

ANEXO 2.

ASPECTOS DESCRIPTIVOS DEL AREA SOCIO-ECONOMICA. CUADROS Y FIGURAS

CONTENIDO

ESTADO DEL DESARROLLO DEL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA	4
Cuadro 1. Cochabamba. Evolución del PIB per cápita, en dólares	4
Cuadro 2. Cochabamba. Tasas promedio de crecimiento del PIB 1989-1997	5
Cuadro 3. Cochabamba. Estructura porcentual del Producto Interno Bruto, 1997	6
Cuadro 4. PIB per cápita por provincias, año 1997, en dólares.....	7
Cuadro 6. Cochabamba. Estructura del sector manufacturero, 1995-1998.....	9
Cuadro 7. Valor agregado de la refinación del petróleo y de los otros sectores manufactureros, 1998.....	9
Cuadro 8. Cochabamba. Establecimientos manufactureros nuevos y cerrados entre 1995 y 1998	11
Cuadro 9. Cochabamba, Clasificación de los hogares por situación de pobreza	11
Cuadro 10. Cochabamba. Clasificación de la cartera, Años 1997 al 2000, en miles de dólares	12
RENDIMIENTO FISICO DE LA INVERSION	13
Cuadro 11. El PIB Agropecuario por trabajador y por hectárea útil, 1996	13
Cuadro 12. Comparación de rendimientos agrícolas en Cochabamba con los de otros lugares, Ton/ha,13	
Cuadro 13. Cochabamba. Indicadores sobre la evolución del sector manufacturero, 1995-1998	14
Cuadro 14. La Formación Bruta de Capital Fijo con relación al Valor Agregado y al Capital en el sector manufacturero, 1995-1998	15
CAPITAL HUMANO: ASPECTOS DEMOGRAFICOS.....	16
Cuadro 15. Cochabamba, Pirámide de edades, Año 2000	16
Cuadro 16. Distribución de la población según área donde viven por lugar de nacimiento, 2000	17
CAPITAL HUMANO: EDUCACIÓN	18
Cuadro 17. Años de instrucción (mediana) por grupos quinquenales de edad y sexo, 1999	18
Cuadro 18. Tasas de asistencia escolar, Año 2000.....	19
Cuadro 19. Cochabamba. Tasas de alumnos aprobados, 1997-1999.....	19
Cuadro 20. Cochabamba. Indicadores de oferta escolar, 1997-1999.....	20
CAPITAL HUMANO: SALUD.....	21
Cuadro 21. Tasas de desnutrición de la población menor de 3 años de edad, 1990-1992	21
Cuadro 22. Cochabamba. Prevalencia de enfermedades de la infancia, 2000	21
Cuadro 23. Cochabamba. Cobertura en atención a la salud a las enfermedades de la infancia	22
Cuadro 24. Cochabamba. Cobertura de inmunizaciones, 2000.....	22
Cuadro 25. Cochabamba. Distribución de la población por situación de salud, 2000.....	23
CAPITAL NATURAL.....	24
Cuadro 27. Cochabamba. Principales características bio-físicas.....	24
Cuadro 28. Distribución porcentual de las tierras agrícolas por altura y temperatura.....	25
Cuadro 29. Distribución porcentual de las tierras agrícolas por pendiente y grado de erosión	25
Cuadro 30. Distribución porcentual de las tierras agrícolas por fertilidad y grado de erosión.....	25
Cuadro 31. Distribución porcentual de las tierras agrícolas por niveles de precipitación	26
Cuadro 32. Distancia, tiempo desde las provincias hasta el eje principal	26
Cuadro 34. Superficie cultivada por tipo de cultivo, 1999-2000.....	28
Cuadro 35. Evolución de los rendimientos de maíz en grano, papa y trigo, Ton/Ha, 1990-2000	28
CAPITAL SOCIAL	30
Cuadro 36. Procesos Urbanos. Evolución de la tasa de urbanización.....	30
Cuadro 37. Procesos Urbanos. Tasas de crecimiento demográfico por áreas.....	30
Cuadro 38. Distribución de los trabajadores por tamaño de las empresas, 2000	31

Cuadro 39. Evolución de los trabajadores por cuenta propia en el área urbana, 1989-2000	31
Cuadro 40. Cochabamba. Porcentaje de trabajadores afiliados a gremios o sindicatos, año 2000.....	32
Cuadro 41. Cochabamba. Porcentaje de trabajadores afiliados a las AFP, año 2000.....	32
Cuadro 42. Cochabamba. Porcentaje de trabajadores afiliados a algún Seguro de Salud, año 2000	32
MERCADO DEL TRABAJO	33
Cuadro 43. Evolución de la participación porcentual de los trabajadores por cuenta propia en la PEA, 1989, 1999	33
Cuadro 44. Tasas de analfabetismo en la PEA según categoría ocupacional, año 2000	33
Cuadro 45. Mediana de años de escolaridad de los ocupados, Año 2000	34
Cuadro 46. Mediana de años de instrucción por condición de actividad, Año 2000	34
Cuadro 47. Mediana de años de instrucción por categoría ocupacional, Año 2000.....	35
MERCADO EXTERNO	36
Cuadro 48. Cochabamba. Evolución de las exportaciones 1990-2000, en miles de dólares	36
FINANCIAMIENTO DEL DESARROLLO	37
LOS RECURSOS PUBLICOS	37
Cuadro 49. Resumen de ingresos y gastos de la Prefectura y los Municipios de Cochabamba, 2001.....	37
Cuadro 50 Cochabamba. Evolución de la inversión pública, 1987-1999 (en dólares)	38
Cuadro 51. Gasto municipal programado por rubros del gasto, año 1996, en dólares	38
FINANCIAMIENTO BANCARIO	39
Cuadro 52. Clasificación de la cartera bancaria por plazo y destino, Año 2000 (miles de Bs)	39
Cuadro 53. Cartera bancaria en porcentaje del PIB sectorial, Año 2000 (PIB en miles de dólares)	40
Cuadro 54 . Evolución de la cartera de los bancos 1997-2000 (miles de dólares).....	41

ESTADO DEL DESARROLLO DEL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA

El Cuadro 1 muestra la evolución del PIB per cápita desde 1988 hasta 1997. Como puede observarse, la tendencia es creciente. Esta situación está claramente ilustrada en la Figura 1, sin embargo, cabe señalar que para 1997 el PIB per cápita del departamento de Cochabamba se mantenía aún por debajo de su similar a nivel nacional.

Cuadro 1. Cochabamba. Evolución del PIB per cápita, en dólares

Años	PIB/h
1988	723
1989	701
1990	692
1991	751
1992	768
1993	772
1994	771
1995	824
1996	846
1997	885

Fuente: Ciess-Econométrica en base a Cuentas Nacionales Regionales, INE

El Cuadro 2 así como la Figura 2 muestran las medias de las tasas de crecimiento sectorial durante el período 1989-1997. Como puede observarse, el crecimiento ha sido muy dispar: tasas importantes de crecimiento en el sector petróleo crudo y gas natural y en el sector de la construcción, tasas moderada en el resto de los sectores, salvo en el agropecuario donde la tasa de crecimiento es negativa

Cuadro 2. Cochabamba. Tasas promedio de crecimiento del PIB 1989-1997

RAMAS DE ACTIVIDAD ECONOMICA	Tasa de crecimiento logarítmica	MEDIA
A. INDUSTRIAS	4.3	4.2
AGRICULTURA,SILVICULTURA,CAZA Y PESCA	-0.3	-0.1
Productos agrícolas no industrial	0.0	-0.3
Productos agrícolas industriales	-1.2	-0.9
Coca	-3.1	-2.4
Productos pecuarios	2.6	3.2
Silvicultura, caza y pesca	0.7	0.4
EXTRACCION DE MINAS Y CANTERAS	24.0	26.5
PETROLEO CRUDO Y GAS NATURAL(*)		39.7
MINERALES METALICOS Y NO METALICOS	5.2	7.3
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	3.6	3.6
Alimentos, Bebidas y Tabaco	3.5	3.5
Otras Industrias	3.7	3.7
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	2.3	2.2
CONSTRUCCION Y OBRAS PUBLICAS	6.5	6.9
COMERCIO	3.5	4.1
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	5.8	6.3
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS,SEGUROS,BIENES,INMUEBLES Y SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS	5.7	5.6
SERVICIOS FINANCIEROS	15.2	14.9
SERVICIOS A LAS EMPRESAS	6.4	6.7
PROPIEDAD DE VIVIENDA	1.6	1.6
SERVICIOS COMUNALES,SOCIALES Y PERSONALES	4.2	4.3
RESTAURANTES Y HOTELES	4.5	4.3
SERVICIOS BANCARIOS IMPUTADOS		19.0
B. SERVICIOS DE LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS	2.2	2.3
C. SERVICIO DOMESTICO	1.0	2.4
TOTAL A VALORES BÁSICOS	4.1	4.0

Fuente: Cies-Econométrica en base a Cuentas Nacionales Regionales 1989-1997, INE

(*) Con valores diferentes a cero sólo a partir de 1992

El Cuadro 3 y la figura 3 informan sobre la composición del PIB sectorial del departamento. Obsérvese que la agropecuaria sólo contribuye al PIB en 14.83 por ciento a pesar de absorber cerca de la mitad de la fuerza de trabajo. La manufactura tiene una participación relativamente importante (22.79 por ciento), mayor a la de Bolivia. Por otra parte, llama la atención la magnitud de la importancia del sector financiero.

Cuadro 3. Cochabamba. Estructura porcentual del Producto Interno Bruto, 1997

RAMA	1997
AGRICULTURA,SILVICULTURA,CAZA Y PESCA	14.83
EXTRACCION DE MINAS Y CANTERAS	8.93
PETROLEO CRUDO Y GAS NATURAL	7.06
MINERALES METALICOS Y NO METALICOS	1.87
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	22.79
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	1.94
CONSTRUCCION Y OBRAS PUBLICAS	4.59
COMERCIO	8.9
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	12.37
ESTABLECIMIENTOS	
FINANCIEROS,SEGUROS,BIENES,INMUEBLES Y SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS	11.41
SERVICIOS FINANCIEROS	3.36
SERVICIOS A LAS EMPRESAS	3.3
PROPIEDAD DE VIVIENDA	4.75
SERVICIOS COMUNALES,SOCIALES Y PERSONALES	4.83
RESTAURANTES Y HOTELES	3.43
SERVICIOS BANCARIOS IMPUTADOS	-3.28
B. SERVICIOS DE LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS	8.82
C. SERVICIO DOMESTICO	0.44
TOTAL A VALORES BÁSICOS	100

Fuente: Cuentas Nacionales Regionales, INE

El Cuadro 4 y la Figura 4 informan sobre la composición funcional del PIB per cápita, es decir, la parte de esta que es destinada a remunerar el trabajo asalariado o por cuenta propia y la parte que corresponde al excedente de explotación. Obsérvese que el PIB per cápita es bajo en la mayor parte de las provincias y que en estas el excedente de explotación es insignificante poniendo de manifiesto la poca importancia del capital en las actividades productivas.

Cuadro 4. PIB per cápita por provincias, año 1997, en dólares

N	PROV	REMUNERACIONES	EXCEDENTE	PIB
31	CERCA-CBB	649	923	1571
39	QUILLACOLL	503	405	908
40	CHAPARE	479	258	738
37	CAPINOTA	390	319	709
44	PUNATA	555	153	708
38	GJORDAN	512	169	681
35	ARANI	532	50	581
46	TIRAQUE	392	157	549
34	E_ARCE	443	96	539
41	TAPACARI	434	89	523
42	CARRASCO	449	72	521
43	MIZQUE	465	55	519
33	AYOPAYA	444	42	486
32	CAMPERO	413	39	451
36	ARQUE	405	38	444
45	BOLIVAR	391	37	428

Fuente: Morales R. 2000, Bolivia. Geografía, Pobreza y Política Económica, Universidad Andina, La Paz

El Cuadro 5 muestra la composición del PIB per cápita según su origen sectorial: agropecuaria, minería y otros. En este cuadro puede observarse que el PIB per cápita agropecuario es generalmente muy bajo, llegando, en el mejor de los casos, a 350 dólares. El resto de actividades tiene, en la mayor parte de las provincias, una importancia significativa.

Cuadro 5. PIB per cápita por provincias según rama de actividad

PROVINCIA	PIB AGRO/H	PIB MIN/H	PIB OTROS/H	PIB/H
31 CERCADO	45.6	69.0	1458.3	1572.9
39 QUILLACOLLO	198.2	6.0	704.9	909.1
40 CHAPARE	248.4	4.7	485.3	738.4
37 CAPINOTA	247.2	3.1	459.1	709.4
44 PUNATA	131.2	1.5	576.1	708.7
38 GERMAN JORDAN	96.1	2.5	583.1	681.7
35 ARANI	252.9	0.3	328.9	582.0
46 TIRAQUE	317.8	0.6	231.1	549.5
34 ESTEBAN ARZE	188.3	0.5	351.0	539.8
41 TAPACARI	357.8	6.6	158.8	523.2
42 CARRASCO	267.1	10.4	244.0	521.5
43 MIZQUE	228.2	36.9	254.7	519.8
33 AYOPAYA	236.8	88.7	161.4	487.0
32 CAMPERO	174.1	0.4	277.4	451.9
36 ARQUE	310.6	2.7	130.7	444.0
45 BOLIVAR	347.0	0.5	80.5	428.0

Fuente: Morales R. 2000, Bolivia. Geografía, Pobreza y Política Económica, Universidad Andina, La Paz

El Cuadro 6 muestra la composición porcentual del PIB manufacturero por rubros del código CIIU a 3 dígitos. Obsérvese en este cuadro que la refinación de petróleo participa en el PIB sectorial con cerca de un 63 por ciento, poniéndose de manifiesto que el resto de las actividades agropecuarias tienen una débil participación en el PIB departamental (alrededor de un 8 por ciento).

Cuadro 6. Cochabamba. Estructura del sector manufacturero, 1995-1998

CIIU_3	CLASE DE ACTIVIDAD	1995	1996	1997	1998	acum
2320	FABRICACIÓN DE COQUE, PRODUCTOS DE LA REFINACIÓN DEL PETRÓLEO Y COMBUSTIBLE NUCLEAR	66.5	70.7	66.4	62.9	62.9
1514	ELABORACIÓN DE ACEITES Y GRASAS DE ORIGEN VEGETAL Y ANIMAL	3.7	3.5	6.7	5.6	68.4
2424	FABRICACIÓN DE JABONES Y DETERGENTES, PREPARADOS PARA LIMPIAR Y PULIR	1.3	0.9	1.0	5.5	73.9
2694	FABRICACIÓN DE CEMENTO, CAL Y YESO	3.1	2.6	2.8	4.7	78.6
1511	PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS	5.0	4.4	5.1	3.3	81.8
1554	ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS; PRODUCCIÓN DE AGUAS MINERALES	1.6	2.5	2.0	2.2	84.1
2610	FABRICACIÓN DE VIDRIO Y PRODUCTOS DE VIDRIO	1.1	0.6	1.1	1.7	85.7
1520	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	1.8	0.7	1.3	1.7	87.4
1920	FABRICACIÓN DE CALZADOS	2.9	2.1	2.6	1.5	89.0
1553	ELABORACIÓN DE BEBIDAS MALTEADAS Y DE MALTA	1.8	1.5	1.4	1.5	90.4
2695	FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE HORMIGÓN, CEMENTO Y YESO	1.4	1.3	1.3	1.2	91.6
	Otros	9.9	9.4	8.3	8.4	8.4
	TOTAL INDUSTRIA	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	Valor agregado manufactura en millones de dólares	364.4	401.6	418.0	397.7	

Fuente: INE

El cuadro 7 muestra que el PIB de la refinación de petróleo alcanza a 250 millones de dólares, mientras que el PIB del resto de las actividades manufactureras es sólo de 148 millones de dólares.

Cuadro 7. Valor agregado de la refinación del petróleo y de los otros sectores manufactureros, 1998

Sector	Miles de dólares	%
Refinacion petroleo	250011.6	62.9
Otros sectores manufactureros	147665.3	27.1
Total	397677.0	100.0

Fuente: INE

La Figura 4 ilustra el comportamiento del PIB departamental per cápita con y sin hidrocarburos. Como puede observarse, el PIB per cápita sin hidrocarburos es considerablemente más bajo que el que incluye esta materia y además que su evolución en el tiempo fue más lenta.

El Cuadro 8. muestra el numero de establecimientos nuevos y cerrados, se observa que entre el año 1995 y 1998 el numero de establecimientos que fueron cerrados fue mucho mayor al numero de los nuevos establecimientos, la única excepción es el sector de textiles.

Cuadro 8. Cochabamba. Establecimientos manufactureros nuevos y cerrados entre 1995 y 1998

	NUEVOS	CERRADOS
ALIMENTOS Y BEBIDAS	4	22
TEXTILES	3	2
PRENDAS VESTIR	0	4
CUEROS Y ZAPATOS	1	6
MADERAS, PAPEL Y CARTON	1	11
LIBROS, IMPRESIÓN	2	5
OTROS	16	50
Total	27	100

Fuente: INE

En base a la Encuesta de Condiciones de Vida (MECOVI) el cuadro 9 muestra que 40.2 por ciento de la población es indigente, 22.8 por ciento es pobre pero no indigente, y 37 por ciento sobre pasa la línea de pobreza. Esta situación se encuentra también ilustrada por la figura 6.

Cuadro 9. Cochabamba, Clasificación de los hogares por situación de pobreza

Categoría	Número de Hogares	Col %	Ingreso personal anual \$US	Ingreso personal diario \$US
Indigentes	142298	40.2	164.3	0.5
Pobres no indigentes	80503	22.8	527.9	1.4
No pobres	130981	37.0	1739.8	4.8
Total	353782	100.0	704.2	1.9

Fuente: Ciess-Econométrica con base en la MECOVI 2000, INE

El Cuadro 10 pone de manifiesto el estrangulamiento financiero al cual se haya sometidos los sectores productivos de Cochabamba. ObsEl Cuadro 10 pone de manifiesto el estrangulamiento financiero al cual se haya sometidos los sectores productivos de Cochabamba. Obsérvese en este cuadro que la cartera vigente disminuyó en cerca de 150 millones de dólares en un par de años, entre 1998 y el 2000. Por otra parte, obsérvese el alto valor de la mora la que alcanza a cerca de 100 millones de dólares sobre una cartera vigente de 528.7 millones de dólares (2000).

Cuadro 10. Cochabamba. Clasificación de la cartera, Años 1997 al 2000, en miles de dólares

AÑOS	1997	1998	1999	2000
RECURSOS BCB	25906	19612	15454	15442
RECURSOS ent.2do.Piso y Ext.	8936	27444	51969	25111
OTROS RECURSOS FINANC.INT.	2105	964	393	329
RECURSOS PROPIOS	532512	627175	581781	487845
CARTERA VIGENTE	569459	675195	649597	528727
CARTERA VENCIDA	12240	18799	25144	43073
CARTERA EJECUCION	12103	15220	28958	54428
MORA TOTAL	24343	34019	54102	97501
CONTINGENCIAS	132683	142338	116772	112427
TOTAL CARTERA	726485	851552	820471	738655

Fuente: ASOBAN - Filial CBBA. Elaboración: C.I.M.

RENDIMIENTO FISICO DE LA INVERSION

Con relación al sector agropecuario, el Cuadro 11 muestra que el 25 por ciento de la población produce menos de 600 \$us por trabajador, mientras que el 25 por ciento de las tierras útiles producen menos de 462 \$us por hectárea. Obsérvese que estos valores son muy bajos, es su estado actual, implican, por ejemplo una baja rentabilidad de los caminos que podrían construirse para transporta la producción. El comportamiento del PIB agropecuario por trabajador y por hectárea se encuentra ilustrado en la Figura 7.

Cuadro 11. El PIB Agropecuario por trabajador y por hectárea útil, 1996

PIB/PEA por año	
Percentiles	\$US
25	599.1
50	633.4
75	915.7
PIB/ HAS UTILES por año	
Percentiles	\$US
25	461.8
50	752.6
75	1226.7

Fuente: Morales R. 2000, Bolivia. Geografía, Política Económica y Pobreza, Universidad Andina

El Cuadro 12 es muy importante para comprender los supuestos y las sugerencias de nuestro estudio en la medida en que pone de relieve los bajos rendimientos por hectárea de la producción agropecuaria en diferentes cultivos. La baja productividad agropecuaria se encuentra a la base de la pobreza y de los problemas de desarrollo del departamento de Cochabamba. Las figuras 8 a 13, por su parte, ilustran los rendimientos de diferentes productos bolivianos comparándolos a sus similares en varios países latinoamericanos.

Cuadro 12. Comparación de rendimientos agrícolas en Cochabamba con los de otros lugares, Ton/ha,

	Maíz grano	Trigo	Banano	Habas	Tomate	Papa	Yuca
Cochabamba	1.27	0.74	10.94	2.06	7.85	6.12	7.01
Bolivia	2.12	0.89	11.21	1.93	15.89	6.94	12.46
Argentina	5.44	2.64	20.59	0.00	30.00	29.17	10.00
Brasil	2.74	1.80	12.10	0.00	52.79	16.95	13.45
Chile	8.85	4.05	0.00	9.41	57.60	17.62	0.00
Colombia	1.75	2.17	31.15	0.00	21.67	16.10	9.29
Ecuador	1.71	0.80	32.00	3.50	11.09	12.50	10.20
Paraguay	2.43	1.67	20.00	0.00	37.50	6.00	14.58

Perú	2.35	1.29	0.00	5.04	28.13	11.22	11.59
------	------	------	------	------	-------	-------	-------

El Cuadro 11 pone de manifiesto la evolución de algunos indicadores de rendimiento en el sector manufacturero. Como puede observarse, el valor agregado por trabajador en este sector es elevado pues llega a 37.9 mil dólares anuales, mas, este indicador alcanza sólo a 14.7 dólares si no se toma en cuenta la refinación de hidrocarburos. Si bien este indicador tiene una tendencia creciente, cabe señalar que se encuentra muy por debajo de la media latinoamericana sugiriendo que la manufactura cochabambina podría encontrarse en una situación difícil de competitividad.

Cuadro 13. Cochabamba. Indicadores sobre la evolución del sector manufacturero, 1995-1998

	1995	1996	1997	1998
Valor agregado en miles de dólares	364370	401647	417950	397677
Valor agregado refinación petróleo en miles de dólares	242330	283790	277719	250012
Valor agregado en el resto manufactura	122041	117857	140231	147665
Ocupados	10908	11459	11202	10488
Ocupados en la refinación de petróleo	739	739	697	476
Ocupados en el resto dela manufactura	10169	10720	10505	10012
Valor agregado por trabajador en dólares	33404	35051	37310	37917
Valor agregado por trabajador en la refinación de petróleo en dólares	327915	384019	398450	525235
Valor agregado por trabajador en resto manufactura	12001	10994	13349	14749
Remuneraciones	48038	52231	58769	63368
Remuneraciones en la refinación de petróleo miles \$US	8812	7421	9789	11455
Remuneraciones en el resto de la manufactura miles \$US	39226	44810	48979	51913
Remuneraciones por trabajador en \$US	4404	4558	5246	6042
Remuneraciones en la refinación de petróleo por trabajador \$US	11924	10042	14045	24066
Remuneraciones en el resto de la manufactura por trabajador \$US	3857	4180	4662	5185

Fuente: Elaboración propia con base en información del INE

El Cuadro 14 y la Figura 14 muestran la evolución de la Formación Bruta de Capital Fijo en la manufactura con relación al valor agregado del sector y a estimaciones del capital instalado. Como puede observarse, ambos indicadores muestran valores muy bajos. El primero registró un promedio de 4.2 en el período 1995-1998, cuando podría esperarse, por lo menos un valor de 20 por ciento para darle una cierta dinámica. Por su parte, la relación inversión/capital tuvo un promedio en este mismo período de 3.88 casi insuficiente para cubrir la depreciación.

Cuadro 14. La Formación Bruta de Capital Fijo con relación al Valor Agregado y al Capital en el sector manufacturero, 1995-1998

Años	FBCF/VA en %	FBCF/CAPITAL por mil
1995	3.3	3.01
1996	4.3	3.96
1997	6.7	6.21
1998	2.5	2.36
Promedio	4.2	3.88

Fuente: Cies Económica sobre la base de información del INE

SE NECESITA ELEVAR LA TASA DE RENDIMIENTO DE LA INVERSION
PARA ELLO, SE NECESITA MODIFICAR SUS PRINCIPALES DETERMINANTES Y
ACTUAR SOBRE EL MERCADO

CAPITAL HUMANO: ASPECTOS DEMOGRAFICOS

El Cuadro 15 y la Figura 15 ilustran el comportamiento de la pirámide de edades en el año 2000. Dos comentarios corresponden hacer con relación a esta pirámide. El primero que estructura (pattern) típicamente de una región pobre que no ha entrado aún en el periodo llamado de transición demográfica en el cual se encuentra la América Latina y en el cual Bolivia se haya introduciéndose poco a poco. Acompañando esta situación, obsérvese la gran importancia que tiene la población joven en Cochabamba, por ejemplo, puede observarse que el 67 por ciento de la población cochabambina tiene menos de 30 años de edad. El segundo aspecto es que en edades superiores a los 15 años de edad, existen más mujeres que hombres, lo que podría estar asociado a movimientos migratorios de varones en edad de trabajar.

Cuadro 15. Cochabamba, Pirámide de edades, Año 2000

Edades	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	%total	% Acumulado
0-4	228040	116073	111967	15.0	15.0
5-9	209578	106572	103006	13.7	28.7
10-14	170965	85640	85325	11.2	39.9
15-19	156215	77424	78791	10.2	50.2
20-24	139926	69049	70877	9.2	59.3
25-29	125009	61013	63996	8.2	67.5
30-34	105187	51698	53489	6.9	74.4
35-39	85431	42190	43241	5.6	80.0
40-44	69732	33862	35870	4.6	84.6
45-49	57996	27732	30264	3.8	88.4
50-54	46804	21956	24848	3.1	91.5
55-59	37070	16970	20100	2.4	93.9
60-64	31694	14010	17684	2.1	96.0
65-69	24534	10562	13972	1.6	97.6
70-74	18765	7867	10898	1.2	98.8
75-79	10494	4251	6243	0.7	99.5
80 y +	7284	2788	4496	0.5	100.0
Total	1524724	749657	775067	100.0	

Fuente: Elaborado por Ciess-Econométrica con base en la MECOVI 2000

El Cuadro 16 muestra la distribución de la población según área donde viven por lugar de nacimiento. Como puede observarse, existen impresionantes movimientos migratorios en el departamento, pues, sólo el 57.6 por ciento vive en el lugar en que nació. El 15.8 por ciento de la población está constituido por migrantes de lugares fuera del departamnto. Un 26.6 por ciento de la población nació en Cochabamba pero migró al interior de este departamento. Las migraciones desde las áreas urbana y rural hacia el área rural dentro del departamento son grandes, pues cubren al 18 por ciento de la población y son más importantes que las migraciones hacia las áreas urbanas (8.6 por ciento)

Cuadro 16. Distribución de la población según área donde viven por lugar de nacimiento, 2000

Cochabamba. MIGRACIONES SEGUN DONDE NACIERON				
Vive en área:	MISMO LUGAR	OTRO LUGAR	FUERA CBB	TOTAL
URBANA	24.8	8.6	12.2	45.6
RURAL	32.8	18.0	3.6	54.4
TOTAL	57.6	26.6	15.8	100.0

Fuente: Elaborado por Ciess-Econométrica con base en la MECOVI 2000

CAPITAL HUMANO: EDUCACIÓN

El Cuadro 17 muestra el comportamiento de los años de instrucción por grupos quinquenales de edad y sexo mientras que la Figura 16 ilustra este comportamiento por edades simples y sexo. De ellos, se desprende que los jóvenes varones menores de 18 años de edad tienden a aumentar sus años de escolaridad hasta llegar al bachillerato, mas, las mujeres tienden a retirarse rápidamente. Las brechas de género por encima de esa edad son importantes, por ejemplo, las mujeres entre 30 y 45 años de edad tienen apenas una mediana de 4 años de escolaridad.

Cuadro 17. Años de instrucción (mediana) por grupos quinquenales de edad y sexo, 1999

	Hombres	Mujeres
5-10	2	2
10-15	6	5
15-20	9	8
20-25	8	8
25-30	8	5
30-35	5	4
35-40	8	5
40-45	5	3.5
45-50	5	4
50-55	4	1
55-60	3	0
60-65	4	0

Fuente: Elaborado por Ciess-Econométrica con base en la MECOVI 2000

El Cuadro 18 y la Figura 17 b ponen de relieve que las tasas de asistencia escolar son relativamente importantes entre 7 y 12 años de escolaridad, no mostrando diferencias sistemáticas entre hombres y mujeres. Pero, a partir de los 13 años de escolaridad, estas tasas muestran diferencias significativas entre sexos. Por otra parte cabe señalar que si bien entre 7 y 12 años de edad, las tasas de asistencia están entre 95 y 100 por ciento, esa pequeña fracción de niños y niñas que no asiste a las escuelas debería hacer objeto de una atención específica.

Cuadro 18. Tasas de asistencia escolar, Año 2000

Edad	Hombre	Mujer	Total
6	81.2	78.8	80.1
7	94.5	96.0	95.2
8	100.0	95.9	98.0
9	93.0	100.0	95.9
10	97.8	97.2	97.5
11	100.0	100.0	100.0
12	93.6	96.2	95.1
13	90.2	66.5	81.0
14	88.4	72.2	81.8
15	89.8	74.9	83.2
16	71.9	73.4	72.7
17	77.8	56.5	63.6
18	57.7	67.6	62.2
19	63.6	40.3	51.1
20	37.1	31.2	33.9
Total	84.2	78.1	81.2

Fuente: Elaborado por Ciess-Econométrica con base en la MECOVI 2000

El Cuadro 19 pone de manifiesto tasas de aprobación escolar relativamente bajas tanto en primaria como en secundaria, o lo que es equivalente, tasas de reprobación elevadas. Estas últimas se encuentran alrededor del 15 por ciento, es decir, 1 de cada 6 niños jóvenes estaría en riesgo de reprobación el año escolar. Estas cifras muestran un alto nivel de ineficiencia del sistema educativo.

Cuadro 19. Cochabamba. Tasas de alumnos aprobados, 1997-1999

DESCRIPCIÓN		TOTAL	Hombres	Mujeres
AÑO 1997	PRIMARIA	91.1	90.6	91.6
	SECUNDARIA	85.9	85.6	86.3
AÑO 1998	PRIMARIA	91.9	91.4	92.4
	SECUNDARIA	87.7	85.9	89.5
AÑO 1999	PRIMARIA	93.3	92.6	94.1
	SECUNDARIA	87.6	85.5	89.8

Fuente: INE sobre la base de los registros del Ministerio de Educación

El Cuadro 20 proporciona algunos indicadores de oferta escolar. Obsérvese que los establecimientos de departamento tienen un tamaño modesto, más o menos 160 alumnos, que no parece haber hacinamiento y que el número de alumnos por docente es relativamente pequeño. Estos indicadores sugieren la no existencia de déficit de oferta, mas, deberían ser completados por indicadores relativos a su distribución espacial.

Cuadro 20. Cochabamba. Indicadores de oferta escolar, 1997-1999

COCHABAMBA		EFFECTIVOS
ALUMNO/UNIDAD	1997	159
	1998	164
	1999	160
ALUMNO/LOCAL	1997	179
	1998	183
	1999	178
ALUMNO/DOCENTE	1997	26
	1998	26
	1999	26

Fuente: Elaborado por Ciess-Econométrica en base a la MECOVI 2000

CAPITAL HUMANO: SALUD

El Cuadro 21 y la Figura 19 muestran las altas tasas de desnutrición prevalentes en el departamento de Cochabamba. En las provincias más pobres, Arque, Tapacari, Tiraque, Arani, la desnutrición talla/edad afecta a más del 44 por ciento de los niños y la desnutrición peso/talla es de cerca del 25 por ciento en las dos primeras provincias mencionadas. Este cuadro de desnutrición es desolador, siendo comparable sólo al de los países africanos más pobres.

Cuadro 21. Tasas de desnutrición de la población menor de 3 años de edad, 1990-1992

PROVINCIA	PESO/EDAD	TALLA/EDAD
ARQUE	24.9	56.1
TAPACARI	24.5	44.8
TIRAQUE	21.9	44.4
ARANI	16.5	52.3
PUNATA	15.3	39.3
CHAPARE	14.6	39.9
ARCE	13.6	38.5
CAPINOTA	12.8	40.8
CARRASCO	12.5	48.2
BOLIVAR	15.0	44.8
CAMPERO	14.8	55.1
JORDAN	14.6	37.2

Fuente: SISVAN, Ministerio de Salud

El Cuadro 22 muestra la alta prevalencia de diarrea y de tos. Casi 1 de cada 3 niños sufre diarrea en cualquier momento del tiempo.

Cuadro 22. Cochabamba. Prevalencia de enfermedades de la infancia, 2000

Enfermedad	%
DIARREA	32.0
TOS	45.1

Fuente: Elaborado por Ciess-Econométrica en base a la MECOVI 2000

El Cuadro 23 muestra el tipo de atención que reciben los niños que sufren de diarrea o de tos. Como puede observarse, cerca de la mitad de ellos no recibe atención médica o paramédica. Ello puede sugerir problemas de cobertura en la oferta de servicios médicos o una falta de atención a estas enfermedades por parte del entorno familiar de los niños.

Cuadro 23. Cochabamba. Cobertura en atención a la salud a las enfermedades de la infancia

	CON DIARREA	CON TOS
Médico	34.7	23.0
Enfermera / aux. de enfermería	6.8	6.0
Responsable o promotor de salud/URO	8.2	5.5
Farmacéutico	2.7	7.1
Un familiar	47.6	58.5
Total	100.0	100.0

Fuente: Elaborado por Ciess-Econométrica en base a la MECOVI 2000

El Cuadro 24 informa sobre la cobertura de las vacunas antipolio de la 3ª dosis triple. Obsérvese que estas coberturas son relativamente bajas teniendo en cuenta que hasta en los países más pobres del mundo alcanza al 100 por ciento.

Cuadro 24 . Cochabamba. Cobertura de inmunizaciones, 2000

	%
ANTIPOLIO	88.9
3A DOSIS TRIPE	63.4

Fuente: Elaborado por Ciess-Econométrica en base a la MECOVI 2000

El Cuadro 25 muestra que la tasa de morbilidad (personas enfermas/población) llega a 18.7 por ciento, valor más o menos similar al de otras poblaciones latinoamericanas. Lo mismo puede señalarse con relación a la tasa de siniestralidad (0.9 por ciento). Entre las personas enfermas o accidentadas, un poco menos del 40 por ciento recurren a los servicios de un médico, enfermera, auxiliar de enfermería o promotor de salud. Estos datos también sugieren la posibilidad de que no haya una oferta suficiente de servicios de atención a la salud.

Cuadro 25. Cochabamba. Distribución de la población por situación de salud, 2000

QUIEN LO ATENDIO DEBIDO A ESA ENFERMEDAD	EN LAS ULTIMAS CUATRO SEMANAS			Total
	Se ha sentido enfermo %	Ha tenido algún accidente, quemadura o corte %	Estuvo sano %	Total %
Médico	29.7	2.2		31.9
Enfermera / aux. de enfermería	2.2	0.2		2.4
Responsable o promotor de salud	5.1			5.1
Farmacéutico	4	0.2		4.2
Un familiar	26.5	1.4		28
Otra persona	0.6	0.3		1
No lo atendieron	25.7	0.2		25.9
Naturista, Jampiri, curandero(a)	1.3	0.3		1.6
Group Total	95.2	4.8		100
Table Total	18.7	0.9	80.4	100

Fuente: Elaborado por Ciess-Econométrica con base en la MECOVI 2000

El Cuadro 26 muestra algunos indicadores de oferta de servicios de salud. Obsérvese que el número de habitantes por establecimientos de primer nivel de atención llega a 4000 y por establecimiento hospitalario a 33.8 mil. Este cuadro confirma las sugerencias de los anteriores de un serio problema de deficiencia de la oferta de servicios de salud.

Cuadro 26 . Cochabamba. Habitantes por establecimiento de salud, 1998-2000 (1)

DEPARTAMENTO	HABITANTES POR ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	HABITANTES POR ESTABLECIMIENTOS DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN (2)	HABITANTES POR ESTABLECIMIENTOS HOSPITALARIOS (3)
1998	3995	4505	35269
1999	3740	4195	34533
2000	3605	4034	33884

Fuente: MINISTERIO DE SALUD Y PREVISIÓN SOCIAL
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

(1) Información actualizada en base al SNIS, abril 2001

(2) Corresponde a Centros y Puestos de Salud

(3) Corresponde a Hospitales Básicos, Hospitales Generales, Hospitales Especializados e Institutos.

(p): Preliminar

CAPITAL NATURAL

El Cuadro 27 presenta algunos indicadores sobre la geografía del departamento de Cochabamba. A partir de ellos, se puede apreciar la gran diversidad del departamento. Teniendo como referencia a las provincias, la altura varía desde 1861 metros sobre el nivel del mar (en la provincia Carrasco) hasta los 4000 metros en la provincia Bolívar. La temperatura, en general, varía en consecuencia: a menos altura, mayor temperatura y vice-versa. La precipitación tiene un comportamiento similar: en regiones bajas, la precipitación es mucho más elevada que en las zonas elevadas. De hecho, la precipitación en el trópico (provincias Carrasco y Chapare) es particularmente importante. Las altas pendientes (más de 10 grados) es una de las características de las zonas montañosas. Existe correlación entre la pendiente y el nivel de erosión: cuanto más grande es la pendiente, mayor es el grado de erosión. El cuadro 27 presenta también la clasificación de las provincias por grado de fertilidad. Las zonas menos fértiles son las zonas del trópico y aquellas que presentan fuertes pendientes. Ver también Figuras 21 y 22.

Cuadro 27. Cochabamba. Principales características bio-físicas

		ALTURA MSNM	TEMPE RATURA	PRECI PITACION	PENDIEN TE	EROSI ON	FERTILI DAD
42	CARRASCO	1861.0	19.8	1721.7	17.7	3	3
40	CHAPARE	1910.0	20.0	1766.3	4.9	3	3
43	MIZQUE	2174.0	16.7	536.1	9.8	3	2
32	CAMPERO	2281.5	19.0	500.0	25.8	4	3
38	GERMAN JORDAN	2600.0	17.0	400.0	20.2	2	2
37	CAPINOTA	2600.0	17.4	500.0	23.0	3	3
31	CERCADO	2600.0	18.0	500.0	2.0	2	2
44	PUNATA	2603.6	17.0	400.0	3.0	2	2
39	QUILLACOLLO	2609.2	18.0	518.4	2.0	2	2
34	ESTEBAN ARZE	2872.5	17.3	490.8	15.3	3	2
36	ARQUE	2954.0	16.0	500.0	30.0	4	3
33	AYOPAYA	3134.0	11.5	552.3	40.5	4	3
35	ARANI	3179.6	15.9	400.0	14.8	3	2
46	TIRAQUE	3200.0	12.0	500.0	2.0	2	2
41	TAPACARI	3500.0	14.0	450.0	30.0	3	3
45	BOLIVAR	4000.0	10.0	500.0	6.0	3	3

Fuente: Morales R. 2000, Bolivia. Geografía, Política Económica y Pobreza, Universidad Andina

El cuadro 28 muestra la relación entre altura y temperatura. Como podrá observarse, a mayor altura menor temperatura.

Cuadro 28 Distribución porcentual de las tierras agrícolas por altura y temperatura

Altura/Temperatura	6 A MENOS 11 oC	11 A MENOS 16	16 A MENOS 21	Mean
1000 A 2000M	0.0	0.0	18.8	18.8
2000 A 2500M	0.0	0.0	19.9	19.9
2500 A 3000M	0.0	0.0	25.9	25.9
3000 A 3500M	0.0	22.4		22.4
3500 A 4000M	0.0	8.2	3.8	12.0
4000M OMAS	1.0	0.0	0.0	1.0
	1.0	30.5	68.4	100.0

Fuente: Morales R. 2000, Bolivia. Geografía, Política Económica y Pobreza, Universidad Andina

Nota: Sobre un total de 180 mil hectáreas

El cuadro 29 muestra la distribución porcentual de las provincias cochabambinas según pendiente por grado de erosión. Obsérvese que el 80 por ciento de las provincias tienen un grado de erosión igual o superior a 3 y que el 70 por ciento de ellas tiene una pendiente superior a los 10 grados.

Cuadro 29. Distribución porcentual de las tierras agrícolas por pendiente y grado de erosión

Pendiente/erosión	2	3	4	Total
MENOS DE 10	17.3	12.1		29.4
ENTRE 10 Y 30	2.0	42.3	16.3	60.6
MAS DE 30			10.0	10.0
Total	19.3	54.4	26.4	100.0

Fuente: Morales R. 2000, Bolivia. Geografía, Política Económica y Pobreza, Universidad Andina

Nota: Sobre un total de 180 mil hectáreas; los niveles de erosión van del menos fuerte al más fuerte

El Cuadro 30 muestra la distribución porcentual de las provincias cochabambinas por nivel de fertilidad y grado de erosión. Obsérvese que el 61.4 por ciento de las provincias tiene un nivel de fertilidad bajo, igual a 3, y que el 80 por ciento tiene tierras erosionadas.

Cuadro 30. Distribución porcentual de las tierras agrícolas por fertilidad y grado de erosión

Fertilidad/erosión	2	3	4	Total
Nivel 2	19.3	19.3		38.6
Nivel 3		35.0	26.4	61.4
Total	19.3	54.4	26.4	100.0

Fuente: Morales R. 2000, Bolivia. Geografía, Política Económica y Pobreza, Universidad Andina

Nota: Sobre un total de 180 mil hectáreas; los niveles de erosión van del menos fuerte al más fuerte; el nivel de fertilidad del mayor al menor

El Cuadro 31 muestra la distribución de las tierras según niveles de precipitación. Obsérvese que un 60 por ciento de la superficie tiene una precipitación menor a los 500 mm al año. Este nivel es tan bajo que hace imprescindible el riego para los cultivos agrícolas.

Cuadro 31. Distribución porcentual de las tierras agrícolas por niveles de precipitación

Precipitación	Hectáreas	Porcentaje
400.00	25350	12.8
450.00	16172	8.2
490.82	12116	6.1
500.00	63996	32.3
518.42	11124	5.6
536.08	12289	6.2
952.29	19822	10.0
1721.72	27559	13.9
1766.26	9615	4.9
	198045	100.0

Fuente: Morales R. 2000, Bolivia. Geografía, Política Económica y Pobreza, Universidad Andina

El Cuadro 32 contiene la relación de distancias y tiempo en automotor desde las provincias hasta el la capital de departamento. Contiene también una relación de fletes especificados en dólares por tonelada por kilómetro de recorrido. Este cuadro pone de relieve las distancias importantes que existen entre provincias y el hecho de que, en general, el flete es creciente con las distancias.

Cuadro 32. Distancia, tiempo desde las provincias hasta el eje principal

		DISTANCIA AL EJE EN KMS	TIEMPO HASTA ELEJE	FLETE
31	CERCADO	0.0	0.0	0.14
39	QUILLACOLLO	12.1	0.2	0.17
38	GERMAN JORDAN	30.5	0.5	0.22
34	ESTEBAN ARZE	34.1	0.9	0.28
44	PUNATA	35.8	0.7	0.27
46	TIRAQUE	40.0	0.8	0.26
37	CAPINOTA	48.6	1.0	0.31
35	ARANI	50.9	1.0	0.30
40	CHAPARE	54.9	0.9	0.29
41	TAPACARI	61.0	1.5	0.37
36	ARQUE	77.1	1.9	0.43
45	BOLIVAR	93.0	2.4	0.51
43	MIZQUE	97.5	2.3	0.46
33	AYOPAYA	98.1	2.5	0.52
42	CARRASCO	158.7	3.0	0.51
32	CAMPERO	181.4	4.2	0.69

Fuente: Morales R. 2000, Bolivia. Geografía, Política Económica y Pobreza, Universidad Andina

Nota: El flete está especificado en dólares por quintal por kilómetro

El Cuadro 33 muestra, a nivel de provincias, los promedios del tamaño de las unidades agropecuarias (uu.aa), las hectáreas que tienen acceso al riego, la precipitación promedio y el porcentaje de tierras cultivadas con riego. Obsérvese que no obstante que los niveles de precipitación son bajos, el riego es, en general, poco repandido. Ver también Figura 20.

Cuadro33. Tamaño promedio de las unidades agropecuarias, hectáreas regadas y condiciones bio-físicas

	Total Provincias	niversid/uu aa	riego ha/usuario	Prec/1000	%con riego	PENDIENTE
35	Arani	2.3	1.0	0.40	0.43	14.8
38	German Jordan	1.0	0.8	0.40	0.79	20.2
44	Punata	1.1	0.8	0.40	0.67	3.0
41	Tapacari	3.8	0.5	0.45	0.13	30.0
34	Esteban Arce	2.1	1.2	0.49	0.58	15.3
31	Cercado	1.7	1.1	0.50	0.64	2.0
32	Campero	9.1	2.2	0.50	0.24	25.8
36	Arque	1.6	0.4	0.50	0.23	30.0
37	Capinota	3.4	1.8	0.50	0.52	23.0
45	Bolivar	1.0	0.6	0.50	0.59	6.0
46	Tiraque	1.0	0.6	0.50	0.63	2.0
39	Quillacollo	1.8	1.2	0.52	0.67	2.0
43	Mizque	3.4	0.7	0.54	0.21	9.8
33	Ayopaya	3.1	0.9	0.55	0.30	40.5
42	Carrasco	5.3	1.8	1.72	0.35	17.7
40	Chapare	1.9	0.9	1.77	0.48	4.9

Fuente: Morales R. 2000, nivers. Geografía, Política Económica y Pobreza, niversidad Andina

El Cuadro 34 muestra la distribución de tierras por tipo de cultivo en el año agrícola 1999-2000. De este cuadro se desprende que los principales cultivos son: el maíz en grano, la papa y el trigo. Ver Figura 29.

El cuadro 35, a su vez, muestra los rendimientos por hectárea de estos 3 cultivos. Como se señaló en el texto, estos rendimientos son muy bajos comparados a medias internacionales. Esta situación está ilustrada por las figuras 24 a 26.

Cuadro 34. Superficie cultivada por tipo de cultivo, 1999-2000

DESCRIPCIÓN	Has
_ Café	80
_ Vid	130
_ Quinua	220
_ Caña de Azúcar	280
_ Tomate	496
_ Maní	870
_ Arveja	3952
_ Haba	4952
- Alfa-alfa	6000
_ Plátano	6000
_ Yuca	6400
_ Arroz en chala	9000
_ Cebada en grano	10869
_ Banano	11000
_ Trigo	23562
_ Papa	25100
_ Maíz en grano	32105
TOTAL	141016

Cuadro 35. Evolución de los rendimientos de maíz en grano, papa y trigo, Ton/Ha, 1990-2000

DESCRIPCIÓN	HAS	%
_ Café	80	0.06
_ Vid	130	0.09
_ Quínua	220	0.16
_ Caña de Azúcar	280	0.20
_ Tomate	496	0.35
_ Maní	870	0.62
_ Arveja	3952	2.80
_ Haba	4952	3.51
- Alfa-alfa	6000	4.25
_ Plátano	6000	4.25
_ Yuca	6400	4.54
_ Arroz en chala	9000	6.38
_ Cebada en grano	10869	7.71
_ Banano	11000	7.80
_ Trigo	23562	16.71
_ Papa	25100	17.80
_ Maíz en grano	32105	22.77

TOTAL	141016	100.00
-------	--------	--------

CAPITAL SOCIAL

El nucleamiento de la población es un proceso que facilita el desarrollo de mecanismos de cooperación, por esa razón la tasa de urbanización puede considerarse un indicador de capital social. El Cuadro 36 muestra la evolución de esta variable. Como puede observarse, el proceso de urbanización ha sido acelerado. Ello se explica por el crecimiento de los principales centros urbanos, en particular, la ciudad de Cochabamba, y por el hecho de que algunos núcleos rurales han alcanzado los 2 mil habitantes, pasando de esta manera a ser considerados centros urbanos.

Cuadro 36. Procesos Urbanos. Evolución de la tasa de urbanización

Años	Tasa de Urbanización
1976	37.7
1992	52.3
2001	58.7

Fuente: INE. Resultados Preliminares Censo 2001

El Cuadro 37 muestra la tasa de crecimiento población por áreas urbano y rural. Obsérvese que el área urbana se extiende rápidamente, mientras que la población de área rural tiene un crecimiento muy bajo, ratificando el comentario precedente.

Cuadro 37. Procesos Urbanos. Tasas de crecimiento demográfico por áreas

	Total	área urbana	área rural
1950-1976	1.79	3.64	0.99
1976-1992	2.75	4.83	1.06
1992-2001	2.94	4.19	1.38

Fuente: INE. Resultados Preliminares Censo 2001

El Cuadro 38 pone de relieve la gran fragmentación existente en materia de establecimientos económicos, pues, el 66.7 por ciento de los trabajadores se haya inserto en establecimientos con menos de 4 trabajadores. Esta fragmentación es consecuente al bajo nivel de cooperación (y de confianza) existente entre trabajadores. Ver Figura 27.

Cuadro 38. Distribución de los trabajadores por tamaño de las empresas, 2000

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumula.Percent
1 a 4 pe	473684	41.28	66.71	66.71
5 a 9 pe	133502	11.63	18.80	85.51
10 a 14	6466	0.56	0.91	86.42
15 a 19	4850	0.42	0.68	87.10
20 a 49	25074	2.19	3.53	90.63
50 a 99	16977	1.48	2.39	93.02
100 y más	45592	3.97	6.42	99.44
No sabe	3947	0.34	0.56	100.00
Total	710092	61.89	100.00	

Fuente. Elaborado por Ciess-Econometrica sobre la base de la MECOVI 20000

El Cuadro 39 muestra que la participación de los cuenta propia entre los ocupados se ha situado entre 1989 y el año 2000 entre 30 y 40 por ciento. La existencia de una gran masa de trabajadores por cuenta propia es otro indicador de la dificultad de organizar empresas medianas o grandes.

Cuadro 39. Evolución de los trabajadores por cuenta propia en el área urbana, 1989-2000

Años	%
1989	37.5
1990	34.0
1991	32.0
1992	33.0
1993	29.0
1994	29.0
1995	29.0
1996	30.5
1997	34.0
2000	46.0

Fuente: Encuestas de Hogares del INE

El Cuadro 40 muestra los porcentajes de trabajadores según categoría ocupacional que están afiliados a gremios o sindicatos (Figura 30). Como puede observarse, estos porcentajes son generalmente bajos, poniendo de relieve la falta de organización de los trabajadores para defender sus intereses.

Cuadro 40. Cochabamba. Porcentaje de trabajadores afiliados a gremios o sindicatos, año 2000

Obrero(a)	23.63
Empleado(a)	28.90
Trabajador cuenta propia	36.30
Patrón, socio o empleador que sí recibe remuneración	0.00
Patrón, socio o empleador que no recibe remuneración	7.98
Trabajador(a)familiar o aprendiz sin remuneración	15.92
Empleada del hogar	0.00

Fuente. Elaborado por Ciess-Econométrica sobre la base de la MECOVI 20000

El Cuadro 41 muestra los porcentajes de trabajadores según categoría ocupacional que están afiliados a alguna Administradora de Fondos de Pensiones (AFP). En forma consecuente con la información anterior, estos porcentajes son bajos, ratificando la gran informalidad y fragmentación de los establecimientos productivos (Ver Figura 31).

Cuadro 41. Cochabamba. Porcentaje de trabajadores afiliados a las AFP, año 2000

CATEGORIA	% AFILIACION
Obrero(a)	19.12
Empleado(a)	51.73
Trabajador cuenta propia	0.83
Patrón, socio o empleador que sí recibe remuneración	29.51
Patrón, socio o empleador que no recibe remuneración	6.09
Trabajador(a)familiar o aprendiz sin remuneración	0.00
Empleada del hogar	0.00

Fuente. Elaborado por Ciess-Econométrica sobre la base de la MECOVI 20000

Consistentemente con la información anterior, el Cuadro 42 muestra porcentajes bajos de afiliación a seguros de salud. Ver también Figura 32.

Cuadro 42. Cochabamba. Porcentaje de trabajadores afiliados a algún Seguro de Salud, año 2000

CATEGORIA	% AFILIACION	
	SEG.PUBLICO	SEG. PRIVADO
Obrero(a)	19.61	0.00
Empleado(a)	41.61	5.27
Trabajador cuenta propia	5.22	2.39
Patrón, socio o empleador que sí recibe remuneración	29.51	0.00
Patrón, socio o empleador que no recibe remuneración	20.29	0.00
Trabajador(a)familiar o aprendiz sin remuneración	0.93	3.31
Empleada del hogar	3.35	0.00

Fuente. Elaborado por Ciess-Econometrica sobre la base de la MECOVI 20000

MERCADO DEL TRABAJO

El Cuadro 43 muestra que la evolución del porcentaje de trabajadores por cuenta propia ha tenido la forma de una “U” : fue disminuyendo hasta los años 1993-1995, para después incrementarse en forma importante (Ver Figura 34). Esta información corresponde sólo a la capital del departamento.

Cuadro 43. Evolución de la participación porcentual de los trabajadores por cuenta propia en la PEA, 1989, 1999

	Porcentaje
1989	37.5
1990	34
1991	32
1992	33
1993	29
1994	29
1995	29
1996	30.5
1997	34
2000	46

Fuente: Encuestas de Hogares del INE

El Cuadro 44 muestra tasas de analfabetismo relativamente importantes en algunas categorías ocupacionales como los trabajadores familiares, aprendices y cuenta propias.

Cuadro 44. Tasas de analfabetismo en la PEA según categoría ocupacional, año 2000

USTED TRABAJA COMO	SABE LEER Y ESCRIBIR		Total
	Si	No	%
Obrero(a)	95.73	4.27	100.00
Empleado(a)	99.69	0.31	100.00
Trabajador cuenta propia	81.54	18.46	100.00
Patrón, socio o empleador que sí recibe remuneración	100.00		100.00
Patrón, socio o empleador que no recibe remuneración	88.24	11.76	100.00
Trabajador(a) familiar o aprendiz sin remuneración	76.53	23.47	100.00
Empleada del hogar	100.00		100.00
Total	84.62	15.38	100.00

Fuente. Elaborado por Ciess-Econometrica sobre la base de la MECOVI 20000

El cuadro 45 pone de relieve el bajo número de años de escolaridad de la PEA cochabambina, sobre todo de las mujeres, y la gran dispersión que muestra entre las diferentes ramas de actividad. Por ejemplo, mientras que en la agropecuaria, las mujeres tienen una mediana de 2 años de escolaridad, sus pares en los servicios financieros tienen 15 años de escolaridad. Pero, también, y sorprendentemente, los obreros en la manufactura tienen 11 años de escolaridad y las obreras en esta rama de actividad, 8 años de escolaridad. Estos niveles educativos pueden ser considerados buenos con relación a la media latinoamericana.

Cuadro 45. Mediana de años de escolaridad de los ocupados, Año 2000

	Hombre	Mujer	Total
Agropecuaria	3	2	3
Minería, petróleo y gas	3	.	3
Manufactura	11	8	10
Electricidad y agua	6	10	10
Construcción	8	17	8
Comercio	8	7	8
Hoteles y restaurantes	10	5	6
Transporte y comunicaciones	10	11	10
Intermediación financiera	19	.	19
Servicios empresariales	12	15	12
Administración Pública	12	10	12
Educación	16	16	16
Servicios sociales y salud	17	13	13
Servicios comunitarios	9	6	6
Total	6	5	5

Fuente. Elaborado por Ciess-Econometrica sobre la base de la MECOVI 20000

El Cuadro 46 muestra que los años de instrucción de los ocupados son bajos que los de los desocupados y de los inactivos, tanto en hombres como en mujeres. Esta situación pone de relieve la existencia de serios problemas en el mercado laboral.

Cuadro 46. Mediana de años de instrucción por condición de actividad, Año 2000

	Hombre	Mujer	Median
ocupado	6	5	6
No trabaja pero no se sabe por que razón	6	5	5
desocupado	7	7	7
inactivo	7	6	7
Total	7	5	6

Fuente. Elaborado por Ciess-Econometrica sobre la base de la MECOVI 20000

El cuadro 47 muestra las medianas de años de instrucción de los ocupados según categoría ocupacional. Llama la atención en este cuadro los relativamente bajos niveles de educación de los patrones.

Cuadro 47. Mediana de años de instrucción por categoría ocupacional, Año 2000

Años de instrucción (S402c)	Hombre	Mujer	Mediana
Obrero(a)	7	7	7
Empleado	12	12	12
Trabajador(a) por cuenta propia	5	5	5
Patrón, socio o empleador que sí recibe remuneración	10	12	11
Patrón, socio o empleador que no recibe remuneración	11	11	11
Cooperativista de producción	5	.	5
Trabajador(a) familiar o aprendiz sin remuneración	5	3	4
Empleada(o) del hogar	.	5	5
Total	6	5	5

Fuente. Elaborado por Cies-Econométrica sobre la base de la MECOVI 20000

MERCADO EXTERNO

El Cuadro 48 muestra la evolución de las exportaciones cochabambinas. Hubo un crecimiento significativo entre 1990 y el año 2000 debido, básicamente, a las exportaciones de hidrocarburos y derivados. Incluso con este importante componente, las exportaciones provenientes de Cochabamba son aún modestas. En el año 2000, llegaron a 82.5 millones de dólares, sobre un total de exportaciones bolivianas de alrededor 1.2 mil millones de dólares. Ver Figura 35

Cuadro 48. Cochabamba. Evolución de las exportaciones 1990-2000, en miles de dólares

AÑO	VOLUMEN TN	VARIAC. %	VALOR Miles \$us.	VARIAC. %
1990	70,722		31,863	
1991	92,109	30%	31,889	0%
1992	59,225	-36%	23,490	-26%
1993	119,584	102%	50,809	116%
1994	158,177	32%	66,997	32%
1995	165,084	4%	72,155	8%
1996	186,155	13%	79,700	10%
1997	168,036	-10%	82,100	3%
1998	342,100	104%	85,587	4%
1999	351,094	3%	75,589	-12%
2000 (p)	259,070	-26%	82,565	9%
TOTAL	1,971,355		682,755	

(p) Preliminar

Fuente: Sivex, Viceministerio de Exportaciones. Elaboración : Cim

FINANCIAMIENTO DEL DESARROLLO

LOS RECURSOS PUBLICOS

El Cuadro 49 muestra la situación de ingresos y gastos del departamento de Cochabamba para el año 2001. En él puede observarse que la Prefectura tiene un ingreso relativamente importante, pues llega a 86 millones de dólares, pero, una parte muy importante de este ingreso financia los gastos corrientes. Vale la pena recordar que los gastos de educación y salud pasan actualmente por la prefectura. Sin embargo, la Prefectura tiene un monto relativamente importante, de 35 millones de dólares para gastos de capital. Por otra parte, el gasto de las alcaldías llega a 46 millones de dólares. Ver Figuras 35 y 36.

Cuadro 49. Resumen de ingresos y gastos de la Prefectura y los Municipios de Cochabamba, 2001

	IMPORTE Bs.	en 1000 \$US	en \$US/ hab	%PIB CBB
PREFECTURA				
A TOTAL INGRESOS CORRIENTES	560,087,053	86167.2	56.7	7.0
B TOTAL GASTOS CORRIENTES	432,806,720	66585.6	43.8	5.4
C=A-B RESULTADO EN CUENTA CORRIENTE	127,280,333	19581.6	12.9	1.6
D TOTAL RECURSOS DE CAPITAL	60,855,122	9362.3	6.2	0.8
E TOTAL GASTO DE CAPITAL	228,594,989	35168.5	23	2.8
F= D-E RESULTADO EN CUENTA DE CAPITAL	-167,739,867	-25806.1	-17.0	-2.1
G=C+F RESULTADO GLOBAL	-40,459,534	-6224.5	-4.1	-0.5
H=I-J FINANCIAMIENTO NETO	40,459,534	6224.5	4.1	0.5
GASTOS MUNICIPIOS	302,535,134	46543.9	30.6	3.8
GASTO PREFECTURA CORRIENTE Y DE CAPITAL MAS GASTOS DE LOS MUNICIPIOS	963,936,843	148298.0	97.6	12.0

Fuente: Ciess-Econométrica con base en los presupuestos al comienzo del año

Cuadro 50 Cochabamba. Evolución de la inversión pública, 1987-1999 (en dólares)

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
SANEAMIENTO BASICO	2093	865	640	253	1490	4139	7368	5610	9682	18584	26371	20372	24017
TRANSPORTES	1943	20196	18727	9870	24396	25366	17784	18866	21999	30844	39853	16304	23969
AGROPECUARIO	4205	8592	7503	8762	4351	3541	2591	2332	2351	2887	4021	7525	9614
URBANISMO Y VIVIENDA	0	0	0	0	632	783	0	1114	759	1700	8513	10729	8566
EDUCACION Y CULTURA	0	0	0	0	0	989	333	1828	2283	2792	8474	8331	7278
MULTISECTORIAL	68	1	219	508	2176	1993	1799	1220	1544	1922	2629	2348	3807
SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL	123	78	395	433	782	6074	2398	2124	3582	3429	5385	9776	3675
ENERGIA	438	2006	1722	6784	36306	32416	8754	6004	23053	17944	7081	1067	673
RECURSOS HIDRICOS	0	465	349	0	0	473	1001	2223	1184	2152	2351	2188	576
INDUSTRIA Y TURISMO	446	11110	1302	242	535	595	305	277		0	69	112	83
COMUNICACIONES	0	0	383	1038	525	1	0	970	644	0	4	1	3
MINERO	0	0	0	0	141	420	293	1103	1900	756	617	0	0
OTROS	0	0	0	0	0	0	0	0	20459	28901	0	0	0
HIDROCARBUROS	18835	17471	8106	15394	14660	13673	16852	19466	15412	13424	20745	2385	0
Total	28151	60784	39346	43284	85995	90462	59478	63136	104852	125333	126114	81137	82261

El Cuadro 51 muestra la orientación del gasto municipal en 1996. Como puede observarse, el grueso del gasto fue destinado a 3 rubros: saneamiento básico, transportes y urbanismo.

Cuadro 51. Gasto municipal programado por rubros del gasto, año 1996, en dólares

Rubros	Monto \$US	%
Saneamiento. Básico	11845117	25.6
Transp.	11717612	25.4
Urbanismo y Vivienda	9012469	19.5
Educación y cultura	6461444	14
Agropec.	1980939	4.3
Recursos Hídricos	1885047	4.1
Energía	1245475	2.7
Salud y Seg.Social	1016147	2.2
Multi sectorial	1010646	2.2
Turismo	9766	0
Comunic.	4148	0
Total	46188811	100

Fuente: SISIN

FINANCIAMIENTO BANCARIO

Cuadro 52. Clasificación de la cartera bancaria por plazo y destino, Año 2000 (miles de Bs)

DESTINO DEL CREDITO	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO	TOTAL
Agricultura	38,975	43,932	3,208	86,115
Ganadería y Actividades de servicios conexas	14,640	59,996	31,344	105,980
Caza, Selvicultura y Pesca	402	678	0	1,080
Explotación de Minas y Canteras	4,536	3,017	3,197	10,750
Industrias Manufactureras	243,422	312,276	324,904	880,602
Prod.y Distribución de electricidad, gas y agua	37,887	51,699	3,884	93,470
Construcción y Trabajos relacionados	175,957	292,026	239,699	707,682
Comercio al por mayor y menor	285,828	458,849	196,892	941,569
Hoteles y Restaurantes	5,538	18,672	24,134	48,344
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	70,164	194,077	62,314	326,555
Intermediación Financiera	23,771	37,170	5,911	66,852
Actividades Inmobiliarias de alquiler y administración	2,334	46,742	1,442	50,518
Informática, Investigación y Desarrollo	5,488	4,182	12,059	21,729
Servicios Profesionales	107,594	178,570	138,442	424,606
Administración Pública, Defensa, Seguridad Social	2,345	56,439	18,004	76,788
Enseñanza	18,522	30,063	41,415	90,000
Actividades relacionadas con la salud y servicios	4,532	17,525	16,113	38,170
Otras actividades de servicios	128,972	209,967	297,408	636,346
TOTAL CARTERA Y CONTINGENTE	1,170,906	2,015,880	1,420,370	4,607,156
Fuente: SUPERINTENDENCIA DE BANCOS				
Elaboración: CENTRO DE INVESTIGACION MULTIDISCIPLINARIO				

El Cuadro 53 contiene información muy importante con relación a la asignación del crédito por ramas de actividad. El indicador que tiene este cuadro es el saldo de cartera a fines del año 2000 sobre el PIB sectorial de ese mismo año. Obsérvese que algunos sectores, como la agricultura, parecen haberse enfrentado a serias restricciones para acceder al crédito. Por el contrario, la construcción se benefició con crédito abundante, así como el comercio y, sobre todo, el rubro “otros” (generalmente, insuficientemente defrinido)

Cuadro 53. Cartera bancaria en porcentaje del PIB sectorial, Año 2000 (PIB en miles de dólares)

	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO	TOTAL
CONSTRUCCION Y OBRAS PUBLICAS	47.7	79.1	64.9	191.6
COMERCIO	39.9	64.1	27.5	131.5
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	24.3	33.1	2.5	59.9
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	13.3	17.0	17.7	48.0
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	7.0	19.5	6.3	32.8
RESTAURANTES Y HOTELES	2.0	6.8	8.7	17.5
AGRICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA	4.5	8.8	2.9	16.2
SERVICIOS DE LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS	0.3	7.9	2.5	10.8
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, SEGUROS, BIENES, INMUEBLES Y SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS	2.6	4.0	0.6	7.3
EXTRACCION DE MINAS Y CANTERAS	0.6	0.4	0.4	1.5
Otros	167.0	304.2	316.6	787.8
Total valores básicos	14.6	25.1	17.7	57.3

Fuente: Ciess-Econométrica sobre la base del Cuadro y de Cuentas Nacionales

El Cuadro 54 muestra la evolución de la cartera vigente, en mora y total del sistema bancario en el departamento de Cochabamba. Dos hechos resaltan de este cuadro. El primero la súbita comprensión de la cartera vigente entre 1998 y el año 2000, pues rebajó de 150 millones de dólares. Por otra parte, llama la atención la importancia de la cartera en mora en el año 2000.

Cuadro 54 . Evolución de la cartera de los bancos 1997-2000 (miles de dólares)

AÑOS	TOTAL CARTERA	MORA			CONTINGENCIAS	TOTAL
	VIGENTE	VENCIDA	EJECUCION	TOTAL		CARTERA
1997	569,459	12,240	12,103	24,343	132,683	726,485
1998	675,195	18,799	15,220	34,019	142,338	851,552
1999	649,597	25,144	28,958	54,102	116,772	820,471
2000	528,727	43,073	54,428	97,501	112,427	738,655

Fuente: ASOBAN - Filial CBBA

Elaboración: C.I.M.