

Objetivos
de Desarrollo
del Milenio

ORURO

SITUACIÓN
ACTUAL,
EVALUACIÓN y
PERSPECTIVAS



Prefectura del
Departamento
de Oruro

Objetivos
de Desarrollo
del Milenio

ORU

SITUACIÓN
ACTUAL,
EVALUACIÓN y
PERSPECTIVAS

RO

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 Oruro. El reporte estuvo coordinado por Víctor Hugo Bacarreza Ch., y elaborado por Wilson Jiménez P., Ernesto Pérez, y Cecilia Larrea M. (consultores del proyecto), con la contribución de Enrique Tribeño O. (consultor departamental).

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

Depósito Legal

4-1-902-07

Editora

Patricia Montes

Diseño y Diagramación

SALINASÁNCHEZ Comunicación visual srl.

Impresión

Weinberg S.R.L. Manufacturas e Imprenta

La Paz, Bolivia

Abril, 2007

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	1
RESUMEN EJECUTIVO	3
INTRODUCCIÓN	9
La nueva orientación en la gestión pública en el departamento de Oruro	9
Relación entre ODM y la visión integral de la <i>Chakana</i>	11
La iniciativa de los ODM	12
Evaluación de los ODM en Bolivia	14
PRIMERA PARTE	
SITUACIÓN DEL DEPARTAMENTO	17
Contexto departamental	17
Economía del departamento de Oruro	18
SEGUNDA PARTE	
SELECCIÓN DE INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO A LOS ODM	31
Selección y definición de indicadores	31
Fuentes de información	34
Periodo base y estándares	34
TERCERA PARTE	
LOS ODM EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO	37
Reducir la pobreza extrema	37
Reducir la desnutrición	42
Lograr la enseñanza primaria universal	46
Promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer	65
Reducir la mortalidad de la niñez	76
Mejorar la salud materna	84
Combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades	95
Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente	105
CUARTA PARTE	
CONCLUSIONES Y LINEAMIENTOS DE POLITICA	117
BIBLIOGRAFÍA	123
ANEXOS	131
1. Crecimiento y redistribución para alcanzar la meta 1	131
2. Elasticidad crecimiento-reducción de pobreza bajo escenarios de crecimiento pro-pobre, neutral y anti-pobre	132
3. Aplicación metodológica de la cohorte reconstituida	133
4. Estimación del riesgo de muerte de menores de un año	136

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1	Indicadores seleccionados para el seguimiento de los ODM	32
Cuadro 2	Óruro: incidencia de pobreza extrema	38
Cuadro 3	Óruro: desnutrición crónica de niños menores de tres años	43
Cuadro 4	Óruro: tasa de cobertura neta de primaria	47
Cuadro 5	Óruro: tasa de término bruta a 8° de primaria	48
Cuadro 6	Óruro-dependencia pública: edificios escolares según área geográfica	55
Cuadro 7	Óruro-dependencia pública: unidades educativas según área geográfica	56
Cuadro 8	Óruro-dependencia pública: número de docentes según nivel educativo y área geográfica	58
Cuadro 9	Óruro: brecha de género en la tasa de término bruta a 8° de primaria	66
Cuadro 10	Óruro: brecha de género en la tasa bruta de término a 4° de secundaria	68
Cuadro 11	Óruro: diferencial de género en la tasa bruta de matriculación según nivel educativo (en puntos porcentuales)	72
Cuadro 12	Óruro: diferencial de género en la tasa de abandono según nivel educativo (en puntos porcentuales)	72
Cuadro 13	Óruro: ingreso promedio mensual según sexo, 2001 (en Bs)	73
Cuadro 14	Óruro: tasa de mortalidad infantil	78
Cuadro 15	Óruro: cobertura de la vacuna pentavalente a menores de un año	80
Cuadro 16	Óruro: tasa de mortalidad materna	85
Cuadro 17	Óruro: cobertura de parto institucional	86
Cuadro 18	Complicaciones en el parto y principales discapacidades provocadas por la maternidad	88
Cuadro 19	Óruro: factores lejanos que determinan la muerte materna (en porcentaje)	89
Cuadro 20	Óruro: factores intermedios que determinan la muerte materna (en porcentaje)	90
Cuadro 21	Óruro: tipo y causa de muerte materna (en porcentaje)	91
Cuadro 22	Óruro: prevalencia de casos de sida	96
Cuadro 23	Óruro: porcentaje de pacientes de TB curados respecto del total de notificados	101
Cuadro 24	Óruro: cobertura de agua potable	107
Cuadro 25	Óruro: cobertura de saneamiento básico	110

LISTA DE RECUADROS

Recuadro 1	La <i>Chakana</i>	10
Recuadro 2	¿Qué es la iniciativa de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)?	13
Recuadro 3	Orientación productiva de Óruro	20
Recuadro 4	El sector minero: conflictos y poca tributación en época de bonanza	22
Recuadro 5	Algunos casos exitosos de desarrollo de actividades económicas	23
Recuadro 6	El Sajama	26
Recuadro 7	Determinantes del abandono y del rendimiento escolar	50
Recuadro 8	Principales problemas de género en Bolivia	65
Recuadro 9	Opiniones sobre el tema de género y asistencia escolar en Óruro	70

Recuadro 10	Las políticas de género en Bolivia, 1993-2004	75
Recuadro 11	Intervenciones para reducir la mortalidad materna	92

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Proceso de planificación participativa comunitaria a partir de la <i>Chakana</i>	11
Gráfico 2	Oruro: participación del PIB departamental en el total nacional (en porcentaje)	18
Gráfico 3	Oruro: tasas de crecimiento del PIB departamental y nacional (en porcentaje)	19
Gráfico 4	Oruro: PIB departamental según actividad económica (en porcentaje)	19
Gráfico 5	PIB per cápita según departamento, 2005 (en Bolivianos)	21
Gráfico 6	Índice de entropía generalizada (GEO) según departamento, 2001	21
Gráfico 7	Oruro: valor de las exportaciones y participación porcentual en el total nacional	24
Gráfico 8	Oruro: distribución de MPyME según actividad, 2005	25
Gráfico 9	Oruro: inversión extranjera directa (en miles de \$US)	27
Gráfico 10	Oruro: participación departamental en la inversión extranjera directa	28
Gráfico 11	Oruro: evolución de la cartera bancaria (en miles de Bs de 1991)	28
Gráfico 12	Oruro: cartera bancaria según actividad, 2005	29
Gráfico 13	Oruro: evolución de la cartera microfinanciera	29
Gráfico 14	Oruro: vocación productiva y nacionalidades	30
Gráfico 15	Incidencia de pobreza extrema según departamento, 2001	38
Gráfico 16	Crecimiento y redistribución necesarios para alcanzar las metas de reducción de pobreza en 2015, según departamento	39
Gráfico 17	Oruro: crecimiento y redistribución que se requiere para alcanzar las metas de reducción de la pobreza en 2015	40
Gráfico 18	Elasticidad ingreso-pobreza según departamento, 2001	41
Gráfico 19	Prevalencia de desnutrición crónica de menores de tres años según departamento (en porcentaje)	43
Gráfico 20	Tasa de cobertura neta de primaria según departamento, 2005 (en porcentaje)	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)	52
Gráfico 23	Oruro-dependencia pública y privada: tasa de asistencia a primaria por edad simple y área geográfica, 2001	53
Gráfico 24	Oruro-dependencia pública y privada: tasa de abandono escolar por grado, según área geográfica, 2005	54
Gráfico 25	Oruro-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	Oruro-dependencia pública: asignación anual de horas pedagógicas por crecimiento vegetativo expresado en ítems de 72 horas	58
Gráfico 28	Oruro-dependencia pública: proporción de docentes interinos según área geográfica en el nivel primario	59
Gráfico 29	Oruro-dependencia pública: proporción de docentes interinos según área geográfica en el nivel secundario	59

Gráfico 30	Oruro: niños y niñas que alcanzaron el nivel educativo esperado según grupo étnico, 2001	60
Gráfico 31	Oruro: niños y niñas que alcanzaron el nivel educativo esperado según área geográfica, 2001	61
Gráfico 32	Oruro: brecha de género en la tasa de término bruta a 8° de primaria según departamento, 2005 (en puntos porcentuales)	67
Gráfico 33	Oruro: brecha de género en la tasa de término bruta a 4° de secundaria según departamento, 2005 (en puntos porcentuales)	69
Gráfico 34	Oruro: brechas de género en la tasa de analfabetismo, población de 15 años y más, según área geográfica (en puntos porcentuales)	71
Gráfico 35	Oruro: población ocupada por sexo, según categoría ocupacional, 2001	73
Gráfico 36	Oruro: población ocupada por sexo, según actividad, 2001	74
Gráfico 37	Oruro: tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos)	77
Gráfico 38	Tasa de mortalidad infantil según departamento (por mil nacidos vivos)	78
Gráfico 39	Cobertura de la vacuna pentavalente según departamento (en porcentaje)	81
Gráfico 40	Tasa de mortalidad materna según departamento, 2000 (por 100.000 nacidos vivos)	85
Gráfico 41	Tasa de cobertura de parto institucional (en porcentaje)	86
Gráfico 42	Prevalencia de casos de sida según departamento, 2005 (por millón de habitantes)	97
Gráfico 43	Incidencia acumulada de casos de VIH/sida según departamento	97
Gráfico 44	Notificación de casos de VIH/sida según forma de contagio, por departamento, 2005	98
Gráfico 45	Evolución del porcentaje de pacientes de TB curados respecto del total de notificados (en porcentaje)	101
Gráfico 46	Pacientes de TB curados respecto del total de notificados según departamento, 2004 (en porcentaje)	102
Gráfico 47	Cobertura de agua potable según departamento (en porcentaje)	107
Gráfico 48	Oruro: consumo doméstico de agua potable (en metros cúbicos)	109
Gráfico 49	Cobertura de saneamiento básico, según departamento	111
Gráfico 50	Cumplimiento de los ODM, último año disponible	118

LISTA DE MAPAS

Mapa 1	Oruro: división política	17
Mapa 2	Oruro: regionalización de acuerdo al PDD	18
Mapa 3	Oruro: incidencia de pobreza extrema, 2001 (en porcentaje)	41
Mapa 4	Oruro: tasa de término bruta a 8° de primaria según municipio, 2005	49
Mapa 5	Oruro: brecha en tasa de género en tasa bruta de término a 8° de primaria, 2005	67
Mapa 6	Oruro: cobertura de la vacuna pentavalente según municipio, 2005	82
Mapa 7	Oruro: tasa de cobertura de parto institucional según municipio, 2005	87
Mapa 8	Oruro: cobertura de agua potable según municipio, 2001	109
Mapa 9	Oruro: cobertura de saneamiento básico según municipio, 2001	112

SIGLAS

AIEPI-Nut	Atención Integrada de las Enfermedades de la Infancia en su Capítulo Nutrición	JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
AMDEOR	Asociación de Municipalidades de Oruro	ME	Ministerio de Educación
BID	Banco Interamericano de Desarrollo	MECyD	Ministerio de Educación, Cultura y Deportes
BM	Banco Mundial	MEDRAMA	Ministerio de Desarrollo Rural y Medio Ambiente
CDVR	Centros departamentales de vigilancia y referencia	MSD	Ministerio de Salud y Deportes
CENAQ	Consejo Educativo de la Nación Quechua	MyPE	Micro y pequeña empresa
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe	NBER	National Bureau of Economic Research
CIMDM	Comité Interinstitucional de las Metas de Desarrollo del Milenio	NCHS	Centro Nacional para Estadísticas de Salud
CNE	Congreso Nacional Educativo	ODM	Objetivo de Desarrollo del Milenio
COMAN	Consejos municipales de alimentación y nutrición	OECA	Organizaciones Económicas Campesinas y Agropecuarias
CV	Colaboradores voluntarios	OMS	Organización Mundial de la Salud
D.S.	Decreto supremo	ONG	Organizaciones no gubernamentales
DESCOM	Desarrollo comunitario	OPS	Organización Panamericana de la Salud
DFID	Cooperación británica - Department for International Development	PAI	Programa Ampliado de Inmunizaciones
DOTS	Tratamiento Acortado Directamente Observado	PDD	Plan Departamental de Desarrollo Económico y Social
DS	Supervisión de distritos de salud	PDM	Planes de desarrollo municipal
EBRP	Estrategia Boliviana para la Reducción de la Pobreza	PEI	Proyectos educativos indígenas
ENDSA	Encuesta Nacional de Demografía y Salud	PEN	Proyectos educativos de núcleo
EPMM	Encuesta Post-Censal de Mortalidad Materna	PER	Proyectos educativos de red
EPSA	Empresas prestadoras de servicios	PFCEE	Proyecto de Fortalecimiento de la Calidad y Equidad de la Educación
FAO	Organización para la Alimentación y la Agricultura	PFI	Programa de Fortalecimiento Institucional
FF.AA.	Fuerzas Armadas	PIB	Producto interno bruto
FOMIN	Fondo Minero de Inversión	PIOM	Plan de Igualdad de Oportunidades para las Mujeres
FUNDASAB	Fundación para el Apoyo a la Sostenibilidad en Saneamiento Básico	PNA	Programa Nacional de Alfabetización
GEO	Generalized Entropy Index - Índice generalizado de entropía	PNC	Programa Nacional de Chagas
GM	Gobiernos municipales	PNCT	Programa Nacional de Control de la Tuberculosis
GTZ	Cooperación técnica alemana	PND	Plan Nacional de Desarrollo
HIPC II	Heavily Indebted Poor Countries	PNEG	Plan Nacional de Equidad de Género
IDH	Impuesto directo a los hidrocarburos	PNM	Programa Nacional de Vigilancia y Control de Malaria
IEC	Información, educación y capacitación	PNPEV	Plan Nacional de Prevención y Erradicación de la Violencia
IED	Inversión extranjera directa	PNPRM	Programa Nacional de Reducción de la Pobreza Relativa a la Mujer
INE	Instituto Nacional de Estadística	PNPNSB	Plan Nacional de Servicios Básicos
INFOPER	Instituto de Formación Permanente	PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
INRA	Instituto Nacional de Reforma Agraria	PNVIS	Programa Nacional de ITS-VIH/sida
IPR	Implementación del Incentivo a la Permanencia en el Área Rural	POA	Programa Operativo Anual
IRA	Infecciones respiratorias agudas	POMA	Programa Operativo Multianual
		PRE	Programa de Reforma Educativa

PROAT	Programa de Asistencia Técnica	TGN	Tesoro General de la Nación
PROME	Programa Municipal de Educación	Tics	Tecnología de la Información y la Comunicación
PROSIAS	Proyecto de Sistema de Información de Agua y Saneamiento	TMI	Tasa de mortalidad infantil
PROSIN	Proyecto de Salud Integral	TTB _{8P}	Tasa de término bruta a 8° de primaria
RAFUE	Reglamento de Administración y Funcionamiento para Unidades Educativas	UDAPE	Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas
RUE	Registro de Unidades Educativas	UDAPSO	Unidad de Análisis de Políticas Sociales
SAG	Subsecretaría de Asuntos de Género	UE	Unidades educativas públicas
SEDCAM	Servicio Prefectural de Caminos	UNASVI	Unidad de Agua Saneamiento Básico y Vivienda
SEDEGES	Servicio Departamental de Gestión Social	UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura
SEDES	Servicio Departamental de Salud	UNFPA	Fondo de Población de las Naciones Unidas
SEDUCA	Servicios Departamentales de Educación	UNI	Unidades nutricionales integrales
SELA	Servicio Local de Acueductos y Alcantarillado	UNICEF	Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para los Niños
SIAS	Sistema Nacional de Información en Agua y Saneamiento Básico	USAID	Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos
SIDA	Síndrome de inmuno deficiencia adquirida	VAGGF	Viceministerio de Asuntos de Género, Generacionales y Familia
SIE	Sistema Nacional de Información en Educación	VIH/sida	Virus de inmunodeficiencia humana/ síndrome de inmunodeficiencia adquirida
SISPLAN	Sistema Nacional de Planificación	VMM	Viceministerio de la Mujer
SLIM	Servicios legales integrales municipales	VSB	Viceministerio de Servicios Básicos
SNIS	Sistema Nacional de Información en Salud		
SUMI	Seguro Universal de Salud Materno-Infantil		
TB	Tuberculosis		

Presentación

Las estadísticas mundiales muestran avances disímiles en el logro de la reducción de la 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, 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. 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 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 brindarles 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 ese marco, y partiendo de los cuatro informes mencionados, se ha considerado importante contar con informes departamentales, tomando en consideración que los nueve departamentos del país enfrentan hoy 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 su población.

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

El presente informe proporciona elementos para una evaluación de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en el departamento de Oruro, a partir de la identificación de indicadores del desarrollo humano, con el propósito de establecer una línea base de las acciones de la prefectura y la gestión de los municipios del departamento. Asimismo, puede resultar una herramienta de diagnóstico útil para los actores comprometidos con el desarrollo del departamento.

La última década estuvo marcada por una mayor participación de varios actores sociales en la gestión pública local. Las comunidades campesinas y los pueblos indígenas y originarios tuvieron especial gravitación en el departamento de Oruro y desarrollaron sus propios mecanismos de organización y planificación. El Plan Nacional de Desarrollo (PND) adoptó, en gran medida, un enfoque expresado en los principios de complementariedad y redistribución, como referente para la transformación del Estado comunitario incluyente, que establece un pacto entre regiones y actores sociales. El Plan Departamental de Desarrollo de Oruro comparte la visión del PND, que presenta objetivos de naturaleza amplia e integral reflejados en el concepto de “vivir bien”.

La orientación del PDD de Oruro contempla dos modificaciones con relación a los procesos de planificación participativa departamental tradicional, derivados del Sistema Nacional de Planificación (SISPLAN). La primera es la conceptualización del bienestar, que incluye aspectos tangibles e intangibles y enfatiza en aspectos culturales y en la relación entre la persona y el entorno natural, así como en la inclusión de una nueva dimensión de la territorialidad basada en el *ayllu*. La segunda diferencia se relaciona con los procesos de planificación participativa; el PDD recupera las bases sociales para la planificación, producción y control social comunitarios de los pueblos indígenas, como los *muyt'as* o visitas que realiza el prefecto a cada localidad del departamento, los *jisk'a* cabildos o foros a pequeña escala en el ámbito municipal o en los *suyus*, y los *jach'a* cabildos, que son foros a escala departamental, entre otros.

El PDD tiene el propósito de construir un modelo regional de desarrollo sustentado en los principios del mundo andino, en dirección a un camino grande, el *Jach'a Thaki*, para devolver a los orureños la dignidad y el derecho legítimo al trabajo, la vivienda, la tierra y el territorio, y para que, mediante un aprovechamiento recíproco entre el hombre y la naturaleza, se alcance el tiempo de *Suma qamaña, jichha, wiñaypacha* o “vivir bien hoy y siempre”.

Oruro plantea constituirse en un departamento con identidad cultural y poder político-administrativo comunitario, que aproveche la posición estratégica de su territorio para la integración nacional e internacional, a través del puerto seco, de la consolidación del *taypi* o centro de intercambio productivo; y el corredor bioceánico, con sistemas productivos comunitarios competitivos que aprovechen la especialización de las cuatro nacionalidades reconocidas en el departamento (*jach'a karangas, soras, jakisa* y *uru-chipayas*). Esta visión se refleja en los siguientes aspectos:

- Oruro multicultural: con principios y valores propios y una identidad cultural diversa; con una administración pública con identidad y un patrimonio cultural andino integral.

- Oruro comunitario: con una organización político-administrativa comunitaria; con una gestión territorial sociocultural y de vocación productiva.
- Oruro productivo: que aproveche su territorio estratégico para la integración y el intercambio; con una producción natural y selectiva en armonía con la naturaleza y un sistema de producción comunitaria competitiva.
- Oruro tecnológico: que desarrolle ciencia y tecnología propia y contemporánea, con educación, salud y gestión social al servicio de las mayorías excluidas. Que desarrolle el arte y el deporte especializados; con vivienda digna, servicios básicos y protección ciudadana.

En 2006, el departamento de Oruro tenía una población proyectada de 437,131 habitantes, que representaban el 4,54% de la población nacional. Su crecimiento demográfico era de 0,93% anual, significativamente menor que el promedio nacional (2,24%). La extensión territorial es de 53,588 km². La división política del departamento establece 16 provincias, que a su vez están divididas en 35 secciones de provincia.

En las últimas décadas, la economía del departamento de Oruro tuvo un ciclo ascendente. La participación del producto interno bruto en el agregado nacional creció hasta el año 1998, y luego declinó hasta dejar al departamento en una situación similar a la que prevalecía a fines de los ochenta.

La capacidad del departamento para atraer inversiones, tanto domésticas como extranjeras es limitada, por la escasa participación en actividades que potencialmente captan recursos de inversión, con excepción del sector minero y transportes. La orientación productiva del departamento se concentra en la minería y, en menor medida, en el transporte y la industria manufacturera de algunos productos.

Las cifras sobre sus exportaciones sitúan a Oruro como el cuarto departamento exportador del país. Los bienes exportados por el departamento representan alrededor del 7% del valor exportado a nivel nacional. Dicha participación declinó a partir de los años ochenta, cuando contribuyó con alrededor del 34% de las exportaciones, hasta llegar nuevamente al 7% en el 2005. En los últimos años las exportaciones orureñas se incrementaron, principalmente por el repunte de los minerales (en 2005 las exportaciones alcanzaron alrededor de 200 millones de dólares).

Los rubros con mayor participación en las exportaciones fueron los minerales (con el 95%), y productos agroindustriales, como la quinua y sus derivados (cerca al 3%).

Respecto al ODM-1, relacionado con la reducción de la pobreza y el hambre, se definió dar seguimiento a la incidencia de pobreza extrema, que mide el porcentaje de la población con un nivel de consumo per cápita inferior al valor de la línea de indigencia. En 2001 la pobreza extrema en Bolivia fue del 40,4% y en el departamento de Oruro, del 46,3%, ubicándose en el tercer lugar de incidencia de pobreza extrema en el país, después de Potosí y Chuquisaca.

Para alcanzar las metas de reducción de pobreza, el departamento de Oruro debe incrementar el consumo per cápita a tasas alrededor del 2% anual hasta 2015; también podría realizar transferencias distributivas hacia la población más pobre.

El segundo indicador seleccionado para la evaluación del ODM-1 es la prevalencia de la desnutrición crónica de los niños menores de tres años, que mide el retraso en su crecimiento. Entre 1994 y 2003, la desnutrición crónica se redujo en 4 puntos porcentuales en el ámbito nacional, llegando al 24,2% en tanto que en Oruro, la desnutrición fue del 33,2% en el 2003.

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

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 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_{8p}), que permite evaluar la capacidad del sistema para graduar a los estudiantes que captó inicialmente.

En 2005, la cobertura neta en Oruro alcanzó al 95,5%, por encima del promedio nacional (94%), situándose entre los tres departamentos con mayor tasa de cobertura, después de La Paz y Santa Cruz. En el mismo año, la TTB_{8p} a nivel nacional fue del 77,8%, en tanto que Oruro registró un indicador del 88,3%, el más elevado del país. Para mantener esta ventaja y universalizar la educación primaria, el SEDUCA del departamento de Oruro planteó la implementación de proyectos integrales que involucren el desarrollo de infraestructura, equipamiento, mobiliario y de procesos pedagógicos.

El ODM-3 busca promover la equidad de género y la autonomía de la mujer. Para el seguimiento a este objetivo se seleccionaron dos indicadores: (i) la brecha de género en la TTB_{8p}, definida como la diferencia entre la tasa de término bruta de niños y 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, también expresada en puntos porcentuales.

Respecto al primer indicador, en 2005 Oruro presentó una brecha de género en la TTB_{8p} equivalente a 1,1 puntos a favor de las mujeres, siendo una de las más pequeñas del país. Desde 1992, la brecha de género en este indicador se redujo en forma acelerada, dado que en 1992 la brecha era de 10,7 puntos porcentuales a favor de los varones y en 2001, de 7,9; ello demuestra un avance en la igualdad de género en el departamento.

La brecha de género en la tasa de término a 4° de secundaria en el departamento de Oruro fue de 0,7 puntos porcentuales a favor de las mujeres, lo que muestra prácticamente una igualdad entre géneros.

La Unidad de Género, dependiente de Dirección Departamental de Desarrollo Social y del Servicio Departamental de Gestión Social, hizo énfasis desde su creación en acciones para promover la estabilidad laboral de las mujeres, derechos a prestaciones médicas de corto plazo, acciones contra el acoso sexual, inserción de la mujer en áreas no tradicionales, derechos de la mujer, violencia doméstica, violencia sexual, reformas legales a favor de la mujer, participación política de la mujer, capacitación, acceso a la salud, educación y tenencia de la tierra para la mujer. Las perspectivas de acción se concentran en promover y desarrollar las capacidades de las mujeres desfavorecidas de las cuatro nacionalidades del departamento, tanto de la ciudad como del campo, mediante el desarrollo de sus potencialidades para la ocupación de espacios de poder político y económico.

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 defun-

ciones de los niños menores de un año ocurridas entre los nacidos en los últimos cinco años anteriores a la fecha de la encuesta, y (ii) la tasa de cobertura de la vacuna pentavalente en menores de un año (esta vacuna crea inmunidad en los niños y niñas contra la difteria, la tos ferina, el tétanos, infecciones por influenza y hepatitis B).

En el ámbito nacional, la TMI se redujo de 89 por mil nacidos vivos en 1989 a 54 en 2003, en tanto que el departamento de Oruro muestra un incremento de 54 a 88 por mil nacidos entre 1998 y 2003. En 2005, la cobertura de inmunización de menores de un año en el departamento de Oruro fue del 90,4%, que es significativamente mayor a la del ámbito nacional (84%).

Los seguros gratuitos de maternidad y niñez, como el Seguro Universal Materno-Infantil (SUMI), contribuyeron a la reducción de la morbi-mortalidad infantil; sin embargo, se destaca la necesidad de mejorar la calidad de los servicios, su accesibilidad en áreas dispersas y la superación de barreras sociales y culturales.

Uno de los principales logros de la Prefectura del Departamento de Oruro fue desarrollar el Plan Departamental Sectorial de Salud (PDSS) 2007-2011 y el POA 2007; ambos instrumentos incluyen un enfoque intercultural.

El PDSS identificó las demandas de la población y definió proyectos, metas e indicadores verificables, destacando la promoción y participación de la población en la salud preventiva, la mayor inclusión en el sistema de salud, la prestación de salud bajo normas del modelo de salud familiar y comunitaria, la salud intercultural y el mejoramiento de las redes de referencia y contrarreferencia del departamento.

El ODM-5 hace hincapié 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 nacidos vivos (n.v.), y (ii) la tasa de cobertura de parto institucional, que relaciona el total de partos institucionales registrados con el número de partos esperados.

En el año 2000, la TMM en Oruro fue de 234,4 por 100.000 n.v., cifra cercana al promedio nacional, y se ubica como el quinto departamento en relación a problemas de mortalidad materna del país. En 2005, la cobertura de parto institucional en Oruro fue del 70,3%, por encima del promedio calculado para el país (61,9%).

La política nacional de salud enfatiza en la universalización de los servicios que presta el SUMI, con acciones focalizadas en áreas rurales a través del Programa de Extensión de Coberturas (EXTENSA), con el propósito de superar las barreras de acceso a los servicios. El Plan Departamental de Salud 2006-2010 propone impulsar acciones para reducir la mortalidad materna en un 10% durante el período 2005-2009, con acciones para incrementar la cobertura del cuarto control prenatal en al menos el 80% de las mujeres embarazadas, elevar hasta el 70% la cobertura de partos institucionales, incrementar el control de puerperio al 70% y el control por el SUMI de al menos el 70% de embarazadas y puérperas.

El ODM-6 es combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades. El indicador seleccionado para el seguimiento de la primera enfermedad es la prevalencia de casos de sida, que se define como el número de casos nuevos y antiguos, menos los decesos a causa de esta enfermedad, expresado con respecto a un millón de habitantes en riesgo. La presencia de la enfermedad en Oruro data de 1991, cuando se notificó el primer caso. Entre 1990 y 2005, los casos acumulados de VIH/sida en Bolivia alcanzaron a 1.765, de los que 28 correspondieron al departamento de Oruro (1,6% del total nacional). La incidencia acumulada de casos de VIH/sida entre 1997 y 2004 en Oruro es de 4,5 por millón de habitantes,

significativamente inferior al promedio nacional, que presenta una tasa de 13,9 por millón de habitantes. Oruro figura entre los departamentos con menores tasas de incidencia acumulada.

En el caso de la tuberculosis (TB), se eligió el número de pacientes curados respecto del total de notificados como el indicador que permita evaluar la evolución de esta enfermedad en el país. Entre 2000 y 2004, este indicador aumentó en el ámbito departamental del 74,1% al 78,7%. En 2005, Oruro fue el departamento con la menor tasa de incidencia de TB. En los siguientes nueve años, Oruro deberá realizar los esfuerzos necesarios para cubrir los 16 puntos porcentuales que le faltan para alcanzar la cifra establecida para 2015.

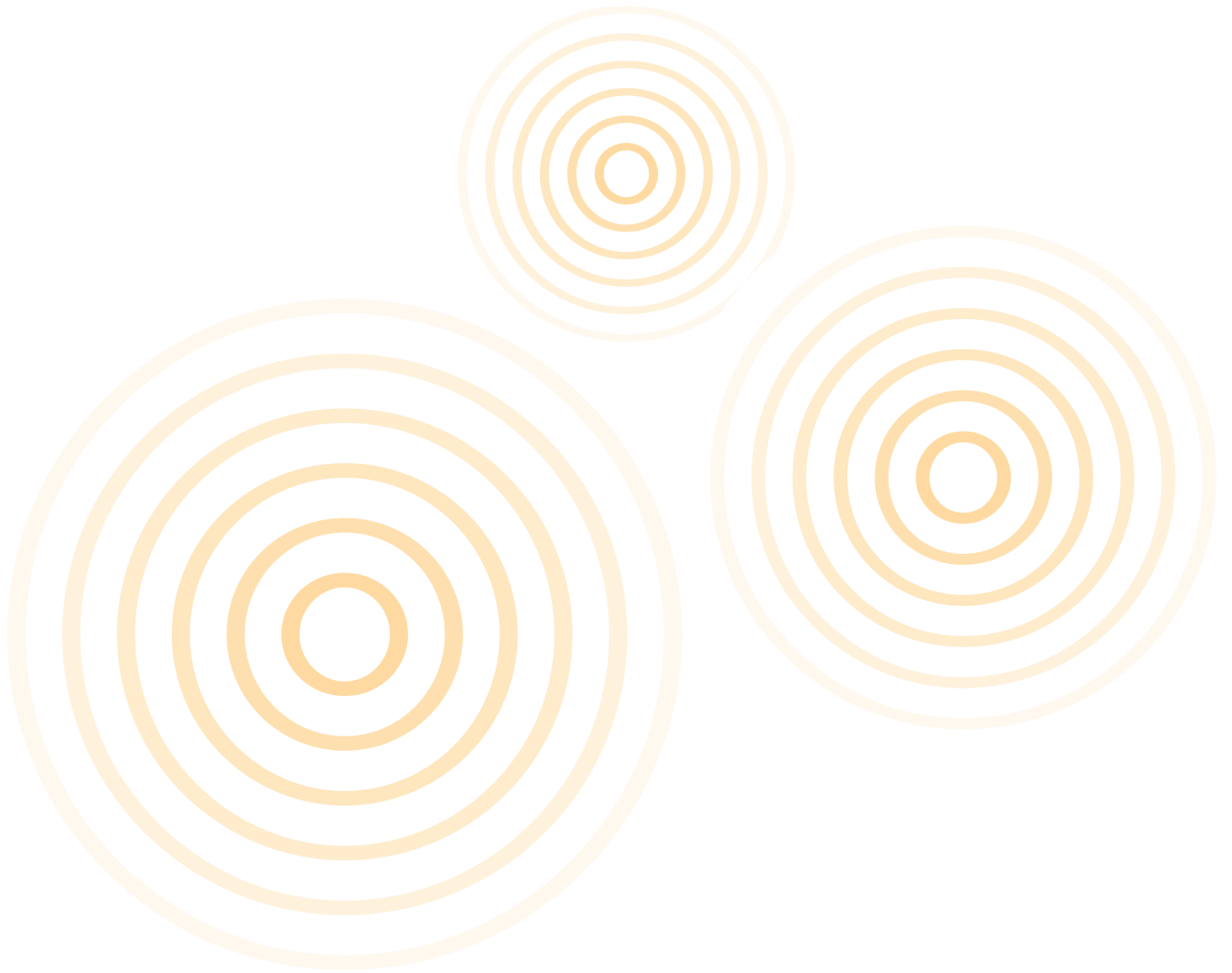
Los resultados alcanzados en el ODM-6 fueron conseguidos con programas nacionales específicos para la lucha contra las enfermedades mencionadas. Dichos programas funcionan en los ámbitos nacional, departamental y local, aunque se detectaron problemas de coordinación en estos tres niveles, además de falta de financiamiento. La información proporcionada por el Programa Nacional de Control de Tuberculosis (PNCT) muestra que el riesgo de infección por tuberculosis en el departamento de Oruro se concentra en algunos centros mineros (Poopó, Huanuni y Antequera). La población de Huanuni ocupa el segundo lugar en la incidencia de la enfermedad en el departamento, debido a varios factores, principalmente a la falta de servicios de agua y saneamiento, hacinamiento y desnutrición.

El ODM-7 es asegurar la sostenibilidad del medio ambiente. Para su evaluación se seleccionaron dos indicadores: (i) la cobertura de agua potable, que es la proporción de población que vive en viviendas particulares que cuentan con conexiones domiciliarias por cañería, piletas públicas o pozos con bomba, y (ii) la cobertura de saneamiento básico, que es el porcentaje de población que dispone de alcantarillado, cámara séptica y, en el área rural, de pozo ciego.

En 2005, la cobertura nacional de agua potable llegó al 71,7%, persistiendo las brechas entre el área urbana y rural. En el mismo año, el 73% de la población orureña contaba con agua potable, ocupando el cuarto lugar entre los departamentos con mayor cobertura en el país. En el caso de los servicios de saneamiento básico, el 43,5% de la población boliviana tenía acceso a éstos en la gestión 2005, mientras que Oruro tenía una cobertura del 33,5%, cerca de la mitad de la meta nacional (64%).

Los ODM en el departamento de Oruro están considerablemente lejos del promedio nacional: la pobreza, desnutrición, la mortalidad infantil y materna en el departamento son significativamente mayores al promedio nacional, la prevalencia de tuberculosis se halla entre las más elevadas del país. La cobertura en educación y la TTB_{gp} reflejan buenos resultados y los esfuerzos realizados para cumplir las metas; sin embargo, la gestión de servicios sociales debe mejorar las coberturas de salud, que presentan brechas notables con respecto al promedio nacional.

La información que presentamos en este documento contribuye a sistematizar el conocimiento de los ODM y constituye un insumo para que los actores del desarrollo departamental, principalmente la Prefectura de Oruro, tomen acciones para la construcción de políticas dirigidas al desarrollo humano. Este instrumento tiene el propósito de implementar un sistema de monitoreo y evaluación para alcanzar los objetivos del milenio y aportan a los objetivos planteados por el PDD.



Introducción

El presente documento detalla los indicadores relacionados con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en el departamento de Oruro y propone lineamientos de política para complementar las acciones en el marco del Plan de Desarrollo Departamental (PDD).

LA NUEVA ORIENTACIÓN EN LA GESTIÓN PÚBLICA EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO

El PDD del departamento de Oruro se elaboró a partir de una visión indígena-originaria que destaca la integralidad y cosmovisión reflejada en la *Chakana*¹ (luz o puente). Los principios que sustentan las actividades de aprendizaje heredados de los antepasados corresponden a los principios de la *Pacha* (tierra): *ayllu*, *ayni*, *tinku* y *kawsayninchej*². En consecuencia, la territorialidad tiene una importancia vital en el proceso de desarrollo, es el entorno vital donde se nace, cría, reproduce y se transforma cada ser, cada especie, cada pueblo y cultura. Tiene dimensiones palpables y otras imperceptibles, unas tangibles y otras intangibles, que permiten asentarse en relación con otros seres de la naturaleza. Desde este principio, ni los seres ni las culturas existen sin territorio.

En la cultura andina, *ayllu* es el primer espacio y tiempo donde los seres crecen y se proyectan, en él se crían y desarrollan el conocimiento, los saberes y las culturas. El principio comunitario está basado en la forma metodológica del trabajo conjunto: los *ayllus*, reconociendo la interdependencia de unos y otros. Lo comunitario está relacionado con lo complementario; del proceso de construcción común se conforma lo comunitario, y es en este proceso donde está presente la integralidad del pensamiento indígena-originario.

La participación conjunta define la comunidad, en ella se analiza, discute y resuelve las necesidades en consenso. La participación es un acto de voluntad y consentimiento, a veces es un ritual y una celebración comunitaria. El principio de la complementariedad permite la integralidad respetando las diferencias y particularidades en la vida comunitaria, plasmada en el *ayni*, la *mink'a* (en quechua) y el *motiro* (en guaraní) que son sistemas de vida y trabajo recíprocos, de interrelación de las personas, los grupos sociales y el entorno natural.

La planificación andina tiene origen en un espacio mítico de la existencia humana en complementariedad (*chacha*: hombre – *warmi*: mujer), con valores y principios que dieron como resultado la abundancia, expresados en términos de equilibrio y armonía y traducidos en desarrollo, al que se denomina *Sumaj Q'amaña*, que en español significa vivir bien en plenitud. En el recorrido cíclico y milenarista desde aquel origen mítico; y en el proceso histórico, las sociedades enfrentan desequilibrios, conflictos y caos o *mach'a*, lo que la planificación tradicional denomina problemas.

La complementariedad expresa, asimismo, responsabilidades compartidas y relaciones de servicio recíproco (no de dominio). La planificación administrativa de la Prefectura del Departamento de Oruro se construyó en base a las cuatro dimensiones de la *Chakana* (recuadro 1):

1 Véase recuadro 1.

2 *Ayllu*, entendido como lo territorial comunitario de los seres que viven juntos (*khushka*) y comparten los mismos espacios. *Ayni* es la relación interdependiente, recíproca y complementaria entre todos los seres vivos de la Madre Naturaleza. Es responsabilidad de cada uno el criar, cultivar y cuidar la vida de la *pacha*, por ello es preciso dar para recibir; este principio recuerda permanentemente los rituales. *Tinku* es el encuentro y el diálogo integral entre todos, es la interculturalidad originaria. Está basado en la identidad de cada especie, de cada ser; encuentro entre iguales y diferentes, en el que cada ser conserva su propia identidad, pero se realiza y es también parte de la identidad del conjunto. *Kawsayninchej*, entendido como la vida de todos dentro de la *pacha* y el derecho a la vida de todos los seres de la Madre Naturaleza *Pachamama* y con identidad propia (Prefectura del departamento de Oruro, 2007).

1. **Dimensión de la energía y la espiritualidad** (*munay-ajayu*), que incluye los principios y valores de identidad y cultura propia.
2. **Dimensión organizativa y política** (*atiy-atiña*), que se refiere a la organización, la política, la territorialidad, la gestión y la administración comunitaria.
3. **Dimensión productiva y económica** (*ruway-luraña*), que incorpora el trabajo, la economía comunitaria, la producción ecológica, la reciprocidad, la redistribución y el equilibrio de la naturaleza.
4. **Dimensión tecnológica y estética** (*yachay-yatiña*), que incluye elementos tales como la ciencia, la tecnología, el arte, la educación comunitaria y la salud.

recuadro

1

La Chakana

La *Chakana* representa las cuatro dimensiones necesarias para la vida en comunidad y el desarrollo: lo espiritual o cultural, lo social, lo político y lo económico; tal como fue el Estado de la cuatripartición (cuatriposición) territorial andina (*Tawantinsuyu* o *Pusisuyu*). Una planificación del manejo vertical de los diferentes pisos ecológicos, en una armonía cósmica en los espacios de la producción agrícola, donde la reciprocidad y el intercambio de productos son la base para una economía comunitaria y autosostenible. Entonces, la *Chakana* se concibe como organización de la cuatriposición territorial andina, donde se aplican los principios

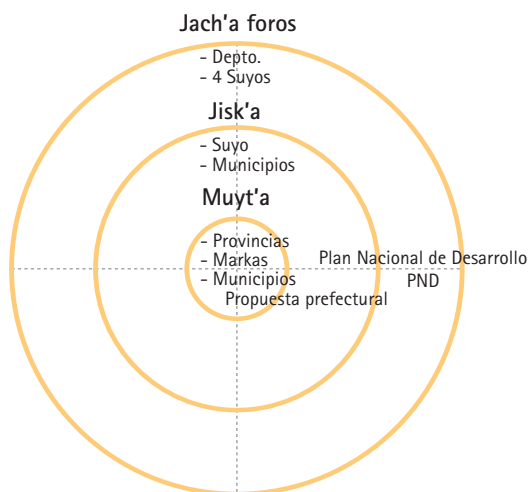
de complementariedad, reciprocidad, redistribución en equilibrio y armonía. Los espacios territoriales o *suyus* están organizados en dualidades o en pareja: *alaxasaya* y *maxasaya* (arriba y abajo) y *ch'iqa* y *kupi* (derecha e izquierda), representando la imagen de la cruz cuadrada, con un círculo en el núcleo llamado *taypi* (centro), donde confluyen y de donde se dispersan sus habitantes. El *taypi* es el eje que se articula en sentido centrípeto y centrifugo con los *suyus*, de esto resulta una planificación participativa y comunitaria, y una organización y gestión socioeconómica y político-cultural (ver gráfico).



Fuente: Prefectura del departamento de Oruro, 2007.

gráfico
1

Proceso de planificación participativa comunitaria a partir de la *Chakana*



Fuente: Prefectura del departamento de Oruro, 2007.

3 La *muyta* es un recorrido realizado por el prefecto a la jurisdicción de su territorio para tener un encuentro con todos los componentes de su comunidad, con los siguientes objetivos básicos: reconocer el territorio; encontrarse con todos sus integrantes, llevar políticas y determinaciones de Estado; recoger y compartir aspiraciones de las familias; resolver conflictos familiares de comunidades; controlar la producción y la economía familiar; convocar a encuentros mayores, festividades o ritos.

4 Son encuentros participativos que se desarrollan en las localidades centrales o *taypis* de los cuatro *suyos* (regiones definidas por la prefectura) del departamento, convocados por los *malkus* y la prefectura, con la participación de los *hilacatas* de las *markas*, consejeros y representantes municipales.

5 Son encuentros que se organizan en centro o *taypi* mayor, como la ciudad de Oruro, junto a los foros productivos, donde la participación ha sido ampliada a otros actores sociales urbanos (el ejército, la universidad, la policía, etc.).

El proceso participativo de construcción del PDD destaca varias instancias, entre ellas las visitas del prefecto a cada localidad del departamento (*muyta*³), los *jiska* cabildos o foros de pequeña escala⁴ y los *jacha* cabildos o foros de escala departamental⁵. Asimismo, se está elaborando el Plan Estratégico Institucional (PEI) de acuerdo a los lineamientos propuestos por el Plan Nacional de Desarrollo (PND) y el plan departamental (gráfico 1). La prefectura está realizando un esfuerzo por combinar e integrar herramientas establecidas en los sistemas de planificación y gestión pública, con mecanismos basados en la participación de las comunidades para atender el bienestar, la interculturalidad y la participación.

RELACIÓN ENTRE ODM Y LA VISIÓN INTEGRAL DE LA CHAKANA

La gestión pública impulsada por la prefectura del departamento implica un avance conceptual en materia de política pública, por el énfasis centrado en la persona, las relaciones humanas y la interacción con el medio ambiente, que complementan los aspectos prácticos de las intervenciones públicas. Dicha concepción recupera los mecanismos de participación social y toma de decisiones a partir de usos y costumbres de la población, de manera de lograr un acercamiento entre el Estado y las comunidades. Dicho esfuerzo constituye un paso importante para la construcción de un Estado intercultural, participativo y con una visión distinta del desarrollo.

Sin embargo, la gestión basada en una mayor participación y en consensos también requiere establecer instrumentos y capacidades institucionales que podrían desarrollarse a medida que se profundice el proceso. En este marco, la prefectura, los municipios y otros actores del departamento podrían aprovechar experiencias y espacios para establecer compromisos en una gestión por resultados. Desde esta perspectiva, los ODM constituyen herramientas que en varios países, regiones y gobiernos locales están aportando a mejorar las condiciones de vida de la población, a través de la orientación de los recursos, modelos basados en compromisos de gestión y la implementación de programas integrales que permiten ampliar el impacto de las intervenciones públicas.

Las dimensiones propuestas por la *Chakana* proporcionan elementos útiles para una relación entre los objetivos del PDD y los ODM. En particular las dos últimas dimensiones (productiva-económica o *ruway-luraña* y tecnológica-estética o *yachay-yatiña*) son las que promueven aspectos como educación productiva, salud comunitaria, asistencia social a comunidades o familias en áreas deprimidas, promoción de empresas comunitarias, generación de empleo u otras, que forman parte de las acciones orientadas “para vivir bien” y que, al mismo tiempo, son parte inherente de los ODM. Por tanto, existe algún grado de complementariedad entre la visión de desarrollo planteada por la prefectura y los ODM.

Estos últimos requieren una línea de base que constituye la primera tarea para el seguimiento de los resultados de la gestión pública, sobre todo los mencionados en el ámbito del PDD. La ampliación de los mecanismos de seguimiento hacia otras esferas o dimensiones del desarrollo podría configurar un sistema de monitoreo no restringido a los ODM, y que podría aprovechar los avances realizados en este ámbito de gestión.

LA INICIATIVA DE LOS ODM

Los ODM constituyen compromisos globales para el desarrollo y una referencia para avanzar hacia el desarrollo humano: proponen metas hasta el año 2015 para la reducción de la pobreza extrema y la desnutrición, el acceso universal a la educación primaria, la igualdad entre géneros y el empoderamiento de la mujer, la disminución de la mortalidad infantil, el mejoramiento de la salud materna, la disminución del VIH/sida y otras enfermedades, buscan asegurar la sostenibilidad del medio ambiente y establecer una alianza global para el desarrollo.

En América Latina y otros países en desarrollo se difundieron informes de progreso hacia los ODM y se movilizaron actores para establecer compromisos internos desde el ámbito del gobierno, la sociedad civil y la cooperación internacional⁶. Informes regionales⁷ destacan: (i) la necesidad de promover mayor efectividad en la utilización de recursos públicos, (ii) el aprovechamiento de las oportunidades de los países, (iii) incrementar la inversión en educación, salud, provisión de bienes públicos y protección social orientada a la población vulnerable.

Al mismo tiempo, se identificaron procesos orientados por los objetivos del milenio para guiar la acción de los gobiernos locales y regionales⁸. Una apropiación de los ODM en la gestión departamental y local podría lograr resultados más efectivos para mejorar la calidad en las intervenciones públicas a nivel nacional, departamental y municipal.

En Bolivia, entre 2002 y 2006, se elaboraron cuatro informes sobre ODM y en el 2004 se conformó un Comité Interinstitucional de las Metas de Desarrollo del Milenio (CIMDM)⁹, como instancia técnica nacional para la definición de indicadores de seguimiento a los ODM. Al igual que varios países de América Latina, Bolivia presenta diferencias regionales en el desarrollo humano que agravan los problemas de exclusión social y tienden a constituir severas restricciones para la efectividad de las acciones públicas y la propia democracia. Para superar las desigualdades regionales no es suficiente focalizar el gasto público, sino también generar las condiciones para fortalecer el compromiso de los actores locales y regionales, y avanzar hacia una gestión descentralizada fortalecida.

La evaluación de los ODM en los ámbitos departamentales provee insumos que podrían contribuir a la articulación de políticas para el desarrollo. En los últimos años, la administración departamental y los gobiernos locales tuvieron una creciente gravitación en la gestión pública. En el 2006 las prefecturas dispusieron de un tercio del presupuesto de inversión pública y los municipios participaron con cerca del 10% de dicho presupuesto. Se

6 Naciones Unidas actualiza información sobre los países en desarrollo que cuentan con informes de progreso hacia los ODM.

7 Informes sobre ODM publicados por la CEPAL, el BID, el Banco Mundial y otros.

8 Varios países de América Latina están desarrollando acciones para llevar el compromiso de ODM hasta niveles subnacionales. En Colombia se ha promovido una declaración de alcaldes para avanzar hacia los ODM desde niveles locales. Las gobernaciones de departamentos y provincias en Argentina, Brasil, Bolivia, Chile y Paraguay, conformaron una zona de integración que, entre otros temas, se proponen acciones para alcanzar los ODM. En Perú varios municipios guían los programas en función al desarrollo humano y los ODM.

9 El Comité de las Metas del Milenio se creó mediante Resolución Multiministerial y está conformado por UDAPE, INE, Ministerios de Hacienda y sectoriales de Educación, Salud y Agua. En el año 2006 se integraron el Ministerio de Planificación del Desarrollo y el Viceministerio de Género y Asuntos Generacionales.

profundizó el proceso de descentralización a partir de la elección directa de prefectos y se ampliaron los espacios para promover el desarrollo regional. Los cambios institucionales en el país podrían ampliar la responsabilidad de los niveles regionales y locales en el desarrollo; sin embargo, requieren mejorar la capacidad de gestión pública.

recuadro
2

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

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

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

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

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

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

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

Sin embargo, grandes regiones todavía se encuentran lejos de las metas. En el África subsahariana se observó un resurgimiento del paludismo, la disminución de la producción alimentaria por persona, el deterioro de las condiciones de vivienda y la degradación ambiental, así como el sida continúa afectando a gran parte de la población, de manera que la mayoría de los países de la región siguen una trayectoria que les impedirá alcanzar la mayoría de los Objetivos. El cambio climático podría empeorar la situación al aumentar la inseguridad alimentaria, propagar las enfermedades transmitidas por vectores e incrementar las probabilidades de desastres naturales; una prolongada disminución de las lluvias en partes del África ya ha causado estragos. Entretanto, en algunos Objetivos, 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 conseguirá en muchos países.

Ha llegado el momento de imprimir a los Objetivos 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 Objetivos ya se conocen. Lo que se necesita es aplicarlas a escala.

Fuente: Millenium Project, 2005.

Las particularidades asociadas a cada uno de los departamentos y regiones plantean el desafío de construir políticas públicas que reconozcan la diversidad, el carácter pluricultural del país y la integralidad en las esferas de desarrollo productivo y social. Se requiere factores de cohesión en el departamento sobre la base de políticas que promuevan la equidad y fortalezcan la legitimidad de las autoridades regionales y locales. Es necesario desarrollar insumos para guiar la planificación de la prefectura y los municipios y proveer elementos que orienten la acción de las organizaciones cívicas, sociales y otros actores sociales.

El presente informe contiene el resultado de la línea base que forma parte del Proyecto de Gestión Descentralizada para el Logro de ODM en el departamento de Oruro. Esta debe complementarse con el desarrollo de sistemas de monitoreo y seguimiento en la prefectura que puedan ser alimentados con información generada en diversas instancias. Ello podría contribuir a una gestión por resultados y al fortalecimiento de la capacidad de medición de las intervenciones públicas.

La introducción de este informe describe el contexto nacional y los avances en relación a los ODM. La primera parte se refiere al contexto del departamento de Oruro en materia económica, social, demográfica e institucional, a objeto de sustentar el análisis de los ODM. La segunda parte presenta los criterios principales para la definición de la línea de base departamental y los indicadores de seguimiento a los ODM. La tercera parte expone la situación de los primeros siete ODM en el departamento y reporta las proyecciones posibles de los indicadores seleccionados. Finalmente, la cuarta parte contiene un balance y presenta algunos desafíos, perspectivas y lineamientos para avanzar hacia los ODM.

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 del 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 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 (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 a 8° de primaria no podrá elevarse 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 bruta 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, el año 1989, a 104 por 100.000 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 en el año 2003, era 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 en 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 (INE y UDAPE, 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; asimismo, las oportunidades de ingresos y de acceso a servicios son desiguales entre 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

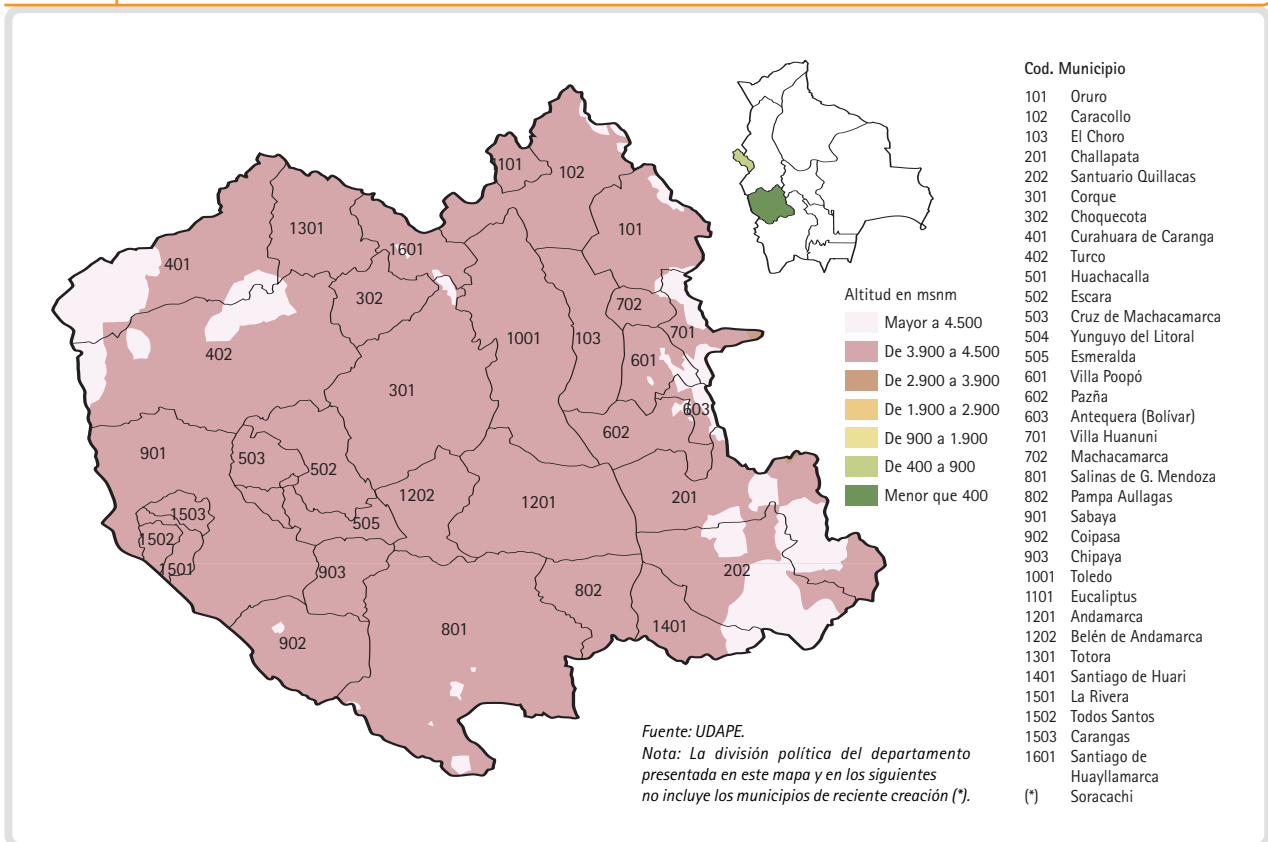
Esta sección del informe tiene los objetivos de enmarcar el análisis de los ODM en un contexto socioeconómico del departamento de Oruro, identificar las restricciones y las potencialidades para el crecimiento y describir aspectos relevantes que explican su desarrollo humano. De manera particular, indaga 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 de las potencialidades y debilidades en materia económica, gestión pública, demografía e inserción internacional del departamento.

CONTEXTO DEPARTAMENTAL

El departamento de Oruro tenía una población proyectada de 437.131 habitantes en 2006, que representaban el 4,54% de la población nacional. La tasa de crecimiento de la población orureña es del 0,93% anual, significativamente menor que el promedio nacional (2,24%). Su extensión territorial es de 53,588 km². La división política del departamento establece 16 provincias, que a su vez están divididas en 35 secciones de provincia (mapa 1).

mapa
1

Oruro: división política



En las últimas décadas, Oruro experimentó un lento proceso de crecimiento demográfico debido a una significativa expulsión de población, particularmente rural, hacia otras regiones del país y también hacia otros países; ello se observa a través de la tasa de migración neta, que alcanza a -8,88 por mil habitantes. La proporción de población urbana en el departamento es del 58,5%, lo que indica que tiene un grado de urbanización inferior al promedio nacional. Por la estructura de la población, el departamento tiene una alta proporción de población joven y en edad de trabajar, pues la razón de dependencia¹⁰ es de 73,1, una de las más bajas del país.

La prefectura regionalizó al departamento de acuerdo a las diferentes culturas asentadas en determinados espacios territoriales o *suyus*, de manera que las intervenciones se realizan en cinco regiones: (i) Jach'a Karangas, (ii) Soras, (iii) Jakisa y (iv) Uru-Chipayas; y (v) la ciudad de Oruro (mapa 2).

ECONOMÍA DEL DEPARTAMENTO DE ORURO

En las dos últimas décadas, la economía de Oruro atravesó un ciclo ascendente hasta el año 1998, y luego declinó, reduciendo gradualmente su participación en el PIB nacional. En 1988, la participación del departamento en el PIB nacional era del 5,2%, llegando a su máximo en 1998, con una participación del 6,6%, que luego se redujo al 5% en el año 2005 (gráfico 2).

mapa
2

Oruro: regionalización de acuerdo al PDD

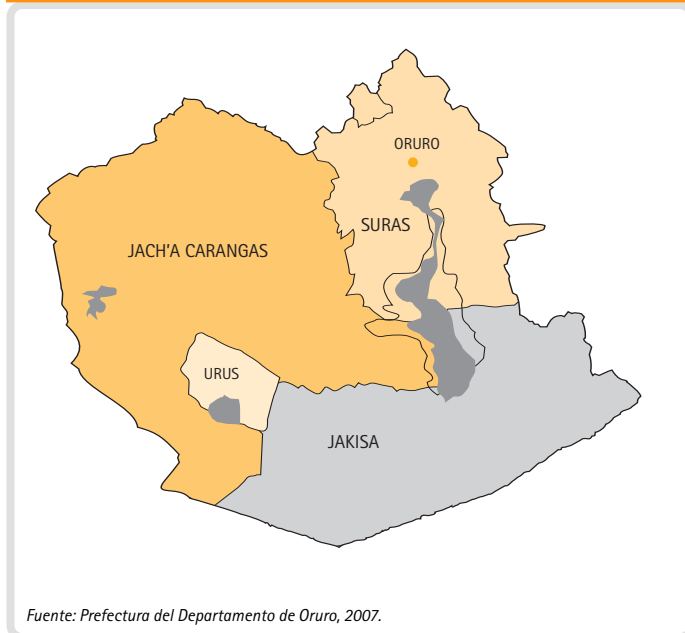
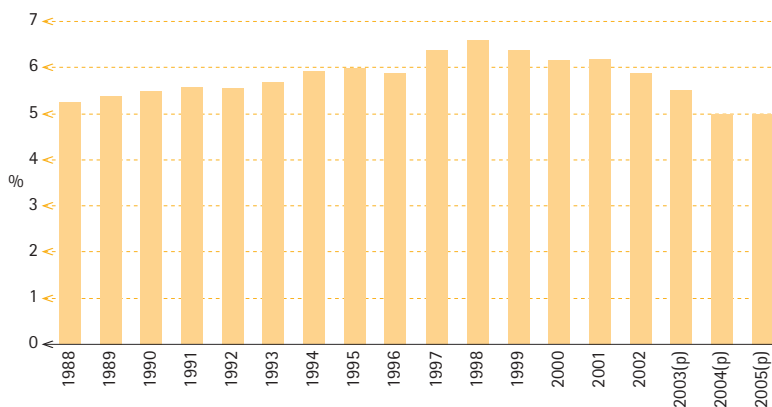


gráfico
2

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



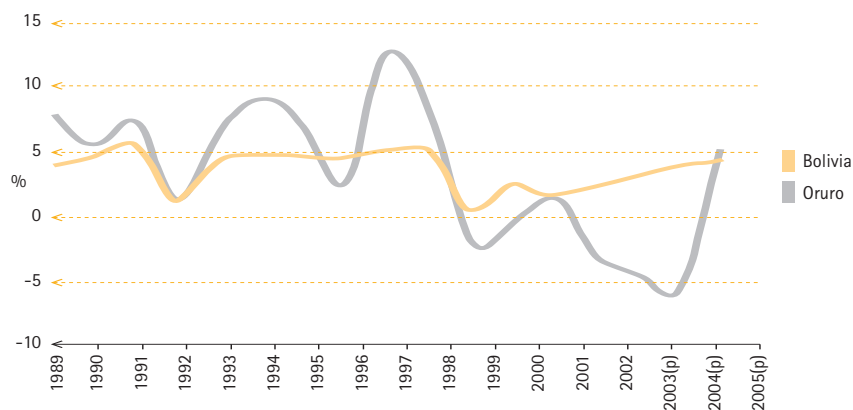
Fuente: INE, 2006.

10 Se define como la proporción de personas económicamente inactivas que dependen de cada 100 económicamente activas.

Entre 1989 y 1998, el desempeño económico de Oruro presentaba en promedio mayores tasas de crecimiento respecto al promedio nacional. La disminución de la participación departamental en el PIB nacional responde a un ciclo recesivo de la economía orureña entre 1999 y 2004; durante dicho período se observaron cinco años con variaciones negativas en el PIB departamental (gráfico 3). El ciclo de la economía boliviana a fines de los años noventa tuvo efectos negativos sobre las actividades del departamento de Oruro, incluso más que sobre otros departamentos. La recuperación económica de los últimos años recién se observó en el departamento a partir de 2005. Los factores que explican este comportamiento están relacionados con la elevada dependencia de la estructura productiva orureña respecto a los precios y la demanda internacional de minerales y con la escasa dinámica en actividades de transporte y comercio.

gráfico
3

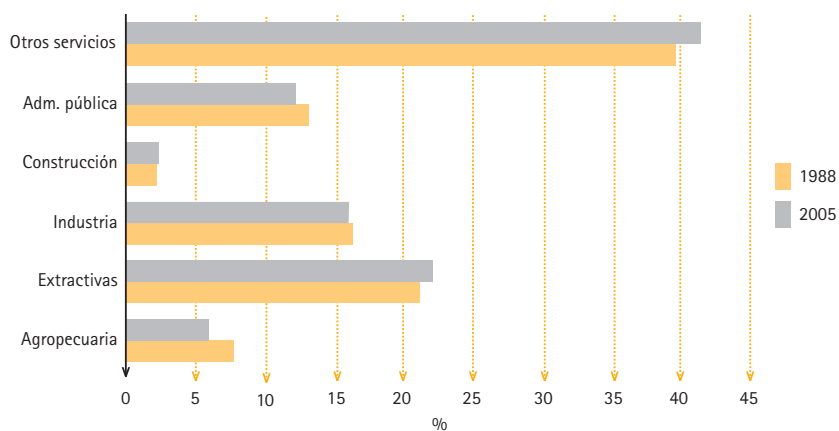
Oruro: tasas de crecimiento del PIB departamental y nacional (en porcentaje)



Fuente: INE, 2006.

gráfico
4

Oruro: PIB departamental según actividad económica (en porcentaje)



Fuente: INE, 2006.

El bajo desempeño de la economía orureña también se explica por un proceso de emigración rural que generó pérdidas de capital humano, especialmente para las actividades extractivas. Se advirtió un proceso de desindustrialización como resultado de menores niveles de inversión en actividades extractivas y de transformación. Recién a partir del año 2004, el repunte de la minería marcó la recuperación económica, aunque sin llegar a los niveles de la década de los ochenta. El bajo desempeño del sector industrial derivó en un aumento de las actividades de comercio y servicios, la mayoría asociadas al sector informal (gráfico 4).

recuadro
3

Orientación productiva de Oruro

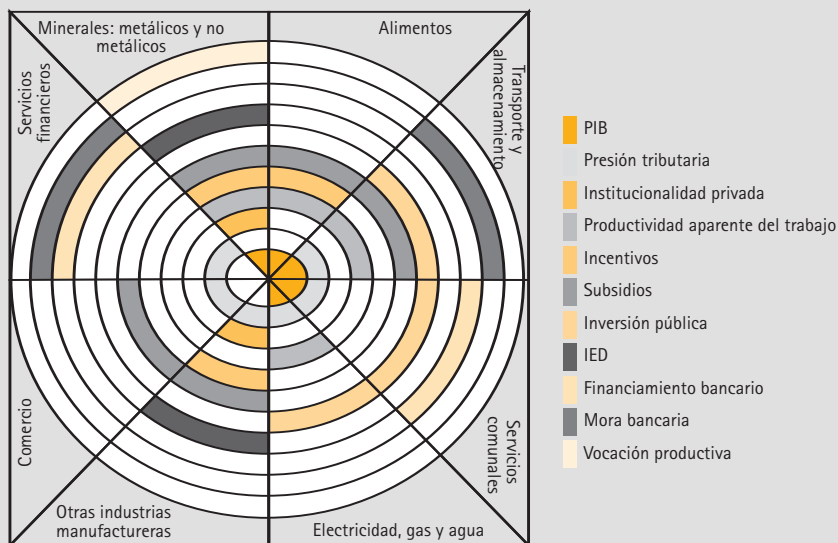
Según el trabajo realizado por Campero y Carvajal (2005), sobre las economías departamentales, las tres actividades priorizadas a partir del método de factores de aglomeración de oportunidades (FAO) son: (i) minerales metálicos y no metálicos, (ii) transporte y almacenamiento, y (iii) otras industrias manufactureras. Cada una de estas actividades aglomera importantes cualidades sobre la base de las variables analizadas, pero asimismo, demanda trabajar sobre medidas necesarias para su dinamismo.

En la actividad de minerales metálicos y no metálicos, y a diferencia de lo que ocurre en La Paz, Oruro cuenta además con IED orientada al sector, así como con la característica de que el sector minero es considerado como vocación productiva departamental. Sin embargo, será importante identificar la razón para su bajo aporte tributario al departamento, así como implementar medidas que permitan atraer financiamiento bancario y complementar de alguna forma con in-

fraestructura de apoyo a partir de inversión pública departamental.

La actividad de transporte y almacenamiento es importante, dadas las características de puerto seco de ciudades como Oruro, así como de la vinculación del departamento al mercado externo, al ser frontera por donde sale la mayor cantidad de productos exportados por el país, situación que se refleja en la incidencia de la actividad en el PIB departamental. Sin embargo, debe analizarse la razón por la cual la actividad cuenta con una elevada mora con el sistema bancario, así como el desarrollo de servicios más competitivos para el sector productivo nacional. En el caso de las otras industrias manufactureras, debe trabajarse en articular inversión pública en infraestructura productiva de apoyo que genere mayores niveles de competitividad, así como en generar las condiciones para atraer flujos de financiamiento bancario para su desarrollo.

Fuente: Campero y Carvajal, 2005.



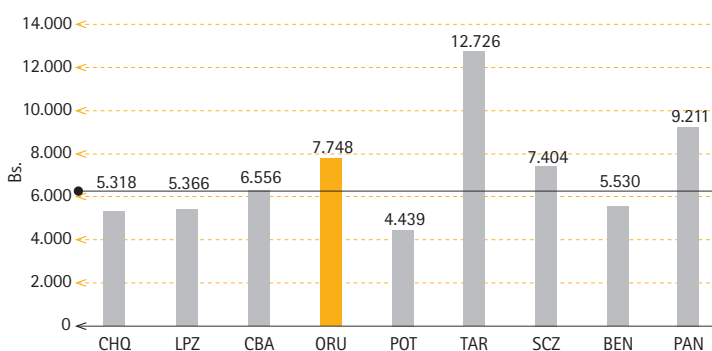
La capacidad del departamento para atraer inversiones es limitada; las inversiones domésticas y extranjeras son escasas y están concentradas en el sector extractivo y parcialmente en transporte. La potencialidad y la orientación productiva del departamento revela que la minería, el transporte y, en menor medida, la industria manufacturera de productos específicos son los sectores con mayores perspectivas (ver recuadro 3).

La reciente recuperación del aparato productivo orureño determinó que el producto por habitante del departamento en 2005 sea el tercero más alto del país, un 20% por encima del promedio nacional (gráfico 5).

Oruro presenta índices de desigualdad relativamente bajos en la distribución del consumo; el índice de entropía generalizada (GEO)¹¹ ubica a Oruro como el cuarto departamento menos desigual del país. En este contexto, los procesos de redistribución y crecimiento podrían tener importantes impactos sobre la reducción de la pobreza extrema (gráfico 6).

gráfico
5

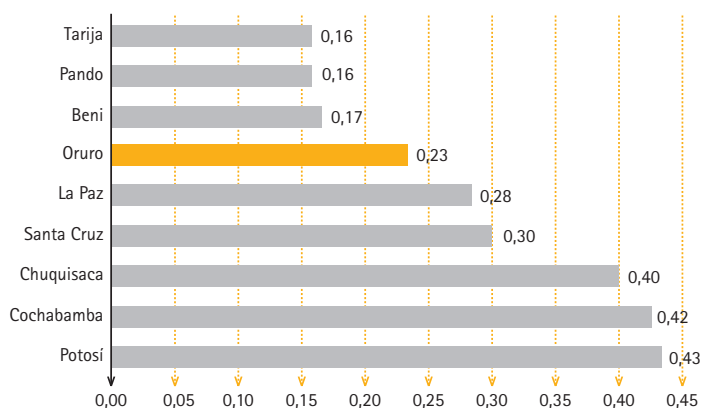
PIB per cápita según departamento, 2005 (en Bolivianos)



Fuente, INE, 2006.

gráfico
6

Índice de entropía generalizada (GEO) según departamento, 2001



Fuente: UDAPE - INE, 2006.

11 Es un índice de desigualdad estimado para el consumo per cápita de la población de Oruro. Dicho índice forma parte de los índices de entropía generalizada. El valor del índice, cuanto más se acerca a cero (0), indica mayor igualdad en la distribución, y cuanto más cerca está a uno (1), indica mayor desigualdad.

A pesar de las características de la actividad productiva en el departamento, altamente concentrada en actividades extractivas, ésta no estuvo acompañada por altos niveles de desigualdad, como ocurrió en otros departamentos. La menor desigualdad en la distribución del consumo per cápita se relaciona con la presencia de cooperativas en las actividades de la minería, así como por una significativa proporción de ocupados en actividades de servicios y comercio al por mayor y menor. La configuración de una estructura económica dual del departamento se manifiesta en la presencia de empresas mineras de extracción que utilizan tecnología, lo que contrasta con las actividades de unidades micro y pequeñas en la minería y en servicios, que emplean a la mayor parte de la fuerza laboral.

Si bien el departamento de Oruro se ubica entre los tres que presentan un PIB más alto por habitante en el país, el consumo per cápita de los hogares figura entre los más bajos del país¹², debido principalmente a la apropiación del excedente de la minería por las empresas de explotación y bajos ingresos de la población ocupada en las pequeñas cooperativas. (ver recuadro 4).

El desarrollo de Oruro requiere fortalecer la estructura productiva de actividades complementarias que permitan generar excedentes; además, es necesario ampliar la base de infraestructura e incrementar los ingresos fiscales por tributación minera (ver recuadro 5).

12 Véase el documento de UDAPE e INE (2006), que presenta datos sobre el promedio de consumo per cápita por departamento y área.

recuadro
4

El sector minero: conflicto y escasa tributación en época de bonanza

El aumento de los precios y la mayor demanda mundial por minerales fueron elementos dinamizadores de la economía minera en Oruro. Actualmente, la minería continúa generando fuentes de trabajo en el departamento. Según datos del Organismo Latinoamericano de Minería, se generan aproximadamente 60 mil puestos de trabajo en la minería pequeña y aproximadamente 4.700 personas viven de las cooperativas mineras orureñas. A pesar de la dinámica del sector en los últimos años, se produjeron conflictos entre asalariados de la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) y asociados de las cooperativas mineras, en una pugna por controlar los yacimientos minerales de Posokoni, en Huanuni.

Las bases del conflicto se remontan a hace más de 20 años, con las medidas de ajuste estructural que determinaron el cierre de operaciones mineras de la COMIBOL y del Banco Minero de Bolivia. Este hecho obligó a transferir las operaciones productivas de la COMIBOL al sector privado, en tanto que ésta quedó como administradora de contratos. Como consecuencia, la minería cooperativizada y la chica gravitaron más en el empleo en el sector. La inversión en la minería, a cargo de empresas extranjeras, recibió apoyo del Estado. Sin embargo, los cooperativistas y asalariados de la COMIBOL, en Huanuni y en áreas

mineras adyacentes, continuaron trabajando en condiciones precarias e inseguras.

El aumento del precio de los minerales generó diferencias y aumentó el interés por acceder al control de algunas minas. Los cooperativistas demandaron la entrega de varias concesiones y tomaron por la fuerza algunas de ellas. La ausencia de un marco legal estable determinó: (i) falta de seguridad jurídica para los inversores, particularmente en exploración (ii) producción de pequeña escala en una importante parte del sector, con la correspondiente pérdidas de eficiencia en la explotación, (iii) una estructura dual en las formas de producción (transnacional y de pequeña escala, no articuladas entre sí, y (iv) severos problemas en los procesos de cambio de regímenes tributarios y de regalías para los departamentos productores.

Los beneficios tributarios de la minería fueron reducidos; la comparación entre los ingresos fiscales y las exportaciones de hidrocarburos y de la minería ilustran esta situación. En el año 2004, las exportaciones mineras alcanzaron 457,2 millones de dólares, y las regalías mineras para ese año obtuvieron 9,2 millones de dólares, más 1,7 millones de dólares en utilidades mineras. Es decir que por cada millón de dólares de regalías e impuestos generados para el fisco por activida-

▷ des mineras, se exportan 49,7 millones de dólares en minerales; la relación es de 1 a 42.

Las exportaciones de hidrocarburos en 2004 fueron de 847 millones de dólares, y las regalías por este rubro alcanzaron a 142,2 millones de dólares, más 126,8 millones de dólares en impuestos por concepto del Impuesto Especial a los Hidrocarburos y Derivados (IEHD). La relación de ingresos fiscales respecto a las exportaciones en este sector es de 1 a 3,1. A esa relación habría que añadir que para el año 2005 se

promulgó la Ley de Hidrocarburos, que crea el impuesto directo a los hidrocarburos (IDH) con una tasa del 32% sobre la producción total. La recaudación proyectada para el año 2006 por el IDH será de 453 millones de dólares, con lo que la relación pasa a ser de 1 a 1,17.

Los datos anteriores no significan que la rentabilidad del sector petrolero sea 36 veces mayor a la del sector minero; únicamente muestran la asimetría impositiva y regulatoria entre ambas actividades.

Fuente: Zapata, 2005; Periódico La Patria, 2007.

recuadro

5

Algunos casos exitosos de desarrollo de actividades económicas

1. LA CADENA DE LA QUINUA

Las ventajas nutricionales de la quinua no sólo son conocidas en el área andina, sino también en el resto del mundo. Algunos estudios muestran que la quinua tiene un mayor valor nutritivo que otros cereales, especialmente en proteínas. Su contenido de aminoácidos (lisina, metionina, treonina y triptófano) es el doble que el del trigo, lo que establece en la quinua un equilibrio entre proteínas y aminoácidos que la convierte en un grano de fácil asimilación en la dieta humana.

Las posibilidades de exportación de este pseudo cereal fueron promovidas por organizaciones económicas campesinas (OECA) y empresas privadas. Actualmente su producción involucra a cerca de 70.000 pequeños productores y las exportaciones ascienden hasta cinco millones de dólares anuales. Otras fuentes mencionan un menor número de productores (50.000).

Fuente: FDTA- ALTIPLANO, 2002.

2. LA PRODUCCIÓN DE CAMÉLIDOS COMO ACTIVIDAD ECONÓMICA DE BASE ANCHA

Durante los últimos 10 años, en el occidente boliviano se desarrolló una economía basada en la explotación pecuaria e industrialización de los productos de camélidos, dinamizando activamente el mercado interno y ofertando opciones viables para la exportación. La percepción inicial del sector como un grupo social de pobreza extrema y con limitadas oportuni-

dades cambió paulatinamente a la de un sector económico con un importante aporte a la economía departamental. Se estima que existen aproximadamente tres millones de camélidos en territorio boliviano, y que 24.000 familias crían llamas y alpacas, 42.000 familias producen y comercializan carne y charque, 5.000 familias intermedian y producen fibra, hilo y confecciones, y 2.000 familias asalariadas trabajan en microempresas que procesan cuero y pieles (datos de las regiones de cría de camélidos de La Paz, Oruro y Potosí).

La diversidad ambiental que existe en los Andes altos permitió que la riqueza genética existente en las poblaciones de camélidos, tanto de llamas como de alpacas, se manifieste en diferentes fenotipos en relación al color de la lana y a la capacidad de producción de fibra y carne. De este modo, se diferenciaron ecotipos definidos por su aptitud productiva. Por un lado, están las llamas productoras de carne, con mayor capacidad para transportar carga, en un hábitat semiárido, con escasos recursos forrajeros, provocando una consiguiente mala nutrición de los animales. Por el otro, están las llamas productoras de fibra, con la cabeza y las extremidades cubiertas por un vellón más denso que en el caso anterior. El hábitat de estos animales es más húmedo y los recursos forrajeros son más abundantes, por lo que su alimentación también es mejor (UNEP/CA, 1997).

Fuente: Prefectura del Departamento de Oruro, 2006.



3. LA MANUFACTURA

La manufactura en el departamento de Oruro aporta significativamente al valor agregado de la economía regional, no solamente por la generación de fuentes de trabajo. Entre los rubros más importantes en la industria manufacturera de Oruro se destacan los textiles, confecciones en cuero y metalmecánica. Las prendas de vestir tejidas a máquina con hilo o lana fina tienen una alta demanda en países extranjeros, especialmente en Estados Unidos, Noruega y Ecuador.

La confección de prendas de vestir en tela o en *denim* (tela de *jean*) produce pantalones y chamarras muy requeridos por la juventud y pantalones formales. Ambas líneas tienen experiencias exitosas de exportación a los mercados brasileño y chileno, que compran cantidades importantes de productos a través de intermediarios que los recolectan en las ciudades de El

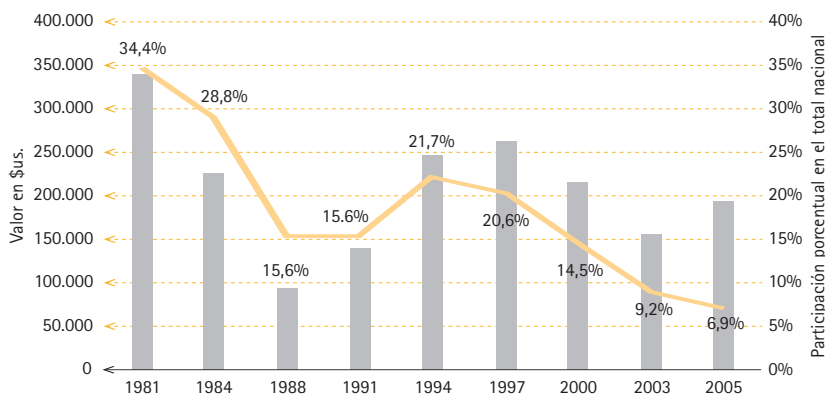
Alto y Oruro. Otro de los rubros importantes es la confección en cuero de prendas de vestir como chamarras, chalecos, abrigos, guantes, maletines, billeteras, cinturones, zapatos. Este rubro identificó mercados para material de seguridad industrial requerido por la industria minera, especialmente guantes, cinturones con arnés de seguridad, mandiles y zapatos de trabajo. Estos productos y las artesanías tienen gran demanda en países como España y Estados Unidos. En el rubro de la metalmecánica, se trata de pequeñas empresas que ofrecen servicios en soldadura, construcción de estructuras metálicas a las empresas mineras y talleres que fabrican puertas, ventanas, cocinas, hornos a pedido, etc. Esta producción tiene un buen potencial debido a que el departamento es el mayor productor de este tipo de insumos.

Fuente: *Op cit.*

Las cifras sobre exportaciones del departamento lo sitúan como el cuarto departamento exportador del país. Los bienes exportados por Oruro representan alrededor del 7% del valor de las exportaciones del país. A principios de los años ochenta la participación del departamento en las exportaciones nacionales alcanzaba alrededor de 34%. Las exportaciones oreñas se incrementaron significativamente en los últimos años, principalmente por la venta de minerales, llegando el 2005 a 200 millones de dólares (gráfico 7). Los rubros con mayor participación en las exportaciones del departamento fueron los minerales (95%) y los productos agroindustriales como la quinua y sus derivados, con una participación cercana al 3%.

gráfico
7

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

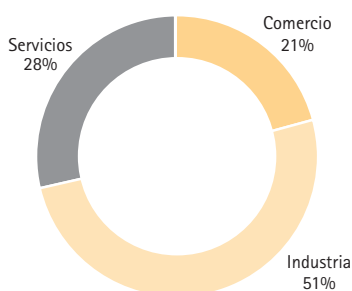


Fuente: INE, 2006.

En el 2001, la población ocupada en el departamento alcanzaba a 145.240 personas, de las cuales un 55% eran trabajadores por cuenta propia, y un 4%, trabajadores familiares, lo que señala el alto nivel de informalidad de la economía departamental¹³. De acuerdo a UDAPE y Servicio de Asistencia Técnica (SAT), hasta el 2005 se registraron 3.911 empresas en el departamento, de las cuales 3,161 eran unidades con menos de cinco trabajadores (microempresas)¹⁴.

gráfico
8

Oruro: distribución de MPyME según actividad, 2005 (en porcentaje)



Fuente: UDAPE y SAT, 2005.

En el 2005, más de la mitad de las unidades registradas en el SAT se dedicaba a la manufactura, el 28% a servicios y el 21% a las actividades de comercio. Menos del 1% (0,5%) de las unidades industriales podía comercializar en mercados externos, lo que muestra la orientación exclusiva hacia el mercado interno. Ni siquiera los departamentos con mayor exportación, como La Paz y Cochabamba, tienen un 5% de unidades económicas que exporten (ver gráfico 8).

Las actividades económicas en áreas rurales del departamento de Oruro están registradas en 48 organizaciones económicas campesinas y agropecuarias (OECA); de ellas, el 21% orienta su producción al mercado externo. La mayoría de las organizaciones realizan actividades en ganadería, artesanía y agroforestal. En el rubro de la ganadería (particularmente de camélidos), no existen OECA exportadoras, lo que contrasta con Potosí, donde el 72% de las OECA ganaderas son exportadoras. En contraposición, el 70% de las OECA del departamento dedicadas a la artesanía exportan y el 43% de las agroforestales, particularmente que producen quinua, también tienen como destino el mercado externo.

Desde la perspectiva de los servicios, se observa que, además del comercio y el transporte, el sector turismo tuvo un importante desarrollo en los últimos años, dada la riqueza cultural y natural del departamento; aún existen posibilidades de articular rutas de turismo alrededor del Carnaval de Oruro, el Parque Nacional Sajama y el Parque Eduardo Avaroa. El turismo podría fortalecer actividades conexas, aunque requiere mejorar la calidad de los servicios, mayor infraestructura básica y capital humano, entre otros (véase, por ejemplo, el recuadro 6).

La productividad y competitividad dependen en gran medida de la infraestructura de apoyo a la producción de los incentivos a la inversión privada nacional y extranjera, así como del acceso a financiamiento para actividades productivas.

13 Estimaciones propias basadas en tres encuestas (Encuesta Continua de Hogares 1999, 2000 y 2001).

14 Corresponde a unidades económicas inscritas en el SAT y FUNDAEMPRESA que solicitaron la tarjeta empresarial y asistencia técnica; por tanto, los datos sobre el número de empleados y composición sectorial podrían estar sesgados. Esta fuente tiene mayor representatividad de las microempresas con relación a la encuesta anual de la manufactura.

El Sajama es un volcán apagado que constituye el centro del Parque Nacional Sajama. Su formación se remonta al pleistoceno inferior, época durante la cual se produce una intensa actividad geológica que dio lugar a la Cordillera Occidental, en la que se destacan como los picos más altos de Payachatas el Pomerape (6.222 msnm) y el Parinacota (6.132 msnm), el Quimsa Chatas (6.032 msnm), el Sajama (6.542 msnm), el Candelaria (5.995 msnm), el Tunupa (5.388 msnm) y el Tata Sabaya (5.385 msnm).

Las faldas del nevado Sajama y sus inmediaciones están cubiertas por bosques de keñua, que le confieren un valor natural, ya que, al crecer hasta 5.200 msnm, son los más altos del mundo. A principios del siglo XX, la keñua fue intensamente utilizada para las fundiciones y el ferrocarril; la necesidad de protegerlos dio lugar a la creación del Parque Nacional Sajama en 1939. Este parque fue el primero que se estableció en Bolivia, iniciando las acciones de conservación en el país.

Desde ese entonces se crearon más de treinta áreas protegidas en diferentes regiones, aunque pocas lograron desarrollar. A partir de los años noventa se trabajó en el establecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, dependiente de la Dirección Nacional de Conservación de la Biodiversidad, que impulsa el desarrollo de las áreas prioritarias para el país. El Parque Sajama tiene una superficie de 100.223 hectáreas, ubicadas en los cantones Sajama, Laguna, Cosapa, Caripe y Curahuara de Carangas de la provincia Sajama del departamento de Oruro.

Los valores naturales y culturales del parque hacen de que resulte muy importante la conservación de esta área. Por su extensión, los bosques de keñua del Sajama son los más importantes para esta especie, que en

otras regiones se encuentra muy disminuida o ya desapareció. En estos bosques viven animales cuya supervivencia depende de la keñua, como es el caso de los colibríes. Tholares, bofedales y pastizales albergan especies animales amenazadas o en peligro de extinción en el país, como el suri, el quirquincho y la vicuña. También habitan en ellos llamas y alpacas, camélidos domesticados desde épocas ancestrales y que son la base de la economía de la región. En los ríos y lagunas del área del parque habitan aves representativas de la fauna andina: flamencos (parihuanas), patos, gaviotas, la gallinita de agua, la avoceta andina, etc.

La población del parque habita en los pequeños poblados de Sajama y Caripe, ubicados a los pies del Sajama, y en numerosas tierras comunales donde el ganado pasta, aunque recientemente se observa en algunos sectores una tendencia a parcelar las tierras en propiedades individuales. En muchas estancias se construyen viviendas circulares, de acuerdo a la arquitectura tradicional aymara. En el área de influencia del parque se ubican los poblados de Lagunas y Cosapa, y algo más distante, la capital provincial, Curahuara de Carangas. La población está tradicionalmente organizada en *ayllus*, aunque actualmente, en muchos casos predomina la organización cantonal.

La población de la región no es numerosa y tiende a decrecer por la falta de alternativas económicas. La base de la economía es la ganadería de camélidos, que se ve limitada por la falta de un manejo adecuado de praderas y bofedales. Una de las actividades importantes del parque será la promoción de alternativas económicas que permitan mejorar el nivel de ingresos de la población; entre éstas se encuentra el ecoturismo, dado el enorme potencial del parque.

Fuente: Salinas y Quiroga, 2001.

El departamento de Oruro presenta rezago en materia de infraestructura. Cerca al 15% de los tramos camineros del departamento está asfaltado, mientras que más del 64% presenta tramos con superficie de rodadura de tierra y el 21% es de ripio. La conexión asfaltada de ciertos tramos con la frontera chilena tiene mucha importancia para el transporte y almacenaje de mercadería. Actualmente el departamento cuenta con cuatro tramos centrales: (i) Oruro-La Paz (asfaltado); (ii) Oruro-Potosí (asfaltado); (iii) Caracollo-Cochabamba (asfaltado) y (iv) el tramo que une Oruro con la frontera chilena (asfaltado parcialmente). Adicionalmente, se está iniciando la construcción del tramo Oruro-Uyuni.

La conclusión del camino Oruro-Pisiga ampliará el flujo de transporte y podría generar mayor competitividad (el plan prefectural de puerto seco se basa en esta estrategia). De acuerdo al PDD, las infraestructuras caminera, ferroviaria y aérea necesitan mejoras substanciales, de manera que tengan relación con las potencialidades y las necesidades del departamento.

El 77,3% de los tramos está constituido por caminos vecinales de transitabilidad difícil; únicamente el 20% de la red vecinal recibe mantenimiento. Sólo el 16% de los caminos de tierra recibe mantenimiento.

Los ejes de comunicación Oruro-Ancaravi-Pisiga y Ancaravi-Tambo Quemado, esenciales para el desarrollo comercial, aún no están consolidados. El occidente del departamento soporta un gran déficit vial; del mismo modo, el sur y el noreste esperan ser integrados al resto del departamento.

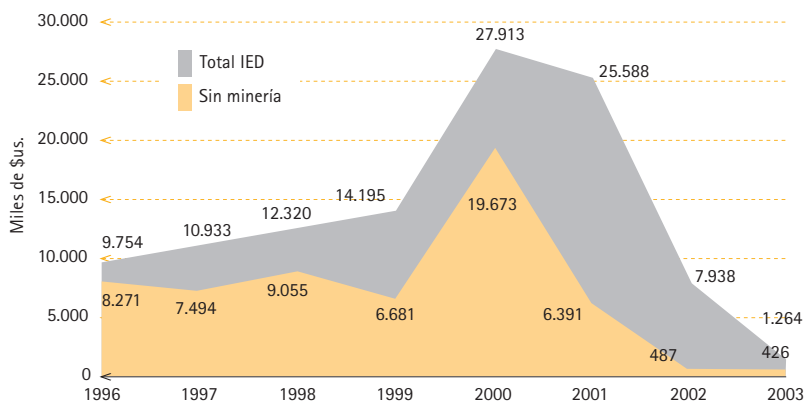
A pesar de la posición estratégica de Oruro, el sector ferroviario muestra deficiencias y el movimiento de cargas y pasajeros tiene una baja utilización.

La reducción de los niveles de inversión extranjera directa (IED) incidió en la desaceleración del crecimiento económico departamental. En el 2000, la IED fue de 27 millones de dólares y bajó a menos de dos millones de dólares en 2003. Una gran proporción de estos recursos se orientó a la actividad minera. Si se excluyen las actividades mineras, la IED de Oruro no sobrepasó los 19 millones de dólares (gráfico 9). Oruro presenta una escasa capacidad de diversificación de la actividad económica, que no trasciende la actividad minera.

En el contexto nacional, en los últimos años, la participación del departamento en la IED fue reducida y decreciente desde el año 2000; en el año 2003 la captación de IED de Oruro representó el 0,22% del total nacional, que implicó una caída en relación al año 2000, que mostró una IED equivalente al 3,8% del total nacional (ver gráfico 10). En consecuencia, el departamento no está posicionado dentro de las actividades productivas que podrían atraer recursos externos de inversión, por lo menos no en las condiciones actuales.

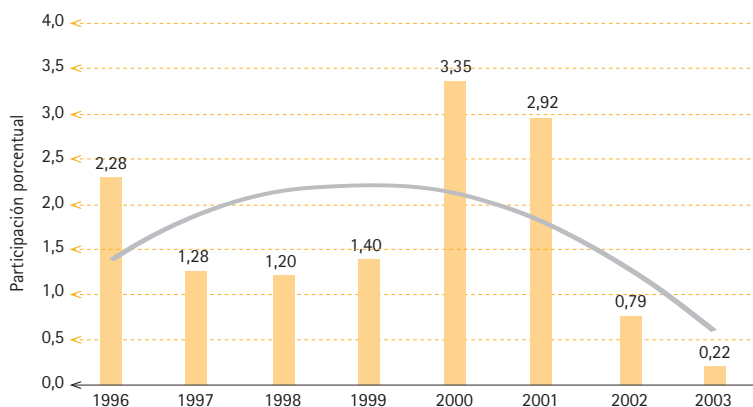
gráfico
9

Oruro: inversión extranjera directa, (en miles de \$US)



Fuente: INE, 2004.

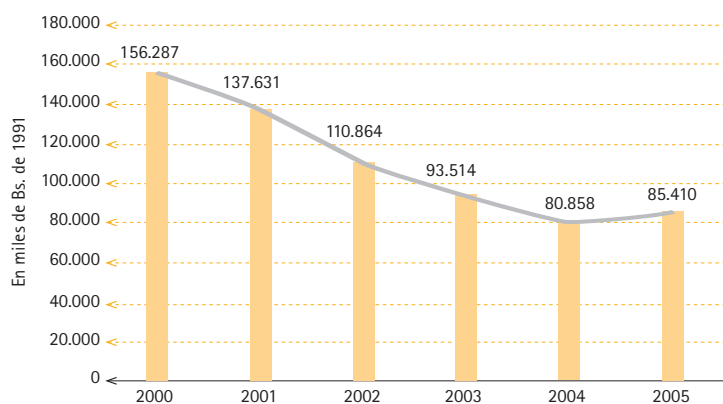
Oruro: participación departamental en la inversión extranjera directa



Fuente: INE, 2004.

Debido a la falta de datos directos sobre la inversión privada nacional, se recurre a la evolución de la cartera del sistema bancario como una aproximación a esta información. En el departamento de Oruro, la cartera del sistema bancario tuvo una tendencia similar a la observada en todo el país y al comportamiento de la IED: creció desde mediados de los años noventa hasta 2000, y sufrió una caída en las colocaciones bancarias hasta 2004, para luego recuperarse en 2005 (gráfico 11). El financiamiento bancario es relativamente bajo en el departamento, dado que desde el año 2000 no sobrepasó los Bs 300 millones (alrededor de 160 millones de Bolivianos de 1991).

Oruro: evolución de la cartera bancaria (en miles de Bs de 1991)

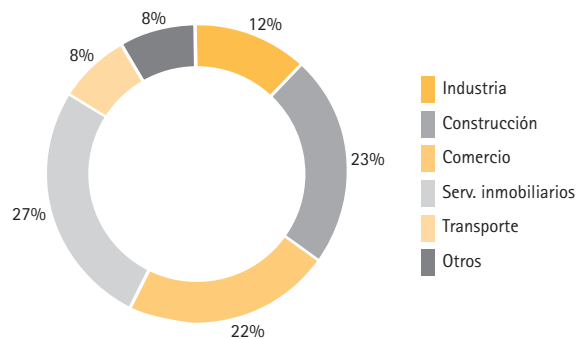


Fuente: SBEF, 2006.

El financiamiento bancario en el departamento no está orientado hacia actividades productivas ni transables. Hasta 2005, la mayor participación de la cartera bancaria se concentró en servicios (27%), construcción (23%) y ventas al por mayor y menor (22%). La actividad manufacturera participó en la cartera de financiamiento bancario sólo con el 12% del total (gráfico 12).

gráfico
12

Oruro: cartera bancaria según actividad, 2005



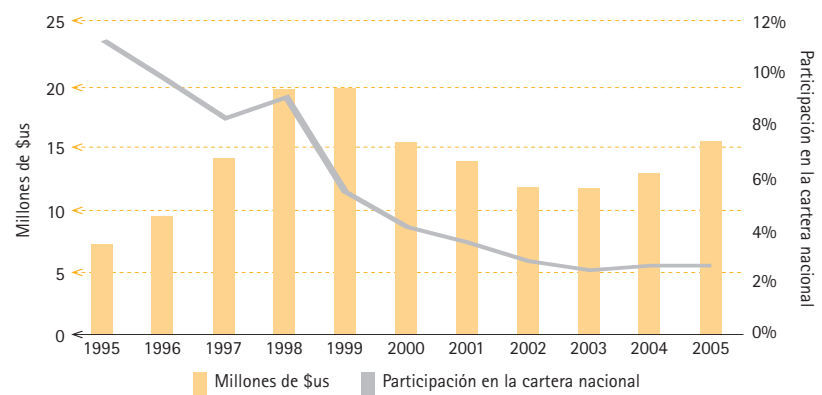
Fuente: SBEF, 2006.

El sistema bancario en el departamento todavía es débil y poco desarrollado. Desde 1999 fue decreciendo —tanto en niveles absolutos como de participación en el contexto nacional— hasta el año 2003, año en que la participación en el total nacional alcanzó cerca del 2% y el financiamiento fue menor a 15 millones de dólares. Entre 2004 y 2005 se observó una recuperación, en correspondencia con la tendencia de la economía, aunque la participación se mantuvo apenas por encima del 2%.

Por su parte, el sistema microfinanciero en Oruro tiene gravitación en relación al sistema bancario tradicional, aun a pesar de la caída que sufrió desde el 2000; las actividades más dinámicas en el departamento se relacionan con unidades de pequeña escala (ver gráfico 13).

gráfico
13

Oruro: evolución de la cartera microfinanciera



Fuente: SBEF, 2006.

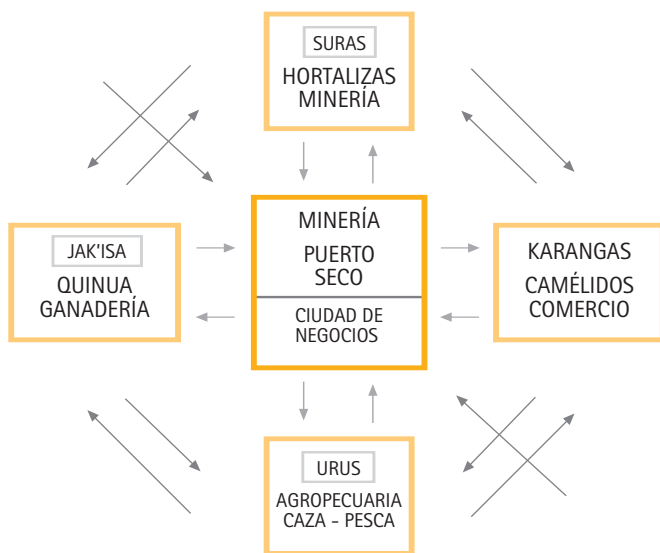
El departamento de Oruro enfrenta un contexto económico adverso que impide mejorar las condiciones de vida de su población; su capacidad de producción está limitada por una baja diversificación productiva, se advierte una elevada dependencia de los ciclos económicos y un sistema impositivo y de regalías que no permite al departamento financiar intervenciones para el desarrollo.

La tradición minera del departamento es aún la mayor generadora de riqueza en Oruro y, aunque el impacto sobre el empleo y la redistribución de la riqueza es relativamente mayor de lo que se espera de una economía extractiva, también implica limitadas perspectivas de inversión dadas las reducidas economías de explotación, particularmente en la minería organizada en cooperativas. Por otro lado, las actividades de transporte, almacenaje y comercio, que se vinculan a la situación geográfica privilegiada del departamento, también son vulnerables a los ciclos económicos.

El PDD definió una visión de desarrollo del departamento, con identidad cultural y poder político-administrativo comunitario, que aprovecha la posición estratégica de su territorio para la integración nacional e internacional, con el puerto seco, el *taypi* o centro del intercambio productivo y el corredor bioceánico, con sistemas productivos comunitarios competitivos, que aplican la ciencia y la tecnología en armonía con la naturaleza. La propuesta del PDD incorpora el desarrollo de la especialización productiva de cada una de las cuatro nacionalidades del departamento (gráfico 14).

gráfico
14

Oruro: vocación productiva y nacionalidades



Fuente: Prefectura del departamento de Oruro, 2007.

Selección de indicadores para el seguimiento de los ODM

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

La línea de base para el seguimiento al ODM es útil como parámetro de comparación para: (i) monitoreo de las acciones descentralizadas, (ii) medición de los resultados alcanzados, y/o (iii) evaluación de la distancia de cada indicador hacia las metas previstas. Los resultados de la evaluación orientan la gestión y alertan sobre posibles brechas entre la situación inicial y las metas que se desea alcanzar.

Los informes oficiales sobre ODM establecieron 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 de referencia nacional para el seguimiento a los ODM.

El presente documento incorpora dos aspectos adicionales a los informes nacionales: (i) establece una desagregación departamental detallada de los indicadores con información actualizada y (ii) proporciona elementos para evaluar las brechas regionales en la mayoría de los indicadores. La línea de base departamental discute la selección de indicadores, fuentes de información y define los principales estándares con relación al cumplimiento de las metas del milenio para el departamento.

SELECCIÓN Y DEFINICIÓN DE INDICADORES

A partir del tercer informe sobre los ODM (UDAPE y CIMDM, 2005), 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 construcción¹⁵.

El cuarto informe sobre los ODM (UDAPE y CIMDM, 2006) 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 en que se presentaron en los informes nacionales.

15 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

Indicadores seleccionados para el seguimiento de los ODM

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

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

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

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)¹⁶, el Sistema de Información en Educación (SIE)¹⁷, 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.

16 La información del SNIS utilizada en este documento fue obtenida directamente de su base de datos, actualizada a 2005.

17 La información del SIE utilizada en este documento fue obtenida directamente de su base de datos, actualizada a 2005.

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 encuesta¹⁸.

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 virus de inmunodeficiencia humana/síndrome de inmunodeficiencia adquirida (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 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.

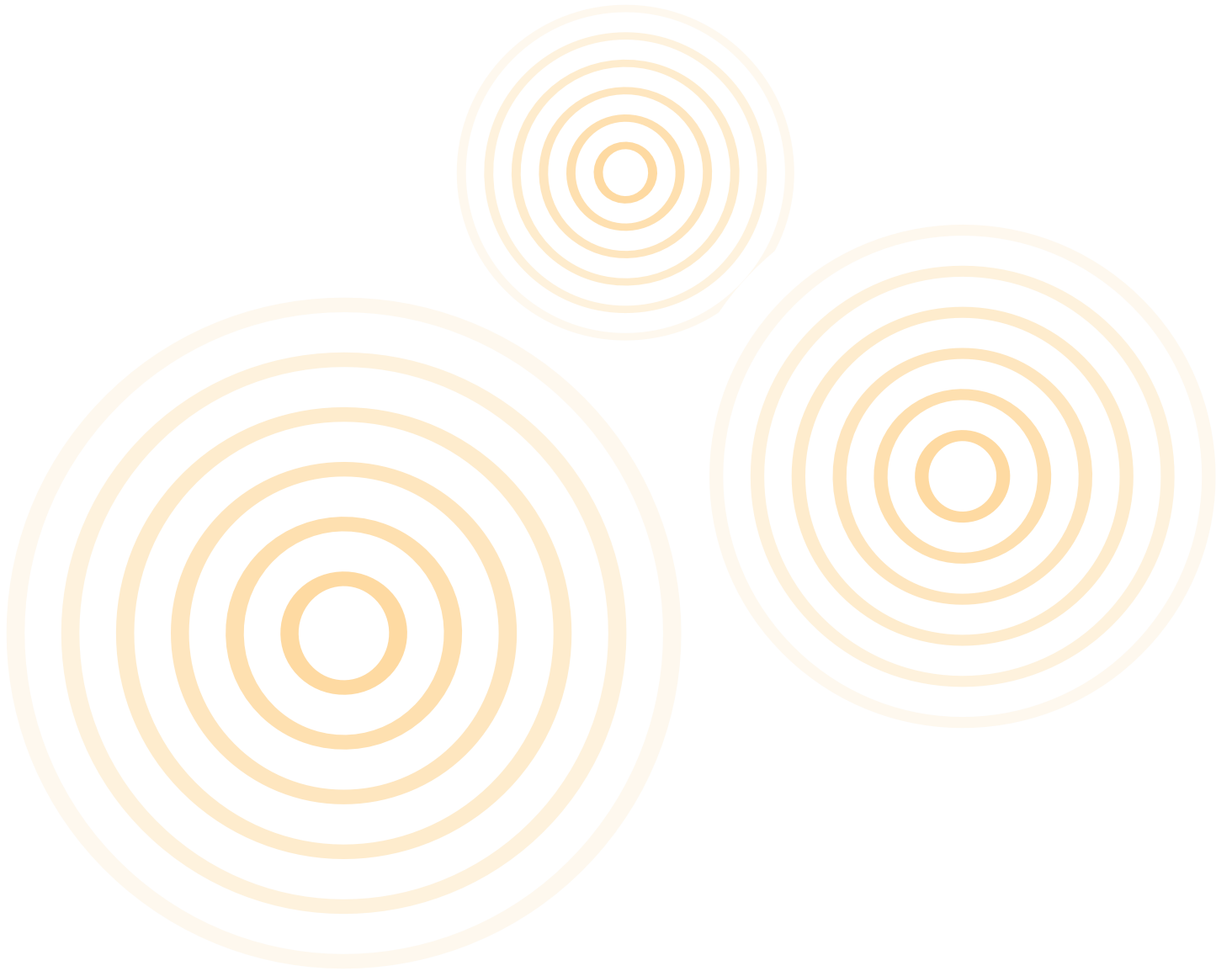
Características de los indicadores

Con base en las fuentes de información disponibles, el presente informe fijó un conjunto 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 el avance hacia los ODM a partir de 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.

18 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 Oruro

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

20 El enfoque de ingresos consiste en definir líneas de pobreza que representan el valor para alcanzar las necesidades básicas de la población. En Bolivia, éstas fueron definidas a partir del trabajo desarrollado en 1995 por la Unidad de Análisis de Políticas Sociales (UDAPSO) con la asistencia técnica de la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL), 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), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros organismos. 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.

21 INE y UDAPE (2006), con el apoyo del Banco Mundial, elaboraron un documento que estimó de manera indirecta el consumo del hogar per cápita en el ámbito 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,

Esta parte del documento tiene el propósito de evaluar los niveles de bienestar en el departamento de Oruro, 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 una definición de los hogares con 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 capacidades¹⁹.

El ODM-1 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 proyecciones ideales.

Incidencia de la pobreza extrema

Desde 1999, a partir de las encuestas de hogares, UDAPE y el INE actualizan regularmente las estadísticas oficiales sobre pobreza mediante el enfoque de ingresos²⁰. 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, 2005).

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 hogares²¹.

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 indigencia²². 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 2001, Oruro presentaba una incidencia de pobreza extrema de 46.3%, casi 6 seis puntos porcentuales por encima del promedio nacional. Si el indicador departamental pudiera reducirse al 3,7% anual (la misma tasa que requiere el nivel nacional para alcanzar la meta), llegaría al 27,6% en 2015, aun por encima de la meta nacional (ver cuadro 2).

cuadro
2

Oruro: incidencia de pobreza extrema

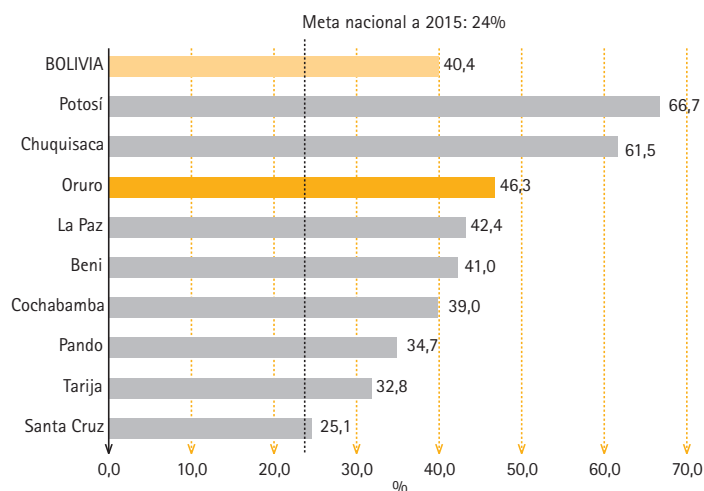
Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Oruro	
	1990	Año más reciente 2001 ⁽¹⁾		Año más reciente 2001	Proyección al año 2015 ⁽²⁾
<i>Objetivo 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre.</i>					
<i>Meta 1.1: Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de población con ingresos inferiores a un dólar por persona al día.</i>					
Incidencia de pobreza extrema (en %)	n.d.	40,4	24,0	46,3	27,6

Fuente: CNPV 2001; encuestas de hogares; INE y UDAPE, 2006.
Notas: (1) Estimación indirecta a partir de la combinación del CNPV 2001 y de las encuestas de hogares de 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: $27,6 = 46,3 * \exp(-3,7\% * 14)$, que es una variación geométrica entre 2001 y 2015.*

En 2001, las diferencias departamentales en la incidencia de pobreza extrema fueron significativas: mientras que en Santa Cruz la pobreza extrema afectaba a menos del 25% de la población, en los departamentos de Potosí y Chuquisaca más de 60% de la población vivía con niveles de consumo por debajo de las líneas de indigencia. El departamento de Oruro se ubica en tercer lugar en el país según incidencia de pobreza extrema, sólo después de Potosí y Chuquisaca (ver gráfico 15).

gráfico
15

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



Fuente: INE y UDAPE, 2006.

disponibilidad de servicios 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. 22 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.

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 pobreza en el departamento, se utilizaron dos aproximaciones: (i) combinación de tasas de crecimiento de ingresos y transferencias de ingresos que requiere el departamento para alcanzar las metas de reducción de pobreza extrema²³ y (ii) estimación de elasticidades ingreso-pobreza²⁴.

Un informe regional elaborado el año 2001²⁵ 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 2015²⁶. 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, departamentos como Santa Cruz y Tarija precisan, comparativamente, menos esfuerzo para reducir la pobreza extrema (ver gráfico 16).

23 Para el presente ejercicio, se considera como metas departamentales los valores de referencia que sugieren que el ritmo de reducción de la pobreza departamental sería el mismo que se necesita a nivel nacional para alcanzar la meta en 2015.

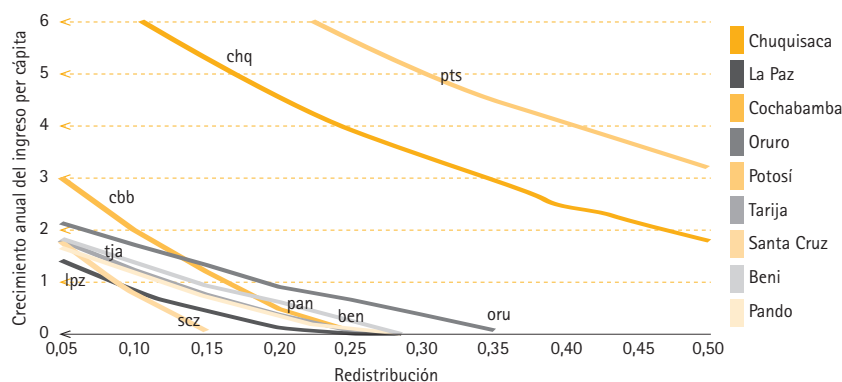
24 Se utiliza una base de datos de las encuestas de hogares, aproximadas a los resultados del trabajo de UDAPE-INE.

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

26 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 INE y UDAPE, 2006.

gráfico
16

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



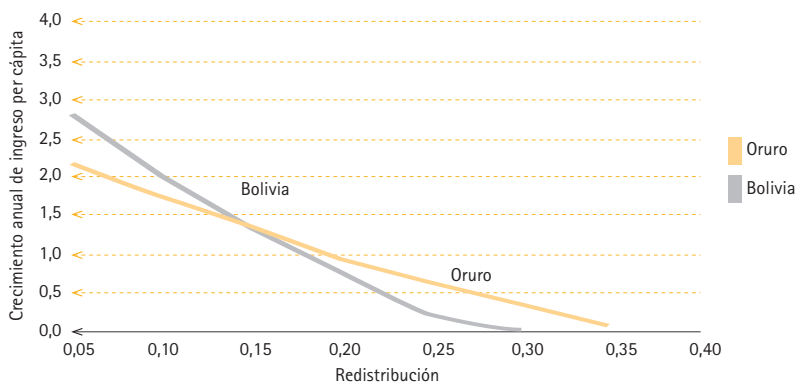
Fuente: Elaboración propia con base en encuestas de hogares 1999-2001.

Entre 2001 y 2015, el consumo per cápita del departamento de Oruro debería crecer alrededor de 2% anual sin cambios distributivos para alcanzar la proyección deseable (27,6% en 2015) (ver gráfico 17).

Las políticas de reducción de la pobreza requieren combinar estrategias departamentales para el crecimiento económico sostenido y, al mismo tiempo, generar transferencias distributivas hacia la población con menores ingresos. Si bien el ejercicio es sólo referencial, demuestra que el crecimiento económico de la región es un escenario propicio para impulsar una estrategia de reducción de pobreza.

gráfico
17

Oruro: crecimiento y redistribución que se requiere para alcanzar las metas de reducción de la pobreza en 2015



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

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 ingreso²⁷ 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) anti-pobre.

Aunque el concepto de crecimiento pro-pobre carece de consenso, éste podría abordarse desde dos definiciones: (i) existe crecimiento pro-pobre cuando un episodio de crecimiento económico está acompañado de reducción en la desigualdad (López, 2005; Kakwani y Pernia, 2000), y (ii) el crecimiento es pro-pobre cuando reduce la pobreza (Ravallion y Chen, 2004).

Desde una perspectiva empírica, la evaluación del impacto del crecimiento sobre la reducción de la pobreza propuso la estimación de elasticidades ingreso-pobreza, 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)²⁸.

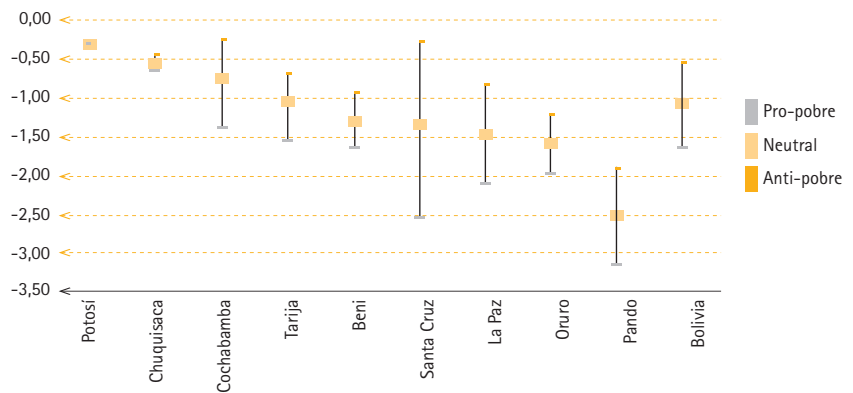
27 Un resumen de las definiciones de crecimiento pro-pobre se puede encontrar en los documentos de Landa y Jiménez, 2005; y López, 2003.

28 La metodología se presenta en el anexo 2.

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

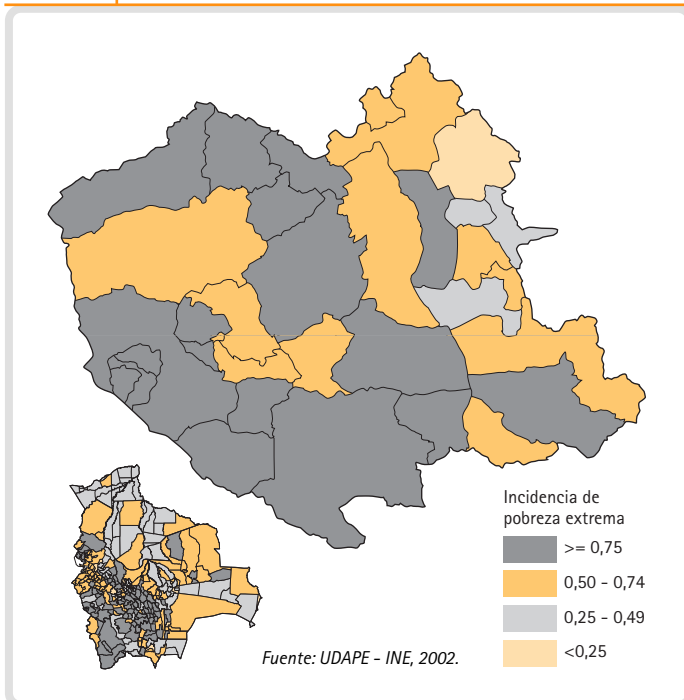
Elasticidad ingreso-pobreza según departamento, 2001



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

mapa
3

Oruro: incidencia de pobreza extrema, 2001 (en porcentaje)



Para alcanzar la proyección de reducción de la pobreza en el departamento de Oruro (27,6% definido en el cuadro 2), éste requiere reducir dicho indicador a una tasa del 3,7% anual entre 2001 y 2015. De ese modo, con una elasticidad ingreso-pobreza de alrededor del -1,6, el crecimiento del ingreso o consumo per cápita necesario para alcanzar dicha proyección debería ser del 2,3% anual ($=3,7/1,6$).

Los resultados de ambos ejercicios mostraron la magnitud de la pobreza monetaria y las opciones de política que disponen las autoridades nacionales y regionales para reducirla y los obstáculos a la reducción de pobreza en el departamento de Oruro.

Una parte importante de los municipios del departamento de Oruro se hallan en el grupo de mayor pobreza extrema en Bolivia, entre ellos Belén de Andamarca (provincia Sur Carangas), El Choro, Escara y Esmeralda (provincia Litoral). Salinas de Garci-Mendoza (provincia Ladislao Cabrera), Santiago de Huayllamarca (provincia Nor Carangas), Santuario de Quillacas (provincia Abaroa) y Totora (provincia San Pedro de Totora) (ver mapa 3).

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 identificó 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 edad²⁹.

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 niños³⁰ 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.

La comparación internacional de indicadores de nutrición, especialmente para países de América Latina, considera la desnutrición global, que 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 región³¹.

Prevalencia de la desnutrición crónica

Para el seguimiento a la desnutrición infantil en el marco de los ODM, los informes oficiales en Bolivia definieron la tasa de desnutrición crónica total de los niños menores de tres años a partir de la información proveniente de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA).

La tasa de desnutrición crónica total (moderada más severa) se define como el porcentaje de niños entre 0 y 35 meses de edad que presentan una estatura, para la edad específica, inferior a dos desviaciones estándar respecto a una población de referencia establecido por el Centro Nacional para Estadísticas de Salud (NCHS), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos³². La desnutrición crónica captura los resultados acumulados y persistentes de la pobreza extrema, la alimentación inadecuada y la exposición de los niños a condiciones sanitarias deficientes y enfermedades habituales en ambientes insalubres³³.

En 1989, la ENSA³⁴ proporcionó datos de desnutrición de los niños menores de tres años en el ámbito nacional y por área. Recién a partir de 1994 esta fuente amplió información desagregada por departamento³⁵ y extendió la medición a los de menores de cinco años de edad. Con el objeto de evaluar este indicador desde el año base (1989), el CIMDM definió el seguimiento a la tasa de desnutrición crónica para menores de tres años de edad.

En 1989, la desnutrición crónica afectaba al 38,3% de los niños menores de tres años en el ámbito nacional. En consecuencia, se fijó una meta nacional para el año 2015 equivalente a 19%, la mitad del indicador observado en 1989³⁶. En 2003, la desnutrición crónica se

29 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).

30 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).

31 A partir de la comparación de la desnutrición global —peso para la edad—, Bolivia tiene un promedio del 10% de desnutrición, 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).

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

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

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

35 Con excepción del Beni y Pando, que tienen una estimación conjunta.

36 Definido en el tercer informe de los ODM (UDAPE y CIMDM, 2005).

redujo al 24,3% a nivel nacional Bolivia y mostró una reducción lenta en los últimos años; entre 1994 y 2003 este indicador disminuyó sólo 4 puntos porcentuales.

Para alcanzar la meta en el año 2015, este indicador debe reducirse a un ritmo del 2% anual en el ámbito nacional. Si la desnutrición crónica en el departamento de Oruro se redujera al mismo ritmo, el año 2015 podría alcanzar el 26,1%, por encima del promedio nacional. En ese sentido, para reducir la desnutrición, las acciones públicas en el departamento de Oruro deben lograr avances superiores a los históricos (ver cuadro 3).

cuadro
3

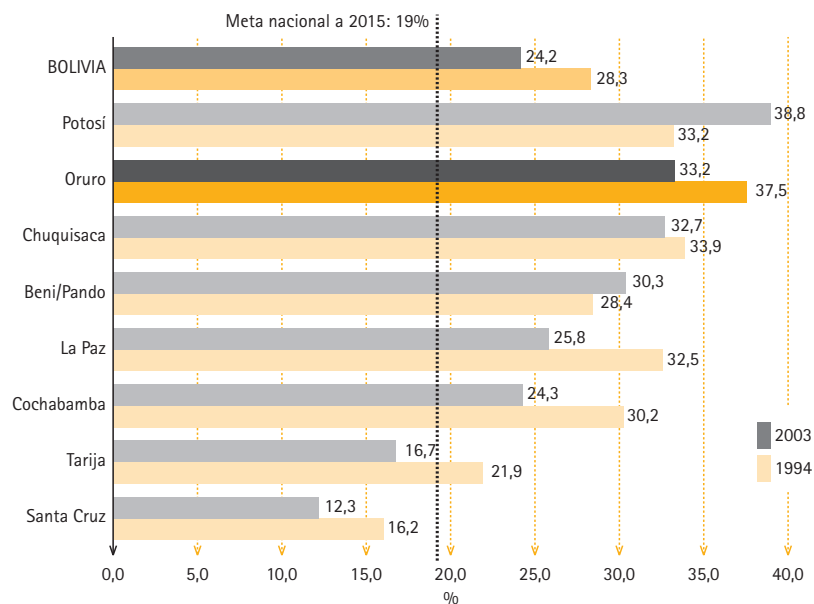
Oruro: desnutrición crónica de niños menores de tres años

Indicador	Nacional			Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Oruro		
	1990 ⁽¹⁾	1994	Año más reciente 2003		Observ. 1994 ⁽²⁾	Año más reciente 2003	Proyección al 2015 ⁽³⁾
<i>Objetivo 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre.</i>							
<i>Meta 1.2: Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de población que sufre de hambre.</i>							
Tasa de desnutrición crónica en menores de tres años (en %)	38,3 (1989)	28,3	24,2	19,0	37,5	33,2	26,1

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 disponibilidad de información con desagregación departamental se obtuvo a partir de la ENDSA del año 1994.
*(3) La proyección supone que el indicador departamental se reduce a una tasa de 2% anual entre 2003 y 2015, que es la tasa que requiere el nivel nacional para alcanzar la meta. Se calcula a partir de la expresión: $26,1 = 33,2 * \exp.(-2,0\% * 12)$.*

gráfico
19

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



Fuente: ENDSA 1994 y 2003.

La desnutrición crónica en el departamento de Oruro está por encima del promedio nacional. Ciertamente, el año 2003, junto al departamento de Potosí, el departamento orureño presentaba los indicadores más elevados de desnutrición y probablemente también tenía niveles de inseguridad alimentaria³⁷. 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).

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 otros 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 en combinación con alimentos sólidos tiene 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—. La mayoría de los trabajos empíricos sobre determinantes de la nutrición infantil en el ámbito nacional presentan algunas tendencias importantes. Entre ellas, se mencionan las siguientes:

- Los niveles de ingreso familiar están correlacionados con las tasas de desnutrición. De acuerdo a la observación del año 2003 a nivel nacional, los niños que pertenecen al primer quintil de hogares (los más pobres) presentan tasas de desnutrición seis veces superiores a los niños que pertenecen al quintil de hogares más ricos (Oomman *et al.*, 2003), dichos datos también se observan en los informes de la ENDSA. El departamento de Oruro presenta ingresos por debajo del promedio y en áreas rurales la capacidad económica de los hogares es más baja; este aspecto determina la relación de tasas de desnutrición más elevadas en zonas dispersas del departamento.
- Los servicios de agua potable y saneamiento básico son fundamentales para mantener la salud y la higiene. La cobertura de agua potable y saneamiento básico en el departamento de Oruro es más baja que el promedio nacional, y se reduce aún más en áreas rurales dispersas y periurbanas que no cuentan con servicios básicos.
- El acceso a centros de salud permite un mejor control durante el embarazo e incrementa el acceso a suplementos nutricionales de las gestantes. En consecuencia, tiende a reducir las tasas de desnutrición.
- 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, muestra distintas prácticas para el cuidado de los niños, lo que determina a su vez distintos niveles de salud y de nutrición.

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

Si bien en el departamento de Oruro prevalecen niveles de desnutrición y hambre por encima del promedio nacional, varios los países de América Latina no están plenamente de acuerdo con 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 en 2005, se propusieron acciones para lograr una “América Latina sin hambre hasta el año 2025”. Dicha iniciativa percibe que América Latina tiene la capacidad económica para 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 entre departamentos. 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 los municipios más pobres del país.

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

Recientemente se promulgó el D.S. 28667, sobre la modificación a la estructura del Consejo Nacional de Alimentación y Nutrición (CONAN)³⁸, a objeto de impulsar la nueva política de seguridad alimentaria y nutricional en Bolivia.

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

El objetivo estratégico del Programa Desnutrición Cero es erradicar la desnutrición crónica y aguda hasta el 2010 en niños menores de cinco años, a través de acciones para mejorar las prácticas de las familias sobre alimentación y cuidado de los niños, implementar programas de fortificación de alimentos, fortalecer la capacidad institucional para la atención nutricional, incorporación de contenidos curriculares sobre alimentación y nutrición en las escuelas, aplicar innovación alimentaria y mejorar hábitos de alimentación, mejorar el acceso al agua potable y el saneamiento básico, incremento de las inversiones en sistemas de riego y micro riego, elaborar la 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 incluye acciones dirigidas a la atención materno-infantil, la alimentación y la nutrición, la seguridad alimentaria, acciones intersectoriales para el acceso a agua potable, el saneamiento básico y centros asistenciales, atención integral a las enfermedades prevalentes de la infancia y atención integral a la mujer, entre otros.

38 Este consejo estará presidido por el Presidente de la República y participan en él ministros de las carteras de Planificación, Presidencia, Hacienda, Producción y Microempresa, Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente, Educación y Culturas, Salud y Deportes. Tiene representación de la sociedad civil y está apoyado por un Comité Técnico.

La organización operativa del programa involucra la acción de los consejos departamentales de alimentación y nutrición (CODAN), presididos por los prefectos, y los COMAN en el ámbito municipal. Las intervenciones del programa estarán apoyadas por redes sociales y comunitarias. El esquema institucional propuesto por el programa permitirá generar concurrencia para ampliar el impacto de las acciones sobre las condiciones de vida de los niños. El CODAN-Oruro funciona con el apoyo financiero de UNICEF; actualmente está coordinando acciones con los municipios y las mancomunidades para la implementación del Programa Desnutrición Cero.

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 y, además de ser un derecho pleno de las personas, desempeña un papel central en 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 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 de 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 Oruro, 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, 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 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 en edad oficial para cursar ese nivel —entre seis y 13 años— con la población de dicha edad³⁹.

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).

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

Para la construcción de la tasa de cobertura neta, se utilizan dos fuentes de información: (i) el SIE⁴⁰, 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 escolar⁴¹.

En el periodo intercensal 1992-2001, la población en edad escolar para primaria en el departamento de Oruro creció a un promedio del 0,1% anual. La demanda creciente por servicios de educación no se tradujo en un incremento del número de alumnos atendidos por el sistema de educación formal privado y público. Entre 2000 y 2005, la cobertura neta del nivel primario en el departamento de Oruro disminuyó de aproximadamente el 100% al 95,5% (cuadro 4). Dicho comportamiento se atribuye principalmente a la reducción sostenida en la inversión pública en educación y a la falta de impulso a las políticas educativas durante el periodo 2002-2005 (UDAPE y CIMDM, 2006). Sin embargo, debe considerarse que el INE ajustó las proyecciones de población a partir del año 2005, de manera que la serie 2000-2005 del indicador sufrió modificaciones.

cuadro
4

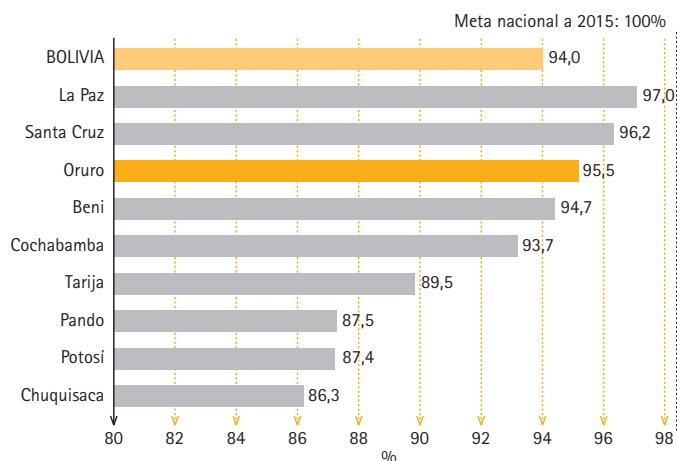
Oruro: tasa de cobertura neta de primaria

Indicador	Nacional			Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Oruro	
	1990 ⁽¹⁾	2000	Año más reciente 2005		2000 ⁽²⁾	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 2: Lograr la enseñanza primaria universal.</i>						
<i>Meta 2.1: Asegurar que para 2015 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	101	95,5

Fuente: Elaboración con base en información del SIE.
Nota: (1) La Declaración del Milenio estableció el año 1990 como año base para los ODM.
(2) Para este indicador a nivel departamental se dispone información desde el año 2000.
Para el año 2000, el indicador de Oruro presenta inconsistencias debido a su sensibilidad ante proyecciones de la población.

gráfico
20

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



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

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

Fuente: SIE.

En el periodo 2001-2005, la variación anual promedio de la cobertura neta en primaria de Oruro fue de -1,6% y decreció a un ritmo más acelerado en comparación con el promedio nacional (-0,8% por año). A pesar de dicha reducción, Oruro presenta un indicador aproximadamente de 1,5 puntos porcentuales superior al promedio nacional, y se ubica entre los tres departamentos con mayores tasas de cobertura, después de La Paz y Santa Cruz (gráfico 20).

Tasa de término bruta a 8° de primaria

La tasa de término bruta de 8° de primaria (TTB_{8P}) es una medida de eficiencia interna del sistema educativo; permite evaluar la capacidad del sistema para graduar a los estudiantes que captó inicialmente. El indicador está definido como el número de alumnos de cualquier edad que se promueven del 8° grado de primaria durante la gestión, con relación al número de niños y niñas de 13 años (edad a la que deben graduarse).

La TTB_{8P} 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 del cálculo y la representatividad son idénticas a las definidas para la tasa de cobertura neta. La TTB_{8P} tampoco mide la calidad de la educación ofrecida, ni el rendimiento de la calificación, ni la edad de los estudiantes que concluyen el nivel primario⁴².

Entre 1992 y 2005, Oruro experimentó avances en la TTB_{8P}, aunque de manera menos acelerada en comparación con el promedio nacional⁴³. En el período mencionado, el departamento de Oruro registró una elevación de aproximadamente 18 puntos porcentuales en dicho indicador (cuadro 5).

La tasa del 88,3% alcanzada por Oruro en 2005 es mayor al promedio nacional para ese mismo año (77,8%), lo que significa una brecha de aproximadamente 10,5 puntos porcentuales. Como en el caso de la tasa de cobertura neta, Oruro figura entre los departamentos con mayores tasas de término, y presenta una brecha significativa con los departamentos de Chuquisaca y Pando (gráfico 21).

42 El indicador considera los promovidos de 8° de primaria durante la gestión sin importar la edad a la que egresa.

43 Entre 1992 y 2005, el ritmo de crecimiento lineal por año de la tasa bruta de término bruta a 8° de primaria en el departamento de Oruro (1,7%) fue menos acelerado que el registrado en el nivel nacional (2,6%),

cuadro
5

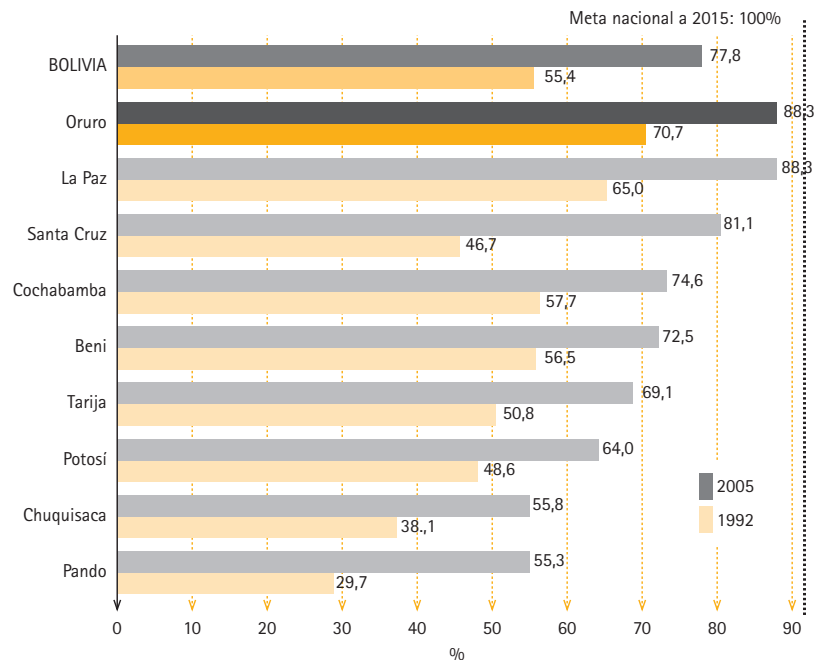
Oruro: tasa de término bruta a 8° de primaria

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Oruro	
	1990 ⁽¹⁾	Año más reciente 2005		1992 ⁽²⁾	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 2: Lograr la enseñanza primaria universal.</i>					
<i>Meta 2.1: Asegurar que para 2015 niños y niñas puedan concluir el ciclo de educación primaria.</i>					
Tasa de término a 8° de primaria (en %)	55,4 (1992)	77,8	100,0	70,7	88,3

Fuente: Elaboración con base en información del SIE y CNPV 1992.
 Nota: (1) En la Declaración del Milenio se estableció como línea base de los ODM el año 1990. En Bolivia se cuenta con información desde 1992 para este indicador.
 (2) La disponibilidad de información con desagregación departamental permite obtener datos para 1992.

gráfico
21

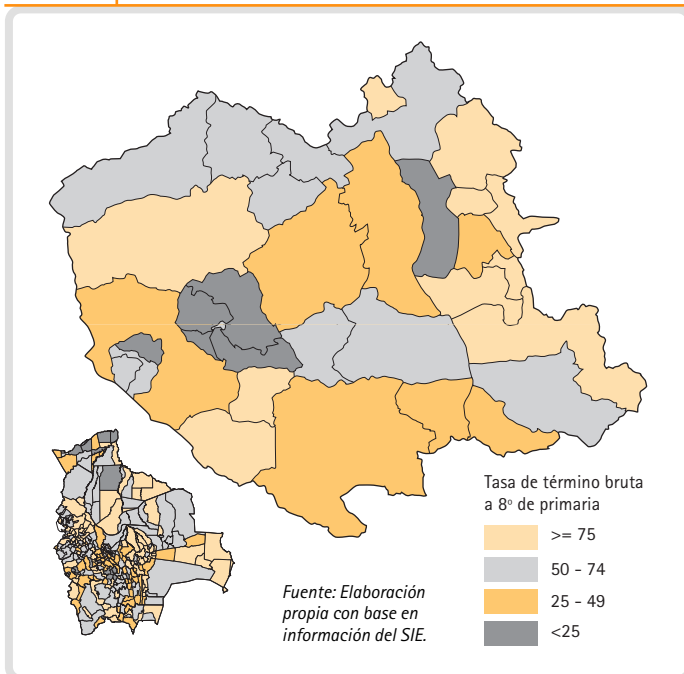
Tasa de término bruta a 8° de primaria según departamento, 2005



Fuente: SIE.

mapa
4

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



De acuerdo a las proyecciones, para llegar a la meta del 100% en el 2015, el departamento de Oruro debe acelerar el ritmo de avance de este indicador hasta por lo menos 1,7% cada año.

La distribución geográfica de la TTB_{8P} muestra en Oruro una mayor heterogeneidad entre los municipios del departamento, a diferencia de La Paz, Tarija y Santa Cruz. Sobre un total de 34 municipios en Oruro, seis registran tasas menores al 25%. En dichos municipios se concentra aproximadamente el 2% de la población entre seis y 14 años del departamento, y los municipios de Cruz de Machacamarca, Yunguyo de Litoral y Esmeralda (provincia Litoral) presentan los indicadores más bajos del departamento. En total, siete municipios presentan tasas entre el 25% y el 49%; en ellos habita aproximadamente el 10% de los niños y niñas del departamento en edad escolar primaria (mapa 4). Estos dos primeros grupos de municipios registran las tasas más alejadas del promedio departamental y son predominantemente rurales.

Otros 11 municipios del departamento presentan tasas de término a 8° de primaria que varían entre

el 50% y el 74%: en ellos viven cerca a 13 mil niños y niñas en edad de asistencia a primaria (14% del total de la población de Oruro en ese rango de edad). Finalmente, algunos municipios del departamento tienen tasas superiores o iguales al 75%; en ellos se concentra la mayor cantidad de niños y niñas entre seis y 14 años (74% del total de población orureña en ese rango de edad). Los municipios de Oruro, Pazña y Huanuni presentan los indicadores más altos del departamento, cercanos al 100%.

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 Oruro? Algunos estudios realizados para América Latina y Bolivia indican que el éxito escolar no sólo es resultado de los sistemas educativos formales; también interviene la interacción de distintos factores y agentes (recuadro 7).

recuadro
7

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 hijos(as) 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 para atender a la diversidad de estudiantes, 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, a partir de un análisis estadístico combinando el CNPV 2001 y los datos del SIE, se observa 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.*, 2000).

En el departamento de Oruro se observan algunos grados y grupos de población con mayor riesgo de abandono. 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.

Sobrevivencia y flujos escolares en el departamento de Oruro

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 posibilidades 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; también se 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 sobrevivencia⁴⁴ de la cohorte en estudio.

El método de Klein se basa en la misma idea que el 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, también pueden ser considerados remitentes otros estudiantes, 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 UNESCO⁴⁵. Con datos del SIE sobre la matrícula de dos años (2003-2004) y de los remitentes de la gestión 2003, se procedió a la aplicación de los flujos escolares para el departamento de Oruro⁴⁶.

En este departamento, la tasa de sobrevivencia (incluyendo la repitencia)⁴⁷ tiene un comportamiento descendente a medida que la cohorte avanza en grados escolares (gráfico 22). De 100 niños y niñas que ingresaron a 1° de primaria en un determinado año en el departamento de Oruro, casi 77 culminan los ocho grados de este nivel educativo, algunos de ellos en los ocho años reglamentarios y otros en un periodo más prolongado (en 13 años el más rezagado), debido a la repetición de uno o más cursos. El resto de la cohorte (23%) abandona la escuela definitivamente.

Este comportamiento descendente es similar al observado para el promedio nacional. Sin embargo, la tasa de sobrevivencia departamental disminuye a un menor ritmo a lo largo de toda la primaria: por cada 100 estudiantes orureños que inician la primaria, 76,9 concluyen los ocho grados de la primaria, más de 10 puntos porcentuales por encima del promedio nacional.

Las tasas de sobrevivencia por sexo revelan diferencias en el departamento; de 100 estudiantes varones que inician la primaria, 79,5 la culminan, frente a 74,2 de mujeres, gene-

44 La tasa de sobrevivencia escolar es el porcentaje de niños matriculados en 1° 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).

45 Los supuestos y la parte formal de las metodologías de Klein y de la UNESCO, así como la corrección del número de repitidores, están detallados en el anexo 4.

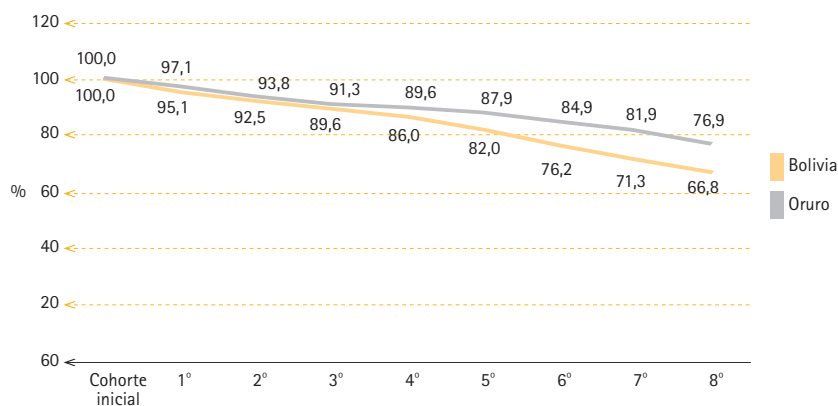
46 En el anexo 3 se encuentra el cálculo detallado de las tasas de sobrevivencia para el departamento de Oruro.

47 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). Mientras que la tasa de sobrevivencia sin repitencia es un indicador más preciso de la eficiencia interna del sistema educativo.

rándose una brecha de 5,3 puntos porcentuales a favor de los varones. Dicha diferencia en el ámbito nacional no supera los 0,5 puntos porcentuales y es favorable para las niñas. Un comportamiento similar se presenta en los departamentos de La Paz, Potosí y Santa Cruz.

gráfico
22

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



Fuente: Elaboración propia con información del SIE.

Aunque la metodología aplicada para las áreas urbana y rural introduce sesgos por las altas tasas de migración entre ambos ámbitos geográficos, la tasa de término bruta a 8º de primaria del departamento pone en evidencia una menor eficiencia interna del sistema en el área rural. Las escuelas urbanas alcanzan TTB_{8p} aproximadamente 51 puntos porcentuales más altas que las de las escuelas rurales; esta brecha resulta la más alta entre todos los departamentos. En el promedio nacional, dicha brecha es de 36 puntos porcentuales⁴⁸.

Los problemas que impiden una mayor sobrevivencia escolar en primaria en el departamento se presentan a lo largo de todo este nivel educativo. De acuerdo al CNPV 2001, la asistencia⁴⁹ escolar a primaria en Oruro tiene un comportamiento creciente conforme se avanza en edad, hasta alcanzar el máximo entre los nueve y 11 años en el área urbana (97%), y entre los nueve y 10 años en el área rural (95%), lo que sugiere que existen alumnos que ingresan a la escuela de manera tardía (gráfico 23).

En Oruro, hasta los 13 años, edad oficial a la que se debería culminar la primaria, la asistencia escolar a primaria es sistemáticamente más alta en el área urbana. A partir de los 14 años, este comportamiento se revierte, debido principalmente a las bajas tasas de promoción en el área rural y la presencia de alumnos de dichas edades que no culminaron aún la primaria. En cambio, los alumnos en el área urbana a esa edad ya están cursando secundaria (Ministerio de Educación, 2005a).

A los 13 años, edad oficialmente fijada para la conclusión de primaria, el 95% de los adolescentes del área rural continúa asistiendo a la escuela; es decir, 3 puntos porcentuales menos que en el área urbana (98%). Esta brecha resulta ser menor a la registrada en el promedio nacional, que es de 14 puntos porcentuales.

48 La tasa de término bruta a 8º de primaria por área geográfica fue calculada por el Ministerio de Educación con datos del CNPV 1992 y del CNPV 2001.

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

50 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).

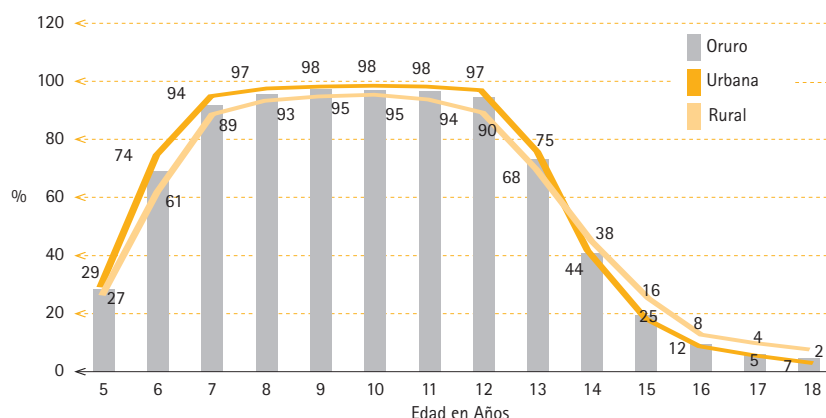
51 La educación primaria en Bolivia consta de tres ciclos: el primer ciclo de aprendizajes básicos con tres años de duración, el segundo ciclo de aprendizajes esenciales, con tres años de duración, y el tercer ciclo de aprendizajes aplicados, con dos años de duración. En los dos primeros ciclos, la promoción es plenamente automática. Sin embargo, 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.

52 En el Reglamento de Administración y Funcionamiento para Unidades Educativas de los Niveles Inicial, Primario y Secundario (RAFUE), se establece que la edad oficial para ingresar a 1° de primaria son los seis años, y así sucesivamente. La tasa de rezago escolar es la proporción de niños y niñas con sobre edad respecto al total de niños inscritos en ese curso. En este trabajo se considera con rezago a aquellos niños y niñas cuya edad es superior a por lo menos dos años respecto a la edad oficial para asistir a un determinado grado.

53 La promoción es automática hasta el 6° de primaria. A partir del 7°, el docente puede recomendar cierto tiempo de recuperación (no superior a un año) si considera que el niño no

gráfico
23

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



Fuente: Elaboración propia con información del CNPV 2001.

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

Una de las causas principales para las bajas tasas de sobrevivencia es el abandono durante la gestión escolar⁵⁰. 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.

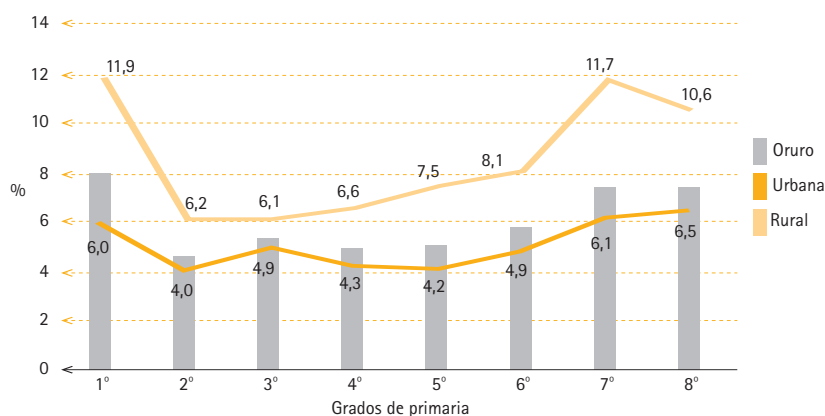
La escolarización de los niños en Oruro se interrumpe desde el 1° grado de primaria; sin embargo, se acelera a partir del 6° grado, al finalizar el segundo ciclo e iniciar el tercer ciclo de primaria⁵¹ (gráfico 24). También es importante el abandono en el 1° de primaria, el más alto de los cinco primeros cursos, especialmente en el área rural; esto podría explicarse por migraciones geográficas o entre escuelas a temprana edad. Para el año 2005, la tasa de abandono en primaria era persistentemente más alta en el área rural y las brechas entre ambos ámbitos geográficos eran mayores que las del promedio nacional.

Las bajas tasas de sobrevivencia en primaria son determinadas también por el *rezago escolar* o *extraedad*, dado que cursan el grado algunos alumnos con edad superior a la oficial⁵². El rezago escolar se explica por tres factores: (i) ingreso tardío a la escuela, (ii) repetición de algún curso, y (iii) abandono temporal.

El rezago escolar en el 1° grado de primaria en Oruro (gráfico 25) se atribuye al ingreso tardío de los niños, ya sea por falta de recursos económicos o por largas distancias entre las escuelas y las viviendas, sobre todo en el área rural. Pese a que la promoción es automática hasta el 6° grado⁵³, el rezago escolar aumenta desde el 2° de primaria —con mayor énfasis en zonas rurales— lo que es explicado básicamente por el abandono temporal (o definitivo) de la escuela, ya sea por la necesidad de apoyar las actividades económicas de los padres o de complementar los ingresos del hogar. Esto sugiere la necesidad de implementar el calendario regionalizado, 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, a lo largo del nivel primario, las tasas de rezago departamental son menores.

gráfico
24

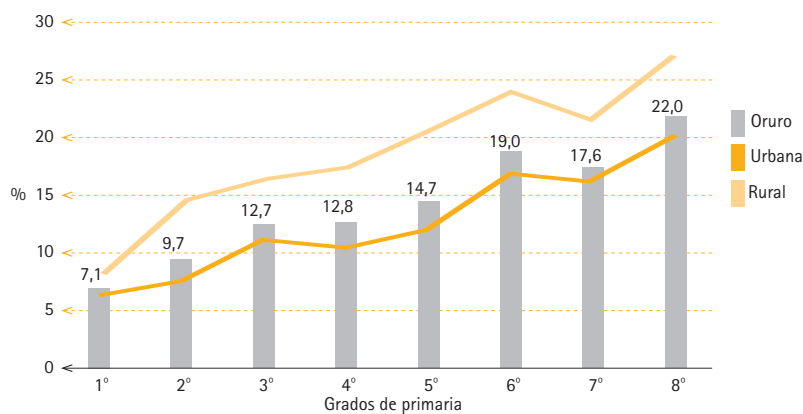
Oruro-dependencia pública y privada: tasa de abandono escolar por grado, según área geográfica, 2005



Fuente: Elaboración con información del SIE.

gráfico
25

Oruro-dependencia pública y privada: tasa de rezago escolar por grado, según área geográfica, 2005



Fuente: Elaboración con información del SIE.

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

Los flujos escolares presentados ponen en evidencia que el abandono escolar empieza a ser definitivo a partir de los 12 años en el área urbana y a los 11 en el área rural. Este aspecto sugiere problemas de permanencia en la escuela, de manera que pocos niños concluyen la primaria y menos todavía continúan hasta concluir la secundaria. En el área rural el problema es mayor porque los alumnos ingresan más tarde a primaria, empiezan a abandonar antes, de manera más acelerada, y tienen un mayor rezago escolar. Por tanto, el abandono y el rezago escolar son algunas de las causas de las bajas tasas de culminación del 8° de primaria, principalmente en el área rural, y determinan bajos niveles de educación en el departamento.

*Características de la infraestructura educativa pública en el departamento de Oruro*⁵⁴

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

Desde 1997, la infraestructura escolar pública aumentó progresivamente en Oruro como resultado de las inversiones en la construcción, ampliación, refacción y equipamiento de las escuelas públicas que desplegó el Ministerio de Educación y la acción de los municipios a través de las diferentes modalidades de proyectos educativos (PROME, PEN, PER y PEI).

Entre 1997 y 2005 se construyeron 50 edificios escolares⁵⁵ nuevos en todo el departamento, con lo cual, para el año 2005 funcionaba un total de 620 locales educativos, 82,7% de ellos en el área rural⁵⁶ (ver cuadro 6).

adquirió las competencias suficientes para pasar de curso (Ministerio de Educación, 2004).

54 El presente capítulo fue elaborado con base en la información publicada por el texto Ministerio de Educación, 2005a.

55 Según el Ministerio de Educación (2005a), el edificio escolar es "el espacio físico que alberga a una o más unidades educativas con su población escolar, personal docente y administrativo".

56 En el año 2004 se registró una disminución de los edificios escolares debido a la implementación del Registro de Unidades Educativas (RUE), que se inició en 2003, y que permite conocer de manera más precisa la situación legal del funcionamiento de las unidades educativas públicas y privadas.

57 El comportamiento dinámico de las unidades educativas en Bolivia se explica, básicamente, por un cambio en el nombre o en los niveles o modalidades que ofertan, así como por la incorporación de nuevas unidades educativas en el sistema educativo o por el cierre o clausura de otras. Estos aspectos pueden ser registrado por el RUE.

cuadro
6

Oruro-dependencia pública: edificios escolares según área geográfica

Desagregación	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Oruro	570	591	596	599	600	633	634	611	620
Rural	478	496	494	494	493	503	503	506	513
Urbana	92	95	102	105	107	130	131	105	107

Fuente: SIE.

La calidad de la infraestructura escolar de Oruro presentó mejoras desde 1999 aunque aún persisten ciertas deficiencias. De acuerdo con el último inventario de infraestructura educativa de 2002, el 36% de las escuelas del departamento carecían de servicios de agua, el 50% no contaba con alcantarillado y el 32% no tenía energía eléctrica. A pesar de ello, las cifras departamentales sobre la disponibilidad de servicios básicos en las escuelas presentaban mejores estándares en comparación con la media nacional.

En el periodo 1997-2005, el número de *unidades educativas públicas* (UE) en Oruro creció a un ritmo modesto. En el 2003 se presentó un descenso debido a cambios en la modalidad de la oferta y a la clausura de UE en el país⁵⁷ (cuadro 7). En 2005 se registraron 693 UE en funcionamiento (518 en el área rural y 175 en el área urbana). En consecuencia, existen casi 3 UE en el área rural por cada una en el área urbana.

Oruro-dependencia pública: unidades educativas según área geográfica

Desagregación	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Oruro	649	654	662	675	711	718	681	686	693
Rural	499	501	499	499	505	507	503	512	518
Urbana	150	153	163	176	206	211	178	174	175

Fuente: SIE.

En los últimos años, la oferta educativa se concentró en el nivel primario. En 2005, el 89,6% de las UE brindó servicios en este nivel, mientras que el 24,8% atendió el nivel inicial y el 21%, el nivel secundario. En el área rural, el 96,7% de las UE brindaron educación primaria, mientras que el 21,6% lo hicieron en el nivel inicial y el 15,3%, en el nivel secundario. En el área urbana, el 68,6% de las UE ofrecieron atención en el nivel primario, el 32,3%, en el nivel secundario y el 34,3%, en el nivel inicial.

En el área rural, la mayoría de las UE que brindan educación primaria todavía no ofrecen todos los grados de este nivel educativo. En comunidades rurales de Oruro, una parte de las escuelas se organizan por docente multigrado o seccional, y no cuentan con oferta completa ni siquiera para el nivel primario, pues sólo ofrecen hasta el 3º ó 5º grado (Ministerio de Educación, 2005a). Estas escuelas representan aproximadamente el 83,3% del total en las comunidades rurales.

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 Oruro, reflejado en una *relación de alumnos por aula*⁵⁸ que mantuvo una razón constante de 23 en el periodo 1999-2003, y en 2005 disminuyó hasta 22 alumnos por aula. En la educación primaria en Oruro, se evidencia que la cantidad de alumnos en cada aula tendió a ser mayor en el área urbana respecto al área rural pues la población está más dispersa, por ello, en esta última la razón alumno por aula alcanzó a 10 en 2005. Los problemas de hacinamiento fueron mayores en el área urbana, que registró en promedio casi 31 alumnos por aula en la misma gestión, poniendo en evidencia una mayor utilización de las aulas, puesto que, además, los edificios escolares atienden a la población escolar en más de un turno (gráfico 26).

En el 2005, en secundaria se presentó mayor hacinamiento con relación a la primaria: en el área rural existen en promedio 19 alumnos por aula y en el área urbana, 38. Este comportamiento se presenta no necesariamente porque haya más alumnos, sino por la escasa infraestructura escolar en el nivel secundario, que es todavía más escasa en el área rural (*op cit.*).

Oruro está dentro de los estándares en la relación alumnos por aula⁵⁹. Estos niveles son similares al promedio nacional y no se registran brechas significativas en comparación con otros departamentos. Este aspecto muestra que las inversiones municipales lograron homogeneizar la infraestructura escolar entre las regiones.

La evaluación sobre la disponibilidad y la calidad de la infraestructura en el departamento permite señalar que:

- Si bien la mayoría de los edificios escolares se ubican en el área rural, existen comunidades que carecen de infraestructura debido a la mayor dispersión geográfica. Las co-

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

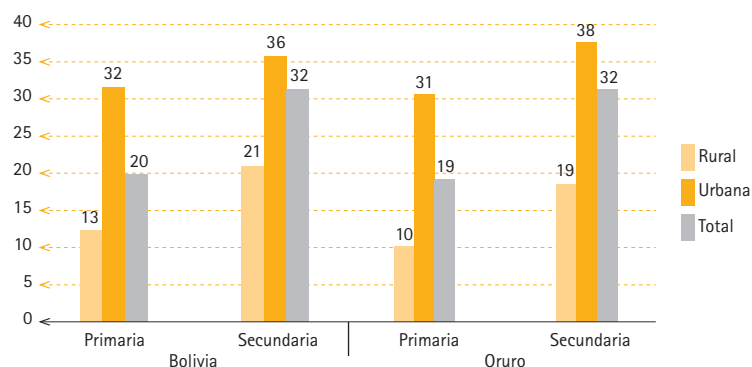
59 El Reglamento de Administración y Funcionamiento para Unidades Educativas (Rafue) establece como número recomendado de alumnos por aula los siguientes niveles: (i) entre 20 y 35 alumnos en el nivel de educación inicial, (ii) entre 30 y 40 en los niveles primario y secundario en población concentrada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

comunidades rurales donde funciona una escuela no necesariamente cuentan con servicios de primaria completos, interrumpiendo la asistencia escolar de niños y niñas.

- La disponibilidad de locales y unidades educativas para impartir la educación secundaria es menor respecto al nivel primario, principalmente en el área rural. Este hecho ocasiona que los estudiantes no prosigan con los niveles superiores de aprendizaje.
- Una proporción importante de los edificios escolares del departamento no dispone de servicios básicos. Este aspecto puede incrementar el riesgo de contraer enfermedades infecciosas y, por tanto, afectar el rendimiento y asistencia de los niños a la escuela.
- La continuidad de los niños en la escuela depende también del desplazamiento diario desde la unidad educativa hasta el domicilio, y a veces requiere un cambio de residencia a la localidad más próxima a la escuela. En ambos casos, se acrecienta el temor de los padres de familia respecto a la seguridad de los niños, y también aumentan los costos económicos que supone cambiar de residencia⁶⁰. Tales dificultades forman parte de los factores que ocasionan la deserción escolar en el corto o mediano plazo (Ministerio de Educación, 2005b).

gráfico
26

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



Fuente: SIE.

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

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

Los recursos humanos para educación en Oruro

El número de docentes en el servicio escolar público de Oruro se incrementó gradualmente en el periodo 1997-2005: en primaria se incorporaron 487 nuevos docentes, y en secundaria, 241. En la gestión 2005, Oruro contó con 5.684 docentes en los dos niveles educativos, de los cuales, el 71% enseñaba en el nivel de educación primaria (cuadro 8).

La mayor parte del incremento de docentes de primaria se registró en el año 2002 (2,5% respecto a 2001), debido a la disponibilidad de recursos provenientes del HIPC II⁶¹. En la gestión 2005 se presentó el mayor incremento de docentes de secundaria (4,6% respecto a 2004), gracias a los recursos provenientes del ahorro fiscal, en el marco de la política de austeridad del Poder Ejecutivo y a una reasignación de docentes del nivel primario al secundario.

cuadro
8

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

Desagregación	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Oruro	4.956	5.066	5.034	5.170	5.218	5.351	5.483	5.616	5.684
Primaria	3.559	3.637	3.630	3.714	3.737	3.946	3.997	4.051	4.046
Secundaria	1.397	1.429	1.404	1.456	1.481	1.405	1.486	1.565	1.638
Rural	1.805	1.834	1.883	1.916	1.922	1.939	2.001	2.084	2.108
Primaria	1.472	1.486	1.525	1.544	1.546	1.594	1.597	1.644	1.614
Secundaria	333	348	358	372	376	345	404	440	494
Urbana	3.151	3.232	3.151	3.254	3.296	3.412	3.482	3.532	3.576
Primaria	2.087	2.151	2.105	2.170	2.191	2.352	2.400	2.407	2.432
Secundaria	1.064	1.081	1.046	1.084	1.105	1.060	1.082	1.125	1.144

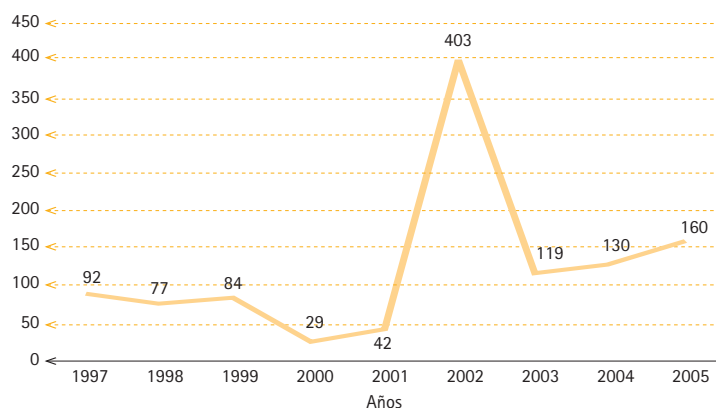
Fuente: SIE.

Para el periodo 1997-2005, los docentes del área urbana del departamento se incrementaron en 12,7% en tanto que en el área rural lo hicieron en 15,5%. En la gestión 2005, el 37,1% de los docentes corresponden al área rural con una mayor concentración en el nivel educativo de primaria.

La *asignación de horas adicionales por crecimiento vegetativo*⁶² para el departamento de Oruro, expresada en ítems de 72 horas, no presenta cambios importantes en el periodo 1997-2001 (gráfico 27). En 2002, los recursos HIPC II permitieron aumentar dicha asignación hasta 403 ítems; a partir de 2003 la asignación vuelve a descender, pero los niveles son superiores a los registrados en 1997. En el año 2005, la mayor disponibilidad de recursos fiscales permitió un incremento en la asignación de ítems.

gráfico
27

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



Fuente: SIE.

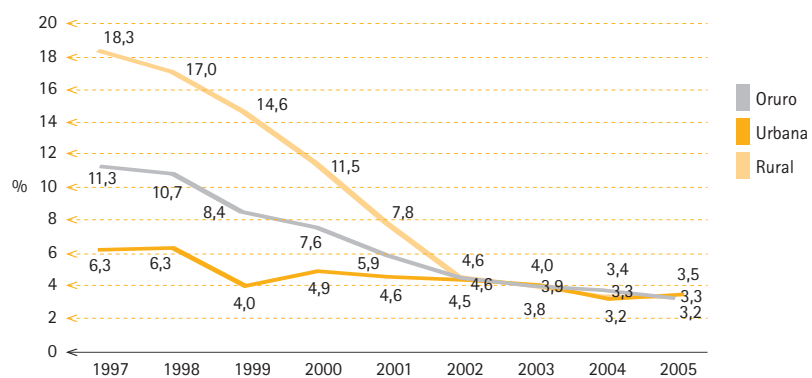
62 Se refiere a la asignación anual de horas de trabajo docente para cubrir el crecimiento de la matrícula escolar. Esta asignación depende de la restricción presupuestaria del país, por lo que no necesariamente se cubre todo el requerimiento.

Pese al esfuerzo realizado en la asignación de horas pedagógicas en los últimos años, el déficit de carga horaria⁶³ persiste en las unidades educativas públicas del departamento. El déficit histórico acumulado hasta la gestión 2005 para docentes de educación primaria y secundaria alcanzó a 305 docentes, expresado en ítems de 72 horas. El 81% de este déficit se concentraba en el nivel de educación primaria.

En lo que respecta a la formación de los maestros, el porcentaje de docentes interinos⁶⁴ de los niveles de primario y secundario en Oruro presentó una tendencia a disminuir en el periodo 1997-2004 (gráficos 28 y 29). En 2005, el 3,3% de los docentes de primaria en el departamento carecía de formación pedagógica, cifra significativamente inferior al promedio nacional (16,4%) en la misma gestión. En secundaria el 5,1% de los docentes no tenía formación, es decir, 9,5 puntos porcentuales por debajo del promedio nacional. Es preciso resaltar que en el año 2005, Oruro presentó las tasas de interinato más bajas del país.

gráfico
28

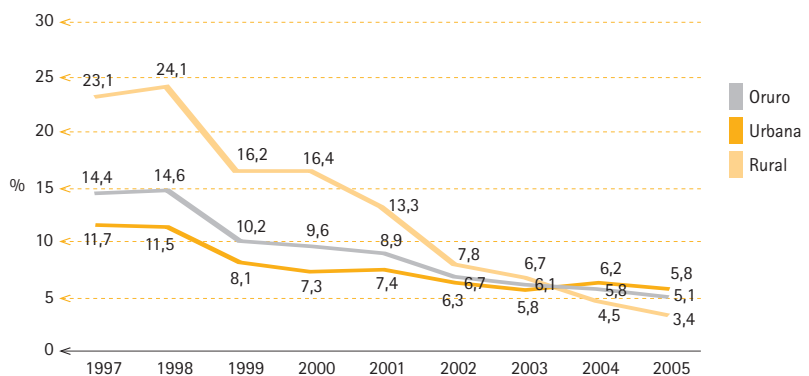
Oruro-dependencia pública: proporción de docentes interinos según área geográfica en el nivel primario



Fuente: SIE.

gráfico
29

Oruro-dependencia pública: proporción de docentes interinos según área geográfica en el nivel secundario



Fuente: SIE.

63 El déficit de carga horaria se define como la diferencia entre el número de horas pedagógicas que se paga actualmente y el número óptimo que debería asignarse en el departamento de Oruro. El número óptimo 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.

64 Se refiere a aquellos docentes sin formación pedagógica formal.

Entre 2000 y 2005, la disminución promedio por año de la tasa de interinato en el nivel de primaria fue más acelerada en el área rural (25,8%) que en el área urbana (7,1%). 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 a trabajar en áreas rurales. Este hecho permitió que las brechas geográficas en el departamento sean cercanas a cero, aspecto que no se presenta en ningún otro departamento.

En la educación secundaria se presentó un comportamiento similar a la de primaria. Entre 1998 y 2005, la disminución de las tasas de interinato rural (28%) fue superior a las tasas de interinato urbano (9,8%), por lo que las brechas geográficas al finalizar 2005 alcanzaron aproximadamente 3 puntos porcentuales, resultando aún superior la tasa de interinato del área urbana.

La evaluación de los recursos humanos educativos pone en evidencia que la cantidad de docentes todavía es deficiente en el departamento, principalmente en áreas rurales, aunque la proporción de docentes interinos es inferior en comparación con el promedio nacional.

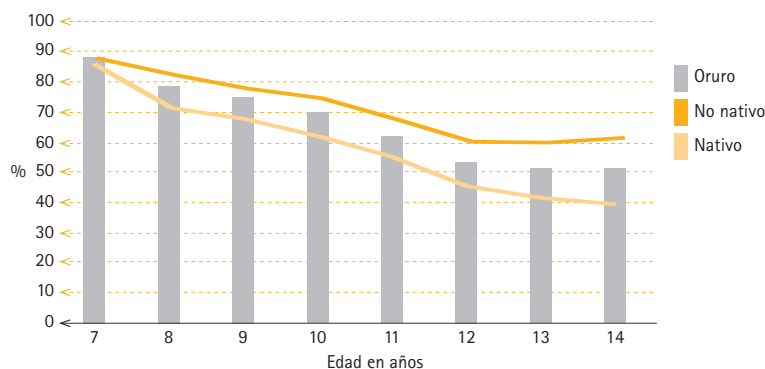
Demanda de servicios educativos

La tasa de culminación de cada grado de primaria difiere según la condición étnica y entre áreas geográficas. En los primeros años de escuela (entre los siete y los 10 años) la mayoría de los niños, sin diferencia de origen étnico, concluye el nivel educativo correspondiente. Conforme éstos crecen, se abre una brecha entre niños indígenas y no indígenas, y cuando los niños alcanzan los 14 años, la brecha alcanza su máximo valor. Esta misma tendencia se presenta entre áreas geográficas: conforme los niños crecen, la brecha entre zonas urbanas y rurales empieza a aumentar, alcanzando su máximo también a los 14 años. Este comportamiento sugiere que el abandono escolar está relacionado con los niveles socioeconómicos, siendo mayor entre niños que habitan en el área rural y que son de origen nativo (gráficos 30 y 31).

Los estudios cualitativos en algunas comunidades rurales de Oruro (Ministerio de Educación, 2005c) indican que la asistencia escolar de niños y niñas en el área rural depende, en gran medida, del compromiso de las comunidades con el mantenimiento de aulas, de ítems y del equipamiento de las escuelas.

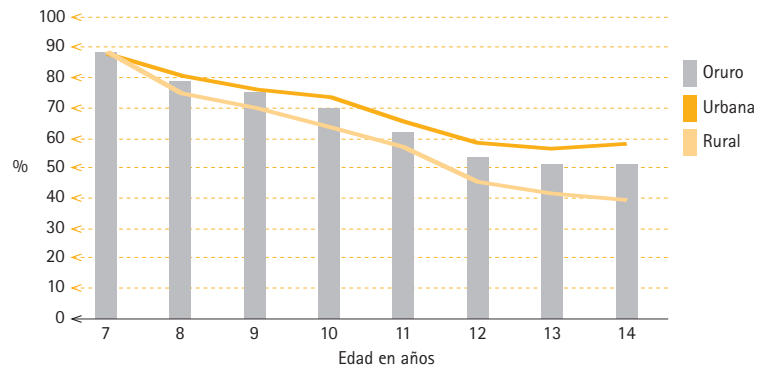
gráfico
30

Oruro: niños y niñas que alcanzaron el nivel educativo esperado según grupo étnico, 2001



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

Oruro: niños y niñas que alcanzaron el nivel educativo esperado según área geográfica, 2001



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

La economía familiar campesina, que enfrenta escasez de tierras y baja productividad, tiende a utilizar en forma intensiva la mano de obra familiar, lo que se constituye en un obstáculo para la continuidad de la escolaridad de los estudiantes rurales. También provoca la migración de jóvenes a las ciudades en busca de oportunidades laborales.

El estudio cualitativo mencionado pone en evidencia también que el abandono escolar está relacionado con la distancia entre el domicilio de los niños y niñas y los establecimientos educativos. Las escuelas de comunidades rurales ofrecen solamente hasta el 3º ó 4º grado de primaria, y los núcleos escolares que cuentan con todos los grados están alejados de las poblaciones más dispersas. Esta dispersión de la población impide mantener escuelas con servicios educativos en todos los grados.

Las dificultades de acceso, debido a los bajos ingresos económicos familiares o a la inexistencia de alguna conexión vial, obliga a los padres a interrumpir la escolarización de los niños. El riesgo de abandono crece en la medida en que aumentan los peligros de acudir diariamente a la escuela y a la incompatibilidad de la escuela con las actividades domésticas que realizan los niños en los hogares (trabajo agrícola y doméstico y pastoreo).

Las deficiencias en el aula desmotivan tanto a los padres como a los estudiantes y derivan en la deserción escolar. Un diseño curricular que no refleje la realidad de los estudiantes desmotiva a los jóvenes y se manifiesta en una menor valoración de la educación. Por otro lado, el Ministerio de Educación (2005c) observó que el principal determinante del abandono escolar, tanto en el área rural como en el área urbana, es la escasez de recursos económicos de los hogares.

En esta sección, se observó que la situación educativa en el departamento de Oruro está afectada por determinantes económicos, sociodemográficos y otros inherentes a la oferta educativa, que generan dificultades para el acceso y permanencia de los niños y niñas en las escuelas.

La oferta educativa en el área rural presenta un déficit por la menor dotación en recursos humanos, infraestructura, metodologías y contenidos curriculares, a pesar de que su calidad tiende a mejorar. La existencia de recursos físicos, humanos, financieros y pedagógi-

cos incide en las tasas de culminación de la primaria, pues puede estimular o desincentivar la asistencia a la escuela, principalmente de aquellos que habitan en el campo.

El abandono escolar se acelera al final del segundo ciclo de primaria –entre los 11 y 12 años de edad–, como consecuencia de una oferta escolar insuficiente, especialmente en el área rural, por la distancia entre la residencia y la escuela y el insuficiente número de docentes. En el área urbana, la situación económica de las familias obliga a los niños y niñas a trabajar desde temprana edad, impidiéndoles completar su escolarización.

Los programas sociales destinados a reducir el abandono escolar temprano deben ser prioritarios en la agenda pública. Debe promoverse 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 padres de familia, docentes y autoridades de educación de diferentes niveles.

Gestión del sector de educación 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 esta 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 de 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 aula en su totalidad, debido a la debilidad institucional para capacitar docentes y dar estricto seguimiento a su trabajo. 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 del PRE, y hasta el momento, la gestión en la educación escolarizada en el país tiende a desconcentrarse en los tres ámbitos del Estado: nacional, departamental y local⁶⁵. En el *ámbito nacional*, el Ministerio de Educación (ME) tiene la responsabilidad de normar y definir las políticas nacionales del sector en todos los niveles curriculares (inicial, primario, secundario y educación alternativa).

En el *nivel departamental*, las prefecturas, a través de su Secretaría Departamental de Desarrollo Social, están a cargo de la administración, supervisión y control de los recursos humanos y de las partidas presupuestarias asignadas al funcionamiento de los servicios personales y no personales de educación, que, sin embargo, continúan siendo insuficientes, por lo que reciben el apoyo del ME.

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 ME y las emitidas por la prefectura, la misión fundamental del SEDUCA es la administración de la educación pública (transferencia de currículo y distribución de material didáctico) y el control de la privada en el ámbito de su jurisdicción territorial. En su estructura orgánica, los SEDUCA cuentan con las direcciones distritales de educación como unidades desconcentradas, con la responsabilidad de operativizar las políticas nacionales y departamentales, designar al

65 Esquematización presentada en Czerniewicz, 2005.

personal docente, y dar apoyo al director de cada unidad educativa así como 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 articuladores entre el nivel central y el local, funciones que no se realizan a cabalidad (Czerniewicz, 2005).

En el *nivel local*, los gobiernos municipales (GM) están a cargo de supervisar el desempeño de las autoridades educativas, directores y personal docente, y tienen la potestad de proponer a la autoridad educativa departamental y de pedir su remoción del cargo. Las leyes de Descentralización Administrativa y de Participación Popular otorgan a los GM responsabilidades para la administración de las unidades educativas, garantizando los recursos de inversión y funcionamiento en el ámbito de su jurisdicción, para la construcción, equipamiento y mantenimiento de la infraestructura educativa.

En el ámbito local funcionan también los núcleos educativos⁶⁶ 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. Los últimos se encargan de las funciones de aprendizaje y enseñanza en los ciclos educativos.

Con la finalidad de fortalecer la gestión educativa en los ámbitos departamental y municipal, así como de las organizaciones educativas, en febrero de 1999 se puso en marcha el Proyecto de Fortalecimiento de la Calidad y Equidad de la Educación (PFCEE), a través de los siguientes instrumentos, que debían permitir desarrollar una mejor la gestión educativa: (i) Plan de Desarrollo Educativo Departamental, (ii) Programa Municipal de Educación (PROME), y (iii) proyectos educativos en tres modalidades: proyectos educativos de núcleo -PEN, proyectos educativos de red -PER y proyectos educativos indígenas -PEI. Sin embargo, estos proyectos fueron manejados centralmente y con una insuficiente definición de responsabilidades del ámbito departamental.

En el año 2005 se dio otro impulso a la desconcentración del sector educativo con la aprobación del D.S. 28421, referido a la redistribución del impuesto directo a los hidrocarburos y la asignación complementaria de competencias operativas a las prefecturas y a los gobiernos municipales.

Diferentes estudios (Lizárraga, 2006 y De Jong *et al.*, 2005) encuentran que, pese a los esfuerzos realizados, el funcionamiento de este sistema educativo desconcentrado no es muy fluido y que las funciones de los diferentes niveles no quedan muy claras. Se observan inconsistencias en objetivos e instrumentos que hacen a la gestión integral y a la calidad educativa, por lo que es necesario reajustar las lógicas funcional y territorial de este sistema.

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 La Paz–, con la finalidad 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 Educación (CNE), con la participación de representantes de las instituciones civiles y gubernamentales, de organizaciones laborales y populares y de pueblos indígenas y originarios. En el encuentro se puso en 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 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

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

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 centran 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, así como 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 la nueva ley de educación 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 de 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 Oruro, para el logro de los objetivos estratégicos, se planteó un conjunto de proyectos integrales (de infraestructura, equipamiento, mobiliario y de procesos pedagógicos), con base en las siguientes líneas de acción (SEDUCA-Plan sectorial departamental de desarrollo en educación 2004-2011):

1. Formación y capacitación de recursos humanos
2. Administración de recursos con transparencia (eficaz y eficientemente)
3. Incremento de la cobertura, matrícula y permanencia de la educación en el departamento
4. Mejoramiento y ampliación de la infraestructura y equipamiento de las unidades educativas del departamento
5. Fortalecimiento y coordinación de relaciones interinstitucionales
6. Potenciamiento de la educación técnica para la producción y la vida
7. Fortalecimiento de la educación alternativa
8. Promoción de la constitución, organización, funcionamiento y consolidación de los órganos de participación popular.

PROMOVER LA IGUALDAD DE GÉNERO 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 2015. La orientación de las metas está concentrada en la igualación 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 gobierno⁶⁷.

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 podría generar condiciones favorables⁶⁸ 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 tercer informe sobre los ODM definió dos indicadores para el seguimiento al ODM-3: (i) la brecha de género en la tasa de término bruta 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 al sistema educativo o a la formación de capital humano (recuadro 8).

67 Recientemente, el cuarto informe nacional de progreso de los ODM introdujo indicadores relacionados con la brecha en alfabetismo y el empleo remunerado no agrícola.

68 Estudios del Banco Mundial, del BID y del National Bureau of Economic Research demostraron, 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.

recuadro
8

Principales problemas de género en Bolivia

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

1. EJERCICIO DE LOS DERECHOS SEXUALES Y REPRODUCTIVOS

Para evaluar el grado en que las mujeres ejercen los derechos sexuales y reproductivos, se utiliza el indicador 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, aunque 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 domésticas en la vivienda, agravadas por las condiciones socioeconómicas precarias. Por ejemplo, cocinan con leña, lavan ropa propia y ajena a la intemperie y cuidan a sus hijos y a los enfermos de la familia. Al trabajo no remunerado, se 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 de las mujeres pobres al 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 a sus oportunidades para desempeñarse como pequeñas empresarias en actividades con rentabili-

dad 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 a 8° de primaria

La brecha de género en la TTB_{gp} se define como la diferencia, expresada en puntos porcentuales, entre la tasa de término bruta de niños y la de niñas en el nivel primario⁶⁹. Cuando la brecha es negativa, significa que existe un mayor porcentaje de mujeres que concluye la escuela en comparación con los hombres; una diferencia positiva significa lo contrario. La fuente de información para la 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_{gp}.

En cuanto a la brecha de género en la TTB_{gp}, en el 2005 el departamento presenta una diferencia de 1,1 puntos a favor de las mujeres. Esta brecha es una de las más pequeñas del país, dando cuenta de una relativa igualdad en la culminación de la primaria en el departamento. Entre 1992 y 2001, se observó una tendencia a la reducción acelerada de esta brecha en el departamento, de 10,7 puntos a 7,9, respectivamente (a favor de los niños) (ver cuadro 9).

69 La definición detallada del cálculo del indicador de la TTB_{gp} se presenta en el análisis del ODM-2.

cuadro
9

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

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Oruro	
	1992 ⁽¹⁾	Año más reciente 2005		Observado 2001 ⁽²⁾	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 3: Promover la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de la mujer.</i>					
<i>Meta 5: Eliminar la brecha de género en la tasa de término bruta a 8° de primaria a 2015.</i>					
Brecha de género en la tasa de término bruta a 8° de primaria (en puntos porcentuales)	6,6	0,3	0,0	7,9	-1,1

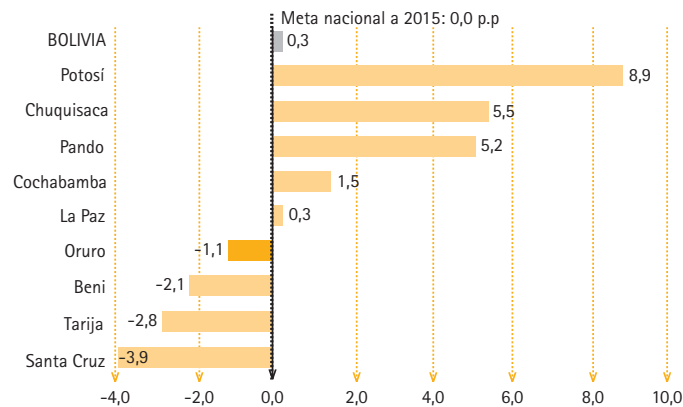
Fuente: Elaborado con base en información del SIE.

Nota: (1) El CIMDM estableció el año 1992 como período base para el indicador nacional.

(2) Para el indicador departamental se dispone información desde el año 2001.

gráfico
32

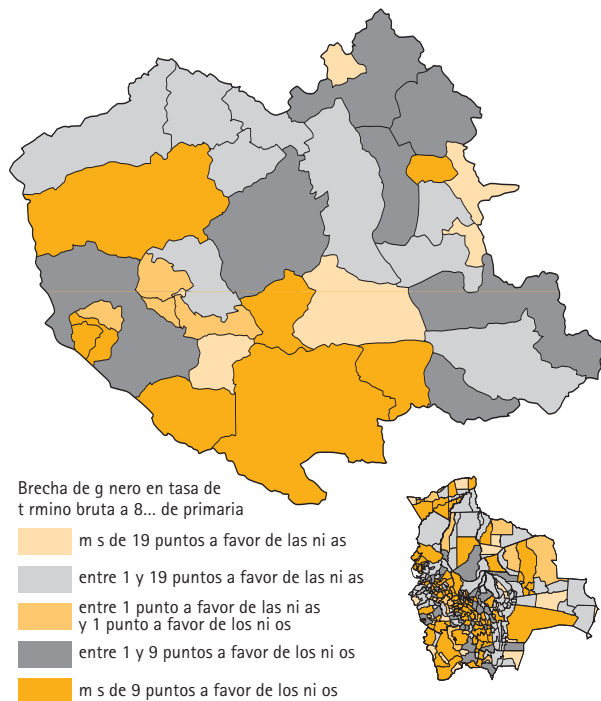
Oruro: brecha de género en la tasa de término bruta a 8° de primaria según departamento, 2005 (en puntos porcentuales)



Fuente: Elaborado con base en información del SIE.

mapa
5

Oruro: brecha de género en la tasa bruta de término a 8° de primaria, 2005



Fuente: Elaborado con base en información del SIE.

A diferencia de otros departamentos en los cuales las coberturas mejoraron de manera diferenciada, privilegiando a los varones, en el departamento de Oruro, las tasas de cobertura se ampliaron y determinaron mayor acceso tanto para las niñas como para los niños.

El análisis en el contexto nacional posiciona a Oruro como el penúltimo departamento con brechas de género en la tasa de término a 8° de primaria, sea la diferencia favorable a los varones o a las mujeres (gráfico 32).

El análisis desagregado de la brecha de género revela que para el año 2005, las diferencias municipales eran pronunciadas (ver mapa 5). Mientras que en los municipios de Eucaliptos, Huachacalla, Huanuni, Antequera, Andamarca y Chipaya se observan brechas superiores a 19 puntos a favor de las mujeres, municipios tales como Salinas de Garci Mendoza, Pampa Aullagas, Turco, Machacamarca, Belén de Andamarca, La Rivera y Todos Santos presentan brechas de más de 9 puntos porcentuales a favor de los varones. Al margen de estas provincias y municipios, que son los que presentan las situaciones más extremas, existen otros nueve municipios que presentan brechas favorables a las mujeres, así como siete municipios con brechas favorables a los hombres.

Sólo cuatro municipios –Carangas, Cruz de Machacamarca, Yunguyo de Litoral y Esmeralda– presentan brechas cercanas o menores a un punto a favor de hombres o mujeres. Sin embargo, a diferencia de otros departamentos, las brechas de género no tienen una relación clara con un patrón geográfico. Por tanto, el tema de equidad de género en la primaria precisa identificar con mayor detalle los determinantes de asistencia, término y abandono femenino (masculino) en cada uno de los municipios del departamento.

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 de 17 años de edad. La fuente de información para la construcción de este indicador es el SIE. Al igual que la brecha de género en el nivel primario, las estimaciones de la proyección poblacional por grupos de edad es la limitante más importante en la construcción de este indicador. La periodicidad del indicador es anual y la información puede ser desagregada desde el nivel nacional hasta los municipales.

Si bien la brecha de género en la tasa de término a 4° de secundaria en Bolivia es menor comparativamente respecto a otros países, se advierte una significativa variación entre departamentos.

La brecha de género en la tasa de término bruta a 4° de secundaria en el departamento de Oruro presenta un valor de 0,7 puntos porcentuales a favor de las mujeres, que coloca al departamento en la mejor posición en la comparación nacional junto con el departamento de Potosí (cuadro 10). Desde 1992, la brecha en este indicador nunca superó 3,3 puntos porcentuales. La magnitud de la brecha indica solamente que el abandono y deserción en secundaria se produce tanto en hombres como en mujeres. La tasa de término en secundaria en Oruro ocupa el séptimo lugar en comparación con los otros departamentos, dando cuenta de severos problemas en materia de promoción en secundaria, sin embargo, las tasas presentan una igualdad entre varones y mujeres (gráfico 33).

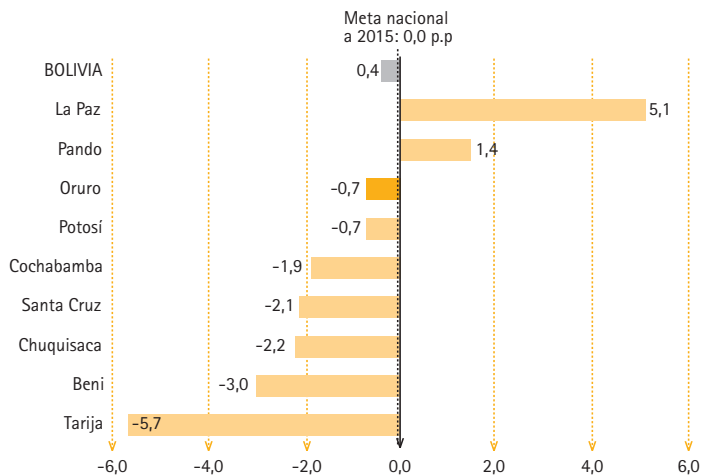
cuadro
10

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

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Oruro	
	1992 ⁽¹⁾	Año más reciente 2005		Observado 2001 ⁽²⁾	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 3: Promover la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de la mujer.</i>					
<i>Meta 6: Eliminar la brecha de género en la tasa de término bruta a 4° de secundaria al 2015.</i>					
Brecha de género en la tasa de término bruta a 4° de secundaria (en puntos porcentuales)	3,4	-0,4	0,0	-1,7	-0,7

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

Oruro: brecha de género en la tasa de término bruta a 4° de secundaria según departamento, 2005 (en puntos porcentuales)



Fuente: Elaborado con base en información del SIE.

Determinantes de las brechas escolares

Los indicadores analizados y el grado de cumplimiento del ODM-3 revelan que la situación del departamento en materia educativa se halla por encima de los promedios nacionales, particularmente en el nivel primario, y señalan mayor igualdad de género en los resultados educativos. Sin embargo, el abandono escolar femenino en Oruro fue investigado por el Ministerio de Educación (2005c), en un estudio que abarcó 13 municipios en los departamentos de Potosí, Oruro y Chuquisaca⁷⁰ a partir de técnicas cualitativas y cuantitativas, con el objeto de profundizar las razones de asistencia (abandono) de las niñas a la escuela. Tres de los municipios estudiados pertenecen a Oruro.

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

La división del trabajo en el hogar provee menos alternativas para las mujeres y niñas. Las niñas tienen actividades definidas en la unidad económica doméstica y en tareas de servicio poco relacionadas con contenidos curriculares de la escuela. Las niñas no son sujeto de apoyo para las actividades escolares, y se privilegia la asistencia y el estudio de los varones, considerados como el ancla económica del hogar, por cuanto se espera que enfrenten mayores retos en el mercado de trabajo, tanto rural como urbano. Las jóvenes y niñas pronto se hacen cargo de las actividades pecuarias y agrícolas y los varones emigran de la comunidad.

Se constató que no existen mecanismos que incentiven la demanda por servicios educativos para las niñas, y que ésta está sesgada hacia los niños. La percepción de la población y de los padres de familia no sólo privilegia la educación de los varones, ante las bajas expectativas del retorno económico de la educación de las mujeres, sino también por apre-

70 Escara, El Choro y Challapata.

ciaciones que se relacionan con los peligros asociados a la asistencia de las niñas y adolescentes al colegio (violencia en los internados, embarazos prematuros, riesgos en los trayectos hacia los centros educativos, etc.). Frente a esta situación, las intervenciones de política pública hicieron poco para incentivar la asistencia de mujeres a la escuela, incluso para las generaciones más adultas.

Entre las percepciones contrarias a la asistencia femenina a la escuela, los padres de familia se inclinan a no enviar a las niñas a las escuelas por la baja probabilidad de inserción que tendrán en el mercado de trabajo. También porque perciben que cuando la mujer se casa, ésta hace su vida fuera de la familia de origen, por tanto, el retorno no es captado por los padres o 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.

recuadro
9

Opiniones sobre el tema de género y asistencia escolar en Oruro

La presente información fue complementada con evidencia cualitativa desarrollada por el Ministerio de Educación en el 2005 en el documento *Acceso y Permanencia de las Niñas Rurales en la Escuela. Oruro Chuquisaca y Potosí*. Dicho trabajo evalúa las características y procesos que determinan la inasistencia escolar. El mencionado trabajo recurrió a la información proporcionada por grupos focales realizados en Oruro Potosí y Chuquisaca, recogiendo la percepción cultural sobre la educación de las niñas. La temática abordada incluye la actitud docente, el interrelacionamiento entre niños y niñas, la relación alumno-profesor, la opinión de los padres y el trabajo infantil. A continuación se presentan algunos testimonios:

"No nos confían nuestras mamás, somos mayoría del campo y no vamos a la ciudad porque no nos confía, por eso ya no vamos y no estudiamos, y más desconfianza es a la mujer que al varón". (Grupo de trabajo con niñas, escuela Sebastián Pagador, El Choro.)

"Muchos de los profesores no enseñan bien a nuestras hijas porque sólo les apoyan a aquellos que ha-

cen bien las tareas o responden en la clase, y muchas de nuestras hijas por lo que no pueden se sienten mal y ya no quieren ir a pasar clases porque dicen: 'el profesor no me quiere y me riñe mucho'". (Grupo focal de padres, Challapata.)

"La educación es importante para las mujeres, para que no nos maltraten, para que no nos humillen". (Grupo de trabajo con niñas de 7° y 8° grado, Challapata.)

"Algunos decimos '¿para qué vamos hacer estudiar a nuestras hijas si ellas no van a vivir con nosotros? Sólo vamos hacer estudiar para otros, además ellas no representan a la familia'". (Grupo focal con padres y madres de familia, Challapata.)

"...Le toca el turno a su hermana Rebeca. Al turno no más tienen que estudiar, ella ya ha descansado el año pasado. (Padre de familia de la comunidad Romero Pampa, Escara, al referirse a las limitaciones que enfrentan las familias, teniendo que alternar la asistencia de las mujeres, particularmente cuando aumenta la presión por el trabajo productivo y doméstico.)

Fuente: Ministerio de Educación, 2005c.

En los departamentos de Chuquisaca, Potosí y Oruro hay grandes probabilidades de que niños y niñas migren, buscando trabajos temporales para aportar a la economía del hogar, situación que es incompatible con la asistencia periódica a la escuela. Incluso si los jóvenes migrantes se incorporan a las unidades educativas en los lugares de recepción, la discriminación que enfrentan, particularmente en áreas urbanas, provoca que muchos de ellos no culminen la primaria.

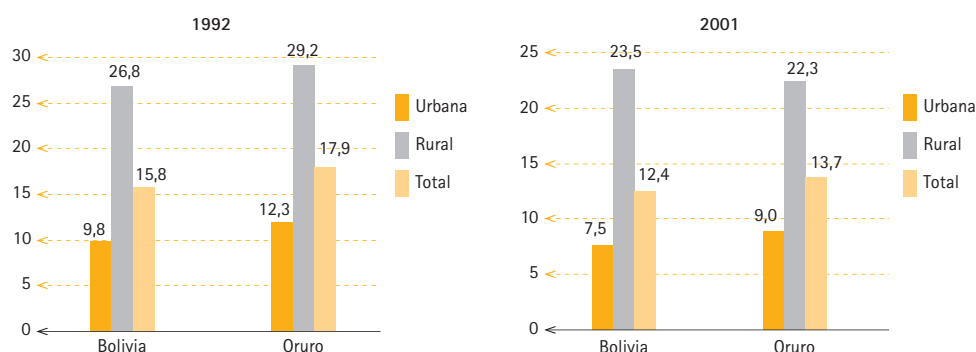
Indicadores complementarios

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

La brecha en analfabetismo en Oruro en 1992 era de 17,3 puntos a favor de los varones, cifra superior a los 15,8 puntos del ámbito nacional (gráfico 34). Para 2001, la brecha de este indicador se redujo a 13,3 puntos porcentuales, manteniéndose por encima del promedio nacional. En el área rural, la brecha en analfabetismo en 1992 y 2001 era mayor a los 20 puntos, aunque se redujo a mayor velocidad que el promedio nacional.

gráfico
34

Oruro: brechas de género en la tasa de analfabetismo, población de 15 años y más, según área geográfica (en puntos porcentuales)



Fuente: INE, 2001.

En el departamento de Oruro, las brechas en la matriculación en primaria favorecen a los niños, excepto en la última observación de 2005, que se inclina a favor de las mujeres. Entre 1997 y 2005 la brecha de este indicador fue inferior al promedio nacional, y pasó de 3,53 puntos a favor de los hombres en 1997 a 1,1 puntos a favor de las mujeres en 2005 (cuadro 11). En el nivel secundario, en el 2005, se observó una brecha de 6,6 favorable a los varones, una de las más elevadas en el ámbito nacional.

Las cifras entre paréntesis señalan un valor negativo, indicando que 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 mayor que la de varones.

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 Oruro las mujeres presentan menores tasas de abandono tanto en la primaria como en la secundaria (cuadro 12).

Dadas las diferencias de género en materia de educación y acumulación de capital humano, al llegar al mercado de trabajo, hombres y mujeres no tienen las mismas oportunidades, lo que determina que las mujeres tengan menores ingresos laborales.

cuadro
11

Oruro: 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
Primaria									
Bolivia	(4,93)	(3,89)	(3,18)	(2,92)	(2,04)	(1,92)	(1,61)	(1,64)	(1,16)
Oruro	(3,53)	(1,07)	(2,75)	(2,65)	(1,00)	(0,65)	(0,57)	(0,20)	1,1
Secundaria									
Bolivia	(5,87)	(5,27)	(5,08)	(5,03)	(5,81)	(6,03)	(5,66)	(4,67)	(4,19)
Oruro	(6,76)	(3,39)	(7,49)	(6,37)	(12,13)	(12,59)	(10,73)	(8,8)	(6,6)

Fuente: INE, 2005.
Las cifras entre paréntesis señalan un valor negativo, indicando que 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 mayor que la de varones.

cuadro
12

Oruro: 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
Primaria									
Bolivia	(0,87)	(0,83)	(0,56)	(0,54)	(0,52)	(0,43)	(0,34)	(0,43)	(0,45)
Oruro	(0,65)	(0,88)	(0,25)	(0,31)	0,01	(0,31)	(0,41)	(0,40)	(0,71)
Secundaria									
Bolivia	(3,54)	(3,13)	(2,70)	(2,32)	(1,91)	(1,76)	(1,69)	(2,08)	(1,97)
Oruro	(4,99)	(4,13)	(3,61)	(2,68)	(1,87)	(2,22)	(2,77)	(2,72)	(2,80)

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 tasas de abandono mayores para los varones.

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 el acceso a puestos de trabajo y en los ingresos laborales.

En el departamento de Oruro, el año 2005, los ingresos laborales de las mujeres representaban el 38,6% del ingreso de los varones, mientras que para el conjunto nacional la cifra era del 49,4% (INE, 2006). Varios estudios sobre las diferencias salariales entre hombres y mujeres⁷¹ 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 discriminación⁷²— representa dos tercios del diferencial en ingresos.

Las diferencias de ingresos ocultan una brecha amplia entre las áreas urbanas y rurales. Mientras que en el área urbana orureña la diferencia de ingresos es relativamente reducida y cercana a los niveles nacionales —dado que las mujeres logran ingresos que representan el 45,6% del ingreso masculino—, en el área rural las mujeres ganan el 24,2% del ingreso masculino. Estas diferencias están entre las más acentuadas (cuadro 13). La evidencia sugiere que las políticas de igualación de oportunidades de género deberían orientarse hacia el área rural, con especial énfasis en la generación de ingresos no agrícolas.

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

72 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.

cuadro
13

Oruro: ingreso promedio mensual según sexo, 2001 (en Bs)

Ingreso promedio mensual	Total	Hombres	Mujeres	Diferencia porcentual (como proporción del ingreso masculino)
Bolivia	485,9	639,8	316,2	49,4
Urbana	698,5	912,2	466,9	51,2
Rural	182,7	258,8	96,7	37,4
Oruro	346,9	489,3	188,9	38,6
Urbana	490,0	647,0	295,0	45,6
Rural	139,2	228,1	55,3	24,2

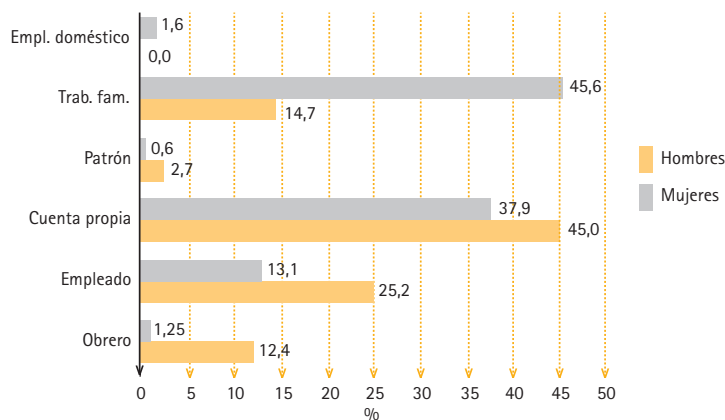
Fuente: Elaborado con base en las encuestas de hogares 1999-2001.

Una proporción elevada de mujeres trabaja en empleos del sector familiar y en el 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 Oruro, más del 83% de la población femenina ocupada se ubicaba en las categorías cuenta propia y trabajador familiar⁷³, y una proporción sustancialmente menor trabajaba como obrero o patrón (gráfico 35).

gráfico
35

Oruro: población ocupada por sexo, según categoría ocupacional, 2001

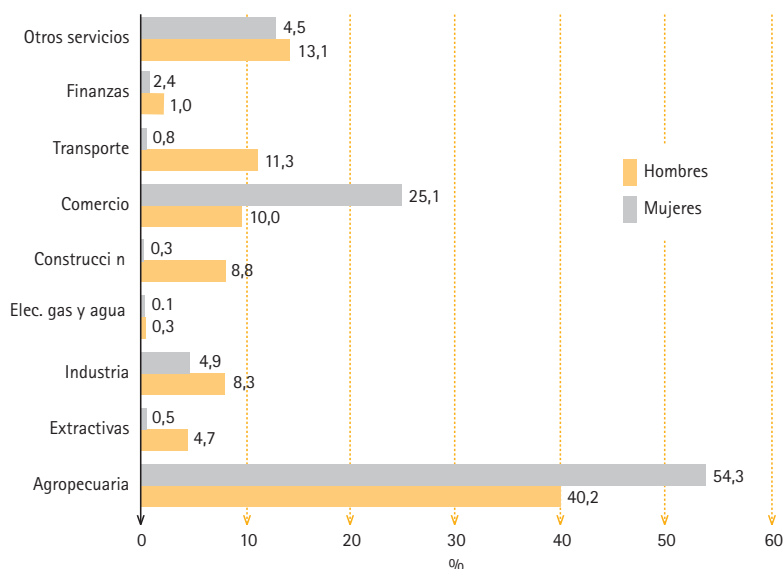


Fuente. Elaboración propia con base en encuestas de hogares 1999-2001.

Las actividades extractivas, de manufactura, construcción, finanzas y transporte son mayormente ocupaciones masculinas, en tanto que las actividades agropecuarias, comercio y, en menor medida, servicios, presentan una participación femenina mayor. Las ocupaciones con mayor representatividad femenina están relacionadas en mayor medida con la economía familiar e informal (gráfico 36).

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

Oruro: población ocupada por sexo, según actividad, 2001



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

Marco institucional para las políticas de género

Los marcos institucionales para el tema de género presentan una extrema debilidad que impidió un desarrollo conceptual de 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 en su orientación y poca estabilidad, tanto institucional como funcionaria. Efectivamente, el Viceministerio de la Mujer (recuadro 10), 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 en modificar 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.

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 Pre-

vencción 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 VMM pasó a depender del Ministerio de Asuntos Campesinos, Indígenas, Género y Generacionales, volviendo un año más tarde al Ministerio de Desarrollo Sostenible. Entre agosto de 2002 y diciembre de 2005, el VMM tuvo tres viceministros. 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 (Viceministerio de la Mujer, 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 VMM, 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.

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 la gestión municipal. 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).

La Unidad de Género, dependiente de Dirección Departamental de Desarrollo Social y del Servicio Departamental de Gestión Social de Oruro, estuvo promoviendo desde su creación la estabilidad laboral de las mujeres, el derecho a las prestaciones médicas de corto plazo, enfrentando el acoso sexual, la violencia doméstica y la violencia sexual; impulsando la inserción de la mujer en áreas no tradicionales, los derechos de la mujer, reformas legales a favor de la mujer, la participación política de la mujer, su capacitación y su acceso a la salud, la educación y la tenencia de la tierra.

La equidad de género está basada en los conceptos de *chacha* y *warmi* (hombre y mujer) que conforman una unidad y una complementariedad; ambos deben trabajar de manera conjunta, lograr el respeto a la dignidad y la integridad física de los miembros del hogar; de esa manera se proyecta la construcción de una sociedad que valora por igual el trabajo del hombre y de la mujer.

La Unidad de Género está trabajando con los centros de madres, los clubes de madres y las organizaciones de mujeres campesinas vecinales de los 36 municipios del departamento de Oruro. Desarrolla actividades de educación no formal y capacitación a hombres y mujeres de las organizaciones vecinales, campesinas y organizaciones del departamento. Esta unidad está encargada de promover y desarrollar las capacidades de las mujeres desfavorecidas de la ciudad y el campo, de las nacionalidades *jacha*, *carangas*, *urus*, *jakisa* y *sura*, a través de la ampliación de su participación en espacios de decisión política y económica, y de promover una visión de igualdad y respeto orientado a la consolidación de las instancias organizativas de participación y decisión.

REDUCIR LA MORTALIDAD DE LA NIÑEZ

El ODM-4 establece el compromiso de reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de menores de cinco años. El logro de ese objetivo es fundamental para Bolivia, debido a que su mortalidad infantil está entre las más elevadas de América Latina (UDAPE y CIMDM, 2006).

Los elevados niveles de mortalidad expresan la presencia de barreras económicas, sociales y culturales al acceso a los centros de salud, y revela las precarias condiciones de vida de los hogares.

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 otros⁷⁴.

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.

Tasa de mortalidad infantil

La mortalidad infantil de los niños menores de un año resume la situación general de salud y las condiciones socioeconómicas de la población, en particular está relacionada con

74 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, dicho sector también está involucrado en mejorar el acceso a los medicamentos —incluido en el ODM-8— y la disponibilidad de agua potable como un insumo necesario para la salud.

la disponibilidad, utilización y efectividad de la atención de la salud. Una proporción significativa de las defunciones infantiles puede evitarse si mejora la calidad de atención del sistema de salud pública.

En Bolivia, la mortalidad de la niñez está concentrada especialmente en defunciones de niños menores de un año⁷⁵. Para construir este indicador, el Instituto Nacional de Estadística y las autoridades en salud impulsan regularmente (cada cuatro o cinco años) la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA). El indicador se elabora sobre la base de la historia de nacimientos de las mujeres entrevistadas y permite una desagregación del indicador por área geográfica. A partir de 1994, esta fuente de datos presenta una desagregación por departamento⁷⁶. La TMI mide las defunciones de los niños menores de un año, ocurridos entre los nacimientos de los últimos cinco años anteriores a la fecha de la encuesta. El indicador generalmente se expresa por cada mil nacidos vivos (m.n.v.)

En Bolivia, la mortalidad infantil se redujo paulatinamente, de 89 por mil nacidos en la observación de la ENDSA de 1989 (año base de los ODM) a 75 por mil en la observación de 1994, 67 por mil en la ENDSA de 1998 y 54 por mil en la encuesta de 2003. Especialmente entre 1998 y 2003, la mortalidad declinó a un ritmo de 4,3% anual, lo que en parte podría atribuirse a la expansión de las políticas de aseguramiento público gratuito de madres y niños implementadas desde mediados de los años noventa. Dichas políticas contribuyeron a elevar la cobertura de partos institucionales y el control prenatal y elevaron la demanda de consultas para el embarazo.

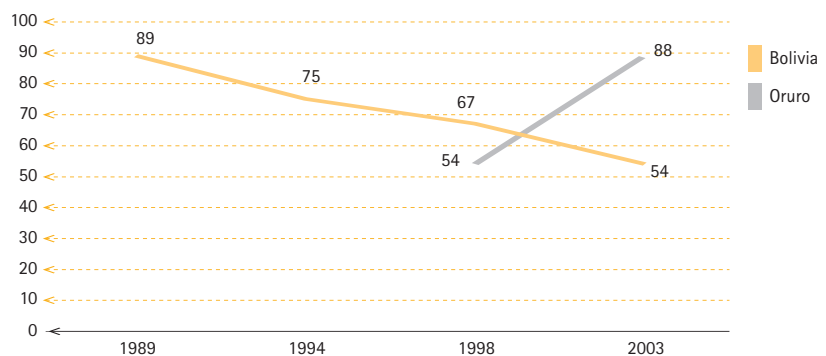
75 El tercer informe de los ODM justifica la definición de la mortalidad en menores de un año debido a la alta frecuencia de defunciones que presenta este grupo etáreo. En el 2003, de acuerdo a la ENDSA, la mortalidad neonatal fue de 27 por mil, la mortalidad de menores de un año, de 54 por mil y de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

76 Las estimaciones de la mortalidad infantil en la ENDSA (al igual que otros indicadores) están publicadas por departamento, con excepción del Beni y Pando, que no tienen representatividad propia en la encuesta; ambos presentan una estimación conjunta.

77 Los cambios en este indicador posiblemente hayan capturado efectos coyunturales que determinaron altas tasas de mortalidad en el departamento; sin embargo, no se documentaron evaluaciones detalladas al respecto.

gráfico
37

Tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos)



Fuente: ENDSA, 1989 a 2003.

La evolución de la mortalidad infantil en el departamento de Oruro muestra un incremento significativo en los últimos años: la ENDSA 1998 estimó 54 por m.n.v., en tanto que la ENDSA 2003 estimó una tasa de 88 por m.n.v.⁷⁷, quedando este último período por encima del promedio nacional (gráfico 37). Este incremento tiene relación con el grado de pobreza y la baja productividad, que incide en un ingreso per cápita bajo.

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% entre el último año observado (2003) y el período de la meta. Si la mortalidad en el departamento de Oruro se reduce a dicha tasa, llegaría a 49 por m.n.v en 2015, que se considera un valor de referencia para las proyecciones deseadas del departamento (ver cuadro 14).

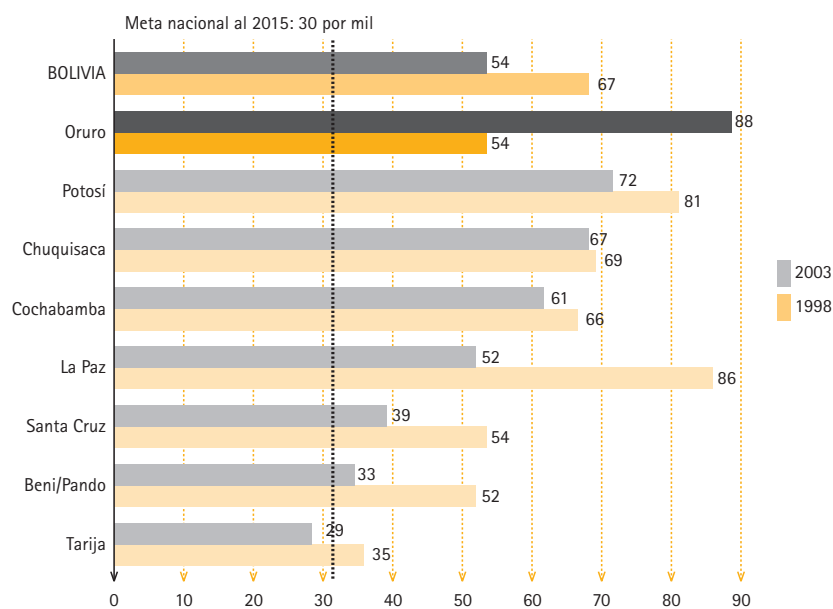
Oruro: tasa de mortalidad infantil

Indicador	Nacional			Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Oruro		
	1990 ⁽¹⁾	1998	Año más reciente 2003		Observ. 1998 ⁽²⁾	Año más reciente 2003	Proyección al 2015 ⁽³⁾
<i>Objetivo 4: Reducir la mortalidad de los niños.</i>							
<i>Meta 4.1: Reducir en dos tercios la tasa de mortalidad infantil, entre 1990 y 2015.</i>							
Tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos)	89 (1989)	67	54	30	54	88	49

Fuente: Datos de ENDSA 1989, 1994 y 2003.
Nota: (1) La disponibilidad de información con desagregación departamental y para el quinquenio anterior a la encuesta, se obtiene a partir de la ENDSA de 1998.
(2) La proyección supone que el indicador departamental se reduce en promedio a -4,9% anual, que es la tasa que requiere el nivel nacional para alcanzar la meta. Se calcula a partir de la expresión: $49=88 \cdot \exp(-4,9\% \cdot 12)$, que es una variación exponencial de la mortalidad durante los 12 años que comprende el período 2003 y 2015.

Las diferencias de mortalidad infantil entre departamentos⁷⁸ se relacionan con la desigualdad en el desarrollo relativo y las condiciones de vida de las regiones del país. La ENDSA 2003 muestra que el departamento de Oruro presenta los niveles más elevados de mortalidad, aproximadamente tres veces más altos que los observados en Tarija, departamento que muestra las tasas de mortalidad más bajas del país. Cuatro departamentos (Oruro, Potosí, Cochabamba y Chuquisaca) presentan tasas de mortalidad infantil por encima del promedio nacional (ver gráfico 38).

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



Fuente: ENDSA 1998 y ENDSA 2003.

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

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 por un mayor acceso de la población a centros de salud y de disponibilidad de servicios⁷⁹.

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, de acuerdo a la ENDSA 2003, fue de 27 por mil nacidos, en tanto que en el departamento de Oruro fue de 43 por mil nacidos. De acuerdo con la OMS y con otros estudios⁸⁰, 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 principales causas de mortalidad hospitalaria de los neonatos las siguientes: las enfermedades infecciosas –septicemia, neumonía, diarrea y meningitis–, los trastornos vinculados con la menor duración de la etapa de gestación –prematitud–, el bajo peso al nacer, los trastornos del periodo perinatal, las malformaciones congénitas y otras enfermedades (Ministerio de Salud y Deportes –MSD, 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 postneonatal⁸¹ 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.⁸² Sin embargo, en el departamento de Oruro ésta fue de 46 por m.n.v., la más alta entre los departamentos.

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 población⁸³. En Bolivia figuran, entre las principales causas de mortalidad infantil, las EDA y las IRA –las cuales explican el 54% de la mortalidad–, 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 con relación a las características socioeconómicas. Un ejercicio elaborado con las dos últimas ENDSA ilustra algunas relaciones estadísticas destacables (véase el anexo 3). Los resultados de dicho ejercicio se resumen en las siguientes conclusiones:

- 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, pues los padres con varios hijos tienden a descuidar la salud de algunos de ellos.

79 A pesar de que las tasas de mortalidad Infantil 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.), según estimaciones de CEPAL, 2005b.

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

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

82 World Health Organization, 2000.

83 Véase resultados en Narváez y Saric, 2005 y en MSD, 2004.

- La edad de la madre también incide en el riesgo de muerte infantil. Las madres jóvenes –menores de 20 años– o las madres muy mayores –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. Esa relación se explica debido a que las madres que esperan mayor tiempo antes del siguiente embarazo reponen su salud y favorecen la salud de los niños.
- La disponibilidad de agua potable y de servicios básicos en el hogar reduce el riesgo de muerte en los niños. Los servicios de agua potable y de saneamiento básico disminuyen la probabilidad de enfermedades –entre ellas las EDA– y, por consiguiente, mantienen mejores condiciones de salud.
- El riesgo de muerte infantil se redujo en promedio en los últimos años, comparando los eventos de muerte de la ENDSA 2003 respecto a la ENDSA 1998. Esta disminución tiene relación con un mayor acceso a los servicios de salud y a los servicios básicos.

La reducción de la mortalidad infantil fue parte de los objetivos de las políticas de salud desde fines de la década de los ochenta. 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 Seguro Universal Materno-Infantil (SUMI)⁸⁴.

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 inmunidad en el menor de cinco años contra la difteria, la tos ferina, el tétanos, las infecciones por influenza y la hepatitis B. El CIMDM seleccionó la cobertura de vacunación como el indicador de seguimiento al ODM-4.

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

cuadro
15

Oruro: cobertura de la vacuna pentavalente a menores de un año

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Oruro	
	1990 ⁽¹⁾	Año más reciente 2005		1996 ⁽²⁾	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 4: Reducir la mortalidad infantil.</i>					
<i>Meta 4.2: Alcanzar el 95% de cobertura de vacuna pentavalente en menores de un año.</i>					
Cobertura de vacuna pentavalente en menores de un año (%)	68 (1994)	84,0	95,0	90,9	90,4

Fuente: SNIS (MSP).

Nota: (1) La Declaración del Milenio definió 1990 como el año base de los ODM, sin embargo para este indicador se dispone de información a nivel nacional desde el 1994.

(2) Para este indicador desagregado por departamento se dispone de información desde el año 1996.

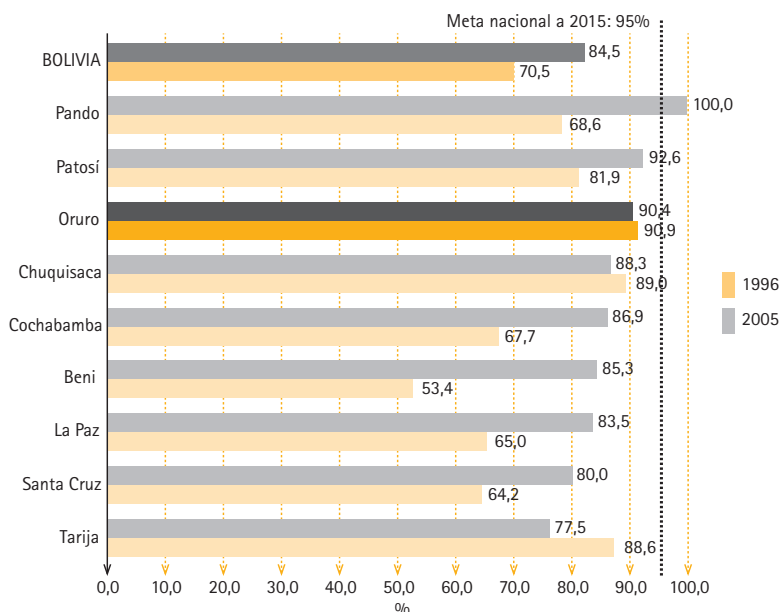
El departamento de Oruro presentó el 2005 una cobertura de inmunización del 92,6%, indicador superior al promedio nacional, del 84% (cuadro 15).

Si bien la introducción de la vacunación pentavalente tuvo aceptación en la población, registrándose entre 1996 y 2005 un incremento de la cobertura en la mayoría de los departamentos, en algunas regiones se registraron descensos en la cobertura, especialmente en Chuquisaca y Tarija. Probablemente las campañas de vacunación estuvieron afectadas por las fluctuaciones de los recursos financieros asignados al PAI⁸⁵.

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 más énfasis 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 39). 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.

gráfico
39

Cobertura de la vacuna pentavalente según departamento (en porcentaje)



Fuente: SNIS; UDAPE y CIMDM, 2006.

La cobertura de inmunización en el departamento de Oruro permaneció prácticamente invariable desde 1996 (90,9%) hasta 2005 (90,4%). Este resultado expresa los esfuerzos realizados por las políticas del sector de salud para mantener las coberturas elevadas en aquellos departamentos con altas tasas de mortalidad infantil. Por tanto, la mayor cobertura de inmunización tiende a reducir el riesgo de mortalidad causada por episodios de IRA, quedando por contrarrestar otras causales y revertir el elevado riesgo de muerte infantil.

85 El financiamiento del PAI estuvo vinculado a recursos externos; véase Esquivel, 2005.

A pesar del aumento en la cobertura de la inmunización de niños menores de un año, aún existen algunas diferencias entre los municipios del departamento (mapa 6).

Casi todos los municipios del departamento de Oruro presentan coberturas de inmunización con la vacuna pentavalente por encima del 30%. Únicamente los municipios de Carangas, La Rivera, Huachacalla, Escara y El Choro presentan indicadores muy bajos (menores al 30%). Existen municipios que no reportaron datos para 2005 – Cruz de Machacamarca, Esmeralda y Yunguyo de Litoral– y, por tanto, no existen registros y estadísticas de ellos.

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.

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 disminuir 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.

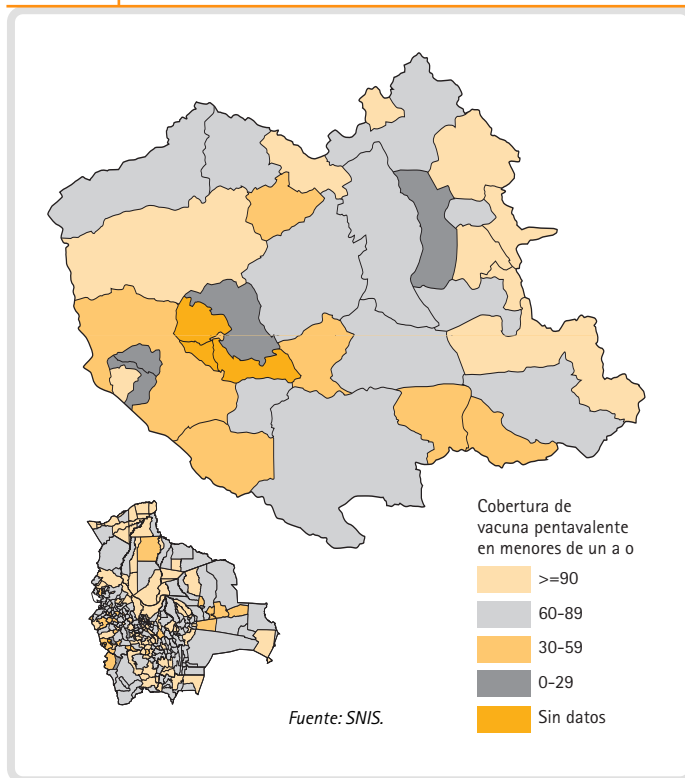
Desde el año 2002 el Ministerio de Salud y Deportes (MSD) estableció un nuevo modelo de gestión de atención de salud, mejorando la distribución de competencias entre el nivel central, prefectural y municipal⁸⁶. Una de las líneas estratégicas del nuevo modelo de gestión es la ampliación de coberturas a través del SUMI.

La implementación del SUMI está monitoreada por el MSD a través de la Unidad Nacional de Gestión del SUMI (UNG-SUMI). En el último informe elaborado por esta unidad se confirma que las prestaciones demandadas por este seguro se incrementaron entre 2003 y 2004 en todos los niveles de atención. Dicho resultado es consecuencia de la ampliación en el número de prestaciones protocolizadas en la ofertada. El SNMN ofertaba 32 prestaciones, el SBS las amplió a 92 y el SUMI, a 547, además de 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 que pro-

mapa
6

Oruro: cobertura de la vacuna pentavalente según municipio, 2005



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

viene 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 población de ingresos medios, restando 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 costumbres que tradicionalmente aplican las comunidades y combinándolos con técnicas y métodos modernos de salud⁸⁷.

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 fue posible gracias a la coordinación entre las redes de servicios de salud y las campañas masivas de vacunación, particularmente en las zonas dispersas.

En 2006, el SEDES-Oruro definió objetivos relacionados con la salud infantil y materna, a partir de esfuerzos para incrementar la oferta de servicios de salud mediante prestaciones otorgadas por el SUMI en el departamento, y fortalecer la red de servicios de salud, optimizando los sistemas de referencia-contrareferencia y la capacidad resolutoria de los establecimientos en los tres niveles de atención.

Los principales proyectos ejecutados en la gestión 2006⁸⁸ fueron: (i) la aprobación del proyecto de construcción y equipamiento de hospital de especialidades materno-infantil en Oruro, (ii) apoyo del gobierno cubano con infraestructura física de salud y equipamiento de los centros de diagnóstico integral en las localidades de Huanuni, Caracollo y Huachacalla, (iii) equipamiento con once unidades de transporte a las gerencias de salud, los centros de salud y la Dirección del SEDES, (iv) creación de ítems para recursos humanos para las redes de servicios de salud, y (v) 15 establecimientos de primer nivel funcionando con adecuación intercultural e integración de la medicina tradicional en cinco redes de salud.

Por otra parte, uno de los principales logros de la Prefectura del departamento de Oruro fue desarrollar el Plan Departamental Sectorial de Salud (PDSS) 2007-2011 y el POA 2007; ambos instrumentos incluyen un enfoque intercultural en el marco de la *Chakana* por el desarrollo y la vida en plenitud.

El PDSS identificó las demandas de la población y definió proyectos, metas e indicadores verificables y estimó la evolución de dichos indicadores. Para la gestión 2007, el sector se propuso alcanzar: (i) 60% de participación y demanda espontánea en la solución y mitigación de determinantes de salud y en la atención de servicios promocionales y preventivos, (ii) 70% de inclusión al sistema de salud, (iii) 80% de los prestadores rigiéndose por las normas del modelo de salud familiar y comunitaria, (iv) 70% de los recursos humanos comunicándose con la población en su idioma nativo, (v) mejoramiento de las redes de referencia y contrareferencia del departamento.

87 Información obtenida de MSD-Programa EXTENSA, 2005.

88 Información extraída del Informe de Cierre de Gestión del Servicio Departamental de Salud de Oruro, 2006.

MEJORAR LA SALUD MATERNA

El ODM-5, 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 embarazo⁸⁹ o por su atención, pero no por causas accidentales o incidentales⁹⁰ (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 sus 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.

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 años⁹¹. 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 nacionales, dado que una mayor desagregación del indicador requeriría un tamaño muestral significativamente más grande y, por tanto, más costoso por la escasa ocurrencia del evento.

El indicador por departamento se obtiene mediante los resultados de la Encuesta Postcenso de Mortalidad Materna (EPMM), que se llevó a cabo por primera vez entre julio y agosto de 2002⁹². 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.

89 Las muertes maternas pueden subdividirse en dos grupos: (i) muertes obstétricas directas, causadas por complicaciones del embarazo, el parto o el 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.

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

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

92 El proceso de la EPMM se realizó en dos etapas. Primero se identificaron los casos de muerte materna obtenidos durante el CNPV 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).

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 16). A pesar de la reducción registrada en los últimos años⁹³, 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.

cuadro
16

Oruro: tasa de mortalidad materna

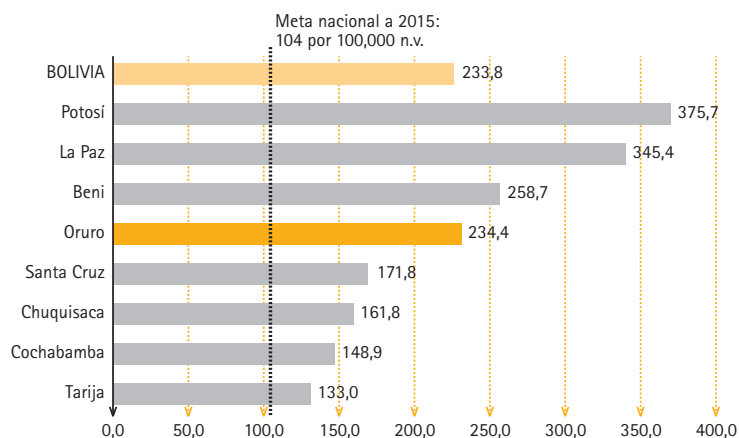
Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Oruro	
	1989 ⁽¹⁾	Año más reciente 2003		1990 ⁽²⁾	Año más reciente 2000
<i>Objetivo 5: Mejorar la salud materna.</i>					
<i>Meta 6: Reducir en tres cuartos la tasa de mortalidad materna entre 1990 y 2015.</i>					
Tasa de mortalidad materna (por 100.000 n.v.)	416	229	104	n.d.	234,4

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 2000.

En la gestión 2000, la TMM en el departamento de Oruro ascendía a 234,4 por 100.000 n.v, ligeramente mayor que el promedio nacional (233,8 muertes por 100.000 n.v.), y situaba al departamento en el cuarto lugar según este indicador, después de Potosí, La Paz y Beni (gráfico 40).

gráfico
40

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



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

Fuente: Encuesta Postcensal de Mortalidad Materna, INE, 2005b.

Tasa de cobertura de parto institucional

El parto institucional es una de las prestaciones más importantes en salud materna, debido a que el incremento en este servicio es una de las acciones más importantes 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).

cuadro
17

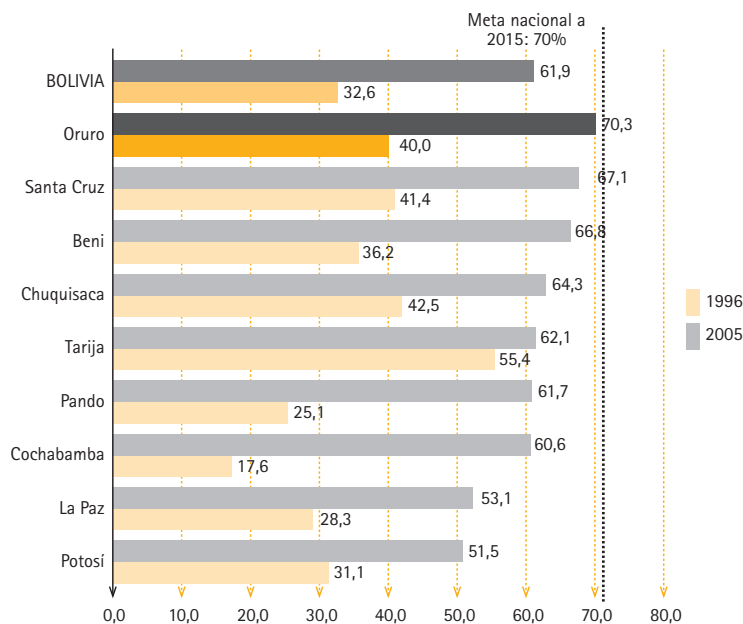
Oruro: cobertura de parto institucional

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Oruro	
	1990 ⁽¹⁾	Año más reciente 2005		1996 ⁽²⁾	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 5: Mejorar la salud materna.</i>					
<i>Meta 6: Lograr una cobertura de parto institucional del 70% hasta 2015.</i>					
Tasa de cobertura de parto institucional (en %)	27,0 (1995)	61,9	70,0	40,0	70,3

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

gráfico
41

Tasa de cobertura de parto institucional (en porcentaje)



Fuente: SNIS y UDAPE.

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 MSD⁹⁴ (cuadro 17). Entre 1995 y 2005, se registró un aumento de aproximadamente 35 puntos porcentuales en la atención institucional del parto. Este comportamiento se debe, básicamente, a la implementación de seguros públicos de salud materno infantil desde 1994⁹⁵. 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.

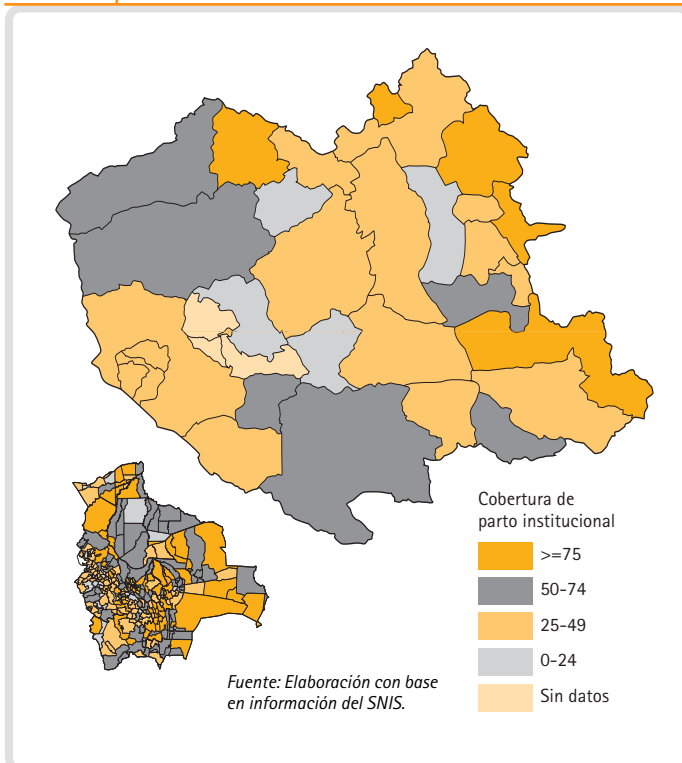
En el 2005, Oruro presentó una cobertura de parto institucional del 70,3%, superior al promedio para el país (61,9%). En el periodo de estudio, el indicador departamental tuvo un salto importante al incrementarse aproximadamente en 30 puntos porcentuales, lo que lo ubica entre los departamentos con mayores tasas de cobertura institucional del parto del país.

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

95 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.

mapa
7

Oruro: tasas de cobertura de parto institucional según municipio, 2005



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.

Por otro lado, la evaluación para el año 2005 pone en evidencia que las acciones del sector no necesariamente fueron efectuadas en los departamentos con mayores TMM. Es el caso de Potosí y 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.

Los datos de la cobertura de parto institucional en el departamento de Oruro (70,3%) están por encima de la meta nacional (70%).

A pesar de las coberturas elevadas que exhibe el departamento, las diferencias municipales son significativas. De 35 municipios del departamento, sólo 11 presentan tasas de cobertura de parto institucional superiores al 50%, mientras que seis superan el promedio nacional. El resto de munici-

pios presentan indicadores bajos (menores al 49%); los menores indicadores se registraron en Escara, Belén de Andamarca, Choque Cota, Soracachi y El Choro. Los municipios de Cruz de Machacamarcá, Esmeralda y Yunguyo de Litoral no reportaron datos para 2005.

La mayor parte de los municipios del departamento de Oruro presentan una baja cobertura de parto institucional; existe cierta correlación entre las coberturas de parto institucional y las condiciones de vida de la población en los municipios (ver mapa 7).

Determinantes de la salud materna en el departamento de Oruro

El deterioro de la salud materna tiene impactos negativos sobre el bienestar familiar y afecta a la sociedad en su conjunto (National Research Council, 2002). Entre sus consecuencias sociales más importantes se destacan: (i) los costos del tratamiento médico de la madre inciden sobre la estructura del consumo del hogar y podrían reducir la capacidad de ahorro e inversión, (ii) la menor productividad de la madre tiende a reducir los ingresos y la productividad de la familia y obliga a los niños a ingresar al mercado laboral, (iii) se produce un deterioro de la higiene, nutrición y salud de los niños cuando las madres se enferman, (iv) las adolescentes tienden a abandonar la escuela para asumir las responsabilidades maternas, (v) la presencia de problemas psicológicos de los niños, principalmente provocadas por la depresión y la sensación de aislamiento.

El cuidado y atención de la mujer durante el embarazo, el parto y el puerperio constituye un derecho pleno y, al mismo tiempo, contribuye a disminuir el riesgo de mortalidad infantil, reduce el riesgo de los niños con bajo peso al nacer, evita que los niños pequeños queden en la orfandad y mejora las condiciones para los embarazos posteriores de la madre.

cuadro
18

Complicaciones en el parto y principales discapacidades provocadas por la maternidad

Complicación	Posibles discapacidades maternas resultantes
Sangrado profundo (hemorragia)	- Anemia grave - Insuficiencia pituitaria y otros desequilibrios hormonales - Infertilidad
Infección durante o después del parto (septicemia)	- Enfermedad inflamatoria pélvica - Dolor pélvico crónico - Lesiones en los órganos reproductivos - Infertilidad
Parto prolongado u obstruido	- Incontinencia - Fístula - Prolapso genital - Ruptura uterina, desgarros vaginales - Lesiones nerviosas
Hipertensión provocada por el embarazo (preeclampsia y eclampsia)	- Hipertensión crónica - Insuficiencia renal - Trastornos del sistema nervioso
Aborto riesgoso	- Infección del canal reproductivo - Lesiones del útero - Infertilidad - Enfermedad inflamatoria pélvica - Dolor pélvico crónico

Fuente: Measure Communication, 2002.

cuadro
19

Oruro: factores lejanos que determinan la muerte materna (en porcentaje)

Características	Oruro	Bolivia
Edad		
15-19	3,8	11,9
20-34	50,0	53,5
35-49	46,2	34,3
50 y más	0,0	0,2
Sin especificar	0,0	0,0
Años de escolaridad		
Ninguno	15,4	16,1
1 a 6 años	34,6	54,9
7 a 9 años	11,5	8,3
10 a 12 años	19,2	13,0
Educación adultos y superior	19,2	7,7
Estado civil		
Casada/conviviente/concubina	84,6	85,6
Viuda/separada	0,0	1,9
Soltera	15,4	12,5
Tipo de relación con la pareja		
Buena	15,4	30,0
Normal	65,4	41,4
Mala	7,7	16,7
NS/NR	3,8	9,1
No tiene pareja	7,7	2,7
Vivienda		
Propia	91,7	82,7
Servicios básicos		
Servicio sanitario	29,2	44,4
Energía eléctrica	66,7	43,2
Agua potable	62,5	52,8

Fuente: EPMM, 2003.

No sólo la mortalidad materna tiene consecuencias dramáticas, sino también las discapacidades provocadas por la maternidad. La morbilidad provocada por causas maternas incluye las afecciones o lesiones que derivan o se agravan por el embarazo o el parto; algunas pueden ser agudas y afectar a la mujer durante o inmediatamente después de dar a luz, o pueden ser crónicas y durar meses, años o el resto de la vida. Las discapacidades provocadas por la maternidad están asociadas a la falta o deficiencia en la atención médica durante el parto o después del nacimiento.

De manera conceptual, los determinantes de la mortalidad materna podrían clasificarse en tres grupos principales (McCarthy y Maine, 1992):

- *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 respecto 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, el parto y el puerperio, así como con intervenciones, omisiones y tratamientos inadecuados que contribuyen directamente a la muerte materna.

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, se dispone de indicadores que reflejan 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 manera de obtener un perfil de las mujeres con mayor propensión a enfrentar la muerte por causas maternas.

Entre los determinantes lejanos de la mortalidad materna, los resultados de investigaciones para América Latina y el Caribe⁹⁶ indican que la mortalidad materna afecta a las mu-

96 Graham et al., 2004: 23-27.

eres más pobres, con bajo nivel de instrucción formal y que residen en zonas rurales. En el departamento de Oruro, el riesgo de muerte materna está muy asociado con las condiciones socioeconómicas de la mujer.

En Oruro, como en el resto de los departamentos, la concentración de defunciones maternas se observa entre los 20 y 34 años de edad (50%); un porcentaje importante se observa también entre los 35 y 49 años (46,2%), aunque la mortalidad en ambos grupos de edad es menor al promedio nacional (véase cuadro 19).

El riesgo de muerte por causas maternas se asocia con los años de educación de las fallecidas. En el departamento, casi el 35% de las defunciones ocurrieron en mujeres que cursaron entre el 1° y 6° grado de primaria, mientras que el 15% de las difuntas no tenía ninguna instrucción. Además, se registraron altas tasas de mortalidad (19%) en mujeres con más de 12 años de instrucción.

Como parte de los determinantes lejanos relacionados con la muerte materna, se observa el estado civil de la mujer. La evidencia en países de desarrollo muestra que las mujeres que no tienen pareja, principalmente las solteras, afrontan un mayor riesgo de muerte. Sin embargo, para el caso nacional existe mayor riesgo de defunción por causas maternas en mujeres que están unidas. Este aspecto podría estar vinculado con el ciclo de vida de las mujeres o con un mayor número de hijos de las mujeres unidas o casadas. En Oruro, el 84,6% de las defunciones ocurrió entre mujeres casadas, convivientes o concubinas.

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

Las defunciones maternas se presentaron en hogares que contaban con vivienda propia (91,7% de los casos), en el 62,5% de los casos de fallecidas, éstas contaban con agua por cañería de red, el 52,8% tenía servicio sanitario, mientras que 66,7% disponía de energía eléctrica. El nivel socioeconómico de las fallecidas en el departamento de Oruro era relativamente superior al promedio nacional.

Los *determinantes intermedios* identifican condiciones de salud pre-existentes de las mujeres que pudieron agravarse por el embarazo y habrían derivado en la muerte. Entre dichos determinantes se halla el nivel nutricional (por ejemplo, anemia), enfermedades infecciosas y parasitarias (como malaria, hepatitis o tuberculosis), complicaciones en embarazos previos y condiciones de salud crónicas (como diabetes o hipertensión).

Dentro de este grupo de determinantes, las malas prácticas en el cuidado y atención a la salud por parte de la mujer afectan negativamente la salud materna, entre ellas la mala planificación familiar, la ausencia de controles prenatales, el número de

cuadro
20

Oruro: factores intermedios que determinan la muerte materna (en porcentaje)

Características	Oruro	Bolivia
Hijos nacidos vivos		
0	7,7	12,4
1-3	42,3	41,4
4-6	34,6	23,8
7-9	15,4	16,2
10 y más	0,0	6,3
Controles prenatales		
Sí	65,4	56,3
No	30,8	35,0
NS/NR	3,8	8,7
Lugar del parto		
No hubo parto	3,8	23,3
Establecimiento de salud	50,0	31,1
Domicilio	46,2	43,7
Otro lugar	0,0	1,9
Lugar de fallecimiento		
Establecimiento de salud	50,0	37,1
Domicilio	46,2	53,3
Otro lugar	3,8	9,6
Momento de fallecimiento		
Durante el embarazo primeros 5 meses	3,8	15,1
Durante el embarazo después de 5 meses	3,8	9,3
Durante el parto o cesárea	46,2	31,5
Después del parto o cesárea (hasta dos meses después)	34,6	35,6
Después del parto o cesárea (hasta 12 meses después)	11,5	8,5

Fuente: EPMM, 2003.

hijos y el aborto, entre otros. Por último, el acceso y la calidad de los servicios de salud figuran entre los aspectos más importantes que pueden contribuir a la prevención de muertes maternas.

Algunos de los aspectos mencionados fueron captados por la EPMM y permiten conocer ciertas tendencias (cuadro 20). En el departamento de Oruro se registra mortalidad materna en casi todos los niveles de paridad (excepto el último), aunque la mayor cantidad de muertes registradas corresponde a mujeres con el menor rango de fecundidad (uno a tres hijos nacidos vivos) alcanzando una cifra del 42,3%, superior al promedio nacional (41,4%).

De las embarazadas que murieron por causas maternas, 65,4% realizó algún control prenatal en su último embarazo, resultado que está por encima de la media nacional (56%).

El 50% de las mujeres embarazadas fallecidas del departamento prefirieron asistir a un establecimiento de salud para dar a luz, porcentaje que resulta superior al registrado a nivel nacional. Entretanto, el 46,2% de las embarazadas optó por la atención de su parto en domicilio, proporción que resultó inferior al promedio nacional.

Los registros de defunciones muestran que el 50% ocurrieron en establecimientos de salud y el 46% en domicilios. Dichas muertes tuvieron lugar principalmente durante parto o cesárea (46,2%), y hasta dos meses después del parto (34,6%). Existe un registro superior al nacional en las defunciones hasta un año después del parto (11,5%). Estos resultados sugieren la presencia de un elevado número de complicaciones en el parto, las cuales no son atendidas pronta o debidamente.

En el conjunto de *determinantes directos* de la mortalidad materna, se observa que predominan las causas obstétricas directas (69,2%), las que, sin embargo, superan el promedio nacional (64,7%). Entre las causas médicas primarias de mortalidad materna en el departamento de Oruro, las principales son la hemorragia (42,3%), la sepsis puerperal (11,5%) y otras infecciones (15,4%) (cuadro 21).

Entre las causas obstétricas directas, la hemorragia representa la principal causa de muerte materna en todo el país. Esta tiende a concentrarse en mujeres que habitan municipios con alta marginación y en localidades rurales. En Oruro, los problemas obstétricos relacionados a la eclampsia, aborto o el parto obstruido no son significativos. Otras causas se refieren a enfermedades que agravan la salud de la mujer particularmente durante el embarazo, y que en Oruro representan el 11%, cuando el promedio nacional se ubica en 19%.

Las causas obstétricas indirectas, las tardías y las relacionadas al embarazo son menos frecuentes en la actualidad. En Oruro, estas tres causales representan en total el 30% de la proporción de muertes maternas. Dentro de esta categoría se hallan los trastornos hipertensivos del embarazo y la atención tardía de complicaciones. Tales causales están relacionadas con la falta de acceso o utilización de los servicios de maternidad, cuando los propios servicios no pueden responder a situaciones de urgencia o la calidad de atención es deficiente.

Recursos humanos en salud

Las causas directas de la mortalidad materna podrían evitarse si mejora la calidad de los servicios de salud, principalmente si la atención es oportuna y la brinda personal calificado. Ello justifica la evaluación de la distribución de los trabajadores en salud.

cuadro
21

Oruro: tipo y causa de muerte materna (en porcentaje)

Características	Oruro	Bolivia
Tipo de muerte		
Directa	69,2	64,7
Indirecta	11,5	10,8
Tardía	11,5	14,6
Relacionada	7,7	10,0
Causa de muerte		
Hemorragia	42,3	32,7
Eclampsia	3,8	4,7
Sepsis puerperal	11,5	8,0
Aborto	3,8	9,1
Parto obstruido	0,0	1,8
Otra infección	15,4	8,8
Otra	11,5	19,4
Externa	3,8	7,9
No especificada	7,7	7,5

Fuente: EPMM, 2003.

Los recursos humanos y los establecimientos en el sistema público son asignados de acuerdo al nivel de complejidad del establecimiento de salud, a la cantidad de población y al perfil epidemiológico del área geográfica de atención (UDAPE y CIMDM, 2006).

En el año 2005 el subsector público de salud contaba con 17.779 ítems, de los cuales el 87% fueron financiados con recursos TGN y el 13%, con los recursos del programa ampliado de alivio a la deuda, HIPC II. Respecto a las áreas de trabajo, el 43% de los recursos humanos eran técnicos de salud, el 35% eran profesionales en salud y el restante 22%, apoyo administrativo. Dicha distribución en el departamento de Oruro es prácticamente similar a la distribución nacional sobre un total de 921 ítems registrados en 2005.

Para medir el déficit en profesionales de salud en una región o país, se utiliza el número de médicos por cada 3.000 habitantes. Oruro presenta un índice de 1,2 médicos por cada 3.000 habitantes, es decir, por encima del promedio nacional (1,1). Sin embargo, no significa que el departamento haya resuelto los requerimientos de recursos humanos en salud. Para una correcta evaluación sobre la asignación de recursos humanos, se debe considerar: (i) la distribución del personal médico por nivel de atención en cada departamento, (ii) la localización por red de salud, (iii) ítems a tiempo completo vs. medio tiempo, (iv) dispersión poblacional, (v) accesibilidad geográfica, y otros aspectos que serán identificados una vez que el Ministerio de Salud y Deportes concluya el inventario de recursos humanos que viene realizando en los establecimientos del subsector público.

Políticas implementadas

Los resultados de la investigación y la experiencia práctica indican que la muerte materna se puede prevenir. La clave para su disminución no reside exclusivamente en el desarrollo socioeconómico general, sino también en la oferta de un tratamiento eficaz y accesible. Determinadas intervenciones de salud pueden reducir la incidencia y la gravedad de las principales complicaciones asociadas con el embarazo, el parto y el puerperio, tanto para las madres como para sus bebés. Una parte de estas intervenciones está relacionada directamente con el sector salud, mientras que otra tiene que ver con acciones externas o complementarias (véase recuadro 11)

97 Lule, Ramana *et al.*, 2005.

recuadro
11

Intervenciones para reducir la mortalidad materna

La evidencia empírica internacional señala que la mayoría de las muertes maternas son prevenibles y evitables. Para disminuir las tasas de mortalidad materna es necesario avanzar en la oferta de servicios para un tratamiento eficaz y accesible. Determinadas intervenciones de salud pueden reducir la incidencia y la gravedad de las principales complicaciones asociadas con el embarazo, el parto y el puerperio, tanto para las madres como para los recién nacidos. Una parte de estas intervenciones está relacionada directamente con el sector salud, mientras que otra se refiere a acciones externas o complementarias.

La experiencia internacional⁹⁷ señala que entre las estrategias e intervenciones directamente relaciona-

das a las funciones del sector salud, se encuentran: (i) mejorar la cobertura y calidad del cuidado prenatal, (ii) incrementar el acceso a información sobre planificación familiar y los servicios de salud, (iii) mejorar la provisión de los servicios de postparto y complicaciones neonatales, (iv) mejorar la provisión de los servicios de parto domiciliarios atendido por personal no profesional pero entrenado, (v) promover la atención especializada en domicilios y en los servicios de salud, (vi) mejorar la disponibilidad de servicios de salud para brindar cuidado obstétrico en emergencias, (vii) mejorar los servicios de referencia, (viii) coordinar los programas reproductivos con los de prevención de enfermedades transmitidas por vectores y el VIH/sida.



► Las políticas para reducir la mortalidad materna podrían ser más efectivas si incorporaran aspectos culturalmente apropiados en el diseño (Bradby y Murphy Lawness, 2005). La diversidad cultural se refleja en usos y costumbres en materia de salud. En salud materna, la ausencia de servicios de salud relacionadas con las tradiciones ancestrales provoca brechas entre la atención institucional del parto y la atención domiciliar por parte de personas no entrenadas para atender en casos de emergencia. Esta realidad se refleja principalmente en las culturas andinas, por cuando las consideraciones culturales no son explícitas.

A continuación se señala algunas de las estrategias para incorporar consideraciones culturales en la atención del parto: (i) la atención de partos hospitalarios podría incluir utilizar idiomas nativos en la interpretación o abogacía, la explicación de procedimientos y otros; (ii) la articulación sistémica en la atención hospitalaria de rutina: a través de incorporar parteras en

la atención y supervisión de las mujeres embarazadas, a fin de integrar ambos sistemas de salud (biométrico y el tradicional); (iii) la inclusión de prácticas tradicionales en el parto hospitalario: posiciones, elementos o instrumental médico, participación de las familias, adecuación de la infraestructura; (iv) reconocimiento, entrenamiento y acreditación de parteras en áreas urbanas y rurales: a través de un intercambio de conocimientos y prácticas y deentrenamiento específico para el reconocimiento de casos de emergencia y coordinación para que su tratamiento se realice en centros especializados.

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

Desde mediados de los años noventa se implementaron programas de salud para mejorar la salud de la mujer y reducir la razón de mortalidad materna. Entre las principales estrategias están el Seguro Nacional de Maternidad y Niñez (SNMN) de 1996, el Seguro Básico de Salud (SBS) de 1999 y el Seguro Universal Materno-Infantil (SUMI) de 2002. Actualmente, la política de salud profundiza la universalización de servicios que presta el SUMI con acciones focalizadas en áreas rurales a través de EXTENSA (Programa Nacional de Extensión de Coberturas de Salud), pretendiendo cubrir problemas que impiden el acceso a servicios.

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

Las características más importantes del seguro son que⁹⁸: (i) facilita el acceso a los servicios de salud al eliminar la barrera económica y el gasto de bolsillo; (ii) es un subsidio a la demanda que paga la prestación de servicios de acuerdo a la atención demandada; (iii) provee todos los servicios no personales (bienes públicos y meritorios, como la atención al parto), medicamentos, insumos y suministros; (iv) garantiza el acceso de la población cubierta a un conjunto de prestaciones determinado de prevención, curación y rehabilitación, tanto en consulta ambulatoria como en internación, en los tres niveles de atención de todo el sistema nacional de salud y (v) articula e integra proveedores de salud en una red de salud (sector público, seguridad social, iglesia y otros), estableciendo un sistema unificado y regulado.

98 Narváez y Saric, 2005.

La creación del SUMI estuvo acompañada por un cambio en la visión y diseño de la política nacional de salud. Con la Ley N° 2425⁹⁹, se aprobó la creación del Modelo de Gestión en Salud. Este nuevo modelo organiza al sector definiendo funcionalmente a las siguientes instancias: (i) el Servicio Departamental de Salud (SEDES), que actúa en cada departamento en representación del Ministerio, articula el sector con otros sectores y responde a las necesidades en salud del Departamento. (ii) El DILOS (Directorio Local de Salud), que constituye en la máxima autoridad de salud en el área municipal correspondiente o en municipios mancomunados. El DILOS está integrado por una representación tripartita formada por el alcalde o su representante, el SEDES correspondiente y el presidente del comité de vigilancia. Entre las funciones de los DILOS figuran el mejorar los servicios de atención médica curativa y el fomento a la promoción y prevención de la salud en todos los establecimientos de salud. (iii) Las redes de atención médica; en cada DILOS se constituye una red de establecimientos de salud, formado por todos los puestos, centros de salud y hospitales de segundo y tercer nivel que existan en cada municipio. En las zonas rurales esta red se complementa con brigadas móviles, para atender también a la población dispersa.

Las últimas evaluaciones de las tres estrategias de aseguramiento y el impacto específico del SUMI¹⁰⁰ muestran evidencias de que la probabilidad de contar con una atención prenatal adecuada se incrementa a partir de la implementación de los seguros gratuitos. También da cuenta de que existe un mayor impacto en el área rural respecto a la reducción del riesgo de muerte en la niñez y en la probabilidad de una atención prenatal adecuada; en cambio, el área urbana tuvo un mejor resultado en la reducción del riesgo de muerte infantil¹⁰¹.

La información que registra la Unidad Nacional de Gestión del SUMI (UNG-SUMI) acerca del número de prestaciones otorgadas por este seguro durante los años 2003 y 2004, muestra un aumento del uso de las prestaciones ofrecidas. Durante el 2003 se otorgaron 8.376.268 prestaciones y el incremento para el 2004 fue del 77%. Al respecto, UDAPE (2006) resalta que al no contarse con un indicador de cobertura, es difícil identificar si el aumento en las prestaciones benefició a un mayor número de personas o incrementó el número de prestaciones a las mismas personas. A pesar de ello, el aumento del número de prestaciones en casi todos los departamentos es un indicio de que el SUMI logró expandir el acceso a los servicios de salud. El análisis por departamento muestra que en Oruro el número de prestaciones cubiertas por el SUMI respecto del total pasó del 4,1% en el 2003 al 3,6% en el 2004.

Desde 2002 el MSD, implementó el EXTENSA, que contribuye a reducir la mortalidad materna e infantil en la población dispersa de comunidades rurales de todo el país. De las seis líneas de acción que forman parte del plan estratégico del Programa EXTENSA, la directamente relacionada a la ODM analizada en este capítulo es la Adecuación intercultural de servicios de salud, dentro del componente de interculturalidad. Las líneas de trabajo establecidas son¹⁰²: (i) Adecuación intercultural de servicios de salud de primer nivel de atención, (ii) Constitución de centros de capacitación en cuidados obstétricos esenciales y cuidados esenciales del recién nacido, (iii) Creación de redes comunitarias de protección a la mujer embarazada y (iv) Equipamiento de unidades de atención materna e implementación de casas de acogida para mujeres embarazadas con alto riesgo obstétrico.

Los municipios intervenidos por el Programa EXTENSA alcanzan a 200, de los cuales 135 tienen concentraciones de pobres de más del 90%, y 174 (87%) tienen concentraciones de pobres superiores al 80%. En Oruro son 10 los municipios priorizados por el EXTENSA, tal como se mencionó en el anterior capítulo.

En el desarrollo del componente de interculturalidad, el EXTENSA logró importantes alianzas estratégicas con instituciones públicas y agencias de cooperación, entre las que

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

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

101 Resultados preliminares presentados en UDAPE y UNICEF, 2006.

102 Extracto del documento resumen proporcionado por el Programa EXTENSA.

destacan los proyectos con el Fondo de Inversión Productivo y Social (FPS), la cooperación de la Unión Europea (proyecto PROHISABA) y la cooperación japonesa (JICA).

El Programa EXTENSA concretó una ampliación significativa del plan de adecuación intercultural de los servicios de salud, intervención canalizada por el FPS, en el marco de la política de transferencia condicionada (PTC) de recursos a municipios. El objetivo de la PTC es establecer un mecanismo efectivo y transparente para canalizar recursos nacionales, aplicando criterios sectoriales específicos, a fin de avanzar en el cumplimiento de los ODM en el ámbito municipal¹⁰³.

Para la gestión 2006 la PTC-EXTENSA programó la intervención en más de 135 establecimientos de salud, con acciones de mejoramiento de infraestructura, nueva y ampliada, la implementación de casas maternas y la dotación de equipo para atención de la salud materna con enfoque intercultural¹⁰⁴. La primera fase de la PTC priorizó la intervención en 79 municipios, cinco en el departamento de Oruro, los que presentaban menores indicadores en coberturas de parto institucional y vacunación de pentavalente.

Por otra parte, desde finales de 2005 se viene desarrollando una estrategia de implementación del enfoque intercultural en la atención materna, junto al programa PROHISABA, a través de la cual se intervinieron 63 establecimientos de salud en cinco departamentos de Bolivia. Esta estrategia contempla fundamentalmente acciones de información y sensibilización de autoridades, la capacitación del personal de salud, tanto de los establecimientos como de la comunidad, y un programa de asistencia técnica que acompaña los procesos de adecuación intercultural. A las acciones mencionadas se suma la intervención del JICA, para la capacitación de licenciadas en enfermería que trabajan en el área rural de municipios con mayor concentración de pobreza, y para el desarrollo de capacidades en voluntarios comunitarios de salud.

El Plan de Desarrollo Departamental Sectorial de Salud (PDDS) 2007-2011 presenta una propuesta para avanzar hacia el desarrollo armónico del departamento, actuando de manera intersectorial sobre los determinantes de salud, orientado hacia la promoción de hábitos saludables, estilos de vida productivos, actividad física y deportiva, que proteja el medio ambiente, promueva y constituya el espacio de organización y movilización socio-comunitaria del vivir bien. Se está construyendo un modelo de planificación basado en la implementación de programas, proyectos e indicadores, coincidentes con los ODM.

COMBATIR EL VIH/SIDA, LA MALARIA Y OTRAS ENFERMEDADES

La reducción del VIH/sida, la malaria, la tuberculosis y otras enfermedades constituye un desafío para los sistemas de salud pública en la mayoría de los países en desarrollo. En el caso boliviano, a este desafío se adiciona la enfermedad del Chagas, por su prevalencia en gran parte del territorio nacional, excepto en los departamentos de Pando, Beni y Oruro, que son las únicas regiones libres de este mal. Oruro tampoco es un área endémica de la malaria debido a que es una región de clima frío y naturaleza árida, que no permite la sobrevivencia del mosquito *Anopheles*, principal trasmisor de esta enfermedad en Bolivia. Por esta razón, en esta sección no se realiza el diagnóstico respectivo de Chagas y de malaria.

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

103 Ver más detalles de la PTC en Directorio Único de Fondos (DUF) y el Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social (FPS), 2005.

104 Para el equipamiento de centros y puestos de salud con financiamiento de la PTC, el programa EXTENSA diseñó dos paquetes de atención al parto, uno para el área occidental y otro para la oriental, los cuales introducen características arquitectónicas y materiales de acuerdo a los usos y costumbres tradicionales, a fin de mejorar la atención materna y acercar el servicio institucionalizado a las mujeres embarazadas en las regiones intervenidas.

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 contagio es por la vía sexual, pero también puede transmitirse por las vías congénita y sanguínea.

En Bolivia, los casos reportados de sida son pocos con relación a otros países. No obstante, a partir de 1996 se observa una rápida progresión en el número de casos notificados, 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, sobre todo 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).

La tasa de prevalencia de sida en Oruro presenta una tendencia creciente: en 1990 no existían casos de sida, mientras que en 2005 dicho indicador pasó a 13,8 por millón de habitantes. Aunque los niveles de la enfermedad permanecieron inferiores al promedio nacional en todo el periodo de análisis, se advierte una progresiva vulnerabilidad a la enfermedad en el departamento (cuadro 22). En el año 2005 se registraron seis nuevos casos de infección de sida en Oruro, que significaron cerca al 4% del total de casos nuevos en el país (161 casos en total).

cuadro
22

Oruro: prevalencia de casos de sida

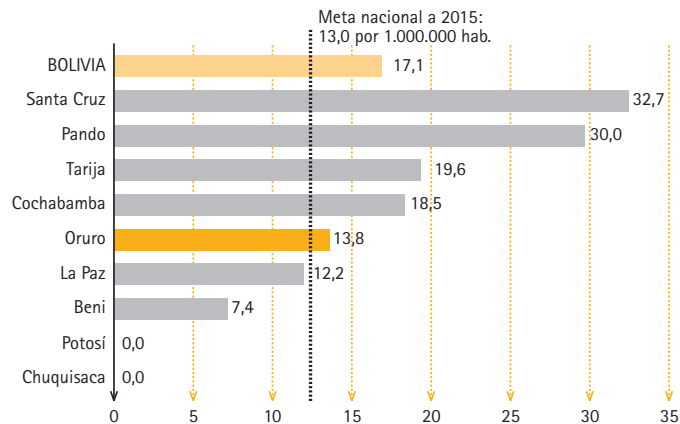
Indicador	Nacional			Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Oruro		
	1990	Observ. 2004	Año más reciente 2005		Observ. 1990 ⁽²⁾	Observ. 2004	Año más reciente 2005
<i>Meta 6: Combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades.</i>							
<i>Meta 6.1: Haber detenido en 2015 e iniciado la reversión de la expansión del sida.</i>							
Prevalencia de casos de sida (por millón de habitantes)	1,8	13,5	17,1	13,0	0,0	4,7	13,8

Fuente: Programa ITS-VIH/sida.

Nota: En 1990, en Oruro no se registró un nuevo grupo de personas que viven con el VIH ni nuevos casos de sida, por lo cual se asume que la prevalencia de casos de sida por millón de habitantes fue cero en ese año.

gráfico
42

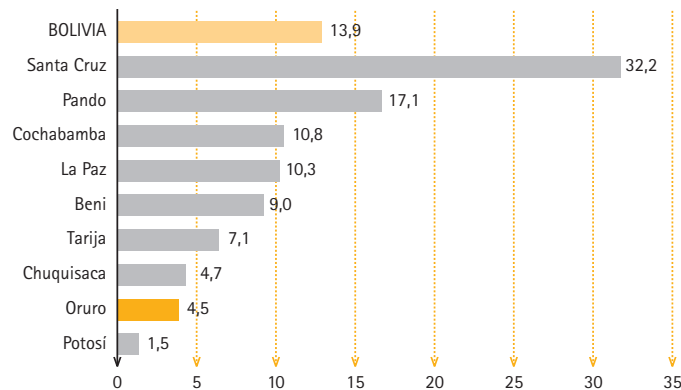
Prevalencia de casos de sida según departamento, 2005 (por millón de habitantes)



Fuente: Programa ITS-VIH/sida.

gráfico
43

Incidencia acumulada de casos de VIH/sida según departamento (por millón de habitantes)



Fuente: Ministerio de Salud y Deportes, 2006.

En 2005 la tasa de prevalencia de casos de sida situaba a Oruro entre los cinco departamentos con indicadores menores al promedio nacional. En el extremo inferior se encontraban los departamentos de Potosí y Chuquisaca, con una propagación nula de la enfermedad, y en el extremo superior, los departamentos de Santa Cruz y Pando presentaban los indicadores más elevados del país (gráfico 42).

La presencia de la enfermedad en Oruro data de 1991, cuando se notificó el primer caso de VIH/sida, y no fue sino a partir del año 2000 que el número de casos notificados empezó a incrementarse de manera moderada. Entre 1990 y 2005, los casos acumulados alcanzaron a 1.765 registros de VIH/sida en Bolivia, de los que 28 correspondieron al departamen-

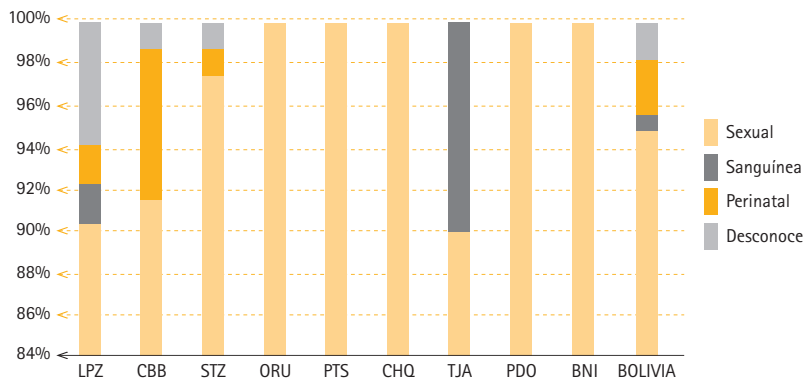
to de Oruro (1,6% del total nacional), que en términos absolutos y relativos es superior a los registrados en Pando y Potosí. La incidencia acumulada de casos de VIH/sida entre 1997 y 2004 en Oruro fue de 4,5 por millón de habitantes, significativamente inferior al promedio nacional, que presentó una tasa de 13,9 por millón de habitantes. Oruro se halla entre los departamentos con menores tasas de incidencia acumulada, después de Potosí (gráfico 43).

La meta establecida a 2015 por el sector a nivel nacional para la tasa de prevalencia de casos de sida es de 13 por millón de habitantes. El indicador de Oruro se encuentra muy cerca a la meta establecida, sin embargo, es necesario fortalecer las políticas de prevención y tratamiento del VIH/sida en el departamento para revertir la tendencia creciente de la enfermedad en los últimos años.

En cuanto a la forma de contagio, los datos para la gestión 2005 revelan que en Oruro la principal vía de transmisión del VIH/sida es la sexual, a diferencia de otros departamentos, como La Paz, Cochabamba o Santa Cruz, que muestran una relativa diversificación en la forma de contagio. Cabe remarcar la inexistencia de vías de contagio no identificadas en el departamento, aspecto que se presenta también en Oruro, Beni, Potosí y Chuquisaca.

gráfico
44

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



Fuente: Programa ITS-VIH/sida.

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

La principal intervención nacional en materia de lucha contra el VIH/sida está a cargo del Programa Nacional de ITS-VIH/sida (PNIVS), que 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 obje-

tivo 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 esta enfermedad.

En esa línea, el sistema de vigilancia epidemiológica del PNVIS 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 en general y sobre todo 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, controlar y otorgar el tratamiento adecuado para las ITS, así como de reducir la transmisión del VIH de madre a hijo.

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

Bolivia aún no protege 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 PNVIS forma parte de la estructura técnica y administrativa del MSD. En el nivel nacional, este programa cuenta con una oficina responsable de la planificación, la programación, la evaluación y la 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 PNVIS ejecuta los programas departamentales de ITS-VIH/sida, que están a cargo de los SEDES de las prefecturas. Para ello, se cuenta con personal técnico profesional e instancias operativas 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 Global¹⁰⁵ 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 Centro 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.

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 Koch¹⁰⁶. La vacuna BCG (bacilo de Calmette y Guérin) protege contra algunas formas graves de TB, como la meningitis, pero no impide el contagio de la enfermedad. Aunque hay otras vías infrecuentes de infección¹⁰⁷, la enfermedad se transmite sobre todo por vía respiratoria, de persona a persona, a través 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 departamento. Los pacientes notificados son aquellos que se acercan a un centro de salud con algún síntoma de TB. De ellos, sólo una proporción 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, que se encarga de la detección y del control de los enfermos de TB mediante personal capacitado. La información es consolidada por el PNCT,

105 El Fondo Global fue creado en el año 2002 en la Asamblea General de las Naciones Unidas; canaliza recursos provenientes de varios países del mundo, en calidad de donación, para el control del VIH/sida, la tuberculosis y la malaria, consideradas como las tres enfermedades de mayor mortalidad en el mundo.

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

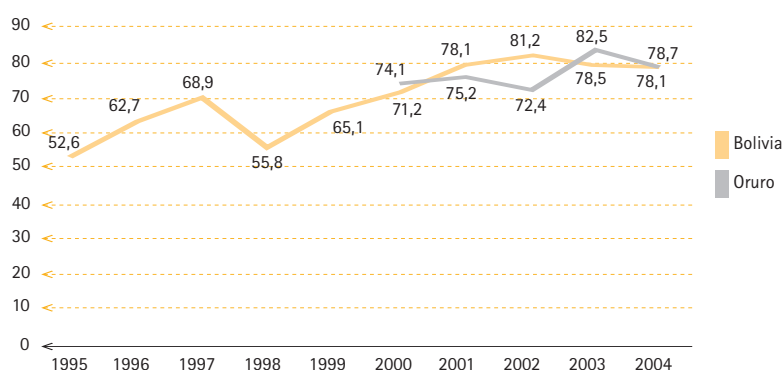
107 Existen otras formas de transmisión, como la digestiva, pero que han perdido importancia por la aplicación de medidas higiénicas, como la pasteurización de la leche.

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.

Entre los años 2000 y 2004, la proporción de pacientes curados respecto del total notificados creció moderadamente en el departamento de Oruro, mientras que en el ámbito nacional el indicador se mantuvo prácticamente estable. Este comportamiento, permitió a Oruro registrar niveles del indicador muy similares al promedio nacional (gráfico 45).

gráfico
45

Evolución de pacientes de TB curados respecto del total notificados (en porcentaje)



Fuente: Programa Nacional de Control de Tuberculosis.

cuadro
23

Oruro: porcentaje de pacientes de TB curados respecto del total de notificados

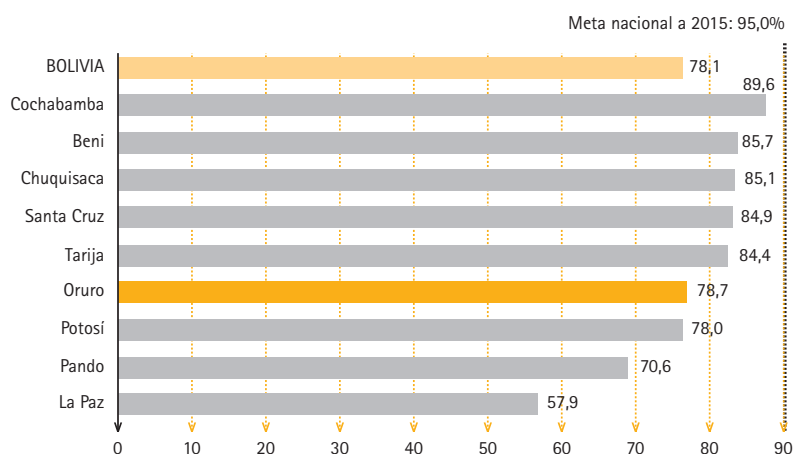
Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Oruro	
	1990 ⁽¹⁾	Año más reciente 2004		2000 ⁽²⁾	Año más reciente 2004
<i>Objetivo 6: Combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades.</i>					
<i>Meta 6.2: Haber detenido en 2015 e iniciado la reversión de la incidencia de la tuberculosis.</i>					
Pacientes curados respecto del total de notificados (en %)	52,6 (1995)	78,1	95,0	74,1	78,7

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

En el año 2004, Oruro presentó una razón de 78,7% de pacientes curados respecto al total notificados, mientras que a nivel nacional la tasa se encontraba en el 78,1% (cuadro 23).

En cinco departamentos del país no se presentan diferencias significativas en el indicador seleccionado en el marco de los ODM (Cochabamba, Beni, Chuquisaca, Santa Cruz y Tarija). Sin embargo, entre estos cinco departamentos y los restantes cuatro persisten desigualdades más amplias sobre todo con el departamento de La Paz (gráfico 46). En 2004, Oruro se ubicó entre los departamentos con indicador de efectividad intermedia, como es el caso de Potosí.

Pacientes de TB curados respecto del total de notificados según departamento, 2004 (en porcentaje)



Fuente: Programa Nacional de Control de Tuberculosis.

La capacidad de respuesta del PNCT en Oruro se reflejó en una incidencia de tuberculosis regional con tendencia a disminuir de manera modesta. Entre 1996 y 2005, la incidencia de la enfermedad en el departamento se redujo de 70 a 51 por 100.000 habitantes (19 puntos), aunque el promedio nacional lo hizo de manera más acelerada, disminuyendo el indicador cerca a 34 puntos (de 132 a 98 por 100.000 habitantes). En el periodo mencionado, los niveles de TB del departamento se mantuvieron significativamente por debajo de la media nacional. En 2005, Oruro fue el departamento con la menor tasa de incidencia de TB.

En 2005, la tuberculosis de tipo pulmonar representó el 68,9% del total de casos en Oruro, mientras que la extra-pulmonar se mantuvo constante. Entre 1995 y 2004, el número de baciloscopías de esputo para la detección de TB aumentó de 7.062 a 12.539. Sin embargo, el número de casos de TB pulmonar BAAR+ con baciloscopia de esputo positiva aumentó de 122 a 130, comportamiento que sólo se presenta en el departamento de Pando. Esto sugiere que el PNCT debe realizar mayores esfuerzos para disminuir el número de casos no detectados o no tratados en la región.

El PNCT definió una meta del 95% de pacientes curados respecto al total notificados a ser alcanzada en el año 2015. Siguiendo el ritmo de mejora registrado en los últimos años, y dada la intención del programa de mejorar los registros y la detección de casos, sujeta a la disponibilidad de recursos financieros, se espera que el valor del indicador en el nivel nacional sea cercano a la meta. En los siguientes nueve años, el departamento de Oruro deberá realizar los esfuerzos necesarios para cubrir los 16 puntos porcentuales que le resta para alcanzar la cifra establecida para 2015.

Áreas endémicas de tuberculosis y grupos poblacionales en riesgo

El comportamiento de la morbilidad por municipios refleja que los niveles más altos de la enfermedad se presentan en los municipios de Huanuni, Challapata, Caracollo y Toledo. Este mal se concentra en algunos centros mineros (Poopó, Huanuni y Antequera). La población de Huanuni ocupa el segundo lugar en la incidencia de la enfermedad en el departamento debido a varios factores, entre ellos el hacinamiento, la desnutrición, y la caren-

cia de servicios básicos, como agua potable (véase artículo en el periódico *La Prensa*, 28 de agosto de 2006).

Cualquier persona puede contraer la infección del bacilo de Koch, pero no todas desarrollan la enfermedad. 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 podría desarrollar la enfermedad tuberculosa: una proporción puede desarrollarla durante los primeros meses, tras la primoinfección, y el resto, tardíamente, incluso pasadas varias décadas (Ministerio de Salud y Previsión Social y Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, 2005).

La población más vulnerable al desarrollo de la enfermedad es aquella que descuida la alimentación y habita o trabaja en lugares con 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 a la información proporcionada por el PNCT, se observa que el riesgo de infección por tuberculosis en el departamento de Oruro, y en el país en general, es mayor en la edad productiva y reproductiva, pues en ambos grupos etáreos se concentra respectivamente más del 79% y 75% de los enfermos tuberculosos. Esto significa años perdidos de productividad y realización social para la sociedad.

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 del país y tiene como objetivo disminuir la transmisión del bacilo de Koch en la población boliviana, 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, que 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 modernizó. Esos cambios representaron un salto cualitativo y cuantitativo en cuanto a cobertura y 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 con tuberculosis, 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 figuran: (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, medicamentos y 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, a través 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, la mayor parte de los recursos provino de donaciones del 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, este fondo financiaba al 50% del personal del PNCT. Sin embargo, a diferencia del PNM, el personal clave está financiado por el TGN (Esquivel, 2005).

En el departamento de Oruro se coordinan acciones preventivas con organizaciones no gubernamentales (ONG), el Servicio Departamental de Educación (SEDUCA), la Caja Nacional de Salud (CNS), dispensarios de la Iglesia y entidades dedicadas a la salud.

Como parte de las actividades de vigilancia y control de la tuberculosis en el departamento de Oruro, en el 2006 se declaró emergencia para el control de la tuberculosis (en cumplimiento a la R.M N° 1493) y se destinó un financiamiento Bs 68.000 del Fondo Global y de Bs 80.000 de la Cooperación Canadiense.

Retos al cumplimiento de las metas en sida y TB

Los programas nacionales de vigilancia y de control de vectores y de VIH/sida enfrentaron una asignación muy variable de recursos del TGN, éste constituyó un factor de riesgo importante para la consolidación de las mejoras epidemiológicas logradas hasta fines del año 2005, y se vio agravado por la inestabilidad político-social que Bolivia enfrentó en los tres últimos años, restando continuidad a las actividades operativas de los programas, principalmente el de malaria, debido a cambios en las políticas sectoriales y a la rotación de su personal.

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 DFID, para la TB– fue muy útil 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 la continuidad del accionar de los programas, sino también su estabilidad institucional.

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 la tuberculosis.

El nuevo esquema de financiamiento permitirá reducir la vulnerabilidad de los programas públicos seleccionados. Adicionalmente, la elección democrática de prefectos departamentales brinda 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 (Esquivel, 2005).

GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD DEL MEDIO AMBIENTE

El ODM-7 señala que los países deben garantizar la sostenibilidad del medio ambiente como un medio para lograr el desarrollo humano. El concepto de desarrollo sostenible implica cubrir 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 natural¹⁰⁸, principalmente la protección de bosques y la biodiversidad, así como la reducción de la degradación ambiental¹⁰⁹.

La evaluación del ODM-7 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.

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 es-

108 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).

109 United Nations, 2006.

te 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 en el ámbito 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 está 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 permite llevar agua potable a los habitantes de las ciudades o del área rural. El sistema consta 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 por bombeo. En el primer caso, la toma de agua se realiza por flujo de gravedad, por lo que es 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 estas últimas, el costo por el uso del agua aumenta, y se registra en medidores ubicados en el lugar de conexión¹¹⁰.

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 cercanos a la mayor cantidad posible de familias. 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 mide el porcentaje de la población que obtiene agua potable con razonable facilidad¹¹¹. 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 considera 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 a 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) áreas 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 reducir ese porcentaje a

110 Viceministerio de Saneamiento Básico (VSB), 2004.

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

la mitad (21%) en el ámbito nacional, 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 a 6,8 puntos porcentuales de alcanzar la meta establecida.

En el 2005, el departamento de Oruro presentó una cobertura de agua potable (73%) mayor al promedio nacional y con una tendencia ascendente. Esta evolución por lo menos debe mantenerse para alcanzar la meta fijada para el año 2015 (ver cuadro 24).

cuadro
24

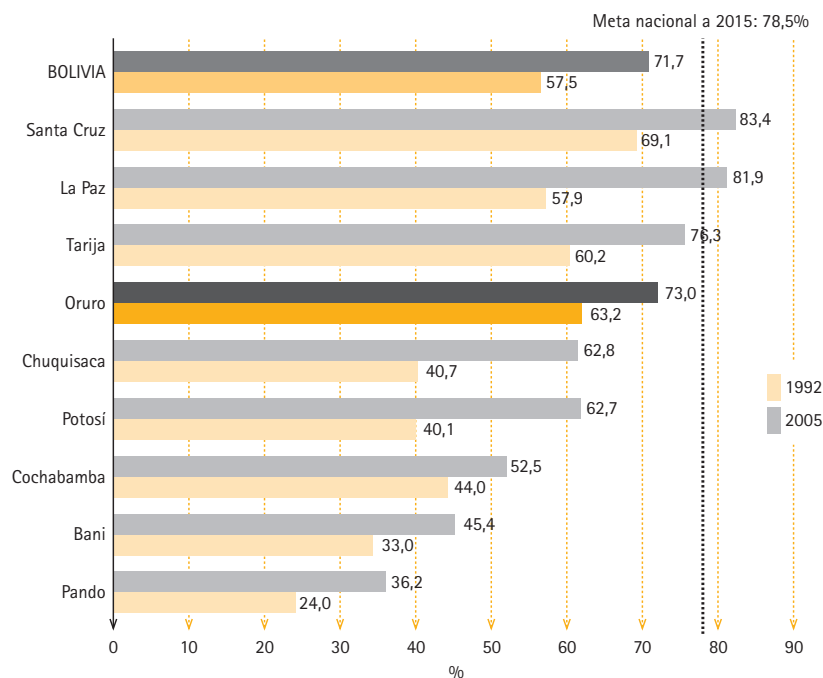
Oruro: cobertura de agua potable

Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Oruro	
	1990 ⁽¹⁾	Año más reciente 2005		1992 ⁽²⁾	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	63,2	73,0

Fuente: Elaboración con base en información preliminar del Viceministerio de Servicios Básicos (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
47

Cobertura de agua potable según departamento (en porcentaje)



Fuente: Elaborado con base en información preliminar del VSB.

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 La Paz tenían coberturas que sobrepasaban el 80%, en tanto que en los departamentos del Beni y 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 63,4%, el departamento de Oruro es el cuarto con mayor cobertura, después de los departamentos de La Paz, Santa Cruz y Tarija (gráfico 47).

La cobertura de agua potable en el departamento presentó una tendencia ascendente en los últimos años. En 1992, Oruro presentó una cobertura de 63%, que se incrementó hasta el año 2001 al 70,8%, y al 73% en 2005. Los problemas que aún presenta el departamento, por la dispersión poblacional, encarecen los costos de conexiones de agua potable, y constituyen una de las barreras de acceso al servicio.

De acuerdo al VSB, en 2005 la cobertura de agua potable en el departamento de Oruro alcanzó niveles más elevados en las ciudades mayores, intermedias y centros poblados menores, que presentan coberturas superiores al 80% de la población. Por el contrario, el área rural orureña presentaba una cobertura del 48% de la población, principalmente en las comunidades dispersas, que tienen dificultades para acceder al servicio.

La provisión de agua en el departamento de Oruro se realiza mayoritariamente por red de agua en el área urbana y mediante pileta pública en el sector rural. Las conexiones en el departamento son clasificadas como pertenecientes a ciudades mayores, intermedias, menores y área rural. En cuanto al mantenimiento de dichas redes, las pertenecientes a ciudades mayores datan, por lo general, de muchos años atrás, en algunos casos más de 30. A pesar del trabajo de mantenimiento y renovación que existe en algunos casos, al tener una red de distribución antigua, la mayoría sufre un alto grado de pérdidas en la distribución. Debido a la mayor atención que reciben las zonas en crecimiento, los trabajos de rehabilitación y reposición de las conexiones antiguas están postergados.

Asimismo, en algunas ciudades intermedias las empresas proveedoras solamente se hacen cargo de la administración y operación del sistema, dejando de lado la renovación y mantenimiento de la infraestructura. Este descuido es más significativo en las ciudades menores y en el área rural, y en algunos casos se llega al colapso total del sistema. Sin embargo, los informes proporcionados por el VSB afirman que el estado de las redes de distribución de agua potable está en condiciones de relativamente adecuadas a regulares.

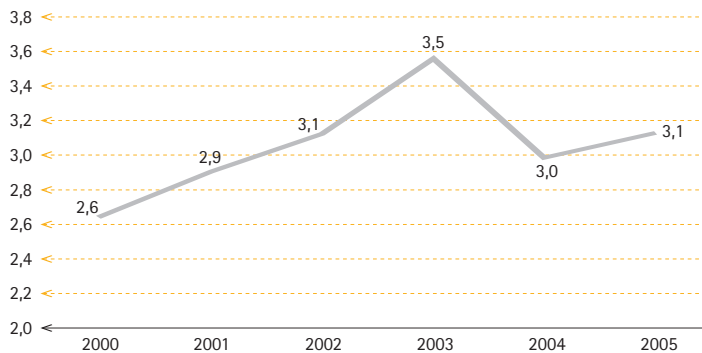
Las fuentes de agua se clasifican o diferencian por piso ecológico o región; en nuestro país cada una de las regiones —el Altiplano, los valles y los llanos— concentra tres departamentos. A Oruro le corresponden las fuentes de agua del altiplano, que gracias a la topografía de la región, son fuentes de agua superficiales, que son aprovechadas para diferentes usos, uno de los principales es la dotación para consumo humano. En algunos casos se emplean fuentes subterráneas, que por lo general son pozos perforados de gran profundidad.

Respecto a los prestadores del servicio, la zona de los llanos tiene la mayor cantidad de cooperativas que atienden el servicio de agua potable y alcantarillado sanitario. En las otras regiones su incidencia es menor, y existen otro tipo de entidades prestadoras, desde las unidades municipales (que dependen directamente de la municipalidad) hasta los comités de agua (de conformación social comunitaria). En la ciudad de Oruro, el servicio de provisión está a cargo del Servicio Local de Acueductos y Alcantarillado (SELA).

El consumo doméstico de agua potable en el departamento presenta una tendencia positiva. Sin embargo, a partir del año 2003 se registra un descenso del consumo, explicado básicamente por la falta de mantenimiento del sistema de agua (gráfico 48).

gráfico
48

Oruro: consumo doméstico de agua potable (en metros cúbicos)



Fuente: INE, 2006.

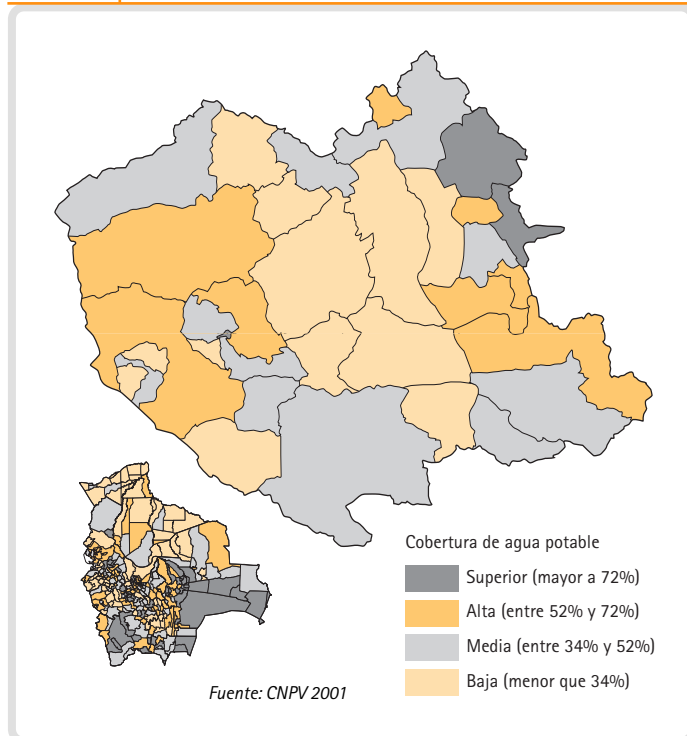
112 El municipio de Soracachi no cuenta con información sobre cobertura de agua o servicios sanitarios, debido a que su creación fue posterior al CNPV 2001.

113 Los líquidos residuales se dividen en dos grandes grupos: aguas negras o aguas servidas, formadas por aquellas provenientes de las industrias, las de uso doméstico y las generadas por los seres humanos; y las aguas blancas, que provienen del lavado de calles, como las lluvias.

De acuerdo a los resultados del CNPV 2001, la distribución municipal de cobertura de agua potable en Oruro presentaba niveles de desigualdad. De los 35 municipios del departamento, nueve presentaba coberturas superiores al 52%, tres de los cuales –los mayores centros poblados del departamento– superaban el promedio nacional de 72%. El municipio capital de departamento registró en el 2001 una cobertura del 90%.

mapa
8

Oruro: cobertura de agua potable según municipio, 2001



De los 24 municipios con menores coberturas¹¹², 12 presentan un indicador muy bajo (menor al 34%). Los municipios con las más bajas coberturas –El Choro, Corque, Choquecota, Pampa Aullagas, Yunguyo de Litoral, Coipasa, Toledo, Santiago de Andamarca, Belén de Andamarca, San Pedro de Totora, Todos Santos y Carangas– están concentrados sobre todo en las provincias de Carangas, Sur Carangas, Saucari, San Pedro de Totora y Mejillones. Estos municipios son áreas mayoritariamente rurales, que se encuentran muy dispersas, y albergan a comunidades con más del 90% de necesidades básicas insatisfechas (ver mapa 8).

Cobertura de saneamiento básico

El saneamiento básico consiste en la infraestructura necesaria para recoger, transportar, realizar el tratamiento y dar una disposición final a los líquidos residuales constituidos por aguas servidas y aguas de lluvia¹¹³. El sistema habitual para aguas servidas está constituido por el alcantarillado sanitario, que 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 económica y técnicamente viables más en

zonas con baja densidad de población: sistemas sépticos, letrinas de sifón, letrina de pozo sencilla, letrina de pozo con ventilación mejorada, etc.

En Bolivia, gran parte de las poblaciones rurales cuenta con sistemas de saneamiento básico. 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 el país, a pesar de los sistemas de saneamiento existentes, las aguas residuales crudas no reciben 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 medición de la cobertura de saneamiento básico considera, al igual que en la cobertura de agua, la información del CNPV 2001, aproximada a partir del porcentaje de población que dispone de alcantarillado y de cámara séptica; en el caso 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 determinar 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.

En 1992, la información censal señalaba que el 28% de la población boliviana contaba con servicios de saneamiento básico, porcentaje que se incrementó hasta el 43,5% en el año 2005. Las brechas por área geográfica se mantuvieron prácticamente constantes desde 1992, por lo que aún persisten las diferencias: en el año 2005, cerca al 67,8% de la población rural no disponía de saneamiento, mientras que esta cifra alcanzaba al 50,2% de los habitantes urbanos.

En la gestión 2005, el departamento de Oruro alcanzó una cobertura de servicios de saneamiento básico del 33,5%, cuando el 1992 era apenas del 17,7%. Entre 1992 y 2005, la cobertura de saneamiento básico en el departamento se elevó casi 16 puntos porcentuales, pero aún está lejos de la meta nacional (64%) (ver cuadro 25).

cuadro
25

Oruro: cobertura de saneamiento básico

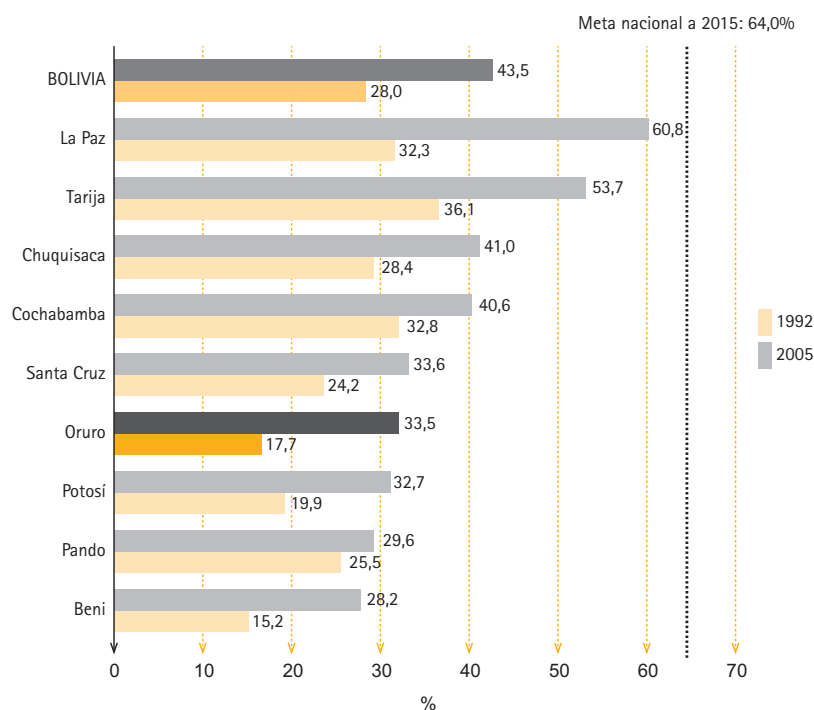
Indicador	Nacional		Meta de desarrollo del milenio	Departamento de Oruro	
	1990 ⁽¹⁾	Año más reciente 2005		1992	Año más reciente 2005
<i>Objetivo 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.</i>					
<i>Meta 7.1: Disminuir a la mitad para el año 2015 la proporción de población sin acceso sostenible a saneamiento básico.</i>					
Tasa de cobertura de saneamiento básico (en %)	28,0 (1992)	43,5	64,0	17,7	33,5

Fuente: Elaborada con base en información del CNPV 2001 y del VSB.
Nota: El CIMDM estableció 1990 como año base para el nivel nacional.

A diferencia del indicador de la cobertura de agua, las brechas entre departamentos en disponibilidad de servicios de saneamiento básico fueron disminuyendo desde 1990. En el año 2005, sólo los departamentos de La Paz y 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 la gestión 1992 (gráfico 49). 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).

gráfico
49

Cobertura de saneamiento básico, según departamento



Fuente: Elaborado con base en información del CNPV 2001 y del VSB.

Según el VSB, en el 2005 la cobertura de saneamiento en Oruro alcanzó mayores niveles en las áreas metropolitanas (55%), mientras que en ciudades intermedias, en localidades menores y en el área rural, más del 85% de la población orureña no disponía de estos servicios.

La empresa proveedora del servicio de saneamiento básico en la ciudad de Oruro, SELA, cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales, pero no atiende los servicios de alcantarillado. De acuerdo al CNPV 2001, la disponibilidad de alcantarillado en Oruro cubre al 55% de la población, existiendo un déficit del 45%, aspecto que incrementa la probabilidad de contaminación en ríos, quebradas y calles.

Las coberturas municipales del acceso a saneamiento básico, según el CNPV 2001, revelan que de los 35 municipios de Oruro, sólo tres presentaron coberturas mayores al 24%,

siete registraron coberturas medias y la mayoría mostraron bajas coberturas (inferiores al 13%).

Los municipios con bajas coberturas, que son la mayoría en el departamento, se caracterizan por presentar altos niveles de pobreza, dispersión y baja densidad poblacional. En conjunto, estos municipios concentran al 26% de la población del departamento. El VSB aún no cuenta con información sobre la infraestructura, el estado de mantenimiento y la información adicional sobre este servicio (ver mapa 9).

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 Agua¹¹⁴ constituye la cabeza de sector que da origen a las políticas, las normas, las estrategias y los programas nacionales en materia de servicios básicos. Adicionalmente, el VSB formula políticas financieras para el desarrollo y la sostenibilidad de los servicios básicos, así como fomenta y promueve la asistencia técnica, la capacitación de recursos humanos y la investigación científica y tecnológica.

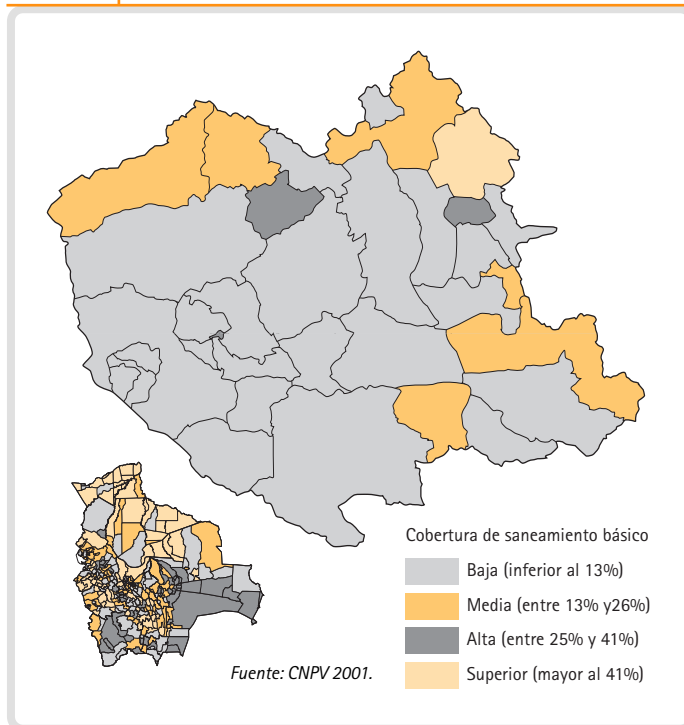
Los principales programas que se diseñaron desde el nivel central con apoyo de la cooperación internacional, y que actualmente están en la fase de implementación, son:

- (i) 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.
- (ii) Programa de Aguas Subterráneas (PRODASUB), 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.
- (iii) El Proyecto de Sistema de Información de Agua y Saneamiento (PROSIAS), financiado con 2,7 mil millones de dólares por el Canadá, para el diseño y la implementación del sistema de información del sector, cuya conclusión estaba prevista para fines de 2006.
- (iv) Programa de Asistencia Técnica (PROAT), financiados con 0,6 millones de dólares por la cooperación sueca, para la asistencia técnica (Barrios *et al.*, 2006).

Entre otros proyectos destinados a mejorar las coberturas de agua y de saneamiento se pueden mencionar: el PROSADAL, 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 (Urquidi, 2005).

mapa
9

Oruro: cobertura de saneamiento básico según municipio, 2001



114 El Ministerio de Agua fue creado a principios del año 2006. 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.

En el nivel nacional, la Superintendencia de Saneamiento Básico (SISAB), que es parte del Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE), se encarga de regular y de supervisar a las entidades prestadoras de servicios de agua potable y alcantarillado (EPSA)¹¹⁵, con el fin de que éstas cumplan la normativa vigente. Entre sus principales funciones están: la regulación de las tarifas y de la 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 hacer seguimiento a las EPSA en ese departamento y en los departamentos del Beni y Pando. Se proyecta una mayor desconcentración de esa entidad para una supervisión y una gestión óptimas. A pesar de contar con esta estructura, se identificó una serie de EPSA de carácter comunitario que no están registradas por la SISAB¹¹⁶.

En el ámbito departamental, las prefecturas cuentan con una Unidad de Agua, Saneamiento Básico y Vivienda (UNASVI), dependiente de la Secretaría Departamental de Obras Públicas¹¹⁷, 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 control de la ejecución y 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 por el nivel departamental son: (i) situación de la infraestructura, (ii) cobertura, (iii) continuidad del servicio, (iv) cultura sanitaria, y (v) el modelo de gestión implementado en cada región/municipio (VSB, 2004).

Según competencias prefecturales, se evidenció debilidad en el funcionamiento de las UNASVI, a tal punto que en algunas prefecturas ni siquiera existe esta estructura funcional (Barrios *et al.*, 2006). En la Prefectura del departamento de Oruro la UNASVI depende de la Dirección de Infraestructura.

En el nivel local, las EPSA que tienen concesión otorgada por la SISAB son responsables de construir, equipar, operar, administrar y mantener la infraestructura para prestar servicios de agua y saneamiento. Uno de los problemas que enfrenta el sector tiene relación con la dispersión en estructura de las concesiones para la provisión de servicios en varias EPSA, hecho que reduce las posibilidades de coordinar acciones 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 establecer concesiones o de prestar servicios de saneamiento básico de manera directa. Sin embargo, a partir de la aprobación de la Ley N° 2066, 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 periódicos a la cabeza del sector y a la prefectura sobre sus actividades y las de ONG que desarrollan actividades ligadas al sector; llevar a cabo el cobro de tasas; y vigilar que las obras, las actividades o los proyectos mantengan estándares de sostenibilidad y de calidad de los servicios.

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 ser-

115 Las EPSA son empresas de personería jurídica pública, privada o mixta, de constitución variada: empresa pública municipal, comité de aguas, comunidades indígenas, asociación civil, cooperativa de servicios públicos, empresa privada o sociedad anónima.

116 VSB, 2004.

117 Las leyes de Participación Popular y Descentralización Administrativa, así como la normativa sectorial, establecen las funciones para los niveles territoriales subnacionales.

vicios con una visión regional capaz de compensar las debilidades atribuidas a la atomización de los servicios; la flexibilización de modelos de gestión para las EPSA¹¹⁸; 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 al ingreso de las EPSA y a la expansión de los servicios; los elevados costos y los bajos ingresos, que 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 poca 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 del año 2006, la normativa del sector está en proceso de reformulación. Los cambios en la normativa para la concesión de operaciones y la distribución de servicios de agua potable y saneamiento básico están contenidos en la propuesta de la nueva Ley de Agua y Alcantarillado Sanitario (LAAS), que aún está en el Honorable Congreso de la República para su aprobación. Dicha propuesta deberá proporcionar las directrices para la explotación de recursos hídricos, la distribución del servicio de agua potable y saneamiento básico y el aumento de las coberturas. Asimismo, el gobierno está avanzando en propuestas para un diseño de regulación, 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,

118 La Ley N° 2066 plantea la posibilidad constituir EPSA bajo esquemas de sociedad anónima mixta.

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.

El VSB está elaborando un proyecto para el “Levantamiento de Información Técnica e Institucional de EPSA – GM”, que consiste en la inventariación de las empresas proveedoras del servicio, tanto las reguladas como las no reguladas, con el detalle de las características principales de cada una de ellas. Dicha información complementará la procesada regularmente por la institución y se actualizará periódicamente, con el propósito de realizar el monitoreo, seguimiento y evaluación a las actividades de estas empresas y contar con datos específicos sobre las coberturas de agua y saneamiento básico de manera localizada.

En el departamento de Oruro están registradas cinco EPSA en ciudades mayores e intermedias¹¹⁹, que funcionan en los municipios de Oruro (SELA, en concesión), Eucaliptus (municipal), Machacamarca (municipal), Caracollo (privada) y Challapata (privada). Según UNASVI, existen 164 EPSAS elegibles para ser registradas y que podrían operar; cinco EPSAS que fueron elegibles para tener licencia de funcionamiento y una que es elegible para ser concesionaria en Huanuni.

La carencia de agua potable se presenta principalmente en poblaciones comprendidas entre 400 y 2000 habitantes, éstas requieren sistemas de tratamiento. Las poblaciones dispersas carecen de acceso a los afluentes y presentan riesgos para la salud de la población. Las fuentes existentes comprenden captaciones de agua subterránea por medio de pozos y la utilización de agua superficial de ríos y lagos.

En el uso y manejo de recursos hídricos, los pueblos andinos utilizaron saberes y tecnologías propias; en el pasado, las culturas andinas desarrollaron sistemas de riego como los *soka kollus*¹²⁰, los canales subterráneos y otros que caracterizaron a estos pueblos como agricultores por excelencia. El éxito de la agricultura de los pueblos andinos se atribuye a un adecuado manejo del recurso agua.

El Plan Departamental de la Unidad de Riegos y Suelos de la Prefectura del Departamento de Oruro (2006) identificó que la infraestructura de riego en el departamento está compuesta de: 129 sistemas familiares (con superficies menores que dos hectáreas), 182 microsistemas (un área regable entre dos y 10 ha), un total de 134 pequeños sistemas (con un área regada de entre 10 y 100 ha); tres medianos (con un área regada de entre 100 y 500 ha), tres sistemas grandes (con áreas regadas de más de 500 ha) y 54 bofedales. En total, el departamento de Oruro dispone de 16.240 hectáreas regadas, que benefician a 5.400 familias.

Para la captación de agua, el departamento de Oruro dispone de afluentes de la cuenca del lago Poopó, que se ubica entre las naciones Sora y Jakisa, con 19 ríos o subcuencas, con un caudal de 153 litros por segundo; la cuenca del salar de Coipasa, se encuentra en las naciones Jach'a Karangas y Urus, con 13 ríos o subcuencas, con un caudal de 1.600 litros por segundo; y la cuenca del Desaguadero Bajo, en la zona norte de la nación Sora, con 11 ríos o subcuencas, con un caudal de 105 litros por segundo. En total, el aporte de los caudales se estima en 1.858 litros por segundo.

119 Existen otras empresas de agua, y particularmente comités de agua, que proveen el servicio en comunidades menores y áreas rurales; actualmente está actualizando la información sobre ellas.

120 El *soka kollus* es una tecnología que consiste en la construcción y el cultivo de camellones de tierra intercalados con canales de agua. Es una estrategia de cultivo que permite la adaptación a cambios climáticos extremos.



Conclusiones y lineamientos de política

En la mayoría de los indicadores, el departamento de Oruro presenta una situación de desarrollo humano por debajo del promedio nacional y, en consecuencia, está más lejos de alcanzar la mayoría de los ODM. Para mostrar de manera sintética la brecha de sus indicadores respecto a las metas del milenio se presentan, por un lado, los que miden la incidencia de pobreza extrema, mortalidad, prevalencia de desnutrición y otras enfermedades, que son los que deben reducirse para alcanzar los ODM. Por otro lado se toma en cuenta aquellos indicadores que, por el contrario, deben aumentar para alcanzar los ODM, como los niveles de educación y la cobertura de servicios básicos.

En el primer grupo de indicadores, la situación del departamento de Oruro muestra que:

- El 2001, la pobreza extrema nacional fue del 40,5%, que representa 1,7 veces la meta nacional (24%), mientras que Oruro duplicaba el valor de dicha meta (gráfico 51a).
- La desnutrición crónica de los niños de tres años en el ámbito nacional equivalía a 1,5 veces la meta nacional (19%), mientras que en Oruro la desnutrición duplicaba la meta.
- La tasa de mortalidad infantil en Bolivia era de 54 por m.n.v., es decir, 1,8 veces la meta (30 por m.n.v.), en tanto que en Oruro era la más elevada del país (88 por m.n.v), que casi triplica el valor de la meta.
- La tasa de mortalidad materna nacional (con la EPMM) era de 234 por 100.000 n.v., valor que es 2,2 veces la meta (104); este indicador era en Oruro prácticamente similar al promedio.
- En sida, Oruro presenta una prevalencia menor al promedio nacional.

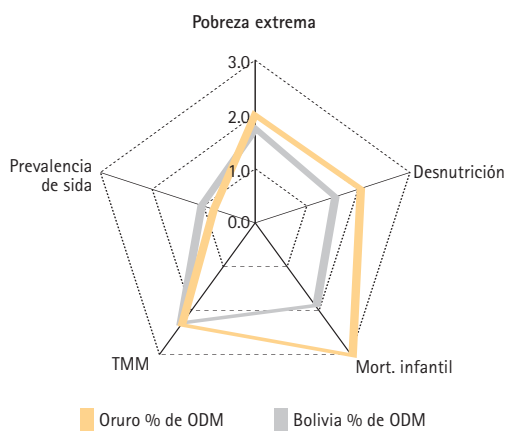
En el segundo grupo de indicadores, se observa que en el departamento las coberturas de la mayoría de los servicios básicos y los resultados educativos son más elevadas que el promedio nacional (gráfico 50).

- La cobertura en primaria está más cerca de la meta, y la tasa de término bruta a 8° de primaria está 10 puntos porcentuales por encima del promedio.
- Oruro presenta coberturas más altas en vacunación de los menores de un año, en cobertura de parto y en capacidad resolutive de enfermos de tuberculosis; su cobertura de agua es similar al promedio nacional. Sin embargo, en saneamiento básico está por debajo del promedio.

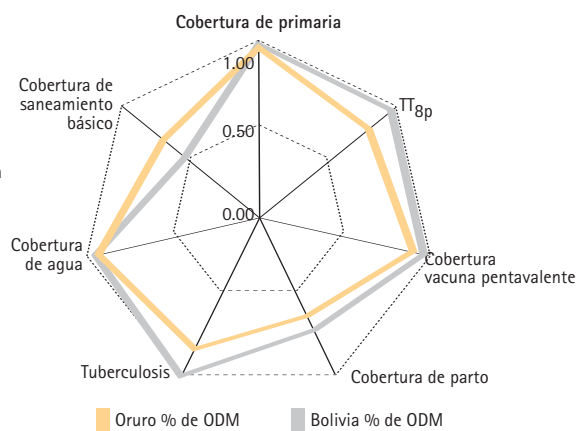
El PDDES del departamento de Oruro se conceptualizó bajo un modelo de planificación propia, distinta a la tradicional, que se orienta a la mejora de las condiciones de vida, en correspondencia con una visión cosmogónica y cíclica centrada en la naturaleza o *Pacha*. Los procesos de planificación enfatizan en valores y principios que resultan en abundancia, expresada en términos de equilibrio, armonía, y traducidos en desarrollo, al que se denomina *sumaj q'amaña* o vivir bien en plenitud.

Oruro: cumplimiento de los ODM, último año disponible

(a) Incidencia de pobreza extrema, prevalencia de desnutrición, de mortalidad y de enfermedades



(b) Culminación de la educación primaria y cobertura de servicios básicos



Fuente: Elaboración propia con base en datos oficiales.

La participación de los actores sociales del PDDES recupera las bases sociales para la planificación, producción y control social comunitarios de los pueblos indígenas: los *muyt'as*, los *jisk'a* cabildos, los *jach'a* cabildos y los *jach'a tantachawis*. La prefectura promueve la construcción de un modelo regional de desarrollo sustentado en los principios del mundo andino y en el camino grande, *jach'a thakí*, para devolver la dignidad a la población originaria y el derecho al trabajo, la vivienda, la tierra y territorio y el aprovechamiento recíproco hombre-naturaleza.

La gestión de la Prefectura de Oruro tiene el propósito de fortalecer las capacidades y la administración; para ello debe acelerar las decisiones sobre el ajuste del programa de inversión pública, mejorar la capacidad para captar recursos externos y establecer con mayor claridad las funciones asignadas a las áreas funcionales y operativas; mejorar la capacidad de formulación, seguimiento y evaluación de proyectos de preinversión; ajustar los sistemas de selección e incentivos a los recursos humanos y, ante todo, desarrollar sistemas de información interna y para el seguimiento y monitoreo de proyectos y programas.

Los objetivos y acciones que se proponen desde el PDD de Oruro tienen una estrecha vinculación con el Plan Nacional de Desarrollo, y se están generando las condiciones para una implementación coordinada entre ambos niveles de administración. En este marco, varias iniciativas de la Prefectura de Oruro, delineadas a través de sus servicios y direcciones, son al mismo tiempo intervenciones que permitirán el logro de varias de las metas contenidas en los ODM.

ACCIONES PARA REDUCIR LA POBREZA Y LA DESNUTRICIÓN

La situación del departamento en materia de pobreza extrema revela la necesidad de aplicar intervenciones encaminadas a incrementar la actividad económica del departamento. La prefectura propone incrementar el excedente económico generado en los sectores de minería, agropecuaria, industria, turismo y comercio. Propone apoyar la creación de em-

presas comunitarias para generar empleo y aumentar los ingresos. En áreas rurales y periurbanas, pondrá énfasis en la población indígena y en las mujeres y los jóvenes, a través de proyectos de especialización profesional, formalización de MyPE, creación de programas de incubadoras de empresas y de servicios de apoyo logístico y comercial, tales como centros de información y asesoramiento para empresas comunitarias, servicios de desarrollo empresarial y dotación de infraestructura ferial y módulos de venta en localidades intermedias.

En materia de seguridad alimentaria y nutrición, la prefectura propone el desarrollo de la actividad agropecuaria sostenible a través de la identificación de las vocaciones productivas de cada *suyu*. De acuerdo a este criterio, se plantea el incentivo a la producción ecológica, la aplicación conjunta de métodos de producción andinos y modernos, el apoyo al establecimiento de empresas comunitarias a partir de unidades étnicas y culturales, y el fortalecimiento de centros de investigación y manejo agropecuario. Estas actividades deberán ser complementadas con intervenciones en el ámbito nutricional en el departamento, que permitan integrar los aspectos de seguridad alimentaria con el bienestar de niños y jóvenes en materia de nutrición.

En el ámbito de la atención sanitaria y nutrición, se propone el desarrollo de actividades que articulen los servicios de salud y medicina indígena. Se pretende recuperar las tradiciones y sabidurías de las culturas originarias de Oruro para implementar un programa departamental de desnutrición y salud. Tales tareas se complementarán con la implementación de centros de salud y medicina originaria de las cuatro nacionalidades.

ACCIONES PARA ALCANZAR LA EDUCACIÓN PRIMARIA UNIVERSAL

Desde la perspectiva del desarrollo humano, la prefectura, a través del Plan Departamental de Educación elaborado por el SEDUCA, planteó la ampliación de la cobertura y mejora en la calidad de la educación en el departamento. Para alcanzar dichos objetivos se definieron tareas de mejoramiento en la oferta educativa e incentivos a la demanda por el servicio. Entre las primeras, se propone:

- Ampliar la infraestructura y el equipamiento de las unidades educativas del departamento, particularmente en el último ciclo del nivel primario.
- Implementar actividades de capacitación y formación permanente de recursos humanos, tanto docentes como administrativos.
- Incentivar la retención escolar dentro del sistema a través de programas de educación técnica, superior, comunitaria y productiva.

En el segundo grupo de actividades, se plantea:

- Fortalecer la educación intercultural y bilingüe a través de la elaboración de pedagogías y currículos con identidad propia.
- Desarrollar programas complementarios de incentivo a la demanda por educación en el ciclo superior de la educación primaria, que presenta altas tasas de abandono y de deserción.
- Coordinar políticas educativas con nivel central, particularmente las referidas al plan departamental de erradicación del analfabetismo, que tendrá que ser articulado con las intervenciones del Ministerio de Educación.

ACCIONES PARA PROMOVER LA EQUIDAD DE GÉNERO Y EL EMPODERAMIENTO DE LA MUJER

Para la promoción de las políticas de género, la prefectura, a través del Servicio Departamental de Gestión Social, propone la promoción de derechos ciudadanos de las mujeres, capacitación sobre defensa frente a la violencia intrafamiliar, establecimiento de defensorías y apoyo a proyectos municipales de desarrollo económico para las mujeres. Asimismo, propone la transversalización del enfoque de género en la educación, salud y desarrollo económico mediante la coordinación con el SEDES, el SEDUCA y otros servicios. Adicionalmente, en el marco de los resultados expuestos en este documento, se plantea:

- Implementar políticas de retención femenina en los centros educativos, tanto en el nivel primario como en el secundario. Ello implica desarrollar mejores condiciones de oferta educativa en todos los municipios, así como establecer mecanismos de incentivo a la demanda femenina, entre ellas servicios de internado, transporte escolar y transferencias condicionadas.
- Promover y ajustar las políticas educativas de alfabetización con criterios y enfoque de género.
- Realizar intervenciones en materia de desarrollo económico en las áreas rurales, con especial énfasis en el trabajo femenino, promoviendo la inserción de las mujeres en actividades no agrícolas, con una orientación hacia la generación de ingresos monetarios.

ACCIONES PARA REDUCIR LA TASA DE MORTALIDAD INFANTIL

Dada la elevada prevalencia de mortalidad infantil en el departamento, la prefectura, a través del Plan Departamental de Desarrollo Sectorial en Salud (PDDSS), se propuso implementar el Sistema Único Intercultural y Comunitario de Salud, que incluye una atención en salud con mayor calidad y calidez, integrando la medicina tradicional con la occidental. Para la reducción de los indicadores de mortalidad infantil, se propone:

- Realizar un balance de la oferta de servicios de salud a nivel municipal, para mejorar la oferta de prestaciones, particularmente aquellos que presentan altas tasas de mortalidad infantil.
- Mejorar los niveles de cobertura de servicios de salud, a través de la inclusión de factores socioculturales que permitan una mayor demanda por el servicio, así como la participación comunitaria.
- Complementar las intervenciones en el área de salud con la promoción de inversiones para incrementar el acceso a saneamiento básico y agua potable y el mejoramiento de viviendas, así como políticas de salud preventivas y de nutrición de los niños.
- Desarrollar mecanismos de incentivo a la demanda por el servicio, que vayan más allá de los sistemas de aseguramiento gratuito. Las transferencias condicionadas al cuidado pre y post natal podrían ser viables en varios de los municipios con oferta de servicio pero con bajas coberturas en atención y vacunación.

ACCIONES PARA MEJORAR LA SALUD MATERNA

La situación del departamento de Oruro en materia de salud materna revela problemas en la gestión de los servicios de salud, dado que, a pesar de que la cobertura de parto institucional es la más alta del país, los riesgos de muerte materna están por encima del prome-

dio nacional. Las deficiencias en el servicio se deben a factores asociados con la calidad de las prestaciones, la falta de confianza en el sistema y la presencia de barreras culturales en la oferta de servicios. Para la mejora de estos problemas, se propone:

- Inclusión de aspectos interculturales en las prestaciones del control prenatal, parto y postparto, especialmente en áreas rurales.
- Promover la expansión de sistemas de aseguramiento gratuito con énfasis en controles prenatales. Implica el desarrollo de mecanismos de coordinación entre niveles centrales, SEDES y municipios, particularmente en los servicios del SUMI.
- Promover campañas para incentivar la demanda de servicios de salud, particularmente en temas de controles prenatales y parto institucional.
- Complementar la expansión de la oferta del servicio, con mecanismos de demanda, tales como transferencias condicionadas en dinero o especie para aumentar las coberturas de parto institucional y cuidado prenatal.

ACCIONES PARA COMBATIR EL VIH/SIDA Y LA TUBERCULOSIS

A pesar de que los indicadores relacionados con la lucha contra enfermedades graves presentan cifras relativamente satisfactorias, las intervenciones y los avances logrados dependen en gran magnitud de los programas nacionales, que en su mayoría tienen un elevado componente de financiamiento externo. Esta situación muestra los potenciales problemas que podrían presentarse en la sostenibilidad de dichos programas. Por tanto, se propone:

- Consolidar la sostenibilidad financiera de los programas nacionales a través de la concurrencia en su financiamiento, tanto de niveles centrales como departamentales y municipales. Esta tarea implica el desarrollo de mecanismos de financiamiento por parte de la prefectura para apoyar, al menos en forma parcial, el funcionamiento de los programas nacionales.
- Impulsar la implementación descentralizada de los programas nacionales de lucha contra enfermedades, de manera de aprovechar las capacidades de los niveles departamentales y nacionales en las intervenciones.
- Promover actividades de capacitación y difusión a comunidades en materia de prevención, atención, tratamiento y educación sanitaria relacionada con enfermedades graves.

ACCIONES PARA GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD DEL MEDIO AMBIENTE

Los avances del departamento en materia de acceso a agua potable y saneamiento básico revelan una situación de relativo rezago frente a los promedios nacionales, así como a las metas trazadas para el año 2015. Para esto, el departamento deberá acelerar la ejecución de la inversión pública en el sector, de manera de ampliar los niveles de cobertura de los servicios de agua potable y de saneamiento básico a un ritmo mayor que el actual. Esto implica dotar de sostenibilidad financiera a los proyectos del área. Por tanto, se propone:

- Promover y definir programas de agua potable y saneamiento básico, que impliquen la concurrencia financiera de los tres niveles de administración.
- Fortalecer la gestión de inversiones en el sector –implementando sistemas de monitoreo, avance y evaluación de proyectos– y las herramientas de información que permi-

tan priorizar las intervenciones. Ello significa poner énfasis en los municipios predominantemente rurales del departamento, que tienen una baja cobertura de servicios.

- Coordinar las actividades del sector de vivienda de la Prefectura del departamento de Oruro con las intervenciones en saneamiento básico y en agua potable, para lograr políticas integrales en habitabilidad.

La Prefectura del departamento de Oruro pretende, en forma conjunta con los municipios, organizaciones sociales y autoridades originarias, establecer una alianza estratégica para el cumplimiento de los objetivos del PDD, particularmente aquellos que tengan incidencia directa en los ODM. Para ello requiere consolidar un centro de información en la prefectura que permita obtener datos actualizados y confiables para la planificación y toma de decisiones, bajo un concepto de sistema de información y evaluación.

El diseño y la puesta de marcha de sistemas de información requieren, a su vez, realizar actividades orientadas a: (i) establecer compromisos de gestión y de cooperación con las entidades responsables de la generación, sistematización, análisis y difusión de la información; (ii) desarrollar mecanismos de entrega de información por parte de los sistemas sectoriales –SIE y SNIS– a la prefectura del departamento y a las entidades de desarrollo en el nivel departamental; (iii) conceptualizar y desarrollar de un sistema de información en la prefectura que permita el seguimiento de los avances en función a las dimensiones del desarrollo propuestas en la *Chakana*; y (iv) difundir los avances en las condiciones de vida de la población y en los programas departamentales a través de medios de comunicación masiva.

BIBLIOGRAFÍA

Ayllu Sartañani

1992 *Pachamamax tipusiwa = La pachamama se enoja. I: Qhurqhi.* La Paz: Aruwiwiri.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

2006 *Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y El Caribe: progreso, prioridades y apoyo del BID para su implementación.* Washington, D.C.: BID.

Barrios, F., 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.

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". 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 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 Coordinadas (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. 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” www.theglobalfund.org/es/about/malaria/

Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Altiplano (FDTA-Altiplano)

2002 *Prospección de demanda de la cadena productiva de la quinua*. La Paz: FDTA-Altiplano

Gazmararian, J.A. *et al.*

1995 “*The relationship between Pregnancy Intendedness and Physical Violence in Mothers of Newborns*”. The PRAMS Working Group.

Graham *et al.*

2004 “The Familial Technique for Linking Maternal Death with Poverty”. *The Lancet* (goliath.ecnext.com).

Instituto Nacional de Estadística (INE)

1995 *Encuesta Nacional de Demografía y Salud 1994. Informe Departamental-Oruro*. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.

2004 *Anuario Estadístico 2003*. La Paz: Instituto Nacional de Estadística

2005a *Encuesta Continua de Hogares 2003-2004. Metodología y Resultados*. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.

2005b *Encuesta Postcensal de Mortalidad Materna. Resultados finales para el año 2000*. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.

2006 *Estadísticas Departamentales de Bolivia. 2005*. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.

INE y Ministerio de Salud y Deportes (MSD)

2004 *Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2003*. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.

INE y Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE)

2002 *Necesidades básicas insatisfechas. Censo Nacional de Población y Vivienda 2001*. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.

INE y UDAPE

2006 *Pobreza y desigualdad en los municipios de Bolivia. Estimación del gasto de consumo combinando el Censo 2001 y las encuestas de hogares*. 3ª ed. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.

IPEA, CEPAL y PNUD

2003 *Hacia el Objetivo del Milenio de Reducir la Pobreza en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: IPEA, CEPAL y PNUD.

Kakwani, N. y E. Pernia

2003 “What is Pro-Poor Growth?” en *Asian Development Review* vol. 18. Manila: Asian Development Bank.

Kakwani, N. y H. Son

2006 *How costly is it to Achieve the Millenium Development Goal of Halving Poverty between 1990 and 2015?* Brasilia: International Poverty Centre, United Nations Development Programme.

Klein, R.

1998 “Measuring Internal Efficiency of the Educational System”. *Proceedings of the Joint IASS/IAOS Conference. Statistics for Economic and Social Development*, septiembre 1998.

Khurram *et al.*

2003 *Pregnant women more likely to experience violence*. Baltimore: Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Majority Foundation.

La Patria (periódico)

2007 Suplemento Perspectiva Minera. Oruro: La Patria. Edición del mes de febrero.

La Prensa (periódico)

2006 “La ciudad de Oruro tiene el mayor índice de casos de tuberculosis”. La Paz: La Prensa. Edición del 28 de Agosto de 2006.

Landa, F y Jiménez, W.

2005 “Bolivia: Crecimiento pro-pobre entre los años 1989 y 2002”. *Revista de Análisis Económico* Vol. 21. La Paz. Unidad de Análisis de Políticas Económicas y Sociales.

Lizárraga, K.

2006 “Apuntes sobre la Descentralización de la Educación en Bolivia”. *Revista de Análisis Económico* Vol. 21. La Paz: Unidad de Análisis de Políticas Económicas y Sociales.

López, H.

2003 *Pro-poor Growth: A Review of What We Know (and What We Don't Know)*. Washington, D. C.: PRM Poverty Group-World Bank.

Lule, E. G., N. Ramana *et al.*

2005 “Achieving the Millennium Development Goal of Improving Maternal Health: Determinants, Interventions and Challenges” Discussion Paper. Washington, D. C.: Health Nutrition and Population-World Bank.

McCarthy, J. y D. Maine

1992 “A Framework for Analyzing the Determinants of Maternal Mortality”. *Studies in Family Planning* 23 (1). <http://links.jstor.org/>

Measure Communication

2002 “Un sufrimiento oculto: discapacidades causadas por el embarazo y el parto en los países menos desarrollados”, *Boletín Informativo* www.prb.org/pdf/HiddenSuffering_Sp.pdf

Millennium Project

2005 *Invirtiendo en el desarrollo: un plan práctico para conseguir los Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Nueva York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Ministerio de Educación

2004 *La educación en Bolivia: Indicadores, cifras y resultados*. La Paz: Ministerio de Educación.

2005a *La educación en Oruro: 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.

2005c *Acceso y permanencia de las niñas rurales en la escuela. Chuquisaca, Oruro y Potosí*. La Paz: Ministerio de Educación.

Ministerio de Producción y Microempresa, Unidad de Productividad y Competitividad

2005 Varios documentos sobre cadenas productivas (quinua, camélidos, turismo, uvas vinos y singanis, oleaginosas, maderas y manufacturas, castaña, textiles y algodón) Mimeos.

- Ministerio de Salud y Previsión Social (MSPS),
Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT)
2005 *Plan quinquenal 1999-2004*. La Paz: Ministerio de Salud y Previsión Social.
- Ministerio de Salud y Deportes, 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 Previsión Social.
- Ministerio de Salud y Deportes
2006 *Situación de Salud. Bolivia 2004*. Serie Documentos de Divulgación Científica. La Paz: Ministerio de Salud y Deportes.
- Ministerio de Planificación
2006 “Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia Digna, Soberana, productiva y Democrática para Vivir Bien”, (PND). <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
- Morales, R *et al.*
2005 *Undernutrition in Bolivia: Geography and Culture Matter*. Research Network Working Paper # R-492. Washington D.C.: Inter-American Development Bank
- Muriel, B.
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
- 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 Mundial de la Salud (OMS)

1999 Informe del *Centre For health and Population Research, International Clinical Epidemiology Network y The Maternal and Neonatal Health Program*.

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.

Population Reference Bureau

1998 “Reducción del Riesgo en el Embarazo y el Parto”, Hoja informativa, marzo. Washington, D. C.

Prefectura del departamento de Oruro

2006a *Plan Departamental de la Unidad de Riegos y Suelos de la Prefectura del Departamento de Oruro*. Oruro: Prefectura del Departamento de Oruro.

2006b *Plan Departamental Sectorial de Salud 2007-2011 (PDS)*. Oruro: Prefectura del Departamento de Oruro

2006c “Diagnóstico del Sector Agropecuario del Departamento de Oruro”. Centro de Información Especializada. Oruro: Prefectura del Departamento de Oruro.

2007 *Plan Departamental de Desarrollo de la Prefectura del Departamento de Oruro*. Oruro: Prefectura del departamento de Oruro.

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)

2004 *Índice de desarrollo humano en los municipios de Bolivia*. La Paz: PNUD.

2005 *La economía más allá del gas. Informe temático sobre desarrollo humano*. La Paz: PNUD.

Ravallion, M. y S. Chen

2004 “China’s (Uneven) Progress Against Poverty” *Journal of Development Economics*, Policy Research Working Paper # 3408. Washington, D. C.: The World Bank.

Sachs, J.

2005 *El fin de la pobreza. Cómo conseguirlo en nuestro tiempo*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.

Salinas, E. y Quiroga, M. S.

“Parque Nacional Sajama”. En Bolivia en la Red. www.boliviaenlared.com

Sistema de Información de Educación (SIE), www.minedu.gov.bo

Sistema Nacional de Información de Salud (SNIS), www.sns.gov.bo

Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras
2006 www.sbef.gov.bo

Superintendencia de Saneamiento Básico, Sistema de Regulación Sectorial
2006 *Memoria SISAB 2005*. La Paz: SSB.

UDAPE

2005 *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 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.

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

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.

UNEPCA

1997 *Censo Nacional de Llamas y Alpacas 1997*. La Paz: UNEPCA.

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*. Nueva York: UNICEF.

Unidad de Productividad y Competitividad (UPC).

2005 Mídeos sobre Cadenas Productivas (quinua, camélidos, turismo, uvas vinos y singanis, oleaginosas, maderas y manufacturas, castaña, textiles y algodón). La Paz: Unidad de Productividad y Competitividad.

United Nations

2006 *The Millennium Development Goals Report 2006*. Nueva York: United Nations.

Urquidi, Jorge

2005 *Descentralización Sectorial, Gestión y Calidad en el Debate*. La Paz: PADEM-Bolivia.

Urquiola, M.

- 2000 “Educación primaria universal” en *¿Dónde estamos el 2000? Remontando la Pobreza. Ocho cimas a la vez*. La Paz: PNUD.
- 2001 “Identifying Class Size Effects. Evidence from Rural Schools in Bolivia” en *Policy Research Working Paper N° 2711*. Washington, D. C.: Development Research Group, The World Bank.

Viceministerio de Servicios Básicos

- 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.
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.
- 2005 *Bolivian Poverty Assessment: Establishing the Basis for Pro-Poor Growth*. Washington, D.C.: World Bank.

World Food Programme

- 2006 “Hunger and Learning” *World Hunger Series 2006*. Roma: WFP.

World Health Organization/Pan American Health Organization

- 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.

Zapata, Marco

- 2005 *Lineamientos para un nuevo sistema de transferencias intergubernamentales en función a las autonomías departamentales*. RAF: documento de trabajo 003/2005. La Paz: Ministerio de Hacienda.

ANEXOS

1. CRECIMIENTO Y REDISTRIBUCIÓN PARA ALCANZAR LA META 1 (IPEA-CEPAL-PNUD)

La metodología plantea una definición de los cambios en la incidencia de pobreza extrema. El punto de partida establece que los cambios en la pobreza de un país o región dependen principalmente del promedio de ingresos y la distribución del ingreso en un determinado período.

$$P_o^d = P(D\{y_o^d\}, \mu_o^d)$$

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
 μ_o^d es el promedio de ingreso per cápita en el departamento

Para evaluar el logro de las metas nacionales, 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. Ambas pueden calibrarse hasta determinar los valores necesarios para alcanzar la meta de reducción de pobreza a 2015.

$$Y(odm) = (1+\beta)^* [D^* \{y_o^d\}]$$

Donde:

$(1+\beta)$ es el efecto crecimiento

β es la tasa de crecimiento del ingreso medio y

D^* es el efecto redistribución

$D^* = (1-\alpha)y + \alpha\mu$, donde α 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 de redistribución de ingresos que debe alcanzar el departamento para lograr la 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, alterar el potencial de ingresos de los hogares en ausencia de transferencias regionales.

2. ELASTICIDAD CRECIMIENTO-REDUCCIÓN DE POBREZA BAJO ESCENARIOS DE CRECIMIENTO PRO-POBRE, NEUTRAL Y ANTI-POBRE (KAKWANI Y SON, 2006)

La metodología propuesta por Kakwani y Son consiste en construir simulaciones contrafactuales a partir de la definición de una tasa de crecimiento pro-pobre, neutral o anti-pobre que prevalece en cada país o región.

Los autores proponen la estimación del ingreso (y) contrafactual del hogar “ i ” en el período “ 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: μ_{t-1} es el promedio del ingreso observado en el periodo anterior.

El valor de r es la tasa de crecimiento promedio de los ingresos per cápita y el parámetro k mide los cambios en la distribución del ingreso y es proporcional a las variaciones del índice de Gini.

Si $k < 0$ el crecimiento es pro-pobre (reduce la desigualdad).

Si $k > 0$ el crecimiento es anti-pobre (aumenta la desigualdad).

Si $k = 0$ indica crecimiento neutral.

A partir de dichos parámetros se evalúa la elasticidad crecimiento-reducción de la pobreza como la sensibilidad proporcional de la incidencia de extrema pobreza respecto a las variaciones del ingreso familiar per cápita.

cuadro
2.1

Elasticidad crecimiento-pobreza

Países	Pro-pobre	Distribución neutral	Anti-pobre
Bolivia	-1,6	-1,1	-0,56
Burkina Faso	-3,5	-1,6	-0,52
Costa de Marfil	-4,2	-2,0	-0,39
Camerún	-1,8	-1,0	-0,48
Nigeria	-1,9	-1,0	-0,46
Promedio África	-2,4	-1,4	-0,67

Fuente: Kakwani y Son y estimaciones propias (Bolivia).

Con base en las estimaciones, los requerimientos de crecimiento bajo un escenario neutral se hallan cerca del 3,9% anual per cápita entre 2000 y 2015; sin embargo, se reducen si se logra un crecimiento pro-pobre.

cuadro
2.2

Crecimiento anual del ingreso per cápita entre 2000 y 2015 necesario para alcanzar los ODM (en porcentaje)

Países	Pro-pobre	Distribución neutral	Anti-pobre
Bolivia	2,5	3,9	7,5
Burkina Faso	0,8	1,7	5,6
Costa de Marfil	0,7	1,4	9,3
Camerún	1,6	3,6	9,8
Nigeria	1,5	2,8	7,0
Promedio África	1,5	2,4	5,4

Fuente: Kakwani y Son y estimaciones propias (Bolivia).

3. APLICACIÓN METODOLÓGICA DE LA COHORTE RECONSTITUIDA: UNESCO Y KLEIN

Para la aplicación del método de cohorte reconstituida propuesta por UNESCO y Klein en el departamento de Oruro, se utilizó información del SIE sobre matriculación por grado durante dos años consecutivos (2003-2004) y sobre los repetidores por grado para el segundo de esos dos años. A partir de estos datos se calcularon las tres tasas de flujo escolar: la tasa de promoción al grado superior, la tasa de repetición y la tasa de deserción, expuestas en los siguientes cuadros.

cuadro
3.1

Crecimiento anual del ingreso per cápita entre 2000 y 2015 necesario para alcanzar los ODM (en porcentaje)

Año	Grado							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Matrícula 2003	11.581	11.159	10.621	10.357	10.483	10.888	11.160	10.113
Matrícula 2004	12.015	10.525	10.946	10.387	10.425	10.580	10.852	10.806
Aprobados 2003	10.531	10.566	10.081	9.677	9.739	9.687	9.671	8.612

Fuente: SIE.

cuadro
3.2

Oruro: flujos de transición entre grados de primaria (2003-2004), metodología UNESCO ajustada por metodología Klein

Tasas de flujo escolar	Grado							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Tasa de promoción	88,3	94,0	93,2	93,5	91,2	87,5	85,0	81,7
Tasa de promoción	9,1	2,7	4,3	4,8	7,1	9,4	11,9	13,0
Tasa de promoción	2,6	3,4	2,5	1,8	1,7	3,1	3,1	5,3

Fuente: Elaboración propia.

Con base en el cálculo de los principales indicadores de transición escolar por grado, se procedió a simular los flujos de estudiantes de una determinada cohorte para el nivel educativo de primaria, tomando en cuenta los siguientes supuestos:

- En un grado determinado se aplican las mismas tasas de repetición, promoción y deserción para todos los alumnos, independientemente de que un alumno haya alcanzado ese grado directamente o después de haber repetido varias veces ese grado.
- No hay alumnos adicionales (nuevos ingresos) en ninguno de los años siguientes durante la vida de la cohorte original.

En el siguiente gráfico se reconstruye el flujo de estudiantes, bajo el supuesto de que la cohorte inicial es de mil alumnos(as). Así, es posible calcular la tasa de sobrevivencia sin repitencia y la tasa de sobrevivencia con repitencia. El primer indicador es una medida de eficiencia del sistema educativo, pues mide su capacidad de graduar oportunamente a los estudiantes que ingresaron a 1º de primaria. El segundo indicador está más relacionado con la meta del ODM de educación, pues mide la posibilidad que tienen los niños y niñas de terminar el ciclo completo de educación primaria, sin tomar en cuenta la edad o la cantidad de años en que logren dicho cometido.

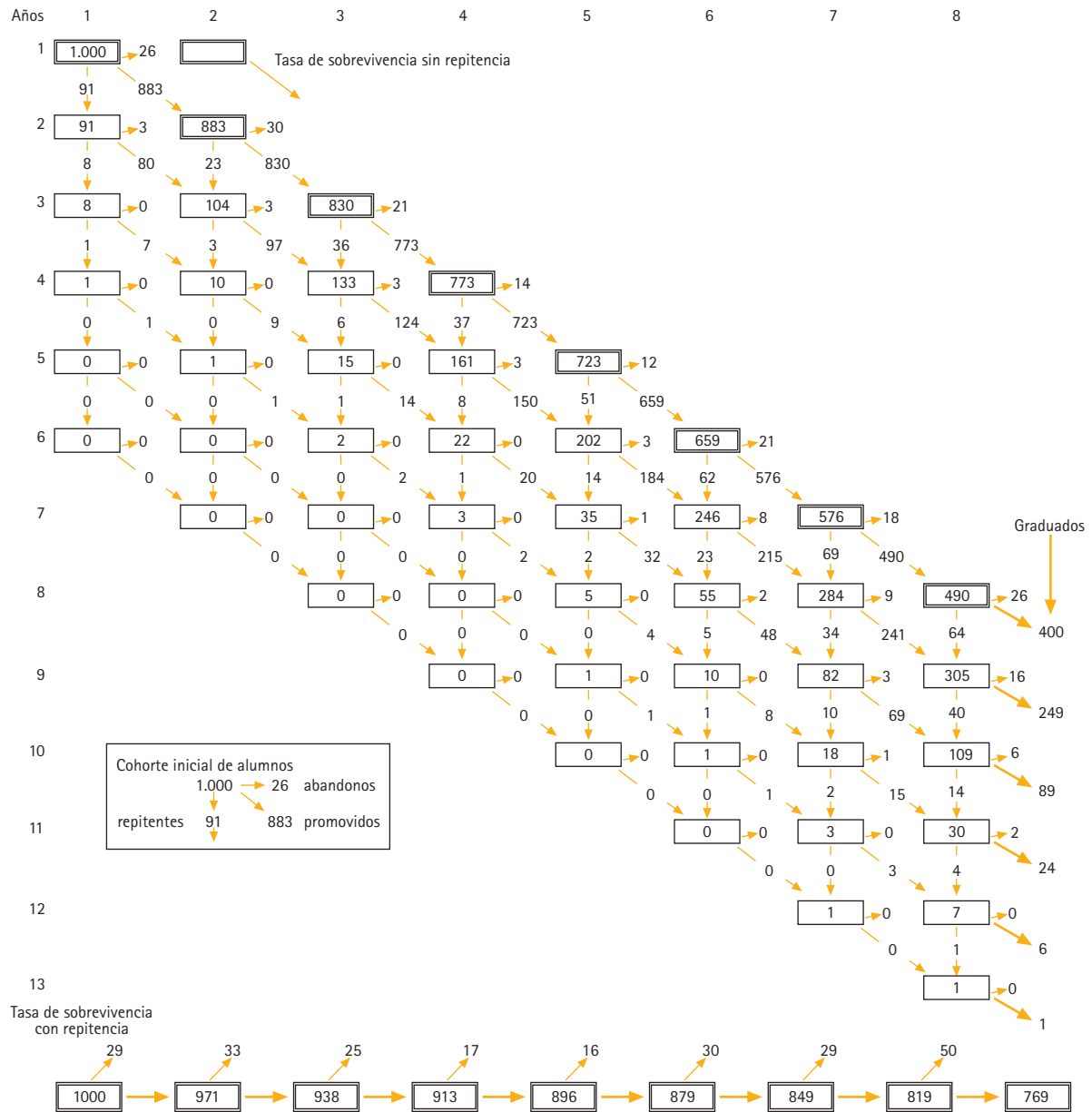
En ambos casos, se parte con la cohorte completa en el primer grado de la escuela (mil estudiantes). Luego, aplicando las tasas de transición a este curso (tasa de promoción del 88,3%, tasa de repetición del 9,1% y tasa de abandono del 2,6%), se tiene que, en el departamento de Oruro, 883 estudiantes logran pasar al 2º grado de primaria, 91 repiten el 1º de primaria y 26 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 1º de primaria el año uno, 833 ingresaron – oportunamente y sin repetir el curso – al 2º de primaria en el año dos, 830 al 3º y así, sucesivamente, hasta determinar que el 40% de los estudiantes de una determinada cohorte en Oruro logra culminar los ocho grados de primaria en el periodo reglamentario (ocho años).

En lo que respecta a la tasa de sobrevivencia con repitencia, se tiene que de los mil estudiantes, 29 de ellos abandonaron la escuela en su paso del 1º al 2º grado (26 el primer año y tres el segundo año, estos últimos después de haber repetido el 1º grado) y 971 llegaron al 2º grado de primaria pero en diferentes gestiones: 883 el primer año (sin repetir el 1º), 104 el segundo y 10 el tercer (estos dos últimos repitiendo una o más veces el 1º grado). Y así sucesivamente, hasta determinar que el 76,9% de los estudiantes de una determinada cohorte en el departamento de Oruro culmina la primaria repitiendo una o más veces los diferentes grados de primaria. En el departamento, el año promedio en que toda una cohorte termina el ciclo de primaria es de 13 años.

gráfico
3.1

Oruro: reconstrucción de cohorte según método de cohorte reconstituida – UNESCO con corrección de Klein



Fuente: Elaboración propia.

4. ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE MUERTE DE MENORES DE UN AÑO

Variable dependiente: riesgo de muerte

Variable	Riesgo de muerte infantil				
	(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)
- 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)
Vive en el 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)

Fuente: ENDSA 1998 y 2003, con base en el modelo desarrollado por UDAPE y UNICEF (2006).

Número 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 aumentan el riesgo de muerte; valores menores que uno reducen el riesgo de muerte.



Un mañana mejor para todos.
Agencia de Cooperación Internacional del Japón