

Objetivos  
de Desarrollo  
del Milenio

# CHU QUISACA

SITUACIÓN  
ACTUAL,  
EVALUACIÓN y  
PERSPECTIVAS



Prefectura del  
Departamento  
de Chuquisaca

Objetivos  
de Desarrollo  
del Milenio

CHU

QUI

SITUACIÓN

ACTUAL,

EVALUACIÓN y

PERSPECTIVAS

SACA

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 Chuquisaca. El reporte estuvo coordinado por Victor Hugo Bacarreza Ch. y elaborado por Wilson Jiménez, Ernesto Pérez y Cecilia Larrea M. (consultores del proyecto), con la contribución de Carlos Bejarano P. (consultor departamental).

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

**Depósito Legal**

4-1-387-07

**Editores**

Patricia Montes (coordinadora)  
Claudia Dorado S. (editora)

**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	7
ANTECEDENTES	7
Evaluación de los ODM en Bolivia	10
<b>PRIMERA PARTE</b>	
SITUACIÓN DEL DEPARTAMENTO	13
Contexto departamental	13
Economía departamental de Chuquisaca	13
Infraestructura, inversiones y acceso al financiamiento para el desarrollo económico de la región	24
<b>SEGUNDA PARTE</b>	
SELECCIÓN DE INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO A LOS ODM	29
Selección y definición de indicadores	29
Fuentes de información	32
Periodo base y estándares	32
<b>TERCERA PARTE</b>	
LOS ODM EN EL DEPARTAMENTO DE CHUQUISACA	35
Reducir la pobreza extrema	35
Reducir la desnutrición	40
Lograr la enseñanza primaria universal	46
Promover la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de la mujer	65
Reducir la mortalidad de los niños	76
Mejorar la salud materna	84
Combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades	93
Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente	113
<b>CUARTA PARTE</b>	
CONCLUSIONES Y LINEAMIENTOS DE POLÍTICA	125
BIBLIOGRAFÍA	133
<b>ANEXOS</b>	
1. Crecimiento y redistribución para alcanzar la meta 1 (IPEA-CEPAL-PNUD)	141
2. Elasticidad crecimiento-reducción de la pobreza bajo escenarios de crecimiento pro-pobre, neutral y anti-pobre (Kakwani y Son, 2006)	142
3. Aplicación metodológica de la cohorte reconstituida (UNESCO y Klein)	144
4. Modelo de riesgo de mortalidad infantil	147

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Indicadores seleccionados para el seguimiento de los ODM	30
Cuadro 2	Chuquisaca: tasa de incidencia de pobreza extrema	36
Cuadro 3	Chuquisaca: tasa de desnutrición crónica en menores de tres años	42
Cuadro 4	Chuquisaca: cobertura neta de primaria	47
Cuadro 5	Chuquisaca: tasa de término bruta a 8° de primaria	48
Cuadro 6	Chuquisaca-dependencia pública: edificios escolares según área geográfica	55
Cuadro 7	Chuquisaca-dependencia pública: unidades educativas según área geográfica	56
Cuadro 8	Chuquisaca-dependencia pública: número de docentes según nivel educativo y área geográfica	58
Cuadro 9	Chuquisaca: brecha de género en la tasa de término bruta a 8° de primaria	67
Cuadro 10	Chuquisaca: brecha de género en la tasa de término a 4° de secundaria	69
Cuadro 11	Chuquisaca: diferencial de género en la tasa bruta de matriculación según nivel educativo (en puntos porcentuales)	71
Cuadro 12	Chuquisaca: diferencial de género en la tasa de abandono según nivel educativo (en puntos porcentuales)	71
Cuadro 13	Chuquisaca: tasa de mortalidad infantil	78
Cuadro 14	Chuquisaca: cobertura de inmunización en menores de un año	81
Cuadro 15	Chuquisaca: tasa de mortalidad materna	85
Cuadro 16	Chuquisaca: tasa de la cobertura del parto institucional	87
Cuadro 17	Chuquisaca: factores lejanos que determinan la muerte materna	89
Cuadro 18	Chuquisaca: factores intermedios que determinan la muerte materna	90
Cuadro 19	Chuquisaca: tipo y causa de muerte materna	91
Cuadro 20	Chuquisaca: prevalencia de casos de sida	94
Cuadro 21	Chuquisaca: porcentaje de municipios con tasa de infestación de Chagas mayor al 3%	99
Cuadro 22	Chuquisaca: índice de parasitosis anual de malaria	103
Cuadro 23	Chuquisaca: porcentaje de pacientes con TB curados respecto del total de notificados	108
Cuadro 24	Chuquisaca: cobertura de agua potable	115
Cuadro 25	Chuquisaca: cobertura de saneamiento básico	117

## ÍNDICE DE RECUADROS

Recuadro 1	¿Qué es la iniciativa de los ODM?	9
Recuadro 2	Orientación productiva en Chuquisaca	17
Recuadro 3	Algunos casos exitosos de desarrollo de actividades económicas	19
Recuadro 4	El área de asentamiento industrial (AAI) en la ciudad de Sucre	20
Recuadro 5	El circuito turístico Sucre-Potosí-Uyuni	23
Recuadro 6	Determinantes del abandono y del rendimiento escolar	50
Recuadro 7	Principales problemas de género en Bolivia	66
Recuadro 8	Opiniones sobre el tema de género y asistencia escolar en el departamento de Chuquisaca	73
Recuadro 9	Las políticas de género en Bolivia, 1993-2004	75

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Chuquisaca: participación del PIB departamental en el total nacional (en porcentaje)	15
Gráfico 2	Chuquisaca: tasas de crecimiento del PIB departamental y nacional (en porcentaje)	15
Gráfico 3	Chuquisaca: PIB departamental según actividad económica (en porcentaje)	16
Gráfico 4	PIB per cápita según departamento, 2005 (en Bs.)	18
Gráfico 5	Índice de entropía generalizada (GEO) según departamento, 2001	18
Gráfico 6	Chuquisaca: valor de las exportaciones y participación porcentual en el total nacional	21
Gráfico 7	Porcentaje de PyME industriales exportadoras, 2005	21
Gráfico 8	Chuquisaca: distribución de las PyME según rama de actividad, 2005 (en porcentaje)	22
Gráfico 9	Chuquisaca: tramos camineros según superficie de rodadura, 2004 (en porcentaje)	24
Gráfico 10	Chuquisaca: inversión extranjera directa, 2003 (en miles de \$US)	25
Gráfico 11	Chuquisaca: participación departamental en la inversión extranjera directa, 2003 (en porcentaje)	25
Gráfico 12	Chuquisaca: cartera bancaria (en Bs)	26
Gráfico 13	Chuquisaca: composición de la cartera bancaria, a junio de 2006	26
Gráfico 14	Chuquisaca: cartera microfinanciera	27
Gráfico 15	Incidencia de pobreza extrema según departamento, 2001 (en porcentaje)	36
Gráfico 16	Crecimiento y redistribución necesarios para alcanzar las metas de reducción de la pobreza en el año 2015, según departamento	37
Gráfico 17	Chuquisaca: crecimiento y redistribución necesarios para alcanzar las metas de reducción de la pobreza en el año 2015	38
Gráfico 18	Elasticidad ingreso-pobreza según departamento, 2001	39
Gráfico 19	Prevalencia de desnutrición crónica en menores de tres años según departamento (en porcentaje)	42
Gráfico 20	Tasa de cobertura neta de primaria según departamento, 2005	47
Gráfico 21	Tasa de término bruta a 8° de primaria según departamento, 2005	49
Gráfico 22	Dependencia pública y privada: tasa de sobrevivencia de primaria con repitencia según grado, cohorte 2003-2004	51
Gráfico 23	Chuquisaca-dependencia pública y privada: tasa de asistencia a primaria por edad simple y área geográfica, 2001	53
Gráfico 24	Chuquisaca-dependencia pública y privada: tasa de abandono escolar por grado, según área geográfica, 2005	53
Gráfico 25	Chuquisaca-dependencia pública y privada: tasa de rezago escolar por grado, según área geográfica, 2005	54
Gráfico 26	Dependencia pública: relación alumno-aula según nivel de educación y área geográfica, 2005	57
Gráfico 27	Chuquisaca-dependencia pública: asignación anual de horas pedagógicas por crecimiento vegetativo expresado en ítems de 72 horas	58
Gráfico 28	Chuquisaca-dependencia pública-nivel primario: proporción de docentes interinos según área geográfica	59
Gráfico 29	Chuquisaca-dependencia pública-nivel secundario: proporción de docentes interinos según área geográfica	60

Gráfico 30	Chuquisaca: niños y niñas que alcanzaron el nivel educativo esperado según grupo étnico	61
Gráfico 31	Chuquisaca: niños y niñas que alcanzaron el nivel educativo esperado según área geográfica	61
Gráfico 32	Brecha de género en la tasa de término bruta a 8° de primaria según departamento, 2005	67
Gráfico 33	Brecha de género en la tasa de término a 4° de secundaria según departamento, 2005	69
Gráfico 34	Chuquisaca: brecha de género en la tasa de analfabetismo (15 y más años), según área geográfica, 2001 (en puntos porcentuales)	70
Gráfico 35	Chuquisaca: población ocupada por sexo y categoría ocupacional, 2001	72
Gráfico 36	Tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos)	77
Gráfico 37	Tasa de mortalidad infantil según departamento (por mil nacidos vivos)	78
Gráfico 38	Bolivia: principales causas de mortalidad infantil	79
Gráfico 39	Tasa de cobertura de la vacuna pentavalente según departamento	81
Gráfico 40	Tasa de mortalidad materna según departamento, 2000 (por 100.000 nacidos vivos)	86
Gráfico 41	Tasa de cobertura de parto institucional según departamento	87
Gráfico 42	Prevalencia de casos de sida según departamento (por millón de habitantes)	94
Gráfico 43	Incidencia acumulada de VIH/sida según departamento (por millón de habitantes)	95
Gráfico 44	Notificación de casos de VIH/sida según forma de contagio por departamento, 2005	95
Gráfico 45	Tendencia del porcentaje de municipios con infestación de Chagas mayor al 3%	98
Gráfico 46	Porcentaje de municipios con infestación de Chagas mayor al 3%, según departamento, 2005	99
Gráfico 47	Evolución del índice de parasitosis anual de malaria (por mil habitantes)	103
Gráfico 48	Índice de parasitosis anual de malaria según departamento (por mil habitantes)	104
Gráfico 49	Evolución del porcentaje de pacientes curados respecto del total de notificados	108
Gráfico 50	Pacientes curados respecto del total de notificados según departamento, 2004	109
Gráfico 51	Cobertura de agua potable según departamento (en porcentaje)	115
Gráfico 52	Cobertura de saneamiento básico según departamento (en porcentaje)	117
Gráfico 53	Cumplimiento de los ODM en el departamento de Chuquisaca	125

## ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1	Chuquisaca: división política	14
Mapa 2	Chuquisaca: incidencia de pobreza extrema según municipio	40
Mapa 3	Chuquisaca: tasa de término bruta a 8° de primaria según municipio, 2005	49

Mapa 4	Chuquisaca: brecha de género en la tasa de término bruta a 8° de primaria según municipio, 2005	68
Mapa 5	Chuquisaca: cobertura de vacuna pentavalente según municipio, 2005	82
Mapa 6	Chuquisaca: cobertura de parto institucional según municipio, 2005	88
Mapa 7	Chuquisaca: endemividad de Chagas según municipio, 2005	100
Mapa 8	Chuquisaca: índice de parasitosis anual de malaria según municipio, 2005 (por mil habitantes)	105
Mapa 9	Chuquisaca: cobertura de agua potable según municipio, 2001	116
Mapa 10	Chuquisaca: cobertura de saneamiento básico según municipio, 2001	118

## SIGLAS Y ABREVIACIONES

AAI	Área de asentamiento industrial	EPMM	Encuesta Postcensal de Mortalidad Materna
AIIEPI-nut	Atención Integrada de las Enfermedades de la Infancia en su capítulo sobre nutrición	EPSA	Entidades prestadoras de servicios de agua potable y alcantarillado
AMDECH	Asociación de Municipalidades de Chuquisaca	EXTENSA	Programa Extensión de Coberturas en Salud
ASIS	Análisis de la situación de salud	FAO	Organización para la Alimentación y la Agricultura
ASUR	Antropólogos del Sur Andino	FF AA	Fuerzas Armadas
BID	Banco Interamericano de Desarrollo	FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
CAF	Corporación Andina de Fomento	FUNDASAB	Fundación para el Desarrollo del Saneamiento Básico
CAP	comportamientos, actitudes y prácticas	GEO	índice de entropía generalizada con coeficiente de aversión a la desigualdad igual a cero (generalizad entropy index)
CDVR	Centros departamentales de vigilancia y referencia	GTZ	Cooperación Técnica Alemana
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe	HIPC	Heavily Indebted Poor Countries
CIE	Clasificación internacional de enfermedades	IDH	Impuesto directo a los hidrocarburos
CIMDM	Comité Interinstitucional de las Metas de Desarrollo del Milenio	IEC	Información, educación y capacitación
CNE	Congreso Nacional de Educativo	IED	Inversión extranjera directa
CNPV	Censo Nacional de Población y Vivienda	INE	Instituto Nacional de Estadística
CODEINCA	Comité Cívico de Chuquisaca	INRA	Ley del Servicio Nacional de Reforma Agraria
COMAN	Consejos municipales de alimentación y de nutrición	IPA	Índice de parasitosis anual de la malaria
CORDECH	Corporación de Desarrollo de Chuquisaca	IPEA	Instituto de Pesquisas Económica Aplicada
D. S.	Decreto supremo	IPR	Incentivo a la permanencia en el área rural
DESCOM	Desarrollo comunitario	IRA	Infecciones respiratorias agudas
DFID	Cooperación británica	ITS	Infecciones de transmisión sexual
DOTS	Tratamiento acortado directamente observado	JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
EDA	Enfermedades diarreicas agudas	Kfw	Cooperación financiera alemana
ELAPAS	Empresa Local de Agua Potable y Alcantarillado Sucre	LAAS	Ley de Agua y Alcantarillado Sanitario
EMCM	Estrategia Mundial para el Control de la Malaria	MANCHACO SAM	Empresa Mancomunidad del Chaco
ENDSA	Encuesta Nacional de Demografía y Salud		



MDRAyMA	Ministerio de Desarrollo Rural y Medio Ambiente	PROSIAS	Proyecto de Sistema de Información de Agua y Saneamiento
MECyD	Ministerio de Educación, Cultura y Deportes	PROSIN	Proyecto de Salud Integral
MSD	Ministerio de Salud y Deportes	PyME	Pequeñas y microempresas
MSPS	Ministerio de Salud y Previsión Social	RAFUE	Reglamento de Administración y Funcionamiento para Unidades Educativas
NBER	National Bureau of Economic Research	RUE	Registro de unidades educativas
NCHS	Centro Nacional para Estadísticas de Salud	SAG	Subsecretaría de Asuntos de Género
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio	SAT	Servicio de Asistencia Técnica
OECA	Organizaciones económicas campesinas y agropecuarias	SBEF	Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras
OMS	Organización Mundial de la Salud	SBS	Seguro Básico de Salud
ONG	Organizaciones no gubernamentales	SEDES	Servicio Departamental de Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud	SEDUCA	Servicios departamentales de educación
PAI	Programa Ampliado de Inmunizaciones	SIAS	Sistema de Información en Agua y Saneamiento Básico
PDEES	Plan Departamental de Desarrollo Económico y Social	SIE	Sistema de Información en Educación
PDM	Planes de desarrollo municipal	SISAB	Superintendencia de Saneamiento Básico
PEI	Proyectos educativos indígenas	SLIM	Servicios legales integrales municipales
PEN	Proyectos educativos de núcleo	SNIS	Sistema Nacional de Información en Salud
PER	Proyectos educativos de red	SNMN	Seguro Nacional de Maternidad y Niñez
PFCEE	Proyecto de Fortalecimiento de la Calidad y Equidad de la Educación	SNV	Servicio Holandés de Cooperación
PIB	Producto interno bruto	SUMI	Seguro Universal Materno Infantil
PIOM	Plan de Igualdad de Oportunidades para las Mujeres	TB	Tuberculosis
PNA	Programa Nacional de Alfabetización	TCO	Territorios comunitarios de origen
PNCT	Programa Nacional de Control de la Tuberculosis	TGN	Tesoro General de la Nación
PND	Plan Nacional de Desarrollo	TIC	Tecnología de la información y de la comunicación
PNEG	Plan Nacional de Equidad de Género	TMI	Tasa de mortalidad infantil
PNIVS	Programa Nacional de ITS-VIH/sida	TMM	Tasa de mortalidad materna
PNM	Programa Nacional de Vigilancia y Control de Malaria	TTB8P	Tasa de término bruta de 8° de primaria
PNPEV	Plan Nacional de Prevención y Erradicación de la Violencia	UDAPE	Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas
PNPRM	Programa Nacional de Reducción de la Pobreza Relativa a la Mujer	UDAPSO	Unidad de Análisis de Políticas Sociales
PNSB	Plan Nacional de Servicios Básicos	UNASVI	Unidad de Agua, Saneamiento Básico y Vivienda
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo	UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
POA	Programas operativos anuales	UNG-SUMI	Unidad Nacional de Gestión del SUMI
POMA	Programa Operativo Multianual	UPC	Unidad de Productividad y Competitividad
PRE	Programa de Reforma Educativa	USAID Bolivia	Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos en Bolivia
PROAGUAS	Programa de Agua y Saneamiento	VAGGF	Viceministerio de Asuntos de Género, Generacionales y Familia
PROAT	Programa de Asistencia Técnica	VIH/sida	Virus de inmunodeficiencia humana/síndrome de inmunodeficiencia adquirida
PRODASUD	Programa de Aguas Subterráneas	VIPFE	Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo
PROME	Programas municipales de educación	VM	Viceministerio de la Mujer
PROSABAR	Programa de Saneamiento Básico Rural	VSB	Viceministerio de Servicios Básicos
		WFP	World Food Program

# 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, se constituyó en 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 las 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 darle 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 tendría 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 en el avance hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Este hecho plantea desafíos importantes para articular acciones eficaces y con impactos orientados a mejorar las condiciones de vida de la población boliviana. La evaluación de los ODM en el departamento de Chuquisaca muestra la información del contexto y la situación de los indicadores, con el propósito de generar una línea base y de contribuir a la construcción de políticas públicas en favor del desarrollo departamental.

Sobre la base de los informes nacionales de avance hacia el logro de los ODM, publicados por entidades nacionales, el presente informe realiza una evaluación detallada y específica de los indicadores de progreso hacia el cumplimiento de los ODM en el departamento de Chuquisaca, bajo un enfoque sectorial y de desarrollo humano, enfatizando en el desempeño de los indicadores seleccionados para el seguimiento de los ODM y en los desafíos para lograr su cumplimiento desde la perspectiva departamental.

La Prefectura del departamento de Chuquisaca tiene el propósito de aplicar una gestión territorial coherente y de mejorar la planificación departamental. Para ello, realizó una demarcación del departamento en cinco subregiones, sobre la base de la división realizada por la ex Corporación de Desarrollo de Chuquisaca (CORDECH), considerando las características coincidentes en aspectos culturales, topográficos, climáticos y agronómicos.

En las últimas décadas, el departamento de Chuquisaca experimentó un rápido proceso de urbanización, acompañado de una significativa expulsión de población hacia otras regiones del país y hacia otros países. En efecto, la tasa de migración neta fue de -6,3 por mil habitantes y el grado de urbanización departamental, del 41%, convirtiéndose así en el tercer departamento con una mayor población rural.

El año 2005, el departamento de Chuquisaca contribuyó con el 5% al PIB nacional y la economía regional fue una de las menos dinámicas de los últimos años, como consecuencia del reducido valor de las exportaciones. Al mismo tiempo, el departamento chuquisaqueño es uno de los que tiene mayores índices de desigualdad en la distribución de la riqueza.

El ODM-1, relacionado con la reducción de la pobreza y el hambre, considera la incidencia de pobreza extrema como el primer indicador de seguimiento. Éste mide el porcentaje de la población con un nivel de consumo per cápita inferior al valor de la línea de indigencia. Al respecto, el año 2001, la pobreza extrema en Bolivia fue del 40,4%, mientras que el departamento de Chuquisaca presentó una incidencia de pobreza extrema del 61,5%, ubicándose como el segundo departamento con mayor nivel de pobreza, después de Potosí. Tal situación exige un alto grado de intervención en la redistribución de los ingresos y en el impulso de actividades nacientes o de externalidades regionales que permitan incrementar sustancialmente el ingreso de los chuquisaqueños.

El segundo indicador seleccionado para la evaluación del ODM-1 es la prevalencia de la desnutrición crónica de los niños menores de tres años. Entre 1994 y 2003, la reducción de la desnutrición crónica en el promedio nacional fue solamente de cuatro puntos porcentuales, llegando a un 24,2% en el último año de observación, mientras que en Chuquisaca fue del 32,7%, convirtiéndose en el tercer departamento con mayor desnutrición cró-

nica en el país. La prevalencia de desnutrición está principalmente localizada en el área rural y requiere acciones masivas orientadas a la seguridad alimentaria, a la salud materna y al acceso a alimentación. El Programa Desnutrición Cero del Gobierno de Bolivia se implementará como parte de una política de Protección Social y de Desarrollo Comunitario. Asimismo, estará vinculado a la producción mediante la formación de empresas comunitarias productivas y solidarias, y al desarrollo económico local para la provisión de alimentos, de acuerdo con la potencialidad de los productores locales.

El ODM-2, 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 de eficiencia del sistema educativo que 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 educativo para graduar a los estudiantes que captó inicialmente.

En ambos indicadores, el departamento de Chuquisaca está rezagado. Ciertamente, con una tasa de cobertura neta de primaria del 86,3% y una TTB<sub>8P</sub> del 56%, el departamento se ubica entre los últimos puestos respecto a los otros departamentos y está significativamente alejado del promedio nacional, el cual registra una cobertura escolar del 94% y una TTB<sub>8P</sub> del 77,8%. A pesar de que en los últimos años esos indicadores departamentales se incrementaron, se requiere asegurar la oferta en primaria, aplicando nuevos mecanismos de intervención y políticas de recursos humanos.

El ODM-3 consiste en 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 TTB<sub>8P</sub>, definida como la diferencia entre la tasa de término bruta de niños y la tasa de término bruta 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 de mujeres que aprobaron el último grado de secundaria, expresada en puntos porcentuales.

En ese sentido, el año 2005, la brecha de género en la TTB<sub>8P</sub> del departamento de Chuquisaca fue de 5,5 puntos porcentuales en contra de las niñas y con una tendencia a incrementarse en los últimos años, mientras que en el promedio nacional la brecha fue de 0,3 puntos porcentuales y con una propensión a disminuir. La brecha de género departamental en la tasa de término a 4° de secundaria, para el mismo año, fue de -2,2 puntos porcentuales, es decir que favoreció a las mujeres. Aunque el total nacional también favorece a las mujeres, la brecha es comparativamente menor (-0,4). La Unidad de Género de la Prefectura del departamento de Chuquisaca tiene el propósito de erradicar todas las formas de discriminación y de violencia contra las mujeres y los varones en el departamento, considerando la diversidad regional, étnica y cultural desde la perspectiva de género.

Para el seguimiento al ODM-4, relativo a 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, la cual crea inmunidad en los niños y en las niñas contra la difteria, la tos ferina, el tétanos, las infecciones por influenza y la hepatitis B.

En el ámbito nacional, la TMI se redujo de 89 por mil nacidos vivos (n.v.) en 1989 a 54 por mil n.v. en la gestión 2003. Al respecto, el departamento de Chuquisaca prácticamente se estancó entre los años 1998 y 2003, pues la TMI se redujo de 69 a 67 por mil n.v., respectivamente. El año 2005, la cobertura de inmunización de menores de un año en Chuquisaca fue del 88,3%, mayor al promedio nacional (84%). El riesgo de mortalidad en ese departamento está vinculado con la deficiente salud materna, la falta de oferta y las enfer-

medades prevenibles. Sin embargo, una parte significativa del riesgo se atribuye a causas clínicas ocasionadas por la falta de atención prenatal.

Los seguros gratuitos de maternidad y para la niñez, como el Seguro Universal Materno-Infantil (SUMI), tienen impactos sobre la reducción de la morbi-mortalidad infantil. No obstante, se destaca la necesidad de 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 en situación de pobreza extrema y, por tanto, la más vulnerable. El Servicio Departamental de Salud (SEDES) de Chuquisaca plantea la promoción del ejercicio pleno de los derechos de salud, con participación social y enfoque de interculturalidad, y desarrollando servicios de salud con calidad, calidez, eficacia, eficiencia y equidad, en el marco del modelo de atención de salud familiar y comunitaria intercultural.

El ODM-5 enfatiza en la salud materna. Para su seguimiento, se definieron dos indicadores: (i) la tasa de mortalidad materna (TMM), que mide el número de muertes maternas por cada 100.000 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 este tema, cabe resaltar que existen complejidades en la medición de la mortalidad materna, debido a la dificultad para establecer claramente sus causas, por lo que, en general, existen subregistros.

El año 2000, la TMM en Chuquisaca se estimó en 162 por 100.000 n.v., inferior al promedio nacional (234 por 100.000 n.v.), ubicando al departamento entre aquéllos con menor indicador. El año 2005, la cobertura de parto institucional en el departamento de Chuquisaca fue del 64,3%, por encima del promedio nacional (61,9%). Ambos indicadores reflejan el impacto de intervenciones que lograron expandir los servicios de salud y redujeron la mortalidad materna.

El ODM-6 se refiere a combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades. En lo que respecta la enfermedad del VIH/sida, el indicador seleccionado para su seguimiento es la prevalencia de casos de sida, definida como el número de casos nuevos y antiguos menos los decesos a causa de tal enfermedad, expresado con relación a un millón de habitantes en riesgo. En los años 2004 y 2005, la prevalencia de casos de sida en el departamento de Chuquisaca fue cero. Tal situación contrasta con el aumento de la prevalencia en el ámbito nacional, que presentó tasas de 13,6 y 17,1 por millón de habitantes en dichas gestiones, respectivamente.

En cuanto a la enfermedad de Chagas, como indicador de seguimiento se seleccionó el porcentaje de municipios con una tasa de infestación de Chagas mayor al 3%. En el año 2005, en el departamento chuquisaqueño, el 64,3% del total de los municipios presentó una tasa de infestación mayor al 3%, mientras que en el promedio nacional la cifra ascendía al 36,9%.

El índice de parasitosis anual de la malaria (IPA) fue seleccionado como indicador de seguimiento de dicha enfermedad, en el marco del ODM-6. 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. Se estima que existe un subregistro de la enfermedad que oscila entre el 25% y el 35%, por casos no notificados o asintomáticos. El año 2005, en Chuquisaca, el IPA fue de 4,5 por mil habitantes, menor al promedio nacional que registró un IPA de 5,5 por mil habitantes.

Respecto a la tuberculosis, el indicador seleccionado es el porcentaje de pacientes curados de tuberculosis respecto al total de notificados. En 2004, el departamento de Chuquisaca presentó un indicador de 85,1 de curados por cada cien pacientes notificados, mientras

que el indicador en el promedio nacional fue del 78,1%, situación que ubica al departamento entre los tres departamentos con mayor eficiencia.

Los resultados alcanzados en el ODM-6 son consecuencia de la implementación de programas nacionales específicos para la lucha de esas enfermedades. Tales programas, en general, tienen una estructura orgánica que les permite funcionar en los ámbitos nacional, departamental y local, aunque se detectaron problemas de coordinación en esos tres niveles. Entre ellos, el principal problema es la falta de apoyo presupuestario por parte del gobierno central. En ese sentido, la participación de las prefecturas de departamento y de los gobiernos municipales de áreas endémicas, como contrapartes financieras para el control de enfermedades transmitidas por vectores, podría contrarrestar las restricciones presupuestarias de los programas.

El ODM-7 es asegurar la sostenibilidad del medio ambiente. Los indicadores seleccionados para su evaluación son: (i) la cobertura de agua potable, que es la proporción de población que vive en viviendas particulares que tienen 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 y de cámara séptica, y que, en el área rural, de pozos ciegos.

El año 2005, la cobertura nacional de agua potable llegó a un 71,7%, persistiendo las brechas entre las áreas urbana y rural. Ese mismo año, el 62,8% de la población chuquisaqueña contaba con ese servicio, ocupando el quinto lugar con mayor cobertura en el país. En cuanto a los servicios de saneamiento básico, el 43,5% de la población boliviana tenía acceso a ellos, en la gestión 2005, mientras que en Chuquisaca la cobertura del servicio llegaba al 41% de su población, ocupando el tercer lugar respecto al resto de los departamentos.

La actual gestión prefectural, por intermedio de la Dirección Departamental de Desarrollo Social, adoptó un enfoque orientado a la seguridad alimentaria, a fomentar la concurrencia escolar —mediante programas e incentivos para los escolares, los maestros, los padres de familia y la comunidad en su conjunto—, al fortalecimiento de programas y de acciones preventivas, detectivas y correctivas para enfermedades epidemiológicas y para la salud materno-infantil. Todo ello bajo la concepción de implantar en los servicios la cultura del buen trato y de rescatar valores éticos y morales, generando comunidades informadas que toman buenas decisiones y que establecen familias educadas, sanas y productivas.

# Introducción

## ANTECEDENTES

El presente informe evalúa la situación de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en el departamento de Chuquisaca, con el propósito de proporcionar un diagnóstico sobre la pobreza y el desarrollo humano, y con la perspectiva de mejorar la gestión pública nacional, departamental y municipal, e impulsar programas orientados a elevar las condiciones de vida de la población chuquisaqueña.

Durante las dos últimas décadas, en el departamento de Chuquisaca, se produjo una declinación de la actividad económica —particularmente en el campo de la extracción—, cayeron las exportaciones departamentales y, en consecuencia, también se redujeron los ingresos fiscales, se paralizaron los flujos de inversión extranjera directa (IED), se desindustrializó la economía departamental y se incrementó la informalidad en el empleo. Todo ello significó, asimismo, el desplazamiento del departamento de Chuquisaca a los últimos lugares del nivel de desarrollo humano (INE, 2005a).

En los últimos años, la Prefectura del departamento de Chuquisaca asumió un papel protagonista y articulador del consenso entre los actores sociales, está recuperando iniciativas para impulsar la competitividad, desarrolla actividades estratégicas para atraer la inversión y, al mismo tiempo, genera propuestas para mejorar la educación, la salud y la protección social de la población chuquisaqueña, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo (PND) y de la articulación con las políticas departamentales.

La Política de Protección Social y Desarrollo Comunitario que actualmente impulsa el gobierno central tiene el objetivo fundamental de erradicar, en la siguiente década, las causas estructurales de la pobreza extrema y de la vulnerabilidad de las personas, de las familias y de las comunidades, logrando el desarrollo integral sobre la base del potencial comunitario. Para ello, en el área rural, se desarrollará la Estrategia Comunidades en Acción, con una intervención en 112 municipios con altos índices de pobreza extrema, 19 de los cuales pertenecen al departamento de Chuquisaca. Cabe mencionar que los mecanismos de intervención de dicha estrategia se establecen a partir de transferencias directas de recursos a las comunidades, de transferencias autocondicionadas y de la formulación de rutas de desarrollo integral de las comunidades.

En el contexto de la Planificación Estratégica, las prefecturas elaboraron planes departamentales de desarrollo. Sin embargo, la orientación del Plan Nacional de Desarrollo que publicó el gobierno a mediados del año 2006 determinó la necesidad de ajustar las líneas estratégicas del Plan Departamental de Desarrollo Económico y Social (PDDDES). Con tal propósito, la Prefectura del departamento de Chuquisaca inició la reformulación del PDDDES, tomando como marco referencial y estructural la articulación de las políticas departamentales con las nacionales. De igual manera, formuló planes sectoriales de educación y de salud, para una mayor efectividad de las políticas sociales en el departamento. Los cambios en la planificación estratégica ofrecen la oportunidad de promover el desarrollo humano desde las prefecturas y de proponer acciones encaminadas hacia el logro de los ODM.

Por medio de metas cuantitativas capaces de ser monitoreadas y evaluadas en el tiempo, los ODM contribuyen a una acción pública más efectiva orientada hacia el desarrollo hu-



mano. Tales metas tienen relación con la reducción de la pobreza extrema y de la desnutrición, la educación, la equidad de género, la salud infantil y materna, el virus de inmunodeficiencia humana/síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH/sida) y otras enfermedades, y el acceso a saneamiento básico, así como la conformación de una Alianza Global para el Desarrollo.

En el ámbito internacional, la evaluación de los primeros cinco años del compromiso de los ODM ratificó los principios establecidos en la Cumbre del año 2000, referidos a los derechos humanos, a la equidad, a la solidaridad, a la tolerancia, al respeto por la naturaleza y al cumplimiento de las reglas y de la ley, entre otros, que se originaron en la Declaración del Milenio. Asimismo, las recomendaciones enfatizaron en la necesidad de generar acciones para ayudar a los países a ser más eficaces en áreas como: desarrollo, preservación de la paz y seguridad colectiva, derechos humanos y fortalecimiento del papel de las Naciones Unidas.

En el año 2005, el Proyecto del Milenio de las Naciones Unidas propuso un plan práctico para obtener resultados de alto impacto en los países en desarrollo, entre ellos: la distribución gratuita de medicamentos, la alimentación escolar, el mayor énfasis en la educación primaria y secundaria, el desarrollo rural, el empleo, el empoderamiento de la mujer y la transferencia tecnológica. De igual manera, se abordaron problemas relativos a la migración internacional, problemas especiales de los países sin litoral y temas más específicos para impulsar el desarrollo humano (United Nations, 2006).

En América Latina, y en otros países en desarrollo, se difundieron informes nacionales sobre el progreso hacia los ODM. Ello propició la reflexión en distintos ámbitos estatales, de la sociedad civil y de la cooperación internacional. De ese modo, los informes de organismos internacionales con presencia en América Latina<sup>1</sup> destacan la necesidad de utilizar con mayor eficacia los recursos públicos, recomiendan aprovechar las oportunidades nacionales e incrementar la inversión en educación, en salud, en la provisión de bienes públicos y en la protección social para reducir la vulnerabilidad. Asimismo, resaltan la necesidad de impulsar estrategias de gestión pública basadas en la descentralización de las decisiones del Estado, para incrementar la efectividad de los programas públicos y reducir la pobreza.

Desde el año 2002, Bolivia elaboró cuatro informes sobre el avance hacia los ODM y, en la gestión 2004, conformó un Comité Interinstitucional de las Metas de Desarrollo del Milenio (CIMDM)<sup>2</sup>, como instancia técnica para la definición de indicadores de seguimiento a los ODM.

Al igual que varios países de América Latina, Bolivia presenta brechas departamentales significativas en cuanto a desarrollo humano, expresadas en las diferencias de capacidad económica, en los niveles educativos y en el acceso a servicios, entre otros. Dichas desigualdades tienden a reducir la efectividad del gasto público y requieren no solamente focalizar las acciones del Estado, sino también desarrollar el compromiso de los actores departamentales y locales para superarlas. Desde la perspectiva de la gestión descentralizada, se precisa diseñar intervenciones diferenciadas acordes con la diversidad social, cultural y territorial, que contribuyan a obtener resultados más efectivos.

El análisis y el seguimiento a los ODM en los ámbitos departamentales constituyen un desafío para la gestión pública, toda vez que los niveles descentralizados cobraron creciente importancia. Efectivamente, en el año 2006, más de un tercio del presupuesto de inversión se ejecutó a través de las prefecturas y casi el 10% estuvo a cargo de los gobiernos municipales. Durante el 2007, en las prefecturas, en los municipios y en las instancias comunitarias, podrían definirse escenarios con mayor grado de descentralización de la gestión,

1 Véase Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2005b y Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2005.

2 El CIMDM se creó mediante resolución multiministerial y está conformada por la Unidad de Análisis de Políticas Económicas (UDAPE), el INE, el Ministerio de Hacienda y los ministerios sectoriales de Educación, de Salud y de Agua. Recientemente, también se integraron el Ministerio de Planificación del Desarrollo y el Viceministerio de Género y Asuntos Generacionales.

## ¿Qué es la iniciativa de los 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 la que 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 sucesivas cumbres mundiales en Monterrey y Johannesburgo.

Los ODM son las metas —cuantificadas y cronológicas— que el mundo ha fijado 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 —a la salud, a la educación, a la vivienda y a la seguridad—, tal como se proclama en la Declaración Universal de Derechos Humanos y en la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas.

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

Alcanzar los ODM significará, de igual manera, contar con agua potable para otros 350 millones de personas y con los beneficios del saneamiento básico para 550 millones, permitiéndoles llevar una vida más sana y digna. Centenares de millones más de mujeres —adultas y niñas— vivirán en libertad, con más seguridad y más oportunidades.

Detrás de esas cifras están las vidas y la esperanza de personas que buscan nuevas oportunidades para poner fin a la carga de la pobreza aplastante y contribuir al crecimiento y a la renovación económicos.

Entre 1990 y 2001, el Banco Mundial estimó que la proporción de personas que viven en condiciones de pobreza extrema había disminuido del 28% al 21% en el mundo en desarrollo. En efecto, 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 partes de Asia oriental y de Asia meridional, experimentaron un progreso económico y social notable. Sin embargo, extensas regiones todavía se encuentran lejos de las metas. Ciertamente, en el África subsahariana se observó el resurgimiento del paludismo, la disminución de la producción alimentaria por persona, el deterioro de las condiciones de vivienda y la degradación ambiental, de manera que la mayoría de países de la región se encuentran en una trayectoria que les impedirá alcanzar la mayoría de los objetivos, si no todos.

Por su parte, 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 territorio africano ya ha causado estragos.

Entretanto, para algunos ODM, tales como reducir la mortalidad materna e invertir 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 logrará en muchos países.

Ha llegado el momento de imprimir a los ODM el fuerte impulso que requieren y merecen. Los objetivos han de alcanzarse a nivel del país, y no sólo a nivel mundial y regional. Las tecnologías específicas para conseguir los ODM ya se conocen. Lo que se necesita es aplicarlas a escala.

*Fuente: Millenium Project, 2005.*

de modo que se configuren acciones diferenciadas en función de las particularidades de cada región y de las capacidades institucionales.

En ese sentido, el presente informe se propone establecer un aporte inicial para el planteamiento de políticas públicas que, orientándose hacia los ámbitos departamentales, logren mayor grado de precisión y, en consecuencia, de impacto sobre las condiciones de vida de la población chuquisaqueña.

Los resultados de este informe definen indicadores para una línea de base de los primeros siete ODM, entendiendo que el octavo objetivo tiene, más bien, una connotación global y que no existe consenso sobre los indicadores departamentales o locales que se establecen bajo una Alianza Global para el desarrollo. De igual modo, esos objetivos deben ser complementados con sistemas de monitoreo y de seguimiento a los indicadores de desarrollo humano del departamento. Ello requiere fortalecer la capacidad de gestión de los ministerios sectoriales, de la prefectura y de los gobiernos municipales, para concentrar la atención en las metas del milenio, estableciendo instrumentos de gestión por resultados, así como fortaleciendo la capacidad de medición del impacto de las intervenciones públicas.

En los últimos años, varias entidades y diversos gobiernos latinoamericanos desarrollaron el análisis de los ODM hasta niveles locales y departamentales<sup>3</sup>, con el propósito de difundir los compromisos nacionales hasta que sean asumidos también por autoridades y actores de gobiernos departamentales y locales. Los avances comparativos entre las diferentes regiones y el conocimiento de la desigualdad dentro de los departamentos permiten la identificación de aspectos específicos que sirven de aproximación para mejorar la calidad en las intervenciones públicas en los ámbitos nacional, departamental y municipal.

La introducción de este informe describe el contexto nacional y los avances con relación a los ODM. La primera parte se refiere al contexto del departamento de Chuquisaca en materia económica, social, demográfica e institucional, a objeto de sustentar la evaluación de los ODM. La segunda parte presenta los criterios principales para la elaboración de la línea de base departamental y la definición de indicadores de seguimiento a los ODM. La tercera parte expone la situación de los primeros siete ODM a nivel departamental y reporta las proyecciones posibles de los indicadores seleccionados. Finalmente, la cuarta parte contiene un balance del estado de situación del departamento, así como las perspectivas y los desafíos para el logro de los ODM hasta el año 2015.

## EVALUACIÓN DE LOS ODM EN BOLIVIA

Bolivia asumió el compromiso de alcanzar los ODM en la Declaración del Milenio de 2000, junto con otros 188 países. Desde el año 2002, como parte del compromiso con los ODM, en Bolivia se elaboraron cuatro informes de avance de los ODM; los dos primeros estuvieron a cargo del equipo técnico del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y los dos últimos fueron elaborados por entidades oficiales del gobierno. Dichos informes constituyen la referencia principal al presente documento, por cuanto definieron fuentes de información, establecieron metas nacionales y propusieron proyecciones hasta el año 2015.

De acuerdo con el último informe nacional sobre los ODM, Bolivia tiene la posibilidad de cumplir la mayoría de las metas, a partir de la implementación de las acciones propuestas por el PND. Al respecto, en términos específicos, se evaluaron de los siguientes indicadores:

- *ODM-1: Reducir a la mitad la pobreza extrema y el hambre, entre 1990 y 2015.* Bajo un escenario inercial de crecimiento de la economía, definido en el tercer informe

<sup>3</sup> Varios países de América Latina están desarrollando acciones para llevar el compromiso de los ODM hasta ámbitos subnacionales. En Colombia, por ejemplo, se promovió una declaración de alcaldes para avanzar hacia los ODM desde niveles locales. Las gobernaciones de departamentos y de provincias en Argentina, Brasil, Bolivia, Chile y Paraguay conformaron una zona de integración que, entre otros temas, también se propone contribuir al logro de los ODM.

(UDAPE y CIMDM, 2005) se espera que la pobreza extrema disminuya del 38% en el año 2002 al 26,5% en la gestión 2015, por encima de la meta que es del 24%. Sin embargo, el cuarto informe (UDAPE y CIMDM, 2006) señala una proyección del 22% —inferior a la meta—, revelando el impacto que podrían generar las acciones del PND para acelerar la reducción de la pobreza extrema.

- Para el año 2003, en Bolivia, la desnutrición crónica en niños menores de tres años fue estimada en el 26%; para el año 2015, se estableció lograr la meta del 19%. En el tercer informe, las proyecciones indicaban que Bolivia podría alcanzar el 22,5%, es decir, una tasa por encima de la meta, debido a que los programas específicos para la atención de la nutrición en menores de tres años aún presentan debilidad y cobertura insuficiente. El cuarto informe incluye los resultados esperados del programa Desnutrición Cero y plantea erradicar la desnutrición hasta el año 2011, en el marco del PND.
- *ODM-2: Lograr cobertura universal de la educación primaria.* Según el tercer informe sobre los ODM, desde 1990 se observó un incremento sostenido en las tasas de cobertura neta de la primaria, hasta alcanzar cifras cercanas al 100%. Sin embargo, la culminación de la primaria en el año 2005 presentó índices cercanos al 77%. De acuerdo con las proyecciones elaboradas por el Ministerio de Educación de Bolivia, la tasa bruta de término no podrá elevarse a 8° de primaria hasta el 100%. Para ello, las políticas deberán estar orientadas a reducir las causas del abandono escolar, resolver la discontinuidad en los ciclos de primaria y aplicar programas para incentivar la demanda de los servicios de educación.
- *ODM-3: Promover la igualdad de género y la autonomía de la mujer.* Según la definición de indicadores del tercer informe sobre los ODM, la brecha de género en la cobertura neta de primaria y en la tasa de término a 8° de primaria es relativamente baja, y podría alcanzar la meta de igualdad en algunos años, incluso antes de 2015. Sin embargo, la brecha en la tasa de analfabetismo muestra evidente sesgo en contra de la mujer. El cuarto informe incluye nuevos indicadores: brechas en la tasa de alfabetización y en la relación de género en el acceso a ocupaciones remuneradas en el sector no agrícola.
- *ODM-4: Reducir en dos tercios la tasa de mortalidad infantil (TMI), entre 1990 y 2015.* En 1989, la TMI en Bolivia era de 89 por mil nacidos. La meta establecida en el tercer informe es de 30 por mil nacidos, para el año 2015. La estimación de la gestión 2003 señala que el indicador alcanzó a 54 por mil, pero la estructura de la mortalidad tiende a concentrarse en la mortalidad neonatal, cuya reducción implica costos elevados y atención especializada; en consecuencia, la meta podría ser difícil de alcanzar. Sin embargo, en el marco del PND, se establecen acciones que podrían incrementar la inmunización y las coberturas de atención en salud, de manera que la meta pueda ser alcanzada hasta el año 2015.
- *ODM-5: Mejorar la salud materna y reducir en tres cuartos la mortalidad materna, entre 1990 y 2015.* La tasa de mortalidad materna (TMM) debería reducirse de 416 por 100.000 nacidos vivos el año 1989, a 104 por 100.000 nacidos vivos, para el año 2015. Las proyecciones del tercer informe indican que, a pesar de las políticas de protección a la mujer embarazada y de la ampliación de la cobertura del control prenatal mediante los sistemas de aseguramiento público, la mortalidad materna estaba, el año 2003, en 229 por 100.000. Las proyecciones elaboradas en el cuarto informe indican que las nuevas prestaciones introducidas con el Seguro Universal Materno-Infantil (SUMI) y la implementación del Sistema Único de Salud podrían acelerar el cumplimiento de las metas de reducción de la mortalidad materna.

- *ODM-6: Combatir el VIH/sida, la malaria, la tuberculosis y otras enfermedades.* Los programas nacionales para reducir la incidencia de enfermedades aún tienen una elevada dependencia del financiamiento externo. El cuarto informe señala que los programas podrían tener éxito en alcanzar las metas si se fortalecen los sistemas de vigilancia y se impulsan acciones de prevención, mayor coordinación institucional y gestión participativa. Asimismo, se están asegurando fuentes de financiamiento para el sector.
- *ODM-7: Asegurar la sostenibilidad del medio ambiente.* Los informes sobre los ODM definieron realizar el seguimiento a las coberturas de agua potable y de saneamiento básico. Ambas evolucionaron favorablemente y podrían alcanzar las metas previstas para el año 2015. En los últimos años, se modificaron los marcos normativos para la provisión de agua y la definición de arreglos institucionales para promover el aumento en las coberturas de dichos servicios. En el cuarto informe de los ODM, se añadieron indicadores de seguimiento a la superficie cubierta de bosques, a las áreas protegidas nacionales, al consumo de clorofluorocarbonos y a la emisión de dióxido de carbono.
- *ODM-8: Desarrollar una Alianza Global para el Desarrollo.* Para este objetivo, el tercer informe propuso el seguimiento al gasto de bolsillo para medicamentos, como proporción del gasto nacional en salud. Dicho indicador aproxima al concepto de acceso a los medicamentos. El cuarto informe no incorpora tal indicador, pero enfatiza en los de sostenibilidad de la deuda externa.

Las proyecciones de los indicadores se establecen con base en supuestos sobre la evolución histórica y las acciones previstas en las políticas de desarrollo. A pesar de los avances que experimentaron, especialmente, las coberturas en educación o en acceso a servicios sociales, las desigualdades departamentales continúan siendo elevadas. Dichas brechas departamentales fueron documentadas en informes sobre: necesidades básicas insatisfechas (INE y UDAPE, 2002), desarrollo humano (PNUD, 2004), niveles de consumo (UDAPE e INE, 2006) y otros aspectos que revelan profundas diferencias en el bienestar, entre municipios y departamentos.

Las desigualdades departamentales persisten a pesar de los flujos migratorios que determinaron cambios demográficos acelerados; de igual modo, las oportunidades de ingresos y de acceso a servicios son desiguales según departamentos, municipios y regiones. Por tanto, la situación de los ODM en Bolivia no debe ser evaluada solamente en el ámbito nacional. Al contrario, se justifican ampliamente la definición de indicadores departamentales y la promoción de la integración de la visión nacional con la planificación departamental y local, así como la articulación de los compromisos del milenio con los actores departamentales y locales.

# Situación del departamento

Esta sección del informe tiene los objetivos de enmarcar el análisis de los ODM en un contexto socioeconómico específico del departamento de Chuquisaca, identificar las restricciones y las potencialidades para el desarrollo, y describir aspectos relevantes que expliquen el desarrollo humano en el departamento. De manera particular, indaga sobre la situación de la economía departamental, los avances en materia social, la estructura del empleo, la desigualdad y la capacidad exportadora. Se propone desarrollar una evaluación sintética de las potencialidades y de las debilidades del departamento, tanto en materia económica como en aspectos relacionados con la gestión pública, la demografía y la inserción internacional.

## CONTEXTO DEPARTAMENTAL

El año 2005, el departamento de Chuquisaca tenía una población proyectada de 601.823 habitantes, que representaba el 6,4% de la población nacional. La tasa de crecimiento de la población chuquisaqueña es del 1,7% anual, cifra significativamente menor que el promedio nacional (2,2%). La extensión territorial del departamento es de 51.524 km<sup>2</sup>. La división política del departamento establece 10 provincias que, a su vez, están divididas en 28 secciones de provincia (mapa 1).

Con la finalidad de aplicar una política territorial coherente y de realizar una mejor planificación por parte de la prefectura, el departamento de Chuquisaca fue dividido en cinco subregiones<sup>4</sup>: (i) Subregión I, Chuquisaca Norte, que comprende las provincias Oropeza, Yamparáez y Zudáñez; (ii) Subregión II, Chuquisaca Centro, compuesta por las provincias Belisario Boeto, Tomina y Azurduy; (iii) Subregión III, Chuquisaca Sur, que abarca las provincias de Nor y Sur Cinti; (iv) Subregión IV, Chaco, que incluye la provincia Hernando Siles; y (v) Subregión V, Chaco, con la provincia Luis Calvo.

En las últimas décadas, el departamento de Chuquisaca experimentó un rápido proceso de urbanización, acompañado de una significativa expulsión de la población hacia otras regiones del país y hacia otros países. Esto se observa mediante la tasa de migración neta que es de -6,3 por mil habitantes. La proporción de población urbana en Chuquisaca es del 41%, siendo este departamento el tercero con mayor población rural del país. La estructura de la población da cuenta de que el departamento tiene una alta proporción de población joven, implicando una razón de dependencia de 91,9, una de las más altas del país.

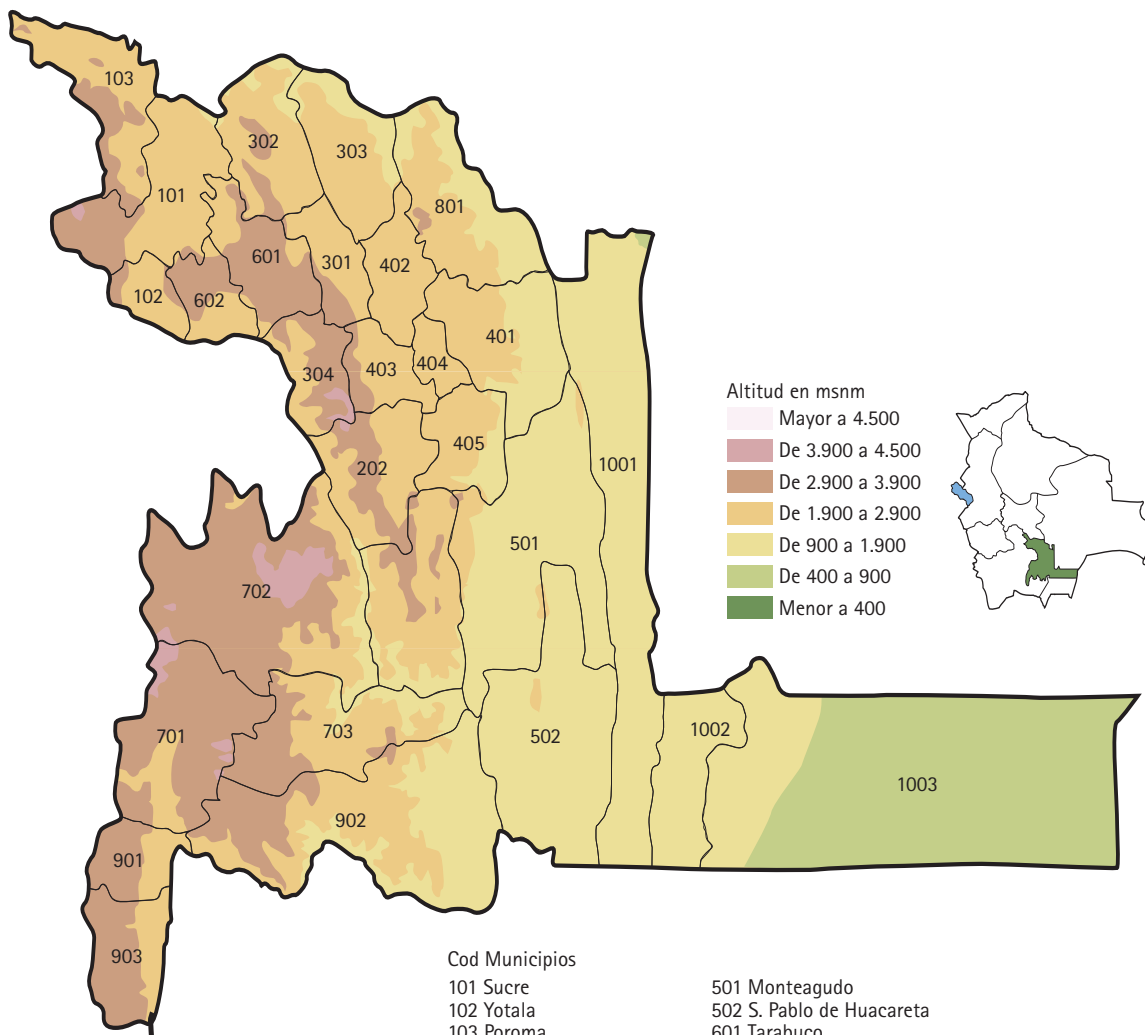
## ECONOMÍA DEPARTAMENTAL DE CHUQUISACA

En las dos últimas décadas, la economía de Chuquisaca perdió protagonismo dentro del escenario productivo y económico nacional. Así, en 1988, la participación del departamento en el producto interno bruto (PIB) nacional fue del 7,1%, el cual se redujo a menos del 5% en el año 2005 (ver gráfico 1).

La menor participación de las actividades del departamento en el producto nacional no responde solamente a las bajas tasas de crecimiento de la economía departamental en las últimas décadas, sino también a la volatilidad del ritmo de la actividad económica en

<sup>4</sup> Esta división fue realizada por (CORDECH), tomando como parámetro las características coincidentes en aspectos culturales, topográficos, climáticos y agronómicos, principalmente.

## Chuquisaca: división política



Cod Municipios	
101 Sucre	501 Monteagudo
102 Yotala	502 S. Pablo de Huacareta
103 Poroma	601 Tarabuco
201 Villa Azurduy	602 Yamparáez
202 Tarvita (V. Arias)	701 Camargo
301 Villa Zudáñez (Tacopaya)	702 San Lucas
302 Presto	703 Incahuasi
303 Villa Mojocoya	801 Villa Serrano
304 Icla (R. Mujía)	901 Villa Abecía
401 Padilla	902 Culpina
402 Tomina	903 Las Carreras
403 Sopachuy	1001 Villa Vaca Guzmán
404 Villa Alcalá	1002 Huacaya
405 El Villar	1003 Machareti

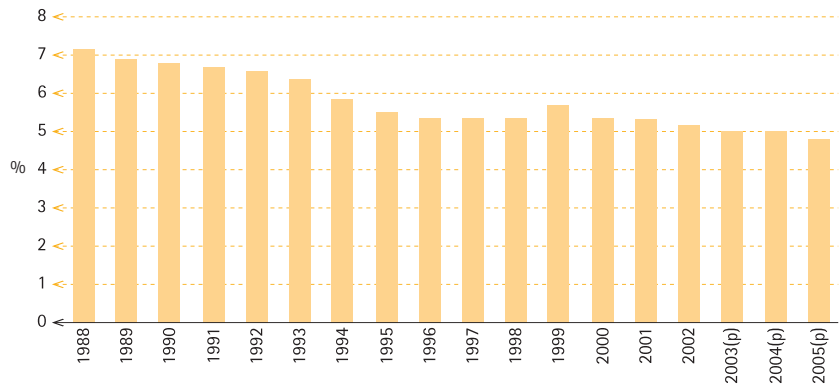
Fuente: UDAPE.

comparación con el promedio nacional. En efecto, si se compara la tasa de crecimiento nacional con la del departamento de Chuquisaca, se evidencia que el PIB nacional per cápita creció todos los años de la década de los años noventa, mientras que el PIB del departamento registró variaciones marcadas, incluso con tasas negativas en varias gestiones (gráfico 2).

Los modestos avances en el crecimiento económico del departamento de Chuquisaca responden, principalmente, a un proceso de desindustrialización departamental, ocurrido como resultado de la caída en los niveles de inversión y de actividad en la explotación de hidrocarburos en la región del Chaco, y de la ausencia de una estrategia de desarrollo económico productivo para el departamento.

gráfico  
1

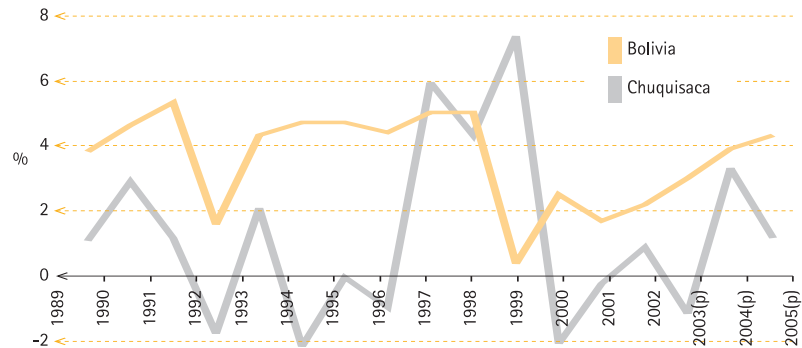
### Chuquisaca: participación del PIB departamental en el total nacional (en porcentaje)



Fuente: INE, 2006.

gráfico  
2

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



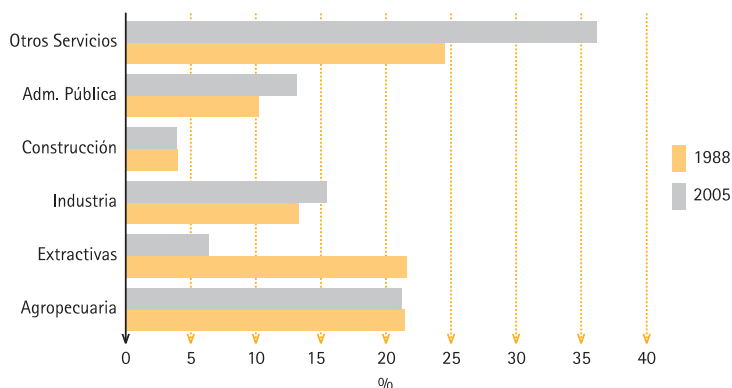
Fuente: INE, 2006.



En contraposición, la evolución sectorial del PIB del departamento revela que éste se concentró en actividades de menor dinamismo y de baja capacidad de atracción de inversiones. En 1988, las actividades extractivas del departamento tenían casi el mismo peso que la agricultura —la mayor parte tradicional—, y superaban ampliamente la contribución del valor de la manufactura y de los servicios públicos. En el año 2005, la actividad extractiva prácticamente fue residual, no existió un crecimiento en la participación del sector manufacturero —que quedó contribuyendo con cerca al 15% del PIB del departamento— y se observó un crecimiento desmesurado en el sector de servicios, asociado en gran medida a la economía informal (gráfico 3).

gráfico  
3

### Chuquisaca: PIB departamental según actividad económica (en porcentaje)



Fuente: INE, 2006

Debido a la escasa participación de las actividades que potencialmente captan recursos de inversión, con parcial excepción del turismo, la capacidad del departamento de Chuquisaca para atraer inversiones, tanto domésticas como extranjeras, es limitada. La potencialidad y la orientación productiva del departamento revelan que los servicios y, en menor medida, la industria manufacturera de productos específicos incidieron en el crecimiento del departamento (recuadro 2).

Las bajas tasas de crecimiento económico determinaron que el producto por habitante chuquisaqueño también esté rezagado al penúltimo lugar entre los departamentos. Ciertamente, el PIB per cápita del año 2005, en el departamento de Chuquisaca, equivale a cerca la mitad del registrado en el departamento de Tarija (INE, 2005) y está alrededor del 20% por debajo del promedio nacional (gráfico 4). Este aspecto evidencia la escasa capacidad del departamento para incrementar los niveles de vida de su población.

Asimismo, los bajos niveles de ingreso de la población de Chuquisaca están acompañados por elevados índices de desigualdad en la distribución del ingreso en el departamento. El índice de entropía generalizada con parámetro cero (GE0 por las siglas en inglés)<sup>5</sup>, para los niveles departamentales, ubica a Chuquisaca como el tercer departamento más desigual del país. A su vez, la elevada desigualdad determina y profundiza un bajo impacto del crecimiento sobre la reducción de la pobreza extrema (gráfico 5).

5 El índice de entropía generalizada (generalized entropy GE) estimado para el consumo per capita forma 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 índice se acerca a cero revela igualdad en la distribución, lo contrario indica alta desigualdad.

## Orientación productiva en Chuquisaca

Según el factor de aglomeración de oportunidades, en el departamento de Chuquisaca las tres actividades priorizadas son: (i) transporte y almacenamiento, (ii) industria manufacturera y (iii) comercio. A excepción de la industria manufacturera, las otras dos actividades son las que tienen mayor incidencia en el PIB departamental. La industria manufacturera, por su parte, es la actividad que aglutina la mayor cantidad de oportunidades, además de haber sido seleccionada como la vocación productiva departamental.

La inversión pública del departamento de Chuquisaca, ésta se focalizó en dos actividades: (i) transporte y almacenamiento, y (ii) industria manufacturera. Esta última también recibió recursos de IED. Por tales razones, la industria manufacturera es mencionada como una actividad con importantes oportunidades.

Por otra parte, el sistema financiero bancario es el único que no destinó recursos a la industria manufacturera. En su lugar, priorizó las actividades de comercio y de servicios financieros. La mora del financiamiento bancario se encuentra principalmente focalizada en los servicios comunales, sociales, personales y domésticos.

El aparato productivo del departamento de Chuquisaca está básicamente orientado a los servicios.

Impulsando la actividad de la industria manufacturera, para que llegue a tener incidencia en el PIB, se podría lograr a futuro que la relación producción de bienes sobre producción de servicios se incremente.

Fuente: Campero y Carvajal, 2005.

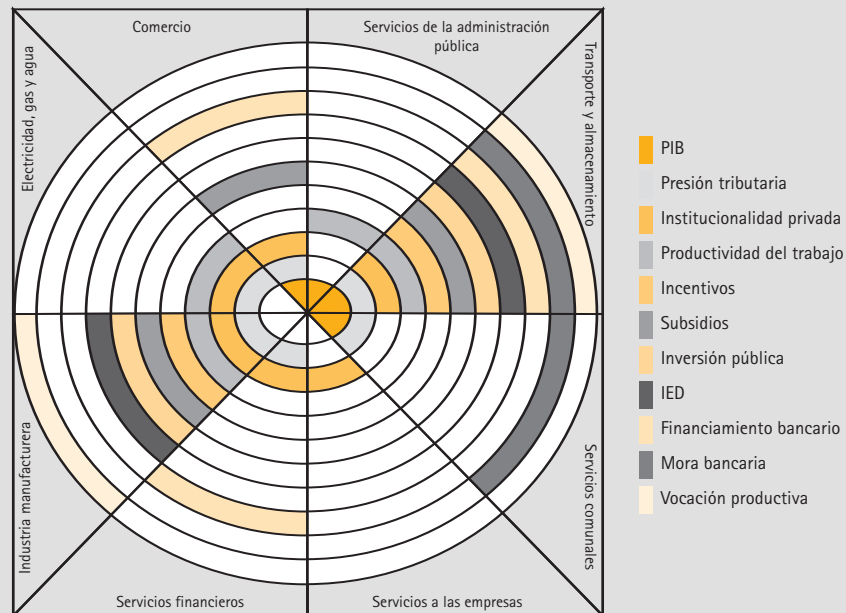
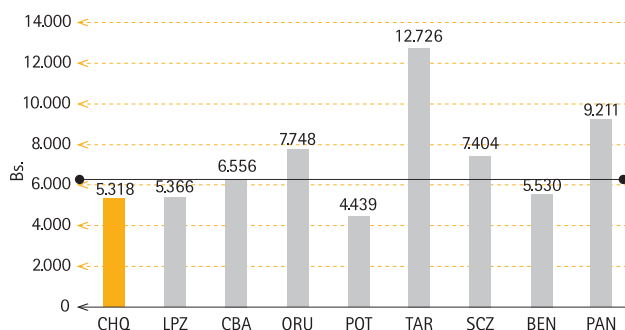


gráfico  
4

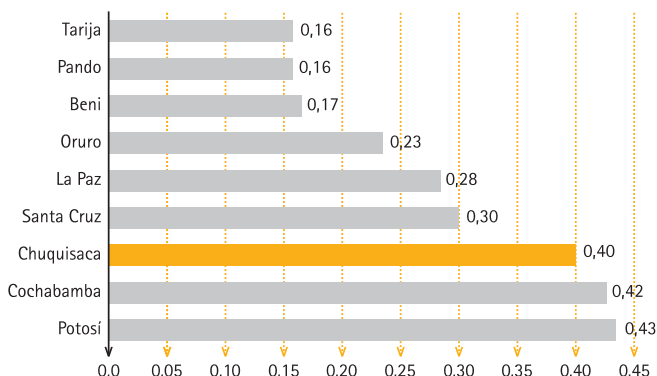
## PIB per cápita según departamento, 2005 (en Bs.)



Fuente: INE, 2006.

gráfico  
5

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



Fuente: UDAPE e INE, 2006

La evidencia de un bajo desarrollo y concentración del ingreso establece algunas implicaciones de política para el departamento: (i) si la región sólo aplica políticas redistributivas, tendería a una igualación del ingreso hacia abajo; y (ii) dado el incipiente aparato productivo del departamento, la desigualdad es aun más dramática, toda vez que los ingresos de la población pobre se encuentran significativamente distantes de los umbrales de satisfacción de necesidades, expresadas en los índices de brecha y de intensidad de la pobreza<sup>6</sup>.

El aparato productivo del departamento de Chuquisaca no tiene potencial para una reducción acelerada de la pobreza. La transformación de su estructura económica debería ser, en el corto plazo, una de las prioridades para las autoridades departamentales, con la finalidad de encontrar potencialidades y actividades que generen mayor movimiento económico departamental. Lo contrario implicaría un *statu quo* de varias décadas, determinando la presencia de una severa trampa de pobreza.

6 Los indicadores de brecha y de intensidad de la pobreza revelan cuán grave o cuán intensa es la pobreza entre aquellos que no logran superar los umbrales mínimos de satisfacción de una canasta básica.

La economía de Chuquisaca requiere apoyar el desarrollo de actividades extractivas y de manufactura, como base para la generación de excedentes departamentales. A pesar de que dichos rubros son intensivos en capital, con bajos efectos multiplicadores, éstos podrían generar rentas directas para el departamento.

El departamento de Chuquisaca tiene una economía que carece de encadenamientos con otras actividades. En ese sentido, otros rubros podrían ser objeto de apoyo —como la explotación de recursos naturales—, los cuales, a su vez, podrían generar efectos sobre el empleo y sobre la demanda de otros sectores básicos. Se mencionan algunos ejemplos en el recuadro 3.

recuadro  
3

### Algunos casos exitosos de desarrollo de actividades económicas

#### 1. LA CADENA DEL CHOCOLATE

Entre las actividades industriales del departamento de Chuquisaca, destaca la industria del chocolate, cuyo impulso se considera un intento de articulación de los sectores público y privado. Empresas consolidadas en este rubro aprovecharon el posicionamiento del producto como impulsor de la ampliación de actividades y de mercados. La inclusión de estas iniciativas dentro del Consejo Departamental de Competitividad, así como la captación y la ejecución de un crédito de Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) por 100.000 dólares, para el apoyo de la cadena, que incluye la participación de la Cámara de Industria y Comercio de Chuquisaca, de las empresas productoras tradicionales, de las microempresas y de las agencias de cooperación, son un ejemplo del logro de concurrencia de esfuerzos para el desarrollo productivo del departamento. Si a esto se suma el hecho de que la cadena del producto utiliza insumos del departamento del Beni y del norte del departamento de La Paz, no es difícil percibir los efectos multiplicadores sobre el empleo, el ingresos y la producción, incluso fuera del departamento de Chuquisaca.

#### 2. EL PROGRAMA TEXTIL JALQ'A-TARABUCO

Después de un año de prospección y de investigación en la región Jalq'a, en 1987, Antropólogos del Sur Andino (ASUR) inició en la comunidad Irupampa el Programa Textil Jalq'a. El propósito fue recuperar los textiles tradicionales en peligro de extinción y apoyar en su comercialización, creando así una fuente de ingresos complementarios —en moneda— para las familias campesinas de la región, cuya agricultura estaba en progresivo deterioro.

Actualmente, el proyecto de renacimiento de los textiles tradicionales reúne aproximadamente a mil mu-

jeres tejedoras pertenecientes a las dos regiones (Jalq'a y Tarabuco) y, últimamente, también agrupa a más de cien hombres, quienes recuperan técnicas precolombinas o apoyan en las labores administrativas. Tejedoras y tejedores están organizados en 16 talleres femeninos y en cinco unidades productivas masculinas. Se estima una población beneficiaria de 5.830 personas, aproximadamente.

La producción textil ha aumentado, con una visible mejora de su calidad. Los productos se comercializan con bastante éxito en un local de ventas ubicado en la Casa Capellánica. El Proyecto Textil Jalq'a-Tarabuco se constituye en un logro importante, puesto que su ejecución ha permitido que numerosas familias indígenas de los grupos beneficiarios tengan la posibilidad de mejorar su condición de vida.

El éxito principal de este proyecto es que ha podido combinar el ingreso económico con el desarrollo de una creación estética. A pesar de que ahora se teje masivamente, las piezas del vestuario no se han degradado ni se han "folclorizado". La intensidad del trabajo textil, así como el importante intercambio entre comunidades y tejedoras, ha provocado, sin embargo, una aceleración de los procesos de cambio en los diseños, siempre existentes en una tradición viva, y actualmente en una búsqueda mucho más apasionada de la expresión de contenidos propios de cada región. Los tejedores no han intentado adaptarse al gusto de los compradores, por el contrario, están conscientes de que lo que ofertan son, justamente, las visiones de mundos culturalmente diferentes las del observador.

Fuente: ASUR, 2005; Unidad de Productividad y Competitividad (UPC), 2005.

Todas las instituciones que comparten la visión de desarrollo económico local plantearon la necesidad de instrumentar una lógica de vinculación entre las vocaciones productivas de las áreas rurales y las vocaciones productivas manufactureras del área urbana, con la posibilidad de convertir al AAI en el polígono industrial del departamento donde confluyan, interactúen y se combinen intereses económicos y de desarrollo municipal. La necesidad de orientar la producción al mercado y la posibilidad de incorporar un valor agregado a nivel urbano, mediante el impulso, el fomento y el desarrollo de procesos industriales aglutinados, de transformación primaria y secundaria, son los lineamientos principales de este segundo conjunto de antecedentes.

Otro antecedente que sustenta el pretendido ordenamiento empresarial es la creencia de que el uso intensivo e inteligente de la tecnología de la información y de la comunicación (TIC) permitirá acelerar el proceso de incubación de empresas de calidad, productivas, competitivas y con capacidad para crear redes e insertarse en los mercados globalizados.

Sobre la base de los factores productivos locales existentes, se propone que el AAI intervenga e impulse el desarrollo de los siguientes conglomerados seleccionados: (i) el conglomerado agro-ecológico y (ii) el conglomerado de la construcción arquitectónica colonial y el arte popular.

*Fuente: Capra, G. y otros, 2006.*

La búsqueda de actividades y de sectores productivos como base económica del departamento de Chuquisaca debe orientarse a revertir el proceso de desindustrialización, que se refleja en la caída de la producción de bienes transables. Ciertamente, las cifras sobre las exportaciones departamentales sitúan a Chuquisaca como el último departamento exportador del país. Hasta el año 2005, los bienes exportados de Chuquisaca representaban el 0,01% del total exportado en Bolivia. Dicha participación fue decreciente en el tiempo, puesto que, en 1992, alcanzó al 0,46% del total nacional, cuando el valor de las exportaciones chuquisaqueñas llegaba a 3,5 millones de dólares.

El año 2005, las exportaciones de Chuquisaca alcanzaron un valor de 200.000 dólares, el mismo que representa el 2% de los recursos generados por concepto de turismo en el departamento. Los rubros con mayor participación fueron: sombreros, con el 65%, y agropecuaria, con el 18% (gráfico 6). A pesar de la declinación de las exportaciones, las importaciones del departamento alcanzaron ese mismo año a 9,5 millones de dólares, con un incremento sustancial en la importación de bienes de capital, que triplicó su valor respecto al del año 2004. Esto significa que el sector productivo podría comenzar a dinamizarse en los próximos años.

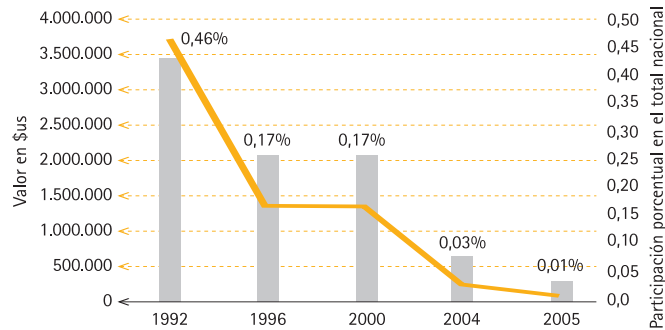
Dada la situación económica del departamento de Chuquisaca, es necesario identificar las perspectivas para orientar el desarrollo productivo, incrementar la productividad y generar un valor agregado. Asimismo, es fundamental señalar los rubros de exportación y de servicios para impulsar una estrategia productiva departamental.

De acuerdo con los datos del INE, en el año 2001 la población ocupada en el departamento de Chuquisaca alcanzó a 161.000 personas, de las cuales el 51% correspondía al grupo de trabajadores por cuenta propia, lo que refleja el elevado grado de informalidad de la economía departamental. Por otra parte, según la información de Servicio de Asistencia Técnica (SAT) y UDAPE, el 2004, en el departamento de Chuquisaca, se registraron 3.859 empresas, 3.165 de las cuales eran unidades con menos de cinco trabajadores –microempresas– y aglutinaban al 91% de la población ocupada en el departamento<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Corresponde a las unidades económicas inscritas en el SAT y en Fundaempresa que solicitaron la tarjeta empresarial y asistencia técnica. Por tanto, el dato sobre el número de empleados y la composición sectorial puede tener sesgos de selección. Esta fuente tiene mayor representatividad de las microempresas con relación a la encuesta anual de la manufactura.

gráfico  
6

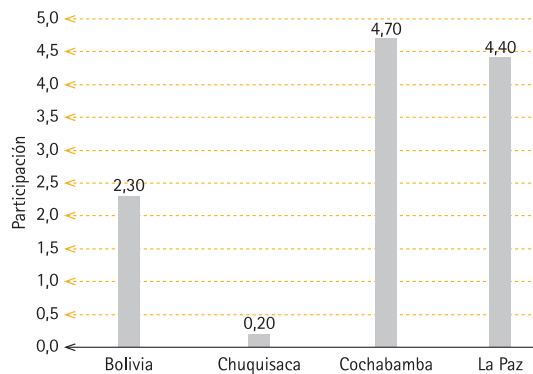
## Chuquisaca: valor de las exportaciones y participación porcentual en el total nacional



Fuente: INE, 2006

gráfico  
7

## Porcentaje de PyME industriales exportadoras, 2005

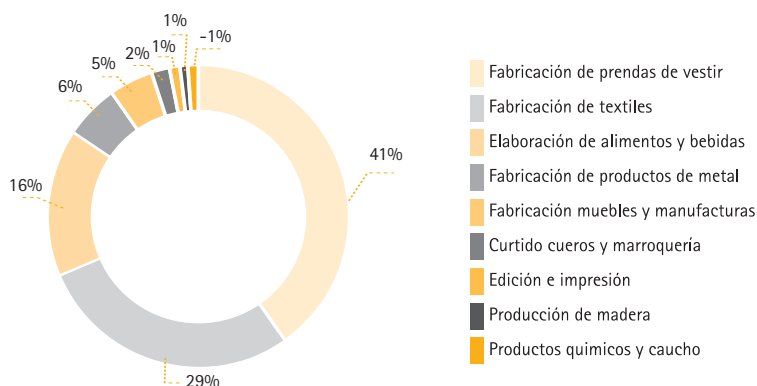


Fuente: UDAPE y SAT, 2005.

Del total de unidades económicas registradas en el SAT, el 54% se dedicaba a la manufactura y el 46%, al comercio y a los servicios. Sólo el 0,2% de las unidades industriales podía comercializar en mercados externos, dando cuenta de la orientación predominante de las actividades hacia el mercado interno. En ese sentido, la proporción de unidades que orientan su producción hacia el mercado externo es del 2,3%, menor en comparación con el promedio nacional (2,3%) o con departamentos como La Paz y Cochabamba (4,7% y 4,4%, respectivamente). La reducida proporción de empresas exportadoras podría atribuirse a la falta de incentivos, de información y/o de acceso a servicios financieros y no financieros (gráfico 7).

Las PyME en el sector productivo chuquisaqueño se concentran en actividades textiles y de confección, que participan de más del 60% del valor del sector. Entre ellas, destacan las confecciones andinas y los textiles artesanales. La segunda actividad en importancia es la elaboración de alimentos y de bebidas con el 16%, mientras que el resto de las actividades presentan una participación poco significativa en el total (gráfico 8).

## Chuquisaca: distribución de las PyME según rama de actividad, 2005 (en porcentaje)



Fuente: UDAPE Y SAT, 2005.

El perfil del capital humano de las unidades económicas, en el departamento de Chuquisaca, muestra una dispersión de los niveles de instrucción. Así, el porcentaje de propietarios con niveles de educación universitaria y profesional es del 14%, superior al promedio nacional (9%). También se observa que los propietarios sin formación profesional, o sólo con educación básica, alcanzan al 29%, frente al 18% en el promedio nacional. En consecuencia, esto revela la necesidad de programas que, paulatinamente, permitan mayor acumulación de capital humano en los segmentos empresariales con menor desarrollo relativo en el departamento.

Las actividades económicas en las áreas rurales del departamento de Chuquisaca tienen similitud con las del ámbito urbano. En el departamento, se registraron 43 organizaciones económicas campesinas y agropecuarias (OECA), de las cuales sólo el 28% orienta su producción al mercado externo. La mayoría de las organizaciones proviene del rubro de la agricultura tradicional y una mínima parte, del de artesanías. En el área de la agroindustria o de la ganadería, no existen OECA exportadoras. Las actividades económicas en el departamento, entonces, presentan bajas escalas de producción y están orientadas al mercado interno. Asimismo, los propietarios no tienen niveles de calificación y presentan baja productividad.

El sector turismo participa en el PIB departamental con el 5%. Sin embargo, capta el 1% de los ingresos generados por el sector en el ámbito nacional y representa menos del 10% de los visitantes que vienen al país. Dada la riqueza cultural y natural del departamento de Chuquisaca, el turismo podría incrementar su potencial. Asimismo, existen posibilidades de articular rutas de turismo con el departamento de Potosí. El turismo es una actividad con amplios efectos multiplicadores, vinculada con aspectos culturales, naturales y folklóricos, entre otros. El potencial de la ruta Sucre-Potosí-Uyuni cuenta con ventajas comparativas en el ámbito internacional y con recursos turísticos que podrían generar actividades sostenibles a través de mejoras en la calidad de los servicios, en la infraestructura básica y en el capital humano, por ejemplo (recuadro 5).

El turismo es una de las cadenas priorizadas por sus efectos multiplicadores y la generación de empleo. Los estudios sobre la cadena turística Sucre-Potosí-Uyuni sirvieron para establecer el papel que debe desempeñar cada eslabón y cada actor dentro de la actividad turística, de manera que permita el desarrollo armónico de la cadena y sus miembros.

El estudio de la cadena de turismo señala que ésta podría convertirse en generadora de recursos económicos, de empleo y de riqueza; en redistribuidora en las economías locales; y en elemento de rescate cultural y social. Este instrumento podría establecer una nueva visión turística, detectando potenciales de desarrollo y alternativas para mejorar las condiciones competitivas del mercado turístico nacional e internacional. El desarrollo de la cadena de turismo, al redistribuir ingresos, tiene potencial para transformar a las poblaciones relacionadas con ésta.

Chuquisaca y Potosí son los departamentos con mayor extensión de pobreza. Ambos tienen regiones tradicionalmente mineras y agrícolas que han visto al turismo receptivo como alternativa de desarrollo para mejorar sus condiciones de vida, a la vez que rescatan recursos culturales y naturales. Tanto en el ámbito nacional como departamental —de la cadena—, el turismo puede convertirse en una fuente de ingresos para las poblaciones alejadas del desarrollo de los ejes urbanos. El año 2002, el impacto directo del turismo sobre el PIB tuvo una contribución menor al 4%, con empleos directos e indirectos generados que beneficiaban a 60.000 personas, situándolo como una de las actividades más importantes de generación de fuentes de trabajo. No obstante, su potencial de crecimiento y de generación de empleos y de riquezas es aún enorme, debido a su efecto multiplicador y a su relación con el mercado externo.

Para la zona específica de la cadena —Chuquisaca y Potosí—, la participación del turismo en el PIB departamental es marginal. Así, en Chuquisaca, no supera el 5%, bastante menos que el 25% de contribución de la

agricultura, principal sector productivo del departamento. Para el caso de Potosí, la participación del turismo es apenas del 3,2%, menos que el 10% aportado al PIB departamental por la minería, que es su primer contribuyente.

El potencial de generación de empleos que tendría el desarrollo de esta cadena requiere una aplicación inteligente y esforzada de inversiones y de estrategias competitivas. Ambos factores podrían revertir la baja participación del sector y convertir al turismo en un motor del desarrollo para la región sur del país. La participación de los eslabones significa que los involucrados deben asumir responsabilidades económicas y sociales, priorizando acciones en función de los presupuestos referenciales indicados. Por consiguiente, para la elaboración y la ejecución de las propuestas contempladas en este documento, se deberán buscar recursos de manera creativa y esforzada, por medio de la cooperación nacional e internacional.

Los factores que actualmente limitan la actividad turística en Chuquisaca y en Potosí son los siguientes:

- La oferta turística se basa casi exclusivamente en factores naturales o heredados —es absolutamente evidente la carencia de inversiones físicas e intangibles.
- El componente importado de muchas de las ofertas de productos y de servicios es alto.
- La baja calidad de los productos y de los servicios disponibles para los turistas
- La insuficiente infraestructura física —plataforma competitiva muy débil— para asegurar un suministro estable de insumos y de información, así como de vías y de medios para la llegada y la salida de los propios turistas.
- El financiamiento precario —insuficiente y con condiciones adversas— para el desarrollo de las empresas de turismo.

Fuente: UPS, 2005.



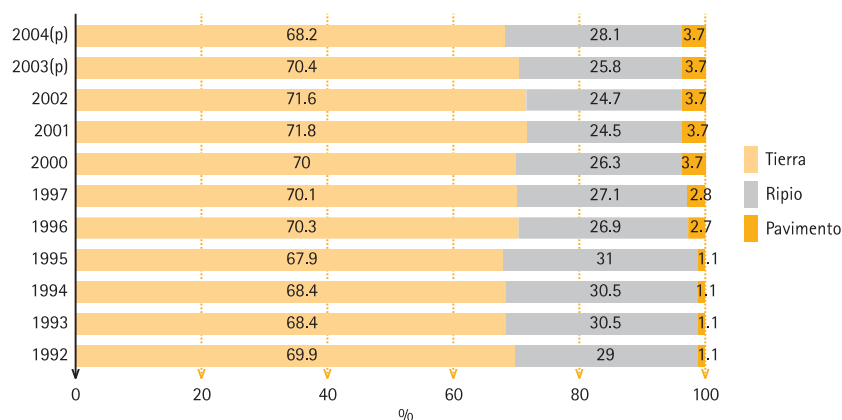
## INFRAESTRUCTURA, INVERSIONES Y ACCESO AL FINANCIAMIENTO PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO DE LA REGIÓN

Los determinantes de la productividad y de la competitividad para acelerar el crecimiento económico se relacionan con la infraestructura de apoyo a la producción y con los incentivos a la inversión –pública, privada y extranjera–, así como con la capacidad de acceso al financiamiento para actividades productivas.

La infraestructura es un elemento clave para el crecimiento departamental, especialmente en cuanto a comunicaciones y a transporte se refiere. Sin embargo, el departamento de Chuquisaca presenta rezago en esta materia. En efecto, cerca al 3,7% del total de tramos camineros del departamento están asfaltados, mientras que más del 68% presenta trechos con superficie de rodadura de tierra (gráfico 9). Actualmente, existen dos tramos centrales: (i) el tramo de unión de Chuquisaca con Cochabamba y Santa Cruz, a través de la carretera Puente Arce-La Palizada y Puente Arce-Paracaya, cuya construcción permitiría el acceso rápido al corredor de exportación del eje central del país, y (ii) el tramo de unión Sucre-Potosí, que constituye en la principal vía de comunicación para el turismo del circuito Sucre-Potosí-Uyuni.

gráfico  
9

### Chuquisaca: tramos camineros según superficie de rodadura, 2004 (en porcentaje)



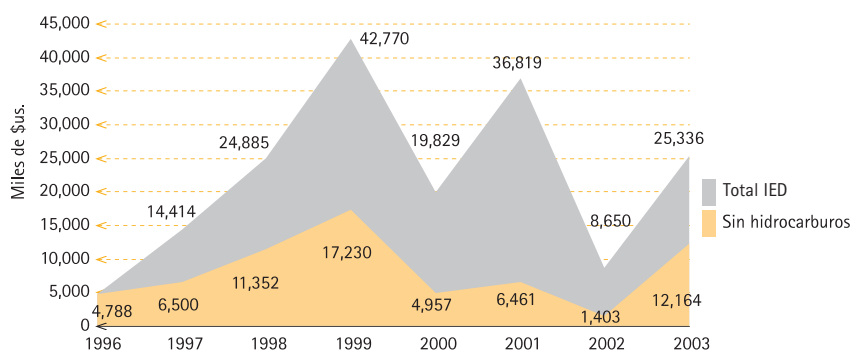
Fuente: Servicio Nacional de Caminos, 2005

Los bajos niveles de IED contribuyeron a una desaceleración del crecimiento económico departamental. La participación del departamento de Chuquisaca en la captación del total de inversión extranjera directa se redujo en comparación a otros departamentos del país, manteniéndose por debajo de 42 millones de dólares por año, entre 1996 y 2003. La mitad de la inversión se orientó hacia el sector hidrocarburos, el cual se constituye en una actividad declinante del departamento y representa la inversión destinada a la reposición de capital, por la depreciación. Si se excluyen las actividades hidrocarburíferas, el nivel de IED en el departamento de Chuquisaca no sobrepasó los 17 millones de dólares (gráfico 10).

En los últimos años, la participación del departamento de Chuquisaca en la IED fue reducida y volátil. Ciertamente, el año 2003, la captación de la IED representó el 4,5% del total nacional, convirtiéndose en la cifra más elevada del departamento desde el año 1996 (gráfico 11).

gráfico  
10

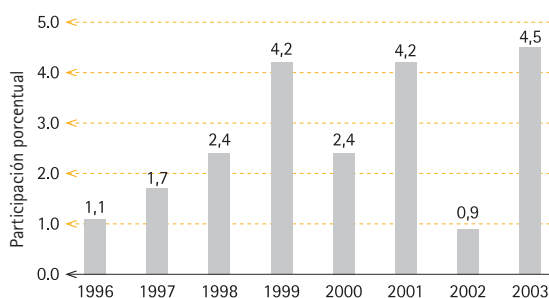
### Chuquisaca: inversión extranjera directa, 2003 (en miles de \$US)



Fuente: INE, 2004.

gráfico  
11

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



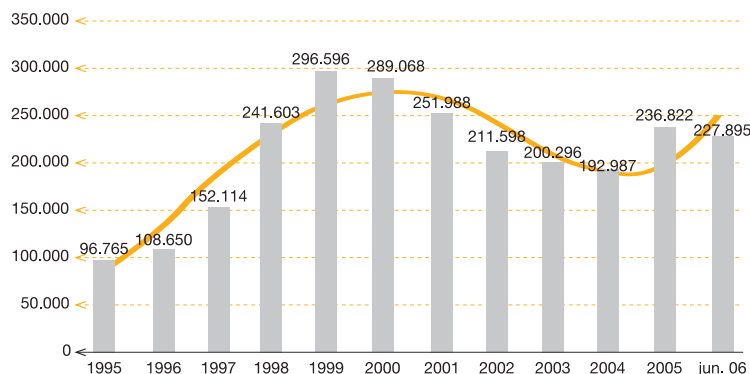
Fuente: INE, 2004.

En cuanto a la alta volatilidad de la participación del departamento de Chuquisaca en la IED, ésta fue del 0,9%, en el año 2002, y pasó al 4,5%, en la gestión 2003. Por consiguiente, el departamento no está posicionado en las actividades productivas que podrían atraer recursos externos de inversión.

Debido a que no se dispone de datos directos sobre la inversión nacional, se recurrió a la evolución de la cartera del sistema bancario. En el departamento de Chuquisaca, dicha cartera tuvo una tendencia similar a la observada en todo el país y fue similar al comportamiento de la IED: creció entre mediados de los años noventa y el año 2000, y se observó una caída en las colocaciones bancarias hasta el 2005 (gráfico 12). El financiamiento bancario es relativamente bajo en el departamento, debido a que tuvo la mejor colocación desde 1999 (cerca de 300 millones de bolivianos de 1991).

gráfico  
12

## Chuquisaca: cartera bancaria (en Bs de 1991)



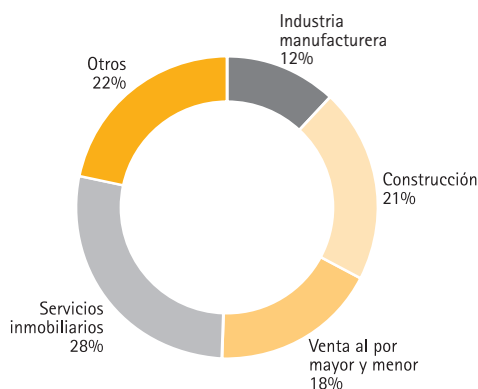
Fuente: Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras (SBEF), [www.sbef.gov.bo](http://www.sbef.gov.bo), 2006

El financiamiento bancario en el departamento de Chuquisaca no está orientado hacia las actividades productivas ni transables. Hasta junio de 2006, la mayor participación de la cartera bancaria se concentró en las áreas de servicios inmobiliarios (28%), construcción (21%) y ventas al por mayor y menor (18%). La actividad manufacturera, por su parte, participó en la cartera de financiamiento bancario con el 12% del total (gráfico 13).

La principal fuente de financiamiento de la inversión es el sector de microfinanzas, dado que el crecimiento de la cartera en el departamento de Chuquisaca fue superior al promedio nacional. En efecto, el sector microfinanciero pasó de una participación del 2% en la cartera total nacional, en 1995, a casi el 6%, en el año 2005. Asimismo, el monto de financiamiento por medio de esa fuente concentró recursos en el departamento hasta superar los \$us 33 millones (gráfico 14).

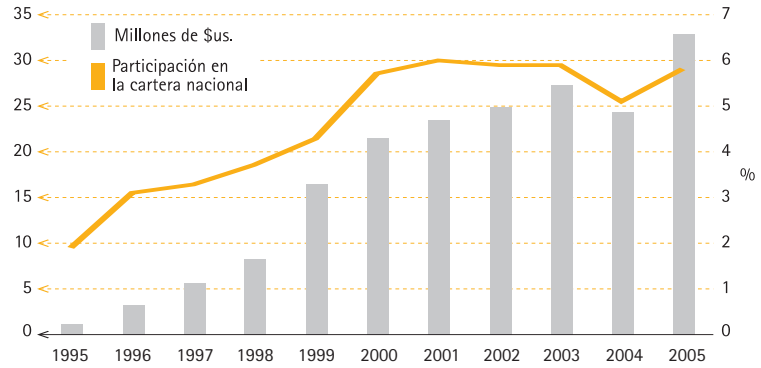
gráfico  
13

## Chuquisaca: composición de la cartera bancaria a junio de 2006



Fuente: SBEF, 2006.

## Chuquisaca: cartera microfinanciera



Fuente: SBEF, 2006

Las actividades de pequeña escala podrían constituirse en rubros embrionarios en las actividades productivas y de servicios con potencial para cambiar la matriz productiva del departamento. En ese sentido, es necesario desarrollar instrumentos financieros y no financieros de apoyo a los sectores de pequeña escala, con el propósito de fortalecer a los sectores más dinámicos en el departamento y con mayor probabilidad de establecer encadenamientos entre las economías de subsistencia y los mercados de exportación.

En síntesis, el departamento de Chuquisaca enfrenta una situación económica que resulta insuficiente para reducir los niveles de pobreza extrema. La capacidad de producción está limitada por procesos de desindustrialización, por la baja captación de recursos de inversión y por la concentración de actividades con crecimiento inferior al promedio nacional. Sin embargo, algunos rubros, como el turismo, los textiles y las prendas artesanales, así como las actividades de pequeña escala, presentan mayor potencialidad de crecimiento y, por ello, representan la base para la construcción de una visión departamental en la perspectiva de dinamizar el aparato productivo del departamento de Chuquisaca.



# Selección de indicadores para el seguimiento a los ODM

La construcción de una línea de base departamental para el seguimiento a los ODM tiene el propósito de definir indicadores de desarrollo humano y de evaluar el progreso del departamento hacia los ODM, en la perspectiva de generar un sistema de recolección, de análisis y de difusión de datos que orienten la gestión descentralizada de las políticas. El seguimiento de los ODM en el departamento requiere, asimismo, establecer indicadores que identifiquen la situación actual de bienestar de la población, con el propósito de establecer mecanismos de seguimiento.

Las líneas de base tradicionales centran la atención en la evaluación de programas específicos<sup>8</sup>. Sin embargo, para el propósito del presente proyecto, se definen líneas de base para: (i) el monitoreo de las acciones de la prefectura orientadas al desarrollo humano, (ii) la medición de los resultados alcanzados y/o (iii) la 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 establecidas.

Los informes oficiales sobre los ODM seleccionaron indicadores para los ocho objetivos de desarrollo, definieron metas nacionales que guardan correspondencia con la Declaración del Milenio, presentaron indicadores de avance acudiendo a las fuentes disponibles y actualizadas, y propusieron proyecciones para valorar las probabilidades de cumplimiento de los ODM. Dichos documentos constituyen líneas de base y de seguimiento, con referencia a los indicadores nacionales.

Por su parte, el Proyecto Gestión Pública Descentralizada para el Logro de los ODM incorpora dos aspectos adicionales a los informes nacionales: (i) establecer una desagregación departamental detallada de los indicadores, con información actualizada, y (ii) proporcionar elementos para evaluar las brechas departamentales en la mayoría de los indicadores. La línea de base departamental discute la selección de indicadores y de 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, y bajo la coordinación del CIMDM, se establecieron 17 indicadores que fueron seleccionados de acuerdo con criterios sobre la disponibilidad de información regular. De igual manera, para cada uno de ellos, se definieron los aspectos metodológicos de su construcción<sup>9</sup>.

El cuarto informe sobre los ODM presentó indicadores por departamento, consistentes con los indicadores nacionales. Asimismo, propuso la desagregación para el nivel municipal. En dicho informe, por otra parte, se añadieron cinco indicadores que complementan el seguimiento a los ODM. Sin embargo, la mayoría de ellos no puede ser desagregada por departamento y, en algunos casos, no puede ser calculado con periodicidad anual.

El cuadro 1 resume los indicadores utilizados en el presente informe, en el esquema que se presentaron en los informes nacionales.

8 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, 2003).

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

## Indicadores seleccionados para el seguimiento de los ODM

cuadro  
1

Metas	Unidad de análisis	Indicadores departamentales	Fuente de información	Ultimo 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 a 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 ciclo de educación primaria para 2015	Población en edad oficial de primaria (niños y niñas entre 6 y 13 años)	2.1.1 Cobertura neta a 8o. de primaria	SIE	2005	Anual	
		2.1.2 Tasa de término bruta de 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 de 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 de 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 a un año	4.1.1 Tasa de mortalidad infantil por mil nacidos vivos	ENDSA	2003	Cada 4 años	La información de Beni y Pando está agregada
		4.1.2 Cobertura de vacuna pentavalente en menores de un año	SNIS	2003	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 Post-Censal de Mortalidad Materna SNIS	2003 2003	Cada 4 años Anual	ENDSA no permite desagregar por departamento
<b>6. Combatir el VIH/Sida, Malaria y otras enfermedades</b>						
6.1 Haber detenido en 2015 e iniciado la reversión 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 otras enfermedades importantes.	Población infestada	6.2.1 Porcentaje de municipios con una tasa de infestación de Chagas mayor a 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 2005	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 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).



Los sistemas nacionales de información elaboran indicadores de acuerdo con la definición establecida por el CIMDM. No obstante, algunos de ellos, como la incidencia de pobreza extrema y la TMM, requieren complementarse con una definición distinta para la desagregación departamental.

## 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 (CNPV)*. Contiene información de la población empadronada el año 2001 e incluye variables demográficas y datos sobre educación, actividad económica, salud, características de los hogares y de las viviendas, y equipamiento del hogar. El trabajo de INE y UDAPE combinó el CNPV 2001 con las encuestas de hogares y estimó, de manera indirecta, el consumo familiar per cápita, por departamento y por municipio. Dado que la medición del bienestar de la población corresponde al mencionado censo, la información sólo podrá ser actualizada con datos del siguiente censo de población.
- (ii) *Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA)*. Proporciona características demográficas de la población entrevistada; enfatiza en la indagación de temas de salud, de fecundidad, de mortalidad, de nutrición y de salud sexual y reproductiva; y tiene representatividad por área, por región y por departamento.
- (iii) *Sistemas sectoriales de información o registros administrativos*, principalmente el Sistema Nacional de Información en Salud (SNIS), el Sistema de Información en Educación (SIE), el Sistema de Información en Agua y Saneamiento Básico (SIAS) y otros sistemas sectoriales. Contienen información sobre indicadores de resultado y de insumo, y tienen la ventaja de que pueden ser actualizados en cada gestión.
- (iv) *Programas nacionales de VIH/sida, malaria, tuberculosis y Chagas*. Ofrecen datos actualizados sobre la prevalencia de dichas enfermedades, así como los resultados de tales acciones.

## PERIODO BASE Y ESTÁNDARES

### Periodo base

El periodo base para el seguimiento a los ODM corresponde a 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, y 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.

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 menores 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 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.

La información inicial para la mortalidad infantil departamental está disponible 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 correspondían a las defunciones ocurridas 10 años antes de la encuesta<sup>10</sup>.

Los cálculos de la cobertura de la vacuna pentavalente provienen de los registros administrativos del SNIS, desde 1995.

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

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

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

Las estrategias basadas en los ODM establecen metas cuantitativas y proporcionan un propósito concreto para la acción pública. También definen aspiraciones a partir de los derechos de la población y proporcionan elementos para promover, hasta mediados de la siguiente década, cambios en su bienestar. Los ODM contribuyen a impulsar acciones públicas como un compromiso 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 país, las metas nacionales son una adaptación de las metas definidas en el marco de la Declaración del Milenio; asimismo, constituyen una referencia para las regiones y para las unidades territoriales menores.

Este documento, a lo largo de la exposición de cada uno de los indicadores, plantea proyecciones ideales que podrían ayudar a las autoridades departamentales a definir algunas metas para generar compromisos. Para la mayoría de los indicadores, se define una referencia sobre el ritmo al que deberían avanzar los departamentos para lograr los ODM en el ámbito nacional.

### Características de los indicadores

Con base en las fuentes de información disponibles, el presente informe fijó un conjunto mínimo de indicadores que permiten evaluar los avances hacia los ODM, respetando, en la mayoría de los casos, la definición de los indicadores nacionales.

Dichos indicadores corresponden a la definición que adoptaron los dos últimos informes nacionales sobre indicadores de impacto y de resultado.

Otras veces, se presenta nueva información, con el objeto de precisar o de identificar determinantes de la evolución de los indicadores principales. En tal caso, se contribuye a comprender el estancamiento o la dinámica de las políticas y el impacto sobre el bienestar.

<sup>10</sup> El indicador se refiere a las defunciones ocurridas por cada mil nacidos y registradas durante cinco años antes a la encuesta. La ENDSA de 1994 publicó solamente la mortalidad para los nacidos 10 años antes de la encuesta.



# Los ODM en el departamento de Chuquisaca

11 Véase Sachs, 2005; Chambers, 2006; y otros.

12 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.

13 UDAPE - 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

Esta parte del documento tiene el propósito de evaluar los niveles de bienestar en el departamento de Chuquisaca, con base en la presentación de los indicadores propuestos en los ODM. En ese sentido, primero se definen en detalle las características de cada indicador y, luego, se los presenta comparados con el promedio nacional y con el resto de los departamentos.

## REDUCIR LA POBREZA EXTREMA

La pobreza extrema tiene un concepto amplio. Abarca no sólo los 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.

Reducir 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>11</sup>.

El primer ODM de la Declaración del Milenio plantea reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de la población que vive con ingresos inferiores a un dólar por persona al día. De igual manera, en el mismo plazo, propone reducir 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 y (ii) reducir a la mitad la prevalencia de desnutrición crónica en menores de tres años.

A partir de información disponible y desagregada según departamentos, en esta parte se indaga específicamente sobre la pobreza extrema monetaria. Para la línea de base, se realizan tanto una breve descripción de la metodología de cálculo como la definición de las metas, y se proponen parámetros para medir el esfuerzo que requiere el departamento para reducir su pobreza, hasta alcanzar las metas o las proyecciones ideales.

### Incidencia de la pobreza extrema

Desde 1999, a partir de las encuestas de hogares y mediante del enfoque de ingresos<sup>12</sup>, UDAPE y el INE actualizan regularmente las estadísticas oficiales sobre pobreza monetaria. Sin embargo, dichas encuestas no permiten obtener datos desagregados para el nivel departamental; su representatividad se limita, entonces, a proporcionar indicadores por área y por región (INE, 2006).

Debido a la mencionada restricción, para la presentación de los datos departamentales referidos a la pobreza extrema, tanto el cuarto informe sobre los ODM como este documento utilizan estimaciones indirectas elaboradas en trabajos anteriores. Dichos datos fueron obtenidos a partir de la combinación del CNPV 2001 y de las encuestas de hogares<sup>13</sup>.

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>14</sup>. La definición de la meta nacional de reducción de la pobreza extrema considera las proyecciones establecidas en el

tercer informe sobre los ODM. Para alcanzar la meta nacional, el indicador nacional tendría que reducirse a una tasa del 3,7% anual, entre los años 2001 y 2015.

En el año 2001, la incidencia de pobreza extrema en el departamento de Chuquisaca era del 61,5%. Si ésta se redujera en el 3,7% anual que se requiere para alcanzar la meta nacional, el año 2015 la incidencia departamental de pobreza extrema podría ser del 36,6%.

El año 2001, la incidencia de pobreza extrema presentó diferencias significativas entre los departamentos. Así, mientras que en el departamento de Santa Cruz menos del 25% de la población estaba en situación de pobreza extrema, en los departamentos de Potosí y de Chuquisaca más del 60% de la población tenía niveles de consumo por debajo de las líneas de pobreza extrema. En efecto, el departamento de Chuquisaca estaba ubicado en el segundo lugar según la incidencia de pobreza extrema (gráfico 15).

cuadro  
2

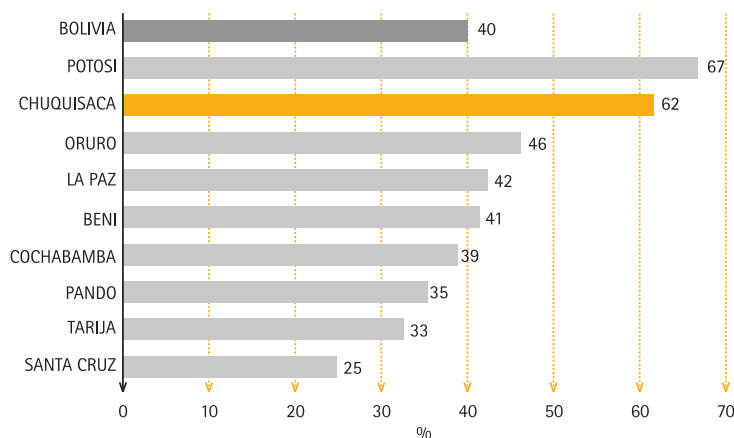
## Chuquisaca: incidencia de pobreza extrema

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Chuquisaca	
	1990	Año más reciente 2001 <sup>(1)</sup>		Año más reciente 2001	Proyección al 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	61,5	36,6

Fuente: CNPV 2001 y encuestas de hogares, UDAPE e INE, 2006.  
 Notas: (1) Estimación indirecta a partir de la combinación del CNPV 2001 y de las encuestas de hogares de los años 1999, 2000 y 2001.  
 (2) La proyección supone que el indicador departamental se reduce a la tasa que requiere el indicador nacional para alcanzar la meta. Resulta de la expresión:  $[36,6=61,5 \cdot \exp(-3,7\% \cdot 14)]$ , que es una variación geométrica entre 2001 y 2015.

gráfico  
15

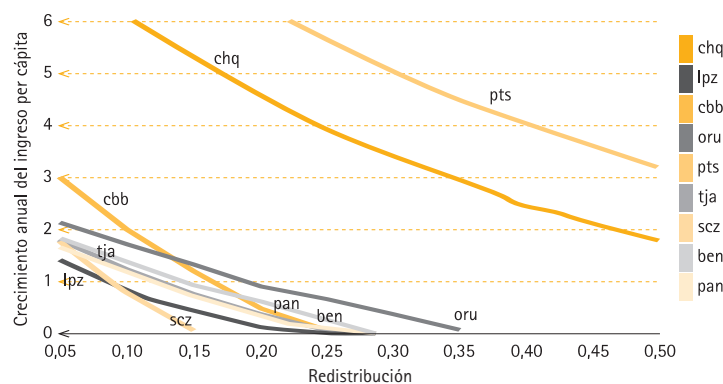
## Incidencia de pobreza extrema según departamento, 2001 (en porcentaje)



Fuente: UDAPE e INE, 2006.

básicos, nivel educativo y 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 permitieron predecir el consumo per cápita de 314 municipios de la base censal. 14 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.

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



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de hogares de 1999 a 2001.

La ausencia de datos históricos sobre la pobreza monetaria, según departamento, no permite determinar cambios esperados en la incidencia de pobreza. Sin embargo, en este informe, se proponen algunos parámetros para evaluar las perspectivas de reducción de la pobreza, basados en las distribuciones del consumo —ingreso— del año 2001.

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

Para la evaluación de las perspectivas de reducción de la pobreza en Chuquisaca, se utilizaron dos aproximaciones: (i) la combinación de las tasas de crecimiento de ingresos y de reducción de la desigualdad que requiere el departamento para alcanzar las metas de reducción de la pobreza extrema<sup>15</sup>, y (ii) la estimación de elasticidades ingreso-pobreza<sup>16</sup>.

Un informe regional elaborado el año 2001<sup>17</sup> construyó una metodología para estimar el crecimiento y la 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 y los indicadores de pobreza extrema para un año base, sobre el cual se realizaron las simulaciones.

El presente documento aplicó esa metodología a los datos de las encuestas continuas de hogares desagregadas por departamento, y obtuvo las combinaciones de crecimiento y de redistribución que se requieren para alcanzar valores de referencia sobre la reducción de la pobreza en el año 2015<sup>18</sup>. Las estimaciones muestran que, para alcanzar las metas hasta el año 2015, los departamentos de Chuquisaca y de Potosí requieren una elevación sustancial del ingreso per cápita y, al mismo tiempo, necesitan una reducción significativa de la desigualdad. En cambio, los departamentos como Santa Cruz y Tarija precisan, comparativamente, menos esfuerzo para reducir la pobreza extrema (gráfico 16).

15 Para el presente ejercicio, se consideran como metas departamentales los valores de referencia. Éstos sugieren que el ritmo de reducción de pobreza departamental sería el mismo que el requerido por el nivel nacional para alcanzar la meta.

16 Se utiliza una base de datos de las encuestas de hogares, aproximada a los resultados del trabajo de INE y UDAPE, 2006.

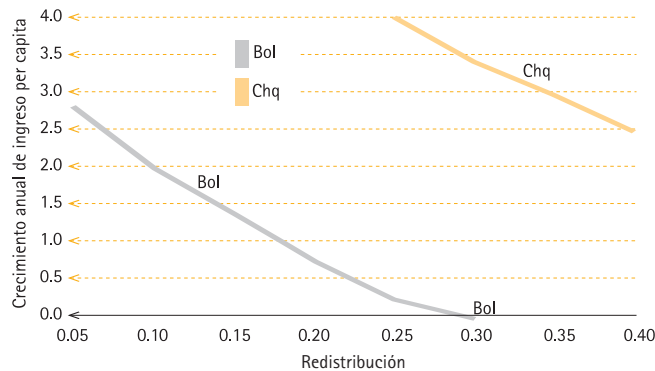
17 Véase el documento del IPEA, CEPAL y PNUD, 2003. Los detalles metodológicos están en el anexo 1 de este documento.

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

Entre 2001 y 2015, los ingresos per cápita del departamento de Chuquisaca deberán aumentar sustancialmente y, al mismo tiempo, deberán distribuir el ingreso hacia los pobres. Un escenario probable para alcanzar la meta de reducción de la pobreza tendría que elevar los ingresos promedio a una tasa anual del 5%, en dicho periodo, y disminuir el índice de Gini en aproximadamente el 18%. Aun así, la pobreza extrema en el departamento chuquisaqueño continuaría por encima de un tercio de la población (gráfico 17).

gráfico  
17

### Chuquisaca: crecimiento y redistribución necesarios para alcanzar las metas de reducción de la pobreza en el 2015



Fuente: Elaboración con base en las encuestas de hogares de 1999 a 2001.

Las combinaciones de crecimiento y de redistribución necesarias para alcanzar proyecciones deseables de reducción de la pobreza muestran que el departamento de Chuquisaca requiere esfuerzos sustancialmente más elevados con relación al promedio nacional. Los niveles de pobreza extrema en el departamento de Chuquisaca, al ser tan elevados, no permiten una reducción factible mediante el crecimiento de la economía departamental, sino más bien a través del impulso drástico en los niveles de ingreso de la población chuquisaqueña.

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

La evidencia empírica sugiere que las acciones redistributivas podrían generar pérdidas de eficiencia y derivar en menores tasas de crecimiento de la economía. De la misma manera, la evaluación de las estrategias de reducción de la pobreza de los países en desarrollo destaca una intensa interacción entre crecimiento, desigualdad y pobreza. Así, el crecimiento económico puede beneficiar a la población en distinto grado, según la posición que ésta ocupe en la distribución del ingreso<sup>19</sup> y, en algunos casos, el crecimiento no necesariamente reduce la pobreza. Tal evidencia sugiere la presencia de tres distintos tipos de crecimiento: (i) pro-pobre, (ii) distributivamente neutral y (iii) antipobre.

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, 2005; Kakwani y Pernia, 2003), y (ii) el crecimiento es pro-pobre cuando reduce la pobreza (Ravallion y Chen, 2004)

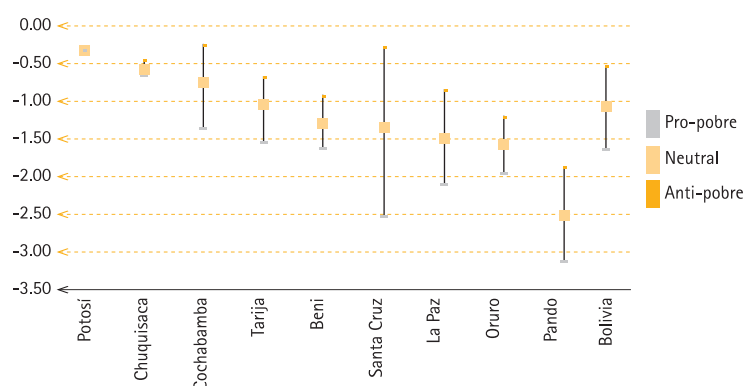
19 Un resumen de las definiciones de crecimiento pro-pobre se puede encontrar en los documentos de Landa y Jiménez, 2005; López, 2003

Desde una perspectiva empírica, la evaluación del impacto del crecimiento sobre la reducción de la pobreza propuso la estimación de elasticidades ingreso-pobreza, las cuales miden la magnitud de reducción de la pobreza asociada con el aumento del 1% en el ingreso per cápita. Sin embargo, como el impacto del crecimiento está afectado por la desigualdad, se estimaron elasticidades ingreso-pobreza para los tres tipos de crecimiento citados. Un ejemplo en la literatura fue elaborado con los datos de varios países de Asia (Kakwani y Son, 2006)<sup>20</sup>.

La estimación de elasticidades ingreso-pobreza a partir de 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 los departamentos de Pando, de Oruro y de La Paz, y son inelásticos en los departamentos de Potosí, de Chuquisaca y de Cochabamba (gráfico 18).

gráfico  
18

### Elasticidad ingreso-pobreza según departamento, 2001



Fuente: Elaboración con base en las encuestas de hogares de 1999 a 2001.

Para alcanzar la proyección deseable de reducción de la pobreza en el departamento de Chuquisaca (36,6%), éste requiere reducir dicho indicador a una tasa del 3,7% anual entre los años 2001 y 2015. De ese modo, si la elasticidad fuera de alrededor del -0,6, el crecimiento del ingreso o consumo per cápita necesario para alcanzar el valor deseable debería ser superior al 6% anual ( $=3,7/0,6$ ). La elevada desigualdad en la distribución del consumo chuquisaqueño impide alcanzar un mayor impacto sobre la reducción de pobreza.

Los resultados de ambos ejercicios tienen el objetivo de mostrar la magnitud del problema que enfrentan las autoridades nacionales y departamentales con relación a los obstáculos para reducir la pobreza en el departamento. En ese sentido, el departamento de Chuquisaca requiere una transformación radical de su estructura productiva con un mayor valor y, simultáneamente, con una alta capacidad redistributiva hacia la población más pobre.

Desde el punto de vista departamental, los departamentos de Potosí y de Chuquisaca resumen los aspectos más dramáticos de la pobreza extrema en Bolivia. Las necesidades de crecimiento y de redistribución alcanzan cifras inviables para una economía, incluso cuando se trata de economías departamentales. Particularmente en el departamento de Chuquisaca, como se verá más adelante, se concentran diversas manifestaciones de la pobreza extrema.

20 La metodología se presenta en el anexo 2.



En promedio, la pobreza extrema en el departamento de Chuquisaca es elevada. Esto también se refleja en los elevados índices de pobreza que se advierten en los municipios del departamento (mapa 2). De hecho, 20 de los 29 municipios presentan niveles de pobreza extrema superiores al 75%, concentrándose entre los más pobres del país, y otros siete revelan una pobreza extrema entre el 50% y el 75%. Solamente el municipio capital, Sucre, tiene índices de pobreza sustancialmente más bajos con relación al promedio departamental (INE y UDAPE, 2006).

El PDDES del departamento de Chuquisaca, actualmente considerado como marco referencial, por la necesidad inmediata de vincularlo al PND, propuso impulsar las actividades productivas, desarrollar competitividad y consolidar una economía sostenible con desarrollo humano, mediante el impulso a ejes de desarrollo que apoyen al sector productivo —agrícola, industrial, artesanal y turístico—, a la infraestructura, a los servicios, al desarrollo del sector extractivo, al desarrollo medio ambiental, al desarrollo humano y al desarrollo institucional.

Si bien las propuestas no mencionan mecanismos para incentivar la acumulación de capital ni la atracción de inversiones, y tampoco establecen las condiciones institucionales para hacer efectiva la visión departamental, constituyen un referente para reflexionar sobre la necesidad de promover el crecimiento y generar políticas de reducción de la pobreza.

## REDUCIR LA DESNUTRICIÓN

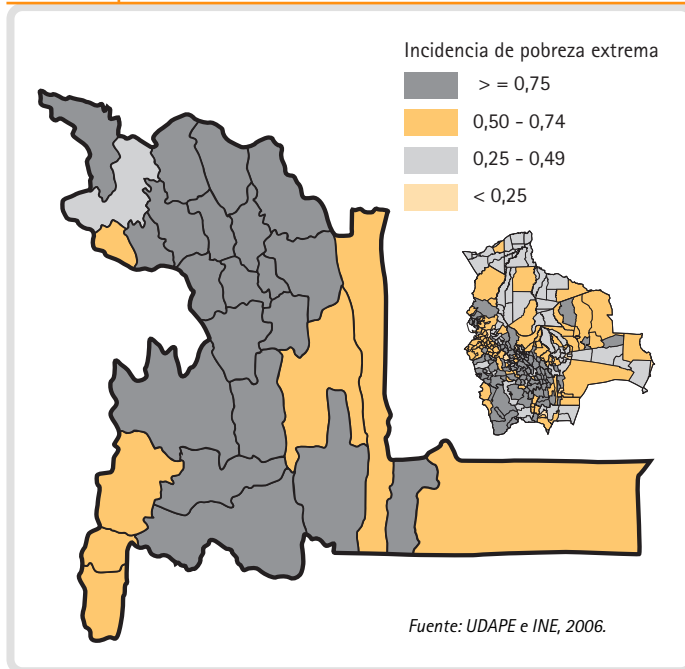
La segunda meta del ODM 1 establece que, entre 1990 y 2015, debe reducirse a la mitad la proporción de la población que sufre de hambre. Este objetivo es crítico para las regiones más pobres del mundo que evidencian falta de alimentos para su subsistencia. Sin embargo, en América Latina, se ha identificado la falta de acceso a una alimentación adecuada, la cual se manifiesta en la subnutrición y, principalmente, en la desnutrición infantil. Esta última adopta dos manifestaciones principales: (i) la desnutrición crónica o retraso en el crecimiento y (ii) la desnutrición global o falta de peso para la edad<sup>21</sup>.

La persistencia de la desnutrición limita las capacidades de los niños, afecta el desarrollo físico y psíquico de manera irreversible —especialmente cuando se presenta en los primeros dos años de vida—, reduce el rendimiento escolar de los niños, es una de las principales causas de la muerte prematura de los niños<sup>22</sup> y, en el largo plazo, constituye una restricción estructural al crecimiento económico (World Bank, 2006).

La inversión en nutrición y en alimentación infantil presenta altos retornos sociales, puesto que está relacionada con, prácticamente, todos los ODM. La reducción de la desnutrición infantil disminuye la carga de morbilidad y eleva la capacidad y la inmunización de los niños, generando ahorros en el gasto público del sector de salud y en el gasto de bolsillo de los hogares. A su vez, el incremento de la productividad en el futuro amplía las capacidades de los individuos de la sociedad.

mapa  
2

## Chuquisaca: incidencia de pobreza extrema según municipio



21 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 Program - WFP, 2006).

22 Si bien la desnutrición no es una causa directa de la muerte infantil, cuando la capacidad del organismo para enfrentar enfermedades se reduce, los niños están expuestos a mayor riesgo de muerte (CEPAL, 2005b).

23 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 de la región (United Nations, 2006).

24 Otros indicadores de nutrición también son utilizados en la vigilancia nutricional, como la desnutrición global, que capta efectos coyunturales de la pérdida de peso de los niños ocasionada por episodios de diarrea y de enfermedades infecciosas, y la desnutrición aguda, que mide el peso para la talla y refleja la adaptación corporal de los niños.

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

26 La desagregación por departamento presenta una estimación conjunta para los departamentos del Beni y de Pando, es decir, se los considera como si fuesen un solo departamento. Los elevados costos de accesibilidad a las comunidades, la baja densidad de población y la distancia hacia los centros poblados determinó que ambos departamentos no tengan representatividad propia.

27 Este valor fue definido en el tercer informe de los ODM (UDAPE y CIMDM, 2005).

28 La seguridad alimentaria es la condición que existe cuando toda la población, en todo momento, está fuera del riesgo de pasar hambre. Esto quiere decir que cuenta con suficientes nutrientes –proteínas, calorías, vitaminas y minerales–, requeridos para vivir y mantenerse productivos, activos y saludables física y mentalmente.

La comparación internacional de indicadores de nutrición, especialmente para países de América Latina, considera la desnutrición global, la cual mide el peso para la edad de los niños menores de cinco años. Este indicador refleja la pérdida de peso de los niños por el efecto de enfermedades infecciosas y por la deficiente alimentación. Dicho indicador da cuenta de que Bolivia presenta tasas de desnutrición de alrededor del 10%, ubicándose por encima del promedio de la región<sup>23</sup>.

### Desnutrición crónica

Para el seguimiento a la desnutrición infantil en Bolivia, en el marco de los ODM, en los informes oficiales del país se definió utilizar la tasa de desnutrición crónica total de niños menores de tres años, a partir de la información proveniente de la ENDSA.

La tasa de desnutrición crónica total –desnutrición moderada más desnutrición severa– se define como el porcentaje de niños entre cero y 35 meses de edad que presentan una estatura inferior a dos desviaciones estándar para la edad específica, respecto a una población de referencia establecida por el Centro Nacional para Estadísticas de Salud (NCHS, por su nombre en inglés), por la OMS y por los Centros de Control de Enfermedades de Estados Unidos. La desnutrición crónica captura los resultados acumulados y persistentes de la alimentación inadecuada, de la exposición de los niños a condiciones sanitarias deficientes y de las enfermedades habituales en ambientes insalubres<sup>24</sup>.

Los datos de la ENDSA sobre desnutrición infantil son estimados a partir de la medición de la talla y del peso de niños menores de cinco años<sup>25</sup>. En 1989, la ENDSA proporcionó datos de desnutrición de niños menores de tres años, a nivel nacional y por área. Recién desde 1994, dicha fuente proporciona información desagregada por departamento<sup>26</sup>, con una extensión de la medición hasta los menores de cinco años de edad.

En 1989, en Bolivia, la desnutrición crónica afectaba al 38,3% de los niños menores de tres años. En consecuencia, se fijó una meta para el año 2015 equivalente a la mitad de dicho valor<sup>27</sup>. El año 2003, la desnutrición crónica en todo el país fue del 24,2%. En los últimos años, este indicador mostró una reducción lenta. Así, entre 1994 y 2003, disminuyó sólo cuatro puntos porcentuales (cuadro 3). Ello se atribuye a los bajos ingresos, especialmente en el área rural del departamento y, probablemente, a algunos periodos de baja disponibilidad de alimentos para los niños.

Para alcanzar la meta en el año 2015, este indicador debe reducirse a un ritmo del 2% anual, a nivel nacional. Si la desnutrición crónica en el departamento de Chuquisaca se redujera al mismo ritmo, el año 2015 podría alcanzar, entonces, un indicador del 25,7%, incluso por encima del promedio nacional. En ese sentido, para reducir la desnutrición, las acciones públicas en el departamento chuquisaqueño deben lograr avances superiores a los históricos.

La desnutrición crónica en el departamento de Chuquisaca está por encima del promedio nacional. Ciertamente, el año 2003, junto al departamento de Potosí, el departamento chuquisaqueño presentaba los indicadores más elevados de desnutrición y, probablemente, también tenía niveles de inseguridad alimentaria<sup>28</sup>. En ambos departamentos, casi cuatro de cada 10 niños menores de tres años tenían retraso en el crecimiento, mientras que los departamentos de Santa Cruz y de Tarija presentaban porcentajes menores, significativamente por debajo del promedio nacional (gráfico 19).

Entre 1994 y 2003, las tasas de desnutrición crónica a nivel nacional se redujeron apenas cuatro puntos porcentuales, del 28,3% al 24,2%, respectivamente. En ese marco, la situación del departamento de Chuquisaca resulta dramática en cuanto a desnutrición se

refiere: desde 1994, la desnutrición crónica del departamento prácticamente se mantuvo constante y, en el año 2003, ésta se ubicaba nueve puntos porcentuales por encima del promedio, evidenciando un alto riesgo de inseguridad alimentaria para la población infantil chuquisaqueña.

cuadro  
3

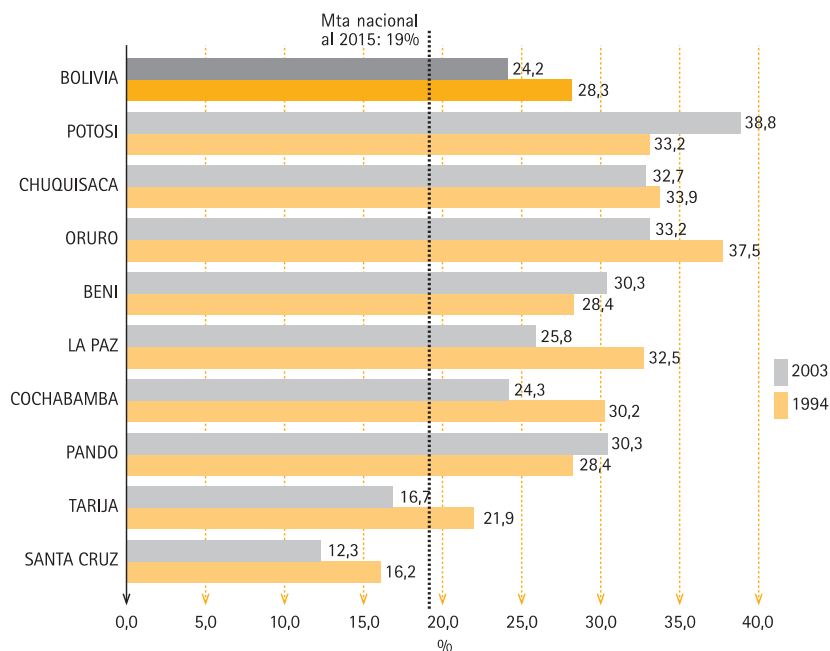
### Chuquisaca: tasa de desnutrición crónica en menores de tres años

Indicador	Observado nacional			Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Chuquisaca		
	1990 <sup>(1)</sup>	1994	Año más reciente 2003		Observ. 1994 <sup>(2)</sup>	Año más reciente 2003	Proyección al 2015 <sup>(3)</sup>
<i>Objetivo 1: Reducir a la mitad la pobreza extrema y el hambre entre 1990 y 2015.</i>							
<i>Meta 1.2: Reducir la tasa de desnutrición crónica total en niños menores de tres años de edad.</i>							
Tasa de desnutrición crónica en menores de tres años (%)	38,3 (1989)	28,3	24,2	19	33,9	32,7	25,7

*Fuente: Datos obtenidos a partir de las ENDSA de los años 1989, 1994 y 2003.*  
*Nota: (1) Los ODM establecieron que 1990 es el año base. Sin embargo, para este indicador, el CIMDM estableció 1989 como año base para la desnutrición a nivel nacional.*  
*(2) La desagregación departamental del indicador se obtuvo a partir de la ENDSA del año 1994.*  
*(3) La proyección supone que el indicador departamental reduce a una tasa anual promedio de 2% entre 2002 y 2015, que es la tasa que requiere el indicador nacional para alcanzar la meta. Se calcula a partir de la expresión:  $(25,7=32,7*\exp(-2,0\%*12))$ .*

gráfico  
19

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



Fuente: ENDSA, 1994; ENDSA, 2003.

## Factores asociados con la nutrición infantil

La evidencia sugiere que la desnutrición no sólo es un problema de falta de ingresos, sino que está determinada por varios factores, entre ellos: hábitos alimentarios, inicio y duración de la lactancia materna, falta de acceso a servicios de salud, ausencia de servicios de agua y de saneamiento básico y baja calidad de la alimentación en micronutrientes (World Bank, 2006).

Los estudios para Bolivia, especialmente los desarrollados por entidades gubernamentales, muestran que el riesgo de desnutrición se determina ya durante el embarazo, especialmente si las mujeres gestantes presentan problemas de anemia. En tales casos, los embarazos derivan en nacimientos con bajo peso y se complican por las bajas coberturas de control prenatal (Narváez, 2002).

Por otra parte, se sabe que, durante los primeros años de vida de los niños, la lactancia materna y la combinación de la leche materna con alimentos sólidos tienen enorme gravitación en sus condiciones de salud y de nutrición.

Estudios recientes (Morales *et al.*, 2005) destacan que los factores geográficos podrían provocar dificultades sobre el potencial de crecimiento de los niños —especialmente si éstos viven por encima de los 3.000 msnm—, al igual que la presencia de factores culturales.

La mayoría de los trabajos empíricos sobre determinantes de la nutrición infantil en el ámbito nacional presentan algunas tendencias importantes. Entre ellas, se pueden mencionar las siguientes:

- Los niveles de ingresos familiares están asociados significativamente con la nutrición. De acuerdo con la observación del año 2003, en el ámbito nacional, los niños que pertenecen al primer quintil de hogares —hogares más pobres— presentan tasas de desnutrición seis veces superiores que las de los niños que pertenecen al quintil de hogares más ricos (Oomman *et al.*, 2003, y se confirma con el informe de la ENDSA 2003. El departamento de Chuquisaca presenta niveles de consumo per cápita comparativamente más bajos que los otros departamentos. De igual manera, las áreas rurales de ese departamento presentan los menores niveles de consumo entre los municipios del país.
- La cobertura de agua potable y de otros servicios son insumos esenciales para mantener la salud y las condiciones de higiene en los hogares. Las bajas coberturas de agua y de saneamiento básico en áreas dispersas del departamento de Chuquisaca son factores que limitan la reducción de la desnutrición.
- Un mayor acceso a centros de salud para el control prenatal, la atención del parto institucional y del postparto tiende a reducir el riesgo de desnutrición. El departamento de Chuquisaca presenta coberturas de control prenatal cercanas al promedio nacional, al igual que la incidencia del bajo peso al nacer. Por ello, ambos no parecen constituirse en un problema crítico, de acuerdo con la información de la ENDSA del año 2003.
- Los efectos geográficos tienen significación sobre las diferencias en la desnutrición, pero no son gravitantes por sí mismos, sino que interactúan con los factores económicos y con las características sociodemográficas de los hogares.
- El idioma de la madre, el cual se relaciona con la pertenencia a pueblos indígenas originarios que acostumbran distintas prácticas sobre el cuidado de los niños y determinan distintos niveles de salud y de nutrición.

La nutrición infantil, al constituirse en un asunto de políticas, forma parte de los objetivos centrales del gobierno y de las autoridades departamentales.

La elevada desnutrición de los niños en el departamento de Chuquisaca podría atribuirse a una combinación de aspectos relacionados con la dispersión geográfica, los bajos rendimientos de la tierra, la producción concentrada en pocos rubros, la falta de infraestructura y otros aspectos que explican, al mismo tiempo, la elevada pobreza extrema.

A pesar de que la densidad poblacional del departamento de Chuquisaca es mayor que la densidad nacional —11,7 habitantes por km<sup>2</sup> frente a 8,6 habitantes por km<sup>2</sup>, respectivamente—, cerca del 55% de su población está ubicada en el área rural, también por encima del porcentaje que prevalece a nivel nacional. Esto determina, a su vez, un mayor riesgo de inseguridad alimentaria.

Por otra parte, los riesgos climáticos en el departamento chuquisaqueño afectan una proporción importante del territorio departamental y derivan, recurrentemente, en la falta de alimentos o en el encarecimiento temporal de los productos alimentarios básicos.

Si bien en el departamento de Chuquisaca prevalecen niveles extremos de desnutrición y de hambre, en promedio, los países de América Latina sienten insatisfacción por la definición de las metas de reducción de la desnutrición y del hambre hasta el año 2015. En ese sentido, durante la Cumbre Latinoamericana sobre Hambre Crónica, celebrada en Guatemala el 2005, se propusieron acciones para lograr una “América Latina sin Hambre hasta el 2025”. Dicha iniciativa percibe que América Latina tiene la capacidad económica de erradicar el hambre. Por ello, plantea un mayor desafío: conseguir que, en la región, toda la población pueda comer tres veces diarias, todos los días del año. Esta propuesta complementará la labor de los gobiernos en el desarrollo nacional y en el combate al hambre y a la pobreza, poniendo en práctica —y manteniendo— políticas públicas que promuevan la erradicación del hambre en América Latina y el Caribe para 2025 (Vivero y Porras, 2006).

### Acciones para la reducción de la desnutrición

A pesar de que Bolivia está entre los países que podrían erradicar el hambre crónica, existen severas diferencias departamentales. Por ello, las acciones propuestas por el gobierno en el PND y, particularmente, en el Programa Desnutrición Cero hacen énfasis en intervenciones focalizadas sobre un conjunto de municipios más pobres del país.

Como parte de una estrategia integral de protección social y de desarrollo comunitario, el PND implementará intervenciones intersectoriales que atiendan tanto la nutrición infantil como a las mujeres embarazadas, a través del programa denominado Desnutrición Cero, vinculado a la producción y al desarrollo económico local para la provisión de alimentos, de acuerdo con la potencialidad de los productores locales. Al mismo tiempo, propone generar las condiciones necesarias para que los hogares rurales tengan facilidades para formar empresas comunitarias productivas y empresas solidarias.

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

Las redes departamentales de salud desarrollarán estrategias en la atención primaria de salud, que incluirán acciones dirigidas a la atención materno-infantil, a la alimentación, a la nutrición y a la seguridad alimentaria. Igualmente, abarcarán acciones intersectoriales para el acceso al agua potable, al saneamiento básico y a los centros asistenciales, así como para la atención integral a las enfermedades prevalentes de la infancia y a la mujer, entre otros aspectos.

La Prefectura del departamento de Chuquisaca tiene un amplio ámbito para las políticas alimentarias departamentales. La integralidad de las acciones propuestas en el PND determina la posibilidad de generar concurrencia entre el gobierno central y la Prefectura del departamento. También los programas de nutrición permiten ampliar las labores de coordinación y de articulación de los programas de protección, dado que una gran parte de los municipios rurales del departamento chuquisaqueño están ubicados en el área de intervención del PND.

Como parte de las intervenciones proyectadas en el PDDES 2006-2011, la prefectura impulsa el diseño y la implementación de un programa de desayuno escolar, basado en el consumo de productos propios, teniendo en cuenta los hábitos y las costumbres de las regiones. No obstante que el programa está orientado a los niños de escuelas primarias, presenta acciones que podrían mejorar la nutrición infantil. Dicho programa tiene los siguientes objetivos:

- En lo educativo: contribuir a mejorar el rendimiento escolar y evitar la deserción escolar, así como ayudar a mejorar el estado físico y la salud general de los escolares.
- En salud: mediante una atención integral en salud, con enfoque preventivo promocional, proporcionar educación alimentaria y nutricional no sólo a los escolares, sino a toda la comunidad educativa.
- En lo productivo: incentivar la vocación productiva local de alimentos y su adecuado uso y consumo.
- En lo comunitario: dar facilidades a la población vinculada con el centro educativo para que se organice y participe activamente en el proyecto de desayuno escolar.

El programa de desayuno escolar y el desarrollo que impulsa la Prefectura del departamento de Chuquisaca consideraron las siguientes estrategias:

- Incentivar y coordinar estrategias con otros organismos de cooperación que realizan acciones de prevención en nutrición y de alimentación complementaria.
- Introducir nuevos tipos de alimentos, sobre todos aquellos que pueden producirse en la propia localidad, incentivando su producción y su consumo, y utilizando adecuadamente los alimentos tradicionales básicos y propios de cada localidad.
- Integrar acciones de educación alimentaria por medio de actividades deportivas, de producción de alimentos y de cultivo en los huertos escolares, entre otras.
- Realizar una adecuada divulgación del proyecto para lograr una mayor participación.
- Desarrollar programas de estimulación temprana para las madres de familia con hijos lactantes.

La integralidad de las acciones y la concurrencia entre los distintos niveles del gobierno constituyen elementos que deben fortalecerse con el propósito de implementar acciones efectivas para erradicar la desnutrición infantil.

## LOGRAR LA ENSEÑANZA PRIMARIA UNIVERSAL

Alcanzar la educación primaria universal constituye uno de los objetivos más importantes en 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 indica que, para el año 2015, se debe asegurar que todos los niños y las niñas tengan la posibilidad de terminar el nivel completo 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 como los indicadores de resultado y de impacto, respectivamente, para el seguimiento y el monitoreo al cumplimiento del ODM en educación. Ambos indicadores comprenden la educación formal pública y privada, aunque en Bolivia la educación pública primaria 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 de término hasta la gestión 2015.

De acuerdo con las proyecciones demográficas, el año 2005, en el departamento de Chuquisaca, la población entre cuatro y 17 años —población en edad escolar— fue de 219.706, cifra que representa el 7% de la población en edad escolar boliviana. En el departamento chuquisaqueño, el 60% de la población en ese rango de edad corresponde a niños y a niñas que deben asistir a la primaria y, por tanto, constituye la población objetivo en la que se debe materializar la meta trazada para el año 2015, en el marco de los ODM.

### Cobertura neta de primaria

La tasa de cobertura neta de primaria es una medida de acceso y de eficiencia del sistema educativo que permite medir cuál es la población atendida por el sistema escolar en la edad oportuna. Este indicador relaciona la matrícula de los niños en el nivel de educación primaria que tienen la edad oficial para cursar ese nivel —entre seis y 13 años— con la población de dicha edad<sup>29</sup>.

La cobertura neta de primaria no mide la calidad de la educación ni la probabilidad de concluir el nivel. Sin embargo, es un indicador de resultado a objeto de realizar un seguimiento a las acciones de política en el corto y en el mediano plazo (UDAPE, 2005b).

Para la construcción de la tasa de cobertura neta, se utilizan dos fuentes de información: (i) el SIE<sup>30</sup>, dependiente del Ministerio de Educación, que genera datos anuales, del registro de estudiantes matriculados para los niveles nacional, departamental y municipal, por área geográfica y por género; y (ii) las proyecciones demográficas elaboradas por el INE, que proporciona los datos proyectados sobre población en edad escolar<sup>31</sup>.

En el departamento de Chuquisaca, la proporción de niños y de niñas que asiste al nivel de educación primaria con la edad oficial es creciente. En el periodo intercensal 1992-2001, la población en edad escolar de primaria del departamento chuquisaqueño creció a un pro-

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

30 La información del SIE utilizada en esta sección se obtuvo directamente de su base de datos actualizada al 2005.

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

medio del 1,6% anual, mientras que la matrícula de ese mismo nivel escolar creció, de manera más acelerada, a un promedio del 2,3% anual (Ministerio de Educación, 2005a).

La mayor demanda de servicios de educación se tradujo en un incremento del número de alumnos atendidos por el sistema de educación formal tanto privado como público<sup>32</sup>. Entre los años 2000 y 2005, la cobertura neta del nivel primario en el departamento de Chuquisaca pasó del 82,5% al 86,3%, respectivamente (cuadro 4).

El aumento en la matriculación es el resultado del incremento de la oferta de servicios en el marco de la reforma educativa, la cual dio prioridad al nivel de educación primaria. Sin embargo, el ritmo del progreso departamental no fue suficiente, pues los niveles de matrícula registrados el año 2005 para el departamento de Chuquisaca están ocho puntos porcentuales por debajo de la media nacional. Por otro lado, el departamento chuquisaqueño presenta la tasa de cobertura neta más baja comparada con los restantes departamentos del país (gráfico 20); ello determina que el departamento enfrente una menor probabilidad de cumplir la meta establecida en el marco de los ODM.

cuadro  
4

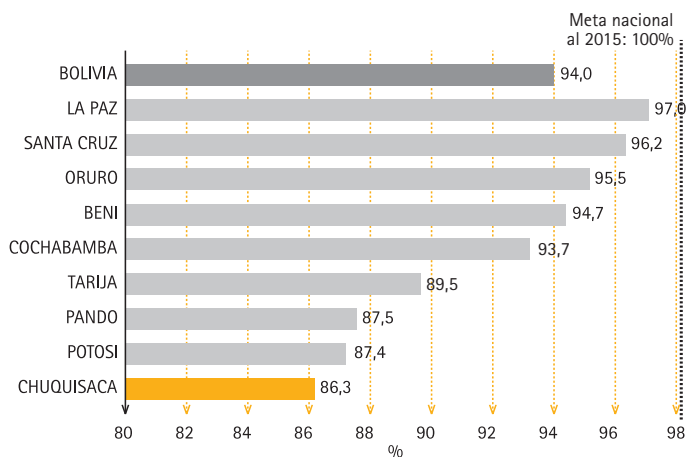
### Chuquisaca: cobertura neta de primaria

Indicador	Nacional			Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Chuquisaca	
	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 ciclo de educación primaria.</i>						
Tasa de cobertura neta de primaria (en %)	n.d.	96,4	94,0	100	82,5	86,3

*Fuente: Elaboración propia con base en información del SIE.*  
*Nota: (1) La Declaración del Milenio estableció 1990 como año base para los ODM.*  
*(2) Para este indicador, a nivel departamental, se dispone información desde el año 2000.*

gráfico  
20

### Tasa de cobertura neta de primaria según departamento, 2005



32 Las proyecciones de población fueron ajustadas por el INE a partir del año 2005, por lo que la serie de la tasa de cobertura neta de primaria 2000-2005 puede verse afectada.

Fuente: SIE.



En el periodo 2000-2005, la tasa de crecimiento lineal por año de la cobertura neta en el departamento de Chuquisaca fue del 0,9%, mientras que la tasa promedio de Bolivia fue negativa (-0,5%). Para alcanzar la meta del milenio, el departamento debe acelerar el ritmo de crecimiento anual del indicador a por lo menos el 1,5% anual.

### 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 que permite evaluar la capacidad del sistema para graduar a los estudiantes que captó inicialmente. El indicador está definido como el número de alumnos de cualquier edad que se promueven del 8° grado de primaria durante la gestión, con relación al número de niños y de niñas en edad teórica de graduación (13 años).

La TTB<sub>8P</sub> se considera como el principal indicador del sector educativo para el objetivo de lograr la educación primaria universal. Además de la eficiencia interna del sistema, dicho indicador capta el acceso a la primaria, permitiendo evaluar el impacto parcial de las políticas sectoriales en el mediano y en el largo plazo.

Las fuentes de información requeridas para la construcción del indicador, la periodicidad de cálculo y la representatividad son idénticas a las definidas para la tasa de cobertura neta. La TTB<sub>8P</sub> tampoco mide la calidad de la educación ofrecida, ni el rendimiento de la calificación, ni la edad de los estudiantes que concluyen el nivel primario<sup>33</sup>.

Entre 1992 y 2005, el departamento de Chuquisaca experimentó avances importantes<sup>34</sup> en la TTB<sub>8P</sub>, registrándose un incremento de aproximadamente 18 puntos porcentuales en ese periodo (cuadro 5).

cuadro  
5

### Chuquisaca: tasa de término bruta a 8° de primaria

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Chuquisaca	
	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 porcentaje)	55,4 (1992)	77,8	100	38,1	55,8

*Fuente: Elaboración propia con base en información del SIE; CNPV 1992.*  
*Nota: (1) El CIMDM estableció 1990 como año base para el nivel nacional.*  
*(2) La disponibilidad de información con desagregación departamental permite obtener datos para 1992.*

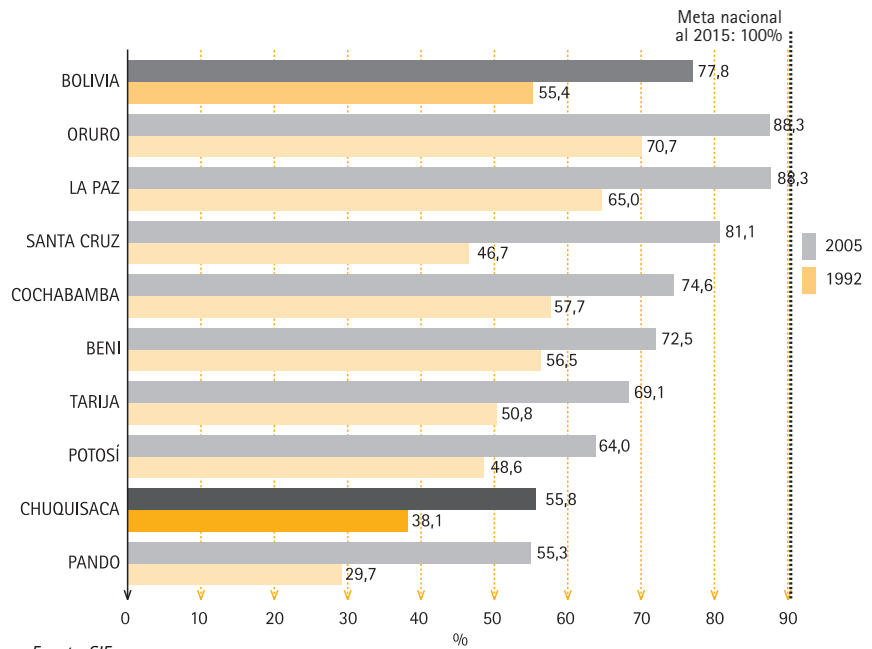
La TTB<sub>8P</sub> del 55,8% alcanzada en 2005 aun está por debajo del promedio nacional para ese mismo año (77,8%), lo que significa una brecha de aproximadamente 22 puntos porcentuales. Como en el caso de la tasa de cobertura neta, y respecto a los otros departamentos del país, el departamento de Chuquisaca presenta los niveles más bajos en la tasa de término, ubicándose en el penúltimo lugar con el indicador más bajo antes del departamento de Pando (gráfico 21).

A partir de una estimación lineal de la tasa de crecimiento anual de este indicador, se establece que para alcanzar la meta del 100% en el año 2015, la TTB<sub>8P</sub> del departamento de Chuquisaca debe crecer a un ritmo del 4,3% por año.

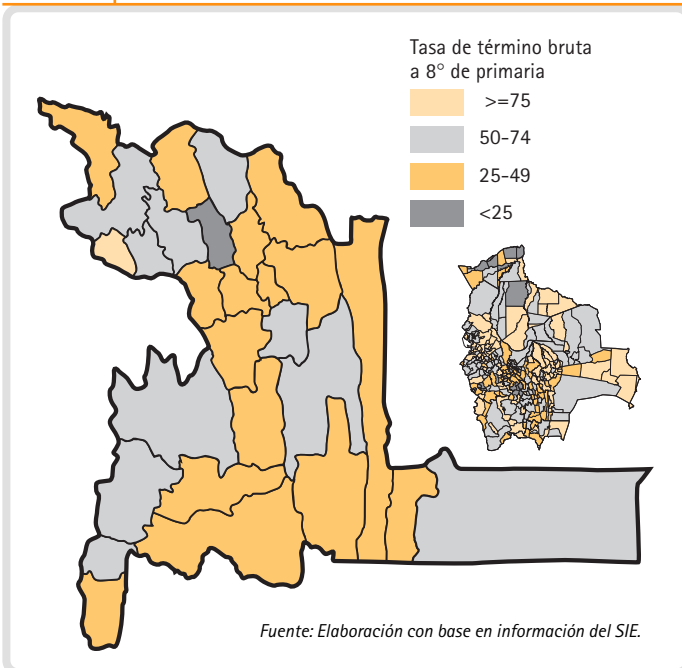
33 Los registros incluyen todos los promovidos del 8° de primaria cualquiera sea la edad a la que egresan.

34 Entre 1992 y 2005, el ritmo de crecimiento lineal por año de la TTB<sub>8P</sub> en el departamento de Chuquisaca (3,0%) ha sido más acelerado que el registrado a nivel nacional (2,6%), para el mismo periodo.

### Tasa de término bruta a 8° de primaria según departamento, 2005



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



De un total de 28 municipios en Chuquisaca, el municipio Yotala es la única localidad donde el nivel del indicador es superior al 75%, a pesar de presentar un alto índice de ruralidad. En esa zona, habitan alrededor del 2% de los niños y de las niñas en edad de asistir a primaria —entre 6 y 13 años—, respecto al total de la población chuquisaqueña en ese mismo rango de edad. Las TTB<sub>8P</sub> de los municipios Sucre y Poroma se ubican en niveles más bajos con relación a Yotala, a pesar de estar ubicados en la misma provincia (mapa 3).

Un conjunto de 10 municipios registra tasas cercanas al promedio departamental, en un rango comprendido entre el 50% y el 74%, siendo la capital de departamento, Sucre, la localidad con el indicador más alto dentro de ese grupo (69%). En esas localidades se concentra aproximadamente el 61% de la población del departamento de Chuquisaca en edad de asistir a primaria.

En total, 16 municipios chuquisaqueños presentan las tasas más alejadas de la media departamental (entre 25% y 49%). El municipio Zudáñez, ubicado al norte del departamento, registra el nivel más bajo en la culminación de primaria.

## Grupos vulnerables y determinantes de la educación primaria universal

¿Cuáles son los factores que explican las bajas tasas de término a 8° de primaria en el departamento de Chuquisaca? Algunos estudios realizados para América Latina y Bolivia indican que el éxito escolar no sólo es el resultado de los sistemas educativos formales, sino que interviene la interacción de distintos factores y agentes (recuadro 6).

En el departamento de Chuquisaca, las bajas tasas de término están concentradas en determinados grados y grupos de población que presentan mayor riesgo de abandono escolar. Para identificar dichos grupos y grados, primero se estiman los flujos escolares y, posteriormente, se presenta el comportamiento de la oferta y de la demanda educativa en el departamento, de modo que se puedan definir lineamientos de política educativa departamental para aquellos grupos con mayores dificultades.

recuadro  
6

### Determinantes del abandono y del rendimiento escolar

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 pocas veces es 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 y de 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 cuanto al 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, la ausencia de expectativas positivas hacia los alumnos o la presentación de contenidos de enseñanza poco atractiva y poco motivadora 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 laboral de los niños y de las niñas, 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 el hogar, 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 ratifican 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, diferentes estudios, a partir de un análisis estadístico combinando el CNPV 2001 y los datos del SIE, muestran 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. En comunidades rurales, para mejorar el ambiente pedagógico, 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).

### Sobrevivencia y flujos escolares en el departamento de Chuquisaca

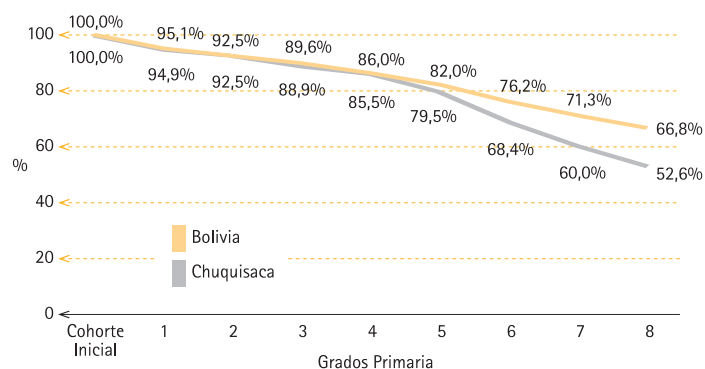
La determinación más precisa de la culminación del nivel primario por parte de los estudiantes, denominada también sobrevivencia escolar, se basa en metodologías de flujos escolares propuestas por Klein (1998) y por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO (1999). Éstas permiten la reconstrucción de la historia escolar de un grupo de alumnos mediante el método de “cohorte reconstituida”. Su aplicación no necesita información detallada por alumno y es menos dependiente de la disponibilidad de datos para un periodo de tiempo prolongado, respondiendo, así, a las características de la información recolectada por el SIE.

El método de la UNESCO plantea tres eventos para los alumnos matriculados en un año determinado: (i) una parte será promovida al grado inmediatamente superior el año escolar siguiente, (ii) otra parte repetirá el mismo grado en la siguiente gestión y (iii) los alumnos restantes desertarán de la escuela en el transcurso del año. Sobre esa base, se construyen los flujos de transición entre grados e, incluye, las tasas de promoción al grado superior, las tasas de repetición y las tasas de deserción. A partir de tales flujos, se obtiene la tasa de sobrevivencia<sup>35</sup> de la cohorte en estudio.

El método de Klein se basa en la misma idea del de la UNESCO. No obstante, propone algunas correcciones sobre los que repiten un grado, pues considera que ese dato está subestimado en los registros administrativos. En general, se registra como repitentes a los estudiantes que reprobaron en el año anterior y que se vuelven a inscribir al mismo grado en la siguiente gestión. Sin embargo, existen estudiantes que también pueden ser considerados como repitentes, entre ellos: (i) aquellos que repiten el grado habiéndolo 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 siguiente grado. Una vez realizada esta corrección, para obtener las tasas de sobrevivencia, se procede de la misma manera que en la metodología de la UNESCO<sup>36</sup>.

gráfico  
22

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



Fuente: Elaboración propia con base en información del SIE.

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

36 Los supuestos y la parte formal de las metodologías de Klein y de la UNESCO, así como la corrección del número de repitidores está detallada en el anexo 3.

Con datos del SIE sobre la matrícula de dos años (2003 y 2004) y sobre los repitentes de la gestión 2003, se procedió a la aplicación de los flujos escolares para el departamento de Chuquisaca<sup>37</sup>. Se obtuvo que la tasa de sobrevivencia –incluyendo la repitencia<sup>38</sup>– en ese departamento tiene un comportamiento descendente a medida que la cohorte avanza en grados escolares (gráfico 22). Así, en el departamento de Chuquisaca, de cien niños y niñas que ingresaron a primero de primaria en un determinado año, el 52,6 culmina los ocho grados de ese nivel educativo; algunos de ellos lo hacen en los ocho años reglamentarios y otros, en cambio, en un periodo más prolongado –en 12 años el más rezagado–, debido a la repetición en uno o más cursos. El resto de la cohorte (47,4%) abandona la escuela definitivamente.

Este comportamiento descendente es similar al observado para el promedio nacional. Empero, a partir del 5° grado de primaria, la sobrevivencia de la cohorte en el departamento de Chuquisaca disminuye de manera más acelerada que en el nivel nacional, generándose una brecha de 14,2 puntos porcentuales entre estos dos ámbitos, al final del ciclo de primaria.

Las tasas de sobrevivencia por sexo revelan que no existen diferencias significativas en el departamento de Chuquisaca. En efecto, la brecha en la culminación de primaria entre una cohorte de varones y una de mujeres no supera los 0,2 puntos porcentuales (52,6% y 52,8%, respectivamente), mientras que en el nivel nacional la diferencia asciende a 0,5 puntos porcentuales.

Aunque no es posible aplicar esta metodología para las áreas urbana y rural, debido a las altas tasas de migración presentadas entre los dos ámbitos geográficos, TTB<sub>gp</sub> del departamento chuquisaqueño pone en evidencia una menor eficiencia interna del sistema en el área rural. Las escuelas urbanas alcanzan tasas más altas que las alcanzadas por escuelas rurales en aproximadamente 47 puntos porcentuales (Ministerio de Educación, 2005a). En el promedio nacional, dicha brecha es de 36 puntos porcentuales<sup>39</sup>.

Los problemas que determinan una menor sobrevivencia escolar de primaria, en el departamento de Chuquisaca, están presentes en todo nivel educativo. De acuerdo con el CNPV 2001, la tasa de asistencia<sup>40</sup> escolar al nivel primario en este departamento se incrementaba con la edad de los niños, presentando un máximo cuando los estudiantes cumplían nueve años de edad, en el área rural (93%), y entre nueve y 10 años, en el área urbana (97%). Esto sugiere que existen alumnos que ingresan a la escuela de manera tardía. En el área urbana del departamento de Chuquisaca, la asistencia a primaria empieza a decaer cuando los niños cumplen 11 años de edad, mientras que en el área rural eso sucede a partir de los 10 años (gráfico 23).

En el departamento de Chuquisaca, hasta los 13 años –edad oficial en la que los niños deberían culminar el nivel primario de educación–, la asistencia escolar a primaria es sistemáticamente menor en el área rural. A partir de los 14 años, ese comportamiento se revierte debido, esencialmente, a que en el área rural existe una mayor cantidad de alumnos de esas edades que no culminó la primaria, a diferencia de los alumnos del área urbana que, a esa edad, están cursando secundaria (Ministerio de Educación, 2005a).

¿Cuáles son las razones para que la asistencia escolar al nivel primario en el departamento de Chuquisaca presente un comportamiento descendente a partir de los 10 u 11 años?  
¿Qué factores explican la brecha urbano-rural?

Una de las causas principales de las bajas tasas de sobrevivencia es el abandono durante la gestión escolar<sup>41</sup>. Según estudios empíricos, el abandono escolar se explica, principalmente, por la incidencia del trabajo infantil, los bajos recursos económicos de las familias, la falta de interés por la educación y los problemas en la oferta escolar.

37 En el anexo 3 también se detalla el cálculo de las tasas de sobrevivencia para el departamento de Chuquisaca.

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

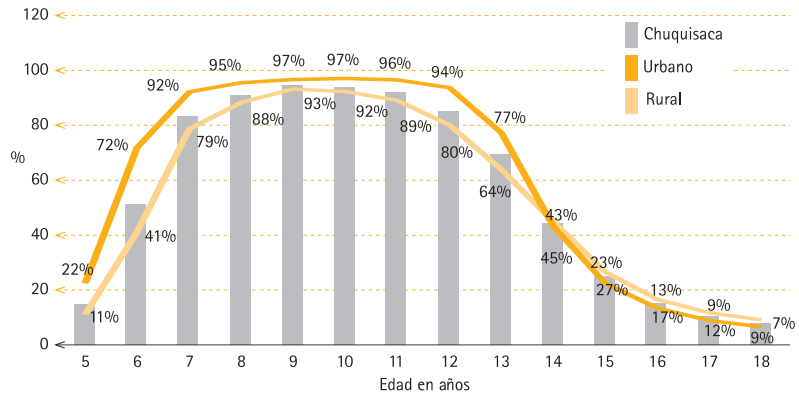
39 La TTB<sub>gp</sub>, por área geográfica, fue calculada por el Ministerio de Educación con datos del CNPV del año 2001.

40 La tasa de asistencia por edad simple muestra el porcentaje de personas que asiste a la escuela con una determinada edad, respecto al total de la población que tiene esa misma edad.

41 El abandono durante la gestión se refiere a aquellos alumnos que se retiraron de la escuela y que no regresaron durante esa 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)

gráfico  
23

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



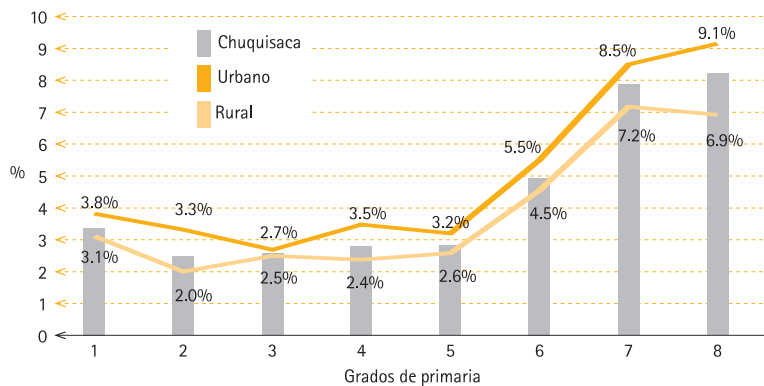
Fuente: Elaboración propia con base en información del CNPV 2001.

La escolarización de los niños en el departamento de Chuquisaca se interrumpe desde 1° de primaria y se acelera a partir del 6° grado, es decir, al finalizar el segundo ciclo y al comenzar el tercer ciclo de primaria<sup>42</sup> (gráfico 24). El abandono en 1° de primaria, en el departamento chuquisaqueño, es el más alto de los cinco primeros grados. Ello podría explicarse por las migraciones geográficas o las transferencias entre escuelas a temprana edad. El año 2005, en el departamento de Chuquisaca, la tasa de abandono en primaria fue más alta en el área urbana, contrario al comportamiento del promedio nacional. Este aspecto podría señalar que el abandono en el área urbana de ese departamento es temporal, de manera que los niños y las niñas que dejan la escuela durante la gestión vuelven al siguiente año, en tanto que entre los estudiantes del área rural el abandono tiende a ser definitivo.

42 En Bolivia, la educación primaria consta de tres ciclos: el primero, de aprendizajes básicos, con tres años de duración; el segundo, de aprendizajes esenciales, con tres años de duración; y el tercer, de aprendizajes aplicados, con dos años de duración. En los dos primeros ciclos, la promoción es automática, aunque al finalizar cada ciclo el docente puede recomendar cierto tiempo de recuperación —no superior a un año—, si considera que el niño no ha adquirido las competencias suficientes para pasar al siguiente ciclo. En el tercer ciclo, en cambio, se toman pruebas de conocimiento de cuyos resultados depende la promoción del estudiante.

gráfico  
24

### Chuquisaca-dependencia pública y privada: tasa de abandono escolar por grado, según área geográfica, 2005



Fuente: Elaboración propia con base en información del SIE.

Las bajas tasas de sobrevivencia en primaria están también afectadas por el rezago escolar<sup>43</sup> o extraedad, dado que los alumnos cursan un grado con edad superior a la oficial para cada grado<sup>44</sup>. El rezago escolar se explica por tres aspectos: (i) el ingreso tardío a la escuela, (ii) la repetición de algún curso y (iii) el abandono temporal.

El rezago escolar en 1° de primaria, en el departamento de Chuquisaca (gráfico 25), se atribuye al ingreso tardío de los niños por falta de recursos económicos o por largas distancias entre las escuelas y las viviendas, principalmente en el área rural. A pesar de que existe promoción automática hasta el 6° grado<sup>45</sup>, a partir de 2° de primaria el rezago escolar se incrementa —con mayor énfasis en las zonas rurales— debido, principalmente, al abandono temporal de la escuela por la necesidad de apoyar en las actividades domésticas, por complementar los ingresos del hogar mediante el trabajo infantil o por ubicar otra unidad educativa donde exista una oferta educativa más completa. Esto sugiere la necesidad de fortalecer la implementación de un calendario departamentalizado que se adecue no sólo al calendario laboral de los jóvenes trabajadores, sino también al de los padres (Ministerio de Educación, 2005b). En comparación con el promedio nacional, las tasas de rezago del departamento de Chuquisaca, a lo largo del nivel primario, son significativamente mayores.

En el departamento de Chuquisaca, el rezago escolar empieza a ser constante a partir de 7° de primaria, en el área urbana, y a partir de 6°, en el área rural (gráfico 25). Esto no significa una mejora del indicador, sino, más bien, una mayor incidencia del abandono de los estudiantes con sobreedad en esos grados, aspecto que es respaldado por un crecimiento acelerado de la tasa de abandono a partir de esos mismos grados.

El rezago escolar manifiesta la importancia que asignan los hogares y los estudiantes a continuar estudiando en la escuela, aun cuando la abandonan temporalmente, para retornar y repetir el mismo grado el año siguiente. Sin embargo, este aspecto puede revertirse conforme los alumnos avanzan de un grado al otro. Esto porque la demora al concluir un nivel de educación provoca desfases en el aprendizaje y dificultades de adaptación a las exigencias del siguiente ciclo o nivel educativo, lo que, a su vez, deriva en cansancio o en cambio en las preferencias individuales, y genera reprobación y/o abandono definitivo de la escuela (Urquiola, 2000).

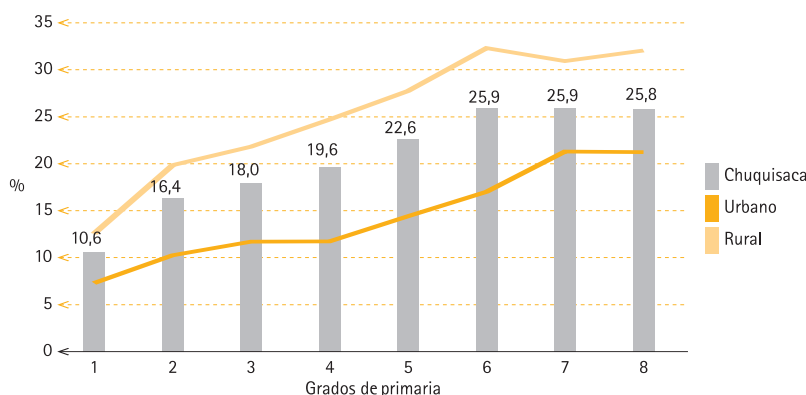
43 La tasa de rezago escolar es la proporción de niños y de niñas con sobreedad respecto al total de niños inscritos en ese grado. En este trabajo, se considera con rezago escolar a aquellos niños y niñas cuya edad es superior a por lo menos dos años de la edad oficial para asistir a un determinado grado.

44 En el Reglamento de Administración y Funcionamiento para Unidades Educativas (RAFUE) de los niveles inicial, primario y secundario, se establece que la edad oficial para ingresar a 1° de primaria es a los seis años, y así sucesivamente en los siguientes grados.

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

gráfico  
25

### Chuquisaca—dependencia pública y privada: tasa de rezago escolar por grado, según área geográfica, 2005



Fuente: Elaboración propia con base en información del SIE.

Los flujos escolares presentados ponen en evidencia que el abandono escolar en el departamento de Chuquisaca empieza a ser definitivo a partir de los 11 años, en el área urbana, y a los 10 años, en el área rural. Este aspecto plantea problemas de permanencia en la escuela, de manera que pocos niños concluyen primaria y menos todavía continúan y concluyen el nivel secundario. En el área rural, el problema es mayor, porque los alumnos ingresan a primaria más tarde, empiezan a abandonar antes y de manera más acelerada, y tienen un mayor rezago escolar. Por tanto, el abandono y el rezago escolar son una de las causas de las bajas tasas de culminación de 8° de primaria, principalmente en el área rural, y determinan bajos niveles de educación en el departamento de Chuquisaca.

### *Características de la infraestructura educativa pública en el departamento de Chuquisaca<sup>46</sup>*

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

Desde 1997, la infraestructura escolar pública aumentó progresivamente en el departamento de Chuquisaca, gracias a las inversiones en la construcción, en la ampliación, en la refacción y en el equipamiento de las unidades educativas públicas que desplegó el Ministerio de Educación, y a la acción de los municipios mediante proyectos educativos en diferentes modalidades: Programas Municipales de Educación (PROME), Proyectos Educativos de Núcleo (PEN), Proyectos Educativos de Red (PER) y Proyectos Educativos Indígenas (PEI).

En efecto, entre 1997 y 2005, se construyeron 102 edificios escolares<sup>47</sup> en todo el departamento chuquisaqueño, permitiendo el funcionamiento de un total de 1.152 locales educativos para el año 2005, de los cuales el 89,5% está en el área rural<sup>48</sup>.

A pesar del incremento registrado en los últimos años, la infraestructura escolar del departamento de Chuquisaca es de baja calidad. Ciertamente, de acuerdo con el último inventario de infraestructura educativa de 2002, se registra que: el 46,2% de las escuelas del departamento no tienen servicio de agua potable, el 59,1% no cuenta con algún sistema de saneamiento básico y el 54,8% no tiene energía eléctrica. Cabe resaltar que dichos estándares mejoraron respecto al inventario realizado en 1992 (cuadro 6).

Desde 1997, el número de unidades educativas públicas en el departamento de Chuquisaca creció a un ritmo modesto, excepto el año 2003 que tuvo un descenso debido a cambios en la modalidad de la oferta y a la clausura de unidades educativas públicas en el país<sup>49</sup> (cuadro 7). El año 2005, se registraron 1.211 unidades educativas públicas en funcionamiento, de las cuales 1.046 funcionaba en el área rural y 165, en el área urbana. En consecuencia, existen casi seis unidades educativas públicas en el área rural por cada una en el área urbana.

46 Este punto ha sido elaborado con base en información estadística para el departamento de Chuquisaca sobre educación publicada por el Ministerio de Educación (2005).

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

48 El año 2003, debido a la implementación del Registro de Unidades Educativas (RUE), a partir del cual se conoce más estrictamente la situación legal de funcionamiento de los edificios escolares y de las unidades educativas públicas y privadas, se registró una disminución de los edificios escolares.

49 El comportamiento dinámico de las unidades educativas en Bolivia se explica, básicamente, por cambios en el nombre del establecimiento y en los niveles o modalidades que se ofertan, así como por la incorporación de nuevas unidades educativas al sistema educativo o por el cierre o clausura de otras. Estos aspectos pueden ser capturados por medio del RUE.

cuadro  
6

### **Chuquisaca–dependencia pública: edificios escolares según área geográfica**

Desagregación	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005*
Chuquisaca	1,050	1.045	1.067	1.080	1.083	1.102	1.097	1.099	1.152
Rural	969	964	986	1.001	1.004	1.020	1.016	1.009	1.031
Urbana	81	81	81	79	79	82	81	90	121

Fuente: SIE.

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



## Chuquisaca–dependencia pública: unidades educativas según área geográfica

Desagregación	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005*
Chuquisaca	1.125	1.106	1.131	1.145	1.160	1.176	1.141	1.163	1.211
Rural	990	975	998	1.012	1.023	1.031	1.016	1.019	1.046
Urbana	135	131	133	133	137	145	125	144	165

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

En el departamento de Chuquisaca, en los últimos años, la oferta educativa se concentró en el nivel primario. Efectivamente, el año 2005, el 93% de las unidades educativas públicas brindó servicios en ese nivel, mientras que el 17% atendió en el nivel inicial y el 10%, en el nivel secundario. En el área rural, el 98% de las unidades educativas públicas brindó educación primaria, mientras que el 14% lo hizo en el nivel inicial y el 6%, en el nivel secundario. En el área urbana, el 61% de las unidades educativas públicas ofreció atención en el nivel primario, el 35%, en el nivel secundario y el 36%, en el nivel inicial<sup>50</sup>.

En el área rural chuquisaqueña, la mayoría de las unidades educativas públicas que brindan educación primaria, aún no ofrecen todos los grados de ese nivel. Asimismo, en las comunidades rurales, una parte de las unidades educativas se organiza por docentes multigrado o seccionales, y no cuenta con oferta completa ni siquiera para el nivel primario —sólo se ofrece el servicio educativo hasta tercer o quinto grado—. Dichas escuelas representan, aproximadamente, el 85,3% del total de unidades educativas públicas rurales del departamento de Chuquisaca.

El incremento de aulas —por construcción o por habilitación de salas en otro turno— fue proporcional al crecimiento de la matrícula en el departamento de Chuquisaca, y se refleja en una relación alumnos por aula<sup>51</sup> que se mantuvo constante en el periodo 1999-2005. En el área rural chuquisaqueña, debido a que la población está muy dispersa, la cantidad de alumnos en cada aula del nivel primario tendió a ser menor que en el área urbana, alcanzando una razón promedio de 16 alumnos por aula, en el periodo mencionado. Los problemas de hacinamiento fueron mayores en el área urbana, la cual registró un promedio de 34 alumnos por aula, en ese mismo lapso, poniendo en evidencia un mayor uso de las aulas porque los edificios escolares tienen más de un turno para atender a la población escolar.

El año 2005, en el departamento de Chuquisaca, existía mayor hacinamiento en el nivel secundario, con relación al primario. En el área rural, en promedio, había 24 alumnos por aula, mientras que en el área urbana la cifra alcanzaba a 35 (gráfico 26). Ese comportamiento no se presenta, necesariamente, porque una mayor cantidad de alumnos, sino por la escasa infraestructura escolar en el nivel secundario, que es incluso menor en el área rural (Ministerio de Educación, 2005a).

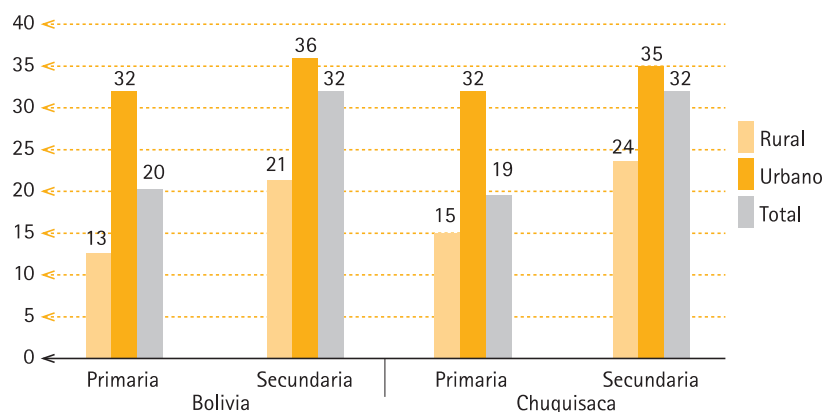
A pesar de la deficiente calidad de la infraestructura, el departamento de Chuquisaca está dentro de los estándares en la relación alumnos por aula<sup>52</sup>. Así, presenta niveles similares al promedio nacional y no registra brechas significativas en comparación con otros departamentos. Este aspecto muestra que las inversiones municipales lograron homogeneizar la infraestructura escolar entre las regiones (gráfico 26).

50 Información proporcionada por el SIE

51 La relación alumno-aula es el cociente entre el número total de alumnos y el número total de paralelos.

52 El RAFUE establece como cantidad recomendada de alumnos por aula los siguientes niveles: (i) entre 20 y 35 alumnos en el nivel de educación inicial, (ii) entre 30 y 40 en los niveles primario y secundario para una población concentrada, y (iii) un mínimo de 10 alumnos por aula en el área rural.

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



Fuente: SIE.

La evaluación sobre la disponibilidad y la calidad de la infraestructura en el departamento chuquisaqueño permite señalar los siguientes aspectos:

Si bien la mayoría de los edificios escolares están ubicados en el área rural, existen comunidades que no cuentan con infraestructura educativa, por la mayor dispersión geográfica. Las comunidades rurales con escuela no tienen, necesariamente, servicios de primaria completa, por lo que la asistencia escolar de niños y de niñas se interrumpe.

La disponibilidad de locales y de unidades educativas para impartir la educación secundaria está en desventaja respecto al nivel primario, principalmente en el área rural. Este hecho ocasiona la discontinuidad de los estudiantes hacia niveles superiores de aprendizaje.

Una proporción importante de los edificios escolares en el departamento no dispone de servicios básicos. Este aspecto puede incrementar el riesgo de contraer enfermedades infecciosas, afectando así el rendimiento y la asistencia de los estudiantes a las escuelas.

La continuidad de los niños en la escuela depende, también, del desplazamiento diario desde la unidad educativa hasta el domicilio —y viceversa— y, a veces, requiere el cambio de residencia a una localidad más próxima a la escuela. En ambos casos, el temor de los padres de familia respecto a la seguridad de los niños crece, al igual que los costos que implica el cambiar de residencia<sup>53</sup>. Tales dificultades forman parte de los factores que ocasionan la deserción escolar en el corto o en el mediano plazo (Ministerio de Educación, 2005b).

### Recursos humanos para educación en Chuquisaca

El número de docentes en el servicio educativo público del departamento de Chuquisaca se incrementó gradualmente en el periodo 1997-2005: en primaria se incorporaron 1.039 nuevos docentes, mientras que en secundaria lo hicieron 287 maestros. En la gestión 2005, Chuquisaca contó con 6.270 docentes en los dos niveles educativos, de los cuales el 80,9% enseña en el nivel de educación de primaria (cuadro 8).

La mayor parte del incremento de docentes de primaria se registró el año 2002 (4,5% respecto a 2001), debido a la disponibilidad de recursos provenientes de la segunda iniciativa de reducción de deuda de los países HIPC<sup>54</sup>. En la gestión 2005, por su parte, se presen-

53 Los niños enfrentan ciertos riesgos al recorrer, cada día, largas distancias para llegar a la escuela. Asimismo, muchas residencias ofrecidas a los estudiantes no generan a los progenitores la confianza suficiente.

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

tó el mayor incremento de docente de secundaria (45,7% respecto a 2004), que podría ser explicado por los recursos provenientes del ahorro fiscal, en el marco de la política de austeridad del Poder Ejecutivo y por la reasignación de maestros hacia este nivel.

Para el periodo 1997-2005, la cantidad de docentes del área urbana chuquisaqueña se incrementó en el 43,1%, en tanto que en el área rural aumentó en un 29,3%. El año 2005, el 55% de los docentes correspondía al área rural, con una mayor concentración en el nivel educativo primario.

La asignación de horas adicionales por crecimiento vegetativo<sup>55</sup> para el departamento de Chuquisaca, expresado en ítems de 72 horas, permaneció estable entre 1997 y 2001 (gráfico 27). El año 2002, los recursos HIPC II permitieron aumentar dicha asignación hasta 708 ítems y, a partir de la gestión 2004, retoma niveles similares a los registrados en 1997. La mayor disponibilidad de recursos fiscales del año 2005 permitió un incremento en la asignación de ítems.

cuadro  
8

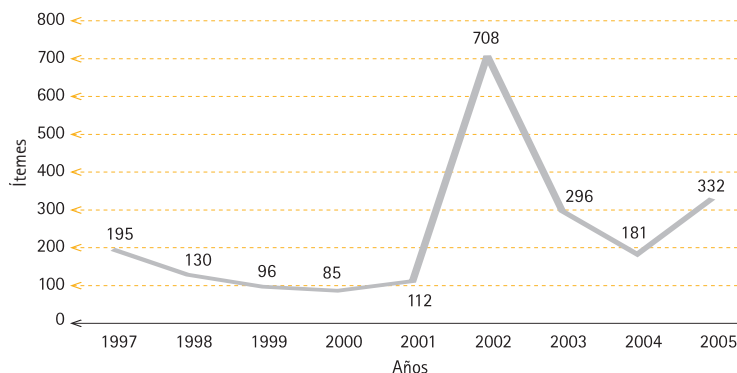
### Chuquisaca-dependencia pública: número de docentes según nivel educativo y área geográfica

Desagregación	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Chuquisaca</b>	4.944	5.094	5.185	5.321	5.509	5.763	5.999	6.171	6.270
Primaria	4.037	4.205	4.270	4.381	4.518	4.883	5.100	5.206	5.076
Secundaria	907	889	915	940	991	880	899	965	1.194
<b>Rural</b>	2.893	2.966	3.062	3.153	3.255	3.423	3.609	3.488	3.571
Primaria	2.724	2.799	2.880	2.963	3.055	3.223	3.402	3.302	3.233
Secundaria	169	167	182	190	200	200	207	186	338
<b>Urbano</b>	2.051	2.128	2.123	2.168	2.254	2.340	2.390	2.683	2.699
Primaria	1.313	1.406	1.390	1.418	1.463	1.660	1.698	1.904	1.843
Secundaria	738	722	733	750	791	680	692	779	4.095

Fuente: SIE.

gráfico  
27

### Chuquisaca-dependencia pública: asignación anual de horas pedagógicas por crecimiento vegetativo expresado en ítems de 72 horas



55 Se refiere a la asignación anual de horas de trabajo docente para cubrir el crecimiento de la matrícula escolar. Dicha asignación depende de la restricción presupuestaria del país, por lo que no necesariamente se cubre todo el requerimiento (Ministerio de Educación, 2003).

A pesar del esfuerzo realizado en la asignación de horas pedagógicas en los últimos años, el déficit de carga horaria<sup>56</sup> persiste en las unidades educativas públicas del departamento de Chuquisaca. En efecto, el déficit histórico acumulado hasta la gestión 2005, para docentes de educación primaria y secundaria, alcanzó a 2.297 docentes, expresado en ítems de 72 horas. El 95% de ese déficit estaba concentrado en el nivel de educación primaria, correspondiendo sólo el 5% al de educación secundaria.

A partir del año 2000, el porcentaje de docentes interinos<sup>57</sup> del nivel primario en el departamento de Chuquisaca disminuyó, mientras que en secundaria se mantuvo prácticamente constante (gráficos 28 y 29). Asimismo, en la gestión 2005, el 16,7% de los docentes de primaria carecía de formación pedagógica, por encima del promedio nacional (16,4%) para el mismo año. En secundaria, en cambio, el 7,0% de los docentes no tenía formación, cifra que equivale a 7,5 puntos porcentuales por debajo del promedio nacional.

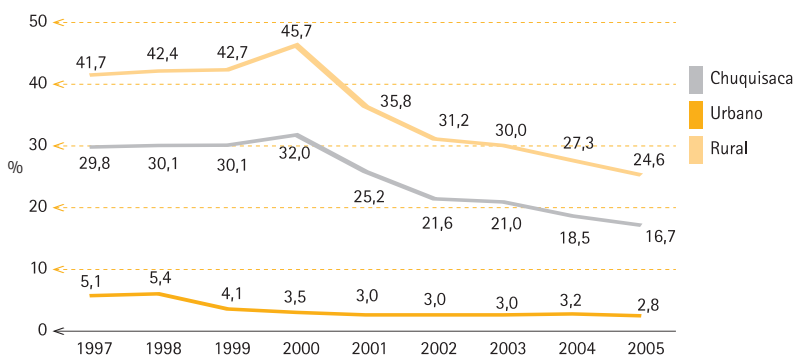
Entre los años 2000 y 2005, el interinato en el nivel primario, en el departamento de Chuquisaca, disminuyó a una tasa del 12,4%, en el área rural, y del 4,1%, en el área urbana. Este comportamiento se atribuye a la implementación del Incentivo a la Permanencia en el Área Rural (IPR), a partir del año 2000, que tuvo el objetivo de motivar a los maestros con formación para trabajar en áreas rurales. Sin embargo, la proporción de docentes interinos en el ámbito rural permanece mayor con relación a las zonas urbanas (gráfico 28).

En el nivel secundario, entre 1997 y 2003, las tasas de interinato por área geográfica se mantuvieron constantes en el departamento de Chuquisaca. Recién a partir de la gestión 2003, en el área rural, la proporción de docentes sin formación pedagógica disminuyó significativamente hasta el año 2005, mientras que en el área urbana permaneció constante. En consecuencia, las brechas por área geográfica disminuyeron (gráfico 29).

La evaluación sobre los recursos humanos en el sector educativo pone en evidencia que la calidad y la cantidad de docentes es deficiente, principalmente en áreas rurales del departamento de Chuquisaca. La formación y la profesionalización docente constituye una prioridad para el departamento, con el propósito de mejorar el desempeño escolar en el área rural (Ministerio de Educación, 2005a).

gráfico  
28

### Chuquisaca-dependencia pública-nivel primario: proporción de docentes interinos según área geográfica

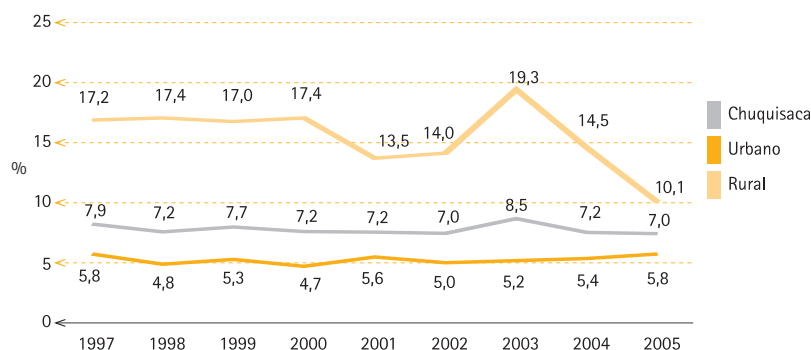


Fuente: SIE.

56 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 Chuquisaca. 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.

57 Se refiere a aquellos docentes sin formación pedagógica formal.

## Chuquisaca–dependencia pública–nivel secundario: proporción de docentes interinos según área geográfica



Fuente: SIE.

### *Demanda de servicios educativos*<sup>58</sup>

La tasa de culminación de cada grado de primaria es diferente según el idioma del jefe de hogar y el área geográfica de residencia. En los primeros años de escolaridad —entre los siete y los 10 años—, la mayoría de los niños asiste a la escuela. Conforme crecen, se abre una brecha entre niños indígenas y los no indígenas<sup>59</sup>. Cuando éstos llegan a los 14 años, la brecha alcanza un valor máximo. La misma tendencia se presenta entre áreas geográficas, es decir, a medida que los niños crecen, la brecha entre zonas urbanas y rurales empieza a aumentar, alcanzando su valor máximo también a los 14 años. Este comportamiento sugiere que el abandono escolar está relacionado con los niveles socioeconómicos de las familias, siendo mayor entre los niños que habitan en el área rural y son de origen nativo (gráficos 30 y 31).

Estudios cualitativos realizados en algunas comunidades rurales del departamento de Chuquisaca (Ministerio de Educación, 2005b) evidencian que el abandono escolar está relacionado con la distancia entre los establecimientos educativos y el domicilio de los niños. Como se observó, muchas de las unidades educativas rurales llegan hasta 3° o 4° grado de primaria. La dispersión de la población impide mantener escuelas con servicios educativos en todos los grados.

La falta de acceso a los medios de transporte, por los bajos ingresos económicos familiares o por la falta de alguna conexión vial, obliga a los padres a interrumpir la escolarización de sus hijos, de manera que la probabilidad de abandonar la escuela aumenta a medida que los niños se exponen a los riesgos que implica ir diariamente a la escuela. De igual manera, el peligro de abandono crece cuando existe incompatibilidad entre las actividades escolares y las actividades domésticas que realizan los niños, como trabajo agrícola, pastoreo y trabajo doméstico.

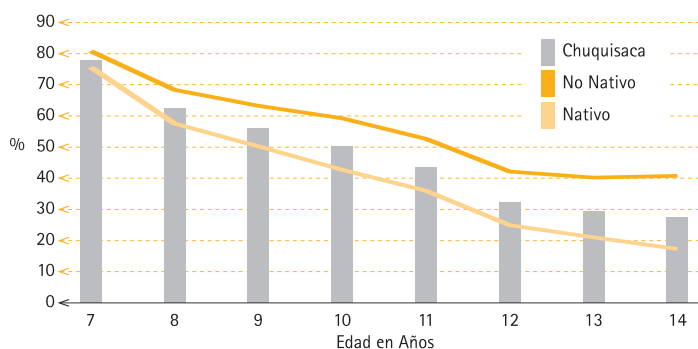
Las deficiencias en el aula se manifiestan en tensiones y en conflictos culturales que desmotivan tanto a los padres como a los estudiantes y provocan la deserción escolar. Por otro lado, el diseño curricular no refleja la realidad de los estudiantes y, a menudo, tiende a desvalorizar la educación.

58 Para describir las características de los niños, se utilizaron indicadores del CNPV del año 2001 —específicamente el porcentaje de niños y de niñas que completaron diferentes grados de la primaria a la edad esperada— y se los relacionó con las características de los hogares, de la zona geográfica y del origen étnico, entre otros.

59 La definición de niños indígenas se realiza a partir del idioma que habla el jefe de hogar. Si éste habla algún idioma nativo, tanto el jefe como el niño se definen como indígenas; en cambio, si sólo habla castellano o idiomas no nativos, el jefe y el niño son considerados no indígenas.

gráfico  
30

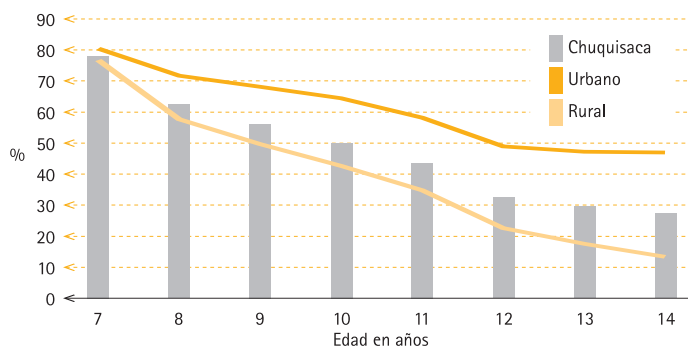
### Chuquisaca: niños y niñas que alcanzaron el nivel educativo esperado según grupo étnico



Fuente: SIE.

gráfico  
31

### Chuquisaca: niños y niñas que alcanzaron el nivel educativo esperado según área geográfica



Fuente: Elaboración propia con base en información del SIE.

En resumen, la situación educativa en el departamento de Chuquisaca está afectada por determinantes económicos, sociodemográficos y otros inherentes a la oferta educativa, los cuales generan dificultades de acceso y de permanencia de los niños y de las niñas en las escuelas del departamento.

La oferta educativa en el área rural del departamento de Chuquisaca presenta un déficit de calidad debido a la menor dotación de recursos humanos con formación pedagógica y a la infraestructura con servicios básicos limitados. La distribución de recursos físicos, humanos, financieros y pedagógicos incide en las tasas de culminación de la educación primaria.

En el departamento chuquisaqueño, el abandono escolar se acelera al final del segundo ciclo de primaria –entre los 10 y los 11 años de edad–, como consecuencia de una oferta escolar insuficiente, especialmente en el área rural, por la distancia entre la residencia de los estudiantes y la escuela, por el escaso número de docentes y por el incremento en la tasa migratoria urbano-rural.

Las condiciones económicas y socioculturales de las familias constituyen factores adicionales para la baja permanencia en el sistema educativo. De igual manera, la contribución de los niños al ingreso del hogar a través del trabajo infantil, los recursos limitados de los padres para hacer frente a los gastos escolares y la desmotivación de los progenitores por el contenido curricular son los principales aspectos por los que los niños y las niñas del departamento de Chuquisaca no logran concluir exitosamente los ocho años de educación primaria.

Los programas sociales destinados a reducir el abandono escolar temprano deben ser prioritarios en la agenda pública. Así, se deben promover esfuerzos para elevar los niveles educativos y reducir el abandono escolar, a objeto de universalizar la educación primaria. El compromiso debe involucrar la acción de los padres de familia, de los docentes y de las autoridades en educación de los diferentes niveles de gobierno.

### Gestión 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), aprobado mediante la Ley 1565 de 1994, y que concluyó su ciclo en mayo de 2006 (UDAPE y CIMDM, 2006). 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 de 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. El nuevo currículo no logró ser implementado en el aula en su totalidad, muchas veces por la resistencia de los maestros al programa de transformación y, en otras ocasiones, 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 vigente actualmente en Bolivia, tuvo una tendencia a desconcentrarse en los tres ámbitos de la administración: nacional, departamental y local.

En el nivel nacional, el Ministerio de Educación tiene la responsabilidad de normar y de definir las políticas nacionales del sector, en todos los niveles educativos –inicial, primario y secundario– y en la modalidad de educación alternativa.

En el nivel departamental, las prefecturas de departamento, por medio de sus direcciones 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 y 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 de departamento. 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— y 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 de los mismos SEDUCA, y cuya responsabilidad es “operativizar las políticas nacionales y departamentales, designar el personal docente y de apoyo del 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” (Czernewicz, 2005).

En el nivel 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, también están los núcleos educativos 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, así como de mejorar el funcionamiento de las unidades que comprenden el núcleo. Las últimas se encargan de las funciones de aprendizaje y de enseñanza en los diferentes ciclos y niveles educativos.

Con la finalidad de fortalecer la gestión educativa en los ámbitos 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), mediante los siguientes instrumentos, los cuales deberían permitir el desarrollo de una mejor la gestión educativa: (i) Plan de Desarrollo Educativo Departamental, (ii) PROME y (iii) proyectos educativos en sus modalidades PEN, PER y PEI. Dichos proyectos, sin embargo, fueron manejados centralmente y con escasa definición de responsabilidades a nivel departamental.

El año 2005, se presentó otro impulso para la desconcentración del sector educativo, por medio de la aprobación del Decreto Supremo (D. S.) 28421, referido a la redistribución del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) y a la asignación complementaria de competencias operativas tanto para las prefecturas como para los gobiernos municipales.

Diferentes estudios (Lizárraga, 2006; De Jong *et al.*, 2005) ponen en evidencia que, pese a los esfuerzos realizados, el funcionamiento del sistema educativo desconcentrado no es fluido y los roles de los diferentes niveles no son muy claros. En ese sentido, se observan inconsistencias en cuanto a los objetivos y a los instrumentos que hacen a la gestión integral y a la calidad educativa, por lo que es necesario reajustar la gestión del sistema escolar en los ámbitos funcional y territorial.

En julio de 2004, se iniciaron los congresos sectoriales de educación —educación alternativa, educación secundaria, educación técnica y otras— y los congresos departamentales de educación, en cada uno de los departamentos de Bolivia —excepto en el de La Paz—, con la finalidad de realizar una evaluación técnico-pedagógica y financiera de los 10 años del PRE. Los resultados de esas reuniones concluyeron en julio de 2006, en el Congreso Nacional de Educativo (CNE), con la participación de representantes de instituciones civiles y gubernamentales, de organizaciones laborales y populares, y de



pueblos indígenas originarios. En el encuentro, se puso a consideración un nuevo modelo educativo plasmado en el anteproyecto de la nueva Ley de Educación Avelino Siñani y Elizardo Pérez.

El marco filosófico y político de este proyecto de ley, de 105 artículos, establece que la educación será: “universal”, porque atenderá a todos los habitantes del Estado, “única” en cuanto a su calidad y a su contenido curricular básico, y “diversa” en su aplicación y en su pertinencia a cada contexto geográfico, social, cultural y lingüístico. Este nuevo modelo enfatiza en el rescate y en la incorporación al sistema educativo de “las sabidurías” culturales nativas, así como en la participación comunitaria popular en la toma de decisiones, “en el proceso educativo en todos sus niveles”. Asimismo, la nueva Ley propone una educación laica, fiscal y gratuita en todo el sistema escolar, y con un enfoque productivo y territorial, dirigido al trabajo y al desarrollo sostenible, que garantice la producción y la conservación de los recursos naturales.

Las políticas y estrategias en materia de educación escolarizada planteadas dentro de este nuevo marco normativo se centra en (i) la transformación de todo el sistema educativo nacional a través de la reglamentación de la estructura curricular, la gestión educativa y la participación social, de tal manera que exista mayor compatibilidad con las características culturales y productivas locales; (ii) la mejora de la calidad de la educación, a través del fortalecimiento de los diseños curriculares y las ofertas académicas de los institutos de formación docente, en los que 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.

Bajo esta nueva normativa, se prevé brindar las condiciones necesarias de permanencia de los educandos en el sistema educativo, al igual que el desarrollo de todas sus capacidades y sus potencialidades, aspectos que están acordes con la universalización de la educación primaria planteada en el marco de los ODM.

Actualmente, el proyecto de Ley se encuentra en revisión en el Congreso. Mientras tanto, el Ministerio de Educación se basa en el Programa Operativo Multianual (POMA) 2004-2008, que consiste en un plan estratégico del sector que sirve como base preliminar para negociar nuevos recursos financieros con la cooperación internacional. Adicionalmente, a fines de 2006, el gobierno nacional implementó una política de transferencia condicionada denominada Bono Juancito Pinto, que consiste en el pago anual de 200 bolivianos a los escolares que cursan de 1° a 5° de primaria en las unidades educativas públicas rurales y urbanas. Se considera que esta política, además de complementar los ingresos de los hogares, podría tener un efecto positivo en la permanencia de los niños y de las niñas en el sistema educativo.

Por su parte, el SEDUCA del departamento de Chuquisaca estableció lineamientos estratégicos en su Plan Departamental de Educación, a partir del marco planteado en el PND. Así, propone brindar una respuesta íntegra, oportuna y adecuada a las necesidades de desarrollo de las comunidades urbanas y rurales del departamento, con base en criterios de innovación, de calidad, de equidad y de interculturalidad. El PND formuló los siguientes seis lineamientos estratégicos destinados a mejorar, en general, la educación del departamento chuquisaqueño y a alcanzar la meta del milenio de educación universal:

- (i) Apoyar la transformación educativa a nivel departamental. Incorpora lineamientos para implementar enfoques curriculares que fortalezcan la transformación educativa inicial, primaria, secundaria y técnica –formal y alternativa–, incrementar la cober-

tura escolar mediante los Proyectos de Educación de la Niña Indígena, el desayuno escolar, los internados y erradicar del analfabetismo, con el Programa Nacional de Alfabetización “Yo, sí puedo”, que cuenta con el apoyo de otras organizaciones.

- (ii) Desarrollar y fortalecer una cultura institucional, priorizando el desarrollo de principios y de valores, en el marco de la educación intercultural, intracultural y plurilingüe. Enfatiza en el ejercicio de principios y de valores por parte del personal educativo, con el propósito de: desarrollar la cultura del buen trato; rescatar y revalorizar los conocimientos, los valores y las tecnologías de las culturas originarias; y difundir información educativa de manera masiva.
- (iii) Educación técnica y productiva. Tiene el propósito de diversificar el currículo escolar con temas de educación nutricional, con base en la producción local, y de consolidar la educación técnico-productiva, considerando tecnologías nativas y actuales.
- (iv) Participación comunitaria en los procesos educativos. Define acciones para la consolidación de los niveles de relación y de coordinación entre la comunidad educativa y las organizaciones sociales, comunitarias e institucionales, así como para el fortalecimiento de la participación comunitaria.
- (v) Convenios para la construcción y el equipamiento de centros educativos. Establece acciones para mejorar los niveles de coordinación con los gobiernos municipales y con otras organizaciones, y para contribuir en el levantamiento de información sobre la situación actual de la infraestructura y del equipamiento educativos.
- (vi) Mejoramiento y perfeccionamiento profesional de los recursos humanos en educación. Incorpora acciones para desarrollar actividades para la calificación permanente de los recursos humanos del ámbito educativo, mediante la capacitación, la sensibilización y intercambio de experiencias exitosas.

## PROMOVER LA IGUALDAD ENTRE LOS GÉNEROS Y EL EMPODERAMIENTO DE LA MUJER

El ODM-3 establece el logro de la igualdad de género y de la autonomía de la mujer. Las metas definidas para este objetivo se orientan a eliminar la desigualdad entre géneros en la enseñanza primaria y secundaria, preferiblemente para el año 2005, y en todos los niveles educativos, para el año 2015. La orientación de las metas está concentrada en la igualdad de capacidades y en la acumulación de capital humano, aunque los informes nacionales de varios países enfatizan en otros temas relativos a las oportunidades, al mercado de trabajo, a la violencia doméstica, a la participación política y a 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 en la acumulación de capital humano, como en la equidad en el acceso al mercado de trabajo. Por otra parte, se estableció que el logro de este objetivo generará condiciones favorables<sup>60</sup> para la reducción de la pobreza, la educación universal, la reducción de la mortalidad infantil, la mejora en la salud materna y el desarrollo de niños y de niñas.

En Bolivia, el CIMDM en su tercer informe definió dos indicadores para el seguimiento del ODM-3: (i) la brecha de género en la tasa de término a 8° de primaria y (ii) la brecha de género en la tasa de término a 4° de secundaria. Sin embargo, las desigualdades de género no se limitan a los aspectos educativos y más bien tienen un carácter integral (recuadro 7).

60 Estudios del Banco Mundial, del BID y del *National Bureau of Economic Research* (NBER) han demostrado, estadísticamente, las externalidades positivas que generan la educación y la capacitación de las mujeres, en temas relacionados con: salud, educación y reducción del trabajo infantil.

## Principales problemas de género en Bolivia

La CEPAL identificó al menos cinco elementos que obstaculizan el avance hacia la igualdad de género y que limitan el empoderamiento de la mujer boliviana:

### 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 sobre "fecundidad no deseada". Los resultados muestran que las mujeres bolivianas tienen más hijos de los que desearían tener. Si tuvieran sólo los hijos que desean, la tasa global de fecundidad sería un 40% menor a la observada.

Las altas tasas de fecundidad determinan la alta prevalencia de desnutrición y de mortalidad infantil. Los indicadores muestran que los niños que ocupan el cuarto lugar en el orden de nacimiento tienen considerablemente mayor probabilidad de desnutrición y mayor riesgo de muerte antes de los cinco años. Asimismo, la elevada fecundidad tiene 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 sólo afecta a las mujeres bolivianas más pobres, sin embargo, éstas tienen menores posibilidades de reconocer y de enfrentar el problema. Es indispensable dar visibilidad a 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 la responsabilidad que recae sobre ellas en las tareas domés-

ticas en la vivienda, agravadas por las condiciones socio-económicas precarias: por ejemplo, cocinan con leña, lavan ropa propia y ajena a la intemperie, cuidan a sus hijos y a los enfermos de la familia. Al trabajo no remunerado, se suma el trabajo en actividades productivas diferentes a las domésticas, muchas veces como trabajadora familiar no remunerada o con remuneración en especie. La inserción en el mercado de trabajo para las mujeres es precaria y éstas se enfrentan a la 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 obstante, el trabajo de la mujer permite a muchos hogares permanecer por encima de las líneas de indigencia.

### 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 las oportunidades que éstas tienen 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 ODM

Las diferencias en el nivel educativo reflejan la estratificación social y se consideran 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 de las más jóvenes, no estuvo acompañado por un acceso igualitario a empleos de mayor jerarquía, prestigio e ingresos, ni por una mayor representación política, ni por el acceso a los recursos productivos.

Fuente: CEPAL, 2005a.

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

La brecha de género en la TTB<sub>gp</sub> se define como la diferencia, expresada en puntos porcentuales, entre la tasa de término bruta de niños y la tasa de término bruta de niñas en el nivel primario<sup>61</sup>. Si la brecha diera por resultado una diferencia negativa, significa que existe un mayor porcentaje de mujeres que concluye la escuela, en comparación con los hombres; una diferencia positiva, en cambio, significa lo contrario. La fuente de información para la

61 La definición detallada del cálculo del indicador de la TTB<sub>gp</sub> se presenta en el análisis del ODM-2.

construcción de este indicador, así como la periodicidad de cálculo y su representatividad, son las mismas que se definieron para la cobertura neta de primaria y para la TTB<sub>8P</sub>.

En el departamento de Chuquisaca, el año 2005, la brecha de género en la TTB<sub>8P</sub> fue de 5,5 puntos porcentuales a favor de los varones, cuyo valor está 5,2 puntos porcentuales por encima del promedio nacional. Aun cuando la diferencia respecto al nivel nacional no parece significativa, el problema que enfrenta el departamento chuquisaqueño es que la brecha se amplió desde 1992. Por tanto, se advierte un deterioro de la relación de género en el acceso a la educación primaria (cuadro 9).

Chuquisaca, Potosí y Pando son los departamentos con brechas de género en primaria considerablemente más elevadas respecto al resto de los departamentos (gráfico 32).

cuadro  
9

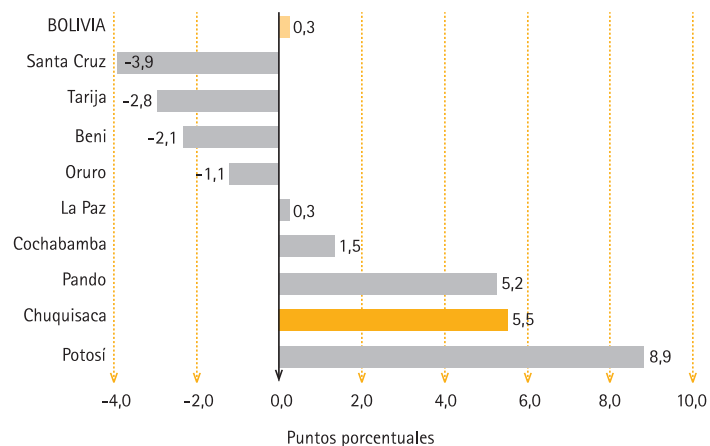
### Chuquisaca: brecha de género en la tasa de término bruta a 8° de primaria

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Chuquisaca	
	1990 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2005		Observado 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 de 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 TTB <sub>8P</sub> (en puntos porcentuales)	6,6 (1992)	0,3	0	4,8	5,5

*Fuente: Elaboración propia con base en información del SIE.*  
*Nota: (1) La Declaración del Milenio estableció 1990 como año base para los ODM, sin embargo para el caso de Bolivia se cuenta con información a partir de 1992.*  
*(2) Para este indicador se dispone información desagregada por departamento desde el año 2001.*

gráfico  
32

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



*Fuente: Elaboración propia con base en información del SIE.*

El progreso hacia la universalización en el acceso a la educación primaria fue acompañado de un deterioro en la brecha de género en primaria (ODM-3), de tal manera que la mayor oferta educativa primaria, observada en el ODM-2, fue aprovechada por los niños y no así por las niñas del departamento de Chuquisaca.

El año 2005, sólo tres municipios del departamento de Chuquisaca lograron una paridad de género en TTB<sub>8p</sub>, mientras que en otros ocho municipios las brechas mostraron rangos mayores a 21 puntos. El municipio Sucre tiene una brecha relativamente baja (mapa 4). Las diferencias intradepartamentales para este indicador no revelan el mismo patrón observado para indicadores como pobreza y educación. Para esos indicadores, se observan altos niveles de progreso y de avance en las regiones del Chaco y Cinti, al igual que un progreso moderado en Sucre y en los municipios circundantes, y una situación desfavorecida en el resto de los municipios.

Por tanto, el acceso equitativo a la primaria entre géneros no tiene los mismos determinantes —por la desagregación municipal— que otros indicadores, como la pobreza extrema y los niveles de educación. Es importante indagar los factores que determinan la asistencia y el abandono de las mujeres en el departamento de Chuquisaca, de manera desagregada territorialmente.

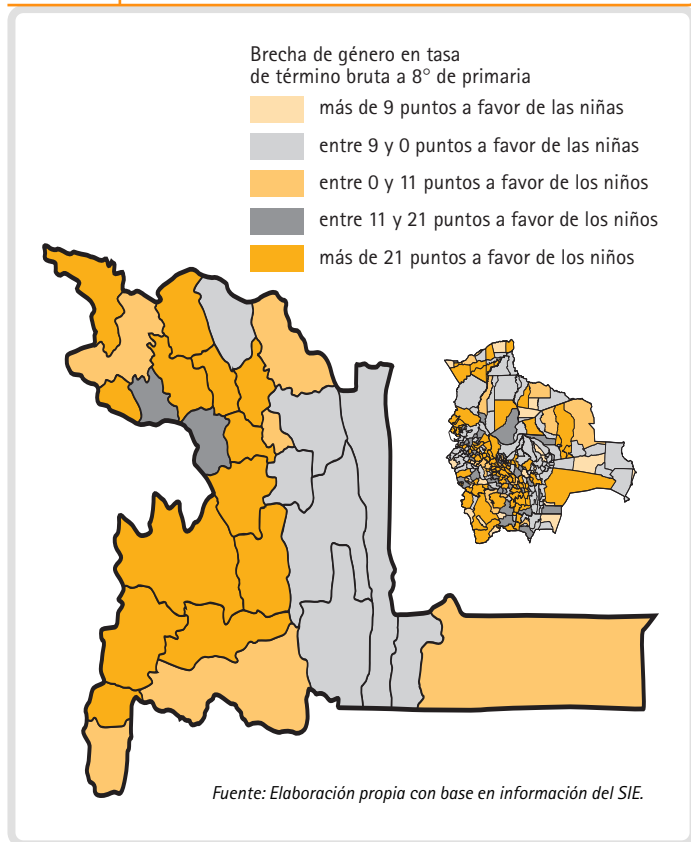
### Brecha de género en la tasa de término bruta a 4° de secundaria

La brecha de género en la tasa de término bruta a 4° de secundaria se define como la diferencia de puntos porcentuales de la tasa de término bruta de los jóvenes en secundaria. Dicho indicador mide la diferencia entre la proporción de hombres y de mujeres que aprobaron 4° de secundaria sobre la población en edad para concluir ese grado educativo (17 años). Las fuentes de información para la construcción de este indicador y las limitaciones en cuanto a su desagregación son similares al indicador de la tasa de término bruta al 8° de primaria.

La brecha de género en la tasa de término a 4° de secundaria, en Chuquisaca, es de 2,2 puntos porcentuales en detrimento de los varones, cuyo valor es superior al promedio nacional en 1,8 puntos porcentuales (cuadro 10). A pesar de que las brechas tanto nacionales como departamentales son pequeñas con relación a otros países, al igual que son inferiores respecto a la brecha en primaria, esto se atribuye a que la culminación de secundaria es homogéneamente más baja que la de primaria. En consecuencia, la brecha de género en secundaria es menor por las bajas tasas de término en promedio que afectan a ambos sexos.

mapa  
4

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



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

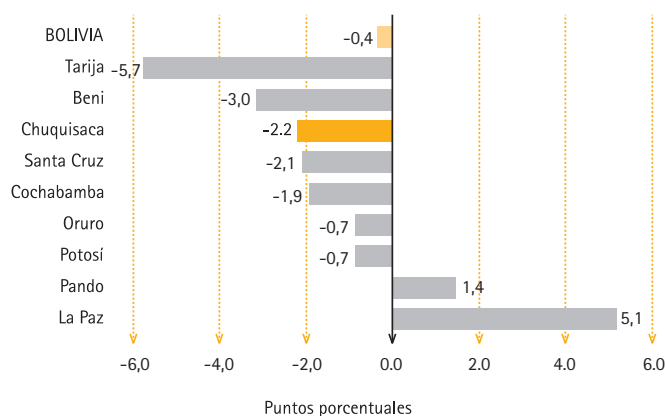
Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Chuquisaca	
	1992 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2005		Observado 2001 <sup>(2)</sup>	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 3: Promover la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de la mujer.</i>					
<i>Meta 3.1: Eliminar la disparidad de 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	-1,5	-2,2

*Fuente: Elaboración propia con base en información del SIE.*  
*Nota: (1) La Declaración del Milenio estableció 1990 como año base para los ODM, sin embargo para el caso de Bolivia se cuenta con información a partir de 1992.*  
*(2) Para este indicador, se dispone información desagregada por departamento desde el año 2001.*

En 1992, el departamento de Chuquisaca presentaba una brecha de género en la tasa de término bruta a 4° de secundaria de 2,8 puntos porcentuales a favor de las mujeres. El año 2001, ésta se redujo a 1,5 puntos porcentuales también a favor de las mujeres. La última observación indica que el año 2005 la brecha en la tasa de término era de 2,2 porcentuales, a favor de las mujeres. Las variaciones en la brecha podrían atribuirse, en alguna medida, a problemas de información derivados de las proyecciones poblacionales del departamento y a los registros de las unidades educativas. Por tales razones, este indicador –a nivel departamental y nacional– debería ser examinado con más detenimiento para que los resultados sean suficientemente confiables.

El departamento de Chuquisaca es el tercero con brechas más amplias a favor de las mujeres, por detrás de los departamentos de Tarija y del Beni. Solamente dos departamentos muestran brechas favorables para los varones (Pando y La Paz). Esto indica que en el departamento de Chuquisaca, y en otros seis departamentos, la tasa de culminación de secundaria favorece a las mujeres (gráfico 33).

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



Fuente: Elaboración propia con base en información del SIE.

## Indicadores complementarios

El análisis de las metas identificadas por el CIMDM no agota la evaluación de los problemas de género en el departamento de Chuquisaca. El presente informe también analiza los indicadores relacionados con el analfabetismo, la matriculación, el abandono escolar y la situación laboral.

La brecha de género en la tasa de analfabetismo de adultos en el departamento chuquisaqueño es significativa, a pesar de que fue disminuyendo desde el inicio de la década pasada. En efecto, en 1992, la brecha fue de 18,9 puntos porcentuales, superior al promedio nacional de 15,8 puntos porcentuales (gráfico 34). El año 2001, dicha brecha fue de 16,4 puntos porcentuales, pero siempre superior al promedio nacional de 12,4 puntos.

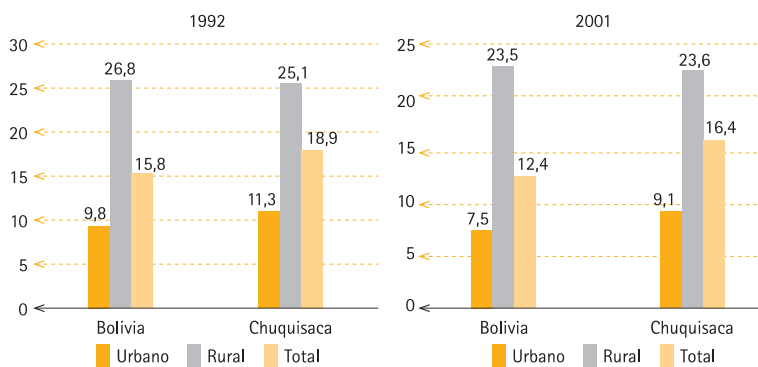
En el departamento de Chuquisaca, la brecha de género en la tasa de matriculación fue reduciéndose, aunque a un ritmo menor que el promedio nacional (cuadro 11). En el nivel primario, se observó que brecha en la tasa de matriculación bruta departamental fue del 4,07 puntos porcentuales, cifra que es notablemente más alta que el promedio nacional del 1,16 puntos porcentuales. En secundaria, el año 2005, la matriculación de varones fue 1,87 puntos porcentuales más alta que la de mujeres, observándose, en ese caso, que la situación desde la perspectiva de género es mejor respecto al promedio nacional, cuya brecha es del 4,19 puntos porcentuales.

La baja permanencia de los estudiantes en el sistema educativo se conoce, también, a partir de las tasas de abandono y de las diferencias de género en este indicador. En promedio, en el departamento de Chuquisaca, las mujeres presentan menores tasas de abandono escolar (cuadro 12). En primaria, el año 2005, la brecha de género en abandono escolar del departamento fue de 0,66 puntos, cifra más alta que el promedio nacional (0,45). En secundaria, la situación fue similar a la observada en primaria, aunque la magnitud de las brechas fue más elevada (2,53 en el año 2005).

Dadas las diferencias de género en materia de educación y de acumulación de capital humano, es evidente que, al llegar al mercado de trabajo, hombres y mujeres no tienen las mismas oportunidades, lo cual contribuye a la presencia de diferenciales de ingreso en contra de las mujeres.

gráfico  
34

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



Fuente: Datos del CNPV 2001.

cuadro  
11

## Chuquisaca: diferencial de género en la tasa bruta de matriculación según nivel educativo (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)
Chuquisaca	(5,14)	(5,83)	(5,05)	(5,03)	(4,50)	(3,90)	(4,15)	(4,84)	(4,07)
<b>Secundaria</b>									
Bolivia	(5,87)	(5,27)	(5,08)	(5,03)	(5,81)	(6,03)	(5,66)	(4,67)	(4,19)
Chuquisaca	(1,09)	(2,91)	(2,97)	(2,64)	(4,00)	(5,40)	(5,69)	(3,11)	(1,87)

*Fuente: INE, 2005.*  
*Nota: Las cifras entre paréntesis indican que el valor es negativo, por tanto, la tasa de matriculación bruta de mujeres es menor que la de varones. En cambio, las cifras sin paréntesis señalan que la matriculación bruta de mujeres es más alta que la de varones.*

cuadro  
12

## Chuquisaca: 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)
Chuquisaca	(0,99)	(0,79)	(0,26)	(0,61)	(0,62)	(0,65)	(0,61)	(0,59)	(0,66)
<b>Secundaria</b>									
Bolivia	(3,54)	(3,13)	(2,70)	(2,32)	(1,91)	(1,76)	(1,69)	(2,08)	(1,97)
Chuquisaca	(1,98)	(1,81)	(1,73)	(2,72)	(1,79)	(1,72)	(2,48)	(2,35)	(2,53)

*Fuente: INE, 2005 y SIE.*  
*Nota: La brecha se define como la diferencia entre el indicador de mujeres y el indicador de varones. Los valores entre paréntesis muestran una brecha favorable para las mujeres.*

62 Entre ellos, pueden citarse los trabajos elaborados por Pérez de Rada (1997), Escalante (2002), Ministerio de Educación (2005b) y Muriel (2006).

63 Las diferencias atribuidas a la discriminación son aquellas que no pueden ser explicadas por diferencias en las características de las personas —educación y experiencia, entre otros—, es decir, es una diferencia "no explicada" que puede deducirse a factores no observables, tales como la discriminación.

El ámbito laboral constituye también una referencia importante para definir los niveles de bienestar de la población. Si bien la información laboral no forma parte de la línea de base sobre los ODM departamentales, destaca algunos elementos que caracterizan las brechas de género en cuanto al acceso a puestos de trabajo y a los ingresos laborales.

En Bolivia, las mujeres del área urbana obtienen un ingreso promedio mensual que representa el 60% del ingreso percibido por los varones; en las áreas rurales, las retribuciones económicas oscilan entre un tercio y el 40% del ingreso de los hombres (INE, 2005a). Las diferencias de ingresos no se atribuyen solamente a los distintos niveles de educación, sino que se determinan, también, por la discriminación salarial en contra de las mujeres.

Varios estudios sobre las diferencias salariales entre hombres y mujeres<sup>62</sup> revelan que las diferencias de ingresos atribuidas a la educación y a la experiencia explican más de un tercio de la diferencia salarial total, al mismo tiempo que el remanente —que podría ser atribuido a la discriminación<sup>63</sup>— representa dos tercios del diferencial en ingresos.

Una proporción elevada de mujeres trabaja en empleos del sector familiar y del servicio doméstico, que presentan remuneraciones menores y condiciones laborales más

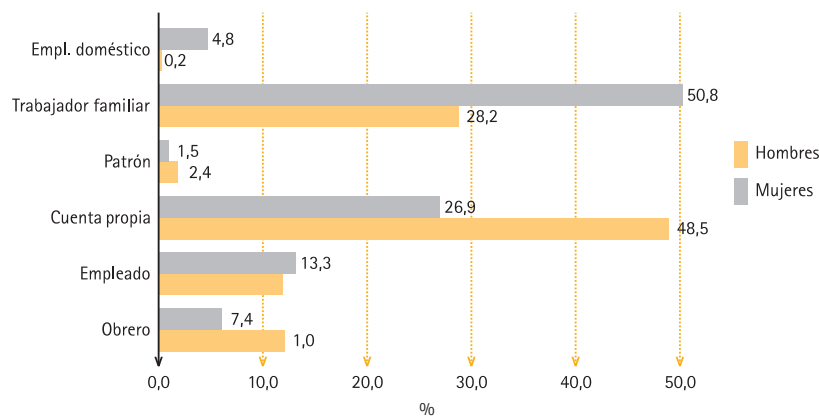


precarias en términos de cantidad de horas trabajadas, eventualidad, acceso a la seguridad social y otros beneficios laborales.

En el departamento de Chuquisaca, más del 77% de la población femenina ocupada se ubicaba en las categorías “cuenta propia” y “trabajador familiar”<sup>64</sup>, y una proporción sustancialmente menor trabajaba como obrero o patrón (gráfico 35).

gráfico  
35

### Chuquisaca: población ocupada por sexo y categoría ocupacional, 2001



Fuente. Elaboración con base en las encuestas de hogares 1999-2001.

### Determinantes de las brechas escolares en género

Los datos evidenciaron un deterioro de la situación de las mujeres en cuanto a matriculación, abandono y tasas de término, en los diferentes niveles de educación.

Un estudio sobre los determinantes de permanencia y de abandono escolar de las mujeres fue preparado por el Ministerio de Educación (2005b), en los departamentos de Oruro, de Potosí y de Chuquisaca. Éste se realizó en 50 municipios –dos del departamento de Chuquisaca– y permitió explicar las razones de asistencia –abandono– de las niñas a la escuela.

Los resultados del mencionado trabajo revelan que las causas de abandono escolar por parte de las mujeres tienen relación con: (i) la división del trabajo dentro del hogar, (ii) la falta de oferta educativa para promover la retención femenina y (iii) las percepciones sociales contrarias a la asistencia femenina.

La división sexual del trabajo es rígida y no provee alternativas para las mujeres y para las niñas. Los papeles para las niñas se establecen dentro de la unidad económica doméstica y consisten en tareas de servicio poco relacionadas con contenidos curriculares de la escuela. En general, las niñas no reciben apoyo para las actividades escolares, privilegiándose así la asistencia y el estudio de los varones, que son considerados como el ancla económica del hogar que deberá enfrentar mayores retos en el mercado de trabajo, tanto rural como urbano. Las jóvenes y las niñas se hacen cargo muy prontamente de las actividades pecuarias y agrícolas, mientras que los varones emigran de la comunidad (véase el recuadro 8).

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

## Opiniones sobre el tema de género y asistencia escolar en el departamento de Chuquisaca

La información del presente informe fue complementada con evidencia cualitativa desarrollada por el Ministerio de Educación en el documento *Acceso y permanencia de las niñas rurales en la escuela. Oruro Chuquisaca y Potosí* (2005b). Dicho trabajo evalúa las características y los procesos que determinan la inasistencia escolar. Para ello, se recurrió a la información proporcionada por grupos focales realizados en los tres departamentos, a partir de los cuales se recogió la percepción cultural de la educación de las niñas. La temática abordada incluye la actitud docente, el interrelacionamiento niños-niñas, la relación alumno-profesor, la opinión de los padres y el trabajo infantil. Algunas evidencias testimoniales se presentan en este recuadro:

"Muchos de los profesores no enseñan bien a nuestras hijas, porque sólo apoyan a aquellos que hacen las tareas o responden en clase, y muchas de nuestras hijas por lo que no pueden se sienten mal y ya no quieren ir a pasar clases". (Grupo focal de padres, Challapata.)

"Los que más van a la escuela son los padres varones, las mujeres tenemos miedo a hablar, estamos con la cabeza baja, por eso las mujeres tienen miedo de ir". (Grupo focal de padres, Betanzos.)

"Cuando salen al pizarrón, lo hacen varones y mujeres en iguales proporciones, el profesor intencional-

mente hace que participen en igual número, pero cuando las niñas terminan el ejercicio, no dicen nada al profesor, mientras que los niños alardean de su trabajo". (Observación en aula, Caripuyo.)

"No le gustaba hacer tareas, algunos profesores eran muy malos y veía que sus hermanas ya tenían su propio dinero, por eso dejó la escuela y empezó a trabajar vendiendo productos." (Resumen de entrevista con joven que dejó la escuela, Tarvita.)

"La educación es importante para hombres y mujeres, sirve para que ya no nos humillen, ya no nos hagan servir, porque así sabemos que tenemos derechos". (Estudiante, Tarvita.)

"...Hablan con los papás para que les manden a la escuela y se les explica que tienen los mismos derechos que los varones, pero es un poco difícil porque todavía creen que la mujer es para la casa". (Profesores, Chaquí.)

"Sí, hay una gran diferencia. Yo veo un mejor rendimiento en los varones que en las niñas, ellas no hacen la tarea, porque deben pastear a los animales, son las que más hacen en la casa, los varones casi nada (...) una niña no es tomada en cuenta como estudiante, no les apoyan, por el contrario, les dicen que ellas no deben estudiar". (Profesora, Tacobamba.)

Fuente: Ministerio de Educación, 2005b.

Desde el punto de vista de la oferta educativa sesgada hacia la asistencia de los varones, se constató que no existen mecanismos que incentiven la demanda de servicios educativos por parte de las niñas. La percepción de la población y de los padres de familia no sólo privilegia la educación de los varones, por las bajas expectativas de los retornos económicos de la educación en las mujeres, sino también por apreciaciones que se relacionan con los peligros asociados a la asistencia de las niñas y de las adolescentes a las unidades educativas: posibles violaciones en los internados, embarazos prematuros y ciertos riesgos en el trayecto hacia los centros educativos, entre otros. Las intervenciones de política pública hicieron poco para incentivar la asistencia de las mujeres a la escuela, incluso para las generaciones más adultas.

Se identificaron, además, percepciones contrarias a la asistencia de las mujeres a la escuela. Ciertamente, los padres de familia se inclinan por no enviar a sus hijas a las escuelas debido a su baja probabilidad de inserción en el mercado de trabajo. Otra percepción se refiere a que cuando la mujer se casa, ésta hace su vida fuera de la familia de origen; por tanto, los retornos no son captados por los padres o los familiares de la niña.

Aunque el resultado es aplicable también para los educandos varones, en general, las familias perciben que el aprendizaje en la escuela no sirve para trabajar. La migración en los departamentos de Chuquisaca, de Potosí y de Oruro configuran un escenario con altas probabilidades de migración de los niños y de las niñas para buscar trabajos temporales y aportar a la economía del hogar, hecho que es incompatible con la asistencia periódica a la escuela. Por otra parte, cuando los migrantes se incorporan a las unidades educativas en los lugares de recepción, la discriminación que enfrentan, particularmente en áreas urbanas, provocan que muchos de los jóvenes no culminen la primaria.

### Marco institucional para las políticas de género

Los marcos institucionales para el tema de género presentan una extrema debilidad que impidió un desarrollo conceptual a la dimensión de género en los planes y en las intervenciones públicas. Durante más de una década, las reparticiones encargadas de establecer políticas de género tuvieron continuas modificaciones de su orientación y poca estabilidad, tanto institucional como funcionaria. Efectivamente, el Viceministerio de la Mujer (recuadro 9), luego de varios cambios en la organización del Poder Ejecutivo, está ubicado dentro de la estructura orgánica del Ministerio de Justicia y se orienta a reducir la violencia doméstica y a promover la defensa de los derechos de las mujeres, dejando de lado aspectos como el desarrollo de oportunidades, de capacidades y de igualdad económica. En consecuencia, la orientación y la aplicación de los planes elaborados para la equidad de género tuvieron poco éxito sobre la situación de las mujeres en Bolivia y en los departamentos.

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

La debilidad institucional de las entidades responsables de las políticas orientadas a la equidad de género determinó escasos avances en la construcción de instrumentos para efectivizar intervenciones y plasmarlas en normativas capaces de ser reglamentadas y de ser aplicadas.

La incorporación en los PDM de las demandas hechas por las mujeres no se materializa ni se prioriza en los Programas Operativos Anuales (POA). Dichas demandas tampoco están plasmadas en el presupuesto de gestión municipal, debido a una deficiente y/o escasa participación de las mujeres en la formulación de políticas. Por su parte, instituciones privadas de desarrollo, junto con organizaciones de mujeres de las ciudades de La Paz, Cochabamba, El Alto, Sucre y Tarija, impulsaron la incorporación de esas demandas en su planificación y en su presupuesto (Zabalaga, 2004).

El presupuesto asignado para género<sup>65</sup>, en los municipios Sucre, Yapacaní y Chaquí del departamento de Chuquisaca, alcanza cifras entre el 3% y el 6% del presupuesto total orientado a disminuir brechas entre géneros y a mejorar las condiciones de las mujeres. La asignación presupuestaria para intervenciones en género se duplicó entre 2004 y 2005 en estos municipios. Solamente el municipio Sucre cuenta con otros proyectos relacionados con género, entre ellos: programas de educación y de alfabetización, SLIM y programas sobre asuntos étnicos, generacionales y de género. El año 2005, el municipio Yapacaní asignó recursos al SLIM, mientras que el municipio Chaquí no desarrolla ese proyecto.

65 Como parte del presupuesto focalizado, se incluye el SUMI. Esto porque, de acuerdo con las entrevistas realizadas, dicho seguro de salud es percibido como un programa de beneficio directo para las mujeres.

## Las políticas de género en Bolivia, 1993-2004

En Bolivia, las políticas de género no lograron traducirse en responsabilidades para los diferentes sectores gubernamentales. Los resultados del trabajo de Calderón y Larrea (2004) describen la base institucional que sustentaron las políticas de equidad y de igualdad de género.

En 1993, se creó la Subsecretaría de Asuntos de Género (SAG), como parte del Ministerio de Desarrollo Humano. Ésta impulsó el Plan Nacional de Prevención, Sanción y Erradicación de la Violencia, el cual estableció Servicios Legales Integrales Municipales (SLIM) para la atención socio-legal a las víctimas de violencia intrafamiliar. En 1997, la SAG 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, y 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 dicho plan no se implementó, sirvió de marco para programas futuros.

Debido al cambio de autoridades en 1997, el Ministerio de Desarrollo Humano fue eliminado y la SAG 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 esa entidad estatal se convirtió en una de sus mayores debilidades. En efecto, entre los años 1997 y 2002, se posesionaron cuatro viceministras de Asuntos de Género, Generacionales y Familia. De acuerdo con el D. S. 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 (PNEG) 2001-2003, 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 estaban a cargo de todos los ministros de Estado, como lo establece el D. S. N° 26350, de 11 de octubre de 2001. A partir de dichas disposiciones, las políticas de género fueron formalmente corresponsabilidad de todos los sectores. Esos planes y programas fueron plasmados, luego, por la 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.

El año 2002, con el cambio de gobierno, la Dirección General de Asuntos de Género fue elevada nuevamente al rango de Viceministerio de la Mujer (VM) y se desvinculó metodológicamente de los asuntos generacionales. El VM 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 VM tuvo tres viceministros. Cada una de esas gestiones ministeriales elaboró un nuevo plan. Así, 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 (VM, 2003). Luego, 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 un financiamiento. La última responsable del VM, hasta el año 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, 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.*

Las prioridades presupuestarias, así como la implementación de programas de apoyo a las mujeres y a las niñas, no cuentan con los sistemas de monitoreo y de evaluación necesarios para fortalecer una institucionalidad que permita diseñar y aplicar intervenciones de política para el desarrollo.

La Unidad de Género de la Prefectura del departamento de Chuquisaca tiene el propósito de erradicar, a nivel departamental, todas las formas de discriminación y de violencia contra la mujer y el hombre, considerando para ello la diversidad departamental, étnica y cultural, desde la perspectiva de género. En ese sentido, propone los siguientes seis lineamientos estratégicos:

- (i) *Dimensión económica de las políticas públicas nacionales con enfoque de género en el contexto departamental.* Incorpora la elaboración de proyectos para: la gestión de recursos, la capacitación a mujeres líderes representantes de organizaciones ecoproductivas en temas como derechos económicos y titulación de tierras con enfoque de género la capacitación técnica a organizaciones ecoproductivas del área periurbana para el acceso de las mujeres a créditos, y la capacitación a organizaciones ecoproductivas del área rural y periurbana sobre el manejo adecuado de recursos naturales –tierra.
- (ii) *Dimensión social de las políticas públicas nacionales con enfoque de género en el contexto departamental.* Propone: el registro informático y sistematizado de las denuncias de violencia intrafamiliar; la promoción de la eficiencia de los SLIM en los municipios del departamento de Chuquisaca, para la reducción de la violencia intrafamiliar; la capacitación a autoridades y a vecinos de los municipios, en temas de violencia intrafamiliar, equidad de género, maltrato y abandono a menores, y rescate de valores humanos; la elaboración de proyectos para la construcción de refugios temporales en beneficio de las víctimas de violencia; y la aplicación de políticas para la erradicación de la servidumbre y de la esclavitud en el Chaco chuquisaqueño.
- (iii) *Dimensión de gobernabilidad y de institucionalidad de las políticas públicas nacionales con enfoque de género en el contexto departamental.* Incluye: la promoción y la calificación a representantes de organizaciones de mujeres para el ejercicio pleno de sus derechos y de sus deberes políticos; la capacitación a autoridades municipales y a representantes de los comités de vigilancia sobre liderazgo basado en principios y relaciones humanas; y la difusión masiva, en diversos medios de comunicación, de información sobre los derechos y los deberes de las personas, con enfoque de género.

## REDUCIR LA MORTALIDAD DE LOS NIÑOS

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 ese objetivo es fundamental para Bolivia, debido a que la mortalidad infantil está entre las más elevadas de América Latina (UDAPE, 2006).

La mortalidad de los niños expresa la presencia de barreras económicas, sociales y culturales al acceso a los centros de salud, y revela las precarias condiciones de vida que éstos tienen.

La reducción de la mortalidad de la niñez es responsabilidad principal de las autoridades del sector de salud. Sin embargo, también involucra a otros sectores, ya que el riesgo de muerte depende, además, del acceso a servicios de agua y de saneamiento básico, a medicamentos y a servicios de salud reproductiva, entre otros<sup>66</sup>.

Para el seguimiento a los ODM, el CIMDM definió dos indicadores: (i) la tasa de mortalidad de menores de un año, o TMI, y (ii) la cobertura de inmunización de los niños menores de un año.

66 Los objetivos de reducir la mortalidad de la niñez, de mejorar la salud materna y de controlar tanto el VIH/sida como otras enfermedades son específicos del sector de salud. De acuerdo con la OMS, sin embargo, dicho 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 Torres y Mujica, 2004)

## Tasa de mortalidad infantil

La TMI resume la situación general de la salud y las condiciones de vida de la población. Está vinculada a la disponibilidad, al uso y a la efectividad de la atención en salud. Una proporción significativa de defunciones infantiles podría ser evitada si se lograra la universalización en el acceso a servicios de salud y la mejora en la calidad de atención del sistema de salud pública.

En Bolivia, la mortalidad de la niñez está concentrada especialmente en defunciones de niños menores de un año<sup>67</sup>. La información para construir este indicador es proporcionada regularmente —cada cuatro o cinco años— por la ENDSA, con base en la historia de nacimientos de las mujeres entrevistadas, la cual permite una desagregación del indicador por área geográfica. A partir de 1994, esa fuente presenta una desagregación por departamento. La TMI 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; generalmente se expresa por cada mil nacidos vivos (m.n.v.).

En el país, la TMI se redujo desde 89 por m.n.v. de acuerdo con la observación de la ENDSA de 1989 —año base de los ODM—, hasta: 75 por m.n.v., según la observación de 1994, 67 por m.n.v., según la ENDSA de 1998, y 54 por m.n.v., según la encuesta del año 2003 (gráfico 34). Especialmente entre 1998 y 2003, la mortalidad infantil declinó a un ritmo del 4,3% anual que, en parte, podría atribuirse a la expansión de las políticas de aseguramiento público gratuito de madres y de niños, implementadas desde mediados de la década de 1990. Dichas políticas contribuyeron a elevar la cobertura de partos institucionales y el control prenatal, y elevaron la demanda de consultas para el embarazo (gráfico 36).

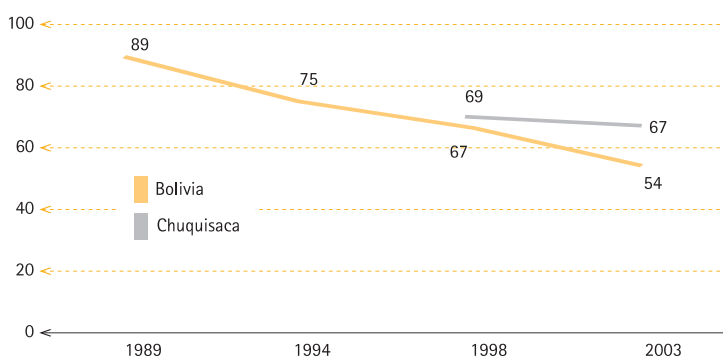
El departamento de Chuquisaca muestra una persistencia de altas tasas de mortalidad infantil que, entre 1998 y 2003, se redujeron de 69 por m.n.v. a 67 por m.n.v., alejándose del promedio nacional y del promedio de los demás departamentos (cuadro 13).

La meta nacional establecida por el CIMDM es de 30 por m.n.v. para el año 2015. Ello significa que la mortalidad infantil debe reducirse anualmente a una tasa del 4,9% a partir del último año observado (2003) hasta el periodo de la meta. Si el departamento de Chuquisaca redujera la mortalidad a dicha tasa, en el lapso mencionado, alcanzaría un indicador de 37 por m.n.v., el cual podría constituirse en una proyección de referencia para las metas departamentales de los ODM.

67 El tercer informe de los ODM justifica la definición de la mortalidad en menores de un año debido a la alta frecuencia de defunciones que presenta este grupo de edad. El año 2003, de acuerdo con datos de la ENDSA, la mortalidad neonatal fue de 27 por mil, mientras que la mortalidad de menores de un año fue de 54 por mil y la de menores de cinco años, de 75 por mil. Por tanto, dos tercios de las muertes de niños menores de cinco años corresponden a los fallecimientos ocurridos antes del primer cumpleaños.

gráfico  
36

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



Fuente: ENDSA de 1989 a 2003.

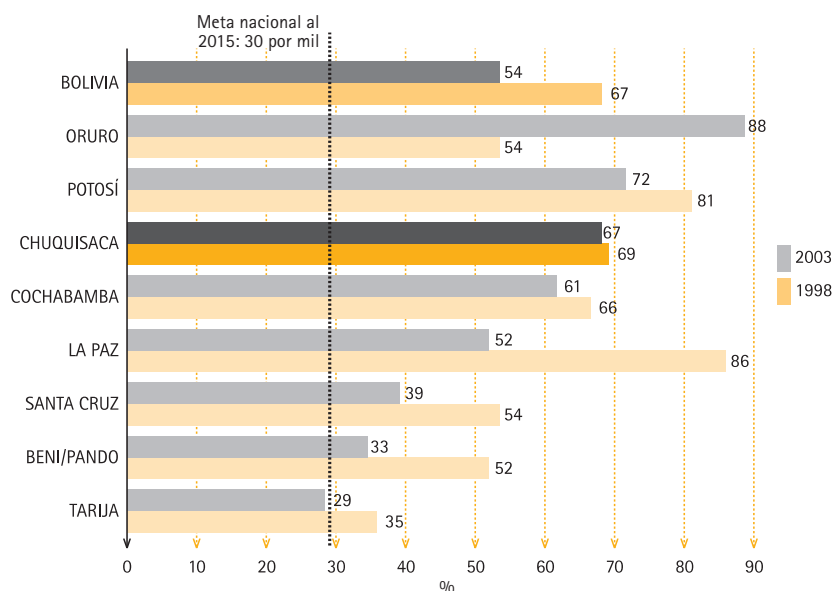
## Chuquisaca: tasa de mortalidad infantil

Indicador	Observado nacional			Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Chuquisaca		
	1990 <sup>(1)</sup>	1998	Año más reciente 2003		Observ. 1994 <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 m.n.v.)	89 (1989)	67	54	30	69	67	37

*Fuente: ENDSA 1989; ENDSA 1994; ENDSA 2003.*  
*Nota: (1) La Declaración del Milenio establece 1990 como año base de los ODM.*  
*(2) La información con desagregación departamental y para el quinquenio anterior a la encuesta se obtiene a partir de la ENDSA de 1998.*  
*(3) La proyección supone que el indicador departamental reduce a 4.9% anual que es la tasa que requiere el nivel nacional para alcanzar la meta. Se calcula a partir de la expresión:  $(37=67 \cdot \exp[-4,9\% \cdot 12])$ . Es una variación exponencial de la mortalidad durante los 12 años que comprende el periodo 2003 y 2015.*

Las diferencias de la mortalidad infantil entre los departamentos<sup>68</sup> se evidencian a partir de los informes de la propia ENDSA, y están asociadas con el desarrollo relativo y las condiciones de vida de las regiones del país. La ENDSA 2003 muestra que el departamento de Oruro tiene el nivel más elevado de mortalidad infantil, que es aproximadamente tres veces más alto con relación al observada en el departamento de Tarija, el cual muestra las tasas de mortalidad más bajas del país. Cuatro departamentos –Oruro, Potosí, Cochabamba y Chuquisaca– presentan mortalidad infantil por encima del promedio nacional (gráfico 37).

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



*Fuente: ENDSA 1998; ENDSA 2003.*

68 La presentación de la TMI 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. Al respecto, los anexos de las distintas ENDSA muestran los errores estándar de las estimaciones. En el año 2003, se observó que la desagregación de la mortalidad infantil por departamento determinaba que, al menos, el error estándar estimado a nivel nacional se duplicara.

En Bolivia, las defunciones infantiles están concentradas en las áreas rurales. Así, según la ENDSA del año 2003, se estima que en las áreas dispersas ocurren 67 defunciones por cada m.n.v., en tanto que en las áreas urbanas ese indicador es de 44 por m.n.v. En general, esa variación se debe a que la mayor concentración demográfica en las localidades urbanas está acompañada de un mayor acceso de la población a centros de salud y de disponibilidad de servicios<sup>69</sup>.

Las diferencias departamentales y socioeconómicas de la mortalidad infantil son el resultado de las desigualdades en el acceso a la atención de salud y de las condiciones de vida de los niños. El riesgo de muerte infantil es más elevado durante las primeras semanas del recién nacido y antes de alcanzar el primer año. Los eventos de muerte infantil tienen causas diferentes, según se trate de defunciones de niños entre cero y 29 días de edad (mortalidad neonatal) o de niños que tienen desde un mes de vida hasta antes de cumplir un año (postneonatal).

La mortalidad neonatal a nivel nacional es de 27 por m.n.v., en tanto que en el departamento de Chuquisaca alcanza a 35 por m.n.v. De acuerdo con la OMS y con otros estudios<sup>70</sup>, la mortalidad neonatal tiene una mayor relación con: la presencia de enfermedades infecciosas, el tétanos neonatal, las complicaciones en el parto, la neumonía, la asfixia y los nacimientos prematuros. Por su parte, el Ministerio de Salud de Bolivia identificó entre las causas de mortalidad hospitalaria de los neonatos principalmente las siguientes: las enfermedades infecciosas –septicemia, neumonía, diarrea y meningitis–, los trastornos vinculados con la menor duración de la etapa de gestación –prematuidad–, el bajo peso al nacer, los trastornos del periodo perinatal, las malformaciones congénitas y otras enfermedades (Ministerio de Salud y Deportes, 2004). Los programas para la reducción de la mortalidad neonatal tienen mayores costos y requieren el cuidado intensivo de la embarazada antes y después del parto, y, en general, la atención se concentra en centros hospitalarios especializados.

La mortalidad infantil postneonatal<sup>71</sup> está relacionada, en mayor medida, con episodios de enfermedades diarreicas agudas (EDA) y con infecciones respiratorias agudas (IRA), principalmente la neumonía y la septicemia, que tienden a provocar pérdida de peso y morbilidad infantil. Según la ENDSA del año 2003, la mortalidad postneonatal en Bolivia fue de 27 por m.n.v. Sin embargo, en el departamento de Chuquisaca ésta registró 32 por m.n.v.

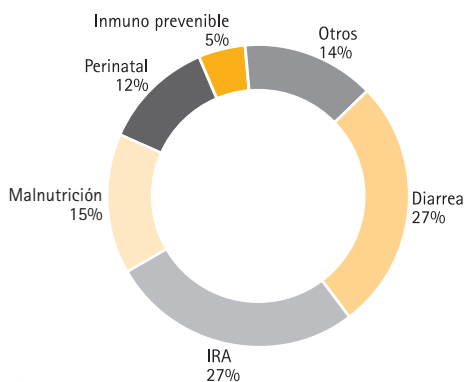
69 A pesar de que las TMI del área urbana son menores con relación a las del área rural, en Bolivia, éstas aún están por encima del promedio de algunos países, como República Dominicana (34 por m.n.v.), Paraguay (37 por m.n.v.) o Brasil (27 por m.n.v.), estimaciones de CEPAL, 2005c.

70 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.

71 Las ENDSA han calculado este indicador como la diferencia entre la mortalidad infantil y la neonatal.

gráfico  
38

## Bolivia: principales causas de mortalidad infantil



Fuente: OMS, 2000.



Diversos estudios analizaron los determinantes de la mortalidad infantil, principalmente la relación entre el riesgo de muerte y las características individuales, que son variables que indican las intervenciones en salud y la prevalencia de enfermedades que amenazan a esa población<sup>72</sup>. En Bolivia, entre las principales causas de mortalidad infantil (gráfico 36) figuran las EDA y las IRA –las cuales explican el 54% de la mortalidad de los niños–, seguidas por la subnutrición y por las complicaciones perinatales, que se relacionan con la falta de cuidado de la mujer embarazada y con la deficiente atención del parto.

La información de la ENDSA permite estimar el riesgo de muerte de los niños menores de un año y la contribución de distintas variables que explican el riesgo de muerte. Un ejercicio elaborado con las dos últimas ENDSA ilustra algunas relaciones estadísticas destacables (véase el anexo 4):

- Un mayor número de hijos tiende a incrementar el riesgo de muerte infantil. Las madres con una cantidad mayor de hijos son más proclives a experimentar defunciones infantiles.
- La edad de la madre también incide en el riesgo de muerte infantil. Madres menores de 20 años o mayores de 40 años, incrementan el riesgo de muerte para sus bebés.
- Un mayor intervalo intergenésico –tiempo entre nacimientos– tiende a disminuir significativamente el riesgo de muertes infantiles.
- La disponibilidad de agua potable y de servicios básicos incide en menores tasas de morbilidad infantil y, por consiguiente, reduce el riesgo de muerte en los niños.
- El riesgo de muerte infantil, en promedio, se redujo en los últimos años, comparando los eventos de muerte en la ENDSA 2003 respecto a la ENDSA 1998. Si bien existe una tendencia al descenso de la TMI, ésta podría atribuirse tanto al acceso a los servicios de salud como a los cambios en las condiciones de vida de los hogares durante este periodo.

La reducción de la mortalidad infantil fue parte de los objetivos de las políticas de salud desde fines de la década de 1980. Sin embargo, recién desde mediados de los años noventa se definieron 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 SUMI<sup>73</sup>.

A pesar de la extensión de los seguros públicos, existen limitaciones para el acceso universal de las mujeres embarazadas y de los niños menores de cinco años a las prestaciones en salud. Asimismo, todavía existen centros de salud con infraestructura deficiente y barreras geográficas, así como baja calidad en los servicios de salud, especialmente en las áreas rurales, que desfavorecen especialmente a la población indígena (UDAPE y UNICEF, 2006).

### Cobertura de la vacuna pentavalente

Entre los programas más costo-efectivos para reducir la mortalidad están los de vacunación, que por medio del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) incluyen en su esquema básico la vacuna pentavalente, que crea en el menor de cinco años contra la difteria, las tos ferina, el tétanos, las infecciones por la influenza y la hepatitis B. El CIMDM seleccionó el indicador sobre la cobertura de la vacunación como indicador de seguimiento al ODM-4.

La tasa de cobertura de la vacuna pentavalente se construye a partir de los registros administrativos publicados por el SNIS y de los datos demográficos del INE. En 1996, momento que se considera como el año inicial debido a la disponibilidad de información desagregada por departamento, la cobertura de inmunización de menores de un año a nivel na-

72 Véanse los resultados en Narváez y Saric, 2005, y en MSD, Programa de Reforma en Salud 2004.

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

cional fue del 70,5%. El año 2005, dicho indicador se incrementó hasta el 84,5%. En el departamento de Chuquisaca, la cobertura de inmunización disminuyó levemente desde el 89%, en 1996, hasta el 88,3%, en la gestión 2005. Las acciones del sector salud establecieron esfuerzos para mantener la cobertura de inmunización en el departamento chuquisaqueño a niveles por encima del promedio nacional (cuadro 14).

Los datos de la cobertura de inmunización en el departamento de Chuquisaca están más cerca de la meta nacional (95%). El desafío es mantener y elevar dichos niveles para garantizar las condiciones de salud de los niños.

cuadro  
14

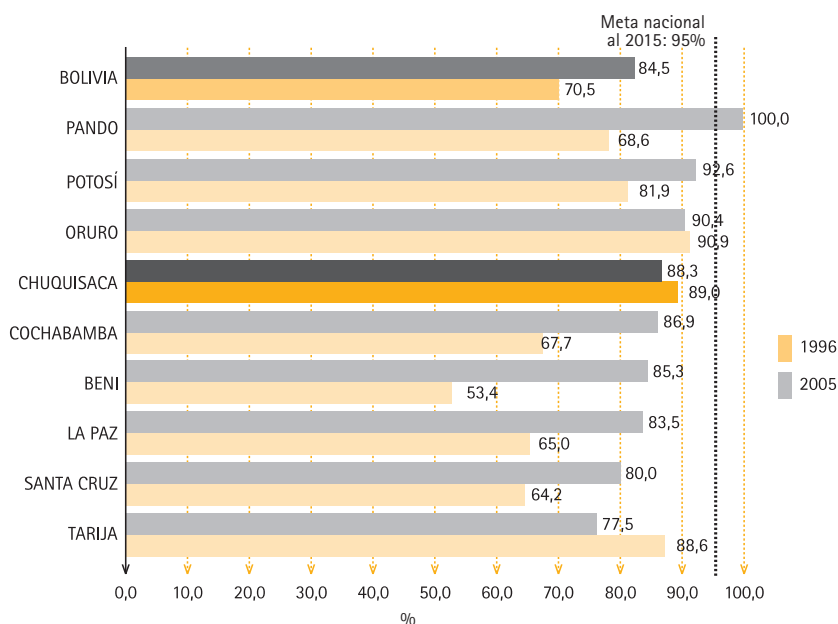
### Chuquisaca: cobertura de inmunización en menores de un año

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de chuquisaca	
	1990 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2003		1996 <sup>(2)</sup>	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 4: Reducir la mortalidad infantil.</i>					
<i>Meta 4.2: Alcanzar el 95% de cobertura de la vacuna pentavalente en menores de un año.</i>					
Cobertura de la vacuna pentavalente en menores de un año (en %)	68,0 (1994)	84,0	95,0	89,0	88,3

*Fuente: SNIS.*  
*Nota: (1) La Declaración del Milenio establece 1990 como año base de los ODM.*  
*(2) Para este indicador se dispone de información desde el año 1996.*

gráfico  
39

### Tasa de cobertura de la vacuna pentavalente según departamento



Fuente: SNIS.

La evaluación de los datos de la cobertura de la vacuna pentavalente para el año 2005 muestra que las acciones del sector de salud pusieron un mayor esfuerzo en las regiones con altas tasas de mortalidad. De hecho, en los departamentos de Potosí y de Oruro, la cobertura es superior al 90%, mientras que en el departamento de La Paz ésta es del 83,5% (gráfico 37). Evidentemente, una sola acción no constituye la referencia para explicar las diferencias en la mortalidad a nivel departamental. Al contrario, alude a factores adicionales y a otras causas de la mortalidad infantil que exigen una mayor indagación.

La introducción de la vacuna pentavalente tuvo una gran acogida entre la población boliviana. En ese sentido, entre 1996 y 2005, se registró un incremento de la cobertura en la mayoría de los departamentos. Sin embargo, algunas regiones registraron un descenso en el indicador. Una de las explicaciones para ese comportamiento del indicador es la volatilidad de los recursos financieros asignados al PAI.

De acuerdo con las estimaciones de las tasas de crecimiento anuales por departamento, tanto las observadas como las óptimas para alcanzar la meta de cobertura del año 2015 (95%), se advierte que la mayoría de los departamentos de Bolivia crecen más aceleradamente que el ritmo requerido. A pesar del ello, el logro de esta meta no depende solamente de la eficiencia del programa, sino también de la disponibilidad de financiamiento para mantener cada año las coberturas de inmunización.

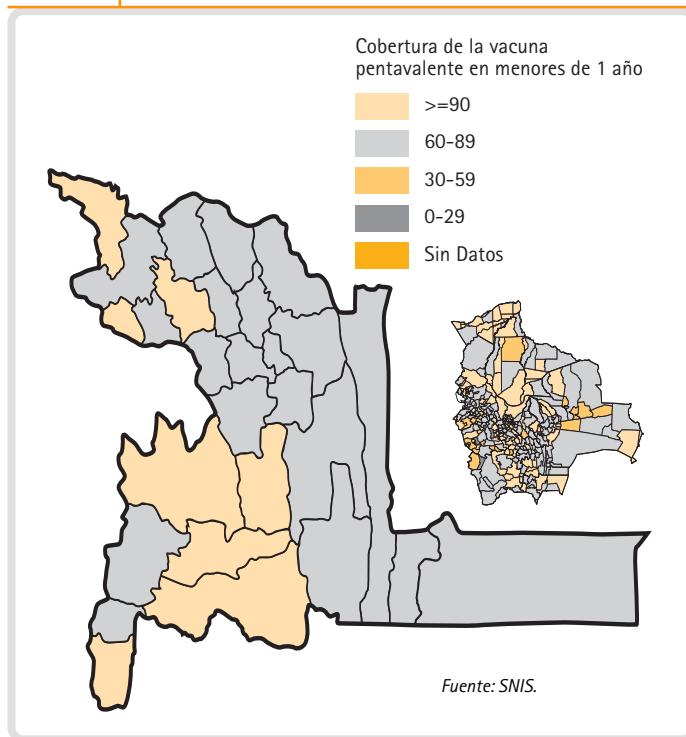
Un análisis geográfico sobre la cobertura de inmunización en la gestión 2005 pone en evidencia una distribución homogénea de la vacuna pentavalente en el departamento de Chuquisaca (mapa 5). En efecto, de un total de 28 municipios, 20 registraron coberturas entre el 60% y el 89%, siendo Villa Alcalá el municipio con menor inmunización, y el que en el año 2001 se encontraba en el grupo de municipios con menores tasas de mortalidad infantil. En los ocho municipios de Chuquisaca restantes, la inmunización de menores de un año es superior o igual al 90%; la mayoría de esos municipios, en la gestión 2001, tenían las tasas de mortalidad más altas del departamento, confirmando que los esfuerzos del PAI se focalizaron en las localidades con población infantil más vulnerable.

### Políticas implementadas para mejorar la salud infantil y materna

La efectividad de las políticas en salud depende, en gran medida, de la capacidad de gestión del sector de salud y de la coordinación con instancias departamentales y locales. Tales características se relacionan con la distribución de recursos humanos y con la infraestructura disponible. Dado que ambas variables son comunes para la atención de la salud infantil y para el tratamiento de la salud materna, el análisis y la caracterización a nivel departamental se desarrollan en la parte sobre mortalidad materna.

mapa  
5

## Chuquisaca: cobertura de vacuna pentavalente según municipio, 2005



Una gestión deficiente de las redes del servicio de salud tiende a generar inequidad en el acceso a los servicios de salud. A su vez, esto refleja una deficiente distribución de recursos humanos y de infraestructura que tiende a desmejorar los servicios en las zonas dispersas. Las diferencias en la calidad de los servicios se expresan, principalmente, en la escasa pertinencia cultural de los servicios de salud en las comunidades indígenas y en los pueblos originarios. Ello determina las bajas coberturas incluso cuando existe oferta.

Desde el año 2002, el MSD estableció un nuevo modelo de gestión de atención en salud, mejorando la distribución de competencias entre los niveles central, prefectural y municipal<sup>74</sup>. Dentro de las líneas estratégicas de ese nuevo modelo está contemplada la ampliación de las coberturas mediante el SUMI.

La implementación del SUMI está monitoreada por el MSD, a través de la Unidad Nacional de Gestión del SUMI (UNG-SUMI). En el informe elaborado por dicha Unidad, para la gestión 2006, se confirma que las prestaciones demandadas por el SUMI se incrementaron entre los años 2003 y 2004, en todos los niveles de atención, como consecuencia de la ampliación del número de prestaciones ofertadas. En efecto, el SNMN ofertaba 32 prestaciones, el SBS amplió a 92 las prestaciones y el SUMI estableció 547 protocolizadas, y otras de la lista de prestaciones oficiales no excluidas.

La evaluación del gasto en salud da cuenta de una elevada dispersión departamental y municipal en la provisión del servicio, y de desequilibrios en el financiamiento por medio de los recursos del fondo solidario. De acuerdo con el informe de la UNG-SUMI, los desequilibrios provocan que la incidencia del gasto en salud beneficie más a la clase media, restando la efectividad a las políticas de salud, puesto que no se logró llegar, de manera masiva, a la población más pobre y, por ende, más vulnerable (UDAPE y UNICEF, 2006).

La propuesta de avanzar hacia el mejoramiento del gasto en salud tiene que abordar, necesariamente, el análisis de componentes de cobertura, de eficiencia, de eficacia y de equidad. La ampliación del seguro de salud hacia otros grupos de población podría elevar la cobertura de atención hacia la población menos vulnerable. La decisión de impulsar tales acciones no debería afectar la calidad de las políticas para la atención materna e infantil.

La puesta en vigencia del Programa Extensión de Coberturas en Salud (EXTENSA) contribuyó a reducir la mortalidad materna e infantil, especialmente en las comunidades rurales. Si bien una de las principales líneas de acción de ese programa se relaciona con la salud materna, las acciones en salud infantil se enmarcan en la participación comunitaria, en la intersectorialidad, en la aplicación de tecnologías locales y en la medicina tradicional, reconociendo y fomentando los usos y las costumbres que tradicionalmente aplican las comunidades, y combinándolos con técnicas y métodos modernos de salud<sup>75</sup>.

Por otra parte, la introducción de la vacuna pentavalente en el esquema básico del PAI, amplió la inmunización contra varias enfermedades del menor de cinco años. El aumento de las coberturas de inmunización realizadas por el PAI fueron posibles gracias a la coordinación entre las redes de servicios de salud y las campañas masivas de vacunación, particularmente en las zonas dispersas.

El SEDES de Chuquisaca, como órgano desconcentrado de la prefectura, con el propósito de contribuir al desarrollo de la salud integral de la población chuquisaqueña, plantea la promoción del ejercicio pleno de los derechos de salud, con participación social y enfoque de interculturalidad, desarrollando servicios de salud con calidad, y calidez, eficacia, eficiencia y equidad, en el marco del modelo de atención de salud familiar y comunitaria intercultural. Para tal efecto, se plantea las siguientes líneas estratégicas:

74 En la siguiente parte de este informe se expone más detalladamente los cambios introducidos con los esquemas de aseguramiento y el modelo de gestión del sector.

75 Información obtenida de MSD-Programa EXTENSA, 2005.

- (i) Desarrollar un modelo de gestión integrado, ordenado y descentralizado. Bajo la rectoría del SEDES, el modelo debe aplicar las funciones esenciales de la salud pública mediante la formación del recurso humano de salud y el manejo de esas funciones esenciales con calidad y calidez, así como con un buen trato a la población. Propone fortalecer la capacidad resolutoria quirúrgica de los 28 municipios del departamento de Chuquisaca (a través de centros materno-infantiles y de la ciudadela médica), descentralizar el manejo y el control de las enfermedades transmitidas por vectores (Chagas y malaria, entre otras), e implementar y fortalecer la Unidad de Calidad en el SEDES.
- (ii) Implementar y desarrollar de un modelo de atención familiar y comunitario. Las acciones incluyen el fortalecimiento de la atención primaria –promoción y prevención en salud– y la puesta en marcha del programa de salud sexual y reproductiva.
- (iii) Disminuir la desnutrición en menores de cinco años.
- (iv) Introducir el enfoque intercultural y la medicina tradicional en la promoción y en la atención de la salud, por medio del fortalecimiento de la Dirección de Medicina Tradicional del SEDES y de la realización de congresos vinculantes de salud en el departamento.

## MEJORAR LA SALUD MATERNA

El quinto ODM, mejorar la salud materna, representa una inversión socioeconómica vital para el desarrollo y el bienestar de la población. Alcanzar este objetivo reducirá sustancialmente los costos sociales y económicos que ocasionan las discapacidades y las muertes de las madres. El cuidado y la atención de la mujer durante el embarazo, el parto y el puerperio, además de ser un derecho pleno, contribuye a disminuir el riesgo de mortalidad infantil, reduce la probabilidad de nacimientos con bajo peso y evita que los niños pequeños queden en la orfandad. Asimismo, la salud materna permite mantener la fuerza laboral del hogar, en hogares de bajos recursos.

La meta definida para este ODM consiste en reducir la mortalidad materna en tres cuartas partes. Para el seguimiento y el monitoreo al cumplimiento de esta meta, el CIMDM seleccionó dos indicadores: (i) la TMM, como indicador de impacto que muestra 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 y que, por tanto, está estrechamente relacionado con el riesgo de muerte.

### Tasa de mortalidad materna (TMM)

La TMM es una de las medidas del 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.). Una defunción materna ocurre cuando fallece una mujer durante el embarazo, el parto o durante los dos o los 12 meses siguientes a la terminación de su embarazo, independientemente de su duración y de dónde haya ocurrido el parto, debido a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo<sup>76</sup> o por su atención, pero no por causas accidentales o incidentales<sup>77</sup> (Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades - CIE 10).

La medición de la mortalidad materna es compleja y depende de la identificación precisa de las causas. Por ello, su dificultad aumenta debido a que la mortalidad materna es un hecho vital de rara ocurrencia que, en algunas circunstancias, puede pasar desapercibido. La experiencia internacional en la medición de mortalidad materna señala que ni siquiera la revisión de los certificados de defunción, especialmente en los países en vías de desarrollo, garantiza la identificación de todos los casos de defunción por causas maternas.

76 Las muertes maternas pueden subdividirse en dos grupos: (i) muertes obstétricas directas, causadas por complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio, o por intervenciones, omisiones y tratamiento inadecuado; y (ii) muertes obstétricas indirectas, causadas por enfermedad existente y agravada por los efectos fisiológicos del embarazo.

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

El subregistro de las defunciones maternas se debe a que el sistema no siempre capta los datos de mujeres fallecidas en los hogares, puesto que no tienen contacto con el sistema de salud y, la mayoría de las veces, son enterradas en las comunidades sin conocimiento del sistema. Por otro lado, son comunes los errores en la identificación de la causa real de muerte materna; por ejemplo, cuando se desconoce que la mujer estaba embarazada en el momento de su fallecimiento o por la falta de tecnología médica, sobre todo en las unidades del primer nivel de atención.

En Bolivia, los registros del SNIS también enfrentan el problema de subregistro mencionado. El indicador de mortalidad materna se obtiene de manera más precisa por medio de la ENDSA, la cual recoge datos sobre una muestra de la población con una periodicidad aproximada de cinco años<sup>78</sup>. La ENDSA proporciona información sobre los niveles de fecundidad, de salud en general, de salud reproductiva, de nutrición infantil, y de mortalidad y morbilidad en los primeros años de vida, con representatividad departamental y urbano-rural. Sin embargo, para la TMM sólo se presentan datos a nivel 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 mediante los resultados de la Encuesta Postcensal de Mortalidad Materna (EPMM), que se llevó a cabo, por primera vez, entre julio y agosto de 2002<sup>79</sup>. La EPMM identificó tres aspectos importantes: (i) las muertes maternas ocurridas el año 2000, (ii) las regiones de mayor o de menor riesgo de muerte materna y (iii) las principales causas asociadas con la mortalidad materna.

Como resultado de diferentes metodologías, los indicadores de la ENDSA no son comparables con aquellos de la EPMM. Para el año 2000, la tasa promedio nacional fue de 234 muertes maternas por cada 100.000 n.v., mientras que la ENDSA estima una razón de 229 muertes maternas por cada 100.000 n.v. para el año 2003 (cuadro 15). A pesar de la reducción registrada en los últimos años<sup>80</sup>, estas cifras sitúan a Bolivia como el país con la tasa más alta de mortalidad materna de América Latina y el Caribe, después de Haití.

En la gestión 2000, la TMM en el departamento de Chuquisaca ascendía a 162 por 100.000 n.v. Dicha cifra era menor que el promedio nacional (234 muertes por 100.000 n.v.) y situaba a la región entre los departamentos menos críticos debido a muertes maternas, específicamente en el sexto puesto antes de los departamentos de Tarija y de Cochabamba (gráfico 40).

78 En Bolivia, existen cuatro rondas de la ENDSA: 1989, 1994, 1998 y 2003. En ellas, el tamaño de la muestra se fue incrementando desde 8.500 hogares y casi 8.000 mujeres, en 1989, a 19.000 hogares y más de 17.000 mujeres en el año 2003.

79 El proceso de la EPMM se realizó en dos etapas. Primero se identificaron los casos de muerte materna obtenidos durante el CNPV de 2001, que corresponden a muertes maternas ocurridas en el año 2000. Posteriormente, el año 2002, se realizó la EPMM para ratificar si las muertes maternas reportadas en el CNPV eran tales y para descubrir otras causas de muerte en una muestra de mujeres muertas de 15 a más edad y en los casos que no reportaron la edad (99).

80 Entre 1989 y 2003, la TMM se redujo de 416 por 100.000 n.v. a 229 por 100.000 n.v.

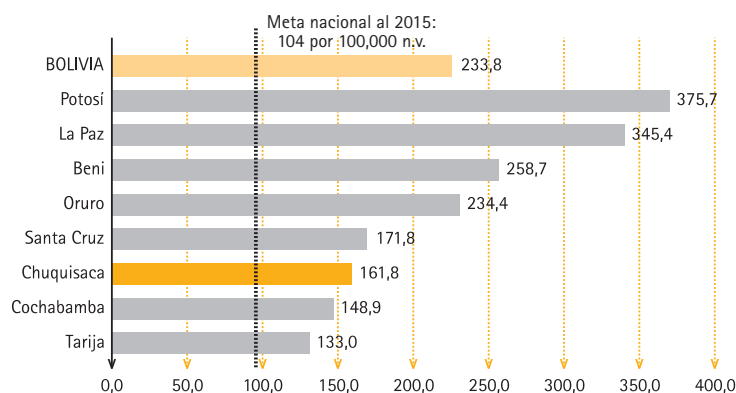
cuadro  
15

## Chuquisaca: tasa de mortalidad materna

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Chuquisaca	
	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 cuartos a tasa de mortalidad materna, entre 1990 y 2015.</i>					
Tasa de mortalidad materna (por 100.000 n.v.)	416 (1989)	229	104	n.d	162

Fuente: ENDSA 1989 y 2003; INE, 2005b.  
Nota: (1) La declaración del milenio estableció 1990 como año base de los ODM. Para el nivel nacional, el indicador se obtiene de la ENDSA.  
(2) La fuente de información desagregada a nivel departamental proviene de la EPMM del año 2000.

## Tasa de mortalidad materna según departamento, 2000 (por 100.000 nacidos vivos)



Fuente: INE, 2005

### Tasa de cobertura de parto institucional

El parto institucional es una de las prestaciones más importantes en salud materna, debido a que es una de las maneras principales para prevenir una muerte causada por razones obstétricas. Se denomina parto institucional al alumbramiento que se produce dentro de los servicios de salud o fuera de ellos –en el domicilio–, pero que es atendido por personal de salud capacitado –médico, enfermera y/o auxiliar de enfermería–. No incluye el parto domiciliario atendido por partera, aunque ésta haya sido capacitada por el personal de salud (MSD, 2006).

La tasa de cobertura de parto institucional se define como la relación entre el total de partos institucionales registrados sobre el número de partos esperados. El SNIS proporciona datos sobre el numerador del indicador para centros de salud de primer, de segundo y de tercer nivel, mientras que el INE define las proyecciones de los partos esperados con base al crecimiento demográfico de la población nacional. A partir de estas dos fuentes de información, se obtienen desagregaciones del indicador por área geográfica, por departamento y por municipio.

En todo el territorio boliviano, el año 2005, la cobertura de parto institucional alcanzó el 61,9% del total de alumbramientos, mientras que la meta definida para el año 2015 es del 70%, de acuerdo con estimaciones del MSD<sup>81</sup> (cuadro 16). Entre 1995 y 2005, se registró una tendencia al aumento de la atención institucional del parto, con un incremento de aproximadamente 35 puntos porcentuales ese lapso. Este comportamiento se debe, básicamente, a la implementación de seguros públicos de salud materno infantil desde 1994<sup>82</sup>. Sin embargo, el nivel registrado para la gestión 2005 está por debajo de la meta trazada por el sector para ese mismo año (65%), por lo que existe el riesgo de no alcanzar la meta establecida para el año 2015.

Entre 1996 y 2005, el número de partos institucionales se incrementó en todos los departamentos del país, alcanzando coberturas superiores al 50% en el último año de observación (gráfico 41). No obstante, el ritmo de crecimiento registrado en las diferentes regiones del país no fue suficiente para disminuir las disparidades existentes entre ellas.

81 Esta meta fue establecida por el sector de salud en el tercer informe sobre el progreso de los ODM (UDAPE y CIMDM, 2005).

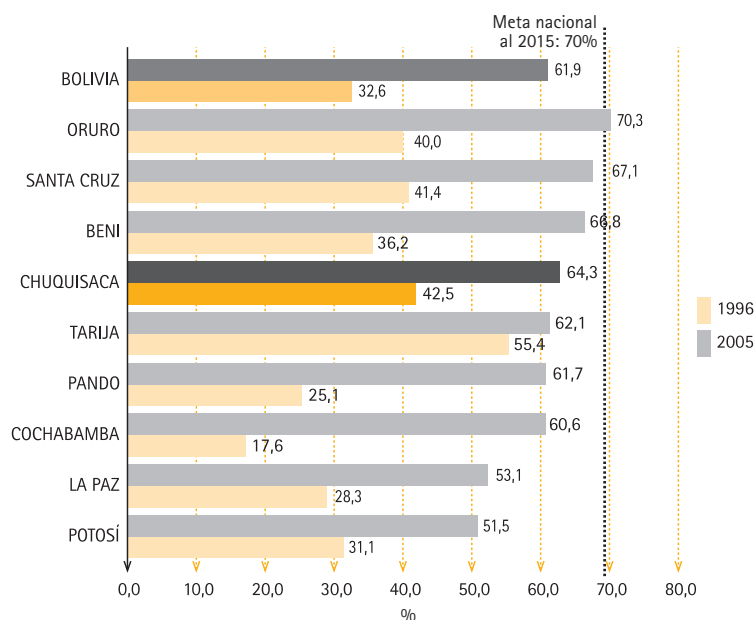
82 Los seguros implementados en Bolivia para proteger la salud materna e infantil son: (i) SNMN, en 1994, (ii) SBS, en 1998, y (iii) SUMI, el año 2003.

## Chuquisaca: tasa de la cobertura de parto institucional

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Chuquisaca	
	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 el año 2015.</i>					
Tasa de cobertura de parto institucional (en %)	27 (1995)	61,9	70,0	42,5	64,3

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

## Tasa de cobertura de parto institucional según departamento



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

Por otro lado, la evaluación para el año 2005 pone en evidencia que las acciones del sector no fueron, necesariamente, efectuadas en los departamentos con mayores TMM. Es el caso de los departamentos de Potosí y de La Paz, donde se registran las razones de muerte materna más altas del país (superiores a 340 por m.n.v.). A pesar de ello, la cobertura institucional del parto de esas regiones se ubica entre las más bajas respecto al resto de los departamentos. Evidentemente, existen factores adicionales para explicar las causas de mortalidad materna, además de atención institucional del parto (gráfico 41).

En la gestión 2005, el departamento de Chuquisaca presentó una cobertura de parto institucional del 64,3%, superior al promedio nacional en dos puntos porcentuales. Entre 1996 y 2005, el indicador departamental se incrementó aproximadamente en 28 puntos porcen-



tuales, a un ritmo del 4,7% por año. De acuerdo con ese comportamiento, el departamento de Chuquisaca se ubica entre los cuatro con mayor cobertura institucional del parto, después de los departamentos de Oruro, de Santa Cruz y del Beni.

Según se aprecia, los datos de la cobertura de parto institucional en el departamento de Chuquisaca están más cerca de la meta nacional (70%). Además, su ritmo de crecimiento anual observado (4,7%) es más acelerado que el óptimo esperado (2,7%). Cabe destacar que ese comportamiento también se presenta en el resto de los departamentos del país. La gestión descentralizada en salud tiene el desafío de mantener y de elevar los niveles de cobertura, para así mejorar las condiciones de salud materna, considerando otros factores adicionales que pudieran afectar la mortalidad materna.

El análisis municipal de la cobertura de parto institucional en el departamento de Chuquisaca indica que, de un total de 28 municipios, cinco presentan las tasas de cobertura de parto institucional más bajas —entre el 25% y el 49%—, siendo Poroma la localidad con la tasa más preocupante dentro de este grupo (36%).

Catorce municipios chuquisaqueños presentan tasas de cobertura de parto institucional entre el 50% y el 74%, entre los cuales se ubica la capital de departamento, Sucre, con una cobertura de parto del 57,9%. El resto de los municipios registra indicadores ampliamente superiores al promedio nacional (más del 75%), entre ellos, Camargo revela el indicador más alto del departamento (97,5%) (mapa 6).

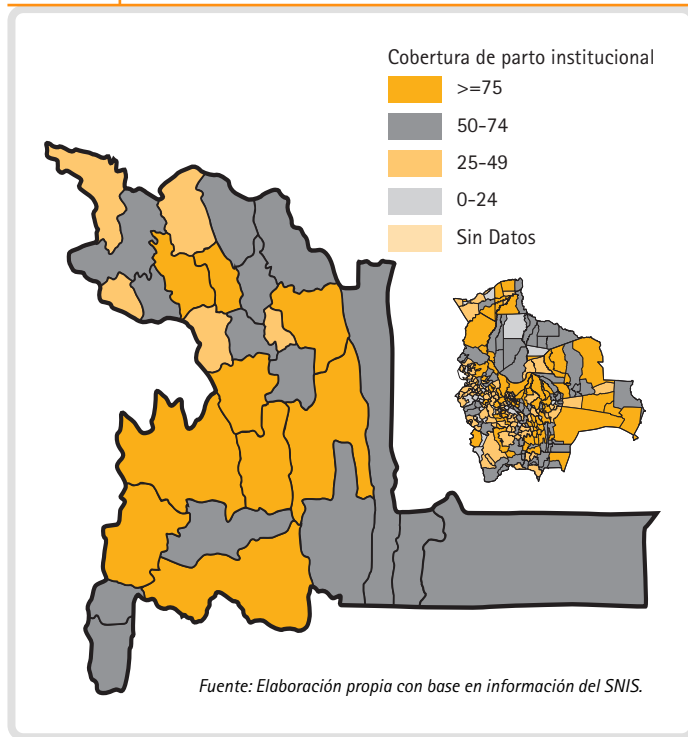
### Determinantes de la salud materna en el departamento de Chuquisaca

De acuerdo con la revisión bibliográfica, para este tema, se destaca el modelo conceptual que permite analizar los determinantes de la mortalidad materna en función de su clasificación en tres grupos principales (McCarthy y Maine, 1992), a saber:

- *Determinantes lejanos.* No tienen una asociación directa o automática con la muerte materna, pero generan un impacto a través de cadenas causales complejas; están relacionados con el estado socioeconómico y cultural de la mujer.
- *Determinantes intermedios o indirectos.* Están referidos a muertes maternas causadas por enfermedad existentes, agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo; tienen que ver con el estado de salud previo, la historia reproductiva, el acceso a los servicios de salud, el comportamiento en cuanto al cuidado de la salud y el acceso a los servicios, incluyendo otros factores desconocidos o imprevisibles.
- *Determinantes cercanos o directos.* Tienen relación con las complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio, así como con intervenciones, omisiones y tratamientos inadecuados que contribuyen directamente a la muerte materna.

mapa  
6

## Chuquisaca: cobertura de parto institucional según municipio, 2005



cuadro  
17

## Chuquisaca: factores lejanos que determinan la muerte materna (en %)

Características	Chuquisaca	Bolivia
<b>Edad</b>		
15-19	10,3	11,9
20-34	55,2	53,5
35-49	34,5	34,3
50 y más	0,0	0,2
Sin especificar	0,0	0,0
<b>Años de escolaridad</b>		
Ninguno	31,0	16,1
1 a 6 años	62,1	54,9
7 a 9 años	0,0	8,3
10 a 12 años	0,0	13,0
Educación adultos y superior	6,9	7,7
<b>Estado civil</b>		
Casada/Conviviente/Concubina	86,2	85,6
Viuda/Separada	0,0	1,9
Soltera	13,8	12,5
<b>Tipo de relación con la pareja</b>		
Buena	31,0	30,0
Normal	55,2	41,4
Mala	3,4	16,7
NS/NR	10,3	9,1
No tiene pareja		2,7
<b>Vivienda</b>		
Propia	95,2	82,7
<b>Servicios básicos</b>		
Servicio sanitario	58,6	44,4
Energía eléctrica	9,5	43,2
Agua potable	28,6	52,8

*Fuente: EPMM, 2003.*

A partir de ese modelo, se formularon otras estructuras para la evaluación y el análisis de la salud materna (Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF, 1999; WHO, 1999), 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 sostienen que las urgencias médicas –complicaciones médicas que amenazan la vida– son las principales causantes de la mortalidad materna. No obstante, en otras investigaciones, se encontraron factores originados en la estructura socioeconómica y demográfica que explican la ocurrencia de muertes maternas (Fathalla, 1988).

Mediante 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 por medio de la autopsia verbal realizada a informantes muy allegados a la difunta. Esta información puede ser organizada en los tres grupos propuestos por McCarthy y Maine, de tal manera que se pueda 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<sup>83</sup> indican que la mortalidad materna afecta a las mujeres más pobres, con bajo nivel de instrucción formal y que residen en zonas rurales. Coincidentemente, en el departamento de Chuquisaca, existe una conexión entre las condiciones socioeconómicas de las mujeres y el riesgo de muerte materna.

Por otra parte, en el departamento de Chuquisaca no se advierte un patrón consistente de la mortalidad materna según la edad al morir. En efecto, la edad promedio de defunciones maternas en el departamento chuquisaqueño corresponde a los 31 años y la mayor concentración de muertes se registra en el rango de edad de 20 a 34 años (55%), el cual es considerado, habitualmente, como el apropiado para el proceso reproductivo biológico. Dentro de este grupo, el quinquenio de edad de mayor riesgo obstétrico se ubica entre los 30 y los 34 años, probablemente por la falta de cuidado médico a las pacientes de dichas edades.

El riesgo de morir por una causa materna se asocia, de manera negativa, con los años de educación. Así, en el departamento de Chuquisaca, las mujeres sin ninguna educación (31%) y las que apenas concluyeron el primer ciclo de primaria (62%) enfrentan mayores riesgos de muerte materna, mientras que las que concluyeron primaria y secundaria no tienen riesgos de muerte. Sin embargo, a nivel nacional, se estima una probabilidad de muerte en las mujeres que tienen entre siete y 12 años de escolaridad, aunque ésta es más baja cuando la escolaridad es de cero a seis años (cuadro 17).

Como parte de los factores lejanos relacionados con la muerte materna, se observa el estado de civil de la mujer. En países en desarrollo, se evidencia que las mujeres solteras afrontan un mayor riesgo de muerte. Sin embargo, en el caso de Bolivia, existe mayor

83 Graham *et al.*, 2004: 23-27.

riesgo de defunción por causas maternas en mujeres que están unidas. Este aspecto señala la presencia de factores dentro del hogar que determinan un aumento del riesgo de defunciones maternas.

Todavía se desconoce la proporción de mortalidad materna que se atribuye a la violencia intrafamiliar. No obstante, la información secundaria sugiere que existe una asociación positiva entre ambas (Khurram *et al.*, 2003). Este aspecto es difícil de captar en la EPMM. Según los informantes, el porcentaje de malas relaciones en la convivencia (3,4%) no parece ser muy alto, e incluso es significativamente inferior al promedio nacional (16,7%). A pesar de ello, es preciso considerar que puede existir un subregistro, pues resulta complicado, para cualquier familiar, reportar problemas relativos a violencia psicológica, física o sexual.

En el departamento de Chuquisaca, la vivienda propia es el tipo de residencia más común (95,2%) en los hogares en los que ocurrió alguna muerte materna el año 2000. Sin embargo, la mayoría de esas viviendas no cuenta con servicios básicos. Efectivamente, el 29% recibe agua por cañería de red o cuenta con servicio sanitario; la disponibilidad de energía eléctrica es menor, ya que menos del 10% de las viviendas dispone de este servicio. Este acceso limitado a los servicios básicos, tanto por falta de infraestructura como por falta de recursos económicos, es una de las manifestaciones de la pobreza extrema y deriva en defunciones maternas.

Entre los factores intermedios, están las malas condiciones de salud preexistentes en las mujeres, que se agravan durante el embarazo y aumentan los riesgos de muerte. Las condiciones de salud se manifiestan en la prevalencia de la desnutrición —anemia, por ejemplo—, en enfermedades infecciosas y parasitarias —entre ellas, las malaria, las hepatitis y las tuberculosis—, en complicaciones en embarazos previos y en condiciones crónicas de salud— tales como, diabetes e hipertensión.

Dentro de este grupo de determinantes, el comportamiento del cuidado y de la atención de la salud, por parte de las mujeres, podría afectar negativamente la salud materna, principalmente cuando no existen buenas prácticas, como: falta de planificación familiar, ausencia de controles prenatales, número muy alto de hijos, abortos y otros (cuadro 18). Por último, el acceso y la calidad de los servicios de salud constituyen uno de los aspectos más importantes para la prevención de muertes maternas.

Algunos de los aspectos mencionados fueron capturados por la EPMM. De esa manera, en el departamento de Chuquisaca, se encontró que la mortalidad materna prevalece en todos los niveles de paridad, aunque la mayor cantidad de muertes corresponde a mujeres con mayores niveles de fecundidad —cinco o más hijos nacidos vivos—, alcanzando una cifra aproximada del 55,2% que resulta mayor que el promedio nacional (39,0%).

De las embarazadas que murieron por una causa materna, el 62,1% realizó algún control prenatal en su último embarazo. A pesar de que ese porcentaje es elevado —ya que

cuadro  
18

### Chuquisaca: factores intermedios que determinan la muerte materna (en %)

Características	Chuquisaca	Bolivia
<b>Hijos nacidos vivos</b>		
0	17,2	12,4
1- 3	24,1	41,4
4 - 6	41,4	23,8
7 - 9	13,8	16,2
10 y más	3,4	6,3
<b>Controles prenatales</b>		
Si	62,1	56,3
No	24,1	35,0
NS/NR	13,8	8,7
<b>Lugar del Parto</b>		
No hubo parto	55,2	23,3
Establecimiento de salud	10,3	31,1
Domicilio	31,0	43,7
Otro lugar	3,4	1,9
<b>Lugar de fallecimiento</b>		
Establecimiento de salud	13,8	37,1
Domicilio	51,7	53,3
Otro lugar	34,5	9,6
<b>Momento de fallecimiento</b>		
Durante embarazo, primeros 5 meses	6,9	15,1
Durante embarazo, después 5 meses	37,9	9,3
Durante el parto o cesárea	20,7	31,5
Después del parto o cesárea, hasta 2 meses después	34,5	35,6
Después del parto o cesárea, hasta 12 meses después	0,0	8,5

Fuente: EPMM, 2003.

cuadro  
19

### Chuquisaca: tipo y causa de muerte materna (en %)

Características	Chuquisaca	Bolivia
<b>Tipo de muerte</b>		
Directa	55,2	64,7
Indirecta	13,8	10,8
Tardía	0,0	14,6
Relacionada	31,0	10,0
<b>Causa de muerte</b>		
Hemorragia	27,6	32,7
Eclampsia	13,8	4,7
Sepsis puerperal	6,9	8,0
Aborto	0,0	9,1
Parto obstruido	3,4	1,8
Otra infección	0,0	8,8
Otra	13,8	19,4
Externa	31,0	7,9
No especificada	3,4	7,5

Fuente: EPMM, 2003.

la media nacional es del 56,3%—, el 55,2% de las muertes ocurrió antes de que tenga lugar el parto, es decir, casi duplicando al promedio nacional.

Las muertes maternas ocurren, principalmente, después de los cinco meses de embarazo (37,9%). Este aspecto sugiere 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.

Por otra parte, en el departamento de Chuquisaca, el 10,3% de las mujeres fallecidas por muerte materna dio a luz en un establecimiento de salud, frente a una mayoría que lo hizo en el domicilio (31%). Consistente con este resultado, las muertes maternas en el departamento chuquisaqueño ocurrieron, en general, en domicilios particulares (51,7%), al margen de las posibilidades que puedan ofrecer los servicios de salud para prevenirlas o evitarlas. Según los informantes de la EPMM, la familia procuró conseguir recursos económicos para brindar atención de parto o para el traslado en ambulancia. Este aspecto refleja la falta de conocimiento del SUMI o el cobro indebido por la atención obstétrica, en ciertos servicios públicos.

También se encontró que el 13,8% de las muertes maternas en el departamento de Chuquisaca ocurrió en los centros de salud. Dicha cifra es inferior a la registrada para el promedio nacional (37,1%). De todas maneras, es preciso concentrar los esfuerzos

de la vigilancia epidemiológica en las redes de servicio de salud del departamento, principalmente en las comunidades del área rural con población dispersa.

El análisis del riesgo de mortalidad materna aún es difícil de contrastar, puesto que algunos datos no fueron capturados en la encuesta, como los factores culturales, la falta de medios de comunicación, las dificultades de transporte del sistema de salud, la demora del acceso a los servicios y el acceso a los servicios por parte de la población rural e indígena.

Entre los determinantes directos de la mortalidad materna en el departamento de Chuquisaca, se aprecia que predominan las causas obstétricas directas, las cuales superan el 55%. Entre esas causas médicas primarias figuran: la hemorragia (27,6%), la eclampsia (13,8%), la sepsis puerperal (6,9%) y el parto obstruido (3,4%). Dichas causales de defunción materna están más relacionadas con el propio parto (cuadro 19).

Al analizar las causas obstétricas directas, la hemorragia representa la causa principal de muerte materna en todo el país, la cual tiende a concentrarse en mujeres que habitan municipios de alta marginación y en localidades rurales. Las otras dos afecciones —eclampsia y sepsis puerperal— aparecen con porcentajes menores que los esperados, posiblemente como resultado de un subregistro o por desconocimiento de los síntomas por parte de los informantes (EPMM, 2003). Dentro de esa misma clasificación, el aborto no es un factor que origina la mortalidad materna en el departamento de Chuquisaca. Sin embargo, en el promedio nacional, se registra una proporción importante de muertes por esa causa (9,1%). Las muertes por aborto se asocian, con más frecuencia, a las localidades urbanas de baja marginación, y ocurren, en su mayoría, entre mujeres que no tienen una pareja.

Actualmente, las causas obstétricas indirectas son menos frecuentes. En efecto, en el departamento de Chuquisaca, éstas representan la menor proporción de muertes (13,8%), al

igual que en el resto de los departamentos del país. Dentro de esas categorías, los trastornos hipertensivos del embarazo son los principales contribuyentes de la morbilidad y de la mortalidad materna en Bolivia. Dichas complicaciones están directamente relacionadas con la falta de acceso o de utilización de los servicios de maternidad. Además, a menudo, los servicios no responden a las situaciones de urgencia y la calidad de atención es deficiente.

En el departamento chuquisaqueño, no se registraron muertes maternas tardías<sup>84</sup>, aunque éstas, en el nivel nacional, representan el 14,6% dentro de la estructura de mortalidad. Por último, las muertes relacionadas con el embarazo constituyen una proporción importante en el total de defunciones ocurridas en el departamento de Chuquisaca (31%). A pesar de que las muertes por esa causa no tienen que ver con el proceso reproductivo biológico, porque se trata de causas incidentales y accidentales, como ocurren durante el embarazo e incluso en las seis semanas del postparto, quedan incorporadas como parte de las causas de mortalidad materna.

La autopsia verbal permitió identificar factores de riesgo para la muerte materna en el departamento de Chuquisaca. Entre ellos, que la mortalidad materna afecta a las mujeres de todos los estratos sociales y económicos, pero con mayor énfasis a aquellas que enfrentan condiciones de vida más precarias, con bajos niveles de educación, que viven en unión, que no atienden su salud y que habitan en regiones rurales. Los resultados también señalan que el riesgo de muerte materna podría modificarse, en parte, por medio de un mayor acceso y de una mejor calidad de los servicios de salud. Asimismo, los datos revelan la necesidad de enfrentar los problemas estructurales. Tales conclusiones son consistentes con aquellas que se mencionan en el nivel internacional.

### Acceso a servicios de salud en el departamento de Chuquisaca

Los sistemas de aseguramiento público fueron impulsados desde mediados de la década pasada. Justamente, se implementaron programas de salud para mujeres embarazadas, primero bajo el SBS y, actualmente, mediante el SUMI.

Las investigaciones y la experiencia práctica indican que la muerte materna es prevenible. En esa dirección, la reducción de los riesgos de muerte materna se orienta a mejorar la situación socioeconómica de las mujeres y a ampliar el acceso al sistema de salud pública. Varias intervenciones de salud tienden a 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 los bebés.

La mortalidad materna y las enfermedades relacionadas con el embarazo y el parto están estrechamente ligadas con la pobreza y con los obstáculos para el ejercicio de los derechos de las mujeres. Uno de los factores determinantes de la morbilidad y de la mortalidad materna es el acceso de las mujeres a servicios de salud de calidad, incluyendo los servicios de anticoncepción. La falta de acceso se traduce en defunciones y en daños a la salud, que son evitables mediante la atención y un control de la salud.

La atención adecuada tiende a evitar complicaciones y permite una rápida referencia a otros servicios, entre ellos, los de planificación familiar y los de tratamiento de enfermedades de transmisión sexual. Es necesario, por tanto, realizar una mayor inversión en sistemas de salud para mejorar la calidad y el alcance de los servicios para el parto, y proporcionar atención prenatal y postnatal, principalmente para la población pobre de áreas rurales del departamento chuquisaqueño.

84 Son muertes maternas tardías aquellas ocurridas después de 60 días del parto, pero antes de un año de finalizado el embarazo, por causas obstétricas directas o indirectas (INE, 2005b).

## COMBATIR EL VIH/SIDA, LA MALARIA Y OTRAS ENFERMEDADES

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

La implementación de acciones para detener y reducir las enfermedades definidas en este objetivo contribuye a mejorar las condiciones de vida de la población. La Cumbre Mundial del Milenio propuso como meta a ser alcanzada el año 2015 la “detención e inicio de la reducción de la propagación de VIH/sida, malaria, Chagas y tuberculosis”.

### VIH/sida

El sida es una enfermedad causada por un virus denominado VIH, que ocasiona la destrucción del sistema inmunitario de las personas infectadas. La forma más frecuente de transmisión es por la vía sexual, pero también puede transmitirse por las vías congénita y sanguínea.

En Bolivia, los casos reportados de sida son bajos, con relación a otros países. No obstante, a partir de 1996, se observa una rápida progresión en el número de casos notificados de esta enfermedad, evidenciando una creciente vulnerabilidad a la enfermedad (UDAPE y CIMDM, 2005).

El CIMDM estableció que el indicador relacionado con la meta del milenio es la prevalencia de casos de sida. Éste se define como el número de casos nuevos y antiguos menos los decesos a causa de esta enfermedad, expresado 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 en los 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 la posibilidad de comparar los registros con la incidencia de la enfermedad en otros países. Desde 1990, los datos permiten distinguir casos nuevos y antiguos en el nivel nacional, mientras que para el ámbito departamental la desagregación es factible recién desde la gestión 2004, reportándose hasta ese año solamente la acumulación total de casos de VIH/sida. Incluso con problemas en la medición, la prevalencia de la enfermedad es una aproximación a su evolución, más aún si se considera que las notificaciones institucionales son las únicas válidas para detectar la presencia de sida en la población.

En Bolivia, existe un subregistro en la notificación de casos de VIH/sida. La evidencia empírica considera que por cada caso de sida existen 10 casos de VIH que no son capturados 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, esto es, prácticamente cuando las personas fallecen (OPS, 2006).

En los años 2004 y 2005, en el departamento de Chuquisaca, no se registraron nuevos casos de sida. Por ello, la tasa de prevalencia de esa enfermedad fue nula en ambos años, en tanto que Bolivia presentó una tasa de 17,1 casos por millón de habitantes, en la gestión 2005, con tendencia creciente desde 1990 (cuadro 20).

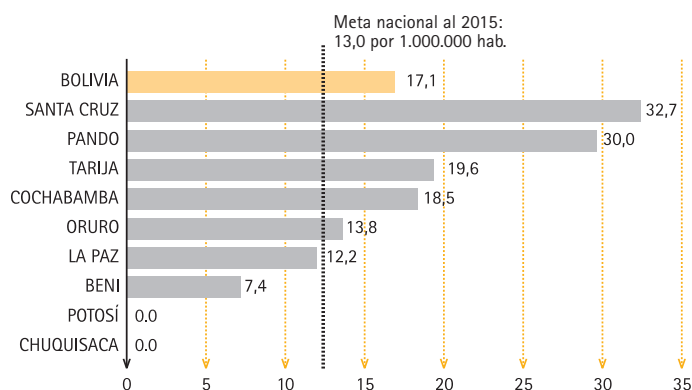
En el año 2005, los departamentos de Potosí y de Chuquisaca presentaron tasas de prevalencia de casos de sida iguales a cero, mientras que la propagación de la enfermedad fue más elevada —como proporción de la población en riesgo— en los departamentos de Santa Cruz y de Pando (gráfico 42).

## Chuquisaca: prevalencia de casos de sida

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Chuquisaca		
	1990	Año más reciente 2005		Observado 1990	Observado 2004 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2005
<i>Meta 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 sida.</i>						
Prevalencia de casos de sida (por millón de habitantes)	1,8	17,1	13,0	0,0	0,0	0,0

Fuente: Programa ITS-VIH/sida.

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



Fuente: Programa ITS-VIH/sida.

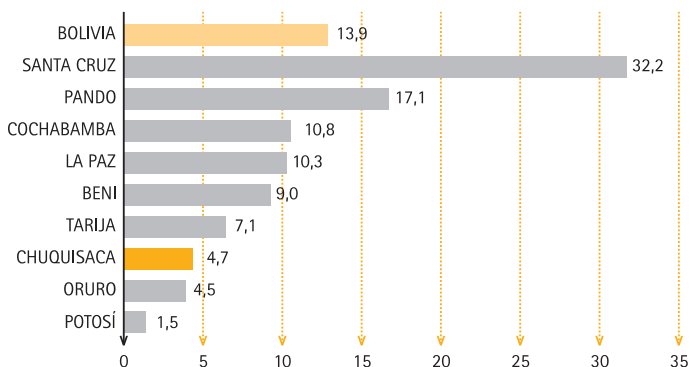
A pesar de que en los últimos años no se registraron nuevos casos de sida en el departamento de Chuquisaca, su aparición data de 1991, momento en el que se notificaron los primeros cinco casos de VIH/sida. A partir de entonces, las notificaciones se mantuvieron relativamente estables<sup>85</sup>. Entre 1990 y 2005, en Bolivia, los casos acumulados alcanzaron a 1.765 registros de VIH/sida, de los cuales 38 correspondían al departamento de Chuquisaca —2,2% del total nacional—. Esto, en términos absolutos y relativos, es superior a los registros de la enfermedad en los departamentos de Potosí, de Pando y de Oruro.

La incidencia acumulada de casos de VIH/sida entre 1997 y 2004, en el departamento de Chuquisaca, fue de 4,7 por millón de habitantes, que estaba significativamente por debajo del promedio nacional, el cual presentaba una tasa de 13,9 por millón de habitantes. El departamento de Chuquisaca se ubica entre los tres departamentos con menores tasas de incidencia acumulada, después de los departamentos de Oruro y de Potosí (gráfico 43).

<sup>85</sup> En 1991, el número de casos notificados de VIH/sida en el departamento de Chuquisaca ascendió a cinco, mientras que en el año 2005 se notificaron sólo tres casos.

gráfico  
43

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



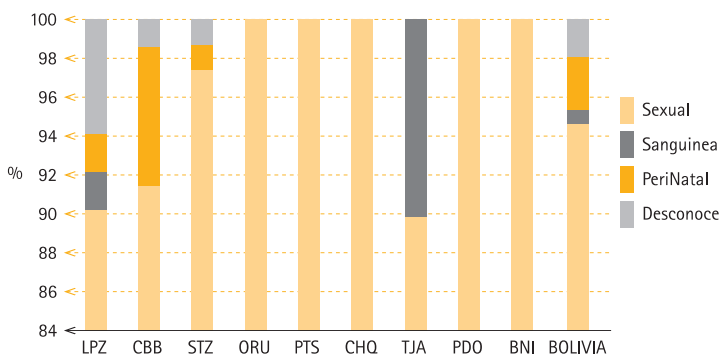
Fuente: MSD, 2006.

Las proyecciones del sector salud a nivel nacional para la tasa de prevalencia de sida indican que la meta al año 2015 es de 13 por millón de habitantes. Para mantener la prevalencia en niveles bajos en el departamento de Chuquisaca, es necesario profundizar políticas de prevención y de tratamiento de la enfermedad, y revertir la creciente prevalencia nacional que se produce desde principios de esta década<sup>86</sup>.

En cuanto a la forma de contagio, los datos para la gestión 2005 revelan que, en el departamento de Chuquisaca, la única vía de transmisión del VIH/sida es la sexual, a diferencia de otros departamentos que presentan formas más diversificadas de contagio (gráfico 44). Aunque al principio la transmisión del VIH afectaba, sobre todo, a homosexuales y a bisexuales, en los últimos años, los casos se convirtieron en una transmisión mayormente heterosexual, aspecto 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.

gráfico  
44

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



Fuente: Programa ITS-VIH/sida.

86 Entre 1999 y 2005, la tasa de prevalencia de casos de sida nacional ha sufrido un incremento de aproximadamente 15 puntos: 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 a reducirse, se registró un aumento de 3,5 puntos: de 13,6 a 17,1 por millón de habitantes.



Los programas de prevención de la transmisión de la enfermedad –que incluyen el uso de preservativos, el control sanitario de las trabajadoras sexuales comerciales, la difusión de información sobre los riesgos de contagio por vía sexual, entre otros– deberían ser los ejes de las intervenciones específicas en el departamento chuquisaqueño. Estas actividades representan una prioridad, dada la elevada proporción de población universitaria de la ciudad capital, Sucre, que conforma un grupo poblacional en riesgo.

La principal intervención nacional en materia de lucha contra el VIH/sida está a cargo del Programa Nacional de ITS-VIH/sida (PNIVS), el cual funciona desde 1986 en la oficina de Epidemiología del MSD. En 1998, dicho programa pasó a la Unidad de Atención a las Personas, dependiente del Programa de Salud Sexual y Reproductiva, y desde junio del año 2003, pasó a depender de la Dirección General de Control y Prevención de Enfermedades. En el marco de las políticas nacionales de salud, el PNIVS tiene el objetivo de reducir la ocurrencia de nuevas infecciones por causa de transmisión sexual (ITS) y del VIH/sida, así como la morbilidad y la mortalidad de las personas que viven con VIH/sida.

En esa línea, el sistema de vigilancia epidemiológica del PNIVS se fortaleció con la implementación de una base de datos que permite actualizar las historias clínicas de ITS y las fichas de notificación del VIH y del sida. Asimismo, se establecieron acciones para mejorar: (i) la prevención y la disminución de la transmisión de las ITS y del VIH en la población general y en los 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; y (iv) la calidad de los laboratorios destinados a su diagnóstico, con la finalidad de detectar oportunamente, de controlar y de otorgar el tratamiento adecuado para las ITS, así como de reducir la transmisión del VIH de madre a hijo.

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

Bolivia aún no proporciona protección a las personas portadoras del VIH contra acciones discriminatorias. Solamente existe una resolución ministerial del sector salud –Resolución Ministerial N° 0711, de diciembre de 2001– que establece que ningún empleador del país debe despedir a una persona con sida. Asimismo, está en curso un Proyecto de Ley de prevención del sida, que todavía no fue aprobado.

El PNIVS forma parte de la estructura técnica y administrativa del MSD. En el nivel nacional, este programa cuenta con una oficina responsable de la planificación, de las programación, de las evaluación y de las supervisión de las actividades; de igual modo, procesa las propuestas para la definición de las políticas de salud, realiza una coordinación interinstitucional y canaliza recursos como principales funciones.

En el nivel departamental, el PNIVS desarrolla los programas departamentales de ITS-VIH/sida, que están a cargo de los SEDES de las prefecturas. Para ello, se tiene personal técnico profesional e instancias operativas ubicadas en 10 Centros Departamentales de Vigilancia y Referencia (CDVR) de ITS-VIH/sida en las nueve capitales departamentales y en la ciudad de El Alto. Los CDVR prestan servicios de atención a los afectados por ITS, VIH y sida. A partir del 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 mediante sistemas de gestión de calidad, de auditoría de salud, de monitoreo y de evaluación. Para la vigilancia de las ITS y

del VIH/sida, los CDVR desarrollan acciones de seguimiento clínico-epidemiológico a las personas que demandan los servicios.

Los programas departamentales tienen tres áreas de atención: (i) área médica, que incluye la consulta, el diagnóstico, el tratamiento, el seguimiento, la interconsulta, las referencias y las investigaciones; (ii) área de laboratorio, que cuenta con 10 laboratorios en cada CDVR departamental, en los cuales se realizan pruebas de diagnóstico de las ITS y del VIH; y (iii) área de consejería, que realiza actividades de preprueba y de postprueba para la detección del VIH/sida —principalmente en lenocinios—, acciones de apoyo psicológico a los enfermos y a sus familiares, orientación psicológica y actividades de información, educación y capacitación (IEC) a la población en general y a los grupos vulnerables.

A partir de 1992, la Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos en Bolivia (USAID Bolivia) asignó fondos al PNVIS. Desde 1999, dichos recursos fueron administrados por el Proyecto de Salud Integral (PROSIN), y su ejecución concluyó a fines de 2006. Entre 1990 y 1996, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS otorgaron recursos de cooperación a mediano plazo, por intermedio del PNVIS, para la vigilancia y el control del sida. Desde el año 2000, el PNVIS cuenta con fondos de la cooperación británica (DFID). Desde la gestión 2005, el Fondo Global<sup>87</sup> también apoya financieramente al PNVIS. Complementariamente, el PNVIS recibe asistencia técnica de la OPS y de USAID, a través del PROSIN y de expertos del Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta, y del Programa Nacional ITS-sida del Brasil. Se destaca, asimismo, el apoyo técnico y financiero que proporciona UNICEF, principalmente en la logística de los antirretrovirales, donados por el Brasil.

La mayor parte del personal del PNVIS está financiado con recursos del Tesoro General de la Nación (TGN), de USAID Bolivia y del Fondo Global. Por su parte, el MSD provee la infraestructura física para el funcionamiento de la mayoría de los programas departamentales de ITS-VIH/sida.

## Chagas

La enfermedad de Chagas es una infección ocasionada por el parásito *Trypanosoma cruzi*, que se transmite al ser humano por medio de las heces infectivas de insectos hemófagos, principalmente del *Triatoma infestans*, cuyo nombre más común es vinchuca. Esos insectos constituyen el principal vector de la enfermedad y habitan en zonas de temperatura media y a una altitud que está entre los 300 y los 3.500 metros sobre el nivel del mar (msnm) aunque podrían adaptarse en altitudes de hasta 4.000 msnm.

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

El 60% del territorio boliviano es considerado endémico de Chagas, por la presencia del vector *Triatoma infestans* en aproximadamente 13.776 comunidades —ubicadas en 168 municipios de los departamentos de Cochabamba, de Chuquisaca, de Tarija y de Santa Cruz, y, parcialmente, en los departamentos de La Paz y de Potosí—, con una población estimada de cuatro millones de habitantes en riesgo<sup>88</sup> de enfermar y de 1,5 millones de personas que ya están infectadas.

El indicador intermedio seleccionado por el CIMDM para el control y el seguimiento de esta enfermedad es el porcentaje de municipios con una tasa de infestación de Chagas mayor al 3%. Se trata de una aproximación espacial de la cantidad de territorio que está

87 El Fondo Global fue creado en el año 2002 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, de la tuberculosis y de la malaria, consideradas como las tres enfermedades de más alta mortalidad en el mundo.

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

infestado con Chagas, aunque no es una medida exacta de la población infectada (UDAPE y CIMDM, 2005). El indicador acumula el número de municipios con infestaciones domiciliarias<sup>89</sup> mayores que el 3% relativo al total de municipios en Bolivia o en uno de sus departamentos.

Desde 2003, el Programa Nacional de Chagas (PNC) calcula el indicador mediante el sistema de información que forma parte del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica y del SNIS. La recolección de datos sobre la enfermedad de Chagas contempla la vigilancia vectorial o entomológica<sup>90</sup> y la vigilancia no vectorial o epidemiológica<sup>91</sup>.

El monitoreo comunitario por medio de Puestos de Información de Vectores, así como de la vigilancia y de la 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 en la cual participan brigadas de técnicos del programa, quienes cada año, después del rociado, realizan evaluaciones por muestreo en las zonas endémicas.

En el caso de la vigilancia epidemiológica, la principal fuente de información está conformada por los registros administrativos de los bancos de sangre y de los servicios de salud en los que se reportan casos de Chagas.

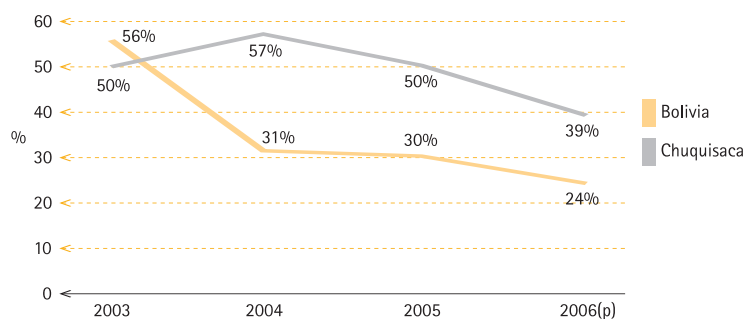
En el departamento de Chuquisaca, la evolución del indicador seleccionado tiende a bajar, pero aún registra cifras superiores a la media nacional, a pesar de que la brecha entre ambos niveles geográficos es proclive a disminuir (gráfico 45). En efecto, el año 2005 se registró una diferencia de 20 puntos porcentuales, en detrimento de la región.

En el departamento de Chuquisaca, el año 2005, el 50% de los municipios presentaban una tasa de infestación menor al 3%. Dicho porcentaje fue superior al promedio nacional (cuadro 21).

En el año 2005, los departamentos de Tarija y de Chuquisaca presentaron una mayor proporción de municipios con infestación de Chagas mayor al 3%, contrastando con los niveles que observados en departamentos como La Paz o Cochabamba, que tienen el 4% y el 18% de sus municipios con infestación superior al 3%, respectivamente (gráfico 46).

gráfico  
45

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



Fuente: PNC.

89 La tasa de infestación domiciliar se define como el número de viviendas contaminadas con *Triatominae*, respecto al número total de viviendas en áreas endémicas de la enfermedad de Chagas.

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

91 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 el tipo de casos con infección de Chagas, y sobre la manera en que se transmitió dicha enfermedad, que puede ser: vectorial, por transfusión, congénita o accidental.

cuadro  
21

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

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Chuquisaca	
	1990 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2005		2003 <sup>(2)</sup>	Año más reciente 2005
<i>Meta 6: Combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades.</i>					
<i>Meta 6: Haber detenido en el año 2015 e iniciado la reversión de la incidencia del Chagas.</i>					
Porcentaje de municipios con infestación de Chagas mayor al 3%	n.d.	30	0,0	56	50

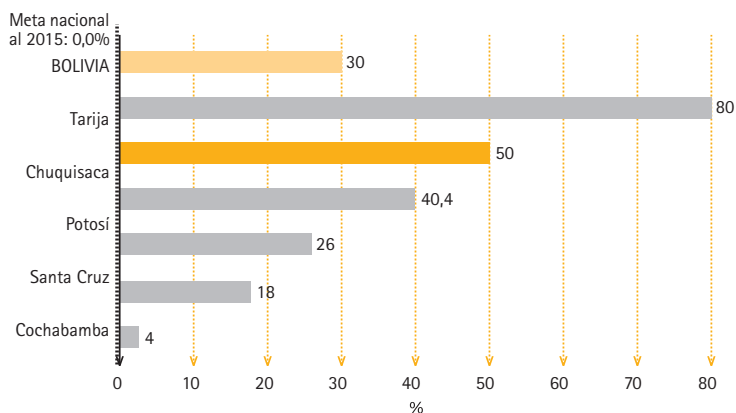
Fuente: Elaboración propia con base en información del PNC.

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

(2) Para este indicador, no se dispone de información desagregada por departamento para el año base.

gráfico  
46

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



Fuente: PNC.

Entre 1999 y 2005, en el departamento de Chuquisaca, la infestación de viviendas con *triatominos* se redujo significativamente del 72,3% al 4,1%. Sin embargo, en los tres últimos años de ese periodo, se registró un repunte de la contaminación. En efecto, la tasa de infestación se elevó del 3,0%, en 2003, al 3,6%, en 2004, y al 4,1%, en 2005, mientras que el promedio nacional tendió a bajar y presentó cifras menores comparadas con las del departamento. De acuerdo con los datos preliminares para la gestión 2006, se espera que el nivel de infestación disminuya al 3,4%, a pesar de que igual se mantendría por encima de la media nacional en 0,25 puntos porcentuales.

Si el PNC fuera transferido a los gobiernos municipales y si se le diera continuidad, el 2015 no existirían municipios con infestación de Chagas mayor al 3%. Las intervenciones realizadas para el logro de esta meta deberán focalizarse en el departamento de Chuquisaca, por concentrar el mayor porcentaje de municipios con esas características.

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

El año 2005, la enfermedad de Chagas fue endémica en prácticamente todo el territorio chuquisaqueño. Existieron 18 municipios con tasas de infestación mayor al 3%, cifra que representa cerca del 66% de la superficie total del departamento, en la que viven alrededor de 528.000 habitantes con riesgo de enfermar —74% del total de la población del departamento—. En su totalidad, las localidades con alta infestación se concentran en la subregión del Chaco —provincias Luis Calvo y Hernando Siles—, en parte de las subregiones norte y centro del departamento, y en parte de la subregión sur, siendo el municipio Machareti<sup>92</sup> el que registra la tasa más alta de infestación del departamento (14,72%). En los 10 restantes municipios, las tasas de infestación oscilan entre el 1,45% y el 3%. Del total de municipios en Bolivia con niveles de infestación superior al 3%, el departamento de Chuquisaca concentran el mayor número de municipios con esa característica (mapa 7).

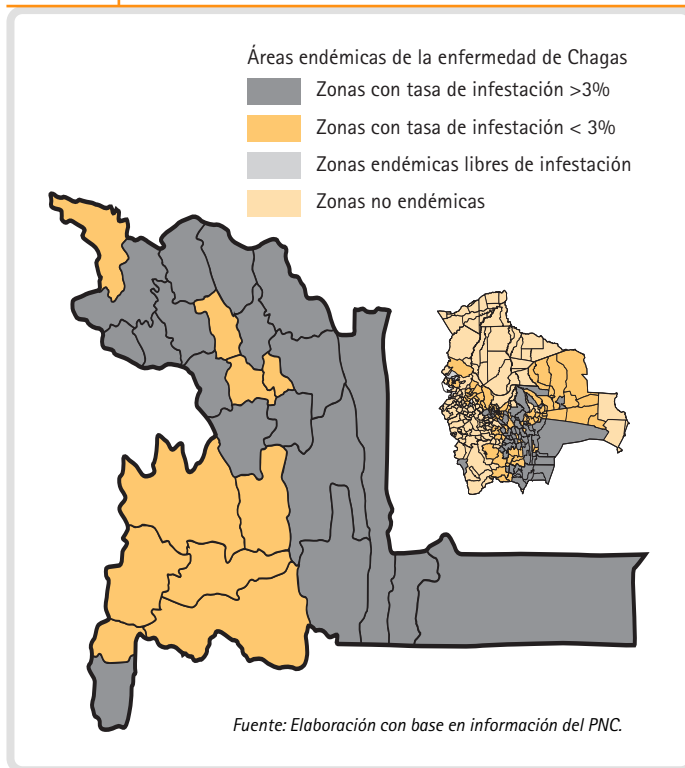
Las zonas endémicas de Chagas del departamento de Chuquisaca son predominantemente rurales, con escasos centros poblados, alta dispersión de la población y actividad económica concentrada en labores agrícolas de subsistencia. En ellas, prevalecen el cultivo de maíz y de hortalizas, la cría de aves para el consumo familiar y los trabajos temporarios. Ciertamente, la enfermedad de Chagas se presenta en menor magnitud en las áreas urbanas y con mayor frecuencia en el perímetro de las ciudades —zonas periurbanas—. Es el caso de la ciudad capital, Sucre, donde se registra una tasa de infestación del 3,3%.

Los grupos poblacionales más vulnerables a la enfermedad habitan en viviendas precarias. Éstas, mayormente, son construcciones pequeñas, con paredes de adobe<sup>93</sup> sin revocar, que, en general, no tienen ventanas, presentan techos de paja y jarilla —con entretechos descubiertos— y pisos de tierra, donde la vinchuca encuentra las condiciones ideales de hábitat en escondrijos, en rendijas y en agujeros. Asimismo, los depósitos para almacenar granos y elementos de trabajo, así como el corral de animales, están ubicados cerca de las residencias y están contruidos con materiales similares. Este aspecto incrementa la cantidad de lugares preferidos por los insectos.

Las poblaciones más expuestas a la enfermedad de Chagas son las que pertenecen a bajos niveles socioeconómicos. Por otro lado, los niños menores de cinco años son los más susceptibles de contraer la infección y de presentar casos más agudos. El grupo más afectado por las consecuencias de la enfermedad es el comprendido entre los 30 y los 40 años de edad, tanto varones como mujeres. Esta dolencia limita la capacidad laboral y deteriora el nivel de vida de los enfermos. La enfermedad de Chagas está directamente relacionada con la pobreza, no obstante, la población en general está en riesgo si no se toman las precauciones adecuadas.

mapa  
7

### Chuquisaca: endemidad de Chagas según municipio, 2005



92 El municipio de Machareti pertenece a la provincia Luis Calvo de la subregión del Chaco.

93 El adobe es una mezcla preparada con agua, tierra, pasto, arena u otros elementos.

### *Marco institucional y financiamiento del PNC*

El PNC forma parte del Escudo Epidemiológico<sup>94</sup> del MSD. Su objetivo es controlar la enfermedad de Chagas mediante la eliminación del *Triatoma infestans* en los domicilios, el control de la transmisión por transfusión y la atención del infectado chagásico. Tiene autonomía de gestión en cuatro niveles:

- (i) La Unidad Central, que concentra las funciones de: coordinación, establecimiento de normas, estandarización de procedimientos, gestión y administración de recursos, compra de insumos y de equipos, supervisión y evaluación. Este nivel cuenta con el Comité Científico, el cual desarrolla investigaciones destinadas al fortalecimiento del PNC.
- (ii) La Unidad Departamental, que forma parte del SEDES y es conducido por el responsable departamental de Chagas, quien está a cargo de la ejecución de acciones y de la aplicación de normas definidas en la Unidad Central, y tiene la potestad de gestionar recursos de contraparte con las prefecturas y los gobiernos municipales, así como de supervisar el siguiente nivel.
- (iii) El Distrito de Salud, a cargo del mismo director, que es responsable de la coordinación con las alcaldías, del monitoreo y de la evaluación local, y de la coordinación y la capacitación en las comunidades. Es en este nivel donde, efectivamente, el PNC se integra al sistema local de atención primaria y a su red de servicios.
- (iv) La comunidad, a cargo de líderes o de organizaciones de base del nivel local, cuyo papel más importante se centra en el control social y en la participación comunitaria en la vigilancia entomológica.

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

Otras actividades realizadas por el PNC consisten en: (i) atender al infectado chagásico por medio de la red primaria de servicios de salud, de la participación comunitaria y de campañas de tratamiento para menores de cinco años, conjuntamente con el SUMI; (ii) llevar a cabo el fortalecimiento de los Bancos de Sangre en todo el país, con la finalidad de evitar transfusiones de sangre contaminada; (iii) impulsar el acondicionamiento de las viviendas mediante el revoque de paredes y de techos; (iv) realizar la vigilancia entomológica mediante la generación de capacidad técnica local, de equipamiento y financiera; y (v) promover investigaciones entomológicas y epidemiológicas para readecuar las estrategias de control.

En los últimos cuatro años, las actividades del PNC fueron financiadas con el crédito del BID para el Proyecto Escudo Epidemiológico y el apoyo a la Reforma de Salud. Dicho crédito representó más del 75% de los recursos financieros del PNC, y su ejecución concluyó a finales de 2006. Otra parte de los recursos provinieron de donaciones (UDAPE, 2005a).

Desde el año 2000, las transferencias realizadas por las Cajas de Salud fueron la segunda fuente de financiamiento más importante del PNC, seguida por el TGN, aunque éstas, en conjunto, no representaron más del 30% de los recursos disponibles del programa y disminuyeron significativamente de una gestión a otra (UDAPE, 2005a).

Complementariamente, también el año 2000, PROPLAN<sup>95</sup> inició acciones de prevención y de control de Chagas en el departamento de Chuquisaca siguiendo un modelo integral de: mejoramiento de la vivienda, información, comunicación, educación, participación

94 El Escudo Epidemiológico integra actividades de programas de prevención y de control de: la malaria, la enfermedad de Chagas, la tuberculosis, la fiebre amarilla, la leishmaniasis y las enfermedades inmunoprevenibles. Está articulado a las políticas de salud del MSD.

95 Desde hace una década, el Plan Internacional Inc. Bolivia y la Fundación Pro Hábitat formaron una alianza conocida como PROPLAN, con el fin de mejorar la calidad de vida de las familias que habitan en zonas endémicas de Chagas.

y gestión comunitaria. PROPLAN opera en 61 comunidades rurales con menor acceso a servicios de salud de los municipios Zudáñez, Mojoscoya y Tomina. A partir de la gestión 2000, el Ministerio de Vivienda y Servicios Básico forma parte de PROPLAN, proporcionando el financiamiento de los materiales de construcción no locales. Asimismo, PROPLAN participa en el rociado y en la vigilancia postmejoramiento del vector en una responsabilidad compartida con el SEDES y con los comunarios que están a cargo de los puestos de información de los comités de vigilancia de vectores. Por otro lado, se encarga de fortalecer los laboratorios de los SEDES, proveyendo medicinas y supervisión médica, en estrecha coordinación con las autoridades locales y comunitarias de salud. De igual manera, ofrece tratamiento a niñas y a niños menores de 12 años infectados.

## Malaria

La malaria es una enfermedad que podría ser fatal. Está 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>96</sup>.

Esta enfermedad constituye un severo problema de salud pública en Bolivia, porque se transmite activamente en ocho departamentos<sup>97</sup> del país y cubre, aproximadamente, el 75% del territorio nacional, principalmente en la región amazónica. La población en riesgo asciende a 3,5 millones de habitantes, de los cuales el 10% reside en áreas de alta endemicidad, donde las poblaciones indígenas de zonas cálidas y húmedas son las más afectadas (MSD, 2006).

El CIMDM seleccionó el índice de parasitosis anual (IPA) de la malaria como indicador de seguimiento en el marco de los ODM. El IPA es un conteo de casos de malaria, confirmados y probables<sup>98</sup>, durante un periodo determinado, expresado por cada mil habitantes expuestos al riesgo de contraer malaria. Este indicador es comparable a nivel internacional.

La detección y la notificación de casos de malaria se realiza por medio de la red de servicios de salud, con vigilancia pasiva y activa. En el primer caso, los servicios de salud y los puestos de los colaboradores voluntarios<sup>99</sup> realizan diagnósticos clínicos y microscópicos a personas que se presentan al lugar con fiebre. En el segundo caso, los técnicos capacitados del Programa Nacional de Vigilancia y Control de Malaria (PNM) y los colaboradores voluntarios 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. Luego, los registros y los formularios son depurados y consolidados por el PNM para el cálculo de los indicadores.

A pesar del esfuerzo realizado, se estima que existe un subregistro de la enfermedad, que oscila entre el 25% y el 35% por casos no notificados o asintomáticos<sup>100</sup>. Los niveles de subregistro se explican, también, por la sobrestimación de la población en riesgo, la que constituye el denominador. El INE no dispone de proyecciones de población por comunidad, debido a las altas tasas migratorias registradas en ese nivel geográfico. Por ello, 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 1998, el comportamiento de la malaria en el departamento de Chuquisaca sufrió un retroceso significativo, alcanzando un máximo valor (50,0 por mil habitan-

96 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 aún se encuentra latente en Perú y en Brasil.

97 Los departamentos donde se registran áreas endémicas de malaria son: El Beni, Pando, Santa Cruz, Cochabamba, Chuquisaca, Tarija, norte de La Paz y la región del departamento de Potosí que limita con Cochabamba.

98 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. El caso probable de malaria, en cambio, se refiere a toda persona con fiebre, escalofríos, cefalea y malestar general, con antecedente de procedencia o de 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, 2005b).

99 El colaborador voluntario es una persona seleccionada por su comunidad, que trabaja por la salud del grupo al que representa.

100 El enfermo asintomático es aquél 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.

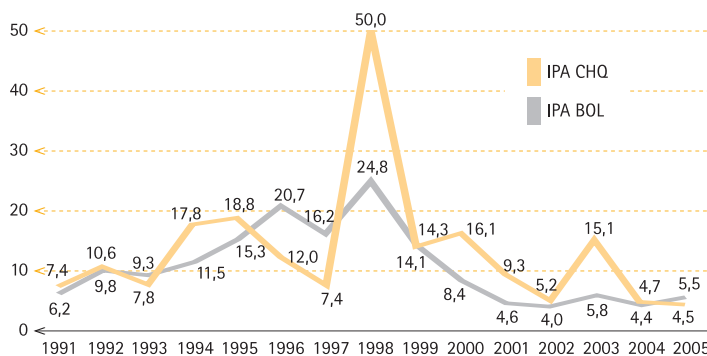
tes) al final del periodo, como resultado del efecto climatológico El Niño, que se inició en 1996 y concluyó en 1998<sup>101</sup>. El promedio nacional, por su parte, enfrentó un deterioro de menor magnitud: el IPA aumentó de 6,2 por mil habitantes a 24,8 por mil habitantes, en el mismo periodo de tiempo. A partir de 1999, el índice disminuyó de manera progresiva y sostenida (gráfico 47), aspecto que determinó una disminución de la morbilidad.

A pesar del descenso del IPA durante el periodo analizado, algunos años volvió a repuntar debido a la menor disponibilidad de recursos humanos y financieros. Así, en la gestión 2003, el IPA del departamento de Chuquisaca se elevó aproximadamente 10 puntos respecto a la gestión anterior, como resultado de las deducciones presupuestarias y de la inestabilidad política que derivó en cambios del personal del PNM.

En el departamento de Chuquisaca, la malaria no experimentó avances entre los años 1991 y 2005. Esto se refleja en la escasa disminución del IPA en 2,9 puntos porcentuales durante el periodo indicado, aunque se redujo a un ritmo más acelerado respecto a la media nacional (cuadro 22).

gráfico  
47

### Evolución del índice de parasitosis anual de malaria (por mil habitantes)



Fuente: PNM.

101 El Niño es una variación atmosférico-oceanográfica cíclica que provoca fuertes temporales y efectos de dimensión mundial, porque genera fuertes lluvias y sequías en varias regiones del planeta.

cuadro  
22

### Chuquisaca: índice de parasitosis anual de malaria

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Chuquisaca	
	1990	Año más reciente 2005		1991 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2005
<i>Meta 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 incidencia de la malaria.</i>					
IPA (por mil habitantes)	7,8	5,5	2,0	7,4	4,5

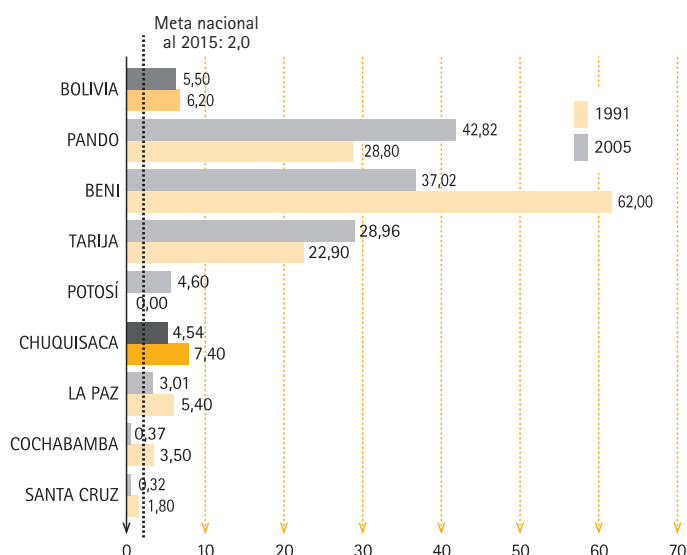
Fuente: Elaboración propia con base en información del PNM.  
Nota: (1) Para este indicador, no se dispone de información desagregada por departamento para el año base.



Al final de la gestión 2005, el departamento de Chuquisaca presentó un IPA de 4,5 por mil habitantes. Esta cifra es menor a la registrada para el promedio nacional (5,5 por mil habitantes) en un punto porcentual, y ubica a la región chuquisaqueña entre los cinco departamentos con menores IPA, después de Cochabamba, de Santa Cruz y de La Paz (gráfico 48).

gráfico  
48

## Índice de parasitosis anual de malaria según departamento (por mil habitantes)



Fuente: PNM.

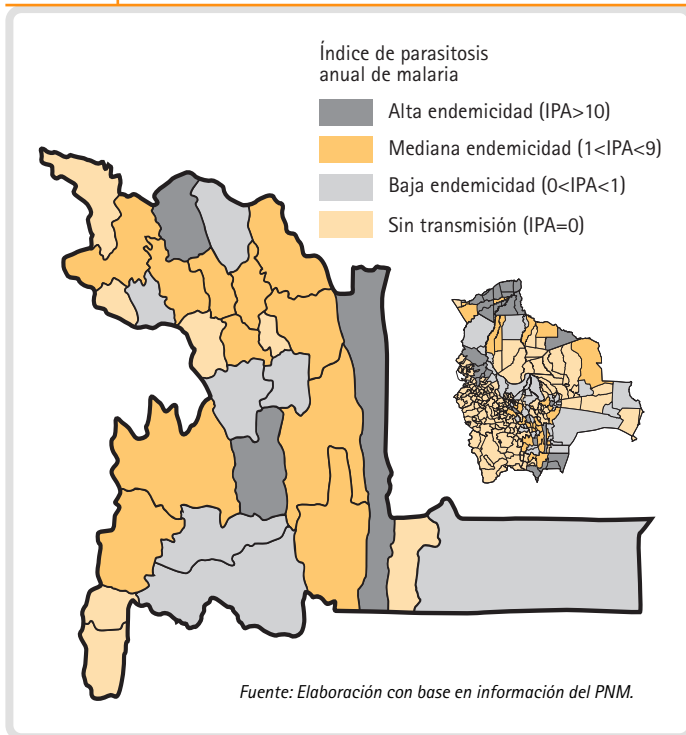
De acuerdo con las proyecciones de la población en riesgo y de los casos notificados, bajo un escenario optimista con disponibilidad de recursos, el PNM definió un IPA del 2,0 por mil habitantes como la meta nacional a lograr hasta el año 2015. La incidencia de malaria en el departamento de Chuquisaca da cuenta de los esfuerzos necesarios para disminuir esta enfermedad en 2,5 puntos porcentuales hasta esa gestión.

### Áreas endémicas de malaria y población en riesgo

El área endémica de malaria presenta características ecoambientales diferentes a las que exhiben las zonas tropicales y amazónicas del país. El área endémica en el departamento de Chuquisaca está conformada por zonas geográficas con una altitud entre 500 y 2.500 msnm, con temperaturas medias de 24°C, con pluviosidad escasa y con vegetación constituida por xerófilas.

En dichas regiones, la malaria procede de infecciones transmitidas por el *Plasmodium vivax*, que es la forma más frecuente de paludismo, y puede ocasionar infecciones debilitantes y recurrentes; es de difícil curación pero no es letal. Este cuadro es también dominante en las regiones cordilleranas de los departamentos de La Paz, de Cochabamba, del Beni, de Potosí, de Santa Cruz y de Tarija (Ministerio de Salud y Previsión Social - MSPS, 1998).

## Chuquisaca: índice de parasitosis anual de malaria según municipio, 2005 (por mil habitantes)



La malaria ocasionada por el parásito *Plasmodium falciparum* es prácticamente inexistente en el departamento de Chuquisaca. En efecto, el año 1997, en la región chuquisaqueña, se registró un solo caso de malaria *falciparum*. Este tipo de paludismo tiene una mayor presencia en el oriente y en el noreste del país —región de los grandes ríos de los departamentos de Pando, del Beni y de Santa Cruz—, y es la forma de malaria más agresiva, ya que causa la muerte principalmente por coma o anemia.

La distribución geográfica de la malaria, según niveles de endemicidad, pone en evidencia a tres municipios del departamento de Chuquisaca —Muyupampa, Presto y Azurduy— como las zonas de mayor riesgo de contraer la malaria, registrando un IPA superior a 10 casos por mil habitantes en el año 2005 (mapa 8). En esas localidades, se concentra aproximadamente el 6% de la población departamental<sup>102</sup>, que a nivel nacional representa el 7,9% de la que reside en áreas hiperendémicas o de alta endemicidad.

El 69% de la población chuquisaqueña habita en 11 municipios calificados como zonas de endemicidad media, con un IPA entre 1 y 9 casos por mil habitantes. Es probable que los registros de esos municipios —y de algunos otros predominantemente urbanos— incluyan casos de pobla-

ción inmigrante que hubiera desplazado la enfermedad a áreas geográficas que anteriormente no eran endémicas.

En siete municipios de la región chuquisaqueña, que concentran al 16% de la población, se registra baja endemicidad de malaria. En las restantes siete localidades del departamento, no se registra transmisión de paludismo, lo que significa que sólo el 9% de los habitantes del departamento de Chuquisaca está fuera de riesgo de contraer la enfermedad (mapa 8).

El área de alta endemicidad en el departamento de Chuquisaca, y de manera generalizada en el país, es prácticamente rural y presenta los niveles de pobreza extrema más altos. Las condiciones de indigencia de esas poblaciones se reflejan, entre otros aspectos, en viviendas precarias, en un bajo nivel de escolaridad, en la falta de servicios básicos y en el predominio de la economía de subsistencia. Tales aspectos constituyen factores que incrementan el riesgo de la malaria, explicados principalmente por un mayor contacto entre hombre-mosquito. Por otro lado, las poblaciones rurales soportan la carga más pesada de la enfermedad, dado que el acceso a los servicios de salud es más limitado.

La malaria en jóvenes y en adultos mayores 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 el sistema inmunológico y puede ser grave, ocasionando anemias severas e incluso a la muerte materna.

Los niños menores de cinco años también tienen un alto riesgo de contraer enfermedades relacionadas con la malaria, que afecta sus sistemas inmunológicos. Inclusive aquellos

102 Los datos de población se obtuvieron del CNPV del año 2001.

menores que logran recuperarse del paludismo, sufren graves secuelas como resultado de la infección, entre ellas: la anemia, la fiebre recurrente, la ceguera o el daño cerebral.

Las personas con VIH/sida, especialmente las mujeres embarazadas y los niños menores de cinco años, pueden ser más susceptibles a contraer la malaria, debido al debilitamiento de sus 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, las familias migrantes campesinas y la población que se traslada desde el Altiplano hacia las tierras bajas de Bolivia, para efectuar actividades extractivas o agrícolas, corren altos riesgos de contraer malaria, al igual que el personal del ejército destinado a las actividades de vigilancia de fronteras y a acciones cívicas.

### *Marco institucional y financiamiento del PNM*

La prevención y la atención de la malaria está a cargo PNM, dependiente del MSD. Las acciones de dicho 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 consiste en reducir significativamente la carga mundial de esta enfermedad, mediante intervenciones adaptadas a las condiciones y a las necesidades locales.

En ese marco, y acorde con la nueva política de salud de Bolivia, el PNM definió un conjunto integral de estrategias enfocadas no sólo a controlar los vectores de la malaria, 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 y la participación comunitaria, mediante actividades de promoción, de información, de educación y de comunicación; promover la descentralización, la desconcentración y la gestión del PNM con participación efectiva; y realizar la coordinación transectorial y las alianzas estratégicas.

El PNM está organizado en cuatro niveles:

- (i) El nivel central, como ente normativo, regulador, supervisor y evaluador de las políticas nacionales de vigilancia y de control de la malaria, se encarga de gestionar y de administrar los recursos financieros necesarios para garantizar la ejecución de los planes anuales, el monitoreo y la evaluación de los avances del PNM.
- (ii) En el ámbito departamental, se tiene la Unidad Departamental de Malaria, localizada en el SEDES y conducida por el responsable departamental de malaria, cuyas funciones principales son de coordinación, de aplicación de normas, de planes y de procedimientos, y de planificación anual departamental, así como de seguimiento y de supervisión de los distritos de salud
- (iii) El tercer nivel corresponde a los distritos de salud, bajo la conducción del propio director, quien tiene las funciones de coordinación, de programación y de capacitación con y en los gobiernos municipales.
- (iv) El último nivel se ubica en la comunidad y está compuesto por colaboradores voluntarios que gozan del reconocimiento comunitario y constituyen la base para la respuesta local de diagnóstico y de 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 PNM para la prevención y el 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, incluyendo la medicina tradicional. La sensibilización de los pobladores que forma parte de estas campañas está enfocada a la promoción de estilos de vida sanos en la familia y en la comunidad, como drenaje de aguas estancadas, relleno de posibles criaderos, instalación de mallas metálicas en puertas y en ventanas de las viviendas, entre otros. Algunas agencias de cooperación y organizaciones no gubernamentales (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 fines del año 2003, el PNM fue financiado, principalmente, mediante recursos nacionales, con fondos transferidos de las cajas de salud, en tanto que la contribución del TGN resultó menor e inestable. La disponibilidad de recursos no fue suficiente para cubrir los costos financieros del control y del tratamiento de la malaria. A partir de la gestión 2004, el PNM contó con recursos del Fondo Global, que ascendieron a seis millones de dólares para ser ejecutados hasta finales de la gestión 2006. Dicho financiamiento fue complementario a las acciones que no se financiaban con recursos del TGN, ampliando el trabajo a cubrir factores de riesgos directos en la cadena de transmisión, fundamentalmente en las zonas hiperendémicas. Asimismo, el 67% del personal del PNM en el nivel central, entre los que están los técnicos más importantes, se financiaron con recursos del Fondo Global (UDAPE, 2005a)

### Tuberculosis (TB)

La 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, a la congelación y a la desecación, pero muy sensibles al calor, a la luz solar y a la luz ultravioleta. Su crecimiento está subordinado a la presencia de oxígeno y al valor del pH circundante. Su multiplicación es muy lenta –de 14 a 24 horas– y, ante circunstancias adversas, puede entrar en estado latente, pudiendo retrasar 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>103</sup>. La vacuna BCG (Bacilo de Calmette y Guerin) protege contra algunas formas graves de TB, como la meningitis, pero no impide el contagio de la enfermedad. Aunque hay otras vías infrecuentes de infección<sup>104</sup>, la enfermedad se transmite sobre todo por vía respiratoria, de persona a persona, por medio de pequeñas gotitas infecciosas procedentes de enfermos con TB pulmonar activa y que se forman de las secreciones respiratorias.

La TB constituye una de las endemias más severas que afecta a la población. Las tasas de incidencia de esta enfermedad registradas en Bolivia están entre las más altas de América Latina, las cuales, junto a los altos índices de pobreza, crean condiciones de transmisión y de perpetuación de la enfermedad (Ministerio de Salud y Previsión Social y Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, 2000).

El “número de pacientes curados respecto del total notificado” es el indicador de resultado seleccionado por el CIMDM para observar la evolución de la TB 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 ellos, sólo una pro-

103 El bacilo de Koch puede infectar, aunque rara vez, a otros primates y mamíferos, como los perros y los gatos domésticos.

104 Existen otras formas de transmisión, como la digestiva, pero que han perdido importancia por la aplicación de medidas higiénicas como la pasteurización de la leche.

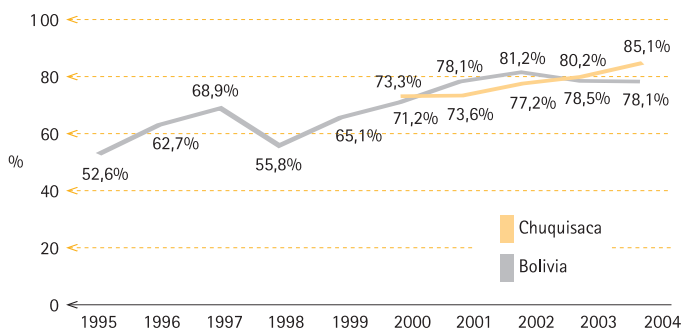
porción será efectivamente evaluada e iniciará el tratamiento correspondiente; el resto, no necesariamente procede al diagnóstico por factores externos y, por tanto, no seguirá tratamiento alguno en caso de ser TB activo. Los pacientes curados son aquellos con diagnóstico positivo que completan todas las dosis de tratamiento.

El sistema de información y de registro sobre el diagnóstico y la vigilancia de la TB está a cargo de la red de servicios de salud, la cual se encarga de la detección y del control de los enfermos de TB por intermedio de personal capacitado. La información es consolidada por el PNCT, para la construcción de indicadores. Existe un 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.

En el periodo 2000-2004, la evolución de la proporción de pacientes curados respecto del total notificado presentó una tendencia positiva a nivel departamental, mientras que en el ámbito nacional permaneció prácticamente estable. En el departamento de Chuquisaca, en dicho periodo, el ritmo de crecimiento de este indicador fue mayor al promedio nacional (gráfico 49).

gráfico  
49

### Evolución del porcentaje de pacientes con TB curados respecto del total de notificados



Fuente: PNCT.

cuadro  
23

### Chuquisaca: porcentaje de pacientes con TB curados respecto del total de notificados

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Chuquisaca	
	1990 <sup>(1)</sup>	Año más reciente 2004		2000 <sup>(2)</sup>	Año más reciente 2004
<i>Meta 6: Combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades.</i>					
<i>Meta 6.2: Haber detenido en el año 2015 e iniciado la reversión de la incidencia de la TB.</i>					
Pacientes con TB curados respecto del total de notificados (en %)	52,6 (1995)	78,1	95,0	73,3	85,1

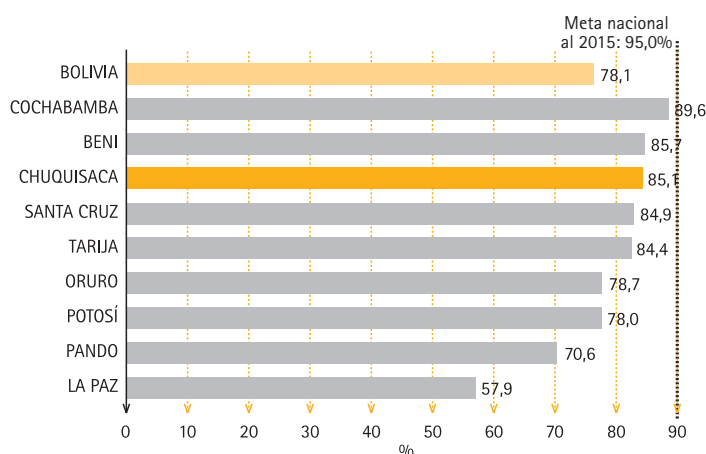
Fuente: Elaboración propia con base en información del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis.  
 Nota: (1) La Declaración del Milenio estableció 1990 como año base de los ODM.  
 (2) Para este indicador, no se dispone de información desagregada por departamento para el año base.

En la gestión 2004, el porcentaje de pacientes curados respecto del total notificado alcanzó el 85,1% en la región chuquisaqueña, cifra que es mayor al promedio nacional (78,1%) en aproximadamente ocho puntos porcentuales (cuadro 23).

En cinco departamentos del país –Cochabamba, Beni, Chuquisaca, Santa Cruz y Tarija–, no existen diferencias significativas en el indicador seleccionado en el marco de los ODM, aunque persisten desigualdades más amplias con los restantes cuatro departamentos, principalmente con el departamento de La Paz (gráfico 50). El año 2004, del departamento de Chuquisaca se ubicó como la tercera región con indicador de efectividad más alto.

gráfico  
50

### Pacientes con TB curados respecto del total de notificados según departamento, 2004



Fuente: PNCT.

En el departamento de Chuquisaca, a pesar de que el indicador de pacientes curados respecto al total de notificados presenta una buena capacidad de respuesta del PNCT, se evidencia que, en la última década, la incidencia de TB en esta región no disminuyó significativamente. Entre 1996 y 2005, la incidencia de la enfermedad a nivel nacional, en cambio, se redujo en alrededor de 34 puntos –de 132 a 98 por 100.000 habitantes–, mientras que en el departamento de Chuquisaca no se lograron niveles inferiores a 91 casos por 100.000 habitantes, en ese mismo periodo. Esa cifra sitúa al departamento chuquisaqueño entre las zonas de riesgo muy severo de TB, después de los departamentos de La Paz, de Tarija, de Santa Cruz y de Pando (gráfico 48).

El año 2005, la TB de tipo pulmonar representó el 85% del total de casos en el departamento de Chuquisaca, aunque la TB extrapulmonar se incrementó en los últimos años. Entre 1995 y 2004, el número de baciloscopías de esputo para la detección de TB aumentó de 5.216 a 16.010, no obstante, el número de casos de TB pulmonar BAAR+ con baciloscopía de esputo positiva disminuyó de 346 a 332. Esto sugiere que el PNCT realizó esfuerzos para disminuir los casos no detectados o no tratados en la región.

El PNCT definió una meta del 95% de pacientes curados respecto al total de notificados a ser alcanzada el año 2015. Siguiendo el ritmo de mejora registrado en los últimos años, y dada la intención del PNCT de mejorar los registros y la detección de casos, sujeto a la disponibilidad de recursos financieros, se espera que, en el nivel nacional, el valor del indi-

cador sea cercano a la meta. En los siguientes nueve años, el departamento de Chuquisaca deberá realizar los esfuerzos necesarios para cubrir los 10 puntos porcentuales que le quedan para alcanzar la cifra establecida para la gestión 2015.

### *Áreas endémicas de TB y grupos poblacionales en riesgo en el departamento de Chuquisaca*

El comportamiento de la morbilidad por municipios refleja que los niveles más severos de la enfermedad, es decir, con tasas de incidencia superiores a 90 por 100.000 habitantes, se presentan en los municipios Villa Abecía (148 por 100.000 habitantes) y Huacaya (113 por 100.000 habitantes). Los municipios con riesgo severo –incidencia de TB entre 60 y 90 por mil habitantes– son Tarabuco (88 por 100.000 habitantes), Camargo (87 por 100.000 habitantes), Muyupampa (76 por 100.000 habitantes), Zudáñez (76 por 100.000 habitantes), Culpina (72 por 100.000 habitantes), Presto (71 por 100.000 habitantes) y Monteagudo (63 por 100.000 habitantes). Los 19 municipios restantes, entre ellos Sucre (57 por 100.000 habitantes), pertenecen a la categoría de riesgo moderado de TB<sup>105</sup>.

Cualquier persona puede contraer la infección del bacilo de Koch, pero no todas desarrollan la enfermedad tuberculosa. La gran mayoría de los infectados 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 los ganglios linfáticos. Entre el 5% y el 15% de la población con primoinfección podrían desarrollar la enfermedad tuberculosa: una proporción puede desarrollar durante los primeros meses, tras la primoinfección, y el resto, tardíamente, incluso pasadas varias décadas (Ministerio de Salud y Previsión Social y PNCT, 2000).

La población más vulnerable al desarrollo de la enfermedad es aquella que descuida la alimentación y habita o trabaja en lugares de poca circulación de aire. Por esas características, la enfermedad se concentra en poblaciones económicamente deprimidas y marginales, en las que se presentan altas tasas de hacinamiento y de desnutrición.

El riesgo de infección o de reactivación temprana de la TB es también mayor en las personas que tienen enfermedades que disminuyen sus defensas, como la diabetes, el VIH/sida y la silicosis. Los drogadictos, los alcohólicos 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 con la información proporcionada por el PNCT, se advierte que el riesgo de infección por TB en el departamento de Chuquisaca, y en Bolivia en general, es mayor en el grupo de edad productivo y reproductivo, pues en ambos casos se concentra, respectivamente, más del 77% y del 68% de los enfermos. Para la sociedad, esto significa años perdidos de productividad y de realización social.

### *Marco institucional y financiamiento del PNCT*

El PNCT también forma parte del Escudo Epidemiológico del MSD. Es el programa de control de enfermedades más antiguo y tiene como objetivo disminuir, en la población boliviana, la transmisión del bacilo de Koch, así como la enfermedad y la muerte por TB. La operativización y la ejecución de las acciones del PNCT se realizan bajo un esquema descentralizado, el cual mantiene las funciones del nivel central: formulación de políticas y de la normativa, y acciones facilitadoras y fiscalizadoras.

A partir de 1982, siguiendo normas internacionales, las actividades de control y de diagnóstico del PNCT se integraron a la atención primaria de salud y el tratamiento de TB se

105 Información obtenida directamente de la base de datos del SNIS-Chuquisaca.

modernizó. Esos cambios representaron un salto cualitativo y cuantitativo en cuanto a cobertura y a calidad de la atención, pero que, 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 PNCT inició la aplicación del Tratamiento Acortado Directamente Observado (DOTS), que es una estrategia de corta duración recomendada por la OMS, por ser altamente costo-efectiva. Entre los componentes implementados en el marco de dicha estrategia se encuentran: (i) el suministro regular de medicamentos y de insumos de laboratorio en todos los servicios de salud; (ii) la organización en la detección, en el diagnóstico y en el 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 el seguimiento de los pacientes hasta su curación; y (vi) la capacitación, la supervisión y la 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 nivel nacional –ONG, FF AA, Policía Nacional, cooperativas de salud, seguros médicos y otros–, con la finalidad de ampliar el control y el tratamiento de TB a todas las personas, principalmente a aquellas de zonas más remotas. En cada departamento, el SEDES es el responsable directo del control epidemiológico departamental.

La participación comunitaria se realiza mediante: la educación sanitaria a personas infectadas y a sus familias, las visitas regulares a los hogares y un sistema de vigilancia comunitaria integrado en el sistema de información y de registro del PNCT. 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 y CIMDM, 2005). En lo que respecta la participación institucional, en el transcurso de la gestión 2006, las unidades de la Policía Nacional recibieron capacitación en la detección de casos sospechosos y sintomáticos de TB a través del programa Paquito salvando vidas.

La comunicación social y el fomento y la promoción de investigaciones epidemiológicas constituyen otras políticas aplicadas por el PNCT, con la finalidad de optimizar el uso de los recursos humanos y técnicos disponibles en el país, así como de innovar en materia de métodos de diagnóstico, de medicamentos y de vacunas. Esto, a su vez, permite replantear las estrategias nacionales, departamentales y locales de control de la enfermedad.

En cuanto a las vacunas, el PAI cubre medidas de prevención de la TB en recién nacidos, por medio de la vacunación con BCG. Asimismo, el PNCT realiza los esfuerzos necesarios para controlar los casos de infección de la TB con VIH/sida. Además, está programando la implementación de un paquete informático en las localidades –siempre y cuando todas ellas puedan contar con equipos de computación–, 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 la gestión 2001, el PNCT recibe recursos del TGN, pero con tendencia decreciente en los últimos años. En general, el grueso de los recursos provino de donaciones de la DFID, cuya ejecución concluyó el año 2005, aunque actualmente se están utilizando algunos saldos. A partir de la gestión 2004 y hasta fines del año 2006, el Fondo Global constituyó una fuente adicional de financiamiento del PNCT. En el nivel central, el 50% del personal del PNCT estaba financiado con dicho Fondo. Sin embargo, a diferencia del PNM, el personal clave está financiado por el TGN (UDAPE, 2005a).



## Retos al cumplimiento de las metas en sida, Chagas, malaria y TB

La falta de apoyo presupuestario regular a los programas nacionales de vigilancia y de control de vectores y de VIH/sida, expresado 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 Bolivia enfrentó en los tres últimos años, poniendo en peligro la continuidad de las actividades operativas de los programas, principalmente el de malaria, debido a cambios en las políticas sectoriales y a la rotación de sus funcionarios públicos.

El financiamiento externo procedente del Fondo Global –para los programas de lucha contra la malaria, el VIH/sida y la TB– y de otras agencias de cooperación –del BID, para el caso de Chagas, y del DFID, para la TB– fue de gran utilidad para la puesta en marcha de acciones de lucha contra las enfermedades, así como para el financiamiento 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 en la continuidad del accionar de los programas, sino también en la estabilidad institucional de ellos.

La participación de las prefecturas de departamento y de los gobiernos municipales de las áreas endémicas, como contraparte financiera 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 de otros programas nacionales fue transferida a estos dos niveles del Estado, en el marco de la Ley de Descentralización Administrativa N° 1654. A pesar de ello, la escasez de recursos disponibles en esos ámbitos y la débil coordinación con el nivel central determinaron que dicha normativa tenga una baja efectividad.

Actualmente, el Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) constituye una fuente importante de financiamiento para los programas mencionados. El D. S. 28421 de 2005 establece la distribución de ese impuesto y asigna a las prefecturas, entre sus competencias en materia de salud, la colocación de la contraparte para equipamiento, transporte, medicamentos e impresión de materiales para la prevención y el control de enfermedades. Los municipios, por su parte, deben financiar campañas de vacunación y acciones municipales de prevención y de control de enfermedades endémicas, tales como Chagas, malaria, TB y otras.

El nuevo esquema de financiamiento permitirá reducir la vulnerabilidad de los programas públicos seleccionados. Adicionalmente, la elección democrática de prefectos departamentales proporciona márgenes para inducir políticas departamentales orientadas al desarrollo social. No obstante, las acciones para garantizar la sostenibilidad de esos programas continúan siendo un desafío para el MSD, en la medida en que éste logre asegurar los recursos para la compra de los productos medicinales y farmacéuticos, y para la contratación de recursos humanos especializados (UDAPE, 2005a).

Entre otros aspectos, es preciso que los programas nacionales de enfermedades transmisibles fortalezcan las estrategias generales encaminadas a promover la planificación, la gestión, los sistemas de información, la vigilancia y el suministro, así como la introducción de métodos innovadores para ampliar la prestación de servicios. La coordinación y la búsqueda de una convergencia de prioridades entre los diferentes niveles del gobierno, tanto para el financiamiento como la ejecución de acciones de lucha contra el VIH/sida, la malaria, el Chagas y la TB, constituye otro reto que el sector de salud deberá enfrentar.

## GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD DEL MEDIO AMBIENTE

El ODM-7 de la Declaración del Milenio está referido a las acciones para garantizar la sostenibilidad del medio ambiente como uno de los aspectos vitales para el desarrollo humano. El concepto de desarrollo sostenible implica alcanzar las necesidades humanas sin reducir la capacidad del medio ambiente para proveer dichas necesidades, a lo largo del tiempo. En consecuencia, exige un balance en el desarrollo de las actividades humanas, manteniendo una provisión estable de los recursos de la naturaleza, y abarca un concepto amplio de manejo sostenible del capital natural<sup>106</sup>, principalmente la protección de bosques y la biodiversidad, así como la reducción de la degradación ambiental<sup>107</sup>.

La evaluación del séptimo objetivo de desarrollo se justifica en tanto que el acceso a fuentes de agua saludable y a saneamiento básico representa un derecho fundamental de las personas. 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 de la salud de las personas, así como en el incremento de la productividad y el crecimiento de la economía.

En el ámbito internacional, el seguimiento al ODM-7 incluye indicadores vinculados a la superficie de bosques, zonas protegidas, utilización de energía y emisiones de dióxido de carbono, contaminación atmosférica, acceso de la población rural a fuentes de agua mejoradas y cantidad de población urbana que vive en tugurios. A pesar de la amplitud de este objetivo, el Tercer Informe sobre los ODM en Bolivia propuso realizar seguimiento a dos indicadores: (i) cobertura de agua potable y, (ii) cobertura de saneamiento básico. Recientemente, el Cuarto Informe introdujo nuevos indicadores que extienden el concepto de desarrollo sostenible; éstos son: (i) proporción de superficie cubierta de bosques, (ii) superficie de áreas protegidas, (iii) consumo de clorofluorocarbonos, y (iv) emisión de dióxido de carbono.

Pese a que el Cuarto Informe sobre ODM extendió el número de indicadores en este objetivo, la evaluación a nivel departamental se concentra únicamente en la evolución de las coberturas de agua potable y saneamiento básico.

### Cobertura de agua potable

El agua potable es aquella que ya se encuentra tratada para el consumo humano según los estándares de calidad determinados por autoridades locales e internacionales. El abastecimiento de agua potable es un sistema de obras de ingeniería concatenadas, que permiten llevar a los habitantes de las ciudades o del área rural, el agua potable. Los sistemas constan de las siguientes partes: (i) identificación de las fuentes de agua (ríos, arroyos, manantiales o aguas subterráneas), (ii) almacenamiento de agua bruta, (iii) captación, (iv) tratamiento, (v) almacenamiento de agua tratada y (vi) red de distribución de agua al beneficiario.

En Bolivia, los sistemas de agua comúnmente utilizados según la topografía, son los sistemas por gravedad y sistemas por bombeo. En el primer caso, la toma de agua se realiza por flujo de gravedad por lo que se constituye en un sistema más barato. En el segundo caso, la toma de agua se efectúa a través de bombas manuales cuando se trata de pozos artesianos o a través de bombas eléctricas cuando los pozos son profundos. Debido al uso de energía eléctrica que demandan éstas últimas, elevan el costo por el uso del agua, y se registra en medidores ubicados en el lugar de conexión.<sup>108</sup>

En las áreas urbanas, las conexiones son, por lo general, domiciliarias por cañería, pero existen también conexiones públicas a través de piletas ubicadas en lugares centrales cer-

106 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 al crecimiento de las economías nacionales (CEPAL, 2006).

107 United Nations, 2006

108 Viceministerio de Saneamiento Básico - VSB (2004).

canas a la mayor cantidad de familias para que puedan abastecerse. Además de estos dos tipos de conexión, en las zonas rurales existen pozos con bombas y en algunos casos el abastecimiento de agua se realiza a través de cisternas.

La cobertura de agua potable se calcula como el número de personas que obtienen agua potable con razonable facilidad<sup>109</sup>, como porcentaje de la población total. La medición de este indicador se realiza a partir de la observación del CNPV 2001 y se complementa con los registros del sector. En el censo, la cobertura de agua se aproxima a partir de las viviendas que tienen conexiones domiciliarias por cañería, se provén de piletas públicas o de pozo con bomba. El indicador se actualiza a partir de la información sobre los nuevos proyectos de agua potable ejecutados y finalizados que reportan una estimación de la población beneficiaria durante cada gestión.

Para una mejor determinación de las coberturas de agua, el sector dividió la población en cinco categorías, las primeras cuatro pertenecen al área urbana: (i) metropolitana constituida por las ciudades de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, (ii) ciudades mayores con asentamiento poblacional mayor a 100.000 habitantes; (iii) ciudades intermedias con poblaciones entre 10.000 y 100.000, (iv) ciudades menores con habitantes entre 2.000 y 10.000, y (v) área rurales con menos de 2.000 habitantes. En este último caso, se distinguen las comunidades dispersas (con menos de 500 habitantes) y las comunidades concentradas, (entre 500 y 2.000 habitantes).

En el promedio nacional, en 1992, la población que no contaba con servicios de agua potable alcanzaba al 42%. Con base en ese dato, se fijó como meta, a nivel nacional, reducir dicho porcentaje a la mitad (21%), de manera que la cobertura debería alcanzar al 78,5% el año 2015. En la gestión 2005, el indicador nacional de la cobertura de agua potable estaba cerca a 6,8 puntos porcentuales de alcanzar la meta establecida.

El departamento de Chuquisaca, ese mismo año, presentó una cobertura de agua potable de aproximadamente 8,9 puntos porcentuales por debajo del promedio nacional, pero con una tendencia ascendente desde el año 1992. Ese comportamiento ubica al departamento cerca de 15 puntos porcentuales para alcanzar la meta fijada para el año 2015 (cuadro 24).

Entre 1992 y 2001, la cobertura de agua potable se elevó en todos los departamentos de Bolivia. Sin embargo, la desigualdad en el acceso entre departamentos se incrementó: los departamentos de Santa Cruz y de La Paz tenían coberturas que sobrepasaban el 80%, en tanto que en los departamentos del Beni y de Pando las coberturas se mantuvieron por debajo del 50% de la población. Tales diferencias podrían atribuirse a la baja densidad demográfica y a la dispersión de la población en estos dos últimos departamentos. Con una cobertura del 62,8%, el departamento de Chuquisaca es el quinto con mayor cobertura, después de los departamentos de La Paz, de Santa Cruz, de Tarija y de Oruro (gráfico 51).

La cobertura de agua potable en el departamento chuquisaqueño presenta una tendencia ascendente con un ritmo de crecimiento mayor que en el resto de los departamentos. En 1992, el departamento de Chuquisaca registró una tasa del 40,7%; el año 2001, este indicador se incrementó al 59,5%; y en la gestión 2005, se registró un aumento de 3,8 puntos porcentuales. A pesar de ese comportamiento, las desigualdades dentro del departamento de Chuquisaca son elevadas.

En el año 2005, en el departamento de Chuquisaca, la cobertura de agua potable alcanzó niveles más altos en la ciudades mayores (83,5%) y menores (98,0%), en comparación con e área rural chuquisaqueña donde cerca al 57% de la población no dispone de servicios de agua potable y donde existen problemas más severos en las comunidades dispersas.

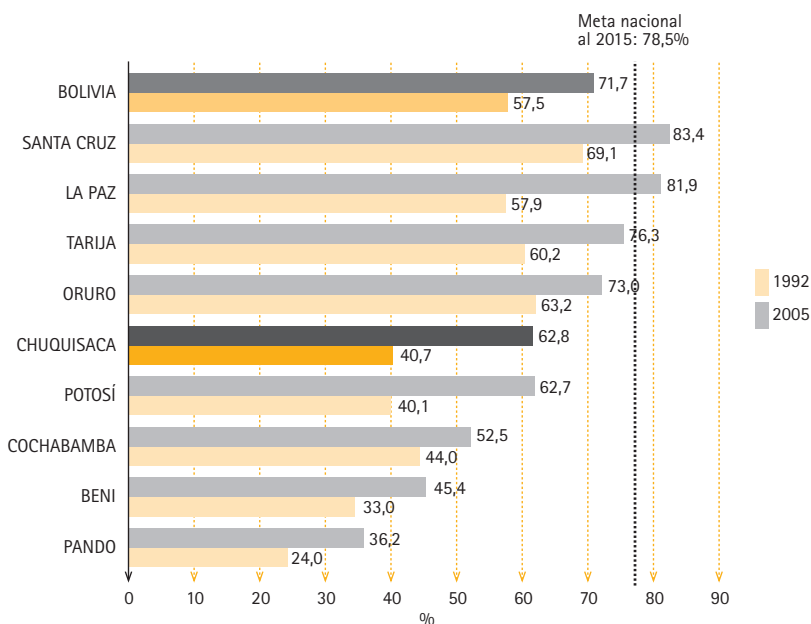
109 De acuerdo a la OMS, uno tiene acceso al agua potable si la fuente de la misma se encuentra a menos de 1 kilómetro de distancia del lugar de utilización y si uno puede obtener de manera fiable al menos 20 litros diarios para cada miembro de la familia.

## Chuquisaca: cobertura de agua potable

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Chuquisaca	
	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	40,7	62,8

*Fuente: Elaboración con base en información preliminar del VSB.*  
*Nota: (1) La Declaración del Milenio estableció 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 agua potable según departamento (en porcentaje)



Fuente: Viceministerio de Servicios Básicos.

Si bien no existe un seguimiento a la cobertura de agua potable en niveles geográficos desagregados, la información del CNPV 2001 permitió determinar que, de un total de 28 municipios en el departamento chuquisaqueño, 11 presentaban las coberturas más bajas (menores al 34%). En conjunto, dichos municipios concentraban el 26% de la población departamental y eran predominantemente rurales (mapa 9).

Seis municipios –Culpina, Zudáñez, Padilla, Villa Alcalá, Machareti y Villa Abecia–, en los cuales habita aproximadamente el 10% de la población del departamento de Chuquisaca, tienen cobertura de agua potable media (entre 34% y 52%). Un grupo de ocho mu-

nicipios, donde se concentra el 21% de los habitantes del departamento, registran coberturas de agua potable altas (entre 52% y 72%). Entretanto, los municipios chuquisaqueños con tasas superiores al 72% son sólo Sucre, Yotala y Las Carreras, que concentran el 43% de la población departamental (mapa 9).

Los municipios más afectados por la ausencia de un sistema de provisión de agua potable son Tarvita (Villa Orías), Poroma, Villa Azurduy, San Lucas, Huacaya, Sucre rural, Mojocoya y Presto, con un promedio del 82% de pobladores que no cuentan con un sistema con cañerías, pero que tienen como principal fuente de aprovisionamiento de agua vertientes o lagunas cercanas, en un promedio del 70%, pozos y/o norias sin bomba, en un 15%, y piletas públicas, en un 8%.

En el área urbana, el municipio de Sucre, ciudad capital, presenta una cobertura del 85% y concentra aproximadamente al 48% del total de la población del departamento. Este municipio influye de manera positiva en el indicador global del departamento.

### Cobertura de saneamiento básico

El saneamiento básico es un conjunto de infraestructuras necesarias para recoger, transportar, realizar un tratamiento y, por último, darle una disposición final a los líquidos residuales constituidos por aguas servidas y aguas de lluvia. El sistema habitual de saneamiento de aguas servidas está formado por el alcantarillado sanitario, el cual transporta los líquidos residuales a través de un colector que descarga el influente a 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 sencillo y letrinas de pozo con ventilación mejorada, entre otros.

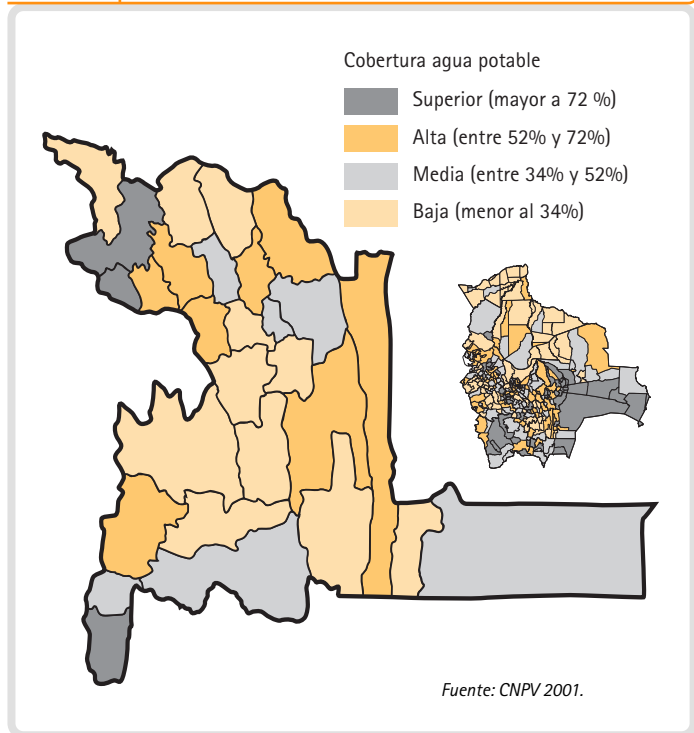
En Bolivia, gran parte de las poblaciones rurales cuenta con sistemas de saneamiento. Ciertamente, la mayoría elimina sus aguas residuales —ya sea que tenga o no sanitarios—, principalmente a través de letrinas; en segundo lugar, por baños con cámara séptica y, finalmente, mediante la disposición a campo abierto. En el área urbana, el sistema de saneamiento es domiciliario y público con tuberías de colección secundaria.

En Bolivia, a pesar de los sistemas de saneamiento existentes, las aguas residuales crudas no cuentan con ningún tipo de tratamiento —salvo algunas excepciones— y son vertidas en ese estado, en la mayor parte de los casos, a cuerpos receptores naturales —ríos, lagos o al aire libre—, con el consecuente deterioro del medio ambiente.

La cobertura de saneamiento básico se refiere al número de personas con acceso a este tipo de servicio, como porcentaje de la población total. La medición del indicador considera, al igual que en la cobertura de agua, la información del Censo 2001, aproximada a partir del porcentaje de población que dispone de alcantarillado y de cámara séptica; en el ca-

mapa  
9

## Chuquisaca: cobertura de agua potable según municipio, 2001



so del área rural, se incluye el uso de pozo ciego. Para años posteriores al último CNPV, la cobertura se registra de acuerdo con la estimación del número de beneficiarios de proyectos de saneamiento básico, ejecutados y concluidos durante cada gestión, como porcentaje de la población proyectada.

Al igual que en el caso del agua potable, y para una determinación de la cobertura de saneamiento más precisa, el sector correspondiente maneja la siguiente categorización de la población: (i) ciudades metropolitanas, (ii) ciudades mayores, (iii) ciudades intermedias, (iv) ciudades menores y (v) áreas rurales.

cuadro  
25

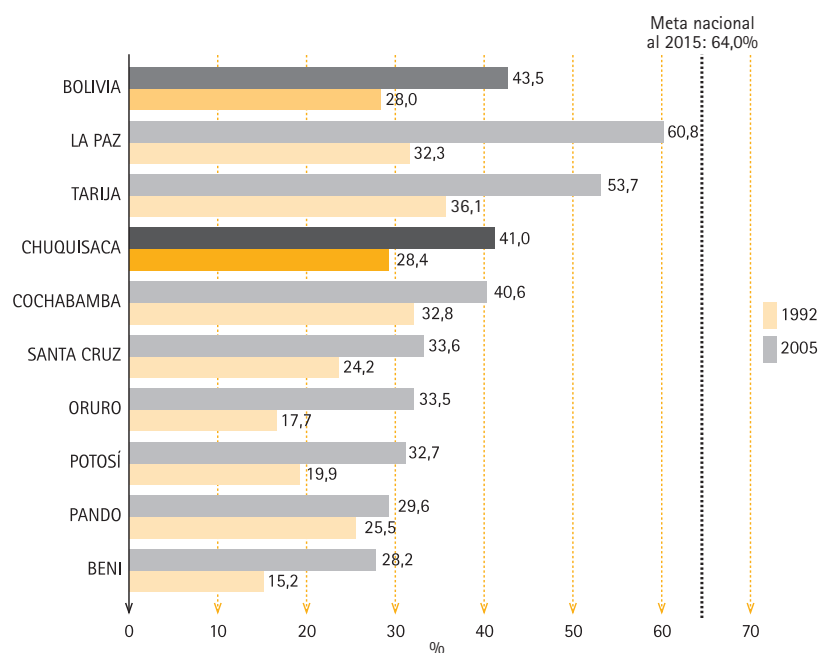
### Chuquisaca: cobertura de saneamiento básico

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Chuquisaca	
	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>					
Cobertura de saneamiento básico (en %)	28,0	43,5 (1992)	64,0	28,4	41,0

Fuente: Elaboración con base en información preliminar del VSB.  
 Nota: (1) La Declaración del Milenio estableció 1990 como año base de los ODM.  
 (2) Para este indicador, no se dispone de información desagregada por departamento para el año base.

gráfico  
52

### Cobertura de saneamiento básico según departamento (en porcentaje)



Fuente: VSB.

En 1992, según la información censal, el 28% de la población boliviana contaba con servicios de saneamiento básico, porcentaje que se incrementó hasta el 43,5%, el año 2005. Las brechas por área geográfica se mantuvieron prácticamente constantes desde la gestión 1992, por lo que aún persisten ciertas diferencias: el año 2005, cerca al 67,8% de la población rural no disponía de agua potable, mientras que esa cifra alcanzaba al 50,2% de los habitantes urbanos.

El año 2005, el departamento de Chuquisaca tenía una cobertura de servicios de saneamiento básico del 41,0%, que evolucionó desde el 28,4%, en 1992 (cuadro 25). El aumento de la cobertura de saneamiento básico en el departamento chuquisaqueño fue moderado y a un ritmo más lento con relación al promedio nacional. A su vez, la evolución de este indicador fue menos acelerada que la ocurrida con la cobertura de agua potable.

A diferencia del indicador de la cobertura de agua, las brechas entre departamentos, en cuanto a la disponibilidad de servicios de saneamiento básico, fueron disminuyendo desde 1990. En el año 2005, sólo los departamentos de La Paz y de Tarija presentaban tasas mayores al 50%, mientras que en el resto de los departamentos los indicadores oscilaban entre el 30% y el 40%, registrando menores diferencias comparadas con gestión 1992 (gráfico 52). Incluso así, el incremento de los servicios de saneamiento presentó una mayor complejidad con relación a los sistemas de agua potable, a pesar de que el uso de letrinas se había extendido paulatinamente hacia el área rural (VSB, 2004).

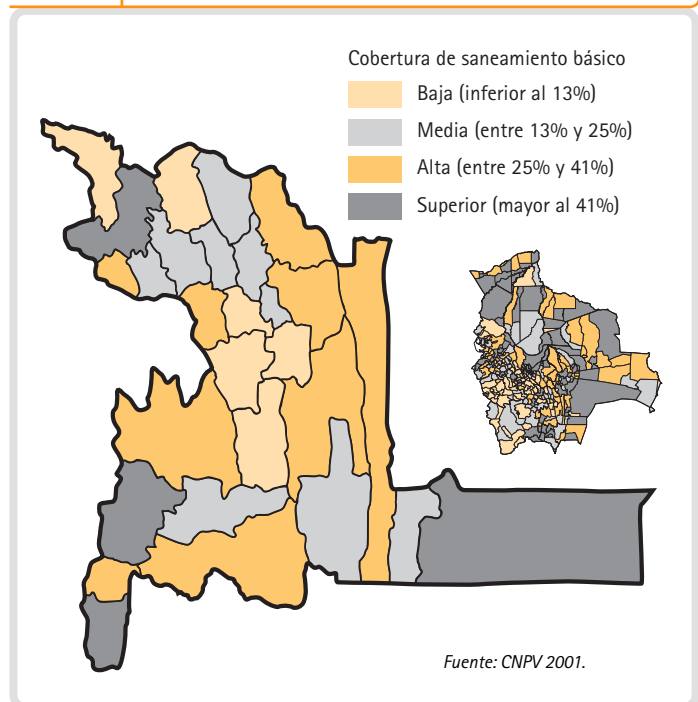
El año 2005, la cobertura de saneamiento en el departamento de Chuquisaca alcanzó niveles más elevados en el municipio capital, Sucre (69,9%), mientras que en las ciudades menores y en el área rural todavía existían, respectivamente, un 59% y un 80% de población sin esos servicios.

Las coberturas municipales del acceso a saneamiento básico, según el CNPV 2001, revelan que de los 28 municipios chuquisaqueños seis –Tarvita, Poroma, El Villar, Presto, Azurduy y Sopachuy– registraban coberturas inferiores al 13%. Dichos municipios, en los que se concentra cerca al 12% de la población departamental, corresponden, a su vez, al grupo de municipios con coberturas de agua potable más bajas del departamento y del país. En nueve municipios, que en conjunto abarcan el 18% de la población total del departamento y son áreas predominantemente rurales, se presentan coberturas medias del 13% al 25% (mapa 10).

En otros nueve municipios existen mayores coberturas (entre el 25% y el 41%), en tanto que los restantes cuatro municipios –Camargo, Macharetí, Las Carreras y Sucre– tienen coberturas superiores al 41%. En este último grupo, se concentra más del 45% de la población departamental, siendo la capital, Sucre, el municipio con mayor cobertura de saneamiento básico en el departamento (71,9%).

mapa  
10

### Chuquisaca: cobertura de saneamiento básico según municipio, 2001



En el departamento de Chuquisaca, la cobertura en saneamiento básico era del 79%, el área urbana, y del 20%, en el área rural, de acuerdo con los datos obtenidos del CNPV 2001. Por su parte, los municipios urbanos que tienen mayores coberturas son: Montea-gudo (81%), Sucre (80%), Camargo (78%) y Muyupampa (77%); se destaca el hecho de que, en promedio, el 96% de ellos cuenta con alcantarillado.

En el área rural, la mayor cobertura la tiene el municipio Las Carreras, con 61%, seguido por el municipio Macharetí, con el 53%. Entre este último y el siguiente municipio, en orden de cobertura, existe una distancia significativa. En efecto, el municipio Villa Abecia tiene una cobertura del 39%. Los municipios con una cobertura inferior al 10% fueron Tarvita, Poroma, El Villar y Presto.

### Marco institucional del sector de agua y saneamiento básico

La estructura orgánica del sector de agua y de saneamiento básico funciona en cuatro niveles. En el nivel nacional, el VSB, dependiente del Ministerio de Agua<sup>110</sup>, constituye la cabeza de sector que da origen a las políticas, a las normas, a las estrategias y a los programas nacionales en materia de servicios básicos. Adicionalmente, el VSB formula políticas financieras para el desarrollo y la sostenibilidad de los servicios básicos, al igual que fomenta y promueve la asistencia técnica, la capacitación de recursos humanos y la investigación científica y tecnológica.

Los principales programas que se diseñaron desde el nivel central con apoyo de la cooperación internacional, y que actualmente están en la fase de implementación, son:

- El Programa de Agua y Saneamiento (PROAGUAS), que es el proyecto más grande, con un financiamiento de 40.000 millones de dólares del BID, destinados a la provisión de agua y de saneamiento básico a centros poblados de menos de 10.000 habitantes.
- El Programa de Aguas Subterráneas (PRODASUD), financiado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) con 32.000 millones de dólares, para el desarrollo de aguas subterráneas en seis departamentos del país, con la perspectiva de ser ampliado al resto de los departamentos en una cuarta fase.
- El Proyecto de Sistema de Información de Agua y Saneamiento (PROSIAS), financiado con 2,7 mil millones de dólares por Canadá, para el diseño y la implementación del sistema de información del sector, cuya conclusión estaba prevista para fines de 2006.
- El Programa de Asistencia Técnica (PROAT), financiados con 0,6 mil millones de dólares por la cooperación sueca, para la asistencia técnica (Barrios *et al.*, 2006).

Entre otros proyectos de menor envergadura, destinados a mejorar las coberturas de agua y de saneamiento básico, se pueden mencionar los siguientes: el Proadal, focalizado en pequeñas y en medianas ciudades y financiado por la cooperación alemana, y los programas de la Corporación Andina de Fomento (CAF), el Banco Mundial y la Unión Europea, que apoyan a distintos municipios del país (Urquidí, 2005).

En el nivel nacional, también está la Superintendencia de Saneamiento Básico (SISAB), que se encarga de regular y de supervisar a las Entidades Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado (EPSA)<sup>111</sup>, con el fin de que éstas cumplan la normativa vigente. Entre sus principales funciones están: la regulación de las tarifas y de las calidad de las prestaciones; el establecimiento de criterios de eficiencia, de modelos y de indicadores para la evaluación de la gestión de las EPSA; y la aprobación de metas de calidad, de expansión y de desarrollo de las empresas, consistentes con los planes de expansión. La SISAB tiene una unidad desconcentrada en el departamento de Santa Cruz, que se encarga de ha-

110 El Ministerio de Agua fue creado a principios del año 2006, en respuesta a las condiciones sociales que se dieron en Bolivia en torno a este recurso natural, en los últimos años. Dentro de su estructura organizacional funcionan tres viceministerios: (i) Servicios Básicos, que comprende la provisión de agua potable, el alcantarillado sanitario, la disposición de excretas, los residuos sólidos y el drenaje pluvial para la población; (ii) Riego, que se encarga de la provisión de agua para la producción; (iii) Cuencas y Recursos Hídricos, que se ocupa de los temas agua y medio ambiente. El funcionamiento y la institucionalidad del VSB data de 1997, aunque bajo la tuición de otros ministerios.

111 La Ley de Participación Popular y la Ley de Descentralización Administrativa, así como la normativa sectorial, establecen las funciones para los niveles territoriales subnacionales.



cer seguimiento a las EPSA en ese departamento y en los departamentos del Beni y de Pando. Se proyecta una mayor desconcentración de esta entidad para una supervisión y una gestión más óptimas. A pesar de contar con esta estructura, se identificó una serie de EPSA de carácter comunitario que no son registradas por la SISAB<sup>112</sup>.

En el nivel departamental, las prefecturas cuentan con una Unidad de Agua, Saneamiento Básico y Vivienda (UNASVI), dependiente de la Dirección Departamental de Desarrollo e Infraestructura, cuyas funciones principales son: elaborar y desarrollar planes y programas departamentales de expansión de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, que deberán estar enmarcados en las políticas nacionales; coordinar con la cabeza del sector y con los gobiernos municipales la supervisión y el control de la ejecución y de la calidad de obras de infraestructura de los servicios; informar al VSB sobre las ONG y otras entidades que desarrollan actividades relacionadas con el sector; y brindar asistencia técnica a las EPSA.

Los elementos centrales que deberían ser monitoreados constantemente por el nivel departamental son: (i) estado de la infraestructura, (ii) nivel de cobertura, (iii) continuidad del servicio, (iv) cultura sanitaria y (v) el modelo de gestión que se implementa en cada región/municipio (VSB, 2004).

De acuerdo con el análisis sobre las competencias prefecturales –realizado por Barrios y otros (2006)–, se evidenció cierta debilidad en el funcionamiento de las UNASVI. Además, se conoció que en algunas prefecturas ni siquiera existía dicha estructura funcional. El principal problema observado desde el nivel central tiene que ver con los grados de coordinación y de participación del nivel departamental, ya que, en el funcionamiento del sector, éstos son prácticamente inexistentes. Dicha situación se manifiesta en términos precisos en la Prefectura del departamento de Chuquisaca, debido a que el grado de coordinación a nivel de la Dirección de Infraestructura –como responsable de la UNASVI– es muy bajo y reactivo. Al respecto, se argumenta que la insuficiente dotación de recursos humanos es la que impide la generación de nuevos proyectos y el monitoreo y el seguimiento de los proyectos en curso y ejecutados.

Existen, asimismo, episodios aislados, como la iniciativa de la Asesoría General de la Prefectura del departamento de Chuquisaca, que a fines de la gestión 2006 presentó un perfil de proyecto a la FAO, para la dotación de agua potable en la localidad de Machareti.

En el nivel local, las EPSA beneficiadas con una concesión otorgada por la SISAB son responsables de construir, de equipar, de operar, de administrar y de mantener la infraestructura para prestar los servicios de agua y de saneamiento básico. El problema principal con esas entidades es que la estructura de las concesiones para la provisión de servicios reduce las posibilidades de coordinación conjuntas entre la provisión de servicios de agua, de saneamiento y de tratamiento de residuos sólidos en áreas urbanas.

Antes del año 2000, los gobiernos municipales tenían la atribución de dar en concesión o de prestar servicios de saneamiento básico de manera directa. Sin embargo, a partir de la aprobación de la Ley N° 2066 de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado, los gobiernos municipales son responsables de brindar asistencia técnica a las EPSA, así como de emitir una opinión técnicamente fundamentada para la aprobación de licitaciones y de firmas de contrato que realiza la SISAB. Por otra parte, los gobiernos municipales pueden prestar servicios de saneamiento básico si es que conforman o tienen control de una EPSA. Además, deben cooperar en la evaluación y en el seguimiento de las EPSA de su jurisdicción, y deben remitir sus observaciones y sus criterios a la SISAB (Barrios *et al.*, 2006). Los gobiernos municipales deben, asimismo, proponer planes y programas municipales de expansión de los servicios; considerar expropiaciones; efectuar informes

112 Información proporcionada por el VSB.

periódicos a la cabeza del sector y a la prefectura, sobre sus actividades y sobre las ONG que desarrollan actividades ligadas al sector; llevar a cabo el cobro de tasas; y vigilar que las obras, las actividades o los proyectos no atenten contra la sostenibilidad y la calidad de los servicios.

En perspectiva, el año 2005, el sector planteó: la definición de áreas metropolitanas para la generación de economías de escala; la creación de mancomunidades para la provisión conjunta de servicios con una visión departamental que sea capaz de compensar las debilidades atribuidas a la atomización de los servicios; la flexibilización de modelos de gestión para las EPSA –establecer sociedades anónimas mixtas–; y la continuidad de una gestión descentralizada que optimice las inversiones en el sector. También se propuso la modalidad de utilizar sistemas de subsidios, el acceso a asistencia técnica y el establecimiento de metas de inversión y de uso 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 en el financiamiento de los servicios, y el fortalecimiento del marco normativo y del sistema de regulación del sector.

A pesar de los esfuerzos realizados en los últimos años, el sector continúa enfrentando problemas que ya fueron identificados con anterioridad, como la escasa efectividad de la asistencia técnica recibida e impartida, la insuficiencia de las inversiones y las deficiencias en la calidad y en la continuidad de los servicios. Por otra parte, cabe señalar que la mayoría de las debilidades continúa siendo de carácter institucional –particularmente de la entidad de regulación–, por la falta de transparencia asociada con la dispersión y con la insuficiencia de la información.

Los principales problemas que se presentan en la gestión de los servicios son: el alto porcentaje de pérdidas económicas, que afecta el ingreso de las EPSA y la expansión de los servicios; los elevados costos y los bajos ingresos, los cuales generan un desequilibrio financiero que impide reponer activos, expandir los servicios y contraer créditos; la limitada capacidad para elaborar planes y programas de mediano y de largo plazo de los servicios; la reducida posibilidad de las EPSA de cubrir los costos de inversión que demanda la instalación de los servicios; los bajos ingresos de la población de las áreas periurbanas, la cual tiene pocas o ninguna probabilidad de pagar el derecho de conexión de los servicios de agua potable y de alcantarillado sanitario –barreras de acceso a los servicios–; la elevada concentración de usuarios domésticos, frente a otras categorías, lo que limita el subsidio cruzado en áreas metropolitanas; y el alto porcentaje de rezago tarifario.

A partir de la creación del Ministerio del Agua, a principios de 2006, la normativa del sector está en proceso de reformulación. Los cambios en las regulaciones para la concesión de operaciones y la distribución de servicios están contenidos en la propuesta de la nueva Ley de Agua y Alcantarillado Sanitario (LAAS). Ésta proporcionará las directrices para la explotación de recursos hídricos, la distribución del servicio de agua y saneamiento y el aumento de las coberturas. Asimismo, el gobierno está avanzando en propuestas para un diseño de regulación, de terciarización, de definición del papel de la Fundación para el Desarrollo del Saneamiento Básico (FUNDASAB) y de rediseño de la Política Financiera Sectorial, la cual permitirá canalizar inversiones bajo la nueva LAAS (Orellana, 2006).

La nueva visión y la nueva política del sector, contempladas en el PND, están orientadas a la inversión de recursos para la dotación de servicios básicos en pueblos indígenas y originarios, principalmente, así como en el área productiva. En ese marco, el gobierno potenciará a las EPSA, incluyendo entre ellas a las cooperativas y a otras formas asociativas que

proveen los servicios de agua potable, establecerá los principios para la regulación del uso y del acceso a fuentes de agua para la prestación de servicios de agua y de saneamiento básico. De acuerdo con el PND, las políticas promoverán el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos, con prioridad para el consumo humano.

Actualmente, la principal estrategia de intervención del sector está enmarcada en el Plan Nacional de Servicios Básicos (PNSB) y se focaliza en el área rural, en ciudades menores, Pueblos y Territorios Indígenas y Originarios, y un programa de inversión integral en agua y saneamiento para enclaves geográficos socioproductivos.

De acuerdo con el PNSB, una de las principales estrategias que se pretende profundizar es la de Desarrollo Comunitario (DESCOM), junto al DESCOM-Productivo, para establecer las condiciones que garanticen la sostenibilidad de los proyectos

Recientemente, se estimó que la inversión para alcanzar las metas en agua y en saneamiento básico, en Bolivia, debe alcanzar aproximadamente a los 238 millones de dólares. La inversión necesaria para ello se calcula en alrededor de 433 millones de dólares. A ello se debe agregar la inversión necesaria para el fortalecimiento de las entidades prestadoras de servicios de agua potable.

Actualmente, en el departamento de Chuquisaca funcionan dos EPSA. La Empresa Local de Agua Potable y Alcantarillado Sucre (ELAPAS) es una empresa de carácter municipal descentralizada, que tiene una concesión de 40 años (1998-2038) para operar en el municipio de Sucre. La Empresa Mancomunidad del Chaco (MANCHACO SAM) tiene una concesión de 30 años (2004-2034) para proveer servicios básicos en seis municipios urbanos del Chaco, ubicados en los departamentos de Chuquisaca (Monteagudo, Candúa y Muyu-pampa), de Santa Cruz (Lagunilla, Camiri y Boyuibe) y de Tarija (Villamontes) Las inversiones realizadas por MANCHACO SAM corresponden al esfuerzo de las alcaldías y de las prefecturas en su conjunto, con apoyo de la cooperación financiera alemana (Kfw). Por intermedio de la Cooperación Técnica Alemana (GTZ), se apoyó paralelamente a dicha EPSA en un programa de gestión institucional, con la finalidad de mejorar la eficiencia en la prestación de los servicios y de asegurar la participación activa de la población en todos los procesos.

De acuerdo con la información obtenida de UNICEF, en los municipios que cuentan con agua potable, en los que no figuran ni ELAPAS ni MANCHACO SAM, la provisión de servicios está a cargo de Comités de Agua Potable y Saneamiento Básico organizados y administrados por las comunidades.

La cooperación internacional, CARE entre ellas –que está presente en los municipios Tarvita, Azurduy e Icla–, apoya la gestión del Programa de Saneamiento Básico Rural (PROSABAR) en algunas localidades del municipio de Icla y de la Fundación Nor Sur en el municipio de Porosa.

Durante la gestión 2007 la Prefectura del departamento de Chuquisaca dará continuidad a los proyectos plurianuales, tales como: la prospección y la explotación de aguas subterráneas, la reparación del sistema de agua de Cajamarca, y el mejoramiento del canal de aducción de Ravelo. Sin embargo, existen limitaciones para extender la cobertura de agua potable y de saneamiento básico, debido a la falta de fortalecimiento de la UNASVI que impide la generación de nuevos proyectos.

Los lineamientos estratégicos de la Dirección Departamental de Infraestructura para el periodo 2007-2010 no expusieron ningún proyecto vinculado a la ampliación de la cobertura de agua potable y de saneamiento básico. Por ello, la UNASVI se concentra en dar continuidad a lo expresado en el PDDES:

Impulsar una mayor cobertura de los servicios de agua, de saneamiento básico, de manejo de residuos sólidos, de medio ambiente y de vivienda, en las áreas rural y urbana del departamento de Chuquisaca.

Promover un mecanismo de información y de coordinación de proyectos para la dotación de agua, de saneamiento básico y de vivienda.

Apoyar el proceso de descentralización administrativa, involucrando a los gobiernos municipales para que sean capaces de ejecutar gestiones para el financiamiento de proyectos integrales de agua, de saneamiento básico, de manejo de residuos sólidos, de medio ambiente y de vivienda, permitiendo así el incremento de la cobertura en las áreas rural y urbana del departamento de Chuquisaca.



# Conclusiones y lineamientos de política

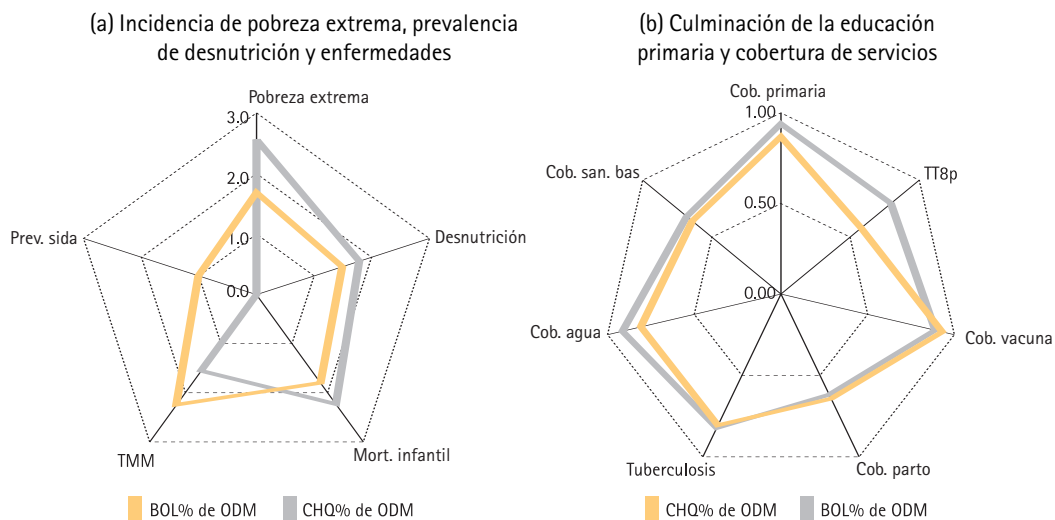
En la mayoría de los indicadores de desarrollo humano, el departamento de Chuquisaca se ubica más lejos de alcanzar los ODM con relación promedio nacional. En ese sentido, para sintetizar la distancia de los indicadores respecto a las metas del milenio, se presentan, por un lado, aquellos indicadores que miden la incidencia de la pobreza monetaria y de la mortalidad, así como la prevalencia de la desnutrición y de otras enfermedades, los cuales deben reducirse para lograr los ODM; por otro lado, se detallan los indicadores que deben aumentar para cumplir los ODM, entre ellos, los niveles de educación y la cobertura de servicios básicos.

Al respecto, en el primer grupo de indicadores, se tiene que:

- El año 2001, el 40,5% de la población boliviana registró una situación de pobreza extrema. Dicha tasa correspondía a 1,7 veces la meta nacional (24%), mientras que la pobreza extrema del departamento de Chuquisaca era del 61%, equivalente a 2,6 veces el valor de la meta (gráfico 53).
- La tasa de desnutrición crónica de niños de tres años, también a nivel nacional, era 1,5 veces la meta nacional (19%). En el departamento de Chuquisaca, en cambio, llegó a 1,8 veces la meta.
- El año 2003, en Bolivia, la TMI fue de 54 por m.n.v.; es decir, 1,8 veces la meta (30 por m.n.v.). En el departamento de Chuquisaca, ese mismo año, la TMI más que duplicó el valor de la meta (2,2 veces).

gráfico  
53

## Cumplimiento de los ODM seleccionados respecto a la meta de desarrollo del milenio



Fuente: Elaboración propia con base en datos oficiales.

- La TMM nacional –a partir de la EPMM– fue de 234 por 100.000 n.v., valor que es 2,2 veces más que la meta (104). El departamento de Chuquisaca, por su parte, presentó un valor de 1,6 veces la meta.
- En cuanto al sida, el departamento chuquisaqueño no tiene prevalencia.
- La malaria, en el departamento de Chuquisaca, también está por debajo del promedio nacional y, en consecuencia, más cerca de la meta.

En el segundo grupo de indicadores, el departamento de Chuquisaca tiene un rezago en casi todos ellos, con excepción de la proporción de curados respecto a los tratados de TB. En lo demás, los indicadores nacionales tuvieron mejor desempeño que los del departamento chuquisaqueño.

La situación de bajo desarrollo humano del departamento de Chuquisaca y la significativa distancia en la mayoría de los ODM requieren intervenciones estratégicas que deben establecerse desde los niveles central, departamental y municipal.

Desde la perspectiva departamental, el desarrollo institucional de la Prefectura del departamento de Chuquisaca propuso fortalecer las intervenciones a través de regiones –mancomunidades–, en tanto se defina, mediante la nueva Constitución Política del Estado, una nueva distribución territorial, espacial y política del Estado boliviano, con la priorización del fortalecimiento municipal y comunitario, a fin de facilitar la definición de proyectos y de generar ventajas estratégicas a los gobiernos municipales, por medio de la inversión en infraestructura, productiva y social.

La gestión prefectural chuquisaqueña, en la función de planificación, tiene el objetivo de identificar y de priorizar las principales demandas de las –mancomunidades–, como base para organizar proyectos en el marco de la visión de desarrollo departamental. En ese sentido, se propone una estrecha vinculación de las políticas nacionales con la propuesta departamental plasmada en el PDDES, sobre la base del consenso y de la legitimidad. Las líneas estratégicas deben conducir a compromisos concretos durante los siguientes tres años, que corresponden al periodo de vigencia del instrumento de planificación.

Una mejor gestión departamental depende, en gran medida, del fortalecimiento de las capacidades de la prefectura. Así, en el departamento de Chuquisaca, se debe aprovechar: el incremento del presupuesto prefectural –con la inclusión del IDH–, la organización de los servicios de educación y de salud –que pusieron énfasis en los ODM–, la predisposición de la cooperación internacional para facilitar el fortalecimiento institucional y una creciente demanda de las agrupaciones sociales para participar en la actual gestión de la prefectura, con una elevada expectativa para lograr resultados que podrían ampliar la legitimidad en la formulación de políticas públicas.

La Prefectura del departamento de Chuquisaca debe fortalecer la administración. Para ello, debe, principalmente: acelerar las decisiones sobre el ajuste del programa de inversión pública para la reasignación de recursos, superar los problemas de iliquidez debido a la demora en las transferencias del nivel central, mejorar la capacidad para captar recursos externos, establecer con mayor claridad las funciones asignadas a las áreas funcionales y operativas, actualizar los manuales de procesos y de procedimientos, mejorar la capacidad de formulación, de seguimiento y de evaluación de proyectos de preinversión, adecuar los sistemas de selección y de incentivos a los recursos humanos, y desarrollar sistemas integrados de información para el seguimiento y el monitoreo de proyectos y de programas.

Los lineamientos de políticas orientados hacia el logro de los ODM en el departamento del Chuquisaca, hasta el año 2015, fueron incorporados en la planificación de la Dirección de

Desarrollo Social para la presente gestión. En efecto, mediante talleres con los servicios departamentales, éstos definieron los siguientes aspectos:

- *Lograr un nuevo desarrollo humano redistributivo.* Implica establecer un pacto departamental y regional por el desarrollo humano sin pobreza, el cual: garantice la redistribución del ingreso, los activos y la riqueza productiva, así como la calidad de vida digna para toda la población y la eliminación de todas formas de discriminación; haga énfasis en el empleo de calidad y en el ingreso laboral digno; promueva la solución pacífica del conflicto interno; y transversalice la perspectiva de género.
- *Elaborar una nueva agenda de desarrollo.* Implica generar las condiciones institucionales necesarias para orientar acciones de protección social inclinadas hacia los grupos vulnerables –niños y adultos mayores, principalmente–, para el acceso universal al sistema escolar y al sistema de salud.
- *Fortalecer el mercado interno y el ingreso de los hogares.* Implica trabajar sobre la base de los siguientes aspectos: el aprovechamiento de la promoción de las exportaciones, el fortalecimiento de los conglomerados productivos, la promoción de la demanda de productos y de servicios del sector productivo, la diversificación de la producción, la reindustrialización y el desarrollo empresarial, la transformación del sistema financiero para incrementar el crédito de mediano y de largo plazo para proyectos productivos, la modernización y la ampliación de la infraestructura de transporte y de comunicaciones –en especial, carreteras y puertos aéreos–, y el apoyo para la creación y la aplicación científica y técnica para elevar la competitividad.
- *Fortalecer la prefectura, la descentralización y la política social.* Implica la corresponsabilidad de los tres niveles de gobierno –central, departamental y municipal–, para hacer uso apropiado de los instrumentos de la política fiscal y tributaria, y de la política de gasto público. Corresponde, para ello, orientar una política de gasto público redistributiva a favor de los pobres, eficaz en el cumplimiento de objetivos de inclusión social, de la superación del hambre y de la prestación, y del acceso real de la población a los servicios sociales, desde una perspectiva universalista con las siguientes características:
  - *Más y mejor educación para todos y todas.* No significa solamente ampliar la cobertura, sino también mejorar sustancialmente la calidad de la educación primaria y secundaria, erradicar la discriminación en el acceso a ella, prestar mayor atención a la educación tecnológica y realizar la capacitación laboral.
  - *Más y mejor salud para todos y todas.* Requiere el compromiso de los tres niveles de gobierno para concretar el derecho a la salud integral a todas las personas, garantizando el acceso efectivo en todos los niveles de atención primaria a la familia; la puesta en marcha de una política de salud pública que garantice su financiamiento público, con criterios de calidad, de solidaridad y de concurrencia; y la introducción de modificaciones al marco institucional para garantizar los derechos a la salud, los beneficios de jubilación, los riesgos profesionales y los servicios sociales complementarios.
  - *Más y mejor cooperación para el desarrollo y la reducción de la pobreza.* Supone el financiamiento de inversión social-productiva y la transferencia de tecnología apropiada; el fortalecimiento de la sociedad civil y la participación democrática basada en la diversidad y en la pluralidad cultural; la inclusión y la participación de distintos actores regionales; y la promoción de compromisos por el desarrollo.
- *Promover la prevención social.* Para ello, la Prefectura del departamento de Chuquisaca propone una amplia difusión de valores que permitan reducir el riesgo en el compor-



tamiento sexual de los jóvenes, facultando a las mujeres para protegerse a sí mismas, y a sus hijos, y alentando en los varones la incorporación de valores sobre la responsabilidad conyugal y familiar.

Al mismo tiempo, la Prefectura del departamento de Chuquisaca considera algunos lineamientos específicos para la coordinación entre los distintos niveles de gobierno, con el propósito de promover el desarrollo. Entre esas líneas de política, se distinguen entre los orientados al nivel central de gobierno y los dirigidos al nivel prefectural. En estos últimos, también se incluye a la Dirección de Planificación.

#### *Lineamientos vinculados al nivel central de gobierno*

- Desarrollar instancias de coordinación intersectorial entre entidades del gobierno para fortalecer la gestión integral del desarrollo humano y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.
- Impulsar y facilitar procesos de planificación y de ejecución de inversiones que promuevan la desconcentración y la descentralización regional de los recursos.
- Diseñar e implementar políticas públicas diferenciadas por departamento, en correspondencia con las directrices nacionales de planificación, para elevar la efectividad de los programas públicos.
- Desarrollar herramientas de apoyo y de fortalecimiento a las prefecturas y a los servicios descentralizados, con el objeto de mejorar la gestión del desarrollo, acorde con las particularidades de las regiones.
- Fortalecer el papel de las prefecturas y de los municipios en su vinculación con los servicios departamentales.
- Orientar las intervenciones del gobierno hacia el mejoramiento de las condiciones de vida de los hogares y de la comunidad, de manera que se logren avances más efectivos en los indicadores de desarrollo humano.

#### *Lineamientos vinculados a la gestión prefectural*

- Incorporar los ODM a nivel departamental en las políticas propuestas por el PDDES, como parte de las decisiones económicas y de las estrategias de desarrollo.
- Desarrollar un sistema de seguimiento a los recursos prefecturales, con el propósito de asegurar el aprovechamiento eficiente de las oportunidades de financiamiento en los programas de desarrollo, y de optimizar la capacidad de negociación de las instituciones involucradas.
- Realizar una planificación holística-integral en base a determinantes sociales comunitarias y consolidar una visión institucional orientada al mejoramiento de la calidad de vida de la población chuquisaqueña.
- Fortalecer el papel y la presencia de la Dirección de Desarrollo Social en procesos de intersectorialidad, vinculando los proyectos de infraestructura, de riego, de caminos, de saneamiento básico y de desarrollo productivo agropecuario a determinantes sociales integrales adecuados a la matriz sociocomunitaria y productiva, sustentándose en los pilares Bolivia Democrática y Bolivia Soberana del PND.
- Elaborar un registro actualizado de las entidades de cooperación internacional y de las ONG con presencia en el departamento de Chuquisaca, analizando su desempeño y su impacto, a objeto de establecer compromisos para contribuir a los objetivos del PND y del PDDES.

*Lineamientos vinculados a la Dirección de Desarrollo Social de la Prefectura del departamento de Chuquisaca*

- Fortalecer la presencia y el acompañamiento a las direcciones de servicios departamentales en el cumplimiento y en el logro de sus objetivos para el año 2007.
- Diseñar e implementar políticas y herramientas para viabilizar la descentralización y la desconcentración de los servicios departamentales.
- Fortalecer la estructura de los servicios departamentales con la incorporación de una unidad de planificación y de coordinación intersectorial que contribuya, como parte de su mandato, al logro de los ODM.
- Generar intersectorialidad con la conformación de equipos de trabajo compuestos por las direcciones de la prefectura y de los servicios departamentales, a fin de generar estrategias, proyectos y programas destinados a mejorar los indicadores de desarrollo humano del departamento de Chuquisaca, así como las herramientas de seguimiento y de monitoreo estadístico.
- Realizar acciones vinculadas a la prevención social, con énfasis en la difusión de valores en los jóvenes.

Desde la perspectiva de la Prefectura del departamento de Chuquisaca, se proponen acciones más específicas para alcanzar cada uno de los ODM en el departamento chuquisaqueño. Dichas líneas de acción se describen seguidamente.

*Erradicar la pobreza y el hambre*

- Realizar acciones intersectoriales de apoyo al desarrollo productivo integral, tomando como base las vocaciones y las potencialidades departamentales, incentivando nuevos emprendimientos y fortaleciendo los existentes, mediante: la dotación de tecnología, la transferencia de habilidades y de competencias, los recursos financieros a tasas razonables de interés y la apertura de mercados locales, departamentales, nacionales y extranjeros.
- Diseñar, desarrollar e implementar programas y proyectos de seguridad alimentaria integrales, basados en el consumo de productos producidos en la región, en el incentivo del consumo de nuevos productos nutritivos, en la prevención y en la atención oportuna y con calidez en los programas de: salud, nutrición, maternidad, desayuno/almuerzo escolar, organización comunitaria e interculturalidad.
- Fortalecer los programas de Desnutrición Cero y la Política de Protección Social y Desarrollo Comunitario en el departamento.

*Alcanzar la educación primaria universal*

- Implementar políticas de recursos humanos en educación que reduzcan el interinato, aplicándolo solamente en casos debidamente justificados.
- Incluir explícitamente las metas del ODM-2 en el PDDES, buscando mejorar el acceso a la educación, expresado no sólo en el incremento de la cobertura, sino en la mejor calidad de los procesos pedagógicos y del aprendizaje de los alumnos.
- Priorizar la ejecución de programas orientados a mejorar el acceso y la permanencia en la escuela, tales como: el transporte escolar y el bono a maestros que reinserten y mantengan a los estudiantes, los programas de alimentación complementaria y los seguros de salud escolar.

- Redefinir el calendario escolar en función del calendario agrícola, minimizando el impacto por deserción debido a que los niños deben asistir a sus familias en la siembra y en la cosecha.
- Implementar talleres de educación comunitaria que integren a los maestros, al municipio y a los padres de familia en el papel educativo de los niños.

#### *Promover la equidad de género y la autonomía de la mujer*

- Realizar campañas de promoción y de educación para erradicar las percepciones sociales sesgadas sobre la utilidad de la educación de las niñas.
- Definir una partida presupuestaria establecida a nivel de inversión social, para la refacción y el equipamiento de internados escolares femeninos.
- Implementar un bono de subsidio orientado a la reducción del trabajo de las niñas y de las adolescentes en el área rural.

#### *Reducir la tasa de mortalidad infantil*

- Incorporar esquemas de interculturalidad en las comunidades para la atención primaria de salud.
- Promocionar la aplicación de adecuados niveles de relacionamiento humano entre los servidores de salud y los usuarios del sistema, en términos de calidez y de uso del idioma nativo.
- Empoderar a los consejos sociales municipales en la capacitación a madres de familia en acciones preventivas de salud y en la generación de proyectos de saneamiento básico y de mejoramiento de viviendas.

#### *Mejorar la salud materna*

- Incrementar el alcance y la cobertura de los sistemas de aseguramiento público gratuito, con énfasis en: el control prenatal, la promoción de la demanda del servicio y la mejora de la calidad de la atención con aspectos interculturales.
- Fortalecer la capacidad instalada de los establecimientos de salud a través de un mejor equipamiento.
- Lograr la participación de los gobiernos municipales en la generación y en la dotación de contraparte de recursos con el SEDES, para continuar con la promoción del Seguro Social Universal –antes SUMI– y con los procesos de capacitación en la vigilancia de la mortalidad materna.

#### *Combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades*

- Establecer acciones para lograr el incremento de recursos para los programas nacionales de esas enfermedades.
- Lograr mayor participación de la Prefectura de departamento de Chuquisaca y de los municipios en el apoyo a intervenciones de los programas nacionales.
- Realizar la difusión intensa y precisa sobre el auto-cuidado o la toma de responsabilidad por la propia salud a través de medios de comunicación y por otros medios alternativos.
- Incorporar al sistema de salud el seguro de salud escolar.

### *Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente*

- Las direcciones de medio ambiente y recursos hídricos deberán incluir, de manera implícita, el ODM-7 en el nuevo PDDES, vinculando y articulando su logro con otras direcciones.
- Implementar mecanismos y herramientas de monitoreo y de seguimiento de proyectos, así como sistemas de información para la definición de prioridades.
- Contar con un mecanismo regional de coordinación que incorpore a todos los municipios para asumir el cuidado del medio ambiente y los proyectos de saneamiento básico.

Para mejorar el seguimiento y el monitoreo a los ODM, se proponen acciones para fortalecer la gestión de la información, con tecnología, capacitación y herramientas para el diseño, el desarrollo y la implementación de un sistema de información nacional estadístico íntegro, oportuno, veraz, razonable y de fácil acceso a quien lo requiera, brindado oportunamente a las instancias de planificación y de decisión en sus tres niveles.

Desde el nivel central, se deben redefinir el papel, las políticas, la estructura y los procedimientos del INE, mediante su contextualización y su conjunción con los sistemas de información sectoriales y departamentales, públicos y/o privados, estableciendo vínculos reflexivos de apoyo y de servicio.

Desde las prefecturas, junto a los municipios, a las organizaciones civiles, a las empresas públicas y privadas, a las asociaciones, a las organizaciones comunitarias y a los servicios departamentales, se debe promover una alianza estratégica con el INE para la provisión oportuna de información en cuanto a: población, pobreza, educación, salud, género, vivienda y calidad de vida, infraestructura básica y productiva, integración vial, férrea y aeroportuaria, producción industrial, manufacturera y agropecuaria, migración y empleo.

También desde la gestión prefectural, se establecen los siguientes lineamientos:

- Establecer una alianza estratégica con el INE departamental y fortalecer los sistemas de información sectorial existentes en el departamento chuquisaqueño.
- Revitalizar el Centro de Información y Archivo de la prefectura.
- Implementar la página web y el intranet en la Prefectura del departamento de Chuquisaca, a fin de realizar consultas y de obtener información precisa, actualizada y confiable para la planificación y la toma de decisiones adecuadas.

Para el fortalecimiento del SNIS, se propone:

- Mejorar los sistemas de comunicación con los centros de salud para la provisión oportuna e íntegra de los datos capturados.
- Fortalecer el sistema de información existente, a fin de garantizar su fluidez y su calidad para el uso con diferentes propósitos en el sector salud y en toda la región, incorporando tecnología adecuada para su difusión y su aplicación.
- Implementar políticas que aseguren la aplicación constante del control de calidad de la información, a través de capacitaciones periódicas, de la evaluación y del seguimiento correspondiente, para fortalecer y promocionar el control riguroso y continuo en el proceso de información desde el puesto de salud, que es el punto de inicio de la información.
- Fortalecer y promocionar el análisis de la situación de salud (ASIS), que es una memoria anual del SEDES para la formulación de proyectos.

- Contar con una unidad de análisis sustentada por una base de datos de: centros de salud, recursos humanos, pacientes, género, prevención, familia, salud y otros, que pueda ser consultada en línea y que permita la elaboración de proyectos departamentales para salud.

En cuanto al SIE, se plantea:

- Contar con un sistema de información educativa debidamente organizado desde el proceso de captura, de consolidación y de procesamiento de datos, hasta su promoción y su difusión.
- Fortalecer el sistema de información existente, a fin de garantizar la fluidez y la calidad de los datos, en el uso de los mismos con diferentes propósitos para el sector de educación y para toda la región, incorporando tecnología adecuada para su difusión y su aplicación.
- Implementar políticas que aseguren la aplicación constante del control de calidad de la información, por medio de capacitaciones periódicas, de evaluaciones y del seguimiento correspondiente.
- Contar con una unidad de análisis sustentada por una base de datos de unidades educativas, direcciones distritales, recursos humanos, escolares, género, capacitación, familia, salud y otros, que pueda ser consultada en línea y que permita la elaboración de proyectos departamentales en educación.

## BIBLIOGRAFÍA

Arias, O. y M. Bendini

2005 *Bolivian Poverty Assessment: Establishing the Basis for Pro-Poor Growth*. Washington, D. C.: World Bank.

Asur, 2005 “Evaluación del Programa Textil Jalk’a Tarabuco”, mimeo, Sucre.

Banco Interamericano de Desarrollo

2005 *The Millennium Development Goals in Latin America and the Caribbean: Progress, Priorities and IDB Support for Their Implementation*. Washington D.C., USA.

Barrios, F., S. Villarroel y D. Saric

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.

Capra, G., Iturri, J. y Bejarano, C.

2006 *Plan de negocios para un Área de Asentamiento Industrial en la ciudad de Sucre*. Sucre: Servicio Holandés para el Desarrollo y Consultora Prisma.

Cassab, J., F. Noireau y G. Guillén

1999 “Chagas la enfermedad en Bolivia: Conocimientos científicos al inicio del Programa de Control (1998-2002)”. 1ª ed. La Paz: Ministerio de Salud, OPS/OMS, IRD e IBBA.

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.

- 2005c *Panorama social de América Latina 2005*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- 2006 “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).

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/>).

Directorio Único de Fondos (DUF) y Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social (FPS)

- 2005 *Orientando la inversión municipal hacia las metas del milenio: La nueva Política de Transferencias Condicionadas (PTC)*. La Paz.

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.

- 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/>
- Gazmararian, J. A. *et al.*  
 1995 *The relationship between Pregnancy Intendedness and Physical Violence in Mothers of Newborns*. Campbell: The PRAMS Working Group.
- Graham *et al.*  
 2004 “The Familial Technique for Linking Maternal Death with Poverty”. *The Lancet* (<http://goliath.ecnext.com>).
- Health Nutrition and Population (HNP) *et al.*  
 2005 “Achieving the Millennium Development Goal of Improving Maternal Health: Determinants, Interventions and Challenges” Discussion Paper. Banco Mundial.
- Instituto Nacional de Estadística (INE)  
 2004 *Anuario Estadístico 2003*. La Paz: INE.
- INE  
 2005a *Anuario Estadístico 2004*. La Paz: INE.
- INE  
 2005b *Encuesta Postcensal de Mortalidad Materna. Resultados finales para el año 2000*. La Paz: INE.
- INE  
 2006 *Estadísticas departamentales de Bolivia 2005*. La Paz: INE.
- INE y Ministerio de Salud y Deportes  
 2004 *Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2003*. La Paz: INE.
- INE y Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE)  
 2002 *Necesidades básicas insatisfechas. Censo Nacional de Población y Vivienda 2001*. La Paz: INE.
- Instituto de Pesquisa Económica Aplicada (IPEA), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (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 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.



Kakwani, N. y E. Pernia

2003 "What is Pro-Poor Growth?" *Asian Development Review*, Vol. 18, N° 1.  
Manila: Asian Development Bank.

Khurram *et al.*

2003 *Pregnant women more likely to experience violence*. Baltimore: Johns Hopkins  
Bloomberg School of Public Health, Majority Foundation.

Klein, R.

1998 "Measuring Internal Efficiency of the Educational System". *Proceedings of the  
Joint IASS/IAOS Conference. Statistics for Economic and Social Development*.

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.

Landa, F y Jiménez, W.

2005 "Bolivia: crecimiento pro-pobre entre los años 1989 y 2002". *Revista de  
Análisis Económico*, Vol. 20. La Paz: Unidad de Análisis de Políticas Sociales  
y Económicas.

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.

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/>

Millennium Project

2005 *Invirtiendo en el desarrollo: un plan práctico para conseguir los Objetivos de  
Desarrollo del Milenio*. Nueva York: PNUD.

Ministerio de Educación

2004 *La educación en Bolivia: Indicadores, cifras y resultados*. La Paz: Ministerio de  
Educación.

2005a *La educación en Chuquisaca: 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 Deportes

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 EXTENSA

2005 *Una estrategia nacional para la extensión de coberturas de salud, Plan  
estratégico 2005*. La Paz: Ministerio de Salud y Deportes

- Ministerio de Salud y Deportes, 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.
- Ministerio de Salud y Deportes, Unidad Nacional de Gestión del SUMI  
2005 *Evaluación del SUMI 2004*. MSD, La Paz: Ministerio de Salud y Deportes.
- Ministerio de Salud y Previsión Social, Programa Nacional de Control de la Malaria  
1998 *La malaria en Bolivia*. La Paz: Ministerio de Salud y Previsión Social.
- Ministerio de Salud y Previsión Social, Programa Nacional de Chagas  
2002 *Funciones y procesos técnico-administrativos*. La Paz: Ministerio de Salud y Previsión Social.
- Ministerio de Salud y Previsión Social, Programa Nacional de Control de la Tuberculosis  
2000 *Plan quinquenal 1999-2004*. 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., Aguilar, A., Calzadilla, A.  
2005 “Undernutrition in Bolivia: Geography and Culture Matter”. Research Network Working Paper N° 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.

Organización Panamericana de la Salud

2006 *Estadísticas VIH/SIDA: Datos de Bolivia 1984-2001*.  
<http://www.ops.org.bo/its-vih-sida/?TE=20040628161717>

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/>

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.

Plan Internacional INC Bolivia

2006 *Liberándonos del Chagas*. La Paz.

Population Reference Bureau

1998 “Reducción del riesgo en el embarazo y el parto”, Hoja Informativa, marzo. Washington, D.C.

Prefectura del Departamento de Chuquisaca

2006 “*Plan Departamental de Desarrollo Económico y Social 2005-2009*”. Chuquisaca.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

2004 “*Índice de Desarrollo Humano en los Municipios de Bolivia*”. La Paz.

2005 “*La economía más allá del gas. Informe temático sobre Desarrollo Humano*”. La Paz.

Ravallion, M. y S. Chen

2004 “China’s (Uneven) Progress Against Poverty” *Journal of Development Economics*, Policy Research Working Paper N° 3408. Washington, D. C.: The World Bank.

Ruiz, V.

2001 *La construcción de líneas de base dentro de un Sistema Evaluativo en 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. SNC, La Paz.

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

Superintendencia de Saneamiento Básico (SSB), Sistema de Regulación Sectorial

2006 *Memoria SISAB 2005*. La Paz: SSB.

Torrez, C. y Mújica, O.

2004 Salud, equidad y los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Temas de actualidad en *Revista Panamericana de Salud Pública* Pan Am J Public Health 15(6). Washington: Organización Panamericana de la Salud.

UDAPE

2005a *Financiamiento de programas públicos de salud en Bolivia. Casos: Chagas, malaria, tuberculosis e inmunización 1999-2005*. La Paz: Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas.

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.

UDAPE y Comité Interinstitucional de las Metas de Desarrollo del Milenio

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: Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas.

UDAPE y SAT

2005 Atlas de Mypes 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

Unidad de Productividad y Competitividad (UPC)

2005 Mimeos sobre Cadenas Productivas (quinua, camélidos, turismo, uvas vinos y singanis, oleaginosas, maderas y manufacturas, castaña, textiles y algodón). La Paz: UPC.

United Nations

2006 *The Millennium Development Goals Report 2006*. Nueva York: United Nations.

Urquidi, J.

2005 *Descentralización sectorial, gestión y calidad en el debate*. Bolivia: PADEM.

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 la Mujer

2003 *Plan Quinquenal 2003-2007*. La Paz: Viceministerio de la Mujer.

Viceministerio de Servicios Básicos

2004 *Diagnóstico situacional de la estrategia de intervención en saneamiento básico para el área rural y ciudades menores*. La Paz: Viceministerio de Servicios Básicos

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 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 (WFP)

2006 “Hunger and Learning”, *World Hunger Series 2006*. Roma: WFP.

World Health Organization (WHO)

1999 *Reproductive Health Research Library: Evidence-based Recommendations for Reproductive Health in Developing Countries*. Geneva: WHO.

WHO/Pan American Health Organization (PAHO)

2000 *Making Pregnancy Safer: Reducing Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality*. Ginebra/Washington, D. C.: WHO/PAHO.

Zabalaga, C.

2004 *Municipios y presupuestos sensibles al género: una aproximación al caso boliviano*. Cochabamba, Bolivia: Instituto de Formación Femenina Integral-UNIFEM Región Andina.

Zambrana, G.

2005 *Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en Educación*. Memoria profesional para la obtención del grado académico de licenciatura en Economía. La Paz: Universidad Católica Boliviana.

## ANEXOS

### 1. CRECIMIENTO Y REDISTRIBUCIÓN PARA ALCANZAR LA META 1 (IPEA-CEPAL-PNUD, 2003)

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 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.

$$Y(odm) = (1+\beta)^* [D^* \{y_o^d\}]$$

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.

Debido a 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 LA 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, es decir, reduce la desigualdad.

Si  $k > 0$  el crecimiento es anti-pobre, es decir, 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 pobreza extrema respecto a las variaciones del ingreso familiar per cápita.

En base a las estimaciones, los requerimientos de crecimiento para Bolivia bajo un escenario neutral estaban cerca del 3,9% anual per cápita, entre 2000 y 2015. Sin embargo, éstos se reducen si se logra un crecimiento pro-pobre.

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 Africa	-2,4	-1,4	-0,67

Fuente: Kakwani y Son; y estimaciones propias (Bolivia).

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 Africa	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 la UNESCO y por Klein, en el departamento de Chuquisaca 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 dichos años. A partir de esos 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** Chuquisaca: información sobre matriculados y aprobados, 2003-2004

Año	Grado							
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°
Matricula 2003	18.209	17.075	16.757	16.015	14.828	13.360	10.664	8.621
Matricula 2004	18.803	16.798	16.657	16.155	15.506	14.364	11.322	9.473
Aprobados 2003	17.495	16.620	16.297	15.353	14.107	11.529	8.890	7.212

Fuente: SIE.

cuadro  
**3.2** Chuquisaca: flujos de transición entre grados de primaria, 2003-2004 (Metodología UNESCO ajustada por Klein)

Año	Grado							
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°
Tasa de promoción	91,3%	96,2%	94,6%	94,2%	90,3%	79,4%	80,8%	77,8%
Tasa de promoción	4,9%	2,5%	3,9%	3,7%	6,8%	12,9%	11,3%	10,9%
Tasa de promoción	3,9%	1,3%	1,5%	2,0%	2,9%	7,7%	7,9%	11,2%

Fuente: Elaboración con base en información del SIE.

En base al 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, teniendo en cuenta los siguientes supuestos:

En un grado determinado se aplican las mismas tasas de repetición, de promoción y de deserción para todos los alumnos, independientemente de que un alumno haya alcanzado ese grado directamente o después de haber repetido varias veces el grado.

No existen 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 y alumnas. Así, es posible calcular la tasa de supervivencia sin repitencia y la tasa de supervivencia 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 1° de primaria. El segundo indicador está más re-

lacionado con la meta del ODM de educación, ya que mide la posibilidad que tienen los niños y las niñas de terminar el nivel completo de educación primaria, sin tener en cuenta la edad o la cantidad de años en que logren dicho cometido.

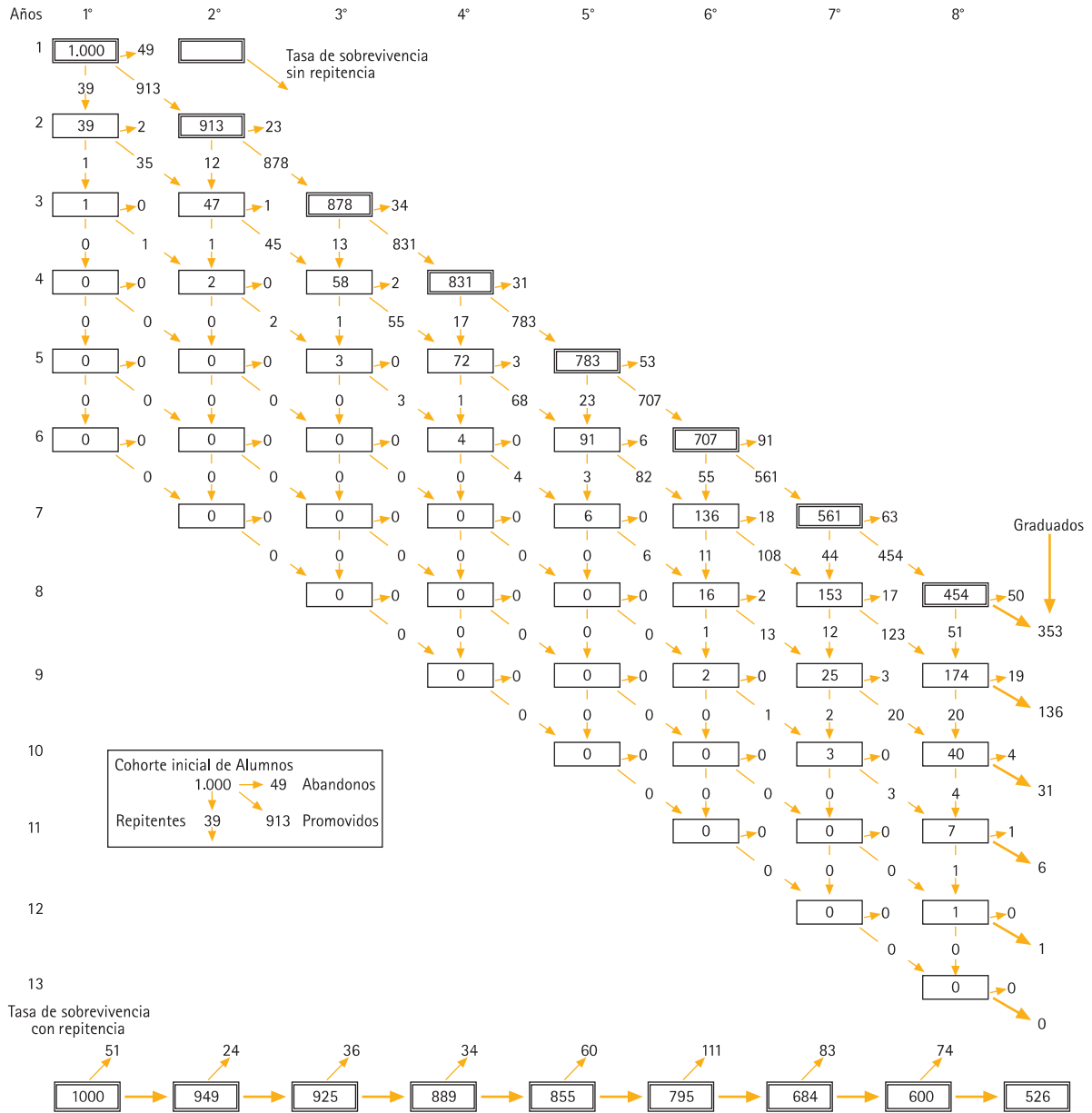
En ambos casos, se parte con la cohorte completa en el primer grado de la escuela –mil estudiantes–. Luego, aplicando las tasas de transición a ese curso –tasa de promoción del 91,3%, tasa de repetición del 3,9% y tasa de abandono del 4,9%–, se tiene que, en el departamento de Chuquisaca, 913 estudiantes logran pasar a 2° de primaria, 39 repiten 1° de primaria y 49 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, se tiene que, de los mil estudiantes que ingresaron a 1° de primaria el año uno, 913 ingresaron –oportunamente y sin repetir el curso– a 2° de primaria el año dos, 878 ingresaron a 3° de primaria el año tres, y así sucesivamente, hasta determinar que el 35,3% de los estudiantes de una determinada cohorte, en el departamento de Chuquisaca, logra culminar los ocho grados de primaria en el periodo reglamentario: ocho años.

En lo que respecta la tasa de sobrevivencia con repitencia, se tiene que, de los mil estudiantes, 51 abandonaron la escuela en su paso de 1° a 2° de primaria –49, el primer año y 2 el segundo año después de haber repetido el grado 1– y 949 llegaron a 2° de primaria pero en diferentes gestiones: 913 el primer año –sin repetir el primer grado–, 35 el segundo año y 1 el tercer año –estos dos últimos repitiendo una o más veces el grado 1–, y así sucesivamente, hasta determinar que el 52,6% de los estudiantes de una determinada cohorte, en el departamento de Chuquisaca, culmina la primaria repitiendo una o más veces los diferentes grados del nivel. En el departamento chuquisaqueño, el número de años promedio en que toda una cohorte termina el nivel primario es de 12 años.

gráfico  
3.1

# Chuquisaca: reconstrucción de cohorte según método UNESCO con corrección de Klein



Fuente: Elaboración con base en 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)

Nro. de Observaciones: 17.455

(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 a 1 reducen el riesgo de muerte.

Fuente: ENDSA 1998 y 2003, con base en el modelo desarrollado por UDAPE y UNICEF (2006).





Un mañana mejor para todos.  
Agencia de Cooperación Internacional del Japón