de término bruta a 8° de primaria	SIE	2005	Anual	
<b>3. Promover la equidad de género y la autonomía de la mujer</b>						
3.1 Eliminar la disparidad en la educación primaria y secundaria, preferentemente para 2005 y en todos los niveles de educación no más tarde de 2015	Población total en la edad correspondiente de término de primaria (13 años)	3.1.1 Brecha de género en la tasa de término bruta a 8° de primaria	SIE	2005	Anual	
	Población total en la edad correspondiente de término de secundaria (17 años)	3.1.2 Brecha de género en la tasa de término bruta a 4° de secundaria	SIE	2005	Anual	
<b>4. Reducir la mortalidad de los niños</b>						
4.1 Reducir en dos tercios la tasa de mortalidad en la niñez, entre 1990 y 2015	Población menor de un año	4.1.1 Tasa de mortalidad infantil por mil nacidos vivos 4.1.2 Cobertura de vacuna pentavalente en menores de un año	ENDSA	2003	Cada 4 años	La información de Beni y Pando está agregada
			SNIS	2005	Anual	

Metas	Unidad de análisis	Indicadores departamentales	Fuente de información	Ultimo año observado	Periodicidad	Observaciones
<b>5. Mejorar la salud materna</b>						
5.1 Reducir en tres cuartos la tasa de mortalidad materna, entre 1990 y 2015	Mujeres embarazadas	5.1.1 Tasa de mortalidad materna por 100.000 nacidos vivos 5.1.2 Cobertura de partos institucionales	ENDSA, Encuesta Postcensal de Mortalidad Materna SNIS	2003 2003	Cada 4 años Anual	ENDSA no permite desagregar por departamento
<b>6. Combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades</b>						
6.1 Haber detenido en 2015 e iniciado la reversión de la expansión del sida	Población total en riesgo	6.1.1 Prevalencia de casos de sida por millón	Programa de ITS-VIH/sida	2005	Anual	
6.2 Haber detenido en 2015 e iniciado la reversión de la incidencia de la malaria y de otras enfermedades importantes	Población infestada	6.2.1 Porcentaje de municipios con una tasa de infestación de Chagas mayor al 3% 6.2.2 Índice de parasitosis anual de la malaria (IPA) por mil habitantes 6.2.3 Porcentaje de pacientes curados sobre total de notificados	Programa Nacional de Chagas Programa Nacional de Vigilancia y Control de la Malaria Programa Nacional de Control de la Tuberculosis	2005 2005 2004	Anual Anual Anual	
<b>7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente</b>						
7.1 Disminuir a la mitad la proporción de población sin acceso sostenible a agua potable	Población con acceso a agua potable	7.1.1 Cobertura de agua potable en hogares a nivel nacional 7.1.2 Cobertura de saneamiento básico en hogares a nivel nacional	SISAB/INE SISAB/INE	2005 2005	Anual Anual	CNPV 2001. Actualización a través de programas de agua y saneamiento ejecutados y finalizados

Fuente: Tercer y cuarto informe de avance de ODM (UDAPE y CIMDM, 2005 y 2006).

## FUENTES DE INFORMACIÓN

Los indicadores para el seguimiento a los ODM desagregados por departamento provienen de las siguientes fuentes secundarias:

- (i) *Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 (CNPV 2001)*. Contiene información sobre la población empadronada en 2001; incluye variables demográficas, sobre educación, actividad económica, salud, características de los hogares y viviendas y equipamiento del hogar. El trabajo de UDAPE y el INE combinó el CNPV 2001 con las encuestas de hogares, y estimó de manera indirecta el consumo familiar per cápita por departamento y municipio. Toda vez que la medición del bienestar de la población corresponde al CNPV 2001, esta información sólo puede actualizarse con el próximo CNPV.
- (ii) *Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA)*. Proporciona características demográficas de la población entrevistada, pone énfasis en la indagación sobre temas de salud, fecundidad, mortalidad, nutrición y salud sexual y reproductiva; tiene representatividad por área, región y departamento. A pesar de que presenta desagregación departamental, los departamentos del Beni y Pando no cuentan con representatividad propia; en consecuencia, las estimaciones de indicadores de salud se presentan para el promedio de ambos departamentos.
- (iii) *Sistemas de información sectoriales o registros administrativos*, principalmente el Sistema de Información en Salud (SNIS)<sup>16</sup>, el Sistema de Información en Educación (SIE)<sup>17</sup>, el Sistema de información en Agua y Saneamiento Básico (SIAS) y otros sistemas sectoriales, que tienen información sobre indicadores de resultado e insumo. Tienen la ventaja de que pueden ser actualizados cada gestión.
- (iv) *Programas nacionales de VIH/sida, malaria, tuberculosis y Chagas*<sup>18</sup>. Proporcionan datos actualizados sobre la prevalencia de estas enfermedades, así como sobre los resultados de las acciones para combatirlas.

## PERIODO BASE Y ESTÁNDARES

### Periodo base

El periodo base para el seguimiento a los ODM es el año 1990. Sin embargo, no todos los sistemas de información o fuentes disponen de datos sobre ese año. Así, la evaluación de los indicadores departamentales depende íntegramente de la disponibilidad de datos de un periodo cercano a 1990, que pasaría a ser el periodo base.

Los cambios en la incidencia de pobreza extrema se verifican a partir de la información de las encuestas de hogares que se realizan anualmente. Empero, esas encuestas tienen representatividad nacional. Al respecto, se sabe que el INE realiza encuestas de hogares con cobertura nacional a partir de 1996, y que recién en 1999 definió una temática más amplia que permite la medición del bienestar de los hogares con suficiente cobertura.

En educación, los indicadores del año base sobre matriculación y tasa de término bruta a 8° de primaria provienen del CNPV 1992. A partir de la presente década, la información del SIE presenta regularmente indicadores actualizados con mayor consistencia y cobertura para el seguimiento a los resultados educativos.

Los datos de nutrición, en cambio, corresponden a la información de la ENDSA. En 1989, se estimaron indicadores de desnutrición crónica para niños menores de tres años de edad, con representatividad nacional. Recién a partir de 1994, la ENDSA presenta una desagregación por departamentos, con una extensión de la indagación a los niños meno-

16 Esta información fue obtenida a partir de la base de datos del SNIS, actualizada a 2005.

17 Esta información se obtuvo directamente de la base de datos del SIE, actualizada a 2005.

18 La información de estos programas fue obtenida directamente de sus respectivas bases de datos.

res de cinco años. Por tanto, el periodo base nacional es 1989, mientras que el departamental es el año 1994.

En educación, los indicadores del año base sobre matriculación y tasa de término bruta a 8° de primaria provienen del CNPV 1992. A partir de la presente década, el Sistema de Información en Educación (SIE) presenta regularmente indicadores actualizados con mayor consistencia y cobertura para el seguimiento a los resultados del sector.

La información inicial para la mortalidad infantil departamental se dispone para el año 1998 a partir de la ENDSA. En 1989 la representatividad de la encuesta no alcanzó para estimar datos por departamento y en 1994 las estimaciones corresponden a las defunciones ocurridas 10 años antes de la encuesta<sup>19</sup>.

Los cálculos de la cobertura de la vacuna pentavalente provienen de registros administrativos de que dispone el SNIS desde 1995.

Los programas nacionales de tuberculosis y malaria presentan datos para la elaboración de indicadores desde mediados de la década pasada. Los programas de Chagas y VIH/sida disponen de datos para presentar indicadores por departamento a partir de la presente década.

Las coberturas de agua potable y saneamiento en el año base se definieron a partir de la información de los CNPV 1992 y 2001. A partir de 2002, las tasas de cobertura corresponden a la actualización con base en registros del sector sobre nuevos proyectos ejecutados y finalizados.

### Proyección de los indicadores departamentales hasta el año 2015

Las estrategias basadas en ODM tienen la ventaja de fijar metas cuantitativas y proporcionar un propósito concreto a la acción pública; también establecen aspiraciones sobre un piso mínimo de derechos de la población y proporcionan elementos para promover cambios en el bienestar hasta mediados de la siguiente década. Tales ventajas se plasman, ante todo, en compromisos de las autoridades con la población para avanzar hacia el desarrollo humano.

Desde la perspectiva de la gestión pública, las metas se fijan para orientar esfuerzos y deben ser viables en un plazo previsto. En el ámbito nacional, las metas son una adaptación de las que se definieron en el marco de la Declaración del Milenio; sin embargo, tienen percepciones diferentes para las regiones y unidades territoriales menores.

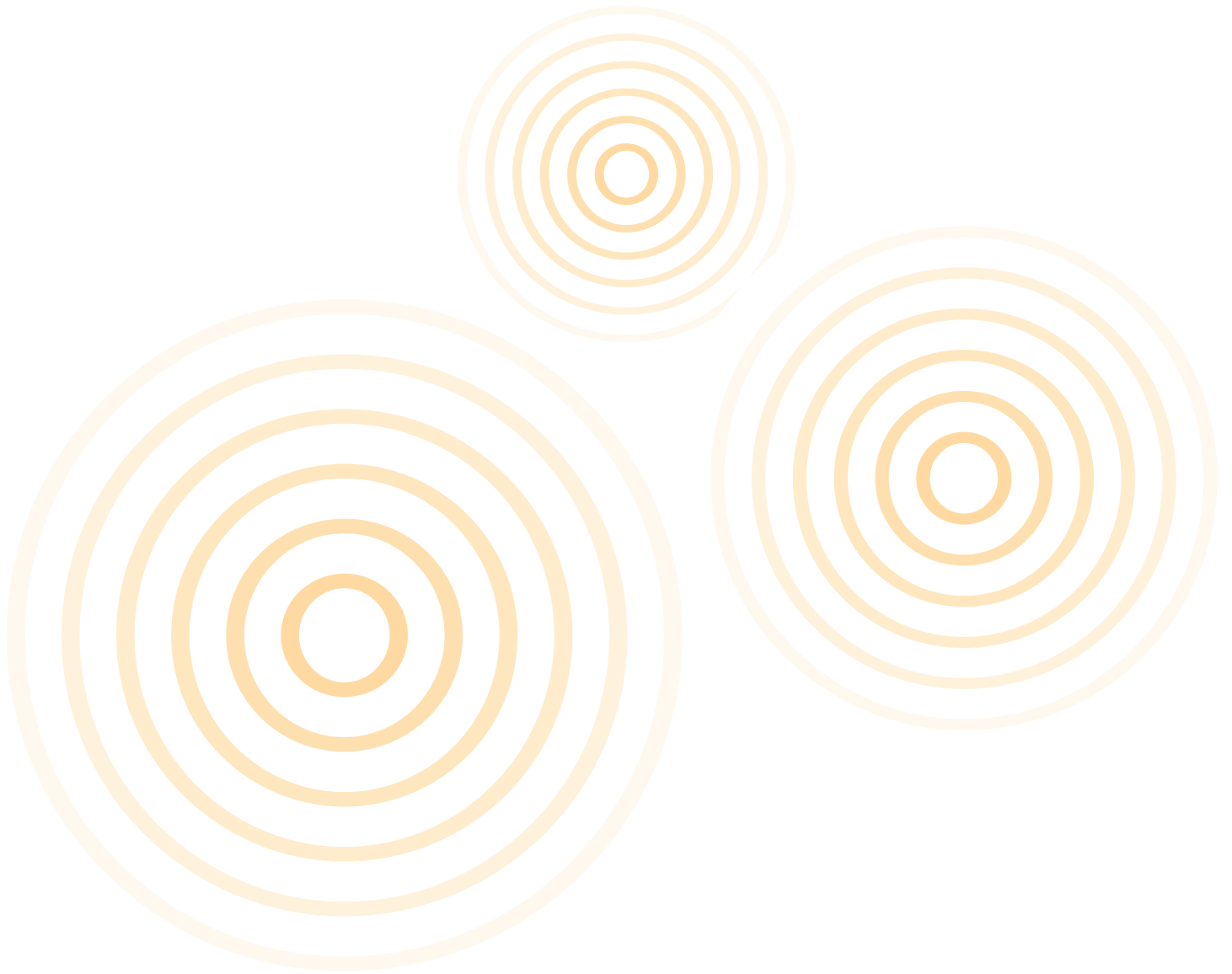
El documento plantea, a lo largo de la exposición de cada uno de los indicadores, proyecciones ideales que podrían contribuir a las autoridades departamentales a definir algunas metas para generar compromisos. En varios indicadores, los departamentos acuden a una referencia sobre el ritmo al que deberían avanzar para lograr los ODM a nivel nacional.

## CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICADORES

Sobre la base de las fuentes de información disponibles, el presente informe fijó un conjunto mínimo de indicadores que permiten evaluar los avances hacia ODM, en la mayoría de los casos respetando la definición de los indicadores nacionales. Tales indicadores corresponden a la definición que adoptó el tercer informe sobre indicadores de impacto y resultado.

En casos excepcionales se presenta nueva información, con el objeto de precisar o identificar determinantes de la evolución de los indicadores principales, que contribuyen a comprender el estancamiento o dinámica de las políticas y el impacto sobre el bienestar.

<sup>19</sup> El indicador se refiere a las defunciones ocurridas por cada mil nacidos vivos observados durante los cinco años anteriores a la encuesta. La ENDSA 1994 publicó la mortalidad solamente para los nacidos diez años antes de la encuesta.



# Los ODM en el departamento de Santa Cruz

20 Véase, entre otros, Sachs, 2005; Chambers, 2006.

21 El enfoque de ingresos consiste en definir líneas de pobreza que representan el valor de alcanzar las necesidades básicas de la población. En Bolivia, éstas fueron definidas a partir del trabajo desarrollado en 1995 por la CEPAL y por la Unidad de Análisis de Políticas Sociales (UDAPSO), que construyeron una lista de productos tomando como referencia a un grupo de la población, con base en la Encuesta de Presupuestos Familiares de 1990. Dicho trabajo estimó las necesidades nutricionales de la población, basadas en las recomendaciones de la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO), de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de otras agencias de cooperación. De ese modo, se obtuvo una canasta básica alimentaria que permite cubrir las necesidades medias de calorías y de proteínas, a partir de los patrones de consumo de la población de referencia.

22 UDAPE e INE (2006), con el apoyo del Banco Mundial, elaboraron un documento que estimó de manera indirecta el consumo del hogar per cápita a nivel municipal. La estimación se realizó mediante la predicción del consumo de los hogares a través de variables observables tanto en los censos como en las encuestas, a nivel individual (características sociodemográficas, disponibilidad de servicios básicos, nivel educativo y

Esta parte del documento tiene el propósito de evaluar los niveles de bienestar en el departamento de Santa Cruz, con base en la presentación de indicadores propuestos en los ODM. Se definen en detalle las características de cada indicador y se presentan indicadores comparados con el promedio nacional y con el resto de los departamentos.

## REDUCIR LA POBREZA EXTREMA

A pesar de que la pobreza extrema se identifica con la insuficiencia de ingresos, ésta tiene un concepto más amplio que abarca no solamente bajos ingresos sino también el hambre crónica, la desnutrición, la vulnerabilidad a enfermedades, el bajo acceso a servicios básicos y la degradación del medio ambiente que amenaza las formas de vida. La reducción de la pobreza extrema es un objetivo global de los ODM, y alcanzar la meta significa elevar la disponibilidad de medios de vida, superar carencias materiales y reducir la privación de capacidades<sup>20</sup>.

El primer ODM de la Declaración del Milenio plantea reducir a la mitad la proporción de población que vive con ingresos inferiores a un dólar por persona al día, entre 1990 y 2015. Asimismo, propone reducir durante el mismo periodo el porcentaje de población que padece hambre. En el ámbito nacional, se definieron dos metas: (i) reducir a la mitad la incidencia de pobreza extrema nacional; (ii) reducir a la mitad la desnutrición crónica en menores de tres años.

Esta parte del capítulo indaga sobre la magnitud de la pobreza extrema en el departamento de Santa Cruz, a partir de información disponible. Se expone la definición del indicador, fuentes de información, una descripción de la metodología de cálculo, y se proponen algunos elementos para medir el esfuerzo que requiere el departamento para avanzar hacia las metas.

### Definición del indicador, proyecciones y metas de la reducción de la pobreza extrema

Desde fines de la década pasada, entidades oficiales actualizan regularmente las estadísticas sobre la pobreza monetaria con base en las encuestas de hogares, a partir del enfoque de ingresos<sup>21</sup>. Los informes proporcionan indicadores de pobreza nacional por área y región, debido a las limitaciones de la cobertura y representatividad de las encuestas de hogares. Por tal motivo, el cuarto informe sobre ODM y el presente documento utilizan estimaciones indirectas combinando el CNPV 2001 y las encuestas de hogares<sup>22</sup>.

El indicador seleccionado es la incidencia de pobreza extrema; mide el porcentaje de la población que tiene un nivel de consumo per cápita inferior al valor de la línea de indigencia<sup>23</sup>. En el ámbito nacional, el CIMDM definió una meta a 2015 de reducir la pobreza extrema hasta el 24% (UDAPE y CIMDM, 2006). Para alcanzar dicha meta, entre 2001 y 2015, dicho indicador tendría que reducirse a una tasa del 3,7% anual.

En 2001, el departamento de Santa Cruz presentó una incidencia de pobreza extrema del 25,1%, cerca de 15 puntos porcentuales por debajo del promedio nacional (40,4%), el más bajo entre los departamentos. La magnitud de la pobreza en Santa Cruz se halla aún por

encima del promedio de América Latina (18% en el 2001 según CEPAL, 2006), y aproximadamente corresponde al nivel de pobreza extrema que tenía el Perú en los años noventa<sup>19</sup>. Una proyección realista para el departamento de Santa Cruz establece que, si tal indicador se reduce al mismo ritmo del requerido a nivel nacional para alcanzar la ODM, entonces Santa Cruz reduciría la incidencia de pobreza extrema hasta 15% en 2015; esto podría considerarse una referencia para la estrategia departamental<sup>20</sup> (cuadro 2).

El departamento de Santa Cruz presenta índices de pobreza extrema comparativamente más bajos que los demás departamentos; al contrario, la pobreza extrema en Potosí y Chuquisaca afecta alrededor de dos tercios de su población (gráfico 14).

cuadro  
2

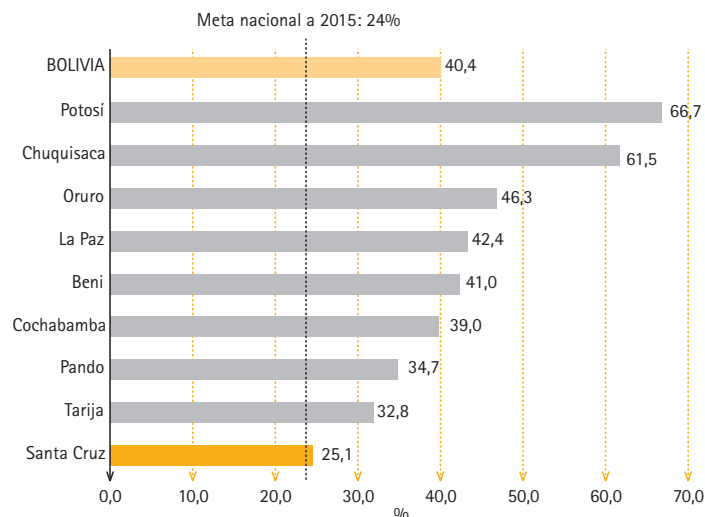
## Santa Cruz: incidencia de pobreza extrema

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Santa Cruz	
	1990	Año más reciente 2001 <sup>(1)</sup>		Año más reciente 2001	Proyección al año 2015 <sup>(2)</sup>
<i>Objetivo 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre.</i>					
<i>Meta 1.1: Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de población con ingresos inferiores a un dólar por persona al día.</i>					
Incidencia de pobreza extrema (en %)	n.d.	40,4	24,0	25,1	15,0

Fuente: CNPV 2001 y encuestas de hogares. UDAPE e INE, 2006.  
 Notas: (1) Estimación indirecta a partir de la combinación del CNPV 2001 y las encuestas de hogares. UDAPE e INE (2006).  
 (2) La proyección supone que la incidencia de pobreza departamental se reduce a la tasa que requiere el nivel nacional para alcanzar la meta. Se calcula a partir de la expresión:  $(15,0=25,1 \times \exp(-3,7\% \times 14))$ .

gráfico  
14

## Incidencia de pobreza extrema según departamento, 2001 (en porcentaje)



Fuente: UDAPE e INE, 2006.

ocupación y equipamiento del hogar) y variables agregadas de la localidad o zona (promedios censales sobre nivel educativo, idioma e índices de necesidades básicas). La estimación de los parámetros del consumo permitió predecir el consumo per cápita de 314 municipios de la base censal.

23 La definición del consumo incluye los gastos en alimentos, el valor del consumo de la producción propia, la adquisición de los artículos no alimentarios, el flujo de consumo de bienes durables y el alquiler imputado de la vivienda propia. La línea de indigencia es el costo de las necesidades alimentarias.

24 Véase la comparación de los indicadores de pobreza extrema que publicó UDAPE e INE (2006) con datos de la CEPAL.

A pesar de la ausencia de datos históricos sobre pobreza monetaria por departamento, algunas metodologías proponen la construcción de parámetros para evaluar las perspectivas de reducción de la pobreza, basados en la distribución del ingreso del año 2001.

El análisis empírico sugiere que la reducción de la pobreza monetaria depende de dos variables principales: (i) el promedio del ingreso (o consumo) de la población, y (ii) la distribución del ingreso (o consumo). Si aumenta el ingreso promedio a través de una mayor actividad económica, manteniendo constante la distribución del ingreso, se reduce la pobreza extrema; de la misma manera, transferencias monetarias desde la población con altos ingresos hacia la población pobre, aun manteniendo constante el ingreso promedio, también reducen la pobreza extrema. En ámbitos subnacionales, las transferencias entre residentes de distintos departamentos podrían considerarse como fuentes adicionales para financiar el bienestar de la población de una región.

Para la evaluación de las perspectivas de reducción de pobreza en el departamento se utilizaron dos aproximaciones: (i) combinación de las tasas de crecimiento de ingresos y las transferencias de ingresos que requiere el departamento para alcanzar las metas de reducción de pobreza extrema<sup>26</sup>, y (ii) estimación de elasticidades ingreso-pobreza<sup>27</sup>.

### Combinaciones de crecimiento y redistribución

Un informe regional elaborado en 2001<sup>28</sup> construyó la metodología para estimar el crecimiento y redistribución que requieren los países de América Latina y el Caribe para alcanzar las metas del milenio. Dicho ejercicio utilizó datos de las encuestas de hogares de varios países y calculó el ingreso medio, la distribución del ingreso e indicadores de pobreza extrema para un año base y calculó a qué tasa debe crecer el ingreso per cápita y/o cuánto ingreso se debe transferir a los pobres para alcanzar los ODM. El presente documento aplica una metodología similar a los datos de las encuestas continuas de hogares desagregadas por departamento, y estimó también las combinaciones de crecimiento y redistribución de los departamentos para alcanzar valores de referencia sobre reducción de la pobreza en 2015<sup>29</sup>. Las estimaciones muestran que para lograr esa meta, Chuquisaca y Potosí requieren aumentar sustancialmente el ingreso per cápita y, al mismo tiempo, reducir significativamente la desigualdad. En cambio, departamentos como Santa Cruz y Tarija necesitan, comparativamente, menos esfuerzo para reducir la pobreza extrema (gráfico 15).

25 La Agenda Estratégica del Departamento de Santa Cruz propone alcanzar una meta de incidencia de pobreza del 17% para el año 2011.

26 Las metas de reducción de la incidencia de pobreza extrema departamental corresponde a las proyecciones de dicho indicador, suponiendo que, sobre el valor de 2001, se reduce a una tasa anual de -3,7% hasta el 2015. Dicha reducción equivale a la reducción necesaria para que el indicador nacional alcance la meta del milenio.

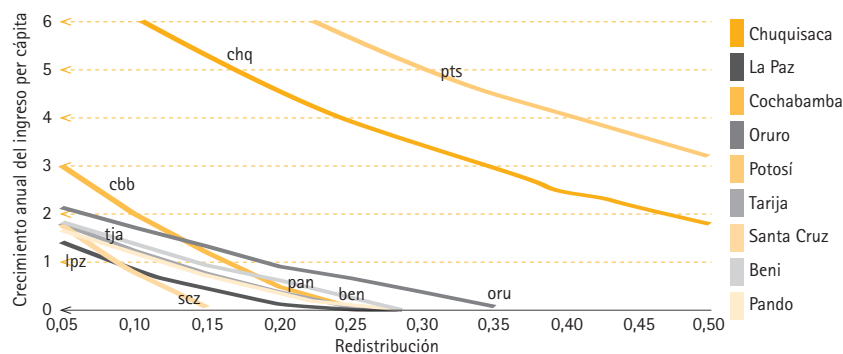
27 Estimada con base en las encuestas de hogares 1999-2001 que fueron utilizadas en el trabajo de UDAPE e INE, 2006 para la estimación de pobreza y desigualdad en los municipios.

28 Véase el documento de IPEA, CEPAL y PNUD, 2003. Los detalles metodológicos están en el anexo 1.

29 Previamente se calibraron los datos de la encuesta de hogares a objeto de replicar los indicadores de consumo promedio, desigualdad y pobreza por departamento y área, que fueron publicados en UDAPE e INE, 2006.

gráfico 15

### Crecimiento y redistribución necesarios para alcanzar las metas de reducción de la pobreza extrema en el 2015 según departamento



Fuente: Elaborado con base en información de las encuestas de hogares 1999-2001. UDAPE e INE, 2006.

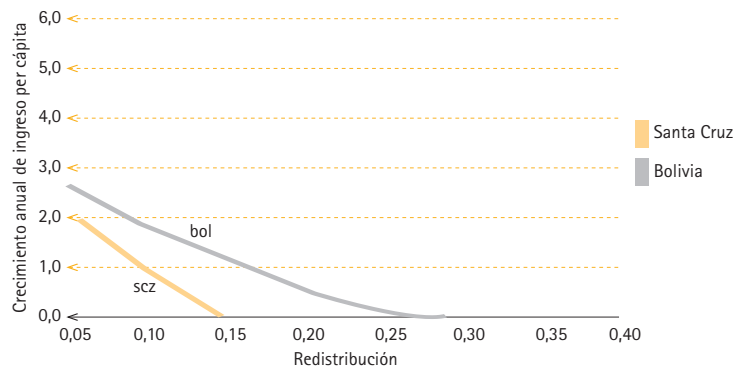


Las proyecciones sugieren que a nivel nacional se requiere alcanzar una tasa de crecimiento del ingreso (o consumo) per cápita cercana al 3% anual, de manera que, sin necesidad de reducir la desigualdad, se podría lograr la meta del 24%, en 2015. Otra opción de política indica que se debe efectuar transferencias de ingresos hasta reducir el índice de Gini<sup>30</sup> en 10% y al mismo tiempo de lograr un crecimiento cercano al 2% anual en el ingreso per cápita.

La situación del departamento de Santa Cruz es menos dramática respecto al nivel nacional, puesto que podría alcanzar una incidencia de pobreza extrema del 15% en 2015 (proyección de referencia) con un crecimiento anual del ingreso per cápita del 1,7%, sin necesidad de redistribuir. También puede reducir la pobreza extrema hasta la meta del 15% si realiza transferencias redistributivas en favor de la población pobre y combina con menores tasas de crecimiento del consumo per cápita (gráfico 16).

gráfico  
16

### Santa Cruz: crecimiento y redistribución necesarios para alcanzar las metas de reducción de la pobreza extrema en 2015



Fuente: Elaborado con base en información de las encuestas de hogares 1999-2001. UDAPE e INE, 2006.

Las estrategias combinadas de crecimiento con redistribución podrían reducir la pobreza extrema en forma más efectiva que una estrategia que adopta solamente el crecimiento o únicamente la redistribución. En esta misma línea, el PDDDES 2006-2020 estableció como un eje central de acción el potenciamiento y transformación productiva del departamento; la orientación regional de las políticas enfatiza en el crecimiento económico hasta alcanzar su sostenibilidad, establece políticas redistributivas basadas en la creación de oportunidades y también prevé establecer políticas de protección social para incorporar a la población en situación de pobreza extrema a las actividades económicas.

#### Crecimiento pro-pobre y elasticidad crecimiento-reducción de pobreza

Si bien el crecimiento y la redistribución son dos opciones para reducir la pobreza, la evidencia empírica sugiere que las transferencias redistributivas podrían generar pérdidas de eficiencia y, en el largo plazo, derivar en menores tasas de crecimiento de la economía. La evaluación de las estrategias de reducción de pobreza de los países en desarrollo destaca una estrecha interacción entre crecimiento, desigualdad y pobreza: el crecimiento económico puede beneficiar en distinto grado a la población según la posición que ocupa en la

30 El índice de Gini es una medida de desigualdad que expresa el grado en que una distribución se aleja o aproxima a una distribución igualitaria. Un valor de 0 indica perfecta igualdad y el valor de 1 indica que el ingreso está concentrado en una sola persona. UDAPE estimó el índice de Gini a nivel nacional en 0,52 para el año 2002.

distribución del ingreso<sup>31</sup> y, en algunos casos, el crecimiento no necesariamente reduce la pobreza. Tal evidencia sugiere la presencia de distintos tipos de crecimiento: pro-pobre, neutral o anti-pobre.

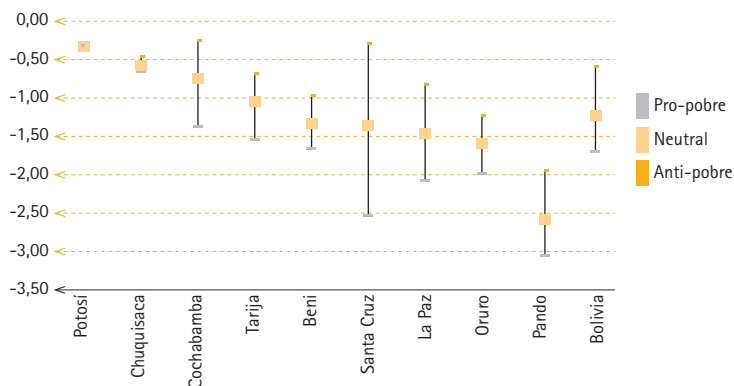
Aunque el concepto de crecimiento pro-pobre carece de consenso, éste podría abordarse desde dos definiciones: (i) existe crecimiento pro-pobre cuando un episodio de crecimiento económico está acompañado de reducción en la desigualdad (López, 2003; Kakwani y Pernia, 2003) y (ii) el crecimiento es pro-pobre cuando el crecimiento reduce la pobreza (Ravallion y Chen, 2004).

Desde una perspectiva empírica, la evaluación del impacto del crecimiento sobre la reducción de la pobreza propuso la estimación de elasticidades ingreso-pobreza: éstas miden la magnitud de reducción de pobreza asociada con el aumento del 1% en el ingreso per cápita. Sin embargo, toda vez que el impacto del crecimiento está afectado por la desigualdad, se estimaron elasticidades ingreso-pobreza para los tres tipos de crecimiento descritos anteriormente: pro-pobre, neutral y anti-pobre. Un ejemplo en la literatura fue elaborado con los datos de varios países del Asia (Kakwani y Son, 2006)<sup>32</sup>.

La estimación de elasticidades ingreso-pobreza con las encuestas de hogares revela diferencias significativas de este indicador entre los departamentos. Con el supuesto de crecimiento neutral, dichos coeficientes son más elevados en Pando, Oruro y La Paz, y son menos inelásticos en los departamentos de Potosí, Chuquisaca y Cochabamba (gráfico 17).

gráfico  
17

### Elasticidad ingreso-pobreza según departamento, 2001



Fuente: Elaborado con base en datos de encuestas de hogares 1999-2001. UDAPE e INE, 2006.

En Santa Cruz, por cada 1% que se eleva el consumo per cápita, la pobreza disminuye el 1,4%, aun cuando el crecimiento es neutral y no provoca cambios distributivos. Si el crecimiento fuese anti-pobre, equivalente a una base estrecha que concentra el ingreso, la pobreza podría tener escasa variación.

La pobreza extrema en el departamento de Santa Cruz, para el año 2001, se estimó en un 25,1%, y para llegar al 15% en 2015 (proyección de referencia), debe reducirse a una tasa anual del 3,7%. Por tanto, si el departamento de Santa Cruz genera un crecimiento neutral (equivalente a una elasticidad de -1,4), el crecimiento del consumo per cápita necesario para reducir la pobreza debe ser del 2,3% anual.

31 Un resumen de las definiciones de crecimiento pro-pobre se halla en el documento de Landa y Jiménez, 2005 y en López, 2003.

32 La metodología se describe en el anexo 2.

Los resultados de los ejercicios realizados tienen el propósito de medir el potencial que tienen las estrategias basadas en el crecimiento y políticas de transferencias monetarias, para avanzar hacia el primer ODM. Entre todos los departamentos, Santa Cruz tiene una situación inicial privilegiada, con las menores tasas de incidencia de pobreza extrema, además de contar con un amplio margen para generar efectos distributivos.

Las intervenciones del departamento deben considerar las diferencias en los índices de pobreza. En Santa Cruz, de un total de 50 secciones municipales, ocho municipios se hallaban en el grupo de mayor incidencia de pobreza extrema a nivel nacional el año 2001, con un índice superior al 75% (Postrer Valle, San Rafael, Lagunillas, Quirusillas, Gutiérrez, San Antonio de Lomerio, Uribichá y Pucara). Aunque la mayoría de los municipios (23) del departamento presenta bajos índices de pobreza extrema, otros municipios tienen índices que sobrepasan el 50% de la población (mapa 2).

El PDDDES 2006-2020 y la Agenda Estratégica 2006-2010 proponen cuatro pilares para la consolidación del desarrollo departamental: (i) potenciamiento y transformación productiva; (ii) igualdad de oportunidades; (iii) sostenibilidad de la explotación y manejo racional de recursos naturales; (iv) consolidación de la institucionalidad departamental.

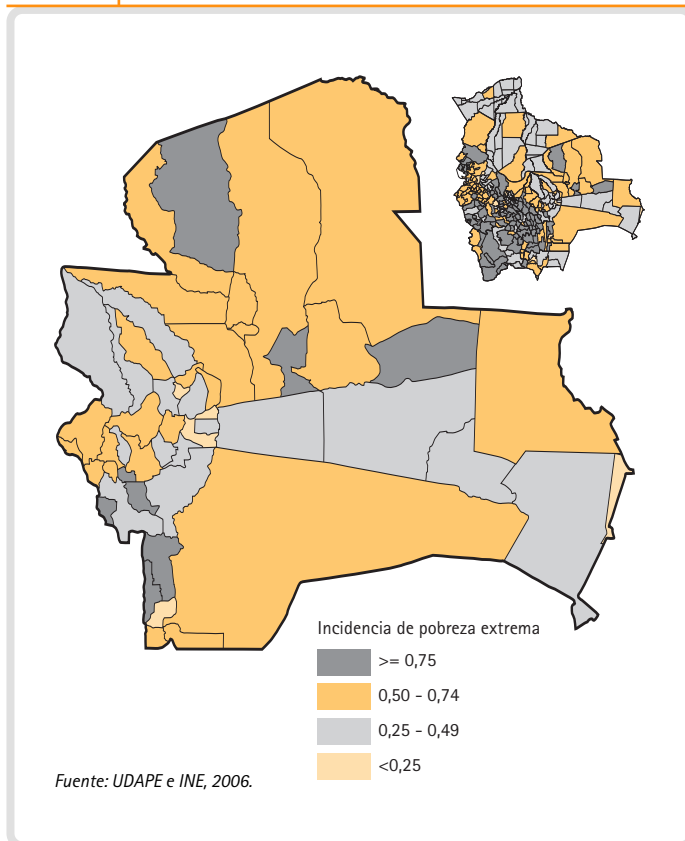
Las autoridades del departamento proponen profundizar el proceso de descentralización, disminuir la desigualdad entre las provincias y generar sostenibilidad financiera y social. Con el objeto de fortalecer la gestión departamental, la prefectura inició un proceso de desconcentración de recursos, en el marco de un nuevo régimen económico y financiero que se orienta a la optimización de su asignación y ejecución, y al fortalecimiento institucional a nivel provincial. Asimismo, la prefectura propone implantar un sistema de endeudamiento externo con responsabilidad compartida y eliminar la discrecionalidad en la asignación de los recursos departamentales.

La prefectura del departamento diseñó un sistema de transferencias que tiene por objeto fomentar el equilibrio entre los criterios de eficiencia y equidad, asignar recursos de forma estable y transparente, promover el esfuerzo fiscal y fomentar el control de gastos. Este mecanismo es un sistema de transferencias de los recursos provenientes de regalías departamentales hacia las provincias, a partir de criterios basados en principios de equidad y eficiencia.

La propuesta del departamento está apoyada en el consenso con los principales actores sociales y cívicos departamentales; ello generó respaldo al PDDDES y podría contribuir a la consolidación de mecanismos de asignación de recursos, otorgando un papel central a la prefectura y a los gobiernos municipales.

mapa  
2

## Santa Cruz: incidencia de pobreza extrema según municipio, 2001



33 La desnutrición es una forma clínica de manifestación del hambre. Es el resultado de severas deficiencias de uno o más nutrientes (proteínas, calorías, vitaminas y minerales). Dichas deficiencias impiden a las personas mantener niveles adecuados de: crecimiento, embarazo, lactancia, trabajo físico, funciones cognitivas, resistencia y recuperación de enfermedades (World Food Programme-WFP, 2006).

34 Si bien la desnutrición no es causa directa de la mortalidad infantil, al reducir la capacidad del organismo para enfrentar enfermedades, los niños quedan expuestos a un mayor riesgo de muerte (CEPAL, 2005b).

35 A partir de la comparación de la desnutrición global (peso para la edad), Bolivia tiene un promedio del 10%, mientras que Brasil reporta el 6%, Chile el 1%, Ecuador el 15% y Guatemala el 24%, entre algunos países (United Nations, 2005).

36 Otros indicadores de nutrición también son utilizados en la vigilancia nutricional, como la desnutrición aguda, que mide el peso para la talla y refleja la adaptación corporal de los niños.

37 Las estimaciones de la desnutrición varían cuando cambian los estándares de crecimiento de los niños.

38 Los operativos de recolección de datos para la ENDSA tuvieron lugar en los años 1989, 1994, 1998 y 2003.

39 Con excepción de Beni y Pando, cuya estimación se realiza de forma conjunta, como si fuese un sólo departamento. Los elevados costos de accesibilidad a las comunidades, la baja densidad de población y la distancia a los centros poblados determinó que ambos

La pobreza se redujo en Santa Cruz a niveles comparativamente más bajos, sin embargo, presenta una elevada desigualdad en la distribución del consumo. Las autoridades departamentales deben fortalecer las acciones para la incorporación de poblaciones rurales y periurbanas con alto crecimiento demográfico, además de zonas rurales.

## REDUCIR LA DESNUTRICIÓN

El segundo indicador del ODM-1 establece que, entre 1990 y 2015, debe reducirse a la mitad la proporción de la población que sufre de hambre. En América Latina se identificó como las causas inmediatas de la subnutrición, principalmente en problemas de desnutrición infantil, la falta de acceso a los alimentos y prácticas de alimentación inadecuada. Los indicadores que miden la desnutrición se observan particularmente a través del retraso en el crecimiento (desnutrición crónica) y la falta de peso para la edad (desnutrición global); sin embargo, también se identifican otras formas de subnutrición infantil<sup>33</sup>.

La nutrición es un derecho universal. La persistencia de desnutrición limita las capacidades de los niños y afecta su desarrollo físico y psíquico de manera irreversible, especialmente cuando se presenta en los primeros dos años de vida, hay evidencia de que es una de las principales causas de muerte infantil<sup>34</sup>; reduce el rendimiento escolar de los niños y, en el largo plazo, constituye una restricción al crecimiento económico (World Bank, 2006).

La inversión en nutrición y alimentación infantil tiene retornos sociales elevados, pues está relacionada con casi todos los ODM. Cuando disminuyen las tasas de desnutrición infantil aumenta su capacidad inmunológica, se reduce la carga de morbilidad y disminuyen los costos sobre el sistema de salud, generando ahorro público para el sector público y para los hogares.

La comparación internacional de los indicadores de nutrición, en el marco de los ODM para países de América Latina, seleccionó la tasa de desnutrición global, que mide el peso para la edad de los niños menores de cinco años. Dicho indicador refleja la pérdida de peso de los niños causada por enfermedades infecciosas y alimentación deficiente. En Bolivia, las tasas de desnutrición global se hallan alrededor de un 10%, por encima del promedio de la región<sup>35</sup>.

Para el seguimiento a la desnutrición infantil, el CIMDM definió la tasa de desnutrición crónica total de niños menores de tres años a partir de la información proveniente de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA). La desnutrición crónica captura los resultados acumulados y persistentes de la pobreza extrema, la alimentación inadecuada, la exposición de los niños a condiciones sanitarias deficientes y a enfermedades habituales en ambientes insalubres (UDAPE, 2005b)<sup>36</sup>.

### Prevalencia de la desnutrición crónica

La tasa de desnutrición crónica total (moderada más severa) se define como el porcentaje de niños entre 0 y 35 meses de edad que presentan una estatura, para la edad específica, inferior a dos desviaciones estándar respecto a una población de referencia, establecido por el Centro Nacional para Estadísticas de Salud (NCHS), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos<sup>37</sup>.

En 1989, la ENDSA<sup>38</sup> proporcionó datos de desnutrición en los niños menores de tres años a nivel nacional y por área. Recién a partir de 1994 esta fuente amplió información desagregada por departamento<sup>39</sup> y extendió la medición a los menores de cinco años de edad. Con el objeto de evaluar este indicador desde el año base (1989), el CIMDM definió el seguimiento a la tasa de desnutrición crónica en menores de tres años de edad.

## Santa Cruz: prevalencia de desnutrición crónica en menores de tres años

Indicador	Nacional			Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Santa Cruz		
	1990 <sup>(1)</sup>	1994	Año más reciente 2003		1994 <sup>(2)</sup>	Año más reciente 2003	Proyección al 2015 <sup>(3)</sup>
<i>Objetivo 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre.</i>							
<i>Meta 1.2: Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de población que sufre de hambre.</i>							
Tasa de desnutrición crónica en menores de tres años (en %)	38,3 (1989)	28,3	24,2	19,0	16,2	12,3	9,7

Fuente: Datos de ENDSA 1989, 1994 y 2003.

Notas: (1) La declaración del Milenio estableció 1989 como año base para el nivel nacional.

(2) La disponibilidad de información con desagregación departamental se obtiene a partir de la ENDSA de 1994.

(3) La proyección supone que la desnutrición del departamento se reduce a la tasa que requiere el indicador nacional para alcanzar la meta. Se calcula a partir de la expresión:  $(9,7 = 12,3 * \exp(-2,0\% * 12))$ .

En Bolivia, el año 1989, la desnutrición crónica afectó al 38,3% de los niños menores de tres años; en consecuencia, la meta para el año 2015 (19%) es aproximadamente la mitad del indicador observado en 1989<sup>40</sup>. En 2003, la desnutrición crónica fue del 24,3% y mostró una reducción lenta en los últimos años, disminuyendo sólo 4 puntos porcentuales entre 1994 y 2003.

La proyección a 2015 podría orientar las acciones sobre nutrición en el departamento. Entre 2003 y 2015, la desnutrición crónica a nivel nacional debe reducirse a una tasa anual del 2% para alcanzar el ODM. Si el departamento de Santa Cruz avanza al ritmo nacional, lograría una tasa del 9,7% en 2015; dicho valor es la referencia de una proyección mínima para el departamento, y podría tener mejores resultados si se implementan políticas coordinadas a través de programas integrales que prioricen los municipios y focalicen acciones oportunas en un marco consensuado de seguridad alimentaria, donde las intervenciones se produzcan de manera multisectorial (cuadro 3).

En 1994, la tasa de desnutrición crónica en el departamento de Santa Cruz fue del 16,2%, reduciéndose al 12,3% en el año 2003. En el último año observado, Santa Cruz presenta la desnutrición crónica más baja entre todos los departamentos, junto con la que se observa en el departamento de Tarija (gráfico 18).

En el periodo 1994-2003, las tasas de desnutrición crónica se redujeron en seis departamentos, mientras que en Potosí, Beni y Pando se elevaron<sup>41</sup>. En promedio, este indicador tuvo una reducción lenta, del 28,3% hasta el 24,2%, comportamiento que podría atribuirse principalmente a la baja capacidad económica de los hogares, al menor ritmo de expansión de servicios de agua y saneamiento básico durante la presente década y a la persistencia de hábitos alimentarios que desfavorecen a los niños más pequeños.

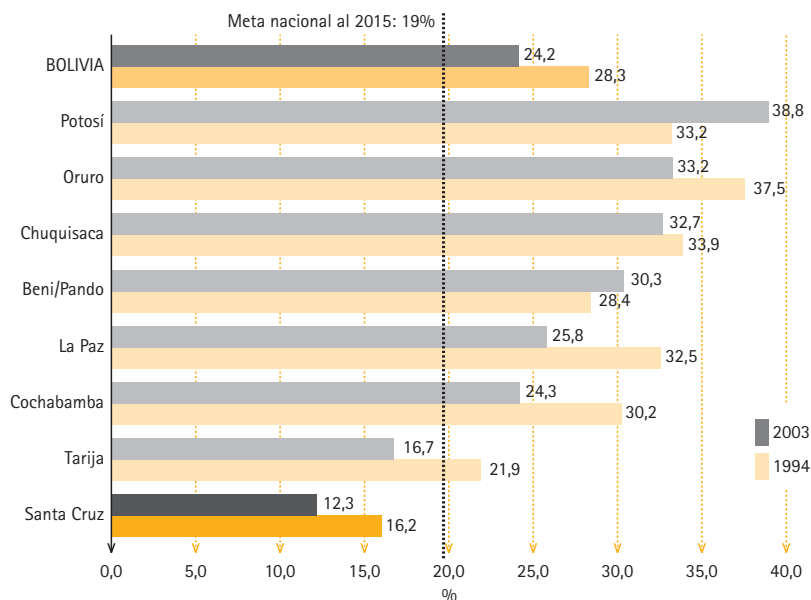
En ese mismo periodo, Santa Cruz redujo la tasa de desnutrición del 16,2% al 12,3%. Sin embargo, aun con menores tasas que en resto del país, la desnutrición crónica en el departamento todavía afecta a más de 24.000 niños y niñas, lo que en términos absolutos representa que tiene casi tantos desnutridos como Potosí, y tres veces el número de desnutridos que hay en Oruro.

departamentos no tengan representatividad propia.

40 Definido en el Tercer Informe de los ODM (UDAPE y CIMDM, 2005).

41 La ENDSA no presenta indicadores representativos para los departamentos de Beni y Pando; en este informe, son referenciales.

## Prevalencia de desnutrición crónica de menores de tres años (en porcentaje)



Fuente: ENDSA 1994 y 2003.

### Factores asociados con la nutrición infantil

La reducción de la desnutrición infantil requiere evaluar la experiencia internacional y nacional, y particularmente identificar los determinantes y acciones que contribuyen a mejorar la nutrición de los niños y las niñas. La desnutrición infantil no es sólo un problema de falta de alimentos, ni está provocada únicamente por los bajos ingresos familiares; incluso en hogares con ingresos relativamente altos podrían presentarse casos de retraso en el crecimiento de los menores de tres años. También intervienen factores como los hábitos alimentarios, el inicio y duración de la lactancia materna, acceso a servicios de salud, disponibilidad de agua y saneamiento, calidad de micronutrientes en la alimentación, etc. (World Bank, 2006).

Estudios específicos para Bolivia, principalmente los realizados por entidades del Gobierno, muestran que la desnutrición infantil tiende a asociarse a madres que presentan nutrición deficiente, situación que se complica aún más por las bajas coberturas de control prenatal que determinan nacimientos con bajo peso (Narváez, 2002). Durante los primeros años de vida de los niños, la lactancia materna y la combinación de ésta con alimentos sólidos tienen enorme gravitación en las condiciones de salud y nutrición de los niños. Estudios recientes (Morales *et al.*, 2005) destacan, además, factores geográficos y culturales. En el ámbito nacional, las investigaciones hallaron algunas relaciones importantes. A continuación se menciona algunas:

Los niveles de ingreso familiar están correlacionados con las tasas de desnutrición infantil. De acuerdo a la observación del año 2003 en el ámbito nacional, los niños que pertenecen al primer quintil de hogares (los más pobres) presentan tasas de desnutrición seis veces superiores que las de los niños que pertenecen al quintil de hogares más rico (Oomman *et al.*, 2003). Dichos datos también se observan en los informes de la ENDSA.

La disponibilidad de agua potable y saneamiento básico son insumos importantes para la salud y el mantenimiento de condiciones higiénicas en los hogares. A pesar de que se incrementó la cobertura de agua potable en Santa Cruz, existen áreas dispersas que no cuentan con este servicio y menos aún con alcantarillado.

La cobertura del control durante el embarazo tiende a reducir el riesgo de desnutrición, por cuanto la atención incluye suplementos de hierro a las gestantes. El departamento de Santa Cruz presenta coberturas de control prenatal más altas que el promedio nacional.

Los factores geográficos influyen en la desnutrición, pero no son gravitantes por sí mismos, sino que interactúan con factores económicos y características sociodemográficas de los hogares.

La tasa nacional de desnutrición crónica sufrió un severo estancamiento durante los últimos años; sin embargo, en Santa Cruz disminuyó casi en la misma proporción que el indicador nacional. Ello podría atribuirse a mayores ingresos en el departamento, respecto a los demás del país; además, también podría influir el buen desempeño de las actividades agropecuarias en el departamento, que redujeron los riesgos de insuficiencia alimentaria, así como las mejores condiciones de infraestructura que presenta Santa Cruz. La reducción de la desnutrición se debe principalmente a un mayor acceso y disponibilidad de alimentos por parte de los hogares.

El PDDES 2006-2020 señala como causas de la desnutrición los hábitos alimentarios inadecuados, inicio y duración de la lactancia materna inapropiados, falta de acceso a servicios de salud o deficiencias en la atención materno-infantil, escasa disponibilidad de agua y saneamiento ambiental, inocuidad alimentaria, ingesta alimentaria pobre y desequilibrada, baja calidad de la alimentación en micronutrientes, baja disponibilidad y acceso a los alimentos, entre otras.

El Plan Departamental de Alimentación y Nutrición 2006-2020 es más específico sobre esta problemática y define que la mala nutrición se debe a:

- Una disponibilidad alimentaria insuficiente e inestable, que se encuentra asociada a la deficiente comercialización interna, una alta dependencia alimentaria externa y la baja productividad y escaso rendimiento de la tierra.
- La baja capacidad adquisitiva, determinada por los bajos ingresos de la población pobre, como también por bienes y servicios precios más elevados.
- Comportamiento alimentario inadecuado, producto de una educación alimentaria deficiente y una cultura alimentaria inadecuada.
- Condiciones sanitarias insuficientes, originadas en la escasa infraestructura de saneamiento básico y un bajo nivel de acceso a los servicios de salud.

Estos factores repercuten directamente en dos elementos fundamentales causantes de la mala nutrición en el departamento: (i) dieta inadecuada en calidad y cantidad, (ii) alta vulnerabilidad a infecciones.

Además, el Plan Departamental de Alimentación y Nutrición 2006-2020 establece que las manifestaciones de la inseguridad alimentaria están ligadas al deterioro de las capacidades físicas e intelectuales, lo que interfiere en la superación de las condiciones socioeconómicas y se manifiesta en baja productividad del individuo y de la sociedad, dificultad de aprendizaje, retardo del crecimiento con pérdida de peso, mortalidad severa y alta mortalidad.

Varios países de América Latina podrían alcanzar la meta de reducción de la desnutrición y el hambre hasta 2015. Durante la Cumbre Latinoamericana sobre el Hambre Crónica, celebrada recientemente en Guatemala, se estableció la necesidad de impulsar acciones para lograr una “América Latina sin Hambre 2025”. Dicha iniciativa percibe que América Latina tiene la capacidad económica suficiente como para erradicar el hambre, por lo que plantea el desafío de que toda la población de la región pueda comer tres veces al día todos los días del año. Esta iniciativa complementará la labor de los Gobiernos en el desarrollo nacional y el combate al hambre y a la pobreza extrema (Vivero *et al.*, 2006).

Pese a que los países de la región se proponen metas más ambiciosas con relación a los ODM, y que Bolivia se halla entre los países que podrían erradicar el hambre crónica, existen severas diferencias departamentales dentro del país.

### Marco institucional para las políticas de nutrición

Desde el nivel central, hace más de una década se realizaron acciones a través del Programa de Atención a Niños y Niñas Menores de Seis Años (PAN), orientado a la atención de servicios integrados en educación, salud y nutrición en áreas rurales y periurbanas. Desde diversas instancias del Estado, principalmente el Ministerio de Agricultura y los sistemas de vigilancia alimentaria, se impulsó varios programas para mejorar la alimentación y garantizar la seguridad alimentaria de la población.

Recientemente se promulgó el D.S. 28667 sobre la modificación de la estructura del Consejo Nacional de Alimentación y Nutrición (CONAN)<sup>42</sup>, a objeto de impulsar la nueva política de seguridad alimentaria y nutricional en Bolivia. Dicho decreto destaca el objetivo de erradicar la desnutrición en menores de cinco años, para lo que fortalece las instancias de decisión a través del CONAN.

El PND incorporó el Programa Desnutrición Cero, que se implementará como parte de una estrategia integral de protección social y desarrollo comunitario, con intervenciones intersectoriales que atenderán la nutrición infantil y a mujeres embarazadas. El programa estará vinculado a la producción y al desarrollo económico local para la provisión de alimentos, de acuerdo a la potencialidad de los productores locales. Al mismo tiempo, se generarán condiciones favorables para que los hogares rurales puedan formar empresas comunitarias productivas y empresas solidarias.

El objetivo estratégico del Programa Desnutrición Cero se orienta a erradicar hasta 2010 la desnutrición crónica y global en niños menores de cinco años, a través de acciones para mejorar las prácticas de las familias sobre alimentación y cuidado de los niños; programas de fortificación de alimentos, fortalecer la capacidad institucional para la atención nutricional, incorporación de contenidos curriculares sobre alimentación y nutrición en las escuelas, innovación alimentaria y hábitos de alimentación, acceso al agua potable y saneamiento, incremento de las inversiones en sistemas de riego y microriego, normativa para impulsar actividades de los pequeños productores agrícolas e implementación de la política de protección social.

La Prefectura de Santa Cruz tiene un ámbito de acción con amplias perspectivas de generar programas integrales. Recientemente se elaboró el Plan Estratégico de Alimentación y Nutrición de Santa Cruz, que propone acciones bajo un enfoque integral<sup>43</sup>, orientado a crear condiciones para ampliar la disponibilidad, el acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos.

Las acciones propuestas en este plan identifican los principales factores para la seguridad alimentaria, entre ellos, el desarrollo de la agricultura y la promoción de productos con

42 Este Consejo estará presidido por el Presidente de la República; participarán ministros de las carteras de Planificación, Presidencia, Hacienda, Producción y Microempresa, Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente, Educación y Culturas, Salud y Deportes. Tiene representación de la sociedad civil y está apoyado por un comité técnico.

43 Véase Prefectura del departamento de Santa Cruz, 2006a.



mayor potencial nutricional para incorporarlos en la dieta familiar. Se prevé adoptar tecnología de alimentos para mejorar los sistemas de cultivo y la crianza de ganado, así como evitar la degradación del medio ambiente, invertir en caminos vecinales y promover la agricultura urbana.

Para mejorar las condiciones de acceso, el plan propone: (i) facilitar la distribución de alimentos a las comunidades y familias vulnerables, estableciendo redes de mercados de abastecimiento rotativos, tanto en áreas rurales como urbanas, a objeto de superar problemas geográficos; (ii) establecer centros de acopio y distribución; (iii) generar mecanismos de estabilización de precios; (iv) canalizar la ayuda alimentaria; (v) ampliar los programas de desayuno escolar; (vi) implementar programas de emergencia en caso de falta de alimentos; (vii) promover programas de alimentos por trabajo.

El acceso económico debe mejorarse a través de la promoción de la producción tradicional, el mejoramiento de la variedad de alimentos, la generación de programas de empleo y la capacitación laboral, así como acciones para el apoyo a microempresas, por el impacto que podrían tener en la generación de empleos.

Asimismo, se proponen campañas para mejorar los hábitos alimentarios, a través de la difusión y acceso a información y educación sobre nutrición. Se asigna un rol especial a la mujer en el proceso de establecer guías alimentarias.

Como parte de las políticas, se propone fortificar los alimentos y promover normas de calidad y legislación. El sistema de salud debe trabajar en la prevención, sobre todo en la nutrición de la madre durante el embarazo, para prevenir la hipertensión y la preeclampsia. También se deben reforzar acciones para garantizar la inocuidad alimentaria y el control de calidad, fortalecer organizaciones de consumidores y fomentar la participación comunitaria y mercados saludables.

El Plan de Nutrición podría ser más efectivo si se eleva la cobertura de servicios de agua y saneamiento y se promueve la vivienda segura. Es importante el fortalecimiento institucional de las entidades departamentales de salud y nutrición. También se debe fortalecer el rol de la cooperación internacional y las alianzas con el sector privado.

Las acciones departamentales en el área de alimentación y nutrición responden a lo establecido en el PDDES 2006-2020 y en el Plan Departamental de Alimentación y Nutrición 2006-2010, este último formulado por el Consejo Departamental de Alimentación y Nutrición (CODAN). Dichas acciones están referidas principalmente a aspectos específicos de la seguridad alimentaria, en cuanto al acceso a los alimentos, su disponibilidad, la inocuidad alimentaria y la nutrición. Las orientaciones operativas ponen énfasis en el estudio y composición nutricional de los alimentos regionales, en la situación nutricional del departamento, la articulación de acciones, la coordinación interinstitucional y la ampliación de capacidades y prácticas de la población, especialmente madres y operadores de salud, en aspectos alimentarios y nutricionales.

El PDDES 2006-2020 plantea que las acciones de seguridad alimentaria, especialmente de los componentes alimentación y nutrición, se articulen y coordinen con los niveles municipales y central, mediante las directrices establecidas en el Programa Nacional de Desnutrición Cero.

## LOGRAR LA ENSEÑANZA PRIMARIA UNIVERSAL

Alcanzar la educación primaria universal es uno de los objetivos más importantes de la Declaración del Milenio. La educación es la fuente principal de formación de capital humano que, además de ser un derecho pleno de las personas, desempeña un papel clave en

el desarrollo y el crecimiento económico. Una distribución más equitativa del capital humano es la base de una sociedad más igualitaria, puesto que contribuye a la reducción de las diferencias en productividad y en ingresos individuales. La educación, asimismo, tiene efectos sobre la salud de las personas, los cambios en la estructura de la familia, la calidad de la participación social y la conformación de instituciones efectivas (Becker, 1993).

La meta definida para el ODM-2 señala que, para el año 2015, se debe asegurar a todos los niños y las niñas la posibilidad de completar el nivel de educación primaria. En Bolivia, el cumplimiento de esta meta implica movilizar recursos humanos, financieros y sociales en mayor proporción que en otros países, puesto que significa completar ocho años de escolaridad —un año por cada grado—, a diferencia de los seis años definidos como primaria en el ámbito internacional.

El CIMDM seleccionó la tasa de cobertura neta de primaria y la tasa de término bruta a 8° de primaria (TTB<sub>8p</sub>) como los indicadores de resultado e impacto, respectivamente, para el seguimiento y monitoreo al cumplimiento del ODM en educación. Ambos indicadores comprenden la educación formal pública y privada, aunque en Bolivia la educación primaria pública atiende a más del 90% de los niños en edad de asistir a ese nivel educativo. Las metas nacionales señalan que ambos indicadores deben alcanzar el 100% de cobertura y término hasta 2015.

De acuerdo a las proyecciones demográficas, la población cruceña en edad escolar (entre los 4 y los 17 años) era de 813.991 en 2005, lo que significa el 26% de la población en edad escolar de Bolivia. El 58% de la población cruceña en dicho rango de edad corresponde a niños y niñas que deben asistir a la primaria, y por tanto, constituyen la población objetivo para materializar la meta trazada en el marco de los ODM.

### Tasa de cobertura neta de primaria

La tasa de cobertura neta de primaria es una medida de acceso y eficiencia del sistema educativo que permite medir la población atendida por el sistema escolar en edad oportuna. Este indicador relaciona la matrícula de niños en el nivel de primaria que tiene la edad oficial de cursar ese nivel (entre los 6 y los 13 años) con la población total en dicha edad<sup>44</sup>.

La cobertura neta de primaria no mide la calidad de la educación, ni la probabilidad de la conclusión del nivel de primaria; sin embargo, es un indicador de resultado utilizado para hacer seguimiento a las acciones de política en el corto y mediano plazo (UDAPE, 2005b).

Para la construcción de la tasa de cobertura neta se utilizan dos fuentes de información: (i) el Sistema de Información de Educación (SIE)<sup>45</sup>, que genera datos anuales del registro de alumnos matriculados para el ámbito nacional, departamental y municipal, área geográfica y género, y (ii) las proyecciones demográficas elaboradas por el INE, que proporcionan los datos proyectados sobre población en edad escolar<sup>46</sup>.

En Santa Cruz, la proporción de niños y niñas que asiste al nivel de educación primaria en la edad oficial se elevó continuamente. Entre 1992 y 2001, la población cruceña en edad escolar de primaria creció a un promedio del 4,2% anual, mientras que la matrícula en el mismo nivel escolar creció de manera más acelerada, a un promedio del 5,6% anual (Ministerio de Educación, 2005a)

La mayor demanda de servicios de educación no se tradujo en un incremento del número de alumnos atendidos por el sistema de educación formal privado y público. Entre 2001 y 2004, la cobertura neta del nivel primario en el departamento de Santa Cruz disminuyó del 98,7% al 96,2% (cuadro 4).

44 En este caso, se excluye a los estudiantes con extraedad ya sea por ingreso tardío a primaria o por repitencia.

45 El SIE depende del Ministerio de Educación.

46 El indicador es sensible a variaciones en las proyecciones de población.

cuadro  
4

## Santa Cruz: tasa de cobertura neta de primaria

Indicador	Nacional			Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Santa Cruz	
	1990 <sup>(1)</sup>	2000	Año más reciente 2005		2000 <sup>(2)</sup>	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 2: Lograr la enseñanza primaria universal.</i>						
<i>Meta 2.1: Asegurar para el 2015 que niños y niñas puedan concluir el nivel de educación primaria.</i>						
Tasa de cobertura neta de primaria (en %)	n.d.	96,4	94,0	100	98,7 (2001)	96,2

Fuente: Elaborado con base en información del SIE.

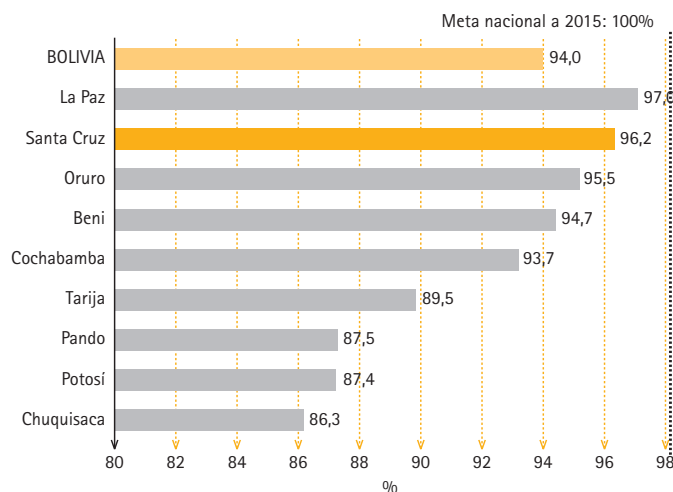
Nota: (1) La Declaración del Milenio estableció 1990 como año base de los ODM.

(2) La tasa de cobertura neta de primaria del año 2000 en Santa Cruz presenta inconsistencias, puesto que registró una tasa superior al 100%, probablemente por sobregistro de matriculados o sesgos en las proyecciones de población. Por esta razón el año base para Santa Cruz es el 2001.

El sistema educativo no pudo responder adecuadamente a una mayor demanda educativa, principalmente por el acelerado crecimiento demográfico del departamento, situación que se evidencia especialmente en municipios receptores de migración que presentan una elevada demanda de servicios educativos, que deriva en congestión de los edificios escolares, falta de equipamiento y de desayuno escolar. El municipio que más sufre las consecuencias del crecimiento demográfico es Santa Cruz de la Sierra, cuya matrícula escolar es la más alta entre los municipios del país. Durante el periodo 2000-2005, la disminución de la tasa de matriculación neta de primaria en Santa Cruz alcanzó a -2,5%, sin embargo, el departamento aún presenta la segunda tasa de cobertura neta más alta del país (después de La Paz) (gráfico 19).

gráfico  
19

## Tasa de cobertura neta de primaria según departamento, 2005 (en porcentaje)



Fuente: SIE.

## Tasa de término bruta a 8° de primaria (TTB<sub>8P</sub>)

La TTB<sub>8P</sub> es una medida de eficiencia interna del sistema educativo; permite evaluar la capacidad del sistema para graduar a los estudiantes que captó inicialmente. El indicador está definido como el número de alumnos que se promovieron de 8° grado de primaria durante la gestión, con relación al número de niños y niñas de 13 años de edad, que se considera la edad adecuada para graduarse de primaria. La TTB<sub>8P</sub> no mide la calidad de la educación ofrecida, ni el rendimiento de la calificación, ni la edad de los estudiantes que concluyen el nivel primario.

cuadro  
5

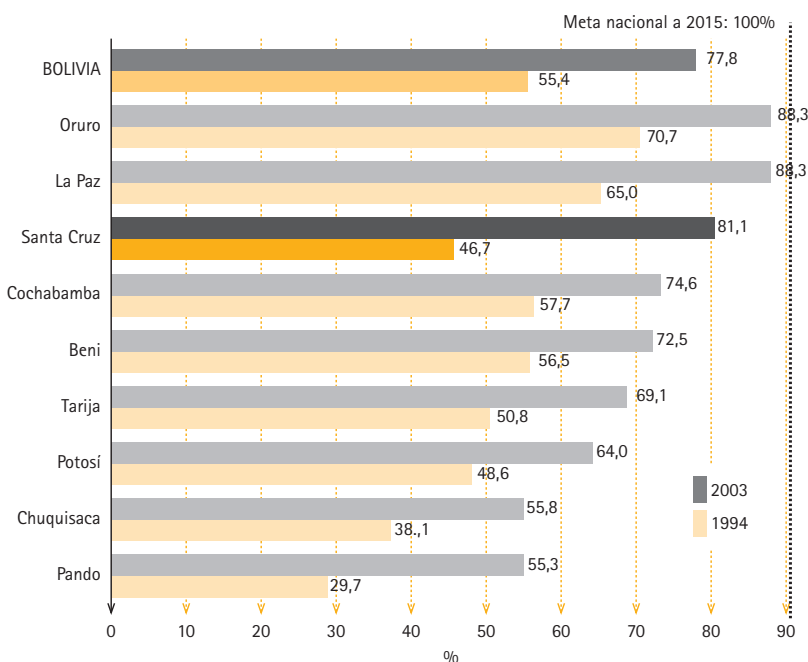
### Santa Cruz: tasa de término bruta a 8° de primaria

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Santa Cruz	
	1990 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2005		1992 <sup>(2)</sup>	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 2: Lograr la enseñanza primaria universal.</i>					
<i>Meta 2.1: Asegurar para el 2015 que niños y niñas puedan concluir el ciclo de educación primaria.</i>					
Tasa de término bruta a 8° de primaria (en %)	55,4 (1992)	77,8	100	46,7	81,1

*Fuente: Elaborado con base en información del SIE y del CNPV 1992.*  
*Nota: (1) La declaración del Milenio estableció 1990 como el período base de los ODM. Para Bolivia se dispone de información desde 1992.*  
*(2) La información del CNPV permite obtener estimaciones departamentales para 1992.*

gráfico  
20

### Tasa de término bruta a 8° de primaria según departamento, 2005 (en porcentaje)



Fuente: SIE.

La  $TTB_{8P}$  es el principal indicador del sector educativo para el seguimiento al objetivo de lograr la educación primaria universal. Además de la eficiencia interna del sistema, este indicador capta el acceso a primaria, permitiendo evaluar el impacto parcial de las políticas sectoriales en el mediano y largo plazo. El indicador se construye a partir de los registros del SIE y de las proyecciones de población del INE. Además, tiene la misma periodicidad y la representatividad que la tasa de cobertura neta.

Entre 1992 y 2005, el departamento de Santa Cruz experimentó avances significativos<sup>47</sup> en la  $TTB_{8P}$ , registrándose un incremento de aproximadamente 34 puntos porcentuales en dicho periodo (cuadro 5).

La  $TTB_{8P}$  alcanzada por Santa Cruz en 2005 (81,1%) fue superior al promedio nacional para ese mismo año (77,8%), lo que supone una diferencia de aproximadamente tres puntos porcentuales. Como en el caso de la tasa de cobertura neta, el departamento de Santa Cruz se encuentra entre los que presentan porcentajes más altos en la culminación de primaria, detrás de La Paz y Oruro, que registran una  $TTB_{8P}$  del 88,3% (gráfico 20).

El departamento de Santa Cruz podrá alcanzar la meta ( $TTB_{8P}$  del 100%) en 2015 con una tasa de crecimiento promedio del 2,1% anual; sin embargo, si mantiene la tasa de crecimiento anual de este indicador en el 4,3% registrado como promedio durante el periodo 1992-2005, podría alcanzar la meta antes de 2010.

La distribución geográfica de la  $TTB_{8P}$  en Santa Cruz muestra una menor heterogeneidad entre municipios, a diferencia de los departamentos de Chuquisaca y Potosí. Ninguno de los 56 municipios de Santa Cruz registra una tasa menor al 25%, y sólo ocho municipios presentan tasas muy alejadas del promedio departamental (entre el 25% y el 49%); en éstos reside menos del 3% de la población de entre seis y 13 años de edad (mapa 3). En este conjunto de municipios, Postrer Valle, de la provincia Florida, registra la tasa más baja (30,2%).

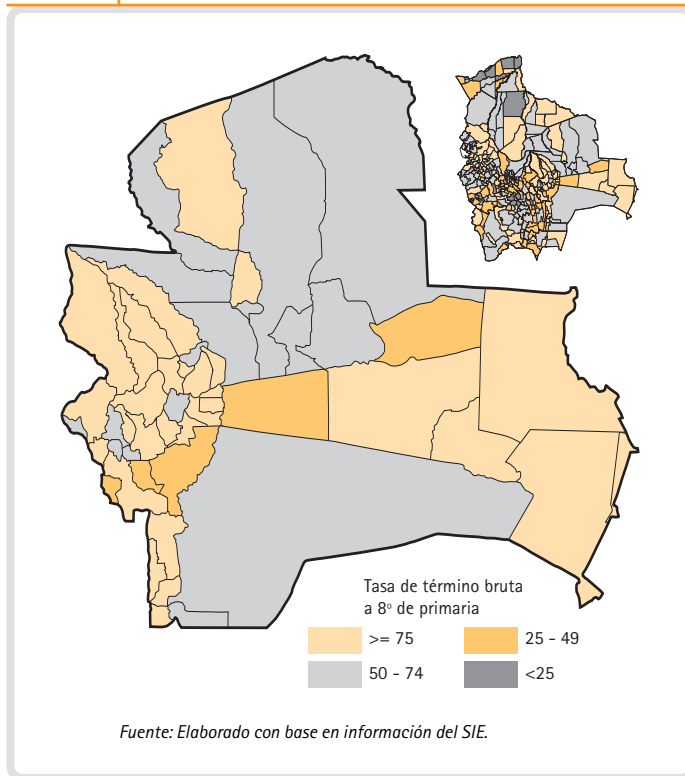
En 19 municipios la  $TTB_{8P}$  se halla entre el 50% y el 74%; en éstos habitan cerca de 69.000 niños y niñas en edad de asistencia a primaria (el 13% del total de la población cruceña en ese rango de edad). Más de la mitad de los municipios de Santa Cruz se ubican dentro del grupo con indicadores mayores o iguales a 75%, entre los que se destacan 29 municipios (incluyendo la capital de departamento, Santa Cruz de la Sierra) con indicadores que se hallan entre los más elevados a nivel nacional.

### Grupos vulnerables y determinantes de la “educación primaria universal”

Algunos estudios realizados para América Latina y Bolivia señalan que el éxito escolar no sólo es el resultado de los sistemas educativos formales, sino de una interacción de factores escolares y socioeconómicos (recuadro 6).

mapa  
3

## Santa Cruz: tasa de término bruta a 8° de primaria según municipio, 2005



47 Entre 2001 y 2005, el ritmo de crecimiento por año de la tasa de término bruta a 8° de primaria en el departamento de Santa Cruz (4,3%) fue más acelerado que el registrado en el nivel nacional (2,6%) para el mismo periodo.

Evidencia empírica para diversos países demuestra que el abandono escolar está determinado por las características de los niños y de las niñas —factores escolares—, por la situación socioeconómica —factores extraescolares— y por otros aspectos asociados a deficiencias del propio sistema educativo —factores intraescolares—. Por tanto, el retiro escolar es pocas veces un evento inesperado; se presenta como una cadena que eleva el riesgo de deserción a medida que se avanza en edad y se experimentan crecientes dificultades de rendimiento y de adaptación.

En América Latina, el medio familiar condiciona económica y culturalmente el desarrollo personal y educativo en que nace y crece un niño o una niña (Espíndola y León, 2002). El número total de hijas e hijos en el hogar, y el orden de nacimiento que ocupa cada uno de ellos están inversamente relacionados con la culminación exitosa de la escuela. El nivel educativo de los progenitores, la actitud orientadora en el trabajo escolar, el ambiente cultural (por ejemplo, el origen lingüístico) y el nivel socioeconómico del hogar, entre otros aspectos, presentan una relación positiva con el éxito escolar.

El abandono escolar depende también de la administración de las instituciones educativas y de las mismas escuelas. La limitación de profesores y de servicios de apoyo en los centros, el elevado número de alumnos por aula, la falta de formación de los maestros para atender a la diversidad de los estudiantes, la ausencia de expectativas positivas hacia los alumnos o la presentación poco atractiva y poco motivadora de contenidos de enseñanza son factores que dificultan la conclusión exitosa del nivel educativo.

En Bolivia, la mayor parte de los determinantes de la asistencia escolar están del lado de la demanda y no de la oferta (Morales, 2003). Como factores importantes que afectan negativamente la asistencia escolar se destacan: la participación de los niños y las niñas en el mercado laboral, los bajos niveles de ingreso y el patrimonio de la familia. Asimismo, el número de horas que un estudiante dedica al trabajo, la cantidad de superficie cultivada por la unidad familiar, el número de hijas y de hijos, y la baja escolaridad de los padres inciden negativamente en la demanda de educación (Fernández, 2005).

Varios de los aspectos mencionados se ven ratificados en estudios realizados por el Ministerio de Educación (2004) en comunidades rurales de Bolivia. La mayor parte de ellos indican que las actividades productivas y familiares, la distancia entre las comunidades y la escuela, los bajos ingresos familiares y la alta migración son factores que determinan el abandono escolar de los niños y de las niñas.

Desde el lado de la oferta, otros estudios indican, a partir de un análisis estadístico combinando el CNPV 2001 y los datos del SIE, que los estudiantes abandonan la escuela por falta de maestros y por la oferta educativa incompleta. Urquiola (2001) demuestra también que el número de alumnos en un aula es un factor que afecta negativamente el rendimiento de los niños en el área rural. Para mejorar el ambiente pedagógico en comunidades rurales es necesario mejorar la infraestructura y el equipamiento de las escuelas, pero esto no tiene efectos significativos sobre la cobertura escolar y el rendimiento educativo de los niños (Newman *et al.*, 2002).

La tasa de culminación de la primaria depende de varios factores, principalmente del riesgo de abandono, determinado a su vez por factores escolares y extraescolares. El análisis de la tasa de término está relacionado con la descomposición de los flujos escolares por grado, que se sintetizan en la tasa de sobrevivencia escolar. Posteriormente se estudia el comportamiento de la oferta y de la demanda educativa en el departamento.

El PDDDES 2006-2020 de Santa Cruz identifica, además de las causas mencionadas, otras que limitan la culminación de primaria, las cuales están relacionadas con la extraedad, el rezago escolar, las deficientes prácticas pedagógicas, estructuras curriculares obsoletas, deficiencias en la docencia, resistencia al cambio y una ineficiente gestión del personal del sistema de educación pública —influenciada por presiones e injerencias sindicales y políticas—, y de una fuerte dependencia laboral pública y privada.

### *Sobrevivencia y flujos escolares*

La culminación de la primaria tiene relación con la permanencia escolar; ésta se basa en la estimación de los flujos escolares propuestos por Klein (1998) y UNESCO (1999). Ambos permiten la reconstrucción de la historia escolar de un grupo de alumnos a través del método de cohorte reconstituida. La aplicación de este método no requiere información detallada por alumno y es menos dependiente de los datos para un periodo de tiempo prolongado, respondiendo así a las características de la información recolectada por el SIE.

Según el método propuesto por la UNESCO, sobre una cohorte de matriculados en un año determinado, al final de la gestión: (i) una parte se promueve al grado inmediatamente superior el año escolar siguiente, (ii) otra repite el mismo grado en la siguiente gestión y (iii) los alumnos restantes abandonan la escuela en el transcurso del año. Los datos sobre matrícula, abandono y promoción de dos gestiones consecutivas permiten construir los tres flujos de transición entre grados: la tasa de promoción al grado superior, la tasa de repetición y la tasa de deserción. Dichos flujos permiten estimar la tasa de sobrevivencia<sup>48</sup> de la cohorte en estudio.

El método de Klein se basa en la misma idea que el método de la UNESCO; sin embargo, propone algunas correcciones sobre los que repiten un grado, pues considera que están subestimados en los registros administrativos. Los repitentes son los estudiantes que reprobaron en el año anterior y vuelven a inscribirse al mismo grado en la presente gestión. Sin embargo, también podrían ser considerados repitentes: (i) los estudiantes que repiten el grado habiendo abandonado en el año anterior y (ii) aquellos que repiten el grado a pesar de haber aprobado el año anterior porque no existe oferta escolar para el grado superior. Una vez realizada esta corrección, se procede de la misma manera que en la metodología de la UNESCO para obtener las tasas de sobrevivencia<sup>49</sup>. Con datos del SIE sobre la matrícula de dos años (2003-2004) y de los repitentes de la gestión 2003, se procedió a la aplicación de los flujos escolares para el departamento de Santa Cruz<sup>50</sup>.

La tasa de sobrevivencia (incluyendo la repitencia)<sup>51</sup> muestra en Santa Cruz un comportamiento descendente a medida que la cohorte avanza en grados escolares (gráfico 21). De cien niños y niñas que ingresaron a 1º de primaria en una determinada gestión, en Santa Cruz, 66,3 culminan los ocho grados de este nivel educativo, algunos de ellos en los ocho años reglamentarios, y otros en un periodo más prolongado (en 12 años el más rezagado) debido a la repetición de uno o más cursos. El resto de la cohorte (33,7%) abandona la escuela definitivamente.

Este comportamiento descendente es similar al observado para el promedio nacional, aunque las tasas de sobrevivencia en los primeros cuatro grados son superiores en el departamento. A partir del 5º grado de primaria, la sobrevivencia de la cohorte en Santa Cruz disminuye prácticamente al mismo ritmo que la media nacional. En consecuencia, la brecha entre estos dos ámbitos al finalizar el ciclo de primaria es de 0,5 puntos porcentuales.

Las tasas de sobrevivencia según género revelan diferencias en el departamento; la brecha en la culminación de primaria entre una cohorte de varones y una de mujeres es de 5,4 puntos porcentuales a favor de las niñas (63,7% y 69,1%, respectivamente), mientras que en el ámbito nacional la diferencia no supera los 0,5 puntos porcentuales. La brecha de género en Santa Cruz es una de las más elevadas del país.

Aunque es más difícil medir la sobrevivencia escolar según área (urbana y rural), debido a la migración entre los dos ámbitos geográficos, la TTB<sub>8P</sub> del departamento pone en evidencia una menor eficiencia interna del sistema en el área rural. Las escuelas urbanas alcanzan tasas de sobrevivencia en primaria más altas que las alcanzadas por las escuelas

48 La tasa de sobrevivencia escolar es el porcentaje de niños matriculados en 1º de primaria y que logran concluir este nivel de educación ya sea en los ocho años requeridos (tasa de sobrevivencia sin repitencia) o en un periodo mayor al oficial (tasa de sobrevivencia con repitencia).

49 Los supuestos y la parte formal de las metodologías de Klein y UNESCO, así como la corrección del número de repitentes, se encuentran detallados en el anexo 3.

50 En el anexo 3 se encuentra el cálculo detallado de las tasas de sobrevivencia para el departamento de Santa Cruz

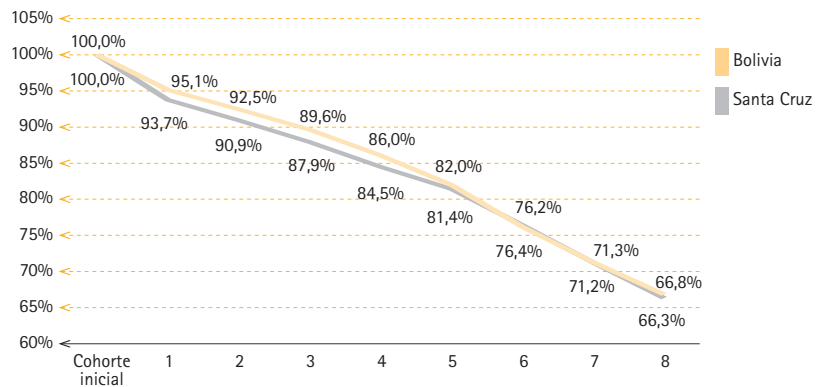
51 El análisis de esta sección se basa en este indicador, pues se ajusta mejor a los propósitos del ODM en educación: asegurar que niños y niñas tengan la posibilidad de terminar toda la educación primaria (meta 3, ODM-2). Mientras que la tasa de sobrevivencia sin repitencia es un indicador más preciso de la eficiencia interna del sistema educativo.

rurales, registrando una diferencia de aproximadamente 37 puntos porcentuales (Ministerio de Educación, 2004). En el promedio nacional, la brecha urbano-rural es de 36 puntos porcentuales<sup>52</sup>.

En Santa Cruz, los factores que limitan la sobrevivencia escolar en primaria se presentan a lo largo del avance en este nivel educativo. De acuerdo al CNPV 2001, la asistencia<sup>53</sup> escolar en primaria en el departamento de Santa Cruz crece a medida que aumenta la edad de los estudiantes, hasta alcanzar el máximo entre los nueve y 11 años en el área rural (91%), y a los 10 años en el área urbana (97%), revelando la presencia de ingreso tardío a la escuela. La asistencia a primaria empieza a decaer a partir de los 11 años de edad en el área urbana, mientras que en el área rural lo hace a partir de los 12 años (gráfico 22).

gráfico  
21

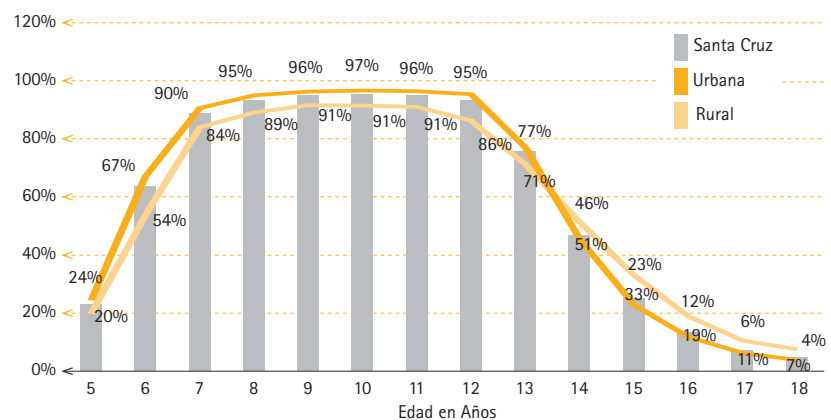
### Santa Cruz-Dependencia pública y privada: tasa de sobrevivencia de primaria con repitencia según grado, cohorte 2003-2004



Fuente: Elaborado con base en información del SIE.

gráfico  
22

### Santa Cruz-dependencia pública y privada: tasa de asistencia a primaria por edad simple y área geográfica, 2001



Fuente: Elaborado con base en información del CNPV 2001.

52 La tasa de término bruta a 8° de primaria por área geográfica fue calculada por el Ministerio de Educación con datos del CNPV 2001.

53 La tasa de asistencia por edad simple es la relación entre las personas de una edad específica que asisten a la escuela, respecto al total de la población de dicha edad.



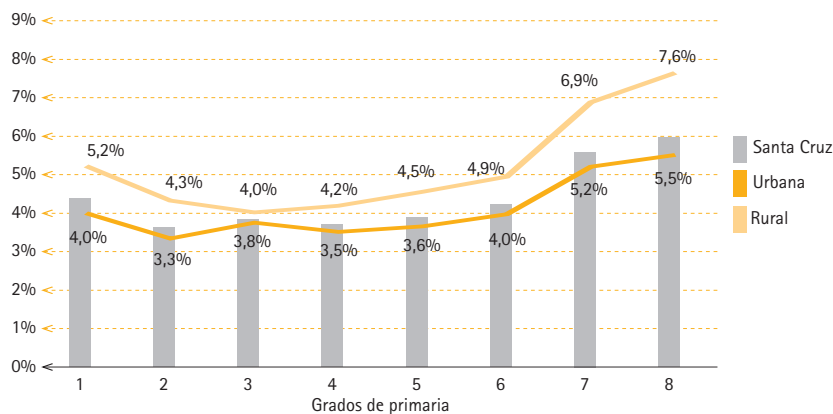
Hasta los 13 años, edad a la que se debería concluir la primaria, la asistencia escolar en el área rural del departamento es sistemáticamente menor que en la urbana. A partir de los 14 años de edad, este comportamiento se revierte, debido a una mayor proporción de alumnos con dicha edad (o más) que no culminaron la primaria en el área rural, frente a los alumnos del área urbana, que ya están cursando secundaria (Ministerio de Educación, 2005b).

Las tasas de sobrevivencia están relacionadas principalmente con la probabilidad de abandono durante la gestión escolar<sup>54</sup>. Según estudios empíricos, el abandono escolar en el país se explica por la incidencia del trabajo infantil, los bajos recursos económicos de las familias, la falta de interés por la educación y problemas en la oferta escolar.

La escolarización de los niños en Santa Cruz se interrumpe ya desde el 1° de primaria, pero el abandono se acelera a partir del 6°, precisamente al finalizar el segundo ciclo de primaria y antes de empezar el tercer ciclo de este nivel<sup>55</sup> (gráfico 23). El abandono en 1° de primaria es el más alto de los cinco primeros cursos, especialmente en el área rural. Este aspecto podría explicarse por la migración y las transferencias entre escuelas a temprana edad, en zonas donde las escuelas están alejadas del domicilio y los niños deben caminar largas distancias, enfrentando diversos riesgos, lo que determina que los padres de familia dejen de mandar a sus hijos a la escuela. En 2005, la tasa de abandono en primaria fue persistentemente más alta en el área rural, aunque la brecha urbano-rural en Santa Cruz es menor respecto al promedio nacional.

gráfico  
23

### Santa Cruz—dependencia pública y privada: tasa de abandono escolar por grado según área geográfica, 2005



Fuente: Elaborado con base en información del SIE.

Las bajas tasas de sobrevivencia escolar en primaria se deben también al rezago escolar o extra-edad, dado que algunos alumnos asisten a un determinado grado con edad superior a la que correspondería para cursarlo<sup>56</sup>. El rezago escolar se explica por tres factores: ingreso tardío a la escuela, repetición de algún grado y abandono temporal.

En Santa Cruz, el rezago escolar en el primer grado de primaria se atribuye al ingreso tardío a la escuela, ya sea por falta de recursos económicos o por la distancia entre las uni-

54 El abandono durante la gestión se refiere a aquellos alumnos que se retiraron de la escuela y no regresaron durante la misma gestión. La tasa de abandono es la proporción de alumnos que abandona la unidad educativa durante la gestión, respecto al total de alumnos inscritos durante la misma gestión (Ministerio de Educación, 2005a).

55 La educación primaria en Bolivia consta de tres ciclos: el primer ciclo de aprendizajes básicos, con tres años de duración; el segundo ciclo de aprendizajes esenciales, con tres años de duración; y el tercer ciclo de aprendizajes aplicados, con dos años de duración. En los dos primeros ciclos, la promoción es automática, aunque al finalizar cada uno, el docente puede recomendar cierto tiempo de recuperación (no superior a un año), si considera que el niño no adquirió las competencias suficientes para aprobar el curso. En el tercer ciclo, se toman pruebas de conocimiento, de cuyos resultados dependerá la promoción del alumno o la alumna.

56 En el Reglamento de Administración y Funcionamiento para Unidades Educativas de los niveles inicial, primario y secundario (RAFUE) se establece que la edad oficial para ingresar a primero de primaria es de seis años, y así, sucesivamente, se establecen las edades para los grados posteriores. La tasa de rezago escolar es la proporción de niños y niñas con sobre-edad, respecto al total de niños inscritos en ese curso. En este trabajo, se considera rezagados a aquellos niños y niñas cuya edad es superior a, por lo menos, dos años de la edad oficial para asistir a un determinado grado.

dades educativas y las viviendas, sobre todo en el área rural. A pesar de la promoción automática en los dos primeros ciclos de la primaria, el rezago escolar aumenta a partir del 2° grado de primaria, sobre todo en las zonas rurales, principalmente por el abandono temporal de la escuela para apoyar a la familia en actividades agrícolas o para complementar los ingresos familiares<sup>57</sup>. Se evidencia que a lo largo del ciclo de primaria las tasas de rezago en el departamento están por encima del promedio nacional (gráfico 24).

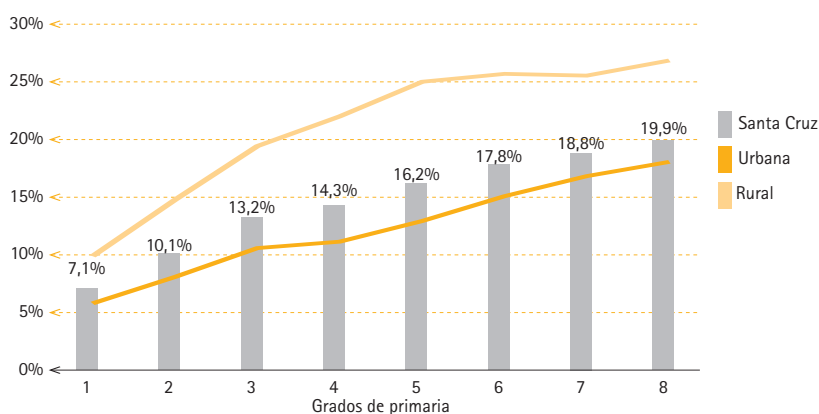
El rezago escolar refleja la importancia que asignan los hogares y los estudiantes a continuar estudiando en la escuela, y aun cuando la abandonan temporalmente, retornan y repiten el mismo curso al año siguiente. Sin embargo, este aspecto puede revertirse conforme los alumnos avanzan de grado; la demora en concluir un nivel de educación provoca desfases en el aprendizaje y dificultades de adaptación a las exigencias del siguiente ciclo o nivel, ello puede derivar en cansancio o cambios en las preferencias individuales, generando reprobación y/o abandono definitivo de la escuela (Urquiola, 2000).

Los flujos escolares presentados ponen en evidencia que el abandono escolar empieza a ser definitivo a partir de los 12 años de edad en el área urbana y a los 11 años en el área rural. Esto sugiere la presencia de problemas que impiden la permanencia en la escuela. Uno de los mayores problemas en el área rural se origina en el ingreso tardío al primer grado de primaria, y deriva en mayor probabilidad de deserción del sistema antes de concluir la primaria. Por tanto, el abandono definitivo y el rezago escolar determinan bajas tasas de culminación a 8° de primaria, principalmente en el área rural, y se traducen en menores niveles de educación de la población.

El PDDDES 2006-2020 señala que los factores que inciden en la baja permanencia escolar y en la culminación de la primaria están relacionados con aspectos extra e intraescolares. Entre los aspectos extraescolares se destacan los asociados a la pobreza y los bajos ingresos familiares, el bajo nivel de aspiraciones, el desinterés de los padres de familia, y los elementos relacionados a la extraedad, que además incide en la diferencia significativa entre las tasas de término bruta y neta. Entre los aspectos intraescolares, sobresalen la insuficiente oferta educativa, las limitaciones en la disponibilidad de infraestructura adecuada, el rezago escolar asociado al bajo rendimiento y el inadecuado uso de los recursos pedagógicos.

gráfico  
24

### Santa Cruz-dependencia pública y privada: rezago escolar por grado según área geográfica, 2005



Fuente: Elaborado con base en información del SIE.

57 La promoción es automática hasta el 6° de primaria. A partir del 7°, el docente puede recomendar cierto tiempo de recuperación (no superior a un año) si considera que el niño no adquirió las competencias suficientes para promoverse de dicho grado (Ministerio de Educación, 2004).

### Características de la infraestructura educativa pública

Para la evaluación de los insumos escolares del departamento se considera la infraestructura escolar, materiales y recursos humanos provistos por el sector público, con el propósito de medir la provisión de servicios educativos e identificar probables diferencias en el costo de los servicios educativos respecto al promedio nacional.

Desde 1997, la infraestructura escolar pública aumentó progresivamente en el departamento de Santa Cruz, como resultado de las inversiones en construcción, ampliación, refacción y equipamiento de escuelas públicas que realizaron el Ministerio de Educación y los municipios del departamento, a través de proyectos educativos en sus diferentes modalidades (PEN, PER y PEI) y el Programa Municipal de Educación (PROME).

Entre 1997 y 2005 se construyeron 242 edificios escolares nuevos<sup>58</sup> en todo el departamento, por la acción de los gobiernos municipales y el Ministerio de Educación; ello permitió el funcionamiento de 2.076 locales educativos de dependencia pública para el año 2005, el 70,2% de los cuales se encuentra en el área rural<sup>59</sup>. Sin embargo, el año 2004 se registró una reducción de 20 edificios escolares, debido a la fusión o cierre de unidades educativas, así como al reordenamiento administrativo (cuadro 6).

A pesar del incremento en infraestructura registrado a lo largo de los últimos años en el departamento de Santa Cruz, ésta presenta una calidad deficiente. De acuerdo al inventario de infraestructura educativa de 2002, el 42,1% de las escuelas del departamento carecen de servicio de agua potable, el 39,9% carece de alcantarillado y el 51,6% no tiene energía eléctrica. Las cifras departamentales mejoraron respecto al inventario de 1999, y además presentan mejores niveles respecto a la media nacional, aunque en el caso del saneamiento básico, el departamento resulta ser el más deficiente del país, sobre todo en el municipio de Santa Cruz de la Sierra, donde, según el PROME 2003-2008, sólo el 15% de los locales educativos cuentan con servicios sanitarios en buen estado.

cuadro  
6

#### Santa Cruz-dependencia pública: edificios escolares según área geográfica

Desagregación	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005*
Santa Cruz	1.834	1.835	1.928	1.954	1.981	2.036	2.038	2.018	2.076
Rural	1.337	1.314	1.344	1.361	1.372	1.394	1.385	1.425	1.458
Urbana	497	521	584	593	609	642	653	593	618

Fuente: SIE.

\* Incluye información de edificios escolares de la dependencia privada.

cuadro  
7

#### Santa Cruz-dependencia pública: unidades educativas según área geográfica

Desagregación	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005*
Santa Cruz	2.466	2.373	2.506	2.496	2.628	2.659	2.523	2.567	2.607
Rural	1.408	1.371	1.404	1.424	1.454	1.469	1.437	1.521	1.533
Urbana	1.058	1.002	1.102	1.072	1.174	1.190	1.086	1.046	1.074

Fuente: SIE.

\* Corresponde a información preliminar, sin el ajuste que realiza el Ministerio de Educación.

58 Según el Ministerio de Educación, el edificio escolar es "el espacio físico que alberga a una o más unidades educativas y tiene población escolar, personal docente y administrativo."

59 En el año 2004 se registró una disminución de la cantidad de edificios escolares debido a la implementación del Registro de Unidades Educativas (RUE) iniciado en 2003; este instrumento tuvo el propósito de medir con precisión el funcionamiento y la situación legal de las unidades educativas públicas y privadas.

Entre 1997 y 2005, el número de unidades educativas (UE) públicas creció a un ritmo moderado en Santa Cruz. En 2003 se produjo un descenso del número de UE debido a cambios en la administración de dichas unidades<sup>60</sup> (cuadro 7). En 2005 se registraron 2.607 unidades educativas en funcionamiento, de las que 1.533 correspondían al área rural y 1.074 al área urbana. Por tanto, en el área rural existen cerca de 1,4 unidades educativas por cada una del área urbana, debido probablemente a la dispersión geográfica y al menor tamaño de los establecimientos del área rural; que presentan menor promedio de matrícula escolar.

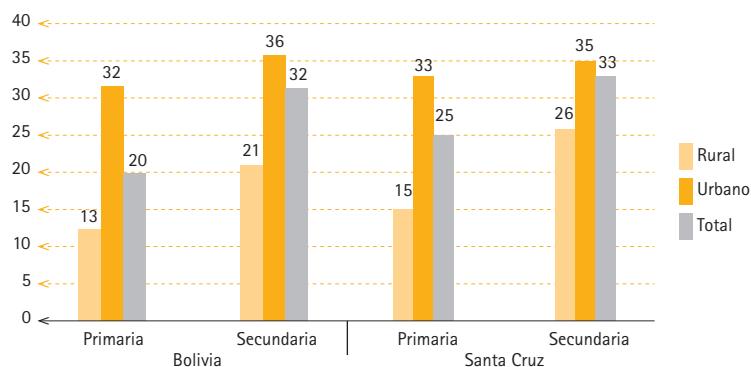
En los últimos años, la oferta educativa se concentró en el nivel primario. En 2005, el 83% de las UE brindaron servicios en este nivel, mientras que el 38% atendió el nivel inicial y el 22% el nivel secundario. En el área rural, el 94% de las UE brindaron educación primaria, mientras que el 34% atendieron el nivel inicial y el 13% correspondían al nivel secundario. En el área urbana, el 68% de las UE ofrecieron atención en el nivel primario, el 44% en el nivel secundario y el 34% en el nivel inicial (SIE, 2005).

En el área rural, la mayoría de las UE que brindan educación primaria todavía no ofrecen todos los grados de este nivel educativo. En comunidades rurales de Santa Cruz, una parte de las escuelas se organizan por docentes multigrado o seccionales, y no cuentan con oferta completa ni siquiera para el nivel primario, ofreciendo servicios sólo hasta 3º ó 5º grado. Según el Ministerio de Educación, el 27,7% de las unidades educativas en el área rural de Santa Cruz imparte los ocho grados de primaria, mientras que en el área urbana lo hace el 81,9% de las unidades educativas.

El incremento de aulas (por construcción o por habilitación de salas en otro turno) fue proporcional al crecimiento de la matrícula en Santa Cruz. Ello se refleja en una relación alumnos por aula prácticamente constante durante el periodo 1999-2005. En el área rural, la población está más dispersa, y además presenta un continuo flujo migratorio hacia ciudades intermedias y hacia el área metropolitana, de manera que la cantidad de alumnos en cada aula tendió a ser menor que en el área urbana, alcanzando una razón promedio de 17 alumnos por aula en el periodo mencionado. Los problemas de hacinamiento fueron mayores en el área urbana, que registró un promedio de 38 alumnos por aula en el mismo espacio de tiempo.

gráfico  
25

### Santa Cruz-dependencia pública: relación alumno-aula según nivel de educación y área geográfica, 2005



60 Las variaciones en el número de unidades educativas de Bolivia se explica principalmente por cambios en el nombre o en los niveles o modalidades que ofertan, así como por la incorporación de nuevas unidades educativas en el sistema educativo o el cierre o clausura de otras. Estos aspectos pueden ser capturados por el RUE.

Fuente: SIE.

Para el año 2005 se presentó mayor hacinamiento en secundaria que en primaria: el promedio en el área urbana de Santa Cruz fue de 41 alumnos por aula, mientras que en el área rural fue de 25 por aula (gráfico 25). Estas diferencias se atribuyen principalmente a la menor infraestructura para el nivel secundario (Ministerio de Educación, 2005).

Aparte de la deficiente calidad de la infraestructura escolar en Santa Cruz, la relación alumno-aula en secundaria es superior a la recomendada por el RAFUE, pero en primaria esta relación se encuentra dentro de lo establecido<sup>61</sup>. A pesar de ello, estos valores son cercanos al promedio nacional y no se registran brechas significativas en comparación con otros departamentos, de donde se desprende que las inversiones municipales lograron homogeneizar la infraestructura escolar entre las regiones.

La disponibilidad y calidad de la infraestructura en el departamento aun presenta deficiencias, especialmente en comunidades del área rural. Una menor infraestructura en secundaria provoca la discontinuidad de los estudiantes en niveles superiores de aprendizaje. La carencia de servicios básicos en las UE incrementa el riesgo de contraer enfermedades infecciosas de los estudiantes. En el área rural, la dispersión geográfica determina, en promedio, significativas distancias entre la escuela y los hogares e incrementa el riesgo de abandono escolar<sup>62</sup>. Tales dificultades forman parte de los factores que ocasionan la deserción escolar en el corto o mediano plazo (Ministerio de Educación, 2005a).

### Recursos humanos para la educación

El número de docentes en el servicio escolar público de Santa Cruz se incrementó gradualmente en el periodo 1997-2005: en primaria se incorporaron 2.769 nuevos docentes, mientras que en secundaria lo hicieron 1.268. En la gestión 2005, Santa Cruz contaba con 19.887 docentes en los dos niveles educativos, de los cuales, el 79,9% enseñaba en educación primaria y el 20,1% en educación secundaria (cuadro 8).

cuadro  
8

### Santa Cruz-dependencia pública: número de docentes según nivel educativo y área geográfica

Desagregación	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Santa Cruz</b>	<b>15.850</b>	<b>16.239</b>	<b>16.140</b>	<b>16.311</b>	<b>17.046</b>	<b>18.457</b>	<b>19.348</b>	<b>19.698</b>	<b>19.887</b>
Primaria	13.114	13.416	13.219	13.346	13.939	15.428	16.197	16.007	15.883
Secundaria	2.736	2.823	2.921	2.965	3.107	3.029	3.151	3.691	4.004
<b>Rural</b>	<b>4.798</b>	<b>4.811</b>	<b>4.894</b>	<b>4.923</b>	<b>5.068</b>	<b>5.561</b>	<b>6.040</b>	<b>6.608</b>	<b>6.797</b>
Primaria	4.427	4.452	4.496	4.506	4.659	5.146	5.595	5.914	5.962
Secundaria	371	359	398	417	409	415	445	694	835
<b>Urbana</b>	<b>11.052</b>	<b>11.428</b>	<b>11.246</b>	<b>11.388</b>	<b>11.978</b>	<b>12.896</b>	<b>13.308</b>	<b>13.090</b>	<b>13.090</b>
Primaria	8.687	8.964	8.723	8.840	9.280	10.282	10.602	10.093	9.921
Secundaria	2.365	2.464	2.523	2.548	2.698	2.614	2.706	2.997	3.169

Fuente: SIE.

El mayor incremento de docentes de primaria se registró el año 2002 (casi 8% respecto a 2001), debido a la disponibilidad de recursos provenientes del HIPC II<sup>63</sup>. La disminución de docentes en primaria en el año 2005 podría atribuirse a varios factores; entre los principales se encuentran la reasignación de maestros hacia el nivel de secundaria o una mayor baja de docentes en ese año. En la gestión 2005 se presentó el mayor incremento de docen-

61 El Reglamento de Administración y Funcionamiento para Unidades Educativas (RAFUE) establece un número recomendado de alumnos por aula para los distintos niveles: (i) entre 20 y 35 alumnos en el nivel de educación inicial; (ii) entre 30 y 40 en los niveles primario y secundario, en población concentrada; (iii) un mínimo de 10 alumnos por aula en el área rural.

62 Los niños enfrentan riesgos al recorrer diariamente largas distancias para llegar a la escuela. Asimismo, muchas residencias ofrecidas a los estudiantes no inspiran confianza suficiente a sus progenitores.

63 En Bolivia, el año 2002 se asignaron 10.128 nuevos ítems financiados con recursos del HIPC II, a través del Fondo Solidario Municipal, creado por la Ley del Diálogo 2000, en aplicación de lo previsto en la EBRP.

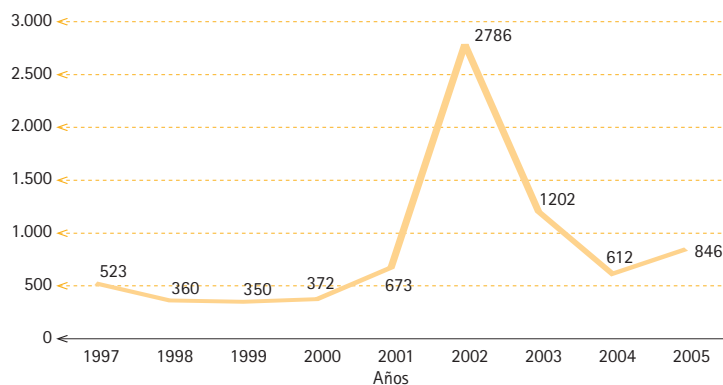
tes de secundaria (13,1% respecto a 2004), que podría ser explicado por los recursos provenientes del ahorro fiscal, en el marco de la política de austeridad en el Poder Ejecutivo, y por la reasignación de maestros hacia este nivel.

En el periodo 1997-2005, los docentes del área urbana cruceña se incrementaron en un 32%, en tanto que en el área rural aumentaron en un 16,9%. En la gestión 2005, el 31,8% de los docentes correspondían al área rural, con una mayor concentración en el nivel educativo de primaria.

La asignación de horas adicionales por crecimiento vegetativo<sup>64</sup> para el departamento de Santa Cruz, expresado en ítems de 72 horas, no presenta cambios importantes durante el periodo 1997-2001 (gráfico 26). En 2002, los recursos provenientes del HIPC II permitieron aumentar dicha asignación hasta 2.786 ítems y, a partir de 2004, retornó a niveles similares a los registrados en 1997. El año 2005, la mayor disponibilidad de recursos fiscales permitió un incremento en la asignación de ítems.

gráfico  
26

### Santa Cruz-dependencia pública: asignación anual de horas pedagógicas por crecimiento vegetativo (en ítems de 72 horas)



Fuente: SIE.

64 Se refiere a la asignación anual de horas de trabajo docente para cubrir el crecimiento de la matrícula escolar. Esta asignación depende de la restricción presupuestaria del país, por lo que no necesariamente se cubre todo el requerimiento (Ministerio de Educación, 2005a).

65 El déficit de carga horaria se define como la diferencia entre la cantidad de horas pedagógicas que se paga actualmente y la cantidad óptima que debería tenerse en el departamento de Santa Cruz. La cantidad óptima se obtiene al considerar el número de alumnos que se desearía tener por aula y el número de horas que se contempla en la aplicación del nuevo programa curricular.

66 Se refiere a aquellos docentes sin formación pedagógica formal.

A pesar del esfuerzo realizado en los últimos años en la asignación de horas pedagógicas, el déficit de carga horaria<sup>65</sup> persiste en las unidades educativas públicas del departamento. En Santa Cruz, el déficit histórico acumulado hasta la gestión 2005, para educación primaria y secundaria alcanzó a 6.082 docentes (expresado en ítems de 72 horas). El 67% de este déficit se concentró en el nivel de educación primaria, correspondiendo el 33% al nivel de educación secundaria (Ministerio de Educación, 2005a).

En el periodo 2000-2005, el porcentaje de docentes interinos<sup>66</sup> en Santa Cruz disminuyó como en el resto del país, pero lo hizo de manera más moderada en el departamento (gráficos 27 y 28). En 2005, la proporción de docentes de primaria que carecían de formación pedagógica era del 26,4%, y en secundaria, del 22,1%. Ambas se encuentran por encima del promedio nacional, que presentó tasas del 17,8% y 15,8% para primaria y secundaria, respectivamente.

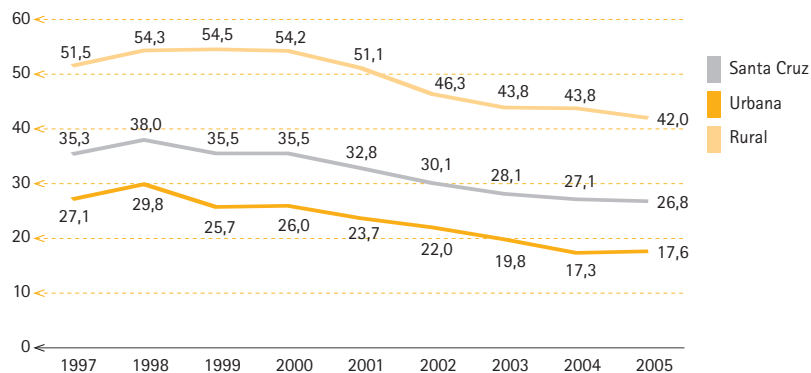
Entre 2000 y 2005, la tasa de interinato en primaria disminuyó a un promedio anual de 9,8% en el área urbana, un ritmo mayor que el registrado en el área rural (6,7%). Dicha ten-

dencia se presentó a pesar del Incentivo a la Permanencia en el Área Rural (IPR), implementado el año 2000, con objeto de retener a los maestros con formación en unidades educativas del área rural. La tasa de interinato en secundaria disminuyó, tanto para el área rural como para el área urbana.

La evaluación sobre los recursos humanos educativos pone en evidencia el déficit en la calidad y en la cantidad de docentes, principalmente en las áreas rurales del departamento de Santa Cruz. Se requieren políticas alternativas para mejorar estos aspectos, dado que el IPR no fue efectivo para motivar el desplazamiento de docentes mejor formados hacia el área rural (Ministerio de Educación, 2005a).

gráfico  
27

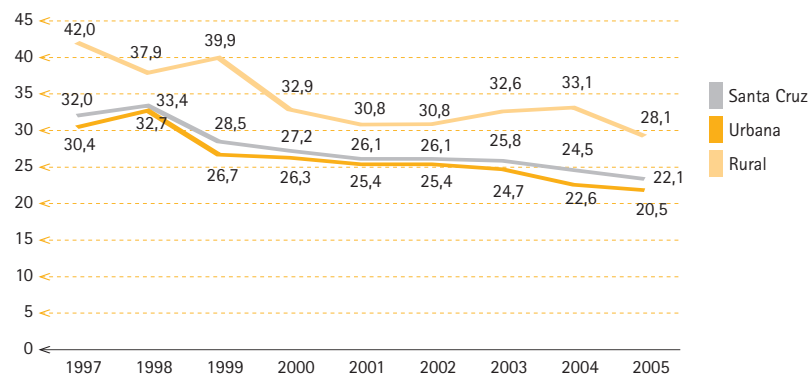
### Santa Cruz-dependencia pública-nivel primaria: proporción de docentes interinos según área geográfica



Fuente: SIE.

gráfico  
28

### Santa Cruz-dependencia pública-nivel secundaria: proporción de docentes interinos según área geográfica



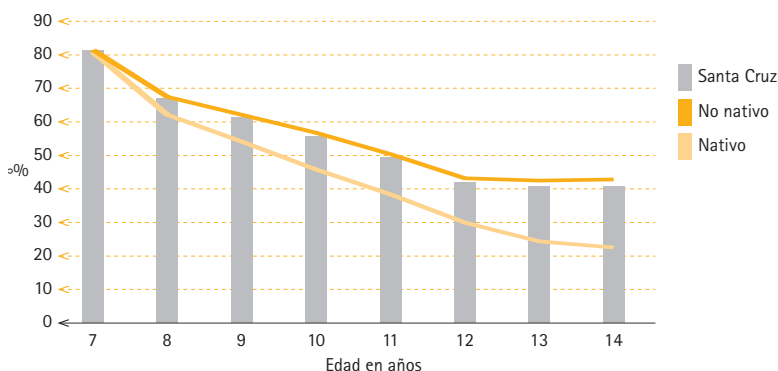
Fuente: SIE.

### Demanda de servicios educativos

La tasa de culminación de cada grado de primaria presenta diferencias según la condición étnica y el área de residencia de los estudiantes. En los primeros años de escuela (entre los 7 y los 10 años de edad), la mayoría de los niños, independientemente del origen étnico, alcanza niveles escolares similares. Conforme los niños crecen, se abre una brecha entre niños que hablan idiomas nativos y no nativos. Entre áreas geográficas, las brechas entre las localidades urbanas y rurales son crecientes a medida que los niños aprueban los grados escolares. El abandono escolar está relacionado con los niveles socioeconómicos, siendo mayor en los niños que habitan en el área rural y en los de origen nativo (gráficos 29 y 30).

gráfico  
29

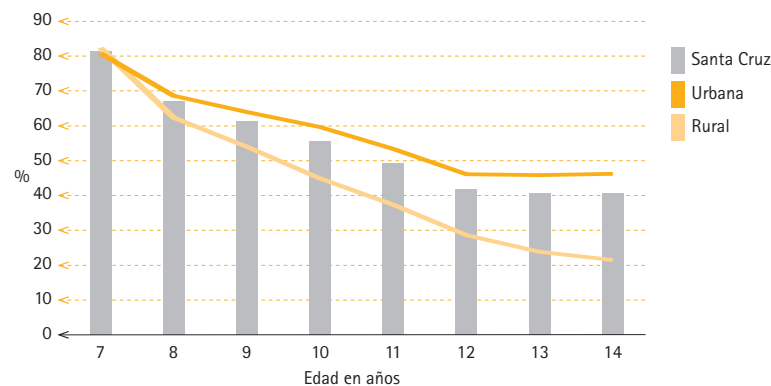
### Santa Cruz: niños y niñas que alcanzaron el nivel educativo esperado, según condición étnica



Fuente: Elaborado con base en datos del CNPV 2001.

gráfico  
30

### Santa Cruz: niños y niñas que alcanzaron el nivel educativo esperado, según área geográfica



Fuente: Elaborado con base en datos del CNPV 2001.



Anualmente, entre mayo y noviembre, en los departamentos de Santa Cruz y Tarija se realiza la cosecha de la caña de azúcar, o zafra. En Santa Cruz, la zafra de 78.000 hectáreas de caña moviliza a 30.000 personas, de las cuales, 7.000 son niños, niñas y adolescentes menores de 18 años, y alrededor de 4.200 tienen entre nueve y trece años. Estos niños y niñas provienen de distintos departamentos, principalmente de Chuquisaca y Potosí, y pertenecen a familias campesinas que viven en condiciones de pobreza extrema.

La zafra es una de las peores formas de trabajo infantil, dadas las condiciones insalubres y el elevado riesgo para el desarrollo físico y mental de niños, niñas y adolescentes que realizan esta actividad (UNICEF, 2004). En este contexto se vulnera el derecho fundamental a la educación, debido a las extensas jornadas de trabajo y su temporalidad que influyen directamente en la escolarización, privando a los niños de la oportunidad de asistir a la escuela, dando lugar al abandono prematuro. La ausencia de centros educativos, la corta permanencia en las aulas y el bajo nivel de formación que alcanzan los niños, son algunos de los aspectos que determinan el trabajo infantil.

Entre los niños, niñas y adolescentes zafreiros de Santa Cruz, el 55% de los varones y el 33% de las mujeres están excluidos del derecho a la educación. Más del 50% de los varones no superó el 5° de primaria, y la cifra es aún mayor en el caso de las mujeres.

Uno de los principales motivos de la exclusión y el bajo nivel educacional de los niños, niñas y adolescentes zafreiros es el bajo ingreso económico de sus familias, lo que implica que están en la necesidad de trabajar. La exclusión escolar también está provocada por las distancias entre los campamentos y los centros educativos, así como por la escasa oferta de grados superiores en el área rural. En la zona cañera (concentrada en 14 municipios) la oferta educativa consiste en niveles inicial, primario y multigrado.

Aunque existen establecimientos educativos en los municipios productores de caña, éstos se hallan en las zonas urbanas y en las comunidades; sin embargo, los campamentos son móviles, por lo que cada semana son trasladados a medida que avanza la zafra. En consecuencia, durante los seis o siete meses que dura esta actividad, un campamento puede trasladarse varias decenas de kilómetros, incluso de un municipio a otro. Estas son algunas de las dificultades que enfrenta el sector educativo para atender a esos 7.000 niños, niñas y adolescentes.

Desde 2003, el Servicio Departamental de Educación (SEDUCA), a través de las correspondientes direcciones distritales, creó unidades educativas móviles que se trasladan junto con el campamento zafreiro. Esta acción aún es insuficiente y debe complementarse con otras, como la incorporación de guarderías y escuelas fijas con transporte escolar subsidiado. Sin embargo, se presentan obstáculos burocráticos en la administración de los ítems y en la apertura y funcionamiento de unidades educativas, aspectos que dependen íntegramente del Ministerio de Educación.

Respecto otros temas relacionados con la atención de los niños, niñas y adolescentes de la zafra, la prefectura del departamento realiza cada año acciones para mitigar la situación, a través del Servicio Departamental de Salud (SEDES), con brigadas que cuentan con la provisión de medicamentos básicos y botiquines comunitarios, y que trabajan en la promoción, prevención y atención de salud, realizando programas de vigilancia epidemiológica y de vacunación.

La atención preescolar, con atención en salud, alimentación y educación, está implementada por el Programa Integral de Atención a Niños y Niñas Menores de seis Años (PIAN). El Programa DRIPAD, con alimentos del PMA, también atiende a las familias de la zafra y a los centros PIAN, e impulsa la construcción de casas maternas. El SEDEGES también se involucró mediante programas de asistencia social.

En 2003 y en noviembre de 2005, el Ministerio de Trabajo, organizaciones de productores cañeros, empresas industrializadoras, empresarios y otras entidades, con el apoyo de UNICEF, suscribieron acuerdos y declaraciones en contra del trabajo infantil en la zafra de la caña de azúcar; en estos pronunciamientos se comprometieron con la educación, salud, recreación y desarrollo físico y mental de los niños, niñas y adolescentes, resaltando que cualquier esfuerzo para eliminar el trabajo infantil en sus peores formas debe tener en cuenta sus causas sociales, económicas y culturales, y que es vital promover la cultura del trabajo en la sociedad como fuente de generación de ingresos y desarrollo de las familias.

Los indicadores de cobertura y culminación de primaria en el departamento de Santa Cruz se hallan por encima del promedio nacional. Sin embargo, las deficiencias en la calidad de la educación rural, el elevado crecimiento demográfico urbano y factores económicos determinan el abandono escolar que se registra en el departamento.

La oferta educativa en el área rural presenta un déficit de calidad debido a la menor dotación de recursos humanos e infraestructura. La distribución de recursos físicos, humanos, financieros y pedagógicos inciden en las tasas de culminación de la primaria. El abandono escolar se acelera al final del segundo ciclo de primaria (entre los 10 y 11 años de edad) como consecuencia de una oferta educativa insuficiente; esto es más evidente en el área rural, por la distancia entre la residencia y la escuela, así como por el limitado número de docentes.

La desigualdad en los recursos escolares, junto a determinantes socioeconómicos que afectan a las familias cruceñas, repercuten en una baja permanencia en el sistema educativo.

Los programas sociales destinados a reducir el abandono escolar temprano deben ser prioritarios en la agenda pública.

### Gestión descentralizada del sector educativo y políticas en curso

En los últimos años, los esfuerzos realizados en el sector educativo se enmarcaron en el Programa de Reforma Educativa (PRE), que fue aprobado a través de la Ley 1565 de 1994 y se halla en un proceso de revisión. El objetivo principal de dicha reforma fue mejorar la calidad y la eficiencia educativa, así como ampliar la cobertura de la educación según las necesidades de la comunidad, garantizando la permanencia de los educandos en el sistema educativo y la igualdad de los derechos de hombres y mujeres. La política educativa planteada en ese entonces pretendía ser de carácter integral, abarcando desde la transformación en los aspectos pedagógico-curriculares, institucionales y administrativos del sistema educativo, hasta el reordenamiento del financiamiento del sector en todos los niveles de educación.

La implementación del PRE se concentró en el nivel primario, debido a la escasez de recursos humanos y financieros que enfrentó el sector (De Jong *et al.*, 2005). No se logró implementar completamente el nuevo currículo en el aula, a menudo por la resistencia de los maestros al programa de transformación y, en otros casos, por la débil capacidad institucional para realizar la capacitación respectiva o el seguimiento estricto al trabajo de los docentes. Problemas similares se presentaron en la aplicación de la educación intercultural bilingüe que, hasta el año 2005, llegó aproximadamente al 30% de las unidades educativas del área rural.

A partir de la aprobación del PRE, la gestión en educación escolarizada tuvo una tendencia a desconcentrarse en los tres ámbitos de la administración pública: nacional, departamental y local. En el ámbito nacional, el Ministerio de Educación tiene la responsabilidad de normar y definir las políticas nacionales del sector en todos los niveles educativos (inicial, primario y secundario) y en la modalidad de educación alternativa.

En el ámbito departamental, las prefecturas, por medio de sus secretarías de desarrollo social, están a cargo de la administración, de la supervisión y del control de los recursos humanos, así como de las partidas presupuestarias asignadas al funcionamiento de los servicios personales y no personales de educación. Éstos, sin embargo, siguen siendo insuficientes, por lo que cuentan con el apoyo del Ministerio de Educación.

Para una mejor implementación del PRE, en 1998 se crearon los servicios departamentales de educación (SEDUCA) como órganos operativos y desconcentrados de las prefecturas. En el marco normativo y de las políticas del Ministerio de Educación, y de las emitidas por las prefecturas, la misión fundamental de los SEDUCA es administrar la educación pública –transferencia de currículo y distribución de material didáctico–, además de controlar la educación privada, en el ámbito de sus jurisdicciones territoriales. Dentro de su estructura orgánica, los SEDUCA cuentan con las direcciones distritales de educación, que son unidades desconcentradas cuya responsabilidad es “operativizar las políticas nacionales y departamentales, designar el personal docente y de apoyo al director de cada unidad educativa y canalizar las demandas locales. Los SEDUCA tienen la responsabilidad de formular el plan departamental de educación, tomando como base los planes distritales de educación y de actuar como articulador del nivel central y local, funciones que no se realizan a cabalidad” (Czerniewicz, 2005).

En el ámbito local, los gobiernos municipales están a cargo de la supervisión del desempeño de las autoridades educativas, de los directores y del personal docente, y tienen la potestad de proponer a la autoridad educativa departamental, así como de pedir la remoción de cargos. Las leyes de Descentralización Administrativa y de Participación Popular otorgan a los gobiernos municipales responsabilidades para la administración de las unidades educativas, garantizando los recursos de inversión y de funcionamiento en sus jurisdicciones, en lo que respecta a construcción, equipamiento y mantenimiento de la infraestructura educativa.

En el ámbito local se encuentran también los núcleos educativos<sup>67</sup> y las unidades educativas. Los primeros tienen la responsabilidad de optimizar el uso de los recursos humanos, materiales y financieros del servicio de educación pública y de mejorar el funcionamiento de las unidades que conforman el núcleo. Las unidades educativas se encargan de las funciones de aprendizaje y enseñanza en los ciclos educativos.

Con la finalidad de fortalecer la gestión educativa en el ámbito departamental, municipal y de las organizaciones educativas, en febrero de 1999 se puso en marcha el proyecto de Fortalecimiento de la Calidad y Equidad de la Educación (PFCEE), a través de los siguientes instrumentos que deberían permitir desarrollar una mejor gestión educativa: (i) Plan de Desarrollo Educativo Departamental, (ii) Programa Municipal de Educación (PROME) y (iii) Proyectos Educativos en tres modalidades: Proyectos Educativos de Núcleo (PEN), Proyectos Educativos de Red (PER) y Proyectos Educativos Indígenas (PEI). Sin embargo, estos proyectos fueron manejados de forma centralizada y con escasa definición de responsabilidades a nivel departamental.

En el año 2005 se impulsó la desconcentración del sector educativo a través del D.S. 28421, referido a la redistribución del impuesto directo a los hidrocarburos y la asignación complementaria de competencias operativas tanto a las prefecturas como a los gobiernos municipales.

A pesar de las reformas, el funcionamiento del sistema educativo desconcentrado no es fluido y las funciones de los diferentes niveles todavía no están muy claramente definidas. Se constata inconsistencias en los objetivos e instrumentos relacionados a la gestión integral, funcional y territorial para una mayor calidad educativa (Lizárraga, 2006 y De Jong *et al.*, 2005).

67 Un núcleo corresponde a una unidad socioeconómica o sociocultural local en el área rural y al barrio en el área urbana. El núcleo está compuesto por una unidad educativa central y por unidades educativas seccionales, cuyo número se establece en función de la densidad y la dispersión demográfica.

En julio de 2004 se iniciaron los congresos sectoriales de educación (alternativa, secundaria, técnica y otras) y los congresos departamentales de educación en cada uno de los departamentos de Bolivia (excepto en La Paz), con la finalidad de realizar una evaluación técnico-pedagógica y financiera de los 10 años del PRE. Estas reuniones culminaron en julio de 2006 en el Congreso Nacional de Educación (CNE), con la participación de representantes de las instituciones civiles y gubernamentales, de organizaciones laborales y populares y pueblos indígenas originarios, y se puso en consideración un nuevo modelo educativo plasmado en el anteproyecto de la nueva Ley de Educación “Avelino Siñani y Elizardo Pérez”<sup>68</sup>.

El marco filosófico y político de este proyecto de ley establece que la educación debe ser universal porque atenderá a todos los habitantes del Estado, única en su calidad y contenido curricular básico y diversa en su aplicación y pertinencia a cada contexto geográfico, social, cultural y lingüístico. Este nuevo modelo enfatiza el rescate y la incorporación de las sabidurías culturales nativas al sistema educativo, así como la participación comunitaria popular en la toma de decisiones “en el proceso educativo en todos sus niveles”. La nueva ley propone una educación laica, fiscal y gratuita en todo el sistema escolar, con un enfoque productivo y territorial dirigido al trabajo y al desarrollo sostenible, para garantizar la producción y conservación de los recursos naturales.

Las estrategias en materia de educación escolarizada en el nuevo marco normativo ponen énfasis en: (i) la transformación de todo el sistema educativo nacional a través de la reglamentación de una estructura curricular, la gestión educativa y la participación social, de tal manera que exista mayor compatibilidad con características culturales y productivas locales; (ii) el mejoramiento de la calidad de la educación, a través del fortalecimiento de los diseños curriculares y las ofertas académicas de los institutos de formación docente, donde se incluye la profesionalización de profesores interinos; (iii) la priorización de escuelas productivas y saludables, orientada a la dotación de infraestructura, equipamiento y mantenimiento de centros educativos de formación técnica, tecnológica y universitaria.

El Consejo Departamental de Educación (CODED) elaboró, y presentó en el Congreso Nacional, el anteproyecto de la nueva Ley de Educación “De Santa Cruz para Bolivia”, que incorpora en el anteproyecto de Ley “Avelino Siñani y Elizardo Pérez” un modelo de gestión y administración curricular adecuado para el departamento, y profundiza los elementos de descentralización y desconcentración de los servicios educativos.

Mientras se apruebe la nueva ley de educación, el Ministerio de Educación elaboró el Programa Operativo Multianual 2004-2008, que constituye una base preliminar para negociar nuevos recursos financieros con la cooperación internacional. Adicionalmente, el Gobierno nacional implementó, a fines de 2006, el bono Juancito Pinto, que consiste en el pago anual de Bs 200 a escolares que cursan del primero al quinto de primaria, en unidades educativas públicas de las áreas rurales y urbanas. Dicha transferencia, además de complementar los ingresos familiares, podría incrementar la permanencia de los niños y niñas en la escuela. En un mediano plazo, el Gobierno prevé implementar programas de transporte escolar e internados estudiantiles.

La prefectura de Santa Cruz está desarrollando algunas acciones que favorecen al sector educativo, por ejemplo, los telecentros, la publicación del texto de historia regional de Santa Cruz y del libro *La educación en las autonomías departamentales*, el fortalecimiento del CODED, dotándolo de su reglamento, el diseño curricular regionalizado y diversificado, el calendario escolar adaptado a las condiciones de cada distrito, así como la institucionalización del director departamental, directores de institutos, directores distritales y directores de unidades educativas.

68 La instancia encargada de elaborar la nueva normativa fue la Comisión Nacional de la Nueva Ley de Educación Boliviana (CNNLEB), que se creó en mayo de 2006 (Decreto Supremo 28725) y que funcionará hasta la aprobación de la nueva normativa. La CNNLEB funciona bajo tuición del Ministerio de Educación y Culturas, y está conformada por representantes nacionales acreditados de 22 instituciones estatales y privadas, y organizaciones sociales y sindicales.

Para fortalecer los recursos humanos del sector educativo del departamento, este año se implementará el Centro de Capacitación y Actualización Docente, una iniciativa del SEDUCA apoyada por la prefectura. En coordinación con el nivel municipal, la prefectura tiene previsto el apoyo a la educación a través de la implementación de la educación técnica.

## PROMOVER LA IGUALDAD DE GÉNERO Y AUTONOMÍA DE LA MUJER

El tercer Objetivo de Desarrollo del Milenio es el logro de la igualdad de género y autonomía de la mujer. Las metas definidas para este objetivo en la Declaración del Milenio se orientan a la eliminación de la desigualdad entre géneros en la enseñanza primaria y secundaria, preferiblemente para el año 2005, y en todos los niveles de la enseñanza, hasta 2015. La orientación de las metas está concentrada en la igualación de capacidades y niveles educativos, y no considera otros temas, como la violencia doméstica, la participación política y los estratos de decisión en los niveles públicos de gobierno.

Además de mejorar las condiciones de vida de la población, el logro de este objetivo contribuye a igualar las oportunidades para ambos sexos, tanto en el acceso a servicios sociales y acumulación de capital humano, como en la equidad de acceso a mercados de trabajo. Por otra parte, el logro de este objetivo contribuye a alcanzar otros objetivos de desarrollo<sup>69</sup>, entre ellos, la reducción de pobreza, educación universal, reducción de la mortalidad infantil, mejoras en la salud materna y condiciones favorables para el desarrollo de niños y niñas.

En Bolivia, el CIMDM definió dos indicadores para el seguimiento al tercer ODM: (i) la brecha de género en la TTB<sub>8P</sub>; (ii) la brecha de género en la tasa de término bruta a 4º de secundaria<sup>70</sup>. A pesar de que ambos indicadores proporcionan evidencias sobre las desigualdades de género, es necesario mencionar que estos problemas no se limitan al desempeño del sistema educativo (recuadro 7).

69 Estudios del Banco Mundial, el BID y NBER demostraron la presencia de externalidades positivas, generadas por la educación y capacitación de las mujeres, sobre el mejoramiento de salud, educación y reducción del trabajo infantil.

70 El cuarto informe de progreso hacia los ODM incorpora, además, las brechas de género en la tasa de analfabetismo y la brecha en el empleo asalariado no agrícola.

recuadro

7

### Principales problemas de género en Bolivia

Entre los principales problemas que afectan de manera específica la pobreza de las mujeres bolivianas, la CEPAL identificó al menos cinco elementos que obstaculizan el avance hacia la igualdad de género y que limitan el empoderamiento de la mujer:

#### 1. EJERCICIO DE LOS DERECHOS SEXUALES Y REPRODUCTIVOS

Para evaluar el grado en que las mujeres ejercen los derechos sexuales y reproductivos se utiliza el indicador de "fecundidad no deseada". Los resultados muestran que las mujeres bolivianas tienen más hijos de los que desearían tener. Si tuvieran sólo los hijos que desearían, la tasa global de fecundidad sería un 40% menor que la observada.

Las altas tasas de fecundidad determinan la alta prevalencia de desnutrición y mortalidad infantil. Los indicadores muestran que los niños que ocupan el cuar-

to lugar en el orden de nacimiento tienen una considerablemente mayor probabilidad de desnutrición y mayor riesgo de muerte antes de los cinco años. La elevada fecundidad guarda también relación con mayores tasas de mortalidad materna.

#### 2. VIOLENCIA DE GÉNERO

La violencia contra la mujer ejercida por la pareja es una manifestación extrema de la desigualdad de género y obstaculiza el empoderamiento de la mujer. La violencia contra la mujer por razones de género es un problema generalizado en Bolivia y en la mayoría de los países de la región. No afecta únicamente a las mujeres bolivianas más pobres, pero éstas tienen menores posibilidades de reconocer y enfrentar el problema. Es indispensable hacer visibles los problemas de violencia para diseñar acciones que permitan erradicarla.



### ▷ 3. TRABAJO

Las mujeres bolivianas, en especial las más pobres, soportan cargas de trabajo más pesadas debido a que sobre ellas recae la responsabilidad de cumplir tareas domésticas en la vivienda, agravada por condiciones socioeconómicas precarias; por ejemplo, cocinan con leña, lavan ropa propia y ajena a la intemperie y cuidan a sus hijos y a los enfermos de la familia. Al trabajo no remunerado se añade el trabajo en actividades productivas no domésticas, muchas veces como trabajador familiar no remunerado o con remuneración en especie. Su inserción en el mercado de trabajo es precaria, enfrentan segregación y se concentran en empleos del sector informal, con remuneraciones inferiores a las que perciben los varones.

La contribución que realizan las mujeres pobres en el trabajo doméstico generalmente está subvalorada. No se puede perder de vista que el ahorro que conlleva el trabajo doméstico de la mujer permite a muchos hogares mantener niveles de consumo básicos.

### 4. ACCESO A RECURSOS PRODUCTIVOS

El menor acceso de las mujeres a la propiedad de la tierra, al crédito y a la tecnología es un problema que afecta sus oportunidades para desempeñarse como pequeñas empresarias en actividades con rentabilidad suficiente para sobrevivir en condiciones humanas dignas.

### 5. DESIGUALDAD Y EDUCACIÓN, EJE FUNDAMENTAL PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DEL MILENIO

Las diferencias en niveles educativos reflejan la estratificación social y son consideradas como un resultado de la inserción social. En sociedades estratificadas, una mayor educación de la población no tiene una clara relación con el poder económico y político. El aumento en los niveles de instrucción de las mujeres bolivianas, especialmente las más jóvenes, no estuvo acompañado por un acceso igualitario a empleos de mayor jerarquía, prestigio e ingresos, ni por mayor representación política, y tampoco por el acceso a los recursos productivos.

Fuente: CEPAL, 2005a.

## Brecha de género en la tasa de término bruta a 8° de primaria

La brecha de género en la TTB<sub>GP</sub> se define como la diferencia, expresada en puntos porcentuales, entre la tasas de término de niños y niñas en primaria<sup>71</sup>. La fuente de información para la construcción de este indicador es la misma que se empleó para los indicadores del ODM-2.

En 2005, la brecha de género en la TTB<sub>GP</sub> de Santa Cruz fue de 3,9 puntos porcentuales a favor de las mujeres, mientras que el promedio nacional de este índice es de 0,3 puntos porcentuales a favor de los varones<sup>72</sup>. La brecha a favor de las mujeres presenta una tendencia consistente, según la información proveniente tanto de los censos de población como del SIE. Pese a que la magnitud de la brecha no es elevada, presenta significación estadística, de manera que los niños se encuentran en situación de desventaja frente a las niñas en cuanto la culminación del nivel de educación primaria. Asimismo, esta brecha en favor de las mujeres se fue ampliando desde la observación del CNPV 1992 (cuadro 9).

En el departamento de Santa Cruz, las tasas de cobertura neta en primaria son elevadas; por tanto, la brecha a favor de las niñas está relacionada con su mayor permanencia en la escuela y el abandono más temprano de los niños debido a su inserción en el mercado laboral. Especialmente en el 6°, las tasas de abandono son mayores en el caso de los varones<sup>73</sup>. Por las características del sector agrícola en el departamento, la demanda de trabajo infantil recae principalmente en niños a partir de los 10 de edad, que inician su vida laboral en este sector antes que las niñas.

La evaluación de este indicador sitúa a Santa Cruz como el departamento con la brecha de género en primaria más amplia en favor de las mujeres, por encima de las de Tarija, Beni y Oruro (gráfico 31).

71 La definición de la tasa de término bruta a 8° de primaria se explica en la segunda parte.

72 En valores absolutos.

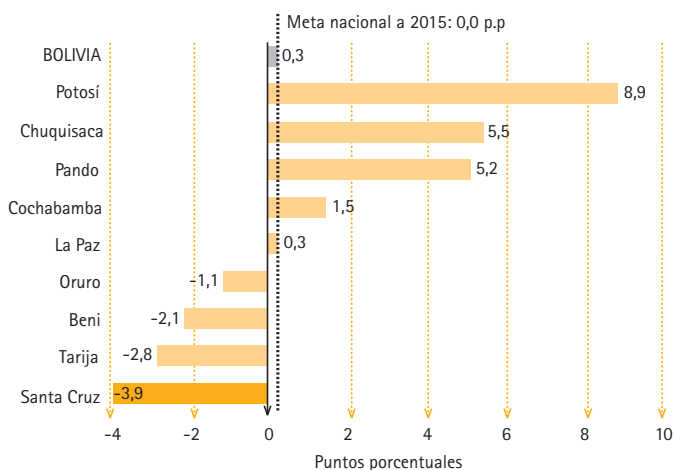
73 El año 2004, la tasa de abandono masculina en 7° grado llegó a ser casi un 30% superior a la femenina.

### Santa Cruz: brecha de género en la tasa de término bruta a 8° de primaria

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Santa Cruz	
	1990 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2005		2001 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 3: Promover la igualdad de géneros y el empoderamiento de la mujer.</i>					
<i>Meta 3.1: Eliminar la disparidad entre los géneros en la educación primaria y secundaria, preferentemente para 2005 y en todos los niveles de educación no más tarde de 2015.</i>					
Brecha de género en la tasa de término bruta a 8° de primaria (en puntos porcentuales)	6,6 (1992)	0,3	0,0	0,5	-3,9

(1) Para este indicador se dispone información nacional desde el año 1992 e información departamental desde el año 2001. Fuente: Elaboración propia con base en información del SIE.

### Brecha de género en la tasa bruta a 8° de primaria según departamento, 2005

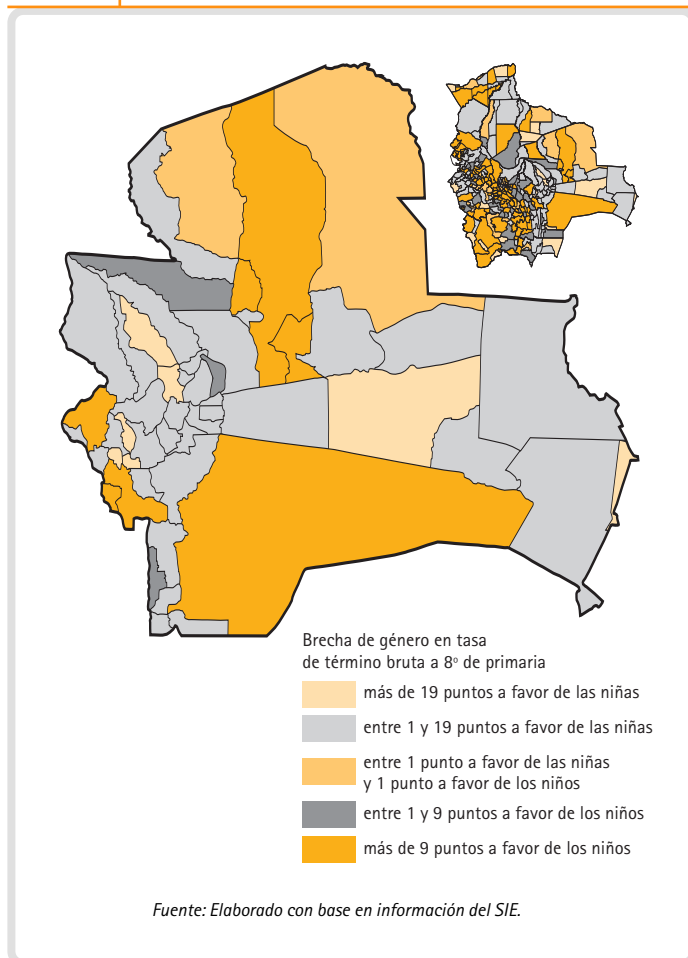


Fuente: Elaborado con base en información del SIE.

Los indicadores municipales revelan que, el año 2005, sólo dos municipios de Santa Cruz –Urubichá y San Ignacio– se acercaban a la igualdad de género (brecha cero) en la tasa de término bruta a 8° de primaria (un punto a favor de hombres o mujeres). También se constató que diez municipios presentaban brechas a favor de los varones (siete municipios con más de 9 puntos y tres con diferencias entre 2 y 8 puntos). El resto de los municipios presentaron brechas favorables a las mujeres, incluida el área metropolitana (Santa Cruz de la Sierra y otros). En seis municipios (Portachuelo, Santa Rosa, San José, Boyuibe, Trigo y Quirusillas) se observó brechas a favor de las mujeres de una magnitud superior a los 19 puntos porcentuales (mapa 4). La situación geográfica de la brecha de género presenta una elevada heterogeneidad en los municipios cruceños, y distintos aspectos determinan brechas de género en el nivel local.

mapa  
4

### Santa Cruz: brecha de género en la tasa de término bruta a 8° de primaria según municipio, 2005



### Brecha de género en la tasa de término bruta a 4° de secundaria

La brecha de género en la tasa de término bruta a 4° de secundaria se define como la diferencia de puntos porcentuales entre las tasas de término bruta de jóvenes de ambos sexos en secundaria. Es decir, mide la diferencia entre la proporción de hombres y mujeres que lograron aprobar el 4° de secundaria, del total de personas que están en la edad correspondiente para la conclusión de secundaria (17 años).

La brecha de género en la tasa de término bruta a 4° de secundaria en el departamento de Santa Cruz presenta un valor de 2,1 puntos porcentuales a favor de las mujeres (cuadro 10). De forma similar al caso de la TTB<sub>gp</sub>, en Santa Cruz este indicador es consistentemente favorable a las mujeres: en 1992 la brecha era de 0,5 puntos porcentuales, en 2001 fue de 2,5 puntos porcentuales y, en 2005 fue de 2,1 puntos porcentuales, en todos los casos a favor de las mujeres.

Los determinantes de la brecha de género en secundaria también están relacionados con el perfil ocupacional, que incide en una mayor probabilidad de abandono escolar masculino a causa de su inserción en el mercado laboral; esta situación se presenta de manera más tardía en la vida de las mujeres cruceñas.

En términos comparativos, se observa que Santa Cruz presenta una brecha de género superior al promedio nacional; sin embargo, algunos departamentos tienen brechas más elevadas (gráfico 32).

cuadro  
10

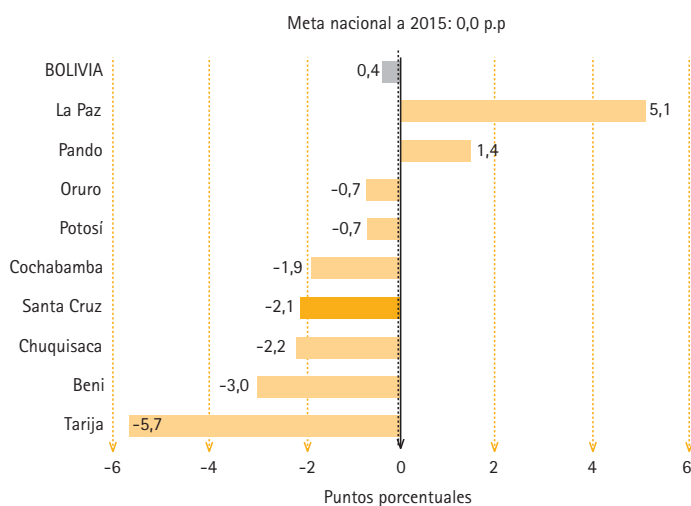
### Santa Cruz: brecha de género en la tasa de término bruta a 4° de secundaria

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Santa Cruz	
	1990 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2005		2001 <sup>(2)</sup>	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 3: Promover la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de la mujer.</i>					
<i>Meta 3.1: Eliminar la disparidad entre los géneros en la educación primaria y secundaria, preferentemente para 2005, y en todos los niveles de educación no más tarde del año 2015</i>					
Brecha de género en la tasa de término bruta a 4° de secundaria (en puntos porcentuales)	3,4 (1992)	-0,4	0,0	-2,5	-2,1

Fuente: Elaboración con base en información del SIE.  
 Nota: (1) El CIMDM estableció 1992 como año base para el nivel nacional.  
 (2) Para este indicador se dispone de información desde el año 2001.



## Brecha de género en la tasa de término bruta a 4º de secundaria según departamento, 2005



Fuente: Elaborado con base en información de SIE.

### Indicadores complementarios

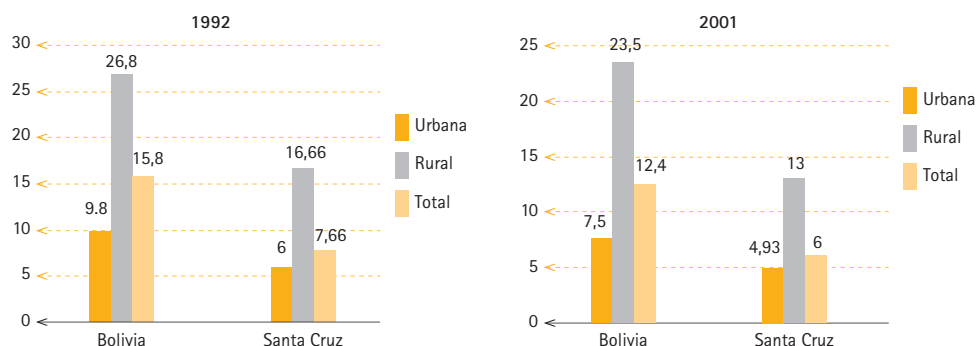
El análisis de las metas identificadas por el CIMDM se complementa con otros indicadores relacionados con el analfabetismo, la matriculación en primaria, el abandono escolar y la situación laboral, a fin de examinar con mayor detalle la situación de género en el departamento de Santa Cruz. A pesar de que la información no forma parte de los indicadores de la línea de base de ODM, proporciona elementos adicionales que en algunos casos refleja aspectos distintos al ámbito educativo. Para tal efecto, se seleccionaron las brechas en analfabetismo, matriculación y abandono escolar, así como indicadores de ingresos e inserción laboral.

Según datos de los censos de población, la brecha cruceña en analfabetismo en 1992 era de 7,66 puntos porcentuales a favor de los varones, cifra inferior a los 15,8 puntos observados en el promedio nacional (gráfico 33). En 2001, la brecha de analfabetismo del departamento aún era inferior al promedio nacional (6 puntos porcentuales frente a 12,4). Las diferencias de género en analfabetismo en el departamento fueron inferiores al promedio nacional tanto en el ámbito urbano como rural. A pesar de ello, las brechas de género en áreas rurales sobrepasan los 10 puntos porcentuales.

En el departamento de Santa Cruz, la brecha de género en la matriculación en primaria favoreció a las mujeres desde 1997 hasta el 2000 (0,79 puntos porcentuales en el año 2000), sin embargo, desde 2001 hasta el 2004, la brecha pasó a favorecer a los varones (0,69 en el 2004); en el año 2005 se observó una situación cercana a la paridad de género (0,03 puntos porcentuales a favor de las mujeres). En el nivel secundario, las brechas no presentaron una tendencia clara, siendo favorables a los varones en 1997, cambiaron a favor de las mujeres hasta el año 2000 y nuevamente favorecieron a los varones en el año 2005 (cuadro 11). A pesar de la dificultad para establecer conclusiones sobre el comportamiento de las brechas en matriculación, en Santa Cruz éstas siempre fueron inferiores al promedio nacional.

gráfico  
33

### Santa Cruz: brecha de género en la tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más, según área geográfica (en puntos porcentuales)



Fuente: CNPV 1992 y 2001.

cuadro  
11

### Santa Cruz: diferencial de género en la tasa bruta de matriculación según nivel educativo y año (en puntos porcentuales)

Nivel de educación	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Primaria</b>									
Bolivia	(4,93)	(3,89)	(3,18)	(2,92)	(2,04)	(1,92)	(1,61)	(1,64)	(1,16)
Santa Cruz	0,63	0,55	0,96	0,79	(1,04)	(0,50)	(0,78)	(0,69)	(0,03)
<b>Secundaria</b>									
Bolivia	(5,87)	(5,27)	(5,08)	(5,03)	(5,81)	(6,03)	(5,66)	(4,67)	(4,19)
Santa Cruz	(1,07)	(0,43)	(0,96)	(0,87)	(0,73)	(2,51)	(2,07)	(1,00)	(1,15)

Fuente: INE, 2006.

74 Diversos estudios enfatizaron en las diferencias atribuidas al capital humano y otros factores (Pérez de Rada, 1997; Escalante, 2002; Ministerio de Educación, 2005b y Muriel, 2006). La mayoría de ellos revela que las diferencias de ingreso atribuidas a la educación y a la experiencia explican más de un tercio de la diferencia, mientras que los otros dos tercios de la diferencia son atribuidos a factores no observables, entre ellos la discriminación.

La baja permanencia de la población en edad escolar en el sistema educativo tiene estrecha relación también con las tasas de abandono y las diferencias de género en este indicador. En promedio, el departamento de Santa Cruz presenta brechas de abandono decrecientes entre 1997 y 2003. La tendencia es similar al indicador nacional, aunque la reducción en el departamento fue más acelerada.

En primaria, las brechas de género en el abandono escolar registrado en el departamento son menores respecto al promedio nacional y favorables a las mujeres excepto para el año 2003. En el nivel secundario, las brechas de género están por debajo del promedio nacional y también son favorables a las mujeres (cuadro 12).

En el departamento de Santa Cruz los ingresos laborales de las mujeres representan el 46,7% del ingreso de los varones, por debajo del promedio nacional (49,4%). Sin embargo, las remuneraciones de las mujeres son más elevadas en Santa Cruz que en otros departamentos. Las diferencias de ingresos entre hombres y mujeres son un efecto combinado de la desigualdad en capital humano con otros factores.<sup>74</sup>

cuadro  
12

### Santa Cruz: diferencial de género en la tasa de abandono según nivel educativo (en puntos porcentuales)

Nivel de educación	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Primaria</b>									
Bolivia	(0,87)	(0,83)	(0,56)	(0,54)	(0,52)	(0,43)	(0,34)	(0,43)	(0,45)
Santa Cruz	(0,59)	(0,32)	(0,08)	(0,14)	(0,47)	(0,25)	(0,10)	(0,44)	(0,40)
<b>Secundaria</b>									
Bolivia	(3,54)	(3,13)	(2,70)	(2,32)	(1,91)	(1,76)	(1,69)	(2,08)	(1,97)
Santa Cruz	(2,98)	(2,45)	(2,12)	(1,58)	(1,23)	(1,65)	(1,37)	(1,66)	(1,72)

Fuente: INE, 2006.

El ingreso femenino en el área urbana de Santa Cruz representa el 47,8% del ingreso masculino, mientras que en el área rural, este índice es del 37,5% (cuadro 13).

La fuerza laboral femenina está concentrada en categorías y sectores con menores ingresos. En el ámbito nacional, las mujeres se ubican en mayor medida en empleos del sector familiar (cuenta propia y familiar no remunerado) y el servicio doméstico, ocupaciones que presentan menores niveles de remuneración y condiciones laborales más precarias, reflejadas en ausencia de seguridad social, inestabilidad laboral y carencia de otros beneficios laborales.

En el departamento de Santa Cruz, el año 2001, la mano de obra femenina se concentró en las categorías relacionadas con el sector informal, que agrupa a los trabajador por cuenta propia y trabajadores familiares<sup>75</sup> (entre ambas categorías agrupan casi el 60% de la población ocupada femenina). Aunque esta concentración es menor que el promedio nacional, además de presentar una mayor proporción de mujeres asalariadas (casi el 26%), la inserción según categoría sigue siendo desventajosa para las mujeres cruceñas (gráfico 34).

cuadro  
13

### Santa Cruz: ingreso promedio mensual según sexo, 2001 (en Bs)

Ingreso promedio mensual	Total	Hombres	Mujeres	Diferencia porcentual (como proporción del ingreso masculino)
<b>Bolivia</b>	<b>485,9</b>	<b>639,8</b>	<b>316,2</b>	<b>49,4</b>
Urbana	698,5	912,2	466,9	51,2
Rural	182,7	258,8	96,7	37,4
<b>Santa Cruz</b>	<b>710,4</b>	<b>962,7</b>	<b>449,4</b>	<b>46,7</b>
Urbana	807,8	1.071,4	512,2	47,8
Rural	368,2	486,7	182,6	37,5

Fuente: Elaborado con base en datos de encuestas de hogares 1999-2001.

75 Ambas categorías conforman el sector familiar del mercado de trabajo.

## La experiencia del trabajo femenino artesanal de Artecampo

El Centro de Investigación Diseño Artesanal y Comercialización Cooperativa (CIDAC) fue creado en 1984 para impulsar la calidad de la artesanía y fomentar el desarrollo integral de las mujeres. Dicho centro agrupó y capacitó a mujeres para desarrollar las tradiciones textiles de las etnias guarayas, chiquitanas, ayoreodes e izoceñas, con el propósito de preservar y comercializar tejidos y pinturas, con el apoyo del CIDAC-Artecampo.

Actualmente, el CIDAC cumple su misión en 45 comunidades concentradas en Ichilo, Vallegrande, Los Tajibos, Guarayos, San Miguel de Velasco, Izozog, Puerto Paz, Cotoca, Samaipata, Lomerio y la urbe cruceña. Aunque los criterios actuales de trabajo no excluyen a productores masculinos, la experiencia de apoyo a las mujeres artesanas fue la clave del crecimiento y la apropiación de esta iniciativa. Veinte años después del inicio de este proyecto, Artecampo acoge a 1.500 familias y congrega a 12 asociaciones locales de artesanos. En esta institución trabajan mancomunadamente mujeres indígenas de las etnias del oriente boliviano anteriormente citadas.

Cada región participante de esta experiencia expresa, a través de su obra, las costumbres, artesanía y cultura. Entre los grupos más importantes que participan

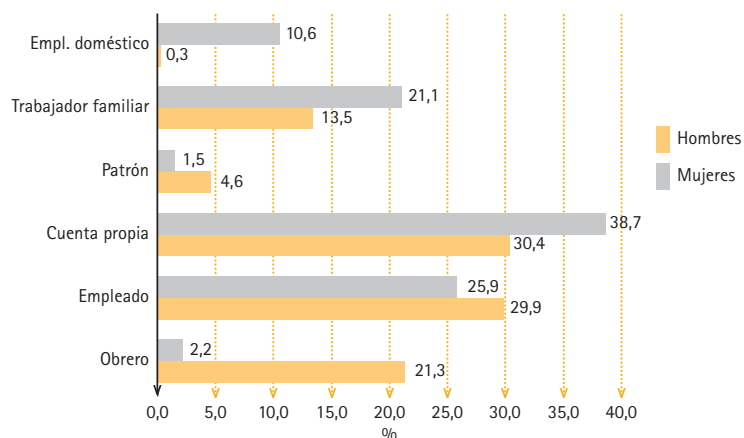
en el proyecto productivo de CIDAC-Artecampo se encuentran la Asociación de Tejedoras de Palma del Ichilo, los cesteros de Ascensión de Guarayos, artesanos del pueblo ayoreode (compuesto por siete clanes), los clubes de madres de Vallegrande, agrupaciones de mujeres Izozog, grupos femeninos del pueblo guarayo, Asociación de Mujeres de Urubichá, Asociación de Pintores de Urubichá, talladores de San Miguel de Velasco, artesanos weenhayek, la Asociación de Bordadoras de Ascensión de Guarayos, la Asociación de Bordadores de los Tajibos (La Primavera), los escultores y torneros del taller El Curichi, el taller artesanal de Cotoca, el taller de Santa Cruz, etc.

La contribución más importante de esta iniciativa es haber ligado a las mujeres con las actividades productivas, comerciales y de mercado que, en muchos casos, implicó que ellas sean las principales receptoras de ingreso monetario en sus hogares. El ejemplo de Urubichá es el más evidente, dado que las mujeres se dedican a la producción de tejidos y otros productos que comercializan a través de Artecampo, con alta rentabilidad económica, mientras que los varones siguen dedicados a las actividades de la agricultura tradicional, generalmente asociada a niveles de subsistencia.

Fuente: [www.bolivia.com](http://www.bolivia.com)

gráfico  
34

### Santa Cruz: población ocupada por sexo según categoría ocupacional, 2001 (en porcentaje)



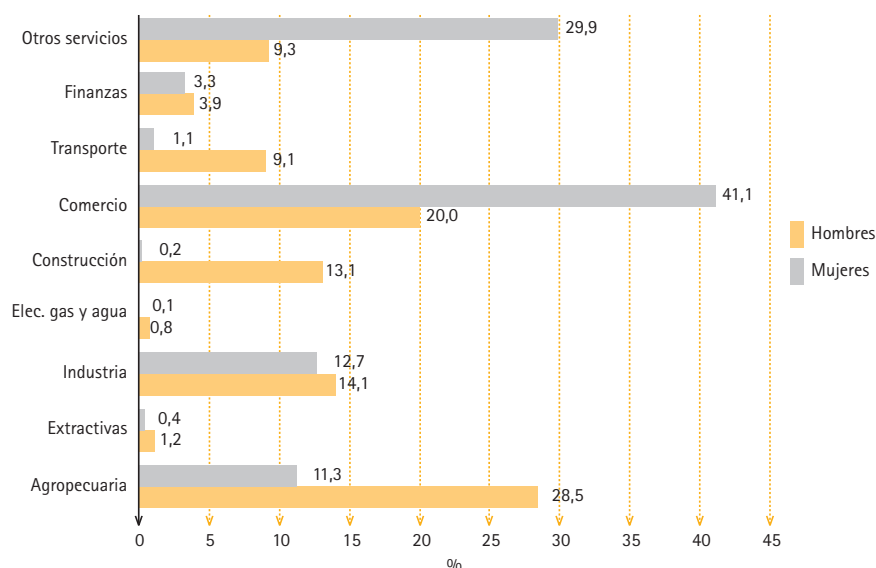
Fuente: Elaborado con base en datos de encuestas de hogares 1999-2001.

Según actividades, se observa que las mujeres cruceñas tienen empleos principalmente en actividades de comercio y servicios. Tales actividades presentan menor remuneración cuando están en el sector informal (gráfico 35).

Los indicadores evaluados y el grado de cumplimiento del ODM-3 en el departamento de Santa Cruz revelan una contradicción: mientras la situación educativa de las mujeres mejoró, sobre todo respecto a las tasas de término de primaria y secundaria, la inserción laboral y las remuneraciones que obtienen son tan desiguales como en el resto de los departamentos. Tal situación indica que el contexto social promueve la igualdad en las condiciones de acumulación de capital humano femenino, pero todavía no se refleja en mejores resultados en el mercado de trabajo.

gráfico  
35

### Santa Cruz: población ocupada por sexo según rama de actividad, 2001 (en porcentaje)



Fuente: Elaborado con base en datos de encuestas de hogares 1999-2001.

Aun cuando los indicadores educativos revelan que Santa Cruz está más cerca de la universalización de la educación primaria, las menores tasas de culminación de primaria para la población masculina señalan una inserción laboral temprana de los niños y son una característica específica de los problemas del departamento<sup>76</sup>.

Desde el punto de vista de la oferta educativa, admite la posibilidad de modificar el calendario escolar en comunidades que están afectadas por actividades de la zafra y cosecha en el área rural, así como medidas complementarias para la protección del trabajo de los niños.

#### Marco institucional para las políticas de género

Durante más de una década las reparticiones encargadas de establecer políticas de género tuvieron continuos cambios de orientación y poca estabilidad, tanto institucional como funcionaria. El Viceministerio de la Mujer (VMM), luego de varios cambios en la organi-

76 En el departamento de Santa Cruz, la tasa de participación de los niños duplica la tasa que presentan las niñas (datos elaborados a partir de encuestas de hogares del INE, 1999-2001).

zación del Poder Ejecutivo, se ubica dentro de la estructura orgánica del Ministerio de Justicia, con una orientación a reducir la violencia doméstica y promover la defensa de los derechos de las mujeres, y un perfil más bajo en aspectos como el desarrollo de oportunidades y capacidades y la igualdad económica (recuadro 9). En consecuencia, la orientación y la aplicación de los planes elaborados para la equidad de género tuvieron poco éxito en modificar la situación de las mujeres en Bolivia y en los departamentos. Asimismo, esta debilidad institucional impidió el desarrollo conceptual de planes e intervenciones públicas efectivas.

Aun en este contexto institucional adverso, se destacan avances hacia una plataforma de promoción de derechos de las mujeres. Entre ellos figura la promulgación de leyes de protección a las trabajadoras del hogar, contra la violencia doméstica, de creación de defensorías de la mujer y de asignación de cuotas de participación política en la representación parlamentaria y en la Asamblea Constituyente. Están pendientes los logros en materia de promoción del acceso a la educación o la discriminación en el mercado laboral.

Las entidades responsables de las políticas de género no tuvieron la capacidad de lograr avances y aplicar políticas favorables a la igualdad entre géneros.

recuadro  
9


### Políticas de género en Bolivia, 1993-2004

Las políticas de género aún son débiles y no lograron ingresar a la agenda de las prioridades gubernamentales. Los resultados del trabajo de Calderón y Larrea (2004) describen la base institucional que sustentaron las políticas de equidad e igualdad de género.

En 1993 se creó la Subsecretaría de Asuntos de Género (SAG) como parte del Ministerio de Desarrollo Humano y se impulsó el Plan Nacional de Prevención, Sanción y Erradicación de la Violencia, que estableció servicios legales integrales municipales (SLIM) para la atención socio-legal a víctimas de violencia intrafamiliar. En 1997, la Subsecretaría de Género presentó el Plan de Igualdad de Oportunidades para las Mujeres (PIOM 1997-2007), orientado a la sensibilización y a la difusión de las políticas de equidad de género al conjunto de la sociedad; además, abrió paso a la institucionalización de las políticas de género en el Estado al impulsar la firma del Decreto Supremo para la Igualdad de Oportunidades entre Hombres y Mujeres. Aunque este plan no se implementó, sirvió de marco para programas futuros.

El cambio de autoridades en 1997 eliminó el Ministerio de Desarrollo Humano y la Subsecretaría de Género perdió jerarquía y capacidad institucional al convertirse en Dirección General de Asuntos de Género, como parte del Viceministerio de Asuntos de Género, Generacionales y Familia (VAGGF), dependiente del

Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación Estratégica. La inestabilidad en esta entidad estatal se convirtió en una de sus mayores debilidades. Entre 1997 y 2002 se posesionaron cuatro viceministras de Asuntos de Género, Generacionales y Familia. De acuerdo con el Decreto Supremo N° 24864 de octubre de 1997, se impulsó la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en las políticas públicas de salud, educación, desarrollo económico, participación popular, violencia, materia legal, comunicación y cultura.

En 1999 se elaboraron el Plan Nacional de Equidad de Género 2001-2003 (PNEG), el Plan Nacional de Prevención y Erradicación de la Violencia (PNPEV) y el Programa Nacional de Reducción de la Pobreza Relativa a la Mujer (PNPRM), cuya aplicación y cumplimiento estaba a cargo de todos los ministros de Estado, como lo establece el Decreto Supremo N° 26350 del 11 de octubre de 2001. A partir de dichas disposiciones, las políticas de género fueron formalmente corresponsabilidad de todos los sectores. Estos planes y programas fueron plasmados luego por la Estrategia Boliviana de Reducción de la Pobreza (EBRP). El PNPRM consideró las directrices del PNEG 2001-2003 y los lineamientos de la EBRP y priorizó una estrategia de intervención descentralizada a través de los municipios, en correspondencia con la Política Nacional de Compensación. 

► En 2002, la Dirección General de Asuntos de Género fue elevada nuevamente al rango de Viceministerio de la Mujer (VMM) y se desvinculó de asuntos generacionales. El VMM pasó a depender del Ministerio de Asuntos Campesinos, Indígenas, Género y Generacionales, volviendo un año más tarde al Ministerio de Desarrollo Sostenible. Entre agosto de 2002 y diciembre de 2005, el VMM tuvo tres viceministros, y en cada una de estas gestiones elaboró un nuevo plan. Primero se lanzó el Plan Quinquenal 2003–2007 Mujer Ciudadana, con base en el Plan Bolivia, que enfatizó el crecimiento económico frente a la crisis, el pacto democrático sin exclusiones y el compromiso ciudadano

(Viceministerio de la Mujer, 2003). En segundo lugar, la nueva viceministra elaboró el plan Políticas Públicas de Género, con una visión más institucional en el marco de la reingeniería del Ministerio de Desarrollo Sostenible. Ambos planes tuvieron una vida corta y no llegaron a concretar financiamiento. La responsable del VMM hasta 2005 desarrolló el Plan Nacional de Políticas Públicas para el Ejercicio Pleno de los Derechos de las Mujeres (2004–2007), que está acompañado por un Plan Estratégico Institucional. Dicho plan se sustentó en una agenda presidencial e involucró a socios estratégicos (organizaciones de la sociedad civil) en la ejecución de las políticas de género.

Fuente: Calderón y Larrea, 2004.

## REDUCIR LA MORTALIDAD EN LA NIÑEZ

El ODM-4 establece el compromiso de reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de menores de cinco años. El logro de este objetivo es fundamental para Bolivia, toda vez que la mortalidad infantil del país está entre las más elevadas de América Latina (UDAPE y CIMDM, 2006). La mortalidad infantil expresa, entre otros aspectos, la presencia de barreras económicas, sociales y culturales al acceso a los centros de salud.

La reducción de la mortalidad infantil es responsabilidad principal de las autoridades del sector salud. Sin embargo, también involucra a otros sectores, toda vez que el riesgo de muerte está relacionado con el acceso a servicios de agua potable, saneamiento básico, medicamentos, servicios de salud reproductiva y otros<sup>77</sup>.

La persistencia de altas tasas de mortalidad infantil es uno de los desafíos más importantes para el sistema de salud. El CIMDM definió el seguimiento a dos indicadores: (i) la tasa de mortalidad de menores de un año, o tasa de mortalidad infantil, y (ii) la cobertura de inmunización de los niños menores de un año.

### Tasa de mortalidad infantil

La TMI resume la situación general de la salud y las condiciones de vida de la población. Los niveles de mortalidad señalan la disponibilidad, utilización y efectividad de la atención de salud. Una proporción significativa de las defunciones infantiles puede evitarse si mejora la calidad de atención del sistema de salud pública.

En Bolivia, la mortalidad infantil está concentrada especialmente en niños de menos de un año<sup>78</sup>. La información para construir este indicador es proporcionada regularmente (cada cuatro o cinco años) por la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA), sobre la base de la historia de nacimientos de las mujeres entrevistadas, y permite una desagregación del indicador por área geográfica. A partir de 1994, esta fuente presenta una desagregación por departamento. La TMI mide las defunciones de los niños de menos de un año ocurridos entre los nacimientos de los últimos cinco años anteriores a la fecha de la encuesta. Generalmente se expresa por cada mil nacidos vivos (m.n.v.)

En Bolivia, la mortalidad infantil se redujo desde 89 por m.n.v. en la observación de la ENSA de 1989 (año base de los ODM), a 75 por m.n.v. en la observación de 1994, 67 por

77 Los objetivos de reducir la mortalidad de la niñez, mejorar la salud materna y controlar el VIH/sida y otras enfermedades son específicos del sector, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud; sin embargo, el sector también está involucrado en mejorar el acceso a los medicamentos, incluido en el ODM-8, y en la disponibilidad de agua potable como un insumo necesario para la salud. (Citado por Tórriz y Mújica, 2004.)

78 El tercer informe sobre los ODM justifica la definición de la mortalidad en menores de un año debido a la alta frecuencia de defunciones que presenta este grupo etéreo. En 2003, de acuerdo a la ENSA, la mortalidad neonatal es de 27 por mil, la mortalidad de menores de un año es de 54 por mil y la de menores de cinco años es de 75 por mil; por tanto, dos tercios de las muertes de niños menores de cinco años corresponden a las ocurridas antes del primer cumpleaños.

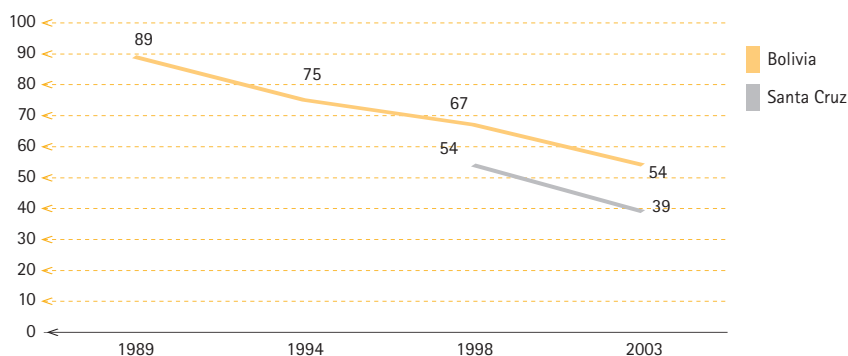
m.n.v. en la ENDSA de 1998 y 54 por m.n.v. en la encuesta de 2003 (gráfico 36). Especialmente entre 1998 y 2003, la mortalidad disminuyó a un ritmo de 4,3% anual, que en parte podría atribuirse a la expansión de las políticas de aseguramiento público gratuito para madres y niños implementadas desde mediados de los años noventa.

La tasa de mortalidad infantil en el departamento de Santa Cruz se redujo a tasas similares a las del promedio nacional en los últimos años. La ENDSA 1998 estimó una mortalidad infantil de 54 por m.n.v. en el departamento, en tanto que la ENDSA 2003 presentó una tasa de 39 por m.n.v., quince puntos por debajo del promedio nacional.

El CIMDM estableció la meta nacional de reducir la mortalidad infantil hasta 30 por m.n.v. en el año 2015 (dos tercios del valor de 1989), esto equivale a una variación anual del -4,9% para el período 2003 y 2015. Si la mortalidad infantil se reduce a ese ritmo, en el año 2015 Santa Cruz alcanzaría 22 defunciones por m.n.v.; este indicador es referencial para las políticas de salud del departamento (cuadro 14).

gráfico  
36

### Evolución de la tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos)



Fuente: ENDSA, 1989, 1994, 1998 y 2003.

cuadro  
14

### Santa Cruz: tasa de mortalidad infantil

Indicador	Nacional			Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Santa Cruz		
	1990 <sup>(1)</sup>	1998	Año más reciente 2003		1998 <sup>(2)</sup>	Año más reciente 2003	Proyección al 2015 <sup>(3)</sup>
<i>Objetivo 4: Reducir la mortalidad de los niños.</i>							
<i>Meta 4.1: Reducir en dos tercios la tasa de mortalidad infantil, entre 1990 y 2015.</i>							
Tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos)	89 (1989)	67	54	30	54	39	22

Fuente: Datos de ENDSA 1989, 1994 y 2003.

Nota: (1) La Declaración del Milenio definió 1990 como año base. Para este indicador se dispone la estimación nacional con la ENDSA de 1989. (2) La disponibilidad de información, con desagregación departamental y para el quinquenio anterior a la encuesta, se obtiene a partir de la ENDSA de 1998. (3) La proyección departamental se calcula a partir de la expresión:  $(22=39 \cdot \exp(-4,9\% \cdot 12))$ , es una variación exponencial de la mortalidad durante los doce años que comprende el período 2003 y 2015.



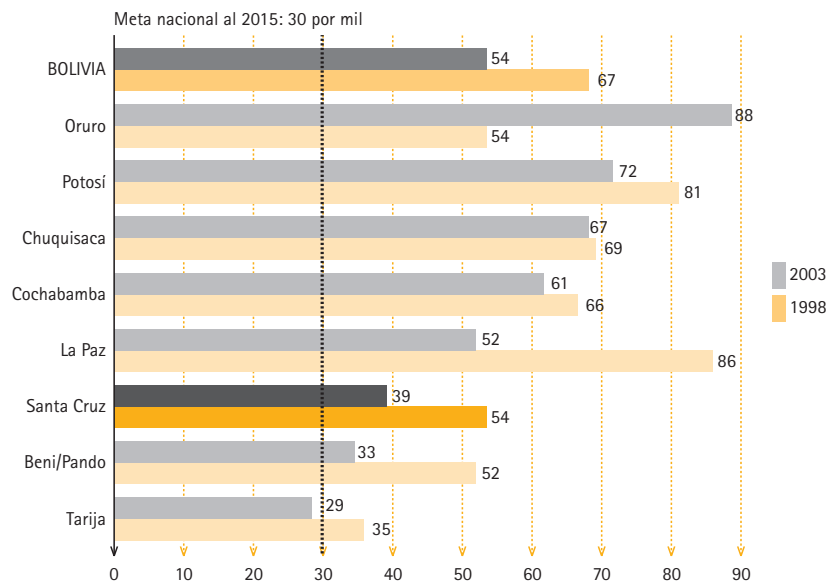
El Plan de Salud 2006-2020 del departamento definió metas para la reducción de la mortalidad neonatal y de la mortalidad de menores de cinco años, que se conseguirán a través de la atención integral, prevención, detección y tratamiento temprano de las enfermedades prevalentes de la infancia. Las acciones se concentran en la extensión de los servicios de salud, que contarán con participación de las comunidades para las tareas de supervisión y vigilancia del estado de salud de la población infantil, la cobertura de inmunizaciones, nutrición del menor de tres años, implementación del SUMI y vigilancia de la mortalidad neonatal e infantil.

Las tasas de mortalidad infantil presentan significativas diferencias entre departamentos<sup>79</sup>. Éstas se relacionan con la cobertura de servicios, los niveles de ingresos y las condiciones de vida de la población en distintas regiones del país. La ENDSA 2003 muestra que el departamento de Oruro presenta los niveles más elevados de mortalidad, aproximadamente tres veces mayor a la observada en Tarija, departamento que muestra las tasas de mortalidad más bajas del país. Cuatro departamentos (Oruro, Potosí, Cochabamba y Chuquisaca) presentan tasas de mortalidad infantil por encima del promedio nacional. El departamento de Santa Cruz tiene una TMI menor al promedio nacional, ubicándose en el sexto lugar, solamente superado por los menores riesgos de muerte infantil que presentan los departamentos de Tarija y Beni-Pando (gráfico 37).

Las defunciones infantiles están concentradas en áreas rurales del país. Según la ENDSA 2003, se estima que ocurren 67 defunciones por cada m.n.v. en áreas dispersas, en tanto que en áreas urbanas este indicador es de 44 por mil. La mayor concentración de la población en centros poblados generalmente está acompañada por un mayor acceso a centros de salud y disponibilidad de servicios.

gráfico  
37

### Tasa de mortalidad infantil según departamento (por mil nacidos vivos)



Fuente: ENDSA 1998 y 2003.

79 La presentación de la tasa de mortalidad infantil desagregada por departamentos (o cualquier otra desagregación) implica una menor confiabilidad estadística, dado que los errores estándar crecen a medida que la muestra se hace más pequeña. Los anexos de las distintas ENDSA muestran los errores estándar de las estimaciones. En 2003, se observa que la desagregación de la mortalidad infantil por departamento determina que al menos se duplique el error estándar estimado para el ámbito nacional.

El riesgo de muerte de los niños disminuye con un mayor acceso a la atención en salud o con mejores condiciones de vida de la población. Las estadísticas sobre mortalidad infantil, según la edad de los niños, demuestran que el riesgo de muerte es más alto durante las primeras semanas de vida y antes de alcanzar el primer año. Las defunciones son más frecuentes entre los niños de menos de 29 días de edad (mortalidad neonatal) o de niños que tienen entre un mes y un año de vida (post-neonatal).

La mortalidad neonatal para el ámbito nacional es de 27 por m.n.v., en tanto que Santa Cruz presenta una mortalidad neonatal de 16 por m.n.v. De acuerdo a la OMS y otros estudios<sup>80</sup>, la mortalidad neonatal se eleva cuando se presentan enfermedades infecciosas, tétanos neonatal, complicaciones en el parto, neumonía, asfixia y nacimientos prematuros. El Ministerio de Salud identificó, entre las principales causas de mortalidad hospitalaria de neonatos, las enfermedades infecciosas (septicemia, neumonía, diarrea y meningitis), trastornos provocados por la menor duración de la gestación (prematuridad), bajo peso al nacer, trastornos del periodo perinatal, malformaciones congénitas y otras enfermedades (Ministerio de Salud, 2004). Los programas para la reducción de la mortalidad neonatal tienen mayores costos y requieren cuidado intensivo de la embarazada antes y después del parto; generalmente, la atención se concentra en centros hospitalarios especializados.

La mortalidad infantil post-neonatal<sup>81</sup> se incrementa cuando los episodios de enfermedades diarreicas agudas (EDA) e infecciones respiratorias agudas (IRA) son más frecuentes. Las más letales son la neumonía y la septicemia, que provocan pérdida de peso y morbilidad infantil. Según la ENDSA 2003, la mortalidad post-neonatal para el promedio nacional es de 27 por m.n.v., mientras que para Santa Cruz este indicador es de 24 por m.n.v.

Diversos estudios analizaron los determinantes de la mortalidad infantil, principalmente la relación entre el riesgo de muerte y las características individuales, variables que indican las intervenciones en salud y la prevalencia de enfermedades que amenazan a esta población<sup>82</sup>.

Entre las principales causas de la mortalidad infantil en Bolivia se hallan las diarreas e infecciones respiratorias agudas; entre ambas causan el 54% de las defunciones, principalmente las post-neonatales. Luego se señalan la malnutrición y las complicaciones perinatales; estas últimas están ligadas a la salud y cuidado de la mujer embarazada, así como a la atención de salud en el momento del parto.

El riesgo de muerte, estimado a partir de las dos últimas ENDSA (anexo 4), se eleva a medida que las madres tienen más hijos. Ello se explica porque un mayor número de hijos reduce el tiempo que las madres dedican a cada uno de ellos y afecta el cuidado de los niños cuando se enferman, siendo más proclives a experimentar alguna defunción infantil.

Las muertes infantiles a nivel nacional se presentan en mayor medida en grupos de madres de habla quechua. Esta relación estadística podría capturar las condiciones de vida y acceso a servicios de grupos de población indígena que habitan los valles rurales y algunas ciudades del país.

Un mayor intervalo intergenésico (tiempo entre nacimientos) tiende a disminuir significativamente el riesgo de muertes infantiles. Esta relación podría explicarse debido a que embarazos más espaciados tienden a fortalecer la salud de la madre y determinan nacimientos con adecuado peso; al contrario, menor espaciamiento entre los nacimientos determina que los bebés nazcan con bajo peso y, por ende, tengan mayor riesgo de muerte.

El acceso a servicios de agua potable y saneamiento tiende a mejorar las condiciones de higiene y salud en el hogar, reduciendo la probabilidad de enfermedades y, por tanto, el riesgo de muerte.

80 Proyecto de Investigación sobre Salud Infantil, auspiciado por Johns Hopkins Family Health and Maternal Health, OMS, Centre For Health and Population Research, International Clinical Epidemiology Network y The Maternal and Neonatal Health Program. Informe 1999.

81 Las ENDSA calcularon este indicador como la diferencia entre la mortalidad infantil y la neonatal.

82 Ver resultados expuestos en Narváez y Saric, 2005; y Ministerio de Salud y Deportes, 2004.

La mortalidad infantil en el ámbito nacional se redujo en los últimos años; ello se evidencia al comparar las dos últimas encuestas de demografía y salud. Dicho descenso se atribuye tanto al acceso a los servicios de salud, como a los cambios en las condiciones de vida de los hogares durante este periodo.

El seguimiento a los indicadores de mortalidad infantil, desde fines de los años ochenta, contribuyó a la definición de políticas de atención orientadas a la madre y al niño, bajo la modalidad de sistemas de aseguramiento gratuito: Seguro Nacional de Maternidad y Niñez (SNMN), Seguro Básico de Salud (SBS) y Seguro Universal de Salud Materno- Infantil (SUMI)<sup>83</sup>.

A pesar de la extensión de los seguros públicos, existen limitaciones para el acceso universal de las mujeres embarazadas y los niños menores de cinco años a las prestaciones. Una parte de los centros de salud presentan infraestructura deficiente, existen barreras geográficas y baja calidad de los servicios de salud, especialmente en áreas rurales, que desfavorecen principalmente a las comunidades indígenas (UDAPE y UNICEF, 2006).

### Cobertura de vacuna pentavalente

Entre los programas más costo-efectivos para reducir la mortalidad se identifica también al Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), que incluye en su esquema básico la vacuna pentavalente, que proporciona inmunidad contra varias enfermedades en el menor de cinco años, protegiendo a los niños contra la difteria, la tos ferina, el tétanos, las infecciones por influenza y la hepatitis B.

La cobertura de la vacuna pentavalente se construye a partir de los registros administrativos publicados por el Sistema Nacional de Información en Salud (SNIS) y el módulo demográfico proporcionado por el INE. En 1996, en el ámbito nacional, la cobertura de inmunización de menores de un año se estimó en 70,5%; 1996 es considerado el año inicial para el seguimiento a este indicador desagregado por departamento. En 2005, dicho indicador se incrementó hasta 84%.

El año 2005, Santa Cruz alcanzó una cobertura de inmunización del 80% (cuadro 15). A pesar del incremento de este indicador, aún se encuentra por debajo del promedio nacional, ubicando al departamento como el penúltimo, en comparación con los resultados presentados por los demás departamentos.

83 Un resumen comparativo de los tres sistemas de aseguramiento se explica en UDAPE y UNICEF, 2006.

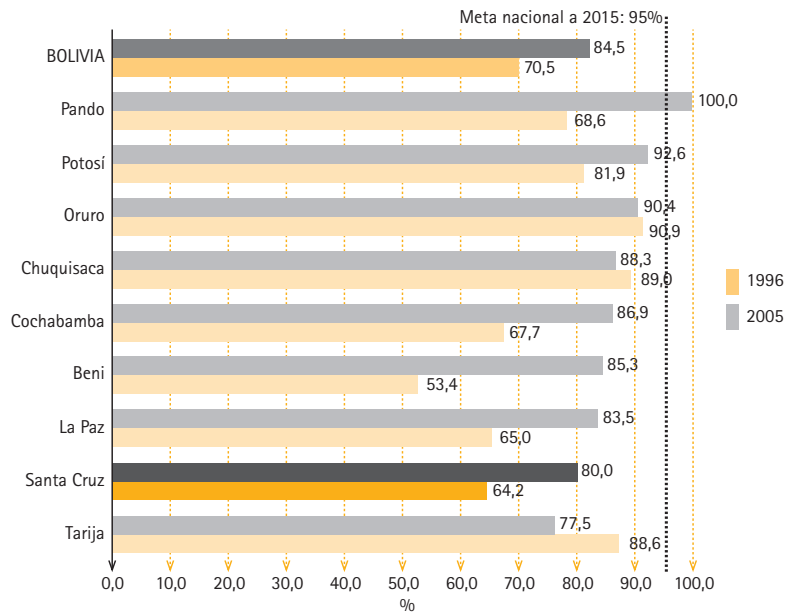
cuadro  
15

### Santa Cruz: cobertura de inmunización en menores a un año

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Santa Cruz	
	1990 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2005		1996 <sup>(2)</sup>	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 4: Reducir la mortalidad infantil.</i>					
<i>Meta 2: Alcanzar el 95% de cobertura de vacuna pentavalente en menores de un año.</i>					
Tasa de cobertura de vacuna pentavalente en menores de un año (en %)	68 (1994)	84,5	95,0	64,2	80,0

Fuente: UDAPE y CIMDM, 2006.  
 Nota: (1) La Declaración del Milenio estableció 1990 como año base de los ODM.  
 (2) Para este indicador se dispone de información desde el año 1996.

## Tasa de cobertura de la vacuna pentavalente a menores de un año según departamento (en porcentaje)



Fuente: SNIS.

Si bien la introducción de la vacuna pentavalente determinó un incremento de la cobertura en la mayoría de los departamentos, entre 1996 y 2005 se registró un descenso de la cobertura en Oruro, Chuquisaca y Tarija. Este comportamiento se atribuye, según explicaciones del sector salud, a la volatilidad de los recursos financieros asignados al Plan Ampliado de Inmunizaciones (PAI).

La evaluación de los datos de la cobertura de la vacuna pentavalente para el año 2005 muestra que las acciones del sector pusieron mayor esfuerzo en regiones con altas tasas de mortalidad; de hecho, la cobertura es superior al 85% en Pando, Potosí y Oruro. Sin embargo, este último presenta un leve descenso en el indicador, y en el caso de Pando, que sobrepasó la meta en el registro de 2005, se observa que existen municipios que alcanzaron una cobertura mayor al 100%; ello se atribuye a las condiciones migratorias, sesgos en las mediciones o vacunaciones efectuadas a ciudadanos que viven en poblaciones de países limítrofes (gráfico 38).

La cobertura de inmunización en el departamento de Santa Cruz presenta un incremento significativo, del 64% (1996) al 80% (2005), pero aún se encuentra entre los valores más bajos del país. Este resultado no es consistente con lo expuesto sobre el nivel de mortalidad infantil en el departamento, que es uno de los más bajos del país. Tal contradicción podría sugerir la necesidad de priorizar los municipios con mayores índices de morbilidad o susceptibles a epidemias (mapa 5), además de que la gestión de salud en el departamento presenta deficiencias atribuibles al modelo de administración centralizado de los programas nacionales y del propio sector de salud.

## Aseguramiento público para la atención de la salud infantil y materna

A pesar de que el SUMI extendió las prestaciones y los servicios a prácticamente todo el territorio nacional, se advierten diferencias en la calidad de atención que generan inequidad en las condiciones de salud de la población (Narváez y Saric, 2005).

La calidad de los servicios de salud depende, principalmente, de la distribución de recursos humanos y de la infraestructura disponible. Dado que ambas variables son comunes para la atención de la salud infantil, como también para el tratamiento de la salud materna, el análisis y caracterización departamental se desarrollará en el capítulo sobre mortalidad materna.

La gestión de las redes del servicio de salud no es eficiente, el acceso a los servicios de salud no es equitativo, se presentan problemas en la distribución de recursos humanos, deficiencia de infraestructura en zonas dispersas e incentivos inadecuados. Dichos aspectos podrían explicar las diferencias departamentales de las tasas de mortalidad infantil en el país. Aun si la provisión y las condiciones de acceso fuesen las mismas, las diferencias departamentales en la mortalidad podrían originarse en la deficiente calidad de los servicios, especialmente en los servicios de atención de salud en las comunidades indígenas y pueblos originarios.

Desde el año 2002, el Ministerio de Salud y Deportes (MSD) estableció un nuevo modelo de gestión de atención de salud, mejorando la distribución de competencias entre los ámbitos central, prefecturales y municipales<sup>84</sup>.

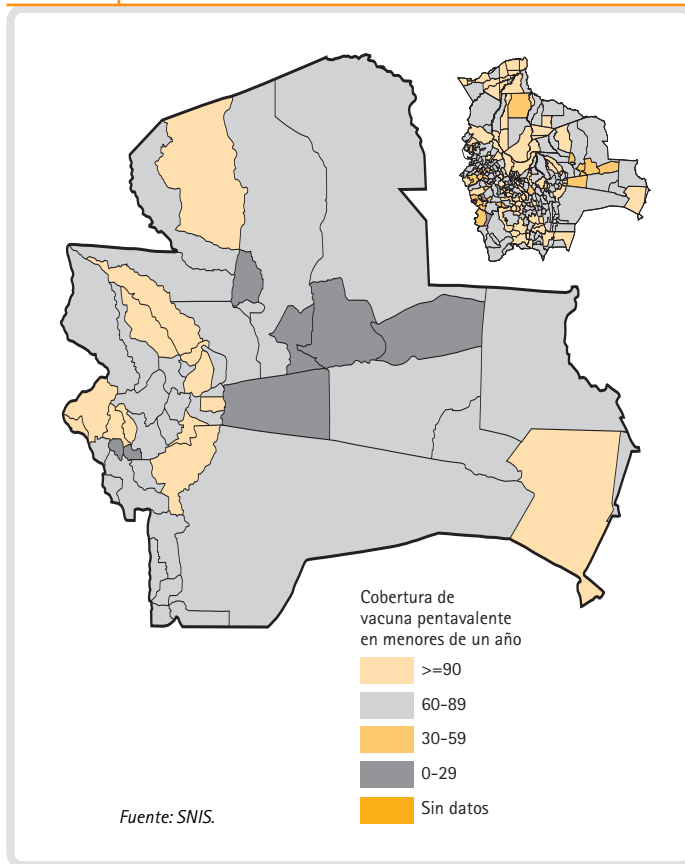
La implementación del SUMI está monitoreada por el MSD a través de la Unidad Nacional de Gestión del SUMI (UNG-SUMI). El último informe elaborado por esta unidad confirma que entre 2003 y 2004 las prestaciones demandadas por este seguro se incrementaron en todos los niveles de atención. Dicho resultado es consecuencia de la ampliación en el número de prestaciones ofertadas. El SNMN ofertaba 32 prestaciones, el SBS amplió su oferta a 92 prestaciones y el SUMI estableció 547 protocolizadas, más otras de la lista de prestaciones oficiales no excluidas.

La evaluación del gasto en salud da cuenta de amplias dispersiones departamentales y municipales en la provisión del servicio; se observan desequilibrios en el financiamiento proveniente de los recursos del fondo solidario en varios municipios del país. De acuerdo al mismo informe, la incidencia del gasto en salud aún no llegó a las poblaciones rurales más pobres (UDAPE, 2006).

La Prefectura del departamento de Santa Cruz realizó varios esfuerzos para identificar las demandas y necesidades en los sectores sociales. Los primeros resultados de este

mapa  
5

## Santa Cruz: cobertura de vacuna pentavalente según municipio, 2005



84 En el siguiente capítulo se expone de manera más detallada los cambios introducidos con los esquemas de aseguramiento y el modelo de gestión del sector.

proceso se concretaron en encuentros provinciales sobre el desarrollo humano, en los cuales se propusieron proyectos y actividades para incorporarlos en el Plan Departamental de Desarrollo Económico y Social. Asimismo, se elaboró el Plan de Salud para el departamento.

El Plan de Salud 2006-2020 incluye acciones para mejorar la salud de los menores de cinco años y establece metas de referencia para el departamento, en correspondencia con los ODM en salud. Las acciones del plan concentran la atención en la reducción de la mortalidad neonatal (de 16 a 8 por m.n.v.), universalización de la cobertura de la tercera dosis de la vacuna pentavalente a menores de un año, promoción de la lactancia materna, dosificación de la vitamina A, tratamiento de micronutrientes, desparasitación, tratamiento con sales de rehidratación oral, y otras acciones.

Para cumplir los desafíos que enfrenta el sector de salud, el SEDES avanzó en el fortalecimiento institucional interno y realiza actividades para desarrollar una gestión por resultados.

## MEJORAR LA SALUD MATERNA

El ODM-5, mejorar la salud materna, propone reducir en un 75% la tasa de mortalidad materna entre 1990 y 2015. La salud materna tiene enorme importancia en el bienestar social y se considera una inversión socioeconómica vital en los países en desarrollo, debido a que reduce los costos sociales y económicos que las discapacidades y muertes maternas podrían ocasionar en sus economías.

Para el monitoreo al objetivo de salud materna, el CIMDM seleccionó dos indicadores: (i) la tasa de mortalidad materna, como indicador de impacto que refleja directamente la meta que se desea alcanzar; y (ii) la tasa de cobertura de partos institucionales, como indicador intermedio que refleja una de las medidas preventivas más importantes para reducir la mortalidad materna.

### Tasa de mortalidad materna

La tasa de mortalidad materna (TMM) es una de las medidas de riesgo de muerte por complicación obstétrica de más amplio uso. El indicador se define como el número de muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos (n.v.). Para esto, sólo se toma en cuenta las defunciones maternas ocurridas durante el embarazo, el parto o durante los 12 meses siguientes al alumbramiento, independientemente de la duración y el lugar de ocurrencia, debido a causas relacionadas con, o agravadas por, el embarazo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales<sup>85</sup> (Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades-CIE 10).

La complejidad en la medición de la mortalidad materna, además de la dificultad para establecer sus causas, se acrecienta debido a que es un evento de rara ocurrencia, y en algunas circunstancias puede pasar desapercibida. La experiencia internacional en la medición de mortalidad materna señala que ni siquiera la revisión de los certificados de defunción, especialmente en países en vías de desarrollo, garantiza la identificación de todos los casos de fallecimiento por causas maternas.

El subregistro se debe a que el sistema no siempre capta los datos de mujeres fallecidas en los domicilios; muchas mujeres mueren sin ningún contacto con el sistema de salud y son enterradas en sus comunidades. Por otro lado, podrían existir errores en la identificación de la causa real de muerte materna; por ejemplo, cuando se desconoce que la mujer estaba embarazada en el momento del fallecimiento, o por la falta de tecnología médica, sobre todo en los establecimientos del primer nivel de atención.

85 Entre las muertes accidentales o incidentales se incluyen las muertes por accidentes de tránsito u otras condiciones, como la mayoría de los cánceres, que no están afectados por el embarazo.

En Bolivia, el Sistema Nacional de Información de Salud (SNIS) brinda información sobre defunciones hospitalarias por causas maternas, pero presenta un subregistro significativo. La tasa mortalidad materna se obtiene con menor sesgo a través de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA), sobre una muestra de población femenina en edad fértil<sup>86</sup>. La ENSDA proporciona información sobre los niveles de fecundidad, salud en general, salud reproductiva, nutrición, mortalidad y morbilidad en los primeros años de vida, con representatividad departamental y urbano-rural. Sin embargo, para la tasa de mortalidad materna sólo se presentan datos para el ámbito nacional, dado que una mayor desagregación del indicador requeriría un tamaño muestral significativamente más grande, y por tanto, más costoso, debido a la escasa ocurrencia del evento.

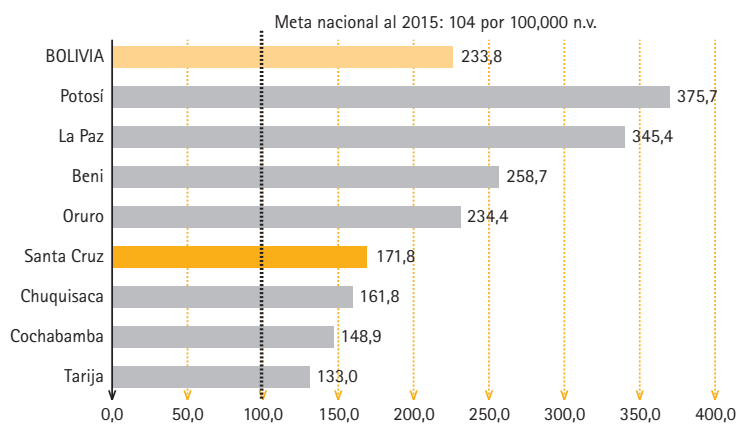
El indicador por departamento se obtiene a través de los resultados de la Encuesta Post-Censal de Mortalidad Materna (EPMM), que se llevó a cabo, por primera vez, entre julio y agosto de 2002<sup>87</sup>. A partir de la EPMM es posible identificar tres aspectos importantes: (i) las muertes maternas ocurridas en el año 2000; (ii) los departamentos con mayor o menor riesgo de muerte materna; (iii) las principales causas asociadas con la mortalidad materna.

cuadro 16 | **Santa Cruz: tasa de mortalidad materna**

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Santa Cruz	
	1990 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2003		1990 <sup>(2)</sup>	Año más reciente 2000
<i>Objetivo 5: Mejorar la salud materna.</i>					
<i>Meta 6: Reducir en tres cuartas partes la tasa de mortalidad materna entre 1990 y 2015.</i>					
Tasa de mortalidad materna (por 100.000 n.v.)	416 (1989)	229	104	n.d.	171,8

Fuente: ENSDA 1989 y 2003; EPMM.  
 Nota: (1) La Declaración del Milenio estableció 1990 como año base de los ODM. Para el nivel nacional, el indicador se obtiene de la ENSDA 1989.  
 (2) La ENSDA 1989 no dispone de información por departamento. La fuente de información desagregada a nivel departamental proviene de la EPMM 2000.

gráfico 39 | **Tasa de mortalidad materna según departamento, 2000 (por 100.000 nacidos vivos)**



Fuente: INE, 2005a.

86 Las rondas de la ENSDA se realizaron en 1989, 1994, 1998 y 2003, en las que el tamaño de muestra se fue incrementando desde 8.500 hogares y casi 8.000 mujeres en 1989, hasta 19.000 hogares y más de 17.000 mujeres en 2003.

Debido a sus diferentes metodologías, los indicadores de la ENDSA no son comparables con los de la EPMM. Para el año 2000, la tasa promedio nacional es de 234 muertes maternas por cada 100.000 n.v., mientras que la ENDSA registra una razón de 229 para el año 2003 (cuadro 16). A pesar de la reducción registrada en los últimos años<sup>88</sup>, estas cifras sitúan a Bolivia como el país con la tasa de mortalidad materna más alta en América Latina y el Caribe, después de Haití.

El año 2000, la tasa de mortalidad materna en el departamento de Santa Cruz fue de 172 por 100.000 n.v., cifra menor al promedio nacional (234 por 100.000 n.v.), ocupando la cuarta posición en la comparación entre departamentos (gráfico 39).

### Tasa de cobertura de parto institucional

Las condiciones socioeconómicas afectan la salud materna. Las muertes maternas están estrechamente ligadas a la falta de servicios de salud adecuados y de suministros médicos, tanto durante el parto como inmediatamente después de dicho evento. También es posible que las mujeres tarden en solicitar tratamiento o no lleguen a hacerlo por falta de atención oportuna.

En los países en desarrollo, una parte importante de los nacimientos tiene lugar fuera de las instalaciones de salud. Sin embargo, si los partos domiciliarios fuesen atendidos por personal capacitado que supiese reconocer las complicaciones del parto, éstos tendrían bajo riesgo<sup>89</sup>.

Del mismo modo, la baja calidad de atención de los servicios de salud también incrementa el riesgo de mortalidad ocasionada por razones obstétricas. Se denomina parto institucional a aquel alumbramiento que se produce dentro de los servicios de salud, o fuera de éstos (en domicilio), cuando es atendido por personal de salud capacitado (médico, enfermera y auxiliar de enfermería). Para el cálculo del indicador, no se incluye el parto domiciliario atendido por partera, aunque ésta hubiera sido capacitada por el personal de salud (Ministerio de Salud, 2006).

La tasa de cobertura de parto institucional se define como la relación entre los partos institucionales registrados sobre el número de partos esperados. El SNIS proporciona datos sobre la atención de partos atendidos en centros de salud de primer, segundo y tercer nivel (éste es el numerador del indicador), mientras que el INE proporciona las proyecciones de los partos esperados basadas en el crecimiento demográfico de la población. A partir de ambas fuentes de información es posible obtener desagregaciones del indicador por área geográfica, departamentos y municipios.

En el ámbito nacional, la cobertura de parto institucional alcanzó al 61,9% del total de alumbramientos en 2005, y la meta definida para el año 2015 es del 70%, de acuerdo a estimaciones del Ministerio de Salud<sup>90</sup> (cuadro 17). Entre 1995 y 2005 se registró un aumento de la atención institucional del parto de aproximadamente 35 puntos porcentuales en el periodo indicado. Este comportamiento se explica, principalmente, por la implementación de seguros públicos de salud materno-infantiles desde 1994<sup>91</sup>. Sin embargo, el nivel registrado para 2005 se encuentra por debajo de la meta establecida por el sector para ese mismo año (65%).

Entre 1996 y 2005, el número de partos institucionales se incrementó en todos los departamentos, alcanzando coberturas superiores al 50% en el último año de observación (gráfico 40). A pesar del crecimiento registrado, aún prevalecen las disparidades entre departamentos. Por otro lado, la evaluación para 2005 pone en evidencia que las acciones del sector no enfatizaron en departamentos con tasas de mortalidad materna más altas. Este es el caso de los departamentos de Potosí y La Paz, que presentan razones de muerte materna superiores a 340 por 100.000 n.v.

87 El proceso de la EPMM se realizó en dos etapas: (i) la identificación de los casos de muerte materna, obtenidas durante el CNPV 2001, que corresponden a muertes maternas ocurridas en el año 2000; y (ii) en el año 2002 se realizó la EPMM para ratificar si los casos de muertes maternas reportadas en el censo eran tales, y para descubrir casos de muerte materna en una muestra de muertes por otras causas, de mujeres de 15 a más años edad, y en los casos que no reportaron la edad.

88 Entre 1989 y 2003, la tasa de mortalidad materna se redujo de 416 a 229 por 100.000 n.v.

89 Population Reference Bureau, 1998.

90 Esta meta fue establecida por el sector en el Tercer Informe de Progreso de los ODM (UDAPE y CIMDM, 2005).

91 Los seguros implementados en Bolivia para proteger la salud materna e infantil son el SNMN (1994), el SBS (1998) y el SUMI (2003).

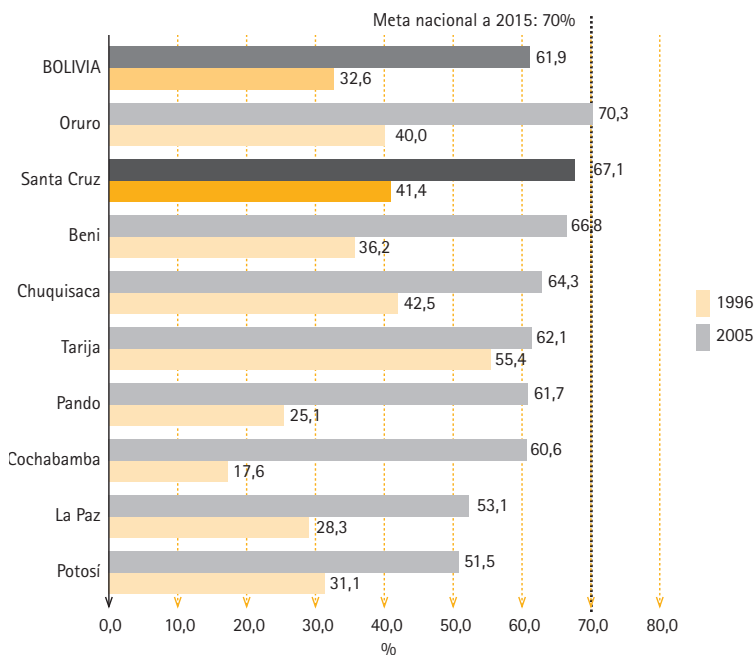


## Santa Cruz: cobertura de parto institucional

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Santa Cruz	
	1990 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2005		1996 <sup>(2)</sup>	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 5: Mejorar la salud materna.</i>					
<i>Meta 6: Lograr una cobertura de parto institucional del 70% hasta 2015.</i>					
Tasa de cobertura de parto institucional (en %)	27,0 (1995)	61,9	70,0	41,4	67,1

Fuente: SNIS; UDAPE y CIMDM, 2006.  
 Nota: (1) La declaración del milenio estableció 1990 como año base de los ODM. Para Bolivia se dispone de información desde 1995.  
 (2) A nivel departamental, la información está disponible desde el año 1996.

## Tasa de cobertura de parto institucional según departamento

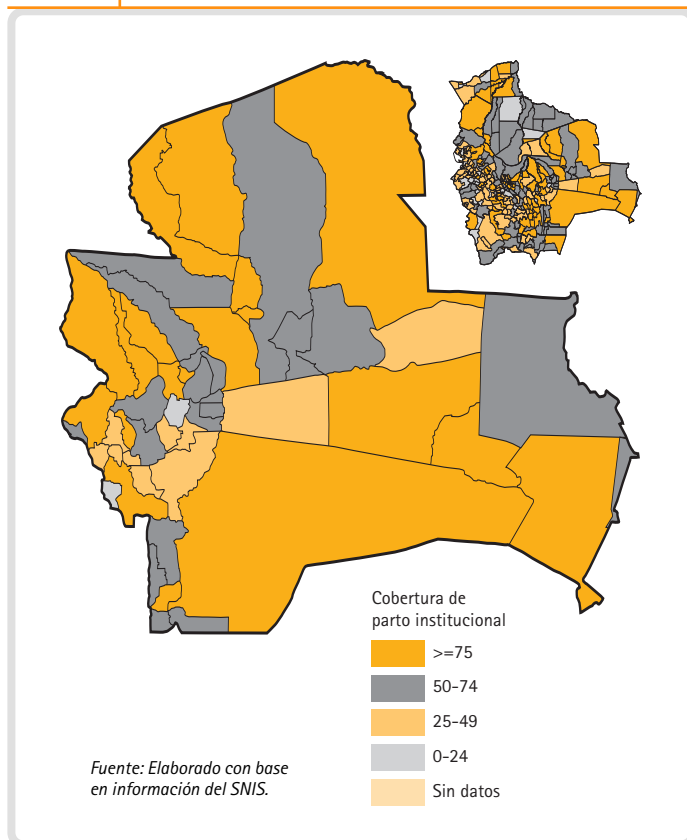


Fuente: SNIS [www.snis.gov.bo](http://www.snis.gov.bo); UDAPE, 2006.

En 2005, el departamento de Santa Cruz presenta una cobertura de parto institucional del 67,1%, superior al promedio nacional. Entre 1996 y 2005, el indicador departamental tuvo un aumento importante de aproximadamente 26 puntos porcentuales; en consecuencia, Santa Cruz se ubica en la segunda posición entre los departamentos con mayor cobertura de parto institucional, después del departamento de Oruro.

Los datos de la cobertura de parto institucional en el departamento de Santa Cruz están muy cerca de la meta nacional (70%). El ritmo de crecimiento anual observado en la región (5,5%) está por encima del óptimo esperado para el departamento respecto a la meta

## Santa Cruz: cobertura de parto institucional según municipio, 2005



(2,8%). El desafío para el departamento es mantener el ritmo de crecimiento de la cobertura del parto para garantizar mejores condiciones en la atención de salud materna.

De acuerdo al análisis municipal, sobre un total de 56 municipios que tiene el departamento de Santa Cruz, 15 presentan tasas de cobertura de parto institucional<sup>92</sup> inferiores al 49%. Dichos municipios se localizan en nueve de las 15 provincias del departamento. En total, 13 municipios se encuentran alrededor del promedio departamental, mientras que la mayoría (28 municipios) supera el promedio nacional (mapa 6).

Los municipios que presentan baja cobertura de parto institucional no se encuentran localizados en un área particular del departamento; en muchos casos se hallan cerca de municipios con elevada cobertura (por ejemplo, Cabezas y Pailón, en las provincias Cordillera y Chiquitos, respectivamente), lo cual evidencia que las diferencias en la cobertura de parto institucional podría atribuirse a barreras geográficas en el acceso al servicio o a la dispersión poblacional. Existe cierta coincidencia entre las bajas coberturas de parto institucional y la incidencia de pobreza extrema.

### Perfil de la salud materna en el departamento de Santa Cruz

El deterioro de la salud materna tiene impactos negativos sobre el bienestar familiar y, por tanto, afecta a la sociedad en su conjunto<sup>93</sup>. Entre las

consecuencias más importantes destacan: (i) los costos del tratamiento médico de la madre, que inciden sobre la estructura del consumo del hogar y pueden reducir la capacidad de ahorro e inversión; (ii) la menor productividad de la madre, que tiende a reducir los ingresos y la productividad de la familia, además de que podría obligar a los niños a ingresar al mercado laboral; (iii) el deterioro de la higiene, nutrición y salud de los niños cuando las madres se enferman; (iv) el abandono escolar de las hijas adolescentes para asumir las responsabilidades maternas; (v) la presencia de problemas psicológicos en los niños, principalmente provocados por la depresión y la sensación de aislamiento.

El cuidado y atención de la mujer durante el embarazo, el parto y el puerperio son derechos plenos y, al mismo tiempo, contribuyen a disminuir el riesgo de mortalidad infantil, reducen el riesgo de niños con bajo peso al nacer, evitan que los niños pequeños queden en la orfandad y mejoran las condiciones para los embarazos posteriores de la madre.

No sólo la mortalidad materna tiene consecuencias dramáticas, sino también las discapacidades provocadas por la maternidad. La morbilidad provocada por la maternidad incluye las afecciones o lesiones provocadas o agravadas por el embarazo o el parto; éstas pueden ser agudas y afectar a la mujer durante o inmediatamente después del alumbramiento, o pueden ser crónicas y durar meses, años o incluso el resto de la vida. Las discapaci-

92 Estos municipios son: Porongo, La Guardia, El Torno, San Rafael, Pailón, Copa Bélgica, Cabezas, Trígal, Postrer Valle, Moro Moro, Pucara, Pampa Grande, Quirusillas, Cuatro Cañadas y Carmen Rivero Torrez (las dos últimas son secciones municipales de reciente creación).

93 National Research Council, 2002.

dades provocadas por la maternidad están asociadas a la falta o a la deficiencia en la atención médica durante el parto o después del nacimiento.

Las muertes maternas o las discapacidades por embarazo pueden ser provocadas por causas directas e indirectas. El 80% de las muertes maternas se debe a causas directas, entre las que se encuentran las complicaciones obstétricas, como hemorragias graves, infección, abortos en condiciones arriesgadas, hipertensión y obstrucciones en el parto, intervenciones, omisiones y tratamiento inadecuado (cuadro 18). Entre las causas indirectas de defunción figuran la malaria, la diabetes, la hepatitis y la anemia; la gravedad de éstas aumenta con el embarazo. La interacción de dichas enfermedades y las complicaciones contribuyen a generar una discapacidad; esto determina mayor dificultad para cuantificar las defunciones por causas indirectas. En países y regiones con altas tasas de fecundidad, las mujeres enfrentan riesgos varias veces durante su vida, y la probabilidad de morir durante el embarazo o el parto podría alcanzar hasta 1 entre 16, demasiado alta en comparación con la de los países desarrollados (1 entre 2.800) (OMS, 2005).

cuadro  
18

### Complicaciones en el parto y principales discapacidades provocadas por la maternidad

Complicación	Posibles discapacidades maternas resultantes
Sangrado profundo (hemorragia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anemia grave</li> <li>- Insuficiencia pituitaria y otros desequilibrios hormonales</li> <li>- Infertilidad</li> </ul>
Infección durante o después del parto (septicemia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermedad inflamatoria pélvica</li> <li>- Dolor pélvico crónico</li> <li>- Lesiones en los órganos reproductivos</li> <li>- Infertilidad</li> </ul>
Parto prolongado u obstruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incontinencia</li> <li>- Fístula</li> <li>- Prolapso genital</li> <li>- Ruptura uterina, desgarros vaginales</li> <li>- Lesiones nerviosas</li> </ul>
Hipertensión provocada por el embarazo (preeclampsia y eclampsia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipertensión crónica</li> <li>- Insuficiencia renal</li> <li>- Trastornos del sistema nervioso</li> </ul>
Aborto riesgoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infección del canal reproductivo</li> <li>- Lesiones del útero</li> <li>- Infertilidad</li> <li>- Enfermedad inflamatoria pélvica</li> <li>- Dolor pélvico crónico</li> </ul>

*Fuente: Measure Communication, 2002.*

Los factores relacionados con la mortalidad materna se clasifican en tres grupos principales (McCarthy y Maine, 1992):

- Determinantes lejanos, que no tienen una asociación directa o automática con la muerte materna, pero generan un impacto a través de cadenas causales complejas, concierne con el estado socioeconómico y cultural de la mujer.

- Determinantes intermedios o indirectos, referido a muertes maternas causadas por enfermedad existente, agravada por los efectos fisiológicos del embarazo (estado de salud previa, historia reproductiva, acceso a los servicios de salud, comportamiento del cuidado de la salud, incluidos los factores desconocidos o imprevisibles).
- Determinantes cercanos o directos, relacionados con complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio, o por intervenciones, omisiones y tratamiento inadecuado que directamente contribuyen a la muerte materna.

Con base en la clasificación señalada, se formularon otras agrupaciones para la evaluación y análisis de la salud materna. Entre ellas se pueden citar las desarrolladas por UNICEF (1999) y la OMS (1994), que resultan útiles para la formulación de programas

estratégicos de protección materno-infantil. El punto común entre las diferentes metodologías planteadas es que una combinación de elementos biológicos y sociales está comprometida en casi la totalidad de las muertes maternas. Algunos estudios empíricos encuentran que las urgencias médicas (complicaciones médicas que amenazan la vida) son las principales causantes de mortalidad materna. No obstante, otras investigaciones encontraron que existe un conjunto de factores originados en la estructura socioeconómica y demográfica que explica su ocurrencia (Fathalla, 1988).

A través de la EPMM es posible conocer algunas características sociodemográficas de las fallecidas en el año 2000, así como las causales de sus muertes. Los datos fueron recolectados mediante la autopsia verbal realizada con informantes muy allegados a la difunta. Dicha información puede ser organizada en los tres grupos propuestos por McCarthy y Maine, a fin de obtener un perfil de las mujeres con mayor propensión a enfrentar la muerte por causas maternas.

Entre los determinantes lejanos de la mortalidad materna, los resultados de investigaciones para América Latina y el Caribe (Graham *et al.*, 2004) indican que la mortalidad materna afecta a las mujeres más pobres, con bajo nivel de instrucción formal, y residentes en zonas rurales. En el departamento de Santa Cruz, el riesgo de muerte materna está asociado con las condiciones socioeconómicas de la mujer (cuadro 19).

En el departamento de Santa Cruz, como en el resto de los departamentos, la concentración de defunciones maternas se observa entre los 20 y 34 años de edad (60,8%). El elevado índice de mortalidad materna en el rango de 15 a 19 años (15%) es una señal de que las complicaciones en el embarazo se presentan en jóvenes que probablemente no acudieron a tiempo a la atención especializada; este aspecto será confirmado más adelante.

El riesgo de muerte por causas maternas se asocia con la escolaridad. En Santa Cruz, alrededor del 63% de las defunciones ocurrieron en mujeres que cursaron entre el 1º y el 6º grado de primaria. El riesgo de muerte se reduce a medida que las mujeres tienen niveles de educación más elevados.

cuadro  
19

### Santa Cruz: factores lejanos que determinan la muerte materna (en porcentaje)

Características	Santa Cruz	Bolivia
<b>Edad</b>		
15-19	15,0	11,9
20-34	60,8	53,5
35-49	24,2	34,3
50 y más	0,0	0,2
Sin especificar	0,0	0,0
<b>Años de escolaridad</b>		
Ninguno	0,8	16,1
1 a 6 años	62,5	54,9
7 a 9 años	10,0	8,3
10 a 12 años	15,8	13,0
Educación adultos y superior	10,8	7,7
<b>Estado civil</b>		
Casada/conviviente/concubina	80,8	85,6
Viuda/separada	7,5	1,9
Soltera	11,7	12,5
<b>Tipo de relación con la pareja</b>		
Buena	26,7	30,0
Normal	43,3	41,4
Mala	23,3	16,7
NS/NR	1,7	9,1
No tiene pareja	5,0	2,7
<b>Vivienda</b>		
Propia	67,1	82,7
<b>Servicios básicos</b>		
Servicio sanitario	75,3	44,4
Energía eléctrica	49,3	43,2
Agua potable	74,0	52,8

Fuente: INE, 2005a.

Como parte de los factores lejanos relacionados con la muerte materna, se observa el estado de civil de la mujer. La evidencia en países en desarrollo muestra que las mujeres que no tienen pareja, principalmente las solteras, enfrentan un mayor riesgo de muerte. Sin embargo, en Bolivia existe mayor riesgo de defunción por causas maternas en mujeres que sí la tienen. Este aspecto podría estar vinculado con el ciclo de vida de las mujeres o con un mayor número de hijos de las mujeres unidas o casadas. En Santa Cruz, el 81% de las defunciones ocurrieron entre mujeres casadas, convivientes o concubinas.

Todavía se desconoce qué proporción de la mortalidad materna se atribuye a la violencia intrafamiliar; no obstante, información proveniente de diversos estudios sugiere que existe una asociación positiva entre ambas (Khurram *et al.*, 2003). Este aspecto es difícil de captar en la EPMM. Según los informantes de la encuesta, el porcentaje de malas relaciones en la convivencia es del 23% de las difuntas del departamento, por encima del promedio nacional (16,7%).

En el departamento de Santa Cruz, el 67,1% de las defunciones maternas ocurrió en hogares que contaban con vivienda propia; alrededor del 75%, en hogares que disponían de agua por cañería de red y servicio sanitario; y el 49,3%, en hogares que tenían acceso a energía eléctrica. El nivel socioeconómico de las fallecidas en el departamento de Santa Cruz era más elevado que el promedio nacional.

Los determinantes intermedios identifican condiciones de salud preexistentes en las mujeres, que fueron agravadas por el embarazo y que resultaron en muerte. Entre éstas, se menciona el nivel nutricional (por ejemplo, anemia), enfermedades infecciosas y parasitarias (como malaria, hepatitis, tuberculosis), complicaciones en embarazos previos y condiciones de salud crónicas (por ejemplo, diabetes o hipertensión).

Dentro de este grupo de determinantes, las malas prácticas —tales como una mala planificación familiar, espacios intergenésicos cortos, ausencia de controles prenatales, un número muy alto de hijos y aborto ilícito, etc.— incrementan el riesgo de muerte materna. Asimismo, el acceso y la calidad de los servicios de salud constituyen dos de los aspectos más importantes que pueden coadyuvar a la prevención de muertes maternas.

Algunos de los aspectos mencionados fueron capturados por la EPMM y permiten conocer ciertas tendencias (cuadro 20). En Santa Cruz, se registra mortalidad materna en todos los niveles de paridad, pero la mayor cantidad de muertes registradas corresponde a mujeres con el menor rango de fecundidad (uno a tres hijos nacidos vivos), alcanzando una cifra aproximada al 45,8% del total, mayor al promedio nacional (41,4%).

De las embarazadas que murieron por causas maternas, el 80% realizó algún control prenatal en su último embarazo. A pesar de que este porcentaje es elevado (la media nacional es 56%), aún es alta la cantidad de muertes maternas ocurridas en establecimientos de salud (42,5%), mientras que los registros de defunciones en domicilio son menores al promedio nacional. Dichas muertes ocurren, principalmente, hasta después de dos

cuadro  
20

### Santa Cruz: factores intermedios que determinan la muerte materna (en porcentaje)

Características	Santa Cruz	Bolivia
<b>Hijos nacidos vivos</b>		
0	5,8	12,4
1-3	45,8	41,4
4-6	20,8	23,8
7-9	20,0	16,2
10 y más	7,5	6,3
<b>Controles prenatales</b>		
Sí	80,0	56,3
No	10,0	35,0
NS/NR	10,0	8,7
<b>Lugar del parto</b>		
No hubo parto	33,3	23,3
Establecimiento de salud	42,5	31,1
Domicilio	23,3	43,7
Otro lugar	0,8	1,9
<b>Lugar de fallecimiento</b>		
Establecimiento de salud	46,7	37,1
Domicilio	40,8	53,3
Otro lugar	12,5	9,6
<b>Momento de fallecimiento</b>		
Durante el embarazo primeros 5 meses	25,8	15,1
Durante embarazo después 5 meses	8,3	9,3
Durante el parto o la cesárea	10,8	31,5
Después del parto o de la cesárea (hasta dos meses después)	40,8	35,6
Después del parto o cesárea (hasta 12 meses después)	14,2	8,5

Fuente: INE, 2005a.

meses del parto o cesárea (41%). Este aspecto puede sugerir que, si bien existe un mayor control prenatal, la calidad del servicio es aún deficiente y/o insuficiente. La demanda tardía de atención puede ser otro factor relacionado (cuadro 20).

En Santa Cruz, el porcentaje de embarazadas que asistieron a un establecimiento de salud para dar a luz (42,5%) está por encima del promedio nacional. Esta cifra es significativamente superior a la atención del parto en domicilio, lo que confirma la preferencia de las mujeres cruceñas por la atención institucional y por la extensión de la cobertura del servicio. Consistente con este resultado, las muertes maternas en el departamento ocurren, en su mayoría, en establecimientos de salud (46,7%).

El índice de muertes maternas en establecimientos de salud en el departamento es superior al registrado para toda Bolivia (37,1%). Ello indica la necesidad de concentrar esfuerzos de la vigilancia epidemiológica en las redes de servicio del departamento, principalmente en las comunidades del área rural que presentan dispersión poblacional.

En el conjunto de determinantes directos de la mortalidad materna, se observa que predominan las causas obstétricas directas, aunque no superan el 50% (cuadro 21). Consistente con este resultado, las causas médicas primarias explican el 53% de las defunciones, y entre ellas, la hemorragia (17,5%) y el aborto (16,5%) son las principales.

Entre las causas obstétricas directas, la hemorragia representa la principal causa de muerte materna en todo el país. Esta tiende a concentrarse en mujeres que habitan municipios con alta marginación y en localidades rurales. En Santa Cruz, los problemas obstétricos son tan significativos como los del aborto, mostrando este último un índice superior al promedio nacional (9,1%). Las muertes por aborto se presentan con más frecuencia en localidades urbanas con baja marginación y en mujeres solteras del departamento (cuadro 21).

Otras causas se refieren a enfermedades que agravan la salud de la mujer, particularmente durante el embarazo. Estas causales representan el 40%, mientras que el promedio nacional se ubica en el 19%, por cuanto los esfuerzos del sector en Santa Cruz deben concentrarse en la identificación de las enfermedades prevenibles que afectan a mujeres embarazadas.

Las causas obstétricas indirectas son menos frecuentes. Sin embargo, en Santa Cruz éstas representan el 13,3% de la proporción de muertes maternas. Dentro de esta categoría se hallan los trastornos hipertensivos del embarazo, que contribuyen a la morbilidad y mortalidad materna. Tales complicaciones están directamente relacionadas con la falta de acceso o utilización de los servicios de maternidad. Además, muchas veces los servicios no pueden responder a las situaciones de urgencia y la calidad de atención es deficiente.

En el departamento de Santa Cruz, la ocurrencia de muertes maternas tardías representa el 24,2% del total, por encima del promedio nacional (14,6%). Este resultado es contradictorio con las tendencias al uso elevado de los servicios institucionales de salud, lo que podría suponer que la población del departamento subestima el cuidado de la salud individual, o percibe que la calidad de atención de los servicios de salud no es buena, ocasionando que las mujeres no acudan prontamente a recibir el tratamiento adecuado.

cuadro  
21

### Santa Cruz: tipo y causa de muerte materna (en porcentaje)

Características	Santa Cruz	Bolivia
<b>Tipo de muerte</b>		
Directa	49,2	64,7
Indirecta	13,3	10,8
Tardía	24,2	14,6
Relacionada	13,3	10,0
<b>Causa de muerte</b>		
Hemorragia	17,5	32,7
Eclampsia	5,0	4,7
Sepsis puerperal	3,3	8,0
Aborto	16,7	9,1
Parto obstruido	1,7	1,8
Otra infección	8,3	8,8
Otra	40,0	19,4
Externa	4,2	7,9
No especificada	3,3	7,5

Fuente: INE, 2005a.

### *Recursos humanos en salud*

Las causas directas de la mortalidad materna podrían evitarse si se mejora la calidad de los servicios de salud, principalmente si la atención es oportuna y realizada por personal calificado. Ello justifica la evaluación de la distribución de los trabajadores en salud. Los recursos humanos y los establecimientos en el sistema público son asignados de acuerdo a la cantidad de población y al perfil epidemiológico resuelto, de acuerdo al nivel de complejidad del establecimiento de salud (UDAPE, 2006).

En 2005, el subsector público de salud contaba con 17.779 ítems, de los cuales, el 87% fue financiado con recursos del TGN, y el 13%, con recursos del programa ampliado de alivio a la deuda HIPC II. Respecto a las áreas de trabajo, el 43% eran técnicos de salud; el 35%, profesionales en salud; y el restante 22%, del área de apoyo administrativo. En Santa Cruz, la distribución fue prácticamente similar a la nacional, sobre un total de 4.128 ítems en 2005.

Para medir el déficit en profesionales de salud, se utiliza el número de médicos por cada 3.000 habitantes. Santa Cruz presenta un índice de 1,0 médicos por cada 3.000 habitantes, que está por debajo del promedio nacional (1,1). Eso no significa que el departamento esté cerca de resolver sus requerimientos de recursos humanos en salud. Para una correcta evaluación sobre la asignación de recursos humanos, se debe considerar: (i) la distribución del personal médico por nivel de atención realizada en cada departamento; (ii) su localización por red de salud; (iii) los ítems a tiempo completo respecto a los de medio tiempo; (iv) la dispersión poblacional; (v) la accesibilidad geográfica; (vi) otros aspectos que serán identificados una vez que el Ministerio de Salud y Deportes concluya el inventario de recursos humanos que viene realizando en los establecimientos del subsector público.

### **Estrategias y políticas implementadas para mejorar la salud materna**

Los resultados de investigación y la experiencia práctica indican que la muerte materna se puede prevenir. La clave para disminuirla no reside exclusivamente en el desarrollo socioeconómico general, sino también en ofrecer un tratamiento eficaz, accesible y oportuno a los servicios de salud. Determinadas intervenciones de salud pueden reducir la incidencia y la gravedad de las principales complicaciones asociadas con el embarazo, el parto y el puerperio, tanto para las madres como para sus bebés. Una parte de estas intervenciones está relacionada directamente con el sector salud, mientras que otras tienen que ver con acciones externas o complementarias (recuadro 10).

Desde mediados de los años noventa se implementaron programas dirigidos a mejorar la salud de la mujer y reducir la razón de mortalidad materna, principalmente a través de los sistemas de aseguramiento. Actualmente, la política de salud profundiza la universalización de servicios que presta el SUMI, con acciones focalizadas en áreas rurales a través de EXTENSA (Programa de Extensión de Coberturas), pretendiendo cubrir problemas que impiden el acceso a servicios.

En noviembre de 2002, con la aprobación de la Ley N° 2426, se crea el SUMI, que entra en vigencia en 2003, con carácter universal, integral y gratuito para otorgar prestaciones de salud en todos los niveles de atención del Sistema Boliviano de Salud, al menor de cinco años y a la mujer embarazada, hasta seis meses después del parto, inclusive. Tiene como principal objetivo reducir de manera sostenible la morbi-mortalidad materna e infantil, otorgando prestaciones en los tres niveles de atención del sistema público y de la seguridad social de corto plazo, y en aquellos establecimientos privados adscritos bajo convenio, todos ellos organizados en las redes de salud municipales.

La experiencia internacional (Lule *et al.*, 2005) señala que entre las estrategias e intervenciones directamente relacionadas a las funciones del sector salud figuran: (i) mejorar la cobertura y calidad del cuidado prenatal; (ii) incrementar el acceso a información sobre planificación familiar y los servicios de salud; (iii) mejorar la provisión de los servicios de posparto y complicaciones neonatales; (iv) mejorar la provisión de los servicios de parto domiciliarios atendido por personal no profesional, pero entrenado; (v) promover la atención especializada en domicilios y en los servicios de salud; (vi) mejorar la disponibilidad de servicios de salud para la provisión de cuidado obstétrico en emergencias; (vii) mejorar los servicios de referencia; (viii) coordinar los programas reproductivos con los de prevención de enfermedades transmitidas por vectores y el VIH/sida.

En el trabajo realizado en Bolivia sobre este tema, Bradby y Murphy-Lawness (2005) señalan que el éxito de las políticas para reducir la mortalidad materna está directamente relacionado con el diseño de estrategias culturalmente apropiadas. La diversidad cultural también se refleja en usos y costumbres en materia de salud. Particularmente en la salud materna, las tradiciones ancestrales no son tomadas en cuenta, lo que incrementa la brecha entre la atención institucional de parto y la domiciliaria, esta última realizada por personas no entrenadas para actuar en casos de emergencia, con los riesgos que esto implica.

Entre las estrategias destinadas a lidiar con las consideraciones culturales en la atención del parto, se encuentran: (i) la articulación en la atención de partos hospitalarios, mediante la interpretación o abogacía en idiomas nativos, de la explicación de procedimientos; (ii) la articulación sistémica en la atención hospitalaria de rutina, a través de la acogida de parteras en la atención y supervisión de las mujeres embarazadas, a fin de integrar ambos sistemas de salud (biométrico y el tradicional); (iii) la inclusión de prácticas tradicionales en el parto hospitalario, posiciones, elementos o instrumental médico, participación de las familias, adecuación de la infraestructura, y otros; (iv) reconocimiento, entrenamiento y acreditación de parteras en áreas urbanas y rurales, a través de un intercambio de conocimientos y prácticas, del entrenamiento específico para el reconocimiento de casos de emergencia y de coordinación para que su tratamiento se realice en centros especializados.

Las intervenciones externas al sector salud, a objeto de reducir las tasas de mortalidad materna, se relacionan con: (i) promover la participación de las comunidades para actividades de prevención; y (ii) promover acuerdos intersectoriales para fortalecer las intervenciones en salud con educación, caminos e infraestructura, agua y alcantarillado, así como con mejoras en la situación nutricional de las mujeres.

Las características más importantes del seguro son<sup>94</sup>: (i) facilita el acceso a los servicios de salud al eliminar la barrera económica y el gasto de bolsillo; (ii) es un subsidio a la demanda, que paga la prestación de servicios de acuerdo a la atención demandada; (iii) provee todos los servicios no personales (bienes públicos y meritorios, como la atención al parto), medicamentos, insumos y suministros; (iv) garantiza el acceso de la población cubierta a un conjunto determinado de prestaciones de prevención, curación y rehabilitación, tanto en consulta ambulatoria como en internación, en los tres niveles de atención de todo el sistema nacional de salud; (v) articula e integra proveedores de salud en una red (sector público, seguridad social, iglesia y otros), estableciendo un sistema unificado y regulado.

La creación del SUMI estuvo acompañada por un cambio en la visión y diseño de la Política Nacional de Salud. Con la Ley N° 2425<sup>95</sup> se aprobó la creación del Modelo de Gestión en Salud. Este nuevo modelo organiza al sector, definiendo funcionalmente las siguientes tres instancias: (i) el servicio departamental de salud (SEDES), que actúa en cada departamento en representación del Ministerio, articula el sector salud con los otros sectores y responde a las necesidades en salud del departamento; (ii) el DILOS (directorío local de salud), que es la máxima autoridad de salud en el área municipal correspondiente, o en

94 Narváez y Saric, 2005.

95 Ley N° 2425, promulgada el 21 de noviembre de 2002.



municipios mancomunados. El DILOS está integrado por una representación tripartita formada por el alcalde o su representante, el representante del SEDES correspondiente y el presidente del comité de vigilancia. Entre sus funciones están el mejorar los servicios de atención médica curativa y el fomento a la promoción y prevención de la salud en todos los establecimientos del sector; (iii) las redes de atención médica. En cada DILOS se constituye una red de establecimientos de salud, formado por todos los puestos, centros de salud y hospitales de segundo y tercer nivel que existan en cada municipio. En las zonas rurales, esta red se complementará con brigadas móviles para atender también a la población dispersa.

Las últimas evaluaciones de las tres estrategias de aseguramiento y el impacto específico del SUMI<sup>96</sup> presentan evidencias de que la probabilidad de contar con una atención prenatal adecuada se incrementó a partir de la implementación de los seguros gratuitos. También dan cuenta de que existe un mayor impacto en el área rural respecto a la reducción del riesgo de muerte en la niñez y a la probabilidad de una atención prenatal adecuada. En cambio, muestran que el área urbana tuvo un mejor resultado en la reducción del riesgo de muerte infantil<sup>97</sup>.

Para observar las mejoras en la salud materna, UDAPE (2006) consideró dos indicadores: (i) el cuarto control prenatal, y (ii) el parto institucional, como indicador aproximado de la calidad del parto. La evolución positiva de este último fue explicada anteriormente. La atención del cuarto control prenatal prácticamente se duplicó durante el periodo 1996-2004, pasando del 23% al 50%. Este indicador, para el departamento de Santa Cruz, se calcula en un 44%, menor al promedio nacional (50%).

La información que registra la Unidad Nacional de Gestión del SUMI (UNG-SUMI) acerca del número de prestaciones otorgadas por este seguro durante los años 2003 y 2004, muestra que se incrementó el uso de las prestaciones ofrecidas. Durante 2003, se otorgaron 8.376.268 prestaciones, y el incremento para 2004 fue del 77%. Al respecto, UDAPE (2006) resalta que, al no contarse con un indicador de cobertura, es difícil identificar si el aumento en las prestaciones benefició a un mayor número de personas, o si las mismas que utilizaban los servicios de salud recibieron un mayor número de prestaciones. A pesar de ello, el elevado incremento del número de prestaciones muestra indicios de que el SUMI logró incrementar el acceso a los servicios de salud. En Santa Cruz, el número de prestaciones cubiertas por el SUMI, respecto al total, pasó del 25,6% en 2003, al 33,5% en 2004.

Durante las gestiones 2005 y 2006, la Prefectura de Santa Cruz implementó estrategias orientadas al desarrollo humano. En este marco, se realizaron los consejos provinciales de desarrollo humano, con la participación de actores sectoriales y organizaciones civiles que discutieron las temáticas sociales. En dichos encuentros, se diagnosticaron las necesidades, debilidades y potencialidades de los sectores sociales y se establecieron los lineamientos básicos y las metas para la elaboración del Plan Departamental de Desarrollo Social (PDDES).

Entre las metas específicas alcanzadas a través del Plan Departamental de Salud, destacan<sup>98</sup>: (i) el SEDES cuenta con la cantidad suficiente de recursos humanos en todos los niveles de gestión y de atención; (ii) se cuenta con unidades desconcentradas de gestión en cada provincia, a través de las direcciones provinciales de salud; (iii) DILOS provinciales mancomunados y DILOS municipales; (iv) los municipios implementaron y consolidaron los seguros del Adulto Mayor, Escolar y SUMI ampliado; (v) la implementación de la descentralización e integración de la seguridad social; (vi) la implementación y cobertura universal del Sistema Único Departamental Integrado y Descentralizado de Salud (SUDESID).

96 Ver más detalles en: (a) Ministerio de Salud y Deporte, Unidad Nacional de Gestión del SUMI, 2005; (b) UDAPE y UNICEF, 2006 (c) Narvaéz y Saric (2005), que presentan la evaluación del SUMI desde la perspectiva de los actores (entrevistas y grupos focales en los departamentos de Tarija, Santa Cruz y La Paz.

97 Resultados preliminares presentados por UDAPE-UNICEF, 2006.

98 Prefectura del departamento de Santa Cruz, Servicios Departamental de Salud, 2005.

El Plan Departamental de Salud incorpora un marco conceptual relacionado estrechamente al desarrollo humano, y pretende implementar acciones bajo el marco legal e institucional actual. Define compromisos de gestión para el periodo 2006-2010 y establece metas que contribuyen a lograr los ODM en el departamento.

## COMBATIR EL VIH/SIDA Y OTRAS ENFERMEDADES

La reducción del VIH/sida, la malaria, la tuberculosis y otras enfermedades constituye un desafío para los sistemas de salud pública en la mayoría de los países en desarrollo. En el caso boliviano, la enfermedad de Chagas se incluye en este ODM debido a su prevalencia en gran parte del territorio nacional.

Las acciones para detener y reducir las enfermedades definidas en este objetivo no sólo son responsabilidad del sector de salud, sino también de otros actores, ya que la prevalencia de enfermedades afecta los niveles de vida e impide lograr avances en la reducción de la pobreza, constituyéndose en una restricción para el rendimiento escolar y la productividad. La Cumbre Mundial del Milenio propuso la “detención e inicio de la reducción de la propagación de VIH/sida, malaria, Chagas y tuberculosis”, como la meta a ser alcanzada en el año 2015.

### VIH/sida

El sida (síndrome de inmunodeficiencia adquirida) es una enfermedad causada por un virus, denominado VIH (virus de inmunodeficiencia humana), que ocasiona la destrucción del sistema inmunológico de las personas infectadas. La forma más frecuente de transmisión es por la vía sexual, pero también por la congénita y la sanguínea.

En Bolivia, los casos reportados de sida son bajos en relación a otros países, sin embargo, a partir de 1996 se observa una rápida progresión en el número de casos de VIH/sida notificados, evidenciando una creciente vulnerabilidad a la enfermedad (UDAPE, 2005).

El CIMDM estableció que el indicador relacionado a la meta del milenio es la prevalencia de casos de sida. Este indicador se define como el número de casos nuevos y antiguos, menos los decesos a causa de esta enfermedad, expresado con respecto a un millón de habitantes en riesgo. Dicho indicador combina los cambios en la propagación de la enfermedad con las variaciones en las notificaciones y reportes de los exámenes de detección de VIH/sida.

Los sistemas de vigilancia epidemiológica tienen la responsabilidad de informar sobre nuevos casos de sida, aunque no necesariamente garantizan que los registros sean comparables con la incidencia de la enfermedad en otros países. Desde 1990, los datos permiten distinguir casos nuevos y antiguos para el ámbito nacional, mientras que para el ámbito departamental la desagregación es factible recién desde 2004, reportándose hasta ese año la acumulación total de casos de VIH/sida. Aun con problemas en la medición, la prevalencia de la enfermedad es una aproximación a la evolución de la enfermedad, sobre todo si se considera que sólo las notificaciones institucionales son válidas para detectar la presencia del sida en la población.

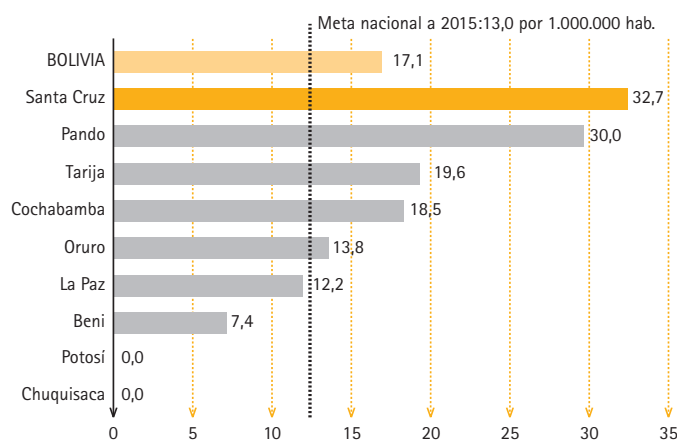
Es preciso considerar que existe un subregistro importante en la notificación de casos. Se considera que por cada caso de sida, existen 10 casos de VIH/sida que no están siendo captados por el sistema de registro; niveles similares de subnotificación se replican internacionalmente. Otro factor que afecta la subestimación del indicador se explica por la detección tardía de la infección en las personas, prácticamente cuando éstas fallecen (OPS, 2006).

## Santa Cruz: prevalencia de casos de sida

Indicador	Nacional			Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Santa Cruz		
	1990	2004	Año más reciente 2005		1990	2004	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 6: Combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades.</i>							
<i>Meta 6.1: Haber detenido en el año 2015 e iniciado la reversión de la expansión del VIH/sida.</i>							
Prevalencia de casos de sida (por millón de habitantes)	1,8	13,5	17,1	13,0	n.d.	36,8	32,7

Fuente: Programa ITS-VIH/sida.  
n.d.: no disponible.

## Prevalencia de casos de sida según departamento, 2005 (por millón de habitantes)



Fuente: Programa ITS-VIH/sida.

En el departamento de Santa Cruz, la prevalencia de casos de sida disminuyó de 36,8 a 32,7 por millón de habitantes, entre 2004 y 2005 (cuadro 22). No obstante, estas cifras duplican el promedio nacional, que presentó tasas de 13,6 y 17,1 por millón de habitantes en las gestiones 2004 y 2005, respectivamente. De los 161 nuevos casos registrados en Bolivia durante el último año de observación, más del 50% correspondieron a la región cruceña (85 casos nuevos). Según información preliminar del Programa ITS/sida-CDVIR, Regional Santa Cruz se prevé un incremento de nuevos casos hasta octubre de 2006, de 204.

El departamento de Santa Cruz presenta la tasa de prevalencia de casos de sida más alta del país, mientras que la propagación de la enfermedad es nula en proporción de la población en riesgo en los departamentos de Potosí y Chuquisaca (gráfico 41).

El avance de la enfermedad en el departamento no es un hecho reciente, dado que en 1990 se notificaron los 13 primeros casos de VIH/sida y, a partir de esa fecha, los casos notificados presentan una tendencia creciente<sup>99</sup>. Entre 1990 y 2005, los casos acumulados de VIH/sida alcanzaron a 1.765 en Bolivia, de los cuales, 927 correspondieron a Santa Cruz

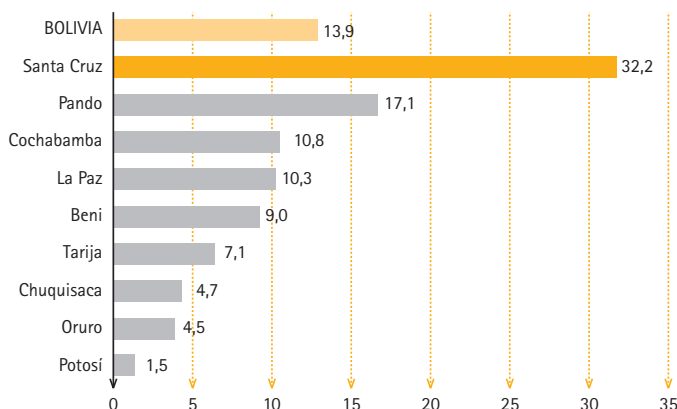
99 En 1990 se notificaron 13 casos de VIH/sida, mientras que en 2005 esta cifra se incrementó a 161 casos.

(52,5% del total nacional), cifra que en términos absolutos y relativos es superior a las registradas en todos los departamentos del país. La incidencia acumulada para el ámbito nacional es de 13,9 por millón de habitantes; Santa Cruz presenta una tasa de 32,2, por encima del resto de los departamentos (gráfico 42).

Las proyecciones del sector para el ámbito nacional para la tasa de prevalencia de casos de sida indican que la meta al 2015 es de 13 por millón de habitantes. Para disminuir la prevalencia de esta enfermedad en el departamento de Santa Cruz, es necesario profundizar políticas de prevención y tratamiento del VIH/sida y revertir la creciente prevalencia nacional que se observa desde principios de la presente década<sup>100</sup>.

gráfico  
42

### Incidencia acumulada de casos de VIH/sida 1997-2004 según departamento (por millón de habitantes)



Fuente: MSD, 2006.

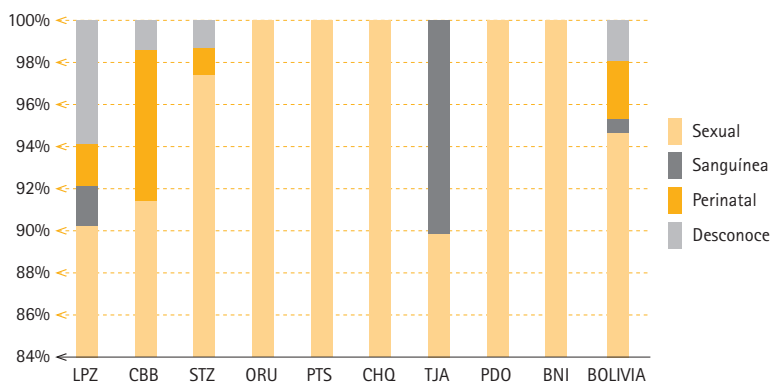
En cuanto a la forma de contagio, los datos de la gestión 2005 revelan que en Santa Cruz la principal vía de transmisión del VIH/sida es la sexual, pues cerca al 97,5% de las personas registradas indicaron esa vía como probable forma de contagio; un 1,2% fue infectado por vía sanguínea, y ninguno por vía perinatal. Se registra un 6% de casos en que no sabían o no podían asegurar cuál fue la vía probable de transmisión del VIH (gráfico 43).

Aunque al principio la transmisión del VIH afectaba sobre todo a los homosexuales y bisexuales, en los últimos años los casos de contagio se dieron mayormente por transmisión heterosexual, lo que muestra que la infección del VIH/sida no es un problema particular de determinados grupos, sino que puede ocurrir en todas las orientaciones sexuales (Ministerio de Salud, 2006).

La principal intervención nacional en materia de lucha contra el VIH/sida está a cargo del Programa Nacional de ITS-VIH/sida (PNIVS), que inició sus funciones en 1986, en la oficina de Epidemiología del Ministerio de Salud y Deportes. En 1998, el PNIVS fue ubicado en la Unidad de Atención a las Personas, dependiente del Programa de Salud Sexual y Reproductiva, y desde el año 2003 pasó a depender de la Dirección General de Control y Prevención de Enfermedades. En el marco de las políticas de salud, el PNIVS tiene el objetivo de reducir la ocurrencia de nuevos contagios por infecciones de transmisión sexual (ITS) y del VIH/sida, así como la morbilidad y mortalidad de las personas ya infectadas.

100 La tasa de prevalencia de casos de sida a nivel nacional sufrió un incremento de aproximadamente 15 puntos entre 1999 y 2005 (de 1,8 a 17,1 por millón de habitantes). Incluso en los dos últimos años de observación (2004-2005), en los cuales se estimaba que la prevalencia iba a estancarse o reducirse, se registró un aumento de 3,5 puntos (de 13,6 a 17,1 por millón de habitantes).

## Notificación de casos de VIH/sida según forma de contagio por departamento, 2005



Fuente: Programa ITS-VIH/sida.

En esta dirección, el sistema de vigilancia epidemiológica del PNIVS se fortaleció con la implementación de un sistema de base de datos que permite actualizar las historias clínicas de ITS y las fichas de notificación de VIH/sida. Asimismo, se establecieron acciones para mejorar: (i) la prevención y disminución de la transmisión de las ITS y VIH en la población general y en grupos vulnerables; (ii) la calidad de la atención integral que se brinda a los portadores de alguna de estas enfermedades; (iii) la vigilancia epidemiológica de las ITS y del VIH/sida; (iv) la calidad de los laboratorios destinados para su diagnóstico, con la finalidad de detectar oportunamente y controlar las ITS, otorgar el tratamiento adecuado en los casos de ITS contraídas, y reducir la transmisión del VIH de madre a hijo.

El PNIVS desarrolló los instrumentos normativos y procedimientos del programa, realizó estudios de investigación que permitan conocer determinantes de la transmisión y prevención de la enfermedad y planteó lineamientos de políticas de lucha contra las ITS y el VIH/sida. Adicionalmente, el programa realizó estudios de comportamientos, actitudes y prácticas (CAP) en grupos de adolescentes, transportistas, adultos y población migrante, que son grupos vulnerables.

No obstante, Bolivia aún no proporciona protección a las personas portadoras del VIH contra acciones discriminatorias. Solamente existe la Resolución del Ministerio de Salud N° 0711, del 1 de diciembre de 2001, que establece que ningún empleador del país debe despedir a una persona con sida. Está en curso un proyecto de ley de prevención del sida que aún no fue aprobado.

Además de las acciones del PNIVS, existen iniciativas externas para la lucha contra el sida, las cuales provienen generalmente de agencias de cooperación o de algunas ONG. Por ejemplo, Plan Internacional propone insertar la temática del VIH/sida en el currículo escolar, entrenar a adolescentes como líderes educadores y protagonistas del cambio, y fortalecer las organizaciones de niños y adolescentes a través de diferentes medios.

El Programa Nacional de ITS-VIH/sida forma parte de la estructura técnica y administrativa del Ministerio de Salud y Deportes (MSD). La mayor parte del personal está financiado por recursos del Tesoro General de la Nación (TGN), PROSIN II y el Fondo Global. Asimismo, el MSD provee la infraestructura física para el funcionamiento de la mayoría de

los programas departamentales de ITS y VIH/sida. El PNVIS tiene una oficina nacional, responsable de la planificación, programación, evaluación y supervisión de las actividades. Procesa las propuestas para la definición de las políticas de salud, realiza una coordinación interinstitucional y canaliza recursos, como principales funciones.

En el ámbito departamental, el PNVIS cuenta con los programas departamentales de ITS y VIH/sida, situados en los servicios departamentales de salud (SEDES) de las prefecturas. Asimismo, se cuenta con personal técnico profesional e instancias operativas ubicadas en diez centros departamentales de vigilancia y referencia de ITS-VIH/sida (CDVIR), en las nueve capitales departamentales y en El Alto. Los CDVIR prestan servicios de atención a los afectados por ITS y VIH/sida. A partir de 2003, empezaron a funcionar centros de vigilancia en tres ciudades fronterizas: Yacuiba, Puerto Quijarro y Guayaramerín. Dichas reparticiones requieren aún el fortalecimiento de los programas departamentales, a través de sistemas de gestión de calidad y auditoría de salud, monitoreo y evaluación.

Para la vigilancia de las ITS-VIH/sida, los CDVIR requieren desarrollar acciones de seguimiento clínico-epidemiológico a las personas que demandan servicios. Los programas departamentales de ITS y sida cuentan con tres áreas de atención: (i) área médica, que incluye consulta, diagnóstico, tratamiento, seguimiento, inter consulta, referencias e investigación; (ii) área de laboratorio, que cuenta con 10 laboratorios en cada CDVIR departamental, donde se realizan las pruebas de diagnóstico de ITS y VIH; (iii) área de consejería, que realiza actividades de pre y post prueba para la detección de VIH/sida, principalmente en lenocinios; acciones de apoyo psicológico a los enfermos y sus familiares; y orientación psicológica y actividades de información, educación y capacitación (IEC) a la población en general y grupos vulnerables.

Desde 1992, USAID-Bolivia asignó fondos al PNVIS. A partir de 1999, dichos recursos fueron administrados por el Proyecto de Salud Integral (PROSIN). Entre 1990 y 1996, la OPS/OMS otorgó recursos de cooperación a través del plan a mediano plazo para la vigilancia y control del sida. Desde el año 2000, el programa cuenta con fondos de la cooperación británica (DFID). A partir de 1986, el programa nacional recibe asistencia técnica de la OPS y USAID, a través de PROSIN y expertos del CDC de Atlanta. Complementariamente, el programa recibe asistencia técnica financiera del Programa Nacional ITS-sida del Brasil. Asimismo, destaca el apoyo técnico y financiero que proporciona UNICEF, principalmente en la logística de los antirretrovirales donados y otras actividades que se desarrollan en el Programa Nacional.

## Chagas

La enfermedad de Chagas es una infección ocasionada por el parásito *Trypanosoma cruzi*, que se transmite al ser humano por las heces infectivas de insectos hemófagos, principalmente del *Triatoma infestans*, conocida comúnmente como vinchuca. Estos insectos, que son el principal vector de la enfermedad, habitan en zonas de temperatura media, comprendidas entre los 300 a 3.500 msnm, y podrían adaptarse en altitudes de hasta 4.000 msnm.

El parásito se transmite de cuatro formas: (i) mediante la picadura del insecto, cuyas heces contienen los parásitos que son introducidos en el torrente sanguíneo; (ii) mediante heces infectivas que entran en contacto con ojos, boca o cortes abiertos; (iii) congénitamente; (iv) mediante transfusión de sangre o transplante de órganos.

El 60% del territorio boliviano se considera endémico de Chagas por la presencia del vector *Triatoma infestans* en aproximadamente 13.776 comunidades ubicadas en 168 municipios de seis departamentos del país (excepto Oruro, Beni y Pando), con una población estimada de 4,5 millones de habitantes en riesgo de enfermar<sup>101</sup>.

101 Área con riesgo es aquella donde hay presencia del vector y evidencia de transmisión de la enfermedad (UDAPE, 2005).

El indicador intermedio, seleccionado por el CIMDM, para el control y seguimiento de esta enfermedad, es el porcentaje de municipios con una tasa de infestación de Chagas mayor al 3% respecto al total de municipios en el país o departamento. Se trata de una aproximación espacial de la cantidad de territorio que está infestado con Chagas, aunque no es una medida exacta de la población infectada (UDAPE, 2005). El indicador acumula el número de los municipios con infestaciones<sup>102</sup> mayores al 3% respecto al total de municipios en el país o en un departamento.

Desde 2003, el Programa Nacional de Chagas (PNC) calcula el indicador a través del sistema de información que forma parte del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica y del SNIS. La recolección de información sobre la enfermedad de Chagas contempla las vigilancias vectorial o entomológica<sup>103</sup> y no vectorial o epidemiológica<sup>104</sup>.

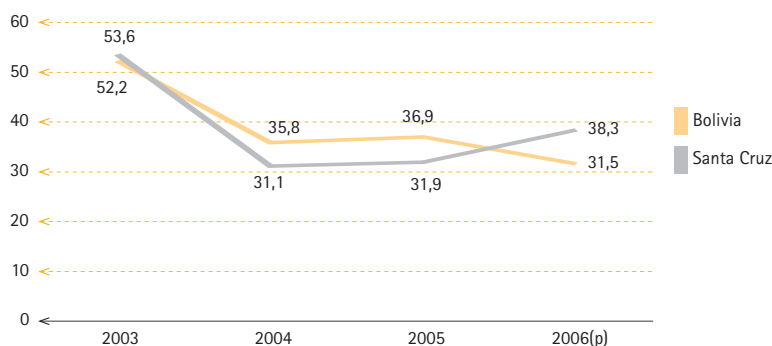
El monitoreo comunitario a través de puestos de información de vectores, así como de la vigilancia y recolección de datos a cargo de líderes de la comunidad, constituye el principal mecanismo de información de la vigilancia entomológica. Para validar la vigilancia comunitaria, el PNC realiza una vigilancia entomológica institucional con la participación de brigadas de técnicos del programa, que realizan evaluaciones por muestreo en zonas endémicas cada año después del rociado. En el caso de la vigilancia epidemiológica, la principal fuente de información son los registros administrativos de los bancos de sangre y servicios de salud en los que se reportan casos de Chagas, aunque el subregistro es altamente probable.

En el departamento de Santa Cruz el porcentaje de municipios con infestación mayor al 3% fue disminuyendo a un ritmo mayor al registrado en el ámbito nacional. El año 2006, el indicador del departamento podría incrementarse en ocho puntos porcentuales respecto a la gestión anterior, situando al departamento en una posición de desventaja respecto al promedio nacional (gráfico 44). Este incremento puede ser resultado de la resistencia de los parásitos a los químicos utilizados para la fumigación.

El año 2005, el 32,9% del total de municipios en el departamento de Santa Cruz presentó una tasa de infestación de Chagas mayor al 3%, es decir, cinco puntos porcentuales por debajo del promedio nacional (30%) (cuadro 23).

gráfico  
44

### Evolución del porcentaje de municipios con infestación de Chagas mayor al 3%



Fuente: PNC.

102 La tasa de infestación domiciliar se define como el número de viviendas contaminadas con triatominos respecto al número total de viviendas en áreas endémicas de la enfermedad de Chagas.

103 La vigilancia entomológica es un conjunto de acciones que permiten suministrar información sobre la existencia del vector en viviendas de aquellas áreas ya identificadas como de riesgo.

104 La vigilancia epidemiológica es el conjunto de actividades regulares, sistemáticas y estandarizadas, basadas en el sistema de salud, para la obtención de información específica sobre el número y tipo de casos con infección de Chagas y la forma en que se transmitió dicha enfermedad (vectorial, por transfusión, congénita o accidental).

### Santa Cruz: porcentaje de municipios con tasa de infestación de Chagas mayor al 3%

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Santa Cruz	
	1990 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2005		2003 <sup>(2)</sup>	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 6: Combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades.</i>					
<i>Meta 6.2: Haber detenido en 2015 e iniciado la reversión de la incidencia de Chagas.</i>					
Porcentaje de municipios con infestación de Chagas mayor al 3%	n.d.	36,9	0,0	53,6	31,9

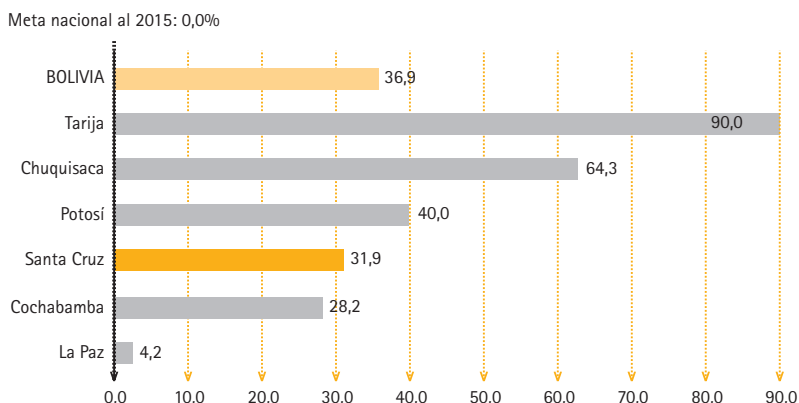
Fuente: Elaborado con base en información del PNC.  
 (1) El CIMDM estableció 1990 como periodo base para el seguimiento del indicador nacional.  
 (2) Para este indicador no se dispone información anterior a 2003.

En el 2005, el departamento de Santa Cruz se ubicó entre los tres con menor cantidad de municipios infestados, después de La Paz y Cochabamba (gráfico 45).

Entre 1999 (línea base) y 2005, los niveles de infestación de Chagas en el departamento de Santa Cruz se redujeron significativamente, del 59,1% al 2,7% de viviendas contaminadas con triatominos (cerca a 56 puntos porcentuales). Sin embargo, el último año de observación se registró un repunte de la contaminación, aunque no significativo, dado que la tasa de infestación subió del 2,5% en 2004, al 2,7% en 2005, mientras que el promedio nacional tendió a bajar. De acuerdo a los datos preliminares para 2006, se espera un nuevo incremento de la tasa de infestación (al 4,2%), debido principalmente a la resistencia de los *Triatoma infestans* a los insecticidas utilizados por el Programa Nacional de Chagas.

Si el programa puede ser transferido a los gobiernos municipales, y se da continuidad al mismo, se espera que en 2015 no existan municipios con infestación mayor al 3%.

### Porcentaje de municipios con una tasa de infestación de Chagas mayor al 3%, según departamento, 2005



Fuente: PNC.



### Áreas endémicas de Chagas y grupos poblacionales en riesgo

El año 2005, la enfermedad de Chagas era endémica en gran parte del territorio cruceño. Se registraron 15 municipios con tasas de infestación mayor al 3%, los cuales, en conjunto, representan cerca al 32% de la superficie total del departamento, que alberga a aproximadamente 235.000 habitantes con riesgo de enfermar (el 12% del total de la población de la región). La mayoría de estas localidades se ubican al sur y al noroeste del departamento, siendo el municipio de Charagua el que registró la tasa más alta de infestación (11,08%) en el departamento. En Bolivia, del total de municipios con niveles de infestación superior al 3%, Santa Cruz concentraba el mayor número de éstos, después de Chuquisaca (mapa 7).

El número de municipios con niveles de infestación entre el 1% y el 3% alcanzó a 30, los cuales ocupan cerca del 56% de la superficie total de Santa Cruz, en la que el 84% de los habitantes se expone a la enfermedad. En los municipios endémicos de San Carlos y Portachuelo se logró reducir las tasas de infestación a cero; mientras que las localidades de San Matías, Puerto Quijarro y Puerto Suárez son zonas no endémicas. Cerca al 5% de la población de Santa Cruz (94.000 personas) habita en áreas libres de infestación.

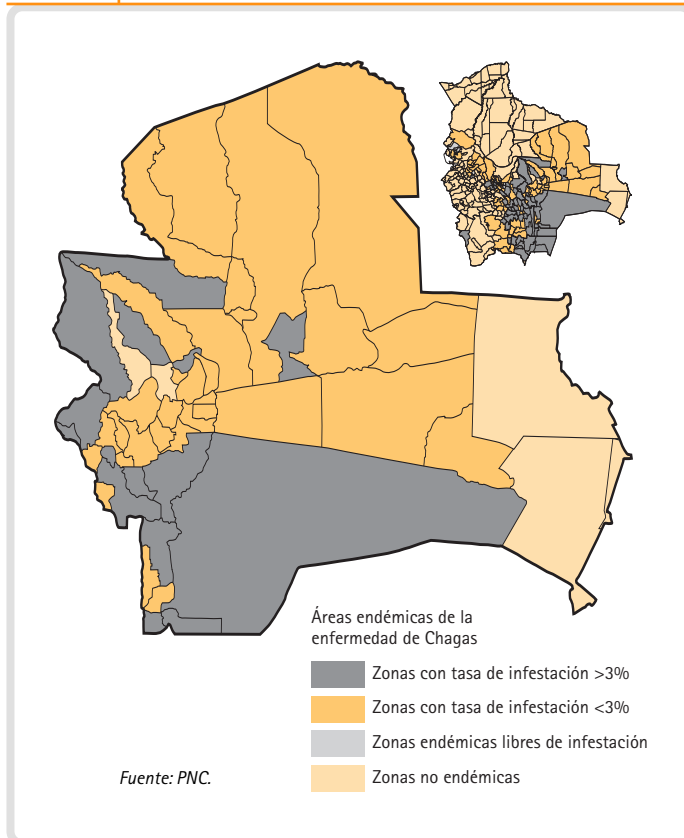
Las zonas de endemicidad chagásica son predominantemente rurales, con escasos centros poblados, población dispersa y actividad económica concentrada en labores agrícolas de subsistencia, que incluyen agricultura, caza y pesca para el consumo familiar, y mercado laboral de trabajos temporales. La enfermedad del Chagas se presenta en menor magnitud en áreas urbanas, pero con mayor frecuencia en el perímetro de las ciudades (periurbano), que es el caso de Santa Cruz de la Sierra y Camiri, entre otros.

Los grupos poblacionales más vulnerables a la enfermedad habitan en viviendas precarias, la mayor parte son pequeñas construcciones de adobe<sup>105</sup> sin revocar, generalmente sin ventanas, con techo de paja y jarilla con entretechos descubiertos, y pisos de tierra, donde la vinchuca encuentra su hábitat ideal. Por otro lado, los depósitos para almacenar granos y elementos de trabajo, así como el corral de animales, se ubican cerca de las residencias y están contruidos con materiales similares, aspecto que incrementa los lugares preferidos por los insectos.

Las poblaciones más expuestas a la enfermedad de Chagas son las que pertenecen a bajos niveles socioeconómicos. Los niños menores de cinco años son más susceptibles de contraer la infección y presentan casos más agudos. El grupo más afectado por las consecuencias de la enfermedad se halla entre los 30 y 40 años de edad, tanto varones como mujeres, puesto que limita su capacidad laboral y su nivel de vida. La enfermedad de Chagas está directamente relacionada con la pobreza, pero la población total está en riesgo si no se toman las precauciones adecuadas.

mapa  
7

### Santa Cruz: endemicidad de Chagas según municipios, 2005



105 El adobe es una mezcla preparada con tierra, pasto, arena (u otros elementos) y agua.

### *Marco institucional del Programa Nacional de Chagas*

El Programa Nacional de Chagas (PNC) forma parte del Escudo Epidemiológico<sup>106</sup> del Ministerio de Salud y Deportes. El programa tiene el objetivo de controlar la enfermedad de Chagas a través de la eliminación del *Triatoma infestans* en el ambiente domiciliario, el control de la transmisión por transfusión y la atención del infectado chagásico. El PNC tiene autonomía de gestión en cuatro niveles:

(i) La Unidad Central del Programa, que concentra las funciones de coordinación, definición de normas, estandarización de procedimientos, gestión y administración de recursos, compra de insumos y equipo, supervisión y evaluación. Cuenta con un comité científico, que desarrolla investigaciones destinadas al fortalecimiento del programa.

(ii) La Unidad Departamental, que forma parte del Servicio Departamental de Salud (SEDES) y es conducida por el Responsable Regional de Chagas, quien está a cargo de la ejecución de acciones y aplicación de normas definidas en la Unidad Central. Adicionalmente, tiene la potestad de gestionar recursos de contraparte con prefecturas y gobiernos municipales, así como supervisar el siguiente nivel.

(iii) El Distrito de Salud, a cargo del mismo director, es responsable de la coordinación con las alcaldías, el monitoreo y evaluación local, y la coordinación y capacitación en las comunidades; es en este nivel donde, efectivamente, el programa se integra al sistema local de atención primaria y su red de servicios.

(iv) La comunidad, a cargo de líderes u organizaciones de base del ámbito local, cuyo rol más importante se centra en el control social y la participación comunitaria en la vigilancia entomológica.

El programa implementa acciones preventivas de alta efectividad, como el rociado de insecticida en viviendas y áreas peridomiciliarias, con la finalidad de eliminar las infestaciones por *Triatoma infestans* de forma permanente e impedir la colonización de otras especies de triatomíneos. Para realizar las tareas de rociado, el PNC coordina esta labor con el Ejército Nacional y los líderes comunitarios.

Otras actividades realizadas por el PNC son: (i) atención al infectado chagásico a través de la red primaria de servicios de salud, la participación comunitaria y campañas de tratamiento para menores de cinco años, junto con el SUMI; (ii) acciones de fortalecimiento de los bancos de sangre en todo el país, con la finalidad de evitar transfusiones de sangre contaminada; (iii) acondicionamiento de las viviendas mediante el revoque de paredes y techos; (iv) vigilancia entomológica a través de la generación de capacidad técnica local, de equipamiento y de recursos financieros; (v) promoción de investigaciones entomológicas y epidemiológicas para readecuar las estrategias de control

En octubre de 2006, la Prefectura del departamento de Santa Cruz y sus 52 municipios firmaron un convenio interinstitucional para reducir el mal de Chagas en la región, priorizando las intervenciones en los municipios con mayor tasa de infestación (Charagua 11,1%; Saipina 8,6% y Cuevo 7,5%) y en aquellos donde se generó resistencia al veneno rociado (Comarapa 3,7%; Boyuibe 3,6%).

En los últimos cuatro años, las actividades del PNC fueron financiadas por un crédito del BID, a través del Proyecto Escudo Epidemiológico y el Apoyo a la Reforma de Salud; dichos créditos representaron más del 75% de los recursos financieros del programa, cuya ejecución concluyó a finales de 2006. Otra parte de los recursos provino de donaciones (UDAPE, 2005).

106 El Escudo Epidemiológico integra actividades de programas de prevención y control de malaria, enfermedad de Chagas, tuberculosis, fiebre amarilla, leishmaniasis y enfermedades inmunoprevenibles. Está articulado a las políticas de salud del Ministerio de Salud y Deportes.

Desde el año 2000, las transferencias de las cajas de Salud fueron la segunda fuente de financiamiento más importante del programa, seguida por el Tesoro General de la Nación (TGN), aunque éstas, en conjunto, no representaron más del 30% de los recursos disponibles del programa, y disminuyeron significativamente de una gestión a otra (*Ídem*).

## Malaria

La malaria es una enfermedad grave, muchas veces fatal, causada por un parásito del género *Plasmodium*, transmitido al ser humano por la picadura de la hembra del mosquito *Anopheles*. En Bolivia, se transmite por dos de los cuatro tipos de parásitos, el *Plasmodium vivax*, que causa la malaria común, y el *Plasmodium falciparum*, que causa la malaria negra<sup>107</sup>.

En Bolivia, esta enfermedad constituye un permanente problema de salud pública en el país, puesto que se transmite activamente en ocho<sup>108</sup> departamentos del país y cubre aproximadamente el 75% del territorio nacional, principalmente en la región amazónica. La población en riesgo asciende a 3,8 millones de habitantes, de los cuales, aproximadamente el 10% reside en áreas de alta endemicidad, donde las poblaciones indígenas de zonas cálidas y húmedas son las más afectadas (MSD, 2005).

El CIMDM seleccionó el índice de parasitosis anual de la malaria (IPA) como indicador de seguimiento en el marco de los ODM. El IPA es un conteo de casos de malaria confirmados y probables<sup>109</sup> durante un periodo, expresado por cada mil habitantes expuestos al riesgo de contraerla. Este indicador es estándar y comparable a nivel internacional.

La detección y notificación de casos de malaria se realiza a través de la red de servicios con vigilancia pasiva y activa. En el primer caso, los servicios de salud y los puestos de los colaboradores voluntarios (CV)<sup>110</sup> realizan diagnósticos clínicos y microscópicos a personas que se presentan con fiebre. En el segundo caso, los técnicos capacitados del Programa Nacional Vigilancia y Control de Malaria (PNM) y los CV se trasladan dos veces al año a las zonas endémicas aisladas, en las que toman muestras de gota gruesa, e indagan la presencia de episodios febriles actuales o recientes, al 10%, y hasta al 15% de la población en riesgo, dependiendo de los niveles de endemicidad. Los registros y formularios son depurados y consolidados por el PNM para el cálculo de los indicadores.

A pesar del esfuerzo realizado, se estima que hay subregistro de la enfermedad, que oscila entre el 25% y el 35%, por casos no notificados o asintomáticos<sup>111</sup>. Los niveles de subregistro se explican también por la sobrestimación de la población en riesgo, que constituye el denominador. El INE no dispone de proyecciones de población por comunidad, debido a las altas tasas migratorias registradas en este nivel geográfico; algunos departamentos ajustan y reportan datos periódicamente con mayor precisión, pero aquellos que no lo hacen, definen como población en riesgo a la población total del municipio.

Entre 1991 y 2005, el departamento de Santa Cruz presentó una tendencia a disminuir en la incidencia de la malaria, con índices significativamente inferiores al del promedio nacional. La enfermedad volvió a repuntar en algunos periodos, aspecto que se explica, básicamente, por la dependencia crítica de la disponibilidad de recursos humanos y financieros y por el comportamiento de factores externos, como por ejemplo, las consecuencias de los efectos climatológicos ocasionados por el fenómeno de El Niño<sup>112</sup>, que afectó a la región a fines de 1994 y principios de 1995; y en el municipio de El Torno se registraron los mayores indicadores de la década pasada. Específicamente, en el periodo 2002-2006 se presentó una tendencia constante de disminución del IPA departamental, concluyendo la última gestión con un IPA de 0,3 por mil muestras de sangre (gráfico 46).

107 La hembra del mosquito *Anopheles* es el vector más común de la malaria, a través del cual se transmiten cuatro tipos de parásitos a las personas, el *Plasmodium vivax* o terciana benigna, el *Plasmodium falciparum* o terciana maligna, el *Plasmodium ovale* o terciana benigna, que se encuentra con mayor frecuencia en el África intertropical, y el *Plasmodium malariae* o fiebre cuartana, cuya distribución geográfica es más escasa, pero que aún se encuentra latente en el Perú y el Brasil.

108 Los departamentos donde se registran áreas endémicas son el Beni, Pando, Santa Cruz, Cochabamba, Chuquisaca, Tarija, norte de La Paz y la región del departamento de Potosí que limita con Cochabamba.

109 Se considera como caso confirmado de malaria a la persona con hallazgo de *Plasmodium* en una muestra de sangre para examen, en gota gruesa y frotis. Mientras que el caso probable de malaria se refiere a toda persona con fiebre, escalofríos, cefalea y malestar general, con antecedente de procedencia o residencia en áreas de riesgo de transmisión de malaria, a quien se decide iniciar tratamiento sin hallazgo de *Plasmodium* en el examen de sangre para gota gruesa y frotis (UDAPE, 2005).

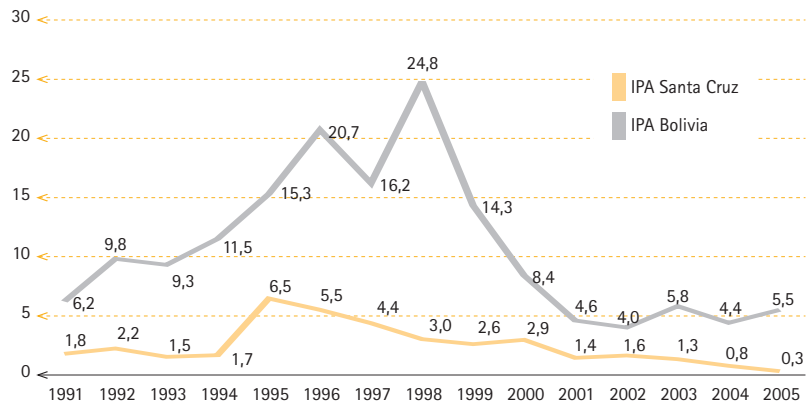
110 El colaborador voluntario es una persona seleccionada por la comunidad y trabaja por la salud.

111 El enfermo asintomático es aquel crónicamente infectado, que se constituyen en un reservorio de la enfermedad, difícil de identificar por medio de la vigilancia rutinaria de los programas de control.

112 El fenómeno de El Niño es una variación atmosférico-oceanográfica cíclica que provoca fuertes temporales y efectos de dimensión mundial, porque genera nevadas y sequías en varias regiones del planeta.

gráfico  
46

## Evolución del índice de parasitosis anual de malaria (por mil habitantes)



Fuente: PNM.

cuadro  
24

## Santa Cruz: índice de parasitosis anual de malaria

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Santa Cruz	
	1990 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2005		1991 <sup>(2)</sup>	2005
<i>Objetivo 6: Combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades.</i>					
<i>Meta 6.2: Haber detenido en 2015 e iniciado la reversión de la incidencia de la malaria.</i>					
Índice de parasitosis anual de malaria (por mil habitantes)	7,8	5,5	2,0	1,8	0,3

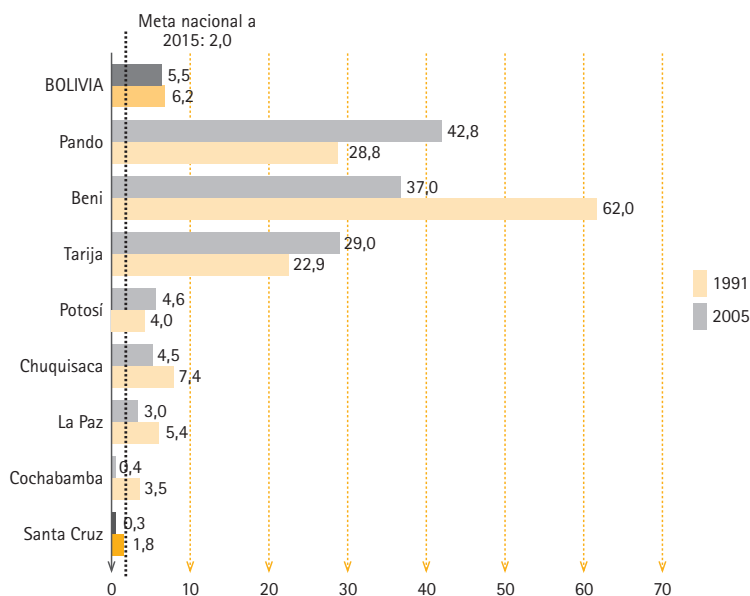
Fuente: Elaborado con base en información del PNM.  
 Nota: (1) El CIMDM estableció 1990 como periodo base para el indicador nacional.  
 (2) Para este indicador, en el ámbito departamental se dispone información desde el año 1991.

En el periodo 1991-2005, la incidencia de malaria en Santa Cruz disminuyó en 1,5 puntos porcentuales, a un ritmo anual del 12,3%, de manera más acelerada que el promedio nacional (0,9%), permitiéndole reducir el IPA hasta valores muy cercanos a cero (cuadro 24).

Al final de la gestión 2005, Santa Cruz presentó un IPA de 0,3 por mil habitantes. Esta cifra es menor a la registrada en el ámbito nacional (5,5 por mil habitantes) en 5,2 puntos porcentuales, y ubica al departamento en el último puesto, después del departamento de Cochabamba (gráfico 47).

De acuerdo a las proyecciones de población en riesgo y de casos notificados, bajo un escenario optimista, con disponibilidad de recursos, el PNM definió un IPA de 2,0 por mil habitantes como la meta nacional a lograr hasta el año 2015. Esto significa que el departamento de Santa Cruz sobrepasó la meta.

## Índice de parasitosis anual de malaria según departamento (por mil habitantes)



Fuente: PNM.

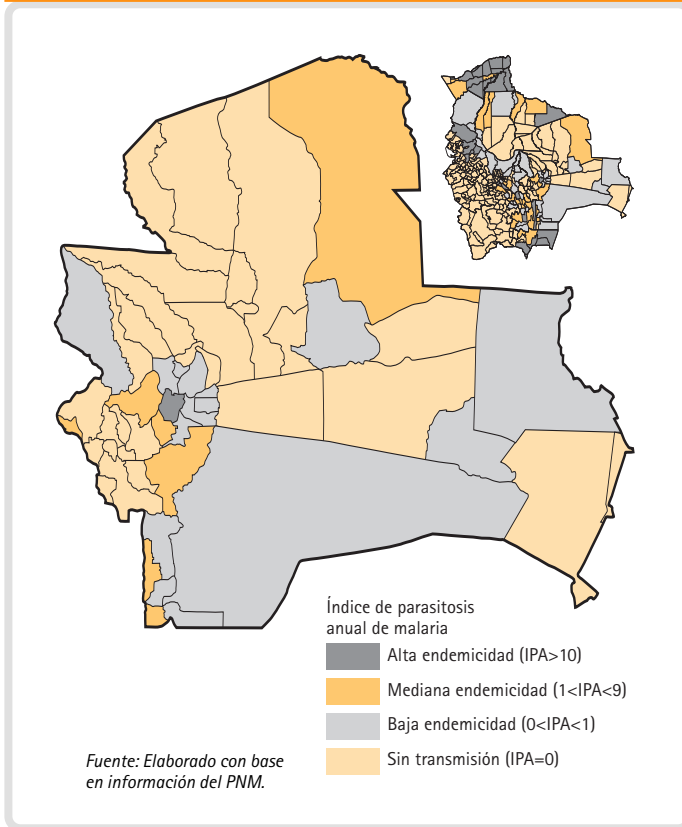
### Áreas endémicas de malaria y población en riesgo

Las características ecológicas de las zonas endémicas de la malaria o paludismo en el departamento de Santa Cruz están asociadas a un clima subtropical de temperatura media (24°C), son ricas en flora y fauna y presentan frecuentes lluvias, con una humedad relativa entre los 55% y 75%. El tipo de malaria que predomina en esta región procede de las infecciones por *Plasmodium vivax*, representando, en promedio, más del 95% de los casos reportados en la región durante el periodo 1991-2004. Esta es la forma más frecuente de paludismo y puede ocasionar infecciones debilitantes y recurrentes; aunque es de difícil curación, raramente es letal. Este cuadro es también dominante en las regiones cordilleranas de los departamentos de La Paz, Cochabamba, el Beni, Potosí, Chuquisaca y Tarija (MSPS, 1998).

En el departamento se presenta también la malaria ocasionada por el parásito *Plasmodium falciparum*. Entre 1991 y 2004, este tipo de paludismo no representó, en promedio, más del 2,4% de casos positivos. Sin embargo, el año 2005, esta forma de infección se incrementó hasta un 25% del total de casos reportados en el departamento, principalmente en el municipio de San Ignacio de Velasco, al noroeste de la región cruceña, donde aproximadamente 46.000 habitantes corren riesgo de contraerla. Esta forma de paludismo tiene también una presencia importante en el oriente y noreste del país (región de los grandes ríos de Pando y el Beni), y es la forma de malaria más agresiva, causando la muerte por coma o por anemia, principalmente.

La distribución geográfica de esta enfermedad, según niveles de endemicidad, pone en evidencia que el municipio de Porongo, perteneciente a la provincia Andrés Ibáñez, es la única zona cruceña con alta endemicidad de malaria (IPA de 11,7 por mil habitantes en

## Santa Cruz: índice de parasitosis anual de malaria según municipio, 2005



2005). Esta localidad se encuentra a 20 km de la ciudad capital del departamento, y concentra aproximadamente al 0,5% de la población cruceña que habita en áreas endémicas (alrededor de 12.000 habitantes)<sup>113</sup>, que en el ámbito nacional representan cerca del 3,3% de personas que residen en áreas hiperendémicas o de alta endemicidad (mapa 8).

El área de mediana endemicidad abarca siete municipios de la región (San Ignacio de Velasco, Lagunillas, Buena Vista, Cabezas, El Torno, Saipina y Cuevo), con índices de parasitosis de entre uno y nueve por mil habitantes. Estas siete localidades, en su conjunto, representan alrededor del 6% del total de la población cruceña que habita en áreas endémicas. Dentro de este grupo, el municipio de San Ignacio de Velasco, ubicado al noreste del departamento, presenta el indicador más alto (5,4 por mil habitantes).

Aproximadamente el 74% de la población cruceña habita en 14 municipios calificados como zonas de endemicidad baja (un IPA entre cero y uno por mil habitantes). Entre éstos, se ubican localidades predominantemente urbanas, como Santa Cruz de la Sierra, Camiri, Boyuibe, Portachuelo y Montero, donde la concentración de la enfermedad es prácticamente periurbana por la carencia de servicios básicos e infraestructura de vivienda deficiente. Es probable también que los registros de estos municipios, y en algunos otros preponderantemente urbanos, incluyan casos de

población inmigrante que desplazaron la enfermedad hacia áreas geográficas que anteriormente no eran endémicas.

En las restantes 28 localidades del departamento no se registra transmisión de paludismo, lo que significa que el 19% de los habitantes de Santa Cruz están fuera de riesgo de contraer la enfermedad.

El área de alta endemicidad en Santa Cruz, como en todo el país, es prácticamente rural, y presenta los niveles de pobreza extrema más altos. Las condiciones de indigencia de estas poblaciones se reflejan, entre otros aspectos, en viviendas precarias, un bajo nivel de escolaridad, falta de servicios básicos y predominio de una economía de subsistencia. Tales aspectos constituyen factores que incrementan el riesgo de la malaria, explicados principalmente por un mayor contacto hombre-mosquito. Por otro lado, las poblaciones rurales soportan la carga más pesada de la enfermedad, toda vez que su acceso a servicios de salud es más limitado.

La malaria en jóvenes y adultos que componen la población económicamente activa significa una pérdida de potencial productivo y eleva la carga social y económica. En mujeres embarazadas, la enfermedad debilita los sistemas inmunológicos, pudiendo ser grave si ocasiona anemias severas e incluso podría provocar la muerte.

113 Los datos de población se obtuvieron del CNPV 2001.

Los niños menores de cinco años también sufren alto riesgo de contraer enfermedades relacionadas con la malaria que afectan sus sistemas inmunológicos. Inclusive aquellos que logran recuperarse del paludismo sufren graves secuelas como resultado de la infección, entre ellas, anemia, fiebre recurrente, ceguera o daño cerebral.

Las personas con VIH/sida, especialmente las mujeres embarazadas y los niños menores de cinco años, pueden ser más susceptibles a contraer malaria, debido al debilitamiento de los sistemas inmunológicos. Una vez infectados con malaria, tienen más probabilidades de contraer enfermedades graves y menos probabilidades de responder a tratamientos.

Los pueblos indígenas nativos, familias migrantes campesinas y población que se traslada desde el Altiplano hacia las tierras bajas para efectuar actividades extractivas o agrícolas, corren riesgos de contraer esta infección, como también el personal del Ejército destinado a las actividades de vigilancia de fronteras y acciones cívicas.

#### *Marco institucional y financiamiento del Programa Nacional de Vigilancia y Control de la Malaria*

La prevención y atención de la malaria está a cargo del Programa Nacional de Vigilancia y Control de Malaria (PNM), del Ministerio de Salud y Deportes (MSD). Las acciones del programa siguen los lineamientos de la Estrategia Mundial para el Control de la Malaria (EMCM), adoptada en Amsterdam en 1992, y de las iniciativas “Hacer retroceder la malaria” (1998) y “Salud en los Pueblos Indígenas” (1999), cuyo objetivo principal es reducir significativamente la carga mundial de esta enfermedad, mediante intervenciones adaptadas a las condiciones y necesidades locales.

Bajo este marco, y acorde con la nueva política de salud del país, el PNM definió un conjunto integral de estrategias enfocadas no sólo a controlar los vectores, sino también a prevenir la infección; diagnosticar y proveer el tratamiento oportuno y con calidad a las personas infectadas; acceder a grupos especiales de alto riesgo y a aquellos que se encuentran en zonas fronterizas; fortalecer las capacidades de investigación, así como la participación comunitaria, a través de actividades de promoción, información, educación y comunicación; promover la descentralización, desconcentración y gestión con participación efectiva; y suscitar la coordinación transectorial y las alianzas estratégicas.

El programa está organizado en cuatro niveles. El nivel central, como ente normativo, regulador, supervisor y evaluador de las políticas nacionales de vigilancia y control de la malaria, se encarga de gestionar y administrar los recursos financieros necesarios para garantizar la ejecución de los planes anuales y el monitoreo y evaluación de los avances del programa. En el ámbito departamental funciona la Unidad Departamental de Malaria, ubicada en el SEDES y conducida por el responsable departamental de malaria, cuyas funciones principales son la coordinación y la aplicación de normas, planes, procedimientos y planificación anual departamental, así como el seguimiento y supervisión a los distritos de salud (DS). El tercer nivel se encuentra en los DS, conducido por el propio director, con las funciones de coordinación, programación y capacitación con y en los gobiernos municipales. El último nivel, que se ubica en la comunidad, está conformado por colaboradores voluntarios que gozan del reconocimiento comunitario, y constituyen la base para la respuesta local de diagnóstico y tratamiento, pues su cobertura se extiende a las áreas más remotas y de menor desarrollo, principalmente las de la región amazónica.

Las acciones implementadas por el Programa para la Prevención y Control de la Malaria se concentran principalmente en fumigaciones periódicas con insecticidas y en campañas

comunitarias de capacitación sobre métodos de diagnóstico y de tratamiento de la enfermedad, incluida la medicina tradicional. La sensibilización de los pobladores que forman parte de estas campañas está enfocada a la promoción de estilos de vida sanos en la familia y la comunidad (drenaje de aguas estancadas, relleno de posibles criaderos, instalación de mallas metálicas en puertas y ventanas de las viviendas). Algunas agencias de cooperación y ONG se ocuparon de la distribución, a un precio subsidiado, de mosquiteros impregnados con insecticida. En la actualidad, con el apoyo del Fondo Global se implementó un proyecto piloto en comunidades de alta endemicidad, para observar la efectividad del uso de repelentes.

Hasta finales del año 2003, el PNM fue financiado principalmente por recursos nacionales, con fondos transferidos de las cajas de salud, en tanto que la contribución del TGN fue menor e inestable. La disponibilidad de recursos no fue suficiente para cubrir los costos financieros del control y el tratamiento de la malaria. A partir de 2004, el PNM contó con recursos del Fondo Global<sup>114</sup>, que ascienden a \$US 6 millones, a ser ejecutados hasta finales de 2006 (UDAPE, 2005). Este financiamiento es complementario a las acciones que no son financiadas por el TGN, ampliando el trabajo en factores de riesgos directos en la cadena de transmisión, principalmente en las zonas hiperendémicas. Asimismo, el 67% del personal del PNM, en el nivel central, donde se encuentran los técnicos más importantes, es financiado con recursos del Fondo Global.

### Tuberculosis (TB)

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infectocontagiosa causada por un microorganismo conocido como *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch. Se trata de gérmenes extendidos en la naturaleza, muy resistentes al frío, la congelación y la desecación, pero muy sensibles al calor, la luz solar y la luz ultravioleta. Su crecimiento está subordinado a la presencia de oxígeno y al valor del pH circundante. Su multiplicación es muy lenta (14 a 24 horas), y ante circunstancias adversas puede entrar en estado latente, retrasando su multiplicación incluso varios años.

El ser humano (tanto el sano infectado como el enfermo) constituye el principal reservorio natural del bacilo de Koch<sup>115</sup>. La vacuna del BCG protege de algunas formas graves de TB (como la meningitis), pero no impide el contagio de la enfermedad. Aunque hay otras vías infrecuentes de infección<sup>116</sup>, la enfermedad se transmite principalmente por vía respiratoria, de persona a persona, a través de pequeñas gotitas infecciosas procedentes de enfermos con TB pulmonar activa, que se forman de las secreciones respiratorias.

La tuberculosis constituye una de las endemias más severas que afecta a la población de Bolivia. Las tasas de incidencia de la enfermedad registradas en el país están entre las más altas de América Latina, y junto a los altos índices de pobreza crean las mejores condiciones para la transmisión y perpetuación de la enfermedad (Ministerio de Salud, Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, 2005).

El número de pacientes curados respecto al total de notificados es el indicador de resultado seleccionado por el CIMDM para observar la evolución de la tuberculosis en el país. Desde el año 2000, el indicador es desagregado por departamentos. Los pacientes notificados son aquellos que se acercan a un centro de salud con algún síntoma de TB; de éstos, una proporción será efectivamente evaluada e iniciará el tratamiento correspondiente, el resto, por factores externos, no necesariamente procede al diagnóstico, y por tanto, no seguirá tratamiento alguno en caso de ser TB activo. Los pacientes curados son aquellos con diagnóstico positivo que completan todas las dosis de tratamiento.

114 El Fondo Global fue creado en la Asamblea General de las Naciones Unidas, y canaliza recursos provenientes de varios países del mundo, en calidad de donación, para el control del VIH/sida, la tuberculosis y la malaria, consideradas como las tres enfermedades de mayor mortalidad en el mundo.

115 El bacilo de Koch puede infectar, aunque rara vez, a otros primates y mamíferos, como los perros y gatos domésticos.

116 Existen otras formas de transmisión, como la digestiva, pero que perdieron importancia por la aplicación de medidas higiénicas, entre ellas, la pasteurización de la leche.



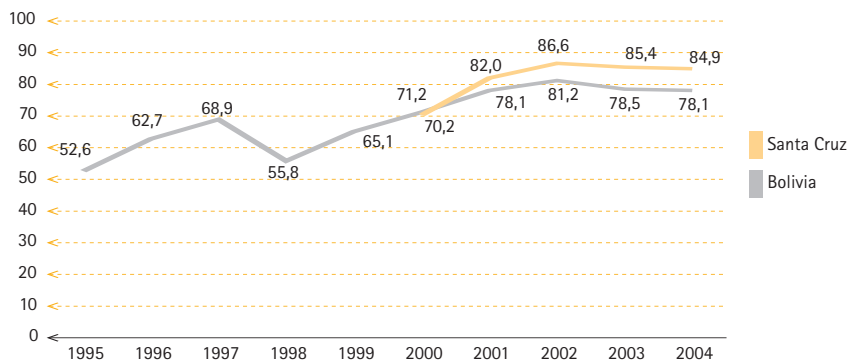
El sistema de información y registro sobre el diagnóstico y vigilancia de TB está a cargo de la red de servicios de salud, que se encarga de la detección y control de los enfermos de TB a través de personal capacitado. La información es consolidada por el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT) para la construcción de indicadores. Hay subregistro en la notificación de casos, por el hecho de que el personal de salud no logra, en ocasiones, distinguir claramente los síntomas de la enfermedad.

Entre 2000 y 2004, la evolución de la proporción de pacientes curados respecto al total notificados, presenta una tendencia positiva en el ámbito departamental, mientras que en el ámbito nacional se mantiene prácticamente estable. En el departamento de Santa Cruz, el ritmo de crecimiento de este indicador fue mayor al promedio del país en el periodo mencionado. No obstante, en los dos últimos años se registró una disminución del indicador (gráfico 48).

El año 2004, Santa Cruz registró el 84,9% de pacientes curados respecto del total de notificados; mientras que en el ámbito nacional, la tasa alcanzó al 78,1% (cuadro 25).

gráfico  
48

### Evolución del porcentaje de pacientes con TB curados respecto del total de notificados



Fuente: PNCT.

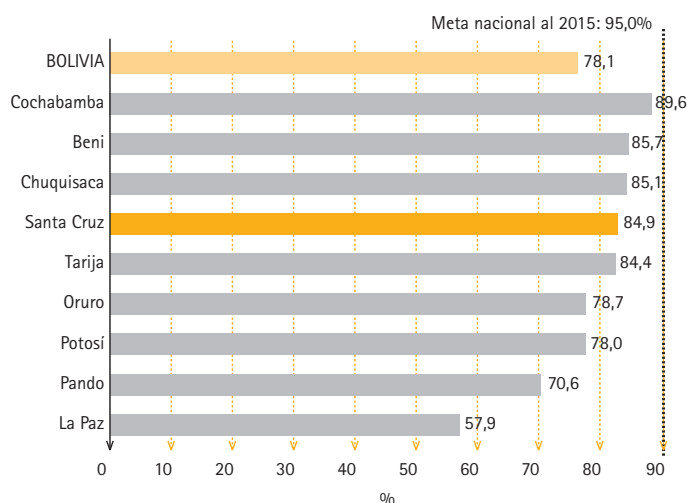
cuadro  
25

### Santa Cruz: porcentaje de pacientes con TB curados respecto del total de notificados

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Santa Cruz	
	1990 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2004		2000 <sup>(2)</sup>	Año más reciente 2004
<i>Objetivo 6: Combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades.</i>					
<i>Meta 6.2: Haber detenido en 2015 e iniciado la reversión de la incidencia de la tuberculosis.</i>					
Pacientes con TB curados respecto del total notificados (en %)	52,6 (1995)	78,1	95,0	70,2	84,9

Fuente: Elaborado con base en información del PNCT.  
 Nota: (1) La Declaración del Milenio estableció 1990 como periodo base de los ODM.  
 (2) Para el ámbito departamental, se dispone de información para este indicador desde el año 2000.

## Pacientes con TB curados respecto del total de notificados según departamento, 2004 (en porcentaje)



En cinco departamentos del país no se presentan diferencias significativas en el indicador seleccionado en el marco de los ODM (Cochabamba, el Beni, Chuquisaca, Santa Cruz y Tarija), aunque persisten desigualdades más amplias con los restantes cuatro, principalmente con el departamento de La Paz (gráfico 49). En 2004, Santa Cruz se ubicó como la cuarta región con indicador de efectividad más alto.

El indicador refleja una buena capacidad de respuesta del PNCT en el departamento de Santa Cruz, aspecto que se aprecia en una incidencia de tuberculosis departamental con tendencia a disminuir. Entre 1996 y 2005, la incidencia de la enfermedad en el departamento se redujo de 220 a 122 por 100.000 habitantes, mientras que el promedio nacional lo hizo de manera menos acelerada (de 132 a 98 por 100.000 habitantes). No obstante, los niveles de la región se mantienen aún superiores a la media nacional. En 2005, Santa Cruz se ubica como el segundo departamento con riesgo muy severo de TB, después de Pando.

En 2005, la tuberculosis de tipo pulmonar representó el 88,7% del total de casos en Santa Cruz, mientras que la extra-pulmonar mantuvo un mismo nivel en los últimos años. Entre 1995 y 2004, el número de baciloscopías de esputo para la detección de TB aumentó de 16.593 a 74.531; no obstante, el número de casos de TB pulmonar BAAR+, con baciloscopía de esputo positiva, disminuyó de 2.560 a 2.242. Esto sugiere que el PNCT realizó los esfuerzos necesarios para disminuir el número de casos no detectados o no tratados en la región.

El PNCT definió una meta del 95% de pacientes curados respecto al total notificados, a ser alcanzada en el año 2015. Siguiendo el ritmo de mejora registrado en los últimos años, y dada la intención del programa (sujeta a la disponibilidad de recursos financieros) de mejorar los registros y la detección de casos, se espera que el valor del indicador en el ámbito nacional sea cercano a la meta. En los siguientes nueve años, el departamento de Santa Cruz deberá realizar los esfuerzos necesarios para cubrir los 10 puntos porcentuales que le restan para alcanzar la meta.

### *Áreas endémicas de tuberculosis y grupos poblacionales en riesgo*

Cualquier persona puede contraer la infección del bacilo de Koch, pero no todas desarrollan la enfermedad tuberculosa. La gran mayoría de las personas sufre un cuadro asintomático o asociado a síntomas leves, idénticos a los de una infección respiratoria viral que cede espontáneamente, pudiendo dejar alguna cicatriz en el pulmón o en ganglios linfáticos. Tan sólo del 5% al 15% de las personas con primoinfección desarrollarán, finalmente, la enfermedad tuberculosa: una proporción en los primeros meses, tras la primoinfección; y el resto tardíamente, incluso pasadas varias décadas (Ministerio de Salud y Previsión Social, PNCT, 2000).

Los grupos humanos más vulnerables al desarrollo de la enfermedad son aquellos que descuidan su alimentación y habitan o trabajan en lugares con poca circulación de aire. Debido a estas características, la enfermedad se concentra mayormente en poblaciones económicamente deprimidas y marginales, donde se presentan altas tasas de hacinamiento y desnutrición.

El riesgo de infección o reactivación temprana de TB es también mayor en las personas que tienen enfermedades que disminuyen sus defensas, como diabetes, VIH/sida y silicosis. Las personas con adicción a la droga y al alcohol y aquellos que no recibieron el tratamiento oportuno y adecuado para combatir la infección de la TB, tienen mayor propensión a desarrollar los cuadros tuberculosos.

De acuerdo a la información proporcionada por el PNCT, se observa que el riesgo de infección por tuberculosis en el departamento de Santa Cruz, y en el país en general, es mayor en la edad productiva y reproductiva, pues en ambos grupos etáreos se concentran, respectivamente, más del 79% y 86% de los enfermos tuberculosos. Esto significa, para la sociedad, años perdidos de productividad y realización social.

### *Marco institucional y financiamiento del Programa Nacional de Control de Tuberculosis*

El Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT) también forma parte del Escudo Epidemiológico del Ministerio de Salud y Deportes. Es el programa de control de enfermedades más antiguo y tiene como objetivo disminuir la transmisión del bacilo de Koch, así como la enfermedad y la muerte por tuberculosis, en la población boliviana. La operativización y ejecución de las acciones del PNCT se realizan bajo un esquema descentralizado, donde el nivel central mantiene las funciones normativa, facilitadora, fiscalizadora y de formulación de políticas.

A partir de 1982, siguiendo normas internacionales, las actividades de control y diagnóstico del PNCT se integraron a la atención primaria de salud, y se modernizó el tratamiento de TB. Estos cambios representaron un salto cualitativo y cuantitativo, en lo referido a cobertura y calidad de la atención, pero, en el largo plazo, enfrentaron una fase de deterioro.

Con la finalidad de mejorar la vigilancia epidemiológica y la curación de enfermos tuberculosos, desde 1994 el programa comenzó a aplicar la estrategia de corta duración DOTS (Tratamiento Acortado Directamente Observado), recomendada por la OMS, por ser altamente costo-efectiva. Entre los componentes implementados en el marco de esta estrategia se encuentran: (i) el suministro regular de medicamentos e insumos de laboratorio en todos los servicios de salud; (ii) la organización en la detección, diagnóstico y tratamiento de casos; (iii) el diagnóstico gratuito, mediante el examen de esputo, en los sintomáticos respiratorios que acuden a los servicios de salud y a la red de laboratorios; (iv) el seguimiento directo en la toma de medicamentos, por el personal de los establecimientos de

salud; (v) un sistema de información oportuno para el registro y seguimiento de los pacientes hasta su curación; (vi) la capacitación, supervisión y evaluación.

La aplicación de la estrategia DOTS se realiza básicamente en los servicios de la red sanitaria, pero se involucra también a la comunidad y a varias instituciones existentes en el ámbito nacional (ONG, FF AA, Policía Nacional, cooperativas de salud, seguros médicos, etc. ), con la finalidad de ampliar el control y el tratamiento de TB a todas las personas, principalmente a aquellas de zonas más remotas.

La participación comunitaria se realiza a través de educación sanitaria a las personas infectadas y sus familias, de visitas regulares a los hogares y de un sistema de vigilancia comunitaria integrado en el sistema de información y registro del programa. A la fecha, la estrategia DOTS, en su componente comunitario, se está aplicando en 30 municipios de alto riesgo, que representan el 70% de los casos de TB informados (UDAPE, 2005). En lo que respecta a la participación institucional, en el transcurso del presente año las unidades de la Policía Nacional recibieron capacitación sobre la detección de casos sospechosos y sintomáticos de TB, a través del programa “Paquito salvando vidas”.

La comunicación social y el fomento y promoción de investigaciones epidemiológicas constituyen otras políticas aplicadas por el PNCT, con la finalidad de optimizar la utilización de los recursos humanos y técnicos disponibles en el país, así como innovar en materia de métodos de diagnóstico, medicamentos y vacunas, lo que, a su vez, permite replantear las estrategias nacionales, departamentales y locales de control de la enfermedad. En lo que respecta a las vacunas, el PAI cubre medidas de prevención de TB en recién nacidos, a través de la vacunación con BCG. Asimismo, el programa realiza esfuerzos necesarios para controlar los casos de infección de TB en enfermos de VIH/sida. Por último, está programando la implementación de un paquete informático en las localidades (siempre y cuando todas ellas puedan contar con equipos), con el fin de disminuir los problemas de subregistro por mala identificación de asintomáticos respiratorios.

Desde 1999, el PNCT cuenta, de manera relativamente predecible y confiable, con recursos transferidos de las cajas de salud. A partir de 2001, recibe recursos del TGN, pero con tendencia decreciente en los últimos años. El grueso de los recursos provino de donaciones de la cooperación británica (DFID), cuya ejecución concluyó en 2005, aunque actualmente se están utilizando algunos saldos. A partir de 2004, y hasta fines de 2006, el Fondo Global constituyó una fuente adicional de financiamiento del programa. El 50% del personal del PNCT en el nivel central es financiado por este fondo. Sin embargo, a diferencia del programa de malaria, el personal clave está financiado por el TGN (UDAPE, 2005).

### Retos al cumplimiento de las metas en VIH/sida, Chagas, malaria y tuberculosis

Las fluctuaciones en el financiamiento a los programas nacionales de vigilancia y control de vectores y VIH/sida, expresada en una asignación de recursos del TGN muy variable, constituye un factor de riesgo importante para la consolidación de las mejoras epidemiológicas logradas hasta fines del año 2005. Este aspecto se vio agravado por la inestabilidad político-social que el país enfrentó durante los tres últimos años, poniendo en peligro la continuidad de las actividades operativas de los programas, principalmente el de malaria.

El financiamiento externo, procedente del Fondo Global para los programas de lucha contra la malaria, el VIH/sida y la tuberculosis, y de otras agencias de cooperación (del BID para el caso de Chagas y del DFID para tuberculosis), fue de gran utilidad para la implementación de acciones de lucha contra las enfermedades, así como para el financia-

miento de una parte importante de los recursos humanos de los programas. Sin embargo, la disponibilidad de estos recursos concluyó a finales de 2006, lo que no sólo puede afectar la continuidad operativa del programa, sino también la estabilidad institucional del mismo.

La participación de las prefecturas de departamento y de los gobiernos municipales de las áreas endémicas, como contrapartes financieras para el control de enfermedades transmitidas por vectores, podría contrarrestar las restricciones presupuestarias de los programas. Ya en 1996, parte de la responsabilidad financiera de la lucha contra la malaria, y otros programas nacionales, fue transferida a estos dos niveles del Estado, en el marco de la Ley de Descentralización Administrativa 1654. Sin embargo, la escasez de recursos disponibles en estos ámbitos, así como una débil coordinación con el nivel central, fueron factores que impidieron la efectivización de esta normativa.

Actualmente, el IDH constituye una fuente importante de financiamiento para los programas. El D.S. 28421, de 2005, establece la distribución de este impuesto, y en materia de salud, asigna a las prefecturas, entre sus competencias, el desembolso de la contraparte para equipamiento, transporte, medicamentos e impresión de materiales para la prevención y control de enfermedades. Los municipios deben financiar campañas de vacunación y acciones municipales de prevención y control de enfermedades endémicas, tales como Chagas, malaria, tuberculosis y otras.

Este nuevo esquema de financiamiento permitirá reducir la vulnerabilidad de los programas públicos seleccionados. Adicionalmente, la elección de prefectos departamentales proporciona márgenes para inducir políticas departamentales para el desarrollo social. Sin embargo, las acciones para garantizar la sostenibilidad de los programas seleccionados continúa siendo un desafío para el Ministerio de Salud y Deportes, pues debe lograr asegurar los recursos para las compras de los productos medicinales y farmacéuticos, y la contratación de recursos humanos especializados (UDAPE, 2005).

## GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD DEL MEDIO AMBIENTE

El OMD-7 señala que los países deben garantizar la sostenibilidad del medio ambiente como un medio para lograr el desarrollo humano. El desarrollo sostenible implica satisfacer las necesidades humanas sin reducir la capacidad del medio ambiente, para satisfacerlas a lo largo del tiempo; en consecuencia, exige un balance entre el desarrollo de las actividades humanas, manteniendo una provisión estable de los recursos naturales, y abarca un concepto amplio sobre el manejo sostenible del capital natural<sup>117</sup>, principalmente la protección de bosques y la biodiversidad, así como la reducción de la degradación ambiental<sup>118</sup>.

La evaluación del ODM-7 está justificada por el derecho básico fundamental de las personas al acceso a fuentes de agua saludable y al saneamiento básico; además, un mayor acceso de la población a dichos servicios tiende a mejorar otros indicadores del desarrollo humano, reflejados principalmente en mejoras de la nutrición y la salud, así como aumentos en la productividad y el crecimiento de la economía.

En el ámbito internacional, el seguimiento al ODM-7 incluye indicadores que miden la superficie de bosques, zonas protegidas, utilización de energía y emisiones de dióxido de carbono, contaminación atmosférica, acceso de la población a fuentes de agua mejoradas y la cantidad de población urbana que vive en tugurios. A pesar de la amplitud de este objetivo, en Bolivia la definición de los indicadores para el seguimiento al ODM-7 incluyen: (i) cobertura de agua potable y (ii) cobertura de saneamiento básico<sup>119</sup>.

117 La medición del capital natural es una propuesta realizada principalmente por el Banco Mundial con el objeto de determinar la contribución de los recursos naturales a la riqueza total y el crecimiento de las economías nacionales (CEPAL, 2006).

118 Véase United Nations, 2005.

119 En el cuarto informe (UDAPE y CIMDM, 2006), el CIMDM incluyó indicadores adicionales para el seguimiento al ODM-7, entre ellos la proporción de superficie cubierta por bosque, la proporción de superficie de áreas protegidas nacionales, y el consumo de clorofluorocarbonos.

## Cobertura de agua potable

La cobertura de agua potable se mide a partir de la observación del CNPV y se complementa con los registros del sector. En el CNPV, la cobertura de agua se calcula a partir de las viviendas que tienen conexiones domiciliarias por cañería, que se proveen de piletas públicas o de pozo con bomba. El indicador se actualiza a partir de la información sobre nuevos proyectos de agua potable ejecutados y finalizados, que reportan una estimación de la población beneficiaria durante cada gestión.

En el ámbito nacional, el CNPV 1992 reportó que el 57,5% de la población boliviana contaba con servicios de agua potable, mientras que en 2005 la cobertura nacional se elevó al 71,7%, equivalente a un ritmo de crecimiento de 1,4% cada año. A pesar de mayores coberturas de agua potable, aún persisten brechas significativas entre el área urbana y rural; en el año 2005, cerca del 52,5% de la población rural no disponía de agua potable.

En el promedio nacional, en 1992, la población que no contaba con servicios de agua potable era del 42,5%; con base en este dato, se fijó como meta a nivel nacional reducir dicho porcentaje a la mitad (21%), de manera que la cobertura debería alcanzar el 78,5% el año 2015. En 2005, el indicador nacional de la cobertura de agua potable estaba cerca a seis puntos porcentuales de alcanzar la meta (cuadro 26).

cuadro  
26

### Santa Cruz: cobertura de agua potable

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Santa Cruz	
	1990 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2005		1992 <sup>(2)</sup>	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.</i>					
<i>Meta 7.1: Disminuir a la mitad, para el año 2015, la proporción de población sin acceso sostenible a agua potable.</i>					
Tasa de cobertura de agua potable (en %)	57,5 (1992)	71,7	78,5	69,1	83,4

*Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida del VSB.*  
*Nota: (1) La Declaración del Milenio estableció el año 1990 como año base de los ODM.*  
*(2) Para este indicador, no se dispone de información desagregada por departamento para el año base.*

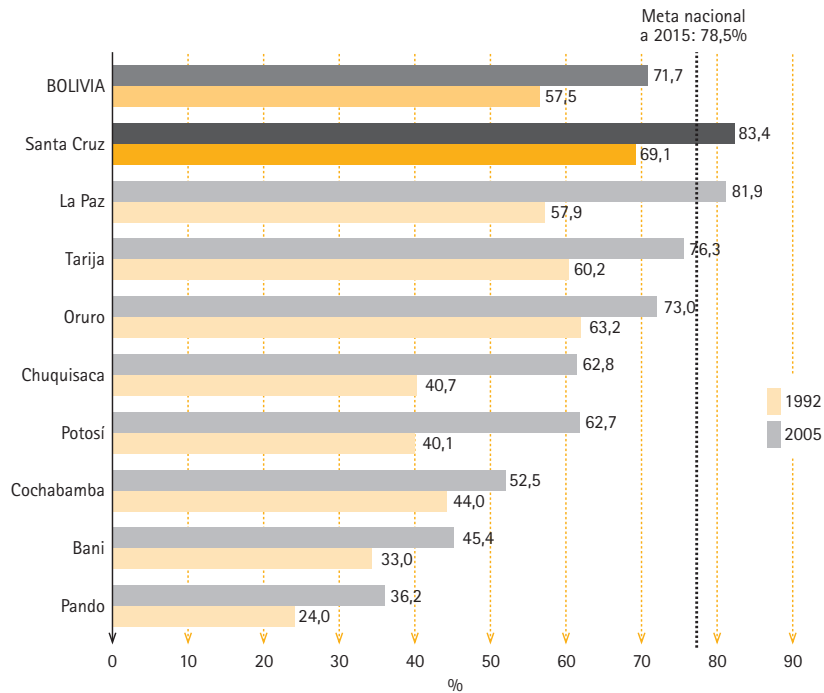
En 1992, el departamento de Santa Cruz presentó una cobertura de agua potable por encima del promedio nacional; ésta prosiguió elevándose, de manera que en 2005, el 83,4% de la población cruceña contaba con agua potable, por lo que se constituye en el departamento con la mayor cobertura en el país.

Entre 1992 y 2001, la cobertura de agua potable se elevó en todos los departamentos, sin embargo, persiste la desigualdad en el acceso a este servicio entre departamentos: Santa Cruz y La Paz tienen coberturas que sobrepasan el 80%, en tanto que en los departamentos del Beni y Pando las coberturas se mantienen por debajo del 50% de la población. Tales diferencias podrían atribuirse a la baja densidad demográfica y la dispersión de la población en estos últimos departamentos (gráfico 50).

El consumo doméstico de agua potable en el departamento de Santa Cruz presenta una tendencia positiva, acorde con el crecimiento demográfico y la expansión territorial que el departamento experimentó en los últimos años. Entre 2000 y 2005, el consumo domiciliario de agua potable en Santa Cruz creció a una tasa del 4,2% anual (gráfico 51).

gráfico  
50

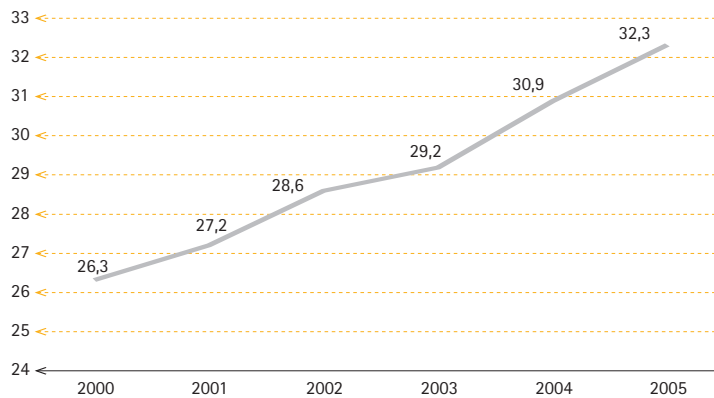
## Cobertura de agua potable según departamento (en porcentaje)



Fuente: Elaborado con base en VSB

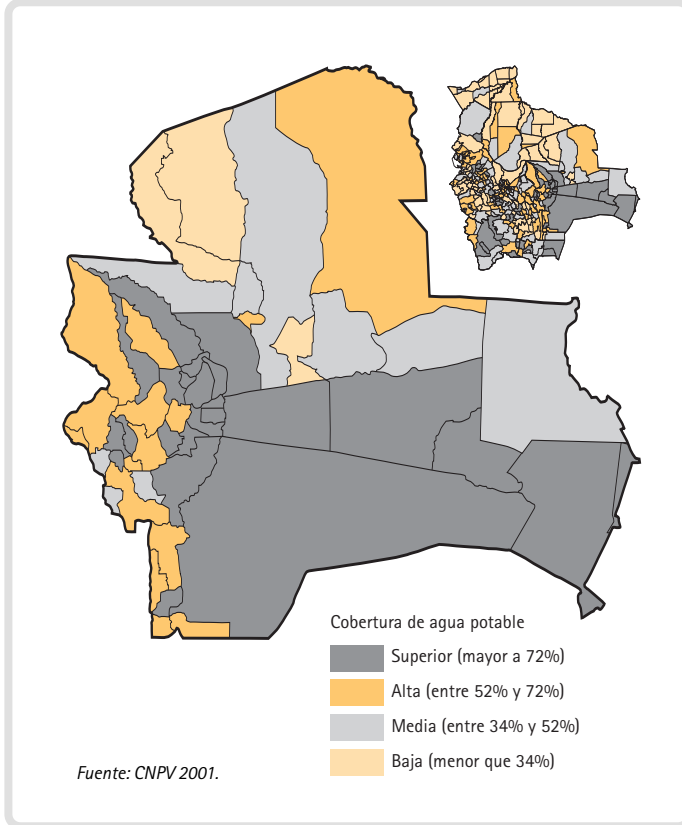
gráfico  
51

## Santa Cruz: consumo doméstico de agua potable (en millones de metros cúbicos)



Fuente: INE, 2006.

## Santa Cruz: cobertura de agua potable según municipio, 2001



La cobertura de agua potable en el área metropolitana del departamento de Santa Cruz alcanzó niveles elevados, como también en ciudades intermedias y menores, a pesar del acelerado crecimiento demográfico que experimentaron los centros urbanos. En cambio, en el área rural cruceña cerca al 40% de la población no dispone de servicios de agua potable, debido a la baja densidad poblacional que dificulta el emprendimiento de iniciativas para extender el servicio. La mayoría de los municipios del departamento tienen coberturas superiores o altas, y sólo tres municipios presentan coberturas bajas (San Antonio de Lomerío, Ascensión de Guarayos y Uribichá) (mapa 9).

### Cobertura de saneamiento básico

El saneamiento básico está compuesto por la infraestructura necesaria para recoger, transportar, realizar el tratamiento y dar una disposición final a los líquidos residuales constituidos por aguas servidas y aguas de lluvia<sup>127</sup>. El sistema habitual de saneamiento de aguas servidas está conformado por el alcantarillado sanitario, que transporta los líquidos residuales a través de un colector y los descarga en un cuerpo receptor preestablecido. Sin embargo, existen sistemas alternativos que pueden ser más viables (económica y técnicamente) en zonas con baja densidad de población, tales como sistemas sépticos, letrinas de sifón, letrinas de

pozo sencillas o letrinas de pozo con ventilación mejorada.

En Bolivia, existen poblaciones rurales que cuentan con sistemas de saneamiento con disposición de aguas residuales, tengan o no sanitarios, principalmente a través de letrinas y baños con cámara séptica. En 2005, el 67,8% de la población rural del país no disponía de sistemas de saneamiento básico. En el área urbana, el sistema de saneamiento es domiciliario y público, a través de tuberías de colección secundaria.

A pesar de la presencia de distintos sistemas de saneamiento básico, las aguas residuales crudas no cuentan con ningún tipo de tratamiento (con algunas excepciones), y son vertidas en ese estado, en la mayoría de los casos, a cuerpos receptores naturales, como ríos, lagos o al aire libre, con el consecuente deterioro ambiental.

La medición de la cobertura de saneamiento básico considera, al igual que la cobertura de agua, la información del CNPV, aproximada a partir del porcentaje de población que dispone de alcantarillado y cámara séptica; en el caso del área rural, se incluye el uso de pozo ciego. Para años posteriores al censo, la cobertura se registra de acuerdo a la estimación del número de beneficiarios de proyectos de saneamiento básico, ejecutados y concluidos, durante cada gestión<sup>120</sup>.

120 El cálculo de la cobertura de saneamiento básico se realiza sobre la población proyectada para cada año. No incluye proyectos de mantenimiento de la infraestructura de saneamiento básico, toda vez que no incorpora nuevos usuarios del servicio. La actualización del indicador no lleva un registro confiable de las conexiones de cámara séptica o pozos ciegos.

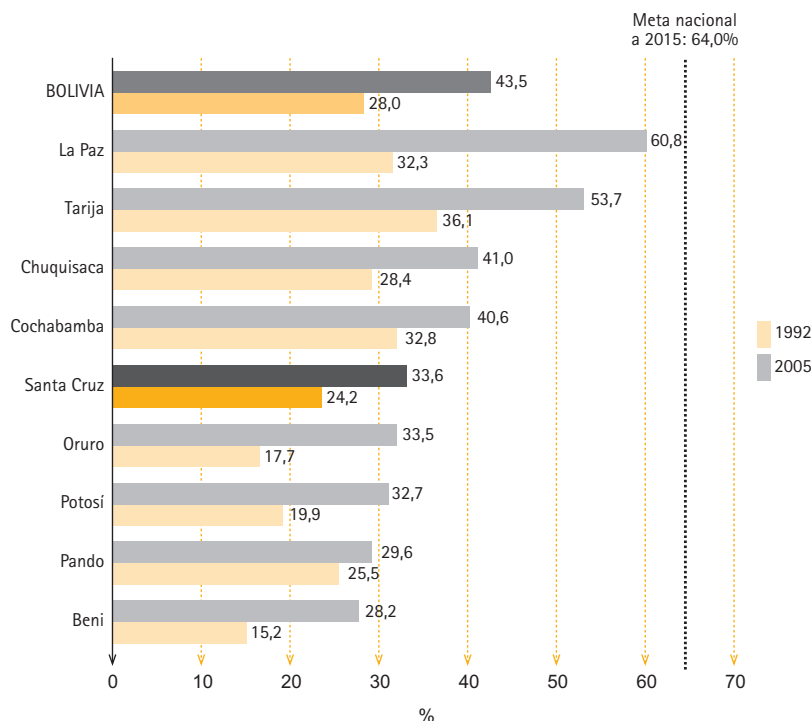


## Santa Cruz: cobertura de saneamiento básico

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Santa Cruz	
	1990 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2005		1992 <sup>(2)</sup>	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.</i>					
<i>Meta 7.1: Disminuir a la mitad, para el año 2015, la proporción de población sin acceso sostenible a saneamiento básico</i>					
Tasa de cobertura de saneamiento básico (en %)	28,0 (1992)	43,5	64,0	24,2	33,6

*Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida del VSB.*  
*Nota: (1) La Declaración del Milenio estableció el año 1990 como año base de los ODM.*  
*(2) Para este indicador, no se dispone de información desagregada por departamento para el año base.*

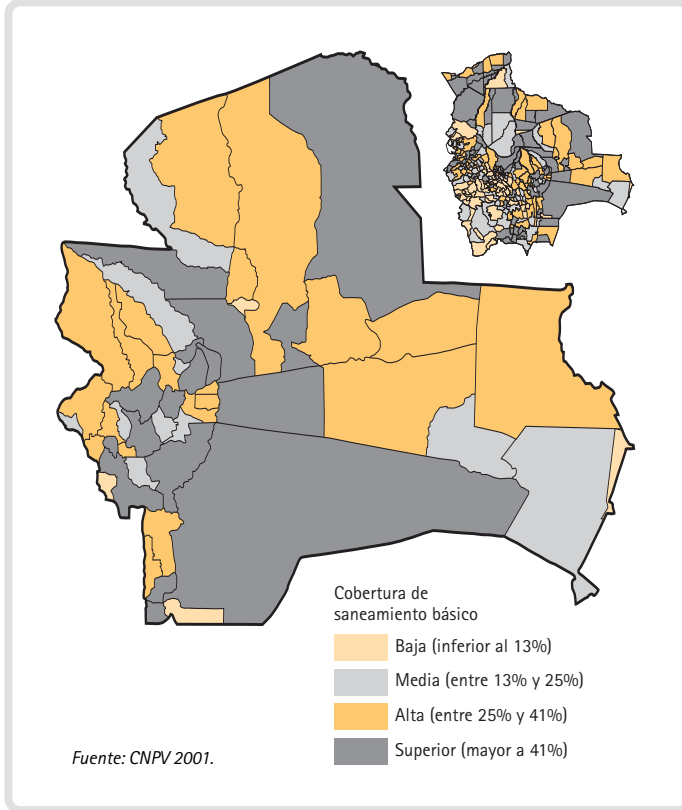
## Cobertura de saneamiento básico según departamento (en porcentaje)



*Fuente: elaborado con base en información preliminar del VSB.*

En 1992, de acuerdo a la información censal, el 28% de la población boliviana contaba con servicios de saneamiento básico, y este porcentaje se incrementó hasta alcanzar el 41,6% en 2004; dichos datos fueron reportados en el tercer informe sobre los ODM. Con la actualización de la cobertura de saneamiento, se estima que ésta se habría incrementado hasta cubrir el 43,5% de la población nacional en 2005.

## Santa Cruz: cobertura de saneamiento básico según municipio, 2001



En la gestión 2005, el departamento de Santa Cruz tenía una cobertura de servicios de saneamiento básico del 34%, habiendo evolucionado desde el 24% registrado en 1992. En el último año observado, Santa Cruz fue el quinto departamento con la mayor cobertura de este servicio (cuadro 27).

El aumento de la cobertura de saneamiento básico en Santa Cruz fue modesto y no tuvo la misma evolución de la cobertura de agua potable.

En 2005, Santa Cruz ocupó el quinto lugar en cobertura de saneamiento básico entre los departamentos de Bolivia, por debajo de Cochabamba, Chuquisaca, Tarija y La Paz. Las diferencias en la cobertura de saneamiento fueron significativas el año 2005, pues el departamento de La Paz tenía una cobertura del 61%, mientras que el Beni presentó una cobertura del 28,2% (gráfico 52).

Once municipios cruceños se encuentran comprendidos en el grupo de los que tienen las coberturas de saneamiento básico más bajas del país: Portachuelo, Boyuibe, Moro Moro, Postrer Valle, Pucara, Mairana, San Ramón, San Antonio de Lomerío, San Matías, Puerto Quijarro y Ascensión de Guarayos (mapa 10).

### Problemas institucionales del sector agua y saneamiento

El departamento de Santa Cruz enfrenta problemas específicos en el sector agua y saneamiento

que dificultaron la expansión de estos servicios. En el departamento existen 17 EPSA<sup>121</sup>; nueve de ellas operan en el municipio de Santa Cruz de la Sierra (capital), la mayoría son cooperativas y tienen escasas perspectivas de expansión<sup>122</sup>. Las EPSA están reguladas por la SISAB a través de contratos de concesión; sin embargo, varias de ellas, especialmente las de carácter comunitario, operan casi sin supervisión.

En el ámbito departamental, las prefecturas cuentan con una Unidad de Agua, Saneamiento Básico y Vivienda (UNASVI), dependiente de la Dirección Departamental de Desarrollo e Infraestructura; dicha unidad se ocupa de la coordinación entre el nivel central y los gobiernos municipales, así como de la supervisión de los proyectos de agua y saneamiento<sup>123</sup>.

De acuerdo a los informes oficiales, se detectan algunos problemas importantes en ciudades intermedias y áreas rurales: existen conexiones clandestinas, los usuarios pagan con retraso, tienen generadores a energía eléctrica o combustibles que elevan los costos, son ineficientes y muchos no funcionan, la capacidad de pago de algunas comunidades es demasiado baja. Dichos aspectos determinan una calidad deficiente de los servicios y tienen riesgos de insostenibilidad para enfrentar el crecimiento urbano.

Actualmente las EPSA operan bajo contratos de concesión otorgados por la SISAB. La estructura de las concesiones para la provisión de servicios reduce las posibilidades de coordinación para acciones conjuntas entre la provisión de servicios de agua, de saneamiento y el tratamiento de residuos sólidos en áreas urbanas.

121 La Ley 2066 de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado define las EPSA como entidades que prestan servicios de captación de aguas crudas y provisión para consumo humano. Entre ellas se incluyen organizaciones sociales, juntas de vecinos, comités de agua potable, empresas, cooperativas, comunidades campesinas y otros.

122 SAGUAPAC, COOPAGUAS, COSPHUL, COOSERPAC, COOPAPPI, COSPAIL, COOPLAN, COSAP, COSCHAL, LA GUARDIA, COSPAS, COOPAGAL, LIMONCITO, SEAPAS, COSMIN, COSMOL Y COSAALT.

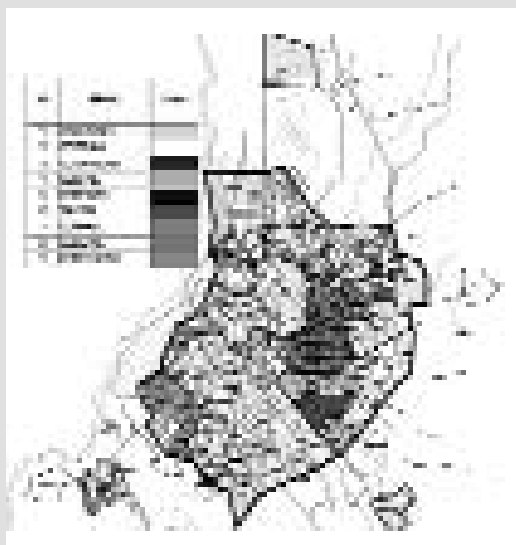
123 Existe debilidad en dichas unidades y ni siquiera existen en la estructura funcional de algunas prefecturas (Barrios et al., 2006)

## Distribución de la cobertura de agua potable y saneamiento básico en el municipio de Santa Cruz de la Sierra

El municipio de Santa Cruz de la Sierra tiene nueve cooperativas que distribuyen los servicios de agua potable y saneamiento básico. La atención de la mayor parte del municipios fue concedida a SAGUAPAC, que atiende a la mayoría de su población; el resto está a cargo de otras entidades, lo cual genera problemas de coordinación y una falta de economías de escala para inversiones en el tratamiento de residuos sólidos y de aguas servidas, hecho que explica, en gran medida, las bajas coberturas de saneamiento básico en el municipio.

La entidad más importante (SAGUAPAC) mantiene al 90% de la población cubierta con servicios de agua potable y alcanza una cobertura del 50% en alcantarillado sanitario. Otras entidades que prestan servicios en el área periurbana presentan menores coberturas de agua y no tienen beneficiarios del servicio de saneamiento básico. Estas entidades pequeñas tienen dificultades para cumplir los principios establecidos en la Ley 2066, pues sus tarifas no cubren la recuperación de inversiones y pagos financieros, y carecen de una planificación para la expansión de servicios.

(a) Cobertura de agua potable



(b) Cobertura de saneamiento básico



Fuente: VSB, Plan Bolivia - Sector Agua y Saneamiento 2003.

El sector continúa enfrentando problemas, identificados en el Plan Bolivia-Sector Agua y Saneamiento, entre ellos, la escasa efectividad de la asistencia técnica recibida e impartida, la insuficiencia de inversiones, deficiencias en la calidad y continuidad de los servicios; pero la mayor parte de las debilidades continúa siendo de carácter institucional, particularmente de la entidad de regulación, por falta de transparencia, asociada con dispersión e insuficiencia de información.

El plan nacional del sector propuso establecer mancomunidades para la provisión conjunta de servicios (con una visión departamental que sea capaz de compensar las debilidades atribuidas a la atomización de servicios) y mantener una gestión descentralizada que optimice las inversiones en el sector. Al mismo tiempo, desarrolló modificaciones a la política financiera sectorial en 2004, a fin de apoyar la sostenibilidad y mayor eficacia de los recursos asignados al sector.

Los cambios en la normativa para la concesión de operaciones y la distribución de servicios están contenidos en la propuesta de la nueva Ley de Aguas. Dicha propuesta proporcionará directrices para la explotación de recursos hídricos y la distribución del servicio, para promover el aumento de las coberturas.

En el Plan Nacional de Desarrollo (PND) se está diseñando una política financiera sectorial que permitirá canalizar inversiones, bajo la nueva Ley de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado. Las líneas de inversión se orientarán principalmente hacia comunidades indígenas y originarios e inversiones en áreas productivas. El PND potenciará a las EPSA, incluyendo las cooperativas y formas asociativas que proveen los servicios de agua potable. El Estado establecerá los principios para la regulación de uso y acceso a fuentes de agua, para la prestación de servicios de agua y saneamiento. De acuerdo al PND, las políticas promoverán el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos, dando prioridad al consumo humano.

El año 2005, el sector planteó la definición de áreas metropolitanas para la generación de economías de escala, la flexibilización de modelos de gestión para las EPSA, y el establecimiento de sociedades anónimas mixtas. También se propuso la modalidad de utilizar sistemas de subsidios, acceso a asistencia técnica, establecimiento de metas de inversión y utilización de fondos concursables. Las líneas estratégicas incluían la implementación de la política financiera sectorial y un mecanismo institucional para el financiamiento del sector; la promoción de la participación del sector privado en la gestión y el financiamiento de los servicios; y el fortalecimiento del marco normativo y el sistema regulatorio.

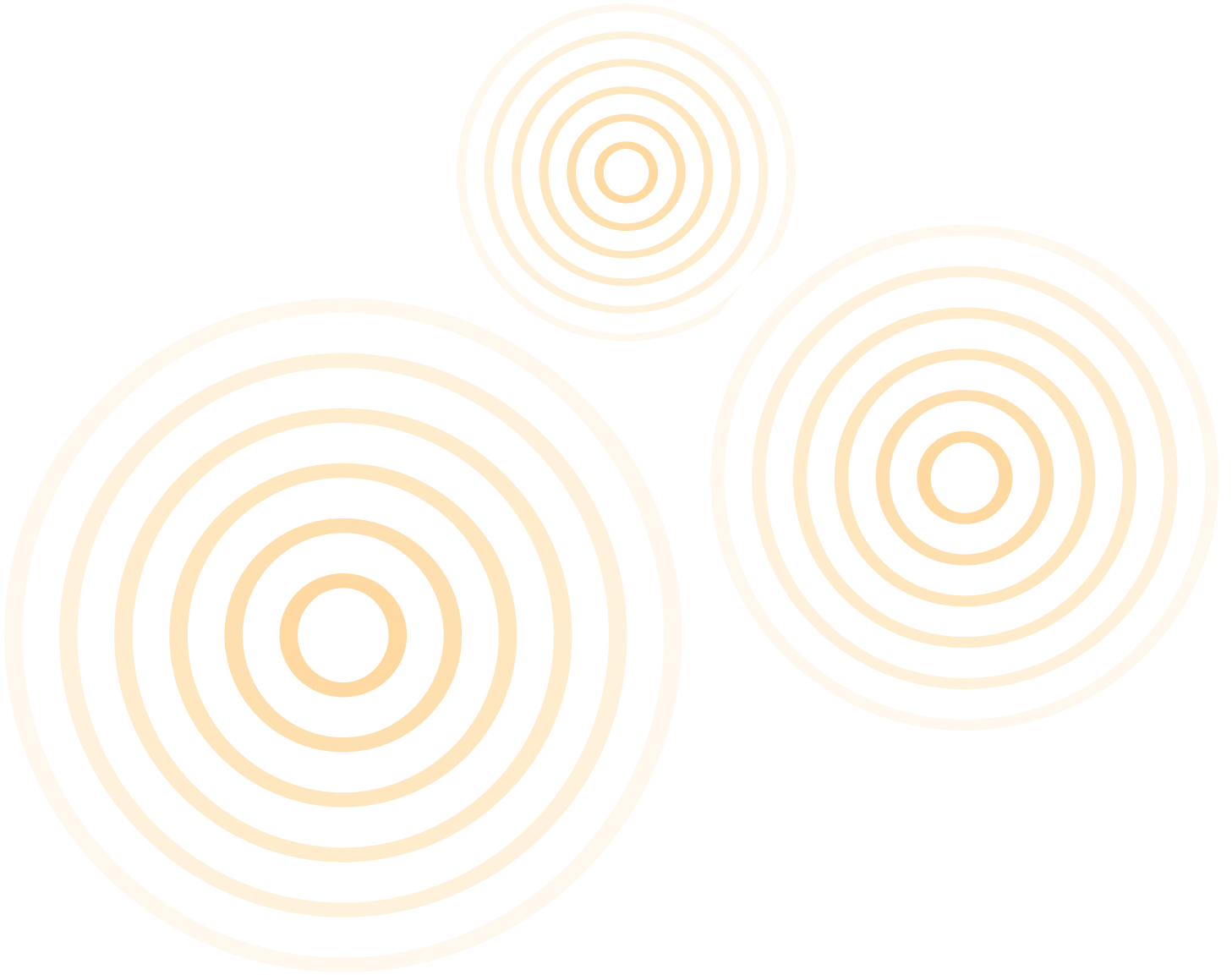
A partir de la creación del Ministerio del Agua, a principios de 2006, la normativa del sector está en proceso de reformulación. Asimismo, el Gobierno está avanzando en las propuestas para un diseño de regulación, terciarización y definición del papel de la Fundación para el Desarrollo del Saneamiento Básico (FUNDASAB), y un rediseño de la política financiera sectorial<sup>124</sup>.

Recientemente las autoridades del sector enfatizaron en el fortalecimiento de las competencias del Viceministerio de Cuencas y Recursos Hídricos, para promover la participación de la sociedad civil en la implementación de la gestión integral, participativa y sostenible de los recursos hídricos, respetando los conocimientos, usos tradicionales y la diversidad cultural, y coadyuvando a la integración y el desarrollo sostenible de cuencas y ecosistemas transfronterizos. Este viceministerio está orientado a establecer mecanismos financieros que aseguren la sostenibilidad para la implementación de la gestión integrada de recursos hídricos y el manejo de cuencas.

El Viceministerio de Servicios Básicos enfatizará en metas para elevar la conexión de agua potable, alcantarillado, tratamiento de aguas servidas, residuos sólidos y desagüe pluvial. Además de la modificación de la normativa, dicho viceministerio elabora reglamentos complementarios a la Ley de Agua y Saneamiento, Ley del Fondo de Recursos para Saneamiento Básico y Ley de Residuos Sólidos. También promueve el fortalecimiento de la FUNDASAB con participación social, la creación y el fortalecimiento de una institucionalidad regulatoria descentralizada y la orientación de los programas y proyectos por unidades territoriales.

El Ministerio del Agua establecerá una normativa que respete los usos y costumbres de las poblaciones y comunidades indígenas. Recientemente, se estimó que la inversión necesaria para alcanzar las metas en agua y saneamiento en Bolivia, entre 2006 y 2010, ronda los 238 millones de dólares. Para saneamiento, la inversión necesaria se calcula en aproximadamente 433 millones de dólares. A ello, se agrega aquella necesaria para el fortalecimiento de las EPSA.

124 Orellana, 2006.



# Conclusiones y lineamientos de política

Por su desarrollo, la mayoría de los indicadores de Santa Cruz están en mejor posición que el promedio nacional, y éste se constituye en el departamento con mayor progreso en las últimas décadas.

Con el propósito de resumir la evaluación de los ODM, los indicadores fueron agrupados en dos: (i) la incidencia de pobreza monetaria, mortalidad y prevalencia de desnutrición y otras enfermedades, éstos deben reducirse para alcanzar los ODM, y (ii) la cobertura y culminación de la educación primaria y la cobertura de servicios básicos, tales indicadores deben elevarse para alcanzar los ODM.

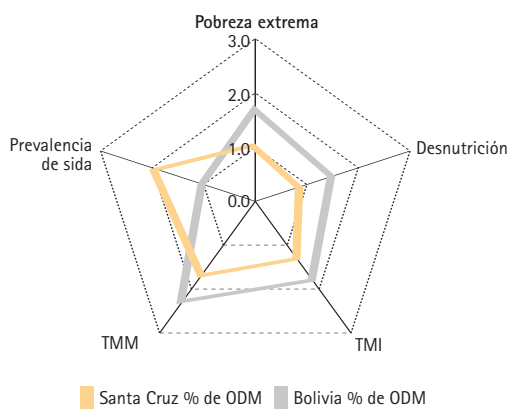
En el primer grupo, en el ámbito nacional la pobreza extrema en el 2001 era del 40,5%, que representa 1,7 veces la meta nacional (24%), mientras que Santa Cruz tenía una pobreza extrema de 25%, apenas a un punto de la meta del milenio (gráfico 52). La tasa de desnutrición crónica de los niños de tres años en el país equivalía a 1,5 veces la meta nacional (19%), en tanto que en Santa Cruz era del 19%, por tanto, ya cumplió la meta del milenio. La tasa de mortalidad infantil en Bolivia era de 54 por m.n.v., es decir, 1,8 veces la meta (30 por m.n.v.); en cambio, este indicador en Santa Cruz es de 39 por m.n.v., que significa 1,3 veces la meta del milenio y revela avances importantes en salud.

La tasa de mortalidad materna nacional (estimada con la EPMM), fue de 234 por 100.000 n.v. mientras que en Santa Cruz fue de 172 por 100 m.n.v. La prevalencia de sida en Santa Cruz casi duplica el promedio nacional y también duplica la meta del milenio.

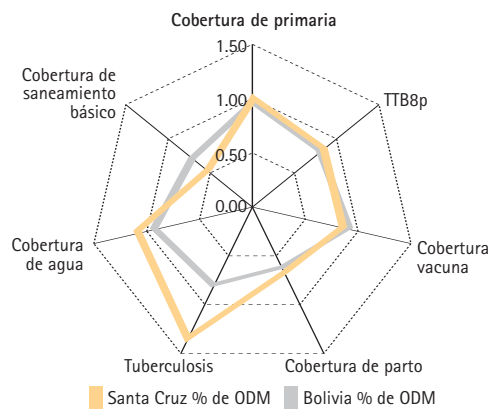
gráfico  
53

## Cumplimiento de los ODM en el departamento de Santa Cruz

(a) Incidencia de pobreza extrema, prevalencia de desnutrición, de mortalidad y de enfermedades



(b) Culminación de la educación primaria y cobertura de servicios básicos



Fuente: Elaborado con base a información oficial.

El departamento de Santa Cruz tiene indicadores educativos cercanos al promedio nacional y también presenta elevadas tasas de cobertura de servicios básicos. La cobertura neta de la educación primaria en 2005 fue del 96%, dos puntos porcentuales por encima del promedio nacional. Similar comportamiento muestra la  $TT_{8p}$  para el mismo año: 82%, es decir, mayor que el promedio nacional. Las coberturas de vacunación, de parto institucional, agua potable y el porcentaje de curados de tuberculosis respecto a los notificados tienen mejor desempeño que el promedio nacional. La excepción constituye la cobertura de saneamiento básico, en la cual Santa Cruz presenta deficiencia y está por debajo del promedio nacional.

## ESTRATEGIA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL DE LA PREFECTURA

El marco institucional de la Prefectura de Santa Cruz está orientado a superar la pobreza y la exclusión. Para ello, se encamina hacia la implementación de un nuevo modelo de administración buscando responder a las demandas de la población de manera oportuna y adecuada.

La gestión prefectural tiene el propósito de lograr un mayor grado de cooperación e interacción entre el gobierno y la sociedad civil, establecer redes de decisión mixtas que involucren lo público y lo privado, e implementar políticas con mecanismos de control para hacerlas más eficientes.

Un mejoramiento de la gestión pública depende, en gran medida, de los resultados de un proceso de concertación y consenso que establezca un pacto entre los actores sociales hacia un compromiso interinstitucional e intermunicipal. Las acciones propuestas concentran esfuerzos hacia las necesidades de la población, con mayor énfasis en las causas de la pobreza y la exclusión, los afectados por emergencias resultantes de los desastres naturales y cambios en las condiciones económicas.

Los lineamientos de política para el departamento de Santa Cruz están establecidos en tres instrumentos de gestión:

- El Plan Departamental de Desarrollo Económico y Social 2006-2020
- La Agenda Estratégica de la Gestión Prefectural
- El Plan Estratégico Institucional 2006-2010

De ellos, se rescatan los pilares de desarrollo cruceño, basados en el emprendimiento, la productividad, la solidaridad y la identidad, como base para la formulación de políticas públicas en las áreas de acción concernientes al departamento.

La prefectura del departamento estableció una estrategia de desarrollo social, basada en el cumplimiento de los ODM, llamada Agenda Estratégica, que tiene entre sus fines alinear la gestión pública departamental con los compromisos del milenio. Ésta se orienta a promover el desarrollo humano, aplicar una gestión por resultados y motivar al Gobierno central y los distintos sectores a adoptar políticas consensuadas, complementando las estrategias de desarrollo económico y productivo.

La gestión del desarrollo es la base de una política pública de largo plazo; la prefectura promovió la coordinación de las estrategias locales de desarrollo humano, generando indicadores cuantificables para un seguimiento orientado a lograr los ODM, en el marco de la gestión por resultados. La prefectura presentó mecanismos para priorizar los municipios con base en criterios relacionados a las brechas respecto a las metas de desarrollo, densidad poblacional y necesidades particulares.

En estas políticas, las subprefecturas juegan un papel importante, al constituirse en las ejecutoras en el ámbito departamental, requeridas para una gestión coordinada territorialmente con los gobiernos municipales, a través de consejos provinciales de desarrollo humano, que operan en cada provincia bajo el marco de los CPPP. Se promoverá la inclusión participativa de la población en las decisiones públicas, buscando equilibrio entre la planificación estratégica y la demanda social de necesidades.

Las acciones para el desarrollo humano involucran la ejecución de programas principalmente en municipios con alta incidencia de pobreza extrema, pero también en aquellos que concentran mayor población aun cuando presentan menores niveles de pobreza.

## LINEAMIENTOS DE POLÍTICAS POR ODM

El progreso hacia los ODM en el departamento de Santa Cruz está sustentado sobre el modelo de gestión, sobre los lineamientos de política sectorial e integral para las instancias del Gobierno central, el gobierno departamental y los municipales.

### Erradicar la pobreza extrema y el hambre

La prefectura promoverá cambios en la matriz productiva, la utilización sostenible de los recursos naturales a través de incentivos a los emprendedores, el apoyo a micro y medianas empresas intensivas en mano de obra, la atracción de inversión privada estable para la integración sostenible en mercados departamentales y el resto del mundo. De este modo, se gestionará un crecimiento económico de base ancha, con mayor equidad y desarrollo humano integrador y productivo.

Se dará énfasis al fortalecimiento de la educación alternativa, en especial en el área rural y las zonas periurbanas, a la disminución del analfabetismo y la atención de personas con discapacidad, desde un enfoque inclusivo, en el ámbito social y productivo. En tal perspectiva, se plantea adecuar los programas curriculares a las necesidades sociales, culturales, étnicas y lingüísticas y a las características económicas de las provincias, a través de diseños modernos de educación permanente, utilizando medios de comunicación masiva —radio, prensa y televisión—, asociados a mecanismos de evaluación periódica, en los ciclos y niveles de preparación prioritarios; la adecuación también puede realizarse a través de la implementación de nuevos modelos de educación juvenil alternativa, educación de adultos, educación especial y técnica.

Se diversificará la oferta de educación y entrenamiento en distintas modalidades, adecuándola a las condiciones socioeconómicas de la población, debiendo apoyarse en estrategias de educación a distancia y semipresencial, con énfasis en áreas administrativas y técnicas en manejo de materiales, operación de equipos, controles de calidad y eficiencia, para generar capital humano orientado a la pequeña industria, la mecánica, la artesanía productiva, el turismo y la atención de la salud.

Para mejorar la situación alimentario-nutricional, superar el déficit de micronutrientes y disminuir la desnutrición (ODM-1), se plantea acciones para promover la diversificación de la dieta con base en la incorporación de paquetes nutricionales, conformados por alimentos locales, fortificados y enriquecidos.

Se propone orientar y capacitar a la población para transformar las prácticas y costumbres de consumo, a fin de lograr conductas, estilos de vida y cultura alimentaria saludables; esto será apoyado con un adecuado control de la calidad e inocuidad de los alimentos, de acuerdo al perfil epidemiológico.



Se desarrollarán acciones para articular políticas del nivel central (prefectura, SEDES, SEDUCA) con otras organizaciones de la sociedad civil y gobiernos municipales, para garantizar la seguridad alimentaria en el departamento, en términos de disponibilidad y acceso a alimentos de calidad, alto valor nutritivo y bajo costo.

Se implementará el Plan Departamental de Alimentación y Nutrición y el Consejo Departamental de Alimentación y Nutrición (CODAN), así como programas que incorporen a grupos familiares y unidades educativas del área rural y zonas periurbanas, prestando atención a la infancia, la niñez, madres de familia, adultos mayores y población de comunidades pobres.

### Lograr la educación primaria universal

Para la implementación de las políticas de educación, las acciones estratégicas estarán orientadas, principalmente, a la educación formal en primaria (ODM-2), a la incorporación de la educación técnica en el tercer ciclo de primaria y en secundaria, en educación alternativa y formación técnica y tecnológica en educación superior no universitaria. Estratégicamente, se priorizará el área rural y las zonas periurbanas.

Se promoverá la transformación del sistema de educación formal en todos sus niveles (ODM-2), garantizando la cobertura del servicio y la permanencia en el sistema con equidad, dotándolo de capacidad para integrar a toda la población en edad escolar, con énfasis en áreas rurales y zonas periurbanas, implementando un calendario regionalizado. Se propone: (i) revisar la distribución educativa, aplicándola sobre la estructura de la desconcentración hacia las provincias y redes educativas (nuclearización); (ii) lograr la especialización de la infraestructura educativa, (iii) equipar y dotar de infraestructura y mobiliario adecuados; (iv) descentralizar la educación e impulsar la participación de los actores en un marco democrático, elevando la calidad a través del diseño de la planificación educativa y el control social de la eficiencia y eficacia de la gestión; (v) desarrollar una estructura curricular pertinentemente diversificada y elaborada participativamente, que enfrente la deserción y el rezago escolar.

Se propone modificar las estructuras curriculares, bajo el enfoque de la educación intercultural que considere la diversidad cultural y lingüística, con manejo adecuado de una lengua extranjera y de otra originaria. Se plantea transversalizar los valores democráticos, cívicos, éticos y morales, de equidad e inclusión, así como la educación para la vida, salud, salud sexual y reproductiva, la salubridad, la alimentación y nutrición, medio ambiente y sostenibilidad. Se incorporará la utilización de las tecnologías de información y comunicación.

La aplicación de las acciones que contempla esta política serán posibles en la medida en que se priorice la formación, actualización y capacitación permanente de los docentes, permitiendo reducir los niveles de interinato, a través de la implementación de la universidad pedagógica, el reordenamiento docente, un centro departamental de investigación, innovación y formación educativa, la organización y desarrollo de un sistema integral de formación, y el desempeño e incentivo de recursos humanos.

### Promover la igualdad de género y la ampliación de los medios de acción de la mujer

Se propone ejecutar campañas educativas para transmitir valores democráticos y solidarios, que reconozcan la ética y la diversidad social, y que respeten la diferencia física o intelectual, con enfoque de género y generacional, además de crear conciencia en torno a la corresponsabilidad ciudadana.

Asimismo, se establecerán niveles de coordinación y apoyo hacia las instituciones y organizaciones que trabajan la problemática de género, en la perspectiva de disminuir la desigualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, y construir una cultura incluyente y con equidad. Se diseñarán estrategias y programas integrales para abordar el problema de los niños de la calle, considerando enfoques de género y de ciudadanía.

Para superar la deserción, se propone el desarrollo de nuevos mecanismos de oferta educativa (calendario, transporte escolar, administración de internados), la formación de docentes de calidad en educación secundaria, poniendo énfasis en aspectos de equidad de género, diversidad e interculturalidad, la incorporación del enfoque de género en las propuestas curriculares y ofertas de la formación técnica, tendientes a generar igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. Además, se propone el desarrollo de proyectos informativos sobre la violencia intrafamiliar, abordando sus causas, expresiones y efectos en niños, niñas adolescentes, mujeres y personas de la tercera edad, dentro de un enfoque interdisciplinario e intersectorial.

Para el empoderamiento de la mujer, se requiere mejorar y asegurar el acceso a la justicia y la vigencia de los derechos de todas las personas, con énfasis en grupos sociales con menos oportunidades de desarrollo.

En el ámbito de la prefectura, se requiere fortalecer y jerarquizar la institucionalidad de género en su estructura; promover la revisión de la Ley N° 1674 (contra la violencia intrafamiliar), incorporando medidas precautelares y otras que ayuden a elevar la autoestima de las mujeres, implementando gabinetes de ayuda psicológica; programas y campañas para prevenir la violencia de género, intrafamiliar y la violencia sexual contra mujeres y niñas; brindar asistencia técnica y apoyo a los servicios de atención en salud.

En el ámbito de la protección social, se propone implementar programas de inserción laboral y apoyo para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en coordinación con instancias públicas y privadas. Asimismo, se revisará un marco protectorio de las trabajadoras del hogar.

### Reducir la mortalidad infantil

Las políticas para alcanzar este objetivo se centran en prevenir la mortalidad de neonatos y niños, y en promover y proteger su salud. Se plantea la expansión de la oferta de salud en inmunización, prevención y atención de enfermedades.

Es necesario fortalecer la coordinación entre los sectores de salud y educación, la implementación de programas educativos hacia la población en edad escolar y adolescente, para generar un autocuidado efectivo en su salud, nutrición, autoestima y educación sexual.

En coordinación con los gobiernos municipales, se debe incrementar el acceso a la prestación de servicios del SUMI, y así elevar los servicios a la niñez para el control de EDA e IRA, asegurando mayor inversión y gasto recurrente para mejorar la oferta del sistema de salud y ampliar la cobertura de inmunización.

### Mejorar la salud materna

Las políticas para este fin se centran en promover y proteger la salud sexual y reproductiva de las mujeres, como también en prevenir la mortalidad materna. Entre estas políticas destacan: la expansión de sistemas de aseguramiento público gratuito, con énfasis en control prenatal; el fortalecimiento de los programas de salud sexual y reproductiva, con énfasis en adolescentes y mujeres jóvenes, en el marco del Programa Nacional de Salud Sexual y Reproductiva 2004-2008; la incorporación de aspectos interculturales en los sistemas de salud.

Es necesario difundir conocimientos en la población sobre salud sexual y reproductiva, mediante campañas educativas y de orientación. Asimismo, se deben incorporar enfoques de género, generacional y de interculturalidad en la atención de la salud sexual y reproductiva, y diseñar estrategias sectoriales para que las prestaciones de salud alcancen efectivamente a las trabajadoras del hogar. En coordinación con los gobiernos municipales, se realizarán esfuerzos por incrementar el acceso a la prestación de servicios del SUMI, en especial los controles prenatales y la atención institucional del parto.

### Combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades

Las acciones respecto al ODM-6 están orientadas a controlar las enfermedades transmisibles e inmuno-prevenibles que tienen mayor impacto en el departamento, prestando especial atención al VIH/sida, en la medida en que ésta presenta un incremento significativo.

Entre las acciones prioritarias, destacan la dotación de personal capacitado en los servicios de control y atención de las enfermedades transmisibles, como tuberculosis y VIH/sida; priorización del control, prevención y vigilancia del VIH/sida, mediante acciones preventivas, involucrando a organizaciones de la sociedad civil, a ONG y a los grupos de interés; desarrollo de planes de salud integral, en educación y salud sexual y reproductiva para adolescentes, incluyendo acciones intersectoriales, descentralizadas y locales, que permitan reducir la alta incidencia de ETS, embarazos no deseados y maternidad temprana; desconcentración y descentralización de los programas nacionales de salud correspondientes (Chagas, malaria tuberculosis, dengue, etc.) a los niveles departamentales y municipales, brindando información accesible de forma continua y sistemática a la comunidad, mediante programas educativos y de motivación, para difundir prácticas y conductas preventivas.

Entre las acciones integrales, destacan la promoción de la equidad en el acceso a los servicios de salud, mediante la asignación adecuada de recursos prefecturales y municipales, con una articulación entre los niveles municipal y departamental. Un mejor acceso significa enfatizar en las comunidades alejadas y la capacidad resolutoria de los servicios de atención primaria; mejorar la infraestructura, equipamiento y la ubicación estratégica de los centros de referencia de segundo y tercer nivel de atención, así como los recursos para el mantenimiento de sus equipos; incrementar y distribuir de forma racional los ítems de salud, incluyendo al personal que atiende servicios de rehabilitación integral en instituciones públicas y de convenio; capacitar y formar al personal técnico médico, y recursos humanos en general, para superar la atención discriminadora, con enfoques de género, generacional e intercultural y con la formación orientada a la atención de personas con discapacidad; implementar un programa de promoción de la oferta de servicios de salud gratuitos y brindar información accesible desde una perspectiva de ciudadanía, para que la población asuma la defensa de sus derechos en la atención en salud.

En función al ciclo de vida de las personas (adolescentes, jóvenes, y adultos mayores) y personas con discapacidad se propone implementar programas de salud para adolescentes y jóvenes que viven y trabajan en la calle; extender la cobertura y prestaciones del Seguro Médico Gratuito de Vejez (SMGV), emergente de la política nacional de salud, que prioriza la atención del adulto mayor, extendiéndola a la población de áreas rurales, en coordinación con los gobiernos municipales; elaborar propuestas estratégicas que permitan mejorar la atención sanitaria a personas con discapacidad que requieren de una atención diferenciada y de acceso a rehabilitación y habilitación; se contempló la necesidad de diseñar estrategias sectoriales para que las prestaciones de salud alcancen efectivamente a las trabajadoras del hogar.

Para promover la salud y mejorar los estilos de vida con participación social, se plantea promocionar la prevención de problemas de salud; implementar el Plan Ambiental de Salud del departamento y ejecutar la prevención y detección de las enfermedades y riesgos a la salud ocasionados por factores ambientales extendidos; desarrollar programas para difundir información acerca de los riesgos ambientales y su incidencia en la salud de la población, fortalecer el área de salud y promoción ambiental del SEDES, y fomentar la práctica físico-deportiva de estimulación de los niños, adolescentes, jóvenes y adultos mayores.

Se deben realizar campañas de información y comunicación para promocionar los derechos de la población a la atención en salud y promover la participación ciudadana en las políticas, demandando y fiscalizando la calidad de las prestaciones; difundir información y mensajes educativos a la población sobre las redes de salud, a través de los medios de comunicación; ejecutar esfuerzos de trabajo intersectorial, con amplia participación de la sociedad civil y las ONG.

### **Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente**

El logro del ODM-7 está planteado mediante la implementación de proyectos de agua potable y saneamiento básico que disminuyan el déficit existente, especialmente en las áreas rurales, donde se presentan los indicadores más bajos, y así cubrir la demanda de las poblaciones rurales y periurbanas. La propuesta de políticas debe considerar la coordinación con los gobiernos municipales en la implementación de programas de capacitación y educación sobre la importancia económica y social de los servicios básicos, en relación a la calidad de vida y a la necesidad de su uso eficiente y controlado.

Se realizarán acciones para completar la red y la interconexión de la electrificación rural a mediano plazo, y para focalizar la inversión pública en poblaciones rurales.

Complementariamente, para garantizar las políticas orientadas al ODM-7, se plantea mejorar las condiciones de vivienda para elevar la calidad de vida y la salud de la población, beneficiando especialmente a los sectores más empobrecidos, a través de la facilitación del acceso a créditos flexibles para la vivienda, la implementación del Plan Departamental de Construcción de Viviendas Sociales, elaborado por la Unidad de Políticas y Programas Sociales, focalizando intervenciones en zonas con alto déficit cualitativo.

Finalmente, destacan programas de asistencia técnica a los gobiernos municipales para el mejoramiento de la vivienda, principalmente en ciudades intermedias y fronterizas.



## BIBLIOGRAFÍA

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

2006 *Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y El Caribe: progreso, prioridades y apoyo del BID para su implementación*. Washington, D. C.: BID.

Barrios, F. *et al.*

2006 *Profundizando la descentralización. Competencias prefecturales*. La Paz: FAM-Bolivia, Viceministerio de Descentralización y Agencia Española de Cooperación Internacional.

Becker, G.

1993 *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. 3ª ed. Chicago: University of Chicago Press.

Bradby y Murphy-Lawness

2005 *¿Volveré, no volveré? Aportes al diálogo entre modelos culturales del parto*. La Paz: ILCA.

Calderón, M. y C. Larrea

2004 “El enfoque de género en la Estrategia Boliviana de Reducción de la Pobreza” Informe final. Documento interno no publicado, Proyecto de Seguimiento a las estrategias de reducción de la pobreza del ISS, La Paz.

Campero, J. C. y J. L. Carvajal

2005 *Economías regionales y descentralización*. La Paz: FAM-Bolivia, Ministerio sin cartera Responsable de Participación Popular, Agencia Española de Cooperación Internacional.

Centro para la Participación y el Desarrollo Humano Sostenible (CEPAD)

2006 [www.cepad.org](http://www.cepad.org)

CEPAL

2005a *Las Metas del Milenio y la igualdad de género. El caso de Bolivia*. Serie Mujer y Desarrollo N° 71. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

2005b *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Una mirada desde América Latina y El Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

2006a *Panorama social de América Latina, 2006*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

2006b “Propuesta de indicadores complementarios para el monitoreo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe. ODM7: Garantizar la sostenibilidad del Medio Ambiente”. <http://www.eclac.cl/>

CEPAL y UDAPSO

1995 *Construcción de la canasta básica de alimentos*. La Paz: Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Unidad de Análisis de Políticas.

Czerniewicz, N.

2005 *Desconcentración territorial de los sectores: agropecuario, salud, educación, saneamiento básico, medio ambiente, caminos y poder judicial*. Estudio N° 2 de la serie Documentos de Trabajo Hacia la Constituyente. La Paz: Ministerio sin Cartera Responsable de Participación Popular.

Chambers, R.

2006 *What is Poverty? Who Asks? Who Answers? Poverty in Focus*. Brasilia: International Poverty Centre (IPC)-United Nations Development Program (UNDP).

CORDECRUZ

1990 *Estrategia Regional de Desarrollo Socioeconómico para Santa Cruz*, CODECRUZ, Santa Cruz de la Sierra

De Jong, N., C. Larrea y J. C. Aguilar

2005 *Análisis costo-efectividad para la educación primaria en Bolivia: hacia una gestión por resultados*. La Haya: Instituto de Estudios Sociales y Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo. (Disponible en <http://www.iss.nl/>).

Escalante, S.

2002 *Los retornos de la inversión en capital humano en Bolivia*. Serie Análisis Económico Vol. 19. La Paz: UDAPE.

Espíndola, E. y A. León

2002 "La deserción escolar en América Latina: Un tema prioritario para la agenda regional" en *Revista Iberoamericana de Educación* N° 30. <http://www.rieoei.org/rie30a02.PDF>

Esquivel, A.

2005 *Financiamiento de programas públicos de salud en Bolivia. Casos: Chagas, malaria, tuberculosis e inmunización 1999-2005*. La Paz: UDAPE.

Fathalla, M. F.

1988 "Research Needs in Human Reproduction" in *Research in Human Reproduction*, Biennial Report 1986-1987). Ginebra: World Health Organization.

Feria Internacional de Santa Cruz

2006 [www.fexpocruz.com.bo](http://www.fexpocruz.com.bo)

Fernández, M.

2005 *¿Demanda de educación o ciudadanía?* La Paz: Instituto de Investigaciones Socio-Económicas.

Fondo Mundial de Lucha contra el Sida, la tuberculosis y la malaria

2006 "La lucha contra la malaria" <http://www.theglobalfund.org/es/about/malaria/>

Graham *et al.*

2004 “The Familial Technique for Linking Maternal Death with Poverty”. *The Lancet* (<http://goliath.ecnext.com>).

INE

2005a *Encuesta Postcensal de Mortalidad Materna. Resultados finales para el año 2000*. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.

2005b Encuesta continua de hogares 2003-2004. Metodología y resultados. La Paz: Instituto Nacional de Estadística

2005c Empleo y percepciones socioeconómicas en los presarios exportadores bolivianos, La Paz. Instituto Nacional de Estadística.

Estadísticas departamentales de Bolivia 2005, La Paz. Instituto Nacional de Estadística.

INE y Ministerio de Salud y Deportes (MSD)

2004 *Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2003*. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.

INE y Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE)

2002 *Necesidades básicas insatisfechas. Censo Nacional de Población y Vivienda 2001*. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.

IPEA, CEPAL y PNUD

2003 *Hacia el Objetivo del Milenio de Reducir la Pobreza en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: IPEA, CEPAL y PNUD.

Kakwani, N. y E. Pernia

2003 “What is Pro-Poor Growth?” en *Asian Development Review* vol. 18. Manila: Asian Development Bank.

Kakwani, N. y H. Son

2006 *How costly is it to Achieve the Millenium Development Goal of Halving Poverty between 1990 and 2015?* Brasilia: International Poverty Centre, United Nations Development Programme.

Klein, R.

1998 “Measuring Internal Efficiency of the Educational System”. *Proceedings of the Joint IASS/IAOS Conference. Statistics for Economic and Social Development*, septiembre 1998.

Khurram *et al.*

2003 *Pregnant women more likely to experience violence*. Baltimore: Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Majority Foundation.

Landa, F y Jiménez, W

2005 *Bolivia: Crecimiento pro-pobre entre los años 1989-2002*, en *Revista de Analisis Económico* Vol. 20, La Paz

Lizárraga, K.

2006 “Apuntes sobre la Descentralización de la Educación en Bolivia”. *Revista de Análisis Económico* Vol. 21. La Paz: Unidad de Análisis de Políticas Económicas y Sociales.



López, H.

2003 *Pro-poor Growth: A Review of What We Know (and What We Don't Know)*. Washington, D. C.: PRM Poverty Group-World Bank.

Lule, E. G., N. Ramana *et al.*

2005 "Achieving the Millennium Development Goal of Improving Maternal Health: Determinants, Interventions and Challenges" Discussion Paper. Washington, D. C.: Health Nutrition and Population-World Bank.

McCarthy, J. y D. Maine

1992 "A Framework for Analyzing the Determinants of Maternal Mortality". *Studies in Family Planning* 23 (1). <http://links.jstor.org/>

Measure Communication

2002 "Un sufrimiento oculto: discapacidades causadas por el embarazo y el parto en los países menos desarrollados", *Boletín Informativo* [http://www.prb.org/pdf/HiddenSuffering\\_Sp.pdf](http://www.prb.org/pdf/HiddenSuffering_Sp.pdf)

Millennium Project

2005 *Invirtiendo en el desarrollo: un plan práctico para conseguir los Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Nueva York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Ministerio de Educación

2004 *La educación en Bolivia: Indicadores, cifras y resultados*. La Paz: Ministerio de Educación.

2005a *La educación en Santa Cruz: Indicadores, cifras y resultados*. La Paz: Ministerio de Educación.

2005b *Acceso y permanencia de las niñas rurales en la escuela. Un estudio multivariante*. La Paz: Ministerio de Educación.

Ministerio de Salud y Previsión Social (MSPS),  
Programa Nacional de Control de la Malaria (PNCM)

1998 *La malaria en Bolivia*. La Paz: Ministerio de Salud y Previsión Social.

MSPS, Programa Nacional de Chagas (PNC)

2002 *Funciones y procesos técnico-administrativos*. La Paz: Ministerio de Salud y Previsión Social.

MSPS, Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT)

2000 Plan quinquenal 1999-2004. La Paz: Ministerio de Salud y Previsión Social.

Ministerio de Salud y Deportes (MSD)

2003 *Manual de malaria para líderes y colaboradores voluntarios de salud*. La Paz: Ministerio de Salud y Deportes.

2006 *Situación de Salud. Bolivia 2004*. Serie Documentos de Divulgación Científica. La Paz: Ministerio de Salud y Deportes.

MSD, Programa de Reforma de Salud

2004 *Sector Salud en el contexto de las Metas del Milenio. Plan de Trabajo 2004-2006*. La Paz: Ministerio de Salud y Deportes.

- MSD, Unidad Nacional de Gestión del SUMI  
 2005 *Evaluación del SUMI 2004*. MSD, La Paz: Ministerio de Salud y Previsión Social.
- Ministerio de Planificación  
 2006 “Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia Digna, Soberana, productiva y Democrática para Vivir Bien”. <http://www.planificacion.gov.bo/>
- Morales, R.  
 2003 “Factores que determinan la asistencia escolar en Bolivia”. Estudio realizado para el Ministerio de Educación en el marco de elaboración de propuestas para la Estrategia Educativa Boliviana. CIESS-Econométrica, [http://ciess-econometrica.com.bo/trabajos/asistencia\\_escolar.pdf](http://ciess-econometrica.com.bo/trabajos/asistencia_escolar.pdf)
- Morales, R *et al.*  
 2005 Under nutrition in Bolivia: Geography and Culture Matter, Research Network Working Paper No. R-492. Washington D.C. Inter American Development Bank
- Muriel, B.  
 2006 *Women Labor Market Conditions in Urban Bolivia*. La Paz: Instituto de Investigaciones Socio-Económicas, Universidad Católica Boliviana.
- Narváez, R.  
 2002 *Inequidades en el estado de salud y uso de los servicios de salud. Bolivia 1998*. La Paz: Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas.
- Narváez R. y D. Sáric  
 2005 *Caracterización de la exclusión en salud*. La Paz: Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas.
- National Research Council  
 2002 “The Consequences of Maternal Morbidity and Maternal Mortality: Report of a Workshop”. [http://books.nap.edu/openbook.php?record\\_id=9800&page=1](http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=9800&page=1)
- Newman, J., M. Pradhan, L. Rawlings *et al.*  
 2002 “An Impact Evaluation of Education, Health, and Water Supply Investments by the Bolivian Social Investment Fund”. *World Bank Economic Review* 16, Washington, D. C.
- Nueva Economía  
 2004 [www.nuevaeconomia.com.bo](http://www.nuevaeconomia.com.bo)
- Organización Mundial de la Salud (OMS)  
 2005 *La salud y los Objetivos de Desarrollo del Milenio*.
- Oomman, N., E. Lule, D. Vazirani y R. Chhabra  
 2003 *Bolivia: Inequalities in Health, Nutrition and Population*. Washington, D. C.: Human Development Network, World Bank.

Orellana, R.

2006 Comentarios al documento de Carlos Crespo titulado “El Proyecto de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado ‘Agua para la Vida’. Elementos para un Análisis”. Viceministerio de Servicios Básicos. <http://www.aguabolivia.org/fe/>

Organización Panamericana de la Salud (OPS)

2006 Estadísticas de VIH-SIDA: Datos de Bolivia 1984-2001.

Pérez de Rada, E.

1997 *Discriminación salarial por género y etnia en áreas urbanas de Bolivia*. Documento de Trabajo 58/97. La Paz: Unidad de Análisis de Políticas Sociales.

Population Reference Bureau

1998 “Reducción del Riesgo en el Embarazo y el Parto”, Hoja Informativa, marzo. Washington, D. C.

Prefectura del departamento de Santa Cruz, Servicios Departamental de Salud

2005 Plan Departamental de Salud 2006-2020. Santa Cruz: Servicio Departamental de Salud.

2006a *Plan estratégico departamental de alimentación y nutrición 2006-2020*. Santa Cruz: Prefectura del departamento de Santa Cruz.

2006b *Plan departamental de desarrollo económico y social 2006-2020*. Santa Cruz: Prefectura del departamento de Santa Cruz.

*Plan Estratégico Institucional 2007-2009*, Santa Cruz. Prefectura del Departamento de Santa Cruz

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)

2004 *Índice de desarrollo humano en los municipios de Bolivia*. La Paz: PNUD.

2005 *La economía más allá del gas. Informe temático sobre desarrollo humano*. La Paz: PNUD.

Ravallion, M. y S. Chen

2004 “China’s (Uneven) Progress Against Poverty” *Journal of Development Economics*, Policy Research Working Paper # 3408. Washington, D. C.: The World Bank.

Ruiz, V.

2001 La construcción de líneas de base dentro de un sistema evaluativo de programas sociales.

Sachs, J.

2005 *El fin de la pobreza. Cómo conseguirlo en nuestro tiempo*. Editorial Sudamericana. Buenos Aires.

Servicio Nacional de Caminos

2005 Memoria Anual 2004-2005. Disponible en [www.snc.gov.bo](http://www.snc.gov.bo)

Sistema de Información de Educación, (SIE) [www.minedu.gov.bo](http://www.minedu.gov.bo)

Sistema Nacional de Información de Salud (SNIS) [www.sns.gov.bo](http://www.sns.gov.bo)

Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras

2006 [www.sbef.gov.bo](http://www.sbef.gov.bo)

Superintendencia de Saneamiento Básico, Sistema de Regulación Sectorial

*Memoria SISAB 2005*. La Paz: SSB.

UDAPE

2005b *Indicadores seleccionados para el seguimiento del logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio*. La Paz: Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas.

2006 *Reflexiones sobre el recurso humano del sector salud en Bolivia*. Documento de Trabajo 02/2006. La Paz: Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas.

UDAPE y Comité Interinstitucional de las Metas del Milenio (CIMDM)

2005 *Tercer informe. Progreso de los Objetivos de Desarrollo del Milenio Asociados al Desarrollo Humano*. La Paz: Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas.

2006 *Cuarto informe. Progreso de los Objetivos de Desarrollo de Milenio*. La Paz: Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas.

UDAPE e INE

2006 *Pobreza y desigualdad en los municipios de Bolivia. Estimación del gasto de consumo combinando el Censo 2001 y las encuestas de hogares*. 3ª ed. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.

UDAPE y SAT

2005 *Atlas de MyPE en Bolivia*, CD informativo. La Paz: UDAPE.

UDAPE y UNICEF

2006 *Bolivia: evaluación de impacto de los seguros de maternidad y niñez en Bolivia 1989-2003*. La Paz: Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas.

UNESCO

1999 *Educación para todos. Evaluación en el año 2000. Directivas técnicas*. París: UNESCO.

UNICEF

1999 *Programming for safe Motherhood: guidelines for maternal and neonatal survival*. New York: UNICEF

2004 *Caña dulce, vida amarga. El trabajo de niños, niñas, adolescentes en la zafra de la caña de azúcar*. La Paz: OIT-UNICEF.

Unidad de Productividad y Competitividad (UPC)

2005 *Mimeos sobre cadenas productivas en Bolivia (oleaginosas)*, La Paz: UPC

United Nations

2005 *The Millennium Development Goals Report 2006*. Nueva York: United Nations.

Urquiola, M.

- 2000 “Educación primaria universal” en *¿Dónde estamos el 2000? Remontando la Pobreza. Ocho cimas a la vez*. La Paz: PNUD.
- 2001 “Identifying Class Size Effects. Evidence from Rural Schools in Bolivia” en *Policy Research Working Paper N° 2711*. Washington, D. C.: Development Research Group, The World Bank.

Viceministerio de Servicios Básicos (VSB)

- 2004 Plan Bolivia. Sector Agua y Saneamiento. La Paz: VSB

Vivero, J. y C. Porras

- 2006 *¿Es posible una América Latina sin hambre el 2025? Artículo de opinión*. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria de la FAO.  
<http://www.fao.org.gt/archivos/1162333302.pdf>

World Health Organization/Pan American Health Organization

- 2000 *Making Pregnancy Safer: Reducing Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality*. Ginebra/Washington, D. C.: WHO/PAHO.

World Bank

- 2005 *Bolivian Poverty Assessment: Establishing the Basis for Pro-Poor Growth*. Washington, D. C.: World Bank.
- 2006 “Repositioning Nutrition as Central to Development: A Strategy for Large Scale Action”. *Directions in Development*. Washington, D. C.: World Bank.

World Food Programme

- 2006 “Hunger and Learning” *World Hunger Series 2006*. Roma: WFP.

Zabalaga, C.

- 2004 *Municipios y presupuestos sensibles al género: una aproximación al caso boliviano*. Cochabamba, Bolivia: Instituto de Formación Femenina Integral-UNIFEM Región Andina.

## ANEXOS

### 1. CRECIMIENTO Y REDISTRIBUCIÓN PARA ALCANZAR LA META 1 (IPEA-CEPAL-PNUD)

La metodología plantea una definición de los cambios en la incidencia de extrema pobreza. El punto de partida establece que los cambios en la pobreza (de un país o de una región) dependen, principalmente, del promedio de ingresos y de la distribución del ingreso en un determinado periodo.

$$P_o^d = P(D\{y_o^d\}, \mu_o^d)$$

Donde:  $P_o^d$  es el indicador de pobreza extrema (ODM-1) en el departamento  
 $D\{y_o^d\}$  es la distribución del ingreso familiar per cápita del departamento  
 $\mu_o^d$  es el promedio de ingreso per cápita en el departamento

Para evaluar el logro de las metas nacionales de los ODM, se estima el efecto crecimiento a través de las tasas de variación del ingreso medio departamental y el efecto de redistribución, que mide los cambios en la desigualdad. Ambos pueden calibrarse hasta determinar los valores necesarios para alcanzar la meta de reducción de pobreza hasta el año 2015.

$$Y(odm) = (1+\beta)^t [D^* \{y_o^d\}]$$

Donde:

$(1+\beta)$  es el efecto crecimiento

$\beta$  es la tasa de crecimiento del ingreso medio y

$D^*$  es el efecto distribución

$D^* = (1-\alpha)y + \alpha\mu$ , donde  $\alpha$  es el parámetro de redistribución del ingreso, equivalente a cambios porcentuales en las medidas de desigualdad.

La simulación requiere reconstruir la distribución del ingreso del departamento, con relación a un año base, de manera que mide el esfuerzo en términos de crecimiento económico y redistribución de ingresos que debe alcanzar el departamento para lograr el ODM-1 hasta el año 2015.

Puesto que se trata de un nivel subnacional, la pobreza está también afectada por las transferencias hacia y desde el nivel central de Gobierno. En consecuencia, éstas pueden modificar los niveles de ingresos familiares o podrían elevar –o disminuir– la formación de capital público y, por supuesto, altera el potencial de ingresos de los hogares en ausencia de transferencias departamentales.

## 2. ELASTICIDAD CRECIMIENTO-REDUCCIÓN DE POBREZA BAJO ESCENARIOS DE CRECIMIENTO PRO-POBRE, NEUTRAL Y ANTI-POBRE (KAKWANI Y SON, 2006)

La metodología propuesta por Kakwani y Son consiste en construir simulaciones contrafactuales a partir de la definición de una tasa de crecimiento pro-pobre, neutral o anti-pobre que prevalece en cada país o región.

Los autores proponen la estimación del ingreso ( $y$ ) contrafactual del hogar “ $i$ ” en el periodo “ $t$ ” respecto al ingreso original y parámetros de crecimiento ( $r$ ) y sesgos distributivos del crecimiento ( $k$ ), de manera que se expresa como:

$$y_{it} = [y_{it-1}] + kr(y_{it-1} - \mu_{t-1})(1+r)$$

Donde:  $\mu_{t-1}$  es el promedio del ingreso observado en el periodo anterior.

El valor de  $r$  es la tasa de crecimiento promedio de los ingresos per cápita y el parámetro  $k$  mide los cambios en la distribución del ingreso y es proporcional a las variaciones del índice de Gini.

Si  $k < 0$  el crecimiento es pro-pobre (reduce la desigualdad).

Si  $k > 0$  el crecimiento es anti-pobre (aumenta la desigualdad).

Si  $k = 0$  indica crecimiento neutral.

A partir de dichos parámetros se evalúa la elasticidad crecimiento-reducción de la pobreza como la sensibilidad proporcional de la incidencia de extrema pobreza respecto a las variaciones del ingreso familiar per cápita.

cuadro  
2.1

### Elasticidad crecimiento-pobreza

Países	Pro-pobre	Distribución neutral	Anti-pobre
Bolivia	-1,6	-1,1	-0,56
Burkina Faso	-3,5	-1,6	-0,52
Costa de Marfil	-4,2	-2,0	-0,39
Camerún	-1,8	-1,0	-0,48
Nigeria	-1,9	-1,0	-0,46
Promedio África	-2,4	-1,4	-0,67

Fuente: Kakwani y Son y estimaciones propias (Bolivia).

Con base en las estimaciones, los requerimientos de crecimiento bajo un escenario neutral se hallan cerca de 3,9% anual per cápita entre 2000 y 2015, sin embargo se reducen si se logra un crecimiento pro-pobre.

cuadro  
2.2

### Crecimiento anual del ingreso per cápita entre 2000 y 2015 necesario para alcanzar los ODM (en porcentaje)

Países	Pro-pobre	Distribución neutral	Anti-pobre
Bolivia	2,5	3,9	7,5
Burkina Faso	0,8	1,7	5,6
Costa de Marfil	0,7	1,4	9,3
Camerún	1,6	3,6	9,8
Nigeria	1,5	2,8	7,0
Promedio África	1,5	2,4	5,4

Fuente: Kakwani y Son; estimaciones propias (Bolivia).

### 3. APLICACIÓN METODOLÓGICA DE LA COHORTE RECONSTITUIDA: UNESCO Y KLEIN

Para la aplicación del método de cohorte reconstituida propuesta por UNESCO y Klein en el departamento de Santa Cruz, se utilizó información del SIE sobre matriculación por grado durante dos años consecutivos (2003-2004) y sobre los repetidores por grado para el segundo de esos dos años. A partir de estos datos se calcularon las tres tasas de flujo escolar: la tasa de promoción al grado superior, la tasa de repetición y la tasa de deserción, expuestos en los siguientes cuadros.

cuadro  
3.1

### Santa Cruz: información sobre matriculados y aprobados

Año	Grado							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Matrícula 2003	73.096	67.537	64.963	61.133	59.826	57.872	53.464	47.288
Matrícula 2004	72.912	66.489	66.329	62.306	59.629	58.992	54.313	50.253
Aprobados 2003	69.479	64.785	62.228	58.069	56.577	53.033	47.918	42.432

Fuente: SIE.

cuadro  
3.2

### Santa Cruz: flujos de transición entre grados de primaria (2003-2004) metodología UNESCO ajustada por metodología Klein

Tasas de flujo escolar	Grado							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Tasa de promoción	89,1	95,0	93,5	93,6	92,5	88,0	87,3	86,0
Tasa de repetición	4,9	2,0	3,3	2,6	4,0	6,3	6,4	7,6
Tasa de deserción	6,0	2,9	3,2	3,8	3,4	5,8	6,3	6,4

Fuente: Elaboración propia.



Con base en el cálculo de los principales indicadores de transición escolar por grado, se procedió a simular los flujos de estudiantes de una determinada cohorte para el nivel educativo de primaria, tomando en cuenta los siguientes supuestos:

- En un grado determinado se aplican las mismas tasas de repetición, promoción y deserción para todos los alumnos, independientemente, de que un alumno haya alcanzado ese grado directamente o después de haber repetido varias veces ese grado.
- No hay alumnos adicionales (nuevos ingresos) en ninguno de los años siguientes durante la vida de la cohorte original.

En el siguiente gráfico se reconstruye el flujo de estudiantes, bajo el supuesto de que la cohorte inicial es de mil alumnos(as). Así, es posible calcular la tasa de sobrevivencia sin repitencia y la tasa de sobrevivencia con repitencia. El primer indicador es una medida de eficiencia del sistema educativo pues mide su capacidad de graduar oportunamente a los estudiantes que ingresaron a 1º de primaria. El segundo indicador está más relacionado con la meta del ODM de educación pues mide la posibilidad que tienen los niños y niñas de terminar el ciclo completo de educación primaria, sin tomar en cuenta la edad o la cantidad de años en el que logren dicho cometido.

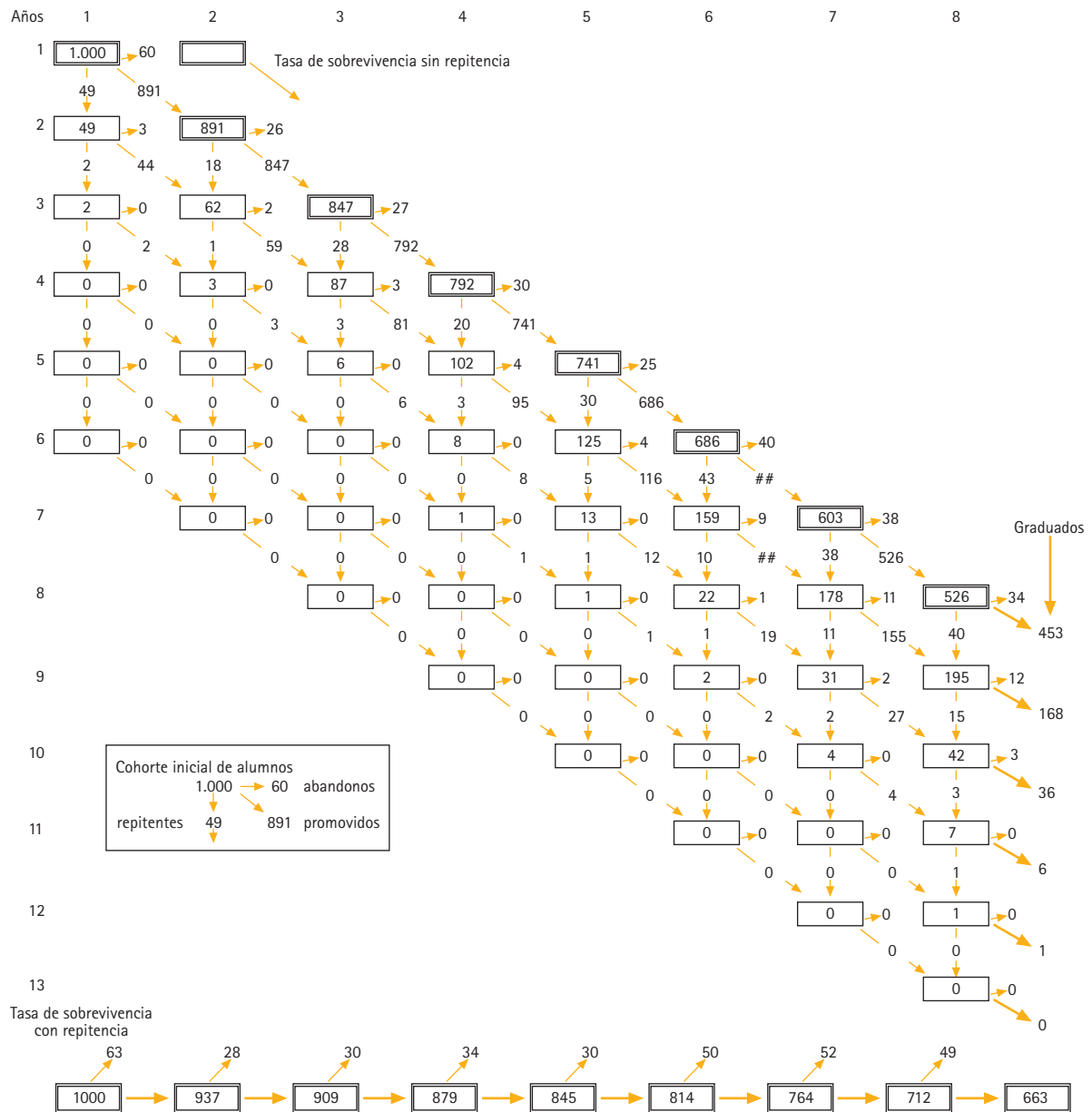
En ambos casos, se parte con la cohorte completa en el primer grado de la escuela (1.000 estudiantes). Luego aplicando las tasas de transición a este curso (tasa de promoción de 89,1%, tasa de repetición de 4,9% y tasa de abandono de 6,0%) se tiene que, en el departamento de Santa Cruz, 891 estudiantes logran pasar al 2º grado de primaria, 49 repiten el 1º de primaria y 60 abandonan la escuela definitivamente. Esta misma lógica se aplica para los alumnos que pasan al siguiente grado y para los que repiten.

Para el caso de la tasa de sobrevivencia sin repitencia, tenemos que de los mil estudiantes que ingresaron a 1º de primaria el año uno, 905 ingresaron oportunamente y sin repetir el curso al 2º de primaria en el año dos, 862 al tercero y así sucesivamente hasta determinar que el 46,5% de los estudiantes de una determinada cohorte en Tarija logran culminar los ocho grados de primaria en el periodo reglamentario (ocho años).

En lo que respecta a la tasa de sobrevivencia con repitencia, tenemos que de los mil estudiantes, 63 de ellos abandonaron la escuela en su paso del 1º al 2º grado, aunque en dos gestiones distintas (60 el primer año y tres el segundo año después de haber repetido el 1º) y 937 llegaron al 2º de primaria pero en diferentes gestiones: 891 el primer año (sin repetir el 1º), 44 el segundo y 2 el tercero (estos dos últimos, repitiendo una o más veces el 1º grado). Y así sucesivamente, hasta determinar que el 66,3% de los estudiantes de una determinada cohorte en el departamento de Santa Cruz culmina la primaria repitiendo una o más veces los diferentes grados de primaria. En el departamento el número de años promedio en que toda una cohorte termina el ciclo de primaria es de 12 años.

gráfico  
3.1

# Santa Cruz: reconstrucción de cohorte según método de cohorte reconstituida – UNESCO con corrección de Klein



Fuente: Elaborado con base información del SIE.

#### 4. ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE MUERTE DE MENORES DE UN AÑO

Variable dependiente: riesgo de muerte

	Riesgo de muerte				
	1	2	3	4	5
Número de hijos	1,118 (8,380)	1,112 (6,970)	1,097 (5,910)	1,092 (5,610)	1,085 (5,070)
Idioma materno quechua	0,949 (0,520)	0,935 (0,670)	0,886 (1,190)	0,861 (1,440)	1,179 (1,500)
_La Paz (a)	1,138 (0,880)	1,151 (0,960)	1,212 (1,310)	1,238 (1,450)	1,394 (2,210)
_Cochabamba (a)	0,996 (0,030)	1,004 (0,030)	1,052 (0,330)	1,076 (0,480)	1,059 (0,380)
_Oruro (a)	1,009 (0,050)	1,046 (0,250)	1,094 (0,510)	1,126 (0,670)	1,140 (0,730)
_Potosí (a)	1,181 (1,090)	1,205 (1,220)	1,247 (1,440)	1,281 (1,610)	1,124 (0,760)
_Tarija (a)	0,447 (3,490)	0,459 (3,370)	0,504 (2,960)	0,510 (2,900)	0,505 (2,920)
_Santa Cruz (a)	0,767 (1,700)	0,756 (1,790)	0,809 (1,350)	0,820 (1,260)	0,936 (0,410)
_Beni (a)	0,638 (2,250)	0,626 (2,340)	0,587 (2,640)	0,621 (2,370)	0,678 (1,910)
_Pando (a)	0,564 (1,690)	0,568 (1,660)	0,527 (1,880)	0,524 (1,900)	0,659 (1,210)
_Intervalo intergenésico 18 -35 meses (b)		1,320 (1,890)	1,322 (1,900)	1,325 (1,920)	1,302 (1,770)
_Intervalo intergenésico 36 -49 meses (b)		0,581 (3,870)	0,584 (3,840)	0,583 (3,850)	0,596 (3,680)
_Intervalo intergenésico _50 y más meses (b)		0,324 (7,790)	0,338 (7,450)	0,342 (7,350)	0,345 (7,220)
Tiene agua por cañería			0,640 (5,390)	0,687 (4,200)	0,784 (2,580)
Viven área urbana				0,842 (1,840)	0,880 (1,290)
Efecto temporal (2003) (c)					0,336 (12,390)
/ln_p	-0,885 (68,320)	-0,893 (69,250)	-0,891 (69,030)	-0,891 (68,960)	-0,885 (69,710)
P	0,413 (0,403)	0,409 (0,399)	0,410 (0,400)	0,410 (0,400)	0,413 (0,403)
1/p	2,422 (2,361)	2,443 (2,382)	2,438 (2,377)	2,437 (2,376)	2,423 (2,364)

Número de observaciones: 17.455.

Fuente: ENDSA 1998 y 2003, con base en el modelo desarrollado por UDAPE y UNICEF (2006).

(a) Con relación al departamento de Chuquisaca

(b) Con relación a un intervalo menor a 18 meses

(c) Respecto a 1998

Estadístico z entre paréntesis

Valores mayores que uno (1) aumentan el riesgo de muerte, valores menores que 1 reducen el riesgo de muerte.



Un mañana mejor para todos.  
Agencia de Cooperación Internacional del Japón