

# CONTENIDO

PRESENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

SIGLAS Y CONVENCIONES

INDICADORES DE COYUNTURA A NIVEL NACIONAL

1	INDICADORES DE COYUNTURA	5
1.1	INDICADORES GENERALES	5
1.1.1	Precios	5
1.1.1.1	Índice de precios al productor y al consumidor – Nacional	5
1.1.1.2.2	Licencias de construcción	6
1.1.3	Movimiento de sociedades	7
1.1.3.1	Inversión neta de capital por actividad económica y organización jurídica	7
1.1.3.2	Sociedades constituidas	9
1.1.3.3	Sociedades reformadas	11
1.1.3.4	Sociedades disueltas y liquidadas	14
1.2	COMERCIO EXTERIOR	16
1.2.1	Exportaciones	16
1.2.2	Importaciones	17
1.3	MONETARIOS Y FINANCIEROS	18
1.3.1	Financieros	18
1.3.1.1	Fuentes de recursos	18
1.3.1.2	Usos de recursos	19
1.3.1.3	Cartera vencida	20
1.4	FISCALES	21
1.4.1	Situación Fiscal	21
1.4.1.1	Gobierno Central Departamental	21
1.4.1.1.1	Ingresos	21
1.4.1.1.2	Gastos	22
1.4.1.2	Gobierno Central Municipal	23
1.4.1.2.1	Ingresos	23
1.4.1.2.2	Gastos	23
1.4.2	Recaudo de impuestos nacionales	24
1.4.2.1	Grandes Contribuyentes	26
1.5	SECTOR REAL	27
1.5.1	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	27
1.5.1.2	Sacrificio de ganado	27
1.5.1.3	Servicios públicos	29
1.5.1.3.1	Servicios municipales	29
1.5.1.3.1.1	Consumo de energía eléctrica	29
1.5.1.3.1.2	Acueducto municipal y teléfonos	30
1.6	Anexo estadístico	31
2	ESCENARIO DE LA INVESTIGACIÓN REGIONAL	38

## INTRODUCCIÓN

Al finalizar junio de 2000, algunas variables económicas del departamento de Boyacá durante el segundo trimestre y el consolidado semestral, permanecieron estables en tanto que, otras mostraron signos decrecientes.

En efecto, en el periodo enero – junio de 2000 debe destacarse la importante disminución de 45% en la actividad constructora de la capital de Boyacá, frente a su similar de 1999. Por su parte, el movimiento de sociedades, que a partir del segundo semestre de 2000, nos presenta una nueva estructura, frente a la suministrada en el primer informe y en la cual se incluye los movimientos por actividad económica y organización jurídica, reflejó al sector comercio como una de las principales actividades económicas y de inversión del departamento. Es así como este sector representó el 45% del total de la inversión neta en Tunja.

Las exportaciones de Boyacá crecieron 6.8% entre el primer semestre de 2000 y similar periodo de 1999, terminando en US\$88 millones, y decrecieron en 62% si se compara con el segundo trimestre del año anterior; la producción agropecuaria presentó un buen desempeño en el semestre al incrementarse 81%, no obstante, el sector de mayor peso en las exportaciones no tradicionales, el de otras industrias manufactureras, representó el 76% y 82% en semestre y trimestre respectivamente, mostrando disminuciones de 1.5% y 62% en su orden. De otro lado, las compras al exterior registraron incrementos de 245% y 567% en semestre y trimestre frente a 1999, respectivamente, destacándose los productos de metálicas básicas de hierro y acero.

Por su parte, el sistema financiero Boyacense no presentó signos de recuperación en lo corrido del año, situación similar se reflejó a nivel nacional. Este sector, en trimestre, mostró una disminución de 0.1% e incremento de 2.8%, en semestre, al compararlos con iguales periodos del año anterior.

Por último, las finanzas públicas del gobierno central departamental a junio de 2000, en lo que respecta a sus ingresos, sumaron \$91.434 millones, disminuyendo en 9.5% respecto a junio de 1999. Por el contrario los gastos corrientes se incrementaron en 47%, terminando en \$117.952 millones.

## **SIGLAS Y CONVENCIONES**

CAV: Corporaciones de Ahorro y Vivienda.

CDT: Certificado de Depósito a Término.

CIIU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme.

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

DIAN: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales.

FINDETER: Financiera de Desarrollo Territorial.

FOGAFIN: Fondo de Garantías de Instituciones Financieras.

INCOMEX: Instituto de Comercio Exterior.

IPC: Índice de Precios al Consumidor.

IPP: Índice de Precios al Productor.

IVA: Impuesto al Valor Agregado.

UVR: Unidad de Valor Real.

- Sin movimiento.

-- No es aplicable.

(--) No comparable.

--- Se omite por ser muy alta.

(...) Información no disponible.

**Tabla 1**  
**INDICADORES ECONÓMICOS NACIONALES**

Indicadores Económicos	1999				2000	
	I	II	III	IV	I	II
<b>Precios</b>						
IPC (Variación % anual)	13,51	8,96	9,33	9,23	9,73	9,68
IPC (Variación % corrida)	4,92	6,55	7,76	9,23	5,39	6,98
IPP (Variación % anual)	9,44	6,06	10,91	12,71	13,68	15,63
IPP (Variación % corrida)	3,8	4,89	9,97	12,71	4,69	7,62
<b>Tasas de Interés</b>						
Tasa de interés pasiva nominal (% efectivo anual)	29,6	19,65	18,69	17,36	11,23	11,71
Tasa de interés activa nominal (% efectivo anual)	38,8	29,81	26,55	26,49	24,59	24,04
<b>Producción, Salarios y Empleo</b>						
Crecimiento del PIB (Variación acumulada corrida real %)	-5,6	-6,2	-5,35	-4,29	2,2	2,86
Indice de Producción Real de la Industria Manufacturera						
Total nacional con trilla de café (Variación acumulada corrida real %)	-19,35	-19,04	-16,59	-13,52	6,48	8,46
Total nacional sin trilla de café (Variación acumulada corrida real %)	-20,64	-19,81	-16,85	-13,54	9,07	10,52
Indice de Salarios Real de la Industria Manufacturera						
Total nacional con trilla de café (Variación acumulada corrida real %)	-0,25	2,33	3,46	4,35	5,39	4,08
Total nacional sin trilla de café (Variación acumulada corrida real %)	-0,19	2,37	3,5	4,4	5,39	4,09
Tasa de empleo siete áreas metropolitanas (%)	50,1	50,4	50,6	52,3	51,0	50,8
Tasa de desempleo siete áreas metropolitanas (%)	19,5	19,9	20,1	18	20,2	20,4
<b>Agregados Monetarios y Crediticios</b>						
Base monetaria (Variación % anual)	-6,3	-1,9	6,3	40,7	3,5	16,2
M3 más bonos (Variación % anual)	7,0	5,0	4,6	6,5	2,8	1,6
Cartera neta en moneda legal (Variación % anual)	4,6	1,1	-0,2	-0,9	-4,4	-6,5
Cartera neta en moneda extranjera (Variación % anual)	-0,6	-3,7	-16,2	-27,5	-26,4	-26,3
Indice de la Bolsa de Bogotá	910,16	982,84	929,39	997,72	958,53	762,82
<b>Sector Externo</b>						
<b>Balanza de Pagos</b>						
Cuenta corriente (US\$ millones)	-404	48	111	66	0	-55
Cuenta corriente (% del PIB)	-1,8	0,2	0,5	0,3	0	-0,3
Cuenta de capital y financiera (US\$ millones)	725	-168	-503	-82	-198	-132
Cuenta de capital y financiera (% del PIB)	3,2	-0,8	-2,5	-0,4	-1,0	-0,6
<b>Comercio Exterior de bienes y servicios</b>						
Exportaciones de bienes y servicios (US\$ millones)	2.943	3.341	3.663	3.918	3.700	3.772
Exportaciones de bienes y servicios (Variación % anual)	-7,1	-4,8	9,8	15,4	25,7	12,9
Importaciones de bienes y servicios (US\$ millones)	3.163	3.236	3.292	3.718	3.439	3.544
Importaciones de bienes y servicios (Variación % anual)	-36,1	-34,4	-28,7	-0,5	11,7	12,3
<b>Tasa de Cambio</b>						
Nominal (Promedio mensual \$ por dólar)	1550,15	1693,99	1975,64	1889,2	1956,25	2120,17
Devaluación nominal (% anual)	12,92	27,08	29,63	21,51	27,26	23,5
Real (1994=100 promedio)	97,37	106,05	120,15	110,89	110,30	118,24
Devaluación real (% anual)	1,22	12,76	17,09	7,19	13,27	11,49
<b>Finanzas Públicas</b>						
Ingresos Gobierno Nacional Central (% del PIB)	14,5	13,0	13,3	12,2	15,4	14,0
Pagos Gobierno Nacional Central (% del PIB)	17,9	19,5	17,3	21,4	19,0	19,9
Déficit(-)/Superávit(+) del Gobierno Nacional Central (% del PIB)	-3,4	-6,5	-4,0	-9,1	-3,6	-5,8
Ingresos del sector público no financiero (% del PIB)	35,3	33,3	33,3	33,2	n.d.	n.d.
Pagos del sector público no financiero (% del PIB)	33,9	37,7	36,8	42,7	n.d.	n.d.
Déficit(-)/Superávit(+) del sector público no financiero (% del PIB)	1,4	-4,4	-3,6	-9,5	n.d.	n.d.
Saldo de la deuda del Gobierno Nacional (% del PIB)	21,8	24,1	27,7	29,4	29,7	32,1

# 1 INDICADORES DE COYUNTURA

## 1.1 INDICADORES GENERALES

### 1.1.1 Precios

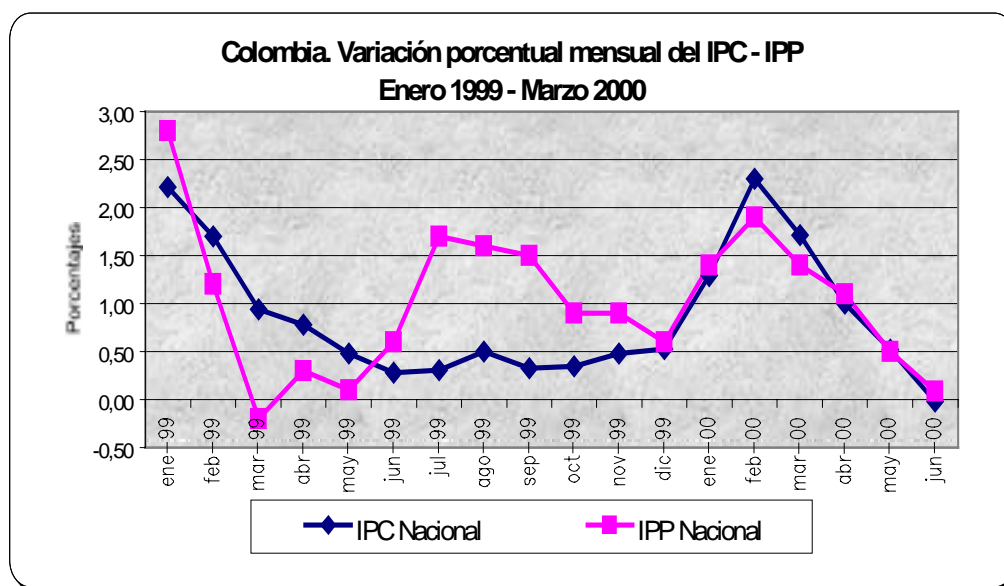
**Cuadro 1**

**Variaciones porcentuales**

Periodo	Índice	Porcentajes					
		Variación % IPC			Variación % IPP		
		mes	año corrido	doce meses	mes	año corrido	doce meses
<b>1999</b>							
Enero	102,21	2,21	2,21	17,18	2,8	2,8	14,1
Febrero	103,94	1,70	3,94	15,38	1,2	4,1	10,9
Marzo	104,92	0,94	4,92	13,51	-0,2	3,8	9,4
Abril	105,74	0,78	5,74	11,20	0,3	4,1	7,9
Mayo	106,25	0,48	6,25	10,00	0,1	4,2	6,2
Junio	106,55	0,28	6,55	9,00	0,6	4,9	6,1
<b>2000</b>							
Enero	110,64	1,29	1,29	8,25	1,4	1,4	11,1
Febrero	113,19	2,30	3,62	8,89	1,9	3,3	11,9
Marzo	115,12	1,71	5,39	9,73	1,4	4,7	13,7
Abril	116,27	1,00	6,44	9,96	1,6	6,4	15,2
Mayo	116,88	0,52	7,00	10,00	0,5	6,9	15,6
Junio	116,85	-0,02	6,98	9,68	0,6	7,6	15,6

Fuente : DANE

**Gráfico 1**



Fuente: DANE y Banco de la República.

### 1.1.1.2 Otros Precios

#### 1.1.1.2.2 Licencias de construcción

**Cuadro 2**  
**Tunja. Número de licencias de construcción y área por**  
**construir, según trimestres.**  
**1999 - 2000**

Trimestres	No. Licencias		Área por construir (m <sup>2</sup> )	
	Total	Vivienda	Total	Vivienda
1999				
Total	397	355	194,385	170,031
Primero	97	85	58,494	46,666
Segundo	96	86	23,822	17,500
Tercero	88	79	19,889	17,847
Cuarto	116	105	92,180	88,018
2000				
Total	180	169	45,499	37,259
Primero	94	87	19,747	13,095
Segundo	86	82	25,752	24,164

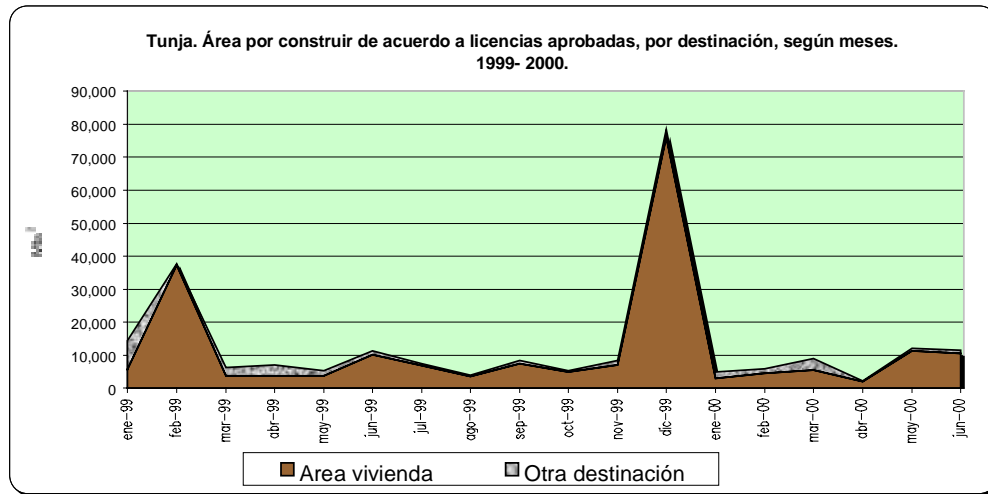
Fuente: DANE

El área por construir durante los primeros seis meses del año 2000 en el municipio de Tunja, totalizó 45.499 m<sup>2</sup>, 45% menor a lo registrado en el año inmediatamente anterior, por el contrario, el segundo trimestre de 2000 llegó a 25.752 m<sup>2</sup>, 8% superior al presentado en igual periodo del año anterior.

Cabe anotar, que para el conjunto de las nueve áreas metropolitanas y 25 ciudades que cubre la investigación en Colombia, la disminución entre enero y junio de 2.000, respecto al primer semestre de 1999, alcanzó el 1.2%.

Por su parte, el área destinada para vivienda en Tunja, representó 82% del total aprobado hasta el mes de junio, con una disminución de 41.93%, frente al primer semestre de 1999.

**Gráfico 2**



Fuente: DANE

### 1.1.3 Movimiento de sociedades

#### 1.1.3.1 Inversión neta de capital por actividad económica y organización jurídica.

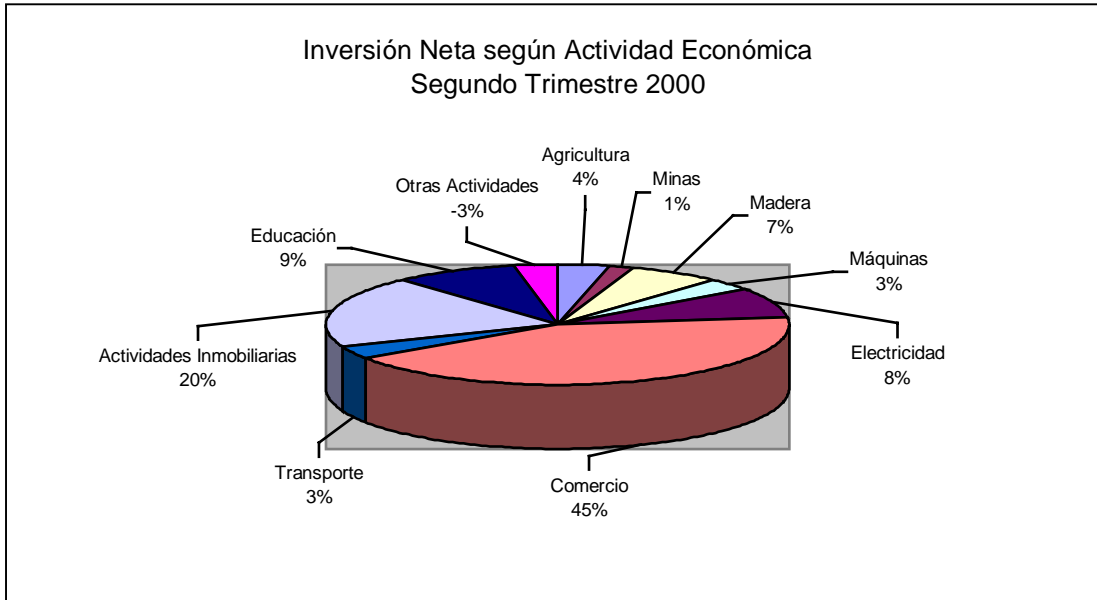
**Cuadro 3**

Inversión Neta según Actividad Económica  
Segundo Trimestre 2000

Actividad Económica	Miles de Pesos Valor
Total	45.599.164
Agricultura, Ganadería, Caza Y Actividades Conexas	1.818.653
Explotación De Minas Y Canteras	699.958
Transformación De La Madera Y Fabricación Productos De La Madera	3.173.687
Fabricación De Máquinas De Oficina, Contabilidad E Informática.	1.557.534
Suministro De Electricidad, Gas, Vapor Y Agua Caliente	3.949.329
Comercio Al Por Mayor Y Al Por Menor, Reparación De Vehículos.	20.607.120
Transporte, Almacenamiento Y Comunicaciones	1.592.383
Actividades Inmobiliarias, Empresariales Y De Alquiler	9.485.397
Educación	4.167.666
Otras Actividades De Servicios Comunitarios, Sociales Y Personales.	-1.452.564

Fuente: Cámara de Comercio de Tunja

**Gráfica 3**



Fuente: Cámara de Comercio de Tunja

La inversión neta realizada en este segundo trimestre del 2000 se mide de acuerdo al comportamiento que se dio en Capital Constituido, más el Capital Reformado, menos el Capital Liquidado, donde por capital los sectores que más inversión presentaron en este periodo están los sectores de comercio con una participación dentro del total de 45% como la de mayor representación, seguida del sector de actividades inmobiliarias con una representación de 20.8% y electricidad con una participación del 8.6%; presentando por tanto dichas actividades el mayor movimiento en su actividad empresarial lo cual es positivo para nuestra región.



### 1.1.3.2 Sociedades constituidas

### 1.1.3.3 Matrículas por actividad económica y organización jurídica

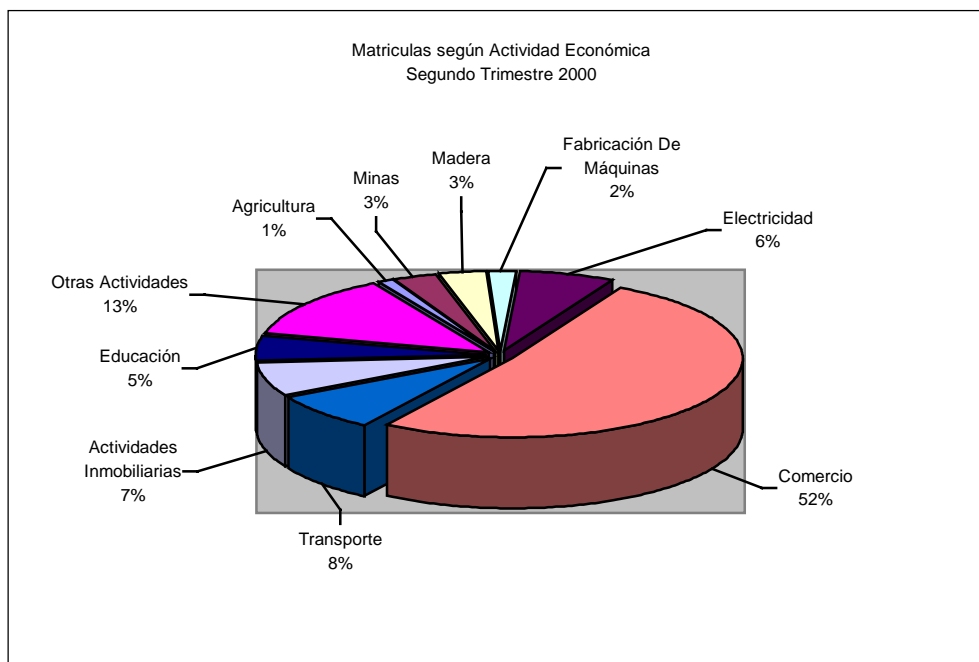
**Cuadro 4**

Matrículas según Actividad Económica  
Segundo Trimestre 2000

Actividad Económica	Número	Miles
		de Pesos
		Valor
Total	914	3.560.551
Agricultura, Ganadería, Caza Y Actividades Conexas	10	20.000
Explotación De Minas Y Canteras	29	194.300
Transformación De La Madera Y Fabricación Productos De La Madera	30	43.100
Fabricación De Máquinas De Oficina, Contabilidad E Informática.	18	85.200
Suministro De Electricidad, Gas, Vapor Y Agua Caliente	59	181.050
Comercio Al Por Mayor Y Al Por Menor, Reparación De Vehículos.	471	1.167.961
Transporte, Almacenamiento Y Comunicaciones	72	219.250
Actividades Inmobiliarias, Empresariales Y De Alquiler	63	999.190
Educación	46	541.140
Otras Actividades De Servicios Comunitarios, Sociales Y Personales.	116	109.360

Fuente: Cámara de Comercio de Tunja

**Gráfico 4**



Fuente: Cámara de Comercio de Tunja

Por actividad económica durante el segundo trimestre se destacó el Comercio Al Por Mayor Y Al Por Menor, Reparación de Vehículos siendo la más representativa con una participación de 52% de 471 matrículas y otras actividades de Servicios Comunitarios, Sociales y Personales el 13% de 116 matrículas, el sector de Transporte Almacenamiento y Comunicaciones con 72 matrículas en porcentaje fue de 8%. Las actividades que más capital matriculó, se destacaron Comercio con un 33% de total de capital matriculado, seguida de Actividades Inmobiliarias con una participación del 28% y el sector de Educación representó dentro del total de capital el 15%; siendo estas las actividades que realizaron mayor inversión.

### Cuadro 5

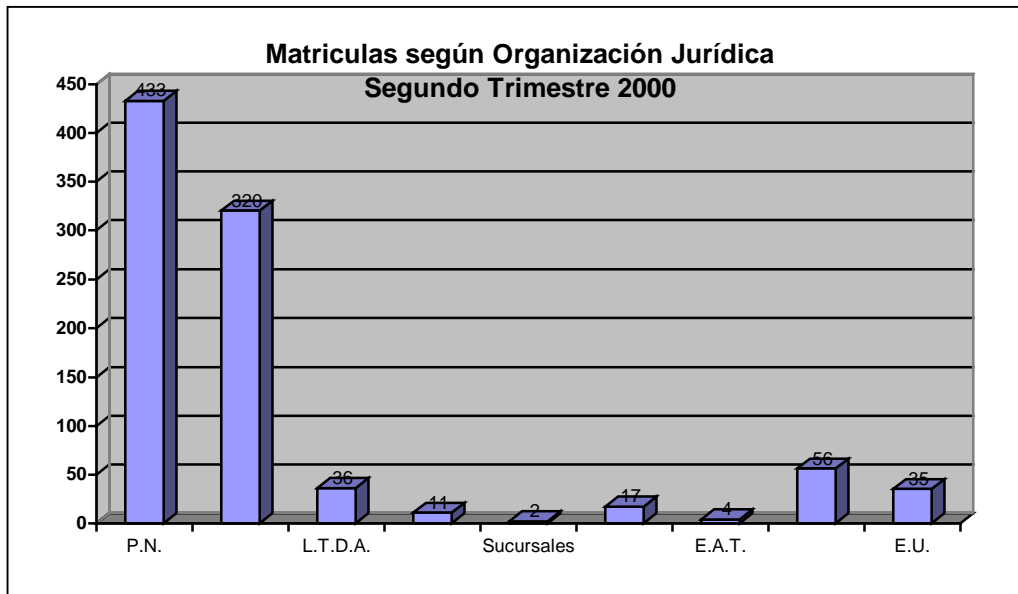
#### Matriculas según Organización Jurídica

Segundo Trimestre 2000

Organización Jurídica	Número	Miles de pesos
		Valor
Total	914	3.560.551
Persona Natural	433	2.149.725
Establecimientos De Comercio	320	707.046
Sociedad Limitada	36	419.500
Casa Principal De Agencia O Sucursal	11	89.880
Sucursales	2	4.000
Agencias	17	125.880
Empresa Asociativa De Trabajo	4	6.850
Entidades Sin Ánimo De Lucro	56	9.170
Empresa Unipersonal	35	48.500

Fuente: Cámara de Comercio de Tunja

**Gráfica 5**



Fuente: Cámara de Comercio de Tunja

En cuanto a organización jurídica que más capital registró en el segundo trimestre de 2000 se dio en Persona Natural con \$2.150 millones representando un 60.1% seguida de Establecimientos de Comercio con un capital de \$707 millones, que represento el 20%, por sociedades la Limitada presentó mayor comportamiento con capital de \$420 millones para un 12%, de igual manera las Agencias registraron un capital de 126 millones para un 3.5%. Por número de matriculas en este trimestre las Personas Naturales se inscribieron 433 personas con una participación de 47.4% dentro del total matriculado y el restante se dio por establecimientos de comercio con 320 (35%), Entidades sin Animo de Lucro con el 6% y la Empresa Unipersonal el 3.8%.

#### **1.1.3.4 Sociedades reformadas**

#### **1.1.3.5 Renovaciones por actividad económica y organización jurídica**

Las actividades que más movimiento de renovaciones en cuanto a número se presentó en comercio con una participación de 65%, seguida del sector transporte e inmobiliarias, las cuales representaron el mismo porcentaje de 7% cada una. Para capital renovado los sectores que presentaron mayor movimiento en este segundo trimestre tenemos al sector de comercio con una participación de 31.7%, dentro del total, seguida del transporte con un porcentaje del 29.7% y el sector de inmobiliarias el 14%; siendo por lo tanto estas

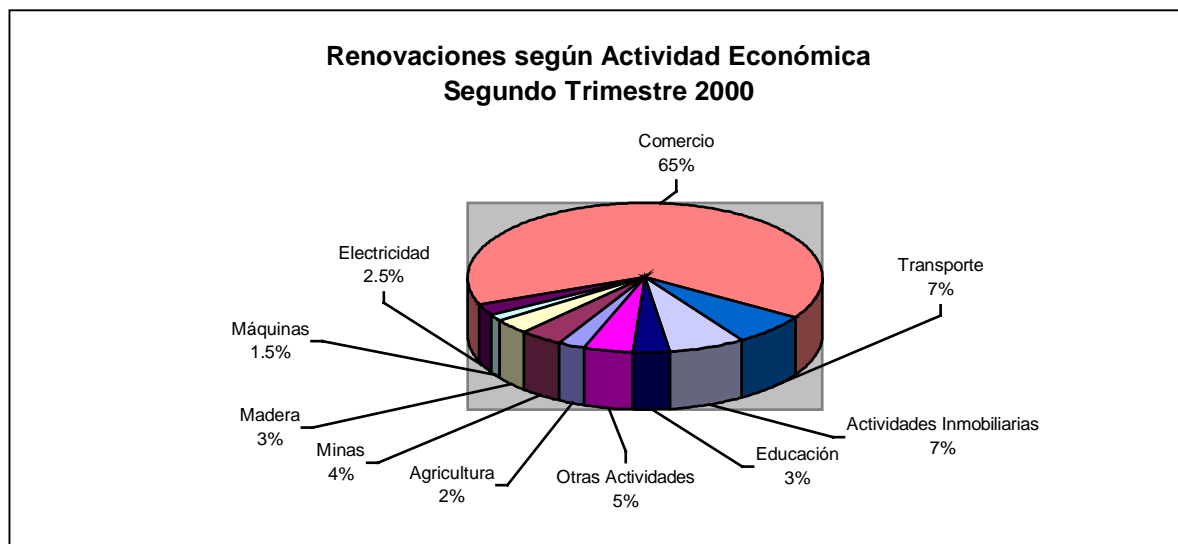
actividades las que presentaron un comportamiento similar tanto en número como en capital y un comportamiento positivo para la región.

**Cuadro 6**  
Renovaciones según Actividad Económica  
Segundo Trimestre 2000

Actividad Económica	Número	Miles
		de Pesos
		Valor
Total	2.418	66.759.002
Agricultura, Ganadería, Caza Y Actividades Conexas	59	1.831.856
Explotación De Minas Y Canteras	97	518.658
Transformación De La Madera Y Fabricación Productos De La Madera	76	3.150.687
Fabricación De Máquinas De Oficina, Contabilidad E Informática.	36	1.487.334
Suministro De Electricidad, Gas, Vapor Y Agua Caliente	60	3.771.279
Comercio Al Por Mayor Y Al Por Menor, Reparación De Vehículos.	1.563	21.192.423
Transporte, Almacenamiento Y Comunicaciones	172	19.856.629
Actividades Inmobiliarias, Empresariales Y De Alquiler	169	9.264.418
Educación	77	3.732.018
Otras Actividades De Servicios Comunitarios, Sociales Y Personales.	109	1.953.701

Fuente: Cámara de Comercio de Tunja

**Gráfica 6**



Fuente: Cámara de Comercio de Tunja

**Cuadro 7**  
Renovaciones según Organización Jurídica  
Segundo Trimestre 2000

Organización Jurídica	Número	Valor de pesos
		Valor
Total	2.418	66.759.002
Persona Natural	998	4.503.147
Establecimientos De Comercio	1.121	26.381.387
Sociedad Limitada	156	17.426.302
Sociedad Anónima	10	3.841.005
Sociedad Colectiva	1	45.000
Comandita Simple	5	612.787
Sociedad de Hecho	7	357.752
Sociedad Civil	7	3.523.078
Casa Principal De Agencia O Sucursal	37	4.563.812
Sucursal	11	2.515.098
Agencias	47	2.833.928
Empresa Asociativa De Trabajo	5	26.216
Empresa Unipersonal	13	129.491

Fuente: Cámara de Comercio de Tunja

**Gráfica 7**



Fuente: Cámara de Comercio de Tunja

Como se observa en el cuadro anterior las renovaciones por organización jurídica en cuanto

a número se dio en mayor proporción para establecimientos de comercio y persona natural con un porcentaje de 46% y 41% respectivamente dentro del total renovado; para el capital renovado por organización jurídica se presentó en establecimientos de comercio con una participación del 39.5% y la sociedad limitada renovó capital dentro del total por el 26%.

### 1.1.3.4 Sociedades disueltas y liquidadas

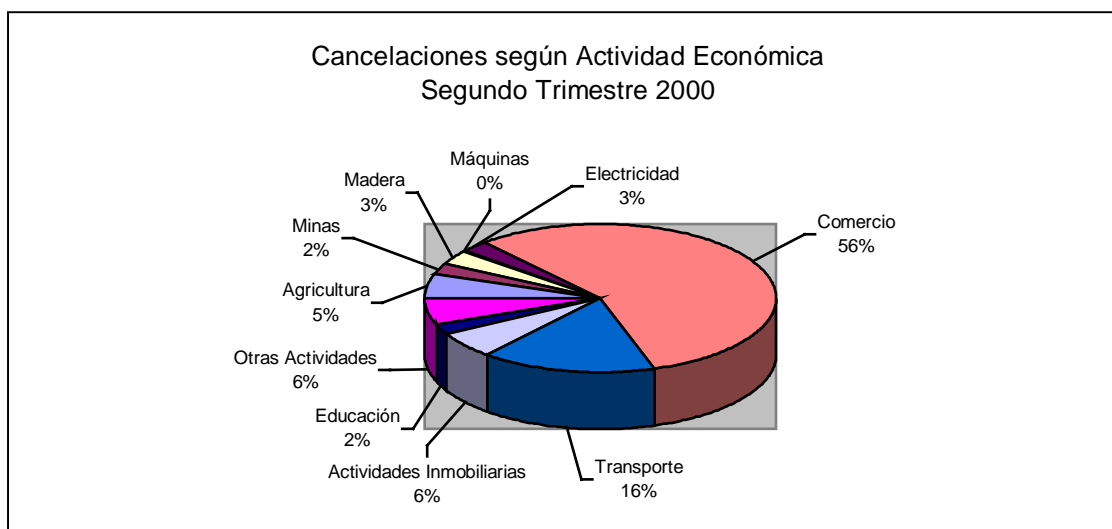
### 1.1.3.5 Cancelaciones por actividad económica y organización jurídica

**Cuadro 8**  
Cancelaciones según Actividad Económica  
Segundo Trimestre 2000

Actividad Económica	Número	Miles de Pesos
		Valor
Total	352	24.720.389
Agricultura, Ganadería, Caza Y Actividades Conexas	19	33.203
Explotación De Minas Y Canteras	8	13.000
Transformación De La Madera Y Fabricación Productos De La Madera	11	20.100
Fabricación De Máquinas De Oficina, Contabilidad E Informática.	1	15.000
Suministro De Electricidad, Gas, Vapor Y Agua Caliente	9	3.000
Comercio Al Por Mayor Y Al Por Menor, Reparación De Vehículos.	198	1.753.263
Transporte, Almacenamiento Y Comunicaciones	57	18.483.495
Actividades Inmobiliarias, Empresariales Y De Alquiler	21	778.211
Educación	7	105.492
Otras Actividades De Servicios Comunitarios, Sociales Y Personales.	21	3.515.625

Fuente: Cámara de Comercio de Tunja

**Gráfica 8**



Fuente: Cámara de Comercio de Tunja

Las actividades económicas en las cuales se presentó mayor número de cancelaciones fue en comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos con 198 cancelaciones y el sector de transporte, almacenamiento y comunicaciones con 57 cancelaciones con una participación de 56.2% y 16.2% respectivamente. El capital cancelado por actividad económica se presentó para el segundo trimestre en transporte almacenamiento y comunicaciones por valor de \$18.483 millones de pesos (75%), seguida de otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales con un capital de \$3.516 millones (14.2%) y en tercera instancia se encontró el comercio con un capital cancelado de 1.753 millones de pesos que representó el 7% solamente.

**Cuadro 9**  
Cancelaciones según Organización Jurídica  
Segundo Trimestre 2000

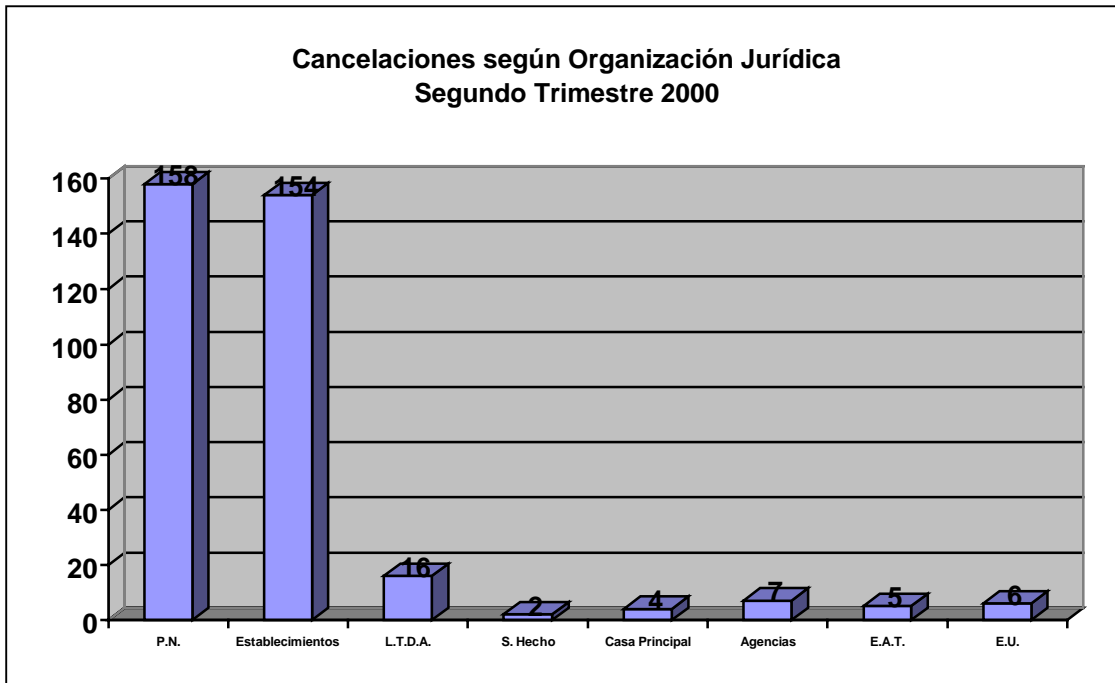
Organización Jurídica	Número	Valor de pesos
		Valor
Total	352	24.720.389
Persona Natural	158	6.386.102
Establecimientos De Comercio	154	8.272.419
Sociedad Limitada	16	256.650
Sociedad de Hecho	2	9.100
Casa Principal De Agencia O Sucursal	4	5.888.061
Agencias	7	3.887.254
Empresa Asociativa De Trabajo	5	17.403
Empresa Unipersonal	6	3.400

Fuente: Cámara de Comercio de Tunja

De las 352 cancelaciones por organización jurídica se cancelaron 158 de persona natural representando un 44.8% y un capital cancelado que representó el 26% del total cancelado, seguido de establecimientos de comercio ocuparon el segundo lugar con 154 (43.75%) por un capital de 33.5% cancelado en este trimestre; se destaca que en casa principal de agencia o sucursal en número fue bajo, aunque de capital cancelado representó un 24%, así como caso contrario sucedió en la sociedad limitada la cual canceló un capital bajo que representó dentro del total un porcentaje solamente del 1%.

Tanto para las matriculas como las cancelaciones, las sociedades como anónima, colectiva, comandita simple, por acciones y la sociedad civil no registraron ningún comportamiento para este segundo trimestre de 2000.

**Gráfica 9**

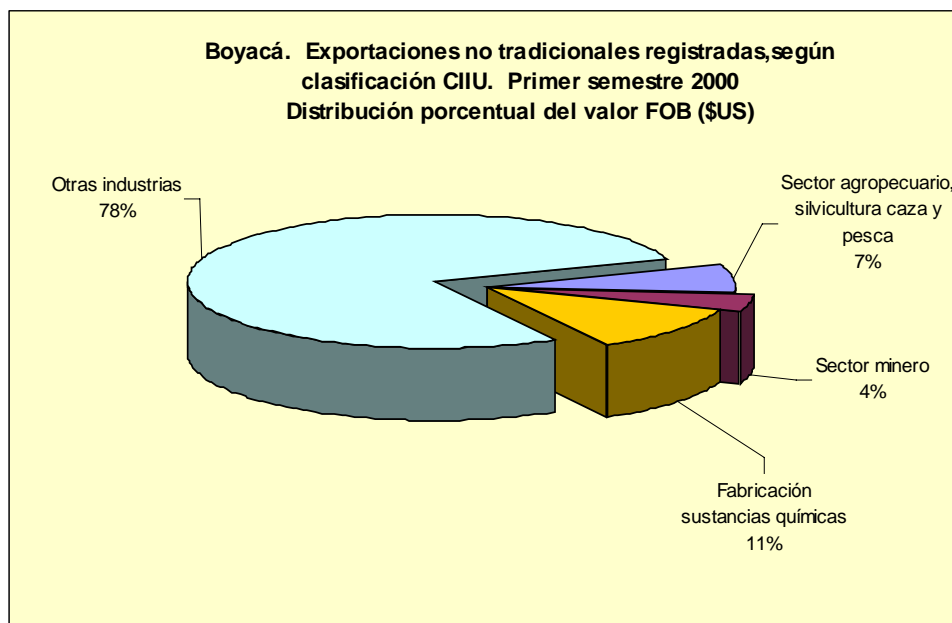


Fuente: Cámara de Comercio de Tunja

## 1.2 COMERCIO EXTERIOR

### 1.2.1 Exportaciones

**Gráfico 10**



Fuente: DANE



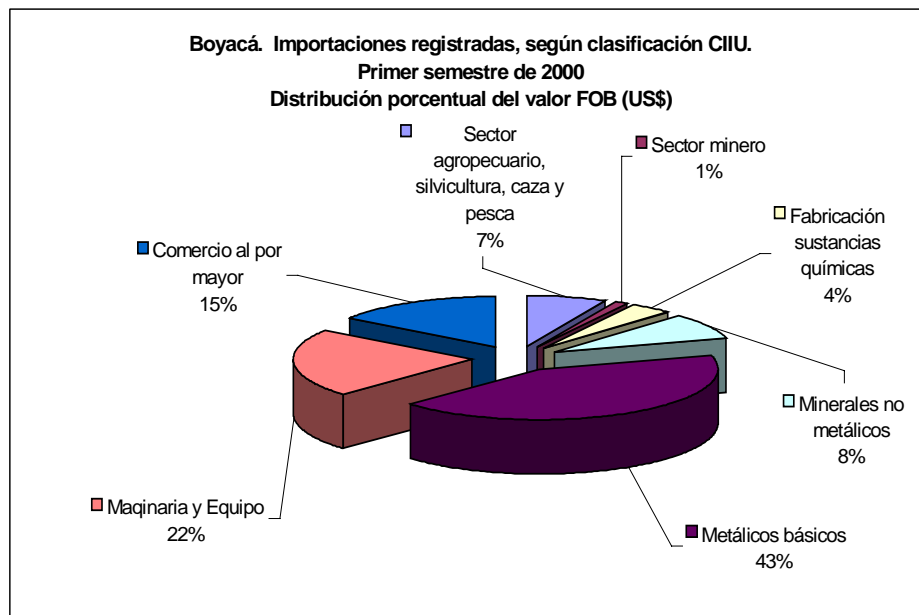
Las exportaciones no tradicionales de Boyacá presentaron durante el primer semestre de 2000, un incremento de 6.8% frente a igual periodo del año inmediatamente anterior, al totalizar US\$88.1 millones, en tanto que, a nivel nacional se aumentó 11.6%. (ver anexo 1).

Según la CIU, el sector industrial, en especial el renglón de otras industrias constituyó el 76.5% del valor total exportado durante el primer semestre de 2000, seguido por fabricación de sustancias químicas con el 11.2% y la producción agropecuaria con el 6.9%.

Por su parte, al analizar el segundo trimestre del año en referencia se observó una disminución del 62% en el valor de los bienes exportados, al sumar US\$22.3 millones, US\$36.6 millones menos que el valor exportado en igual periodo de 1999.

### 1.2.2 Importaciones

**Gráfico 11**



Fuente: DANE.

Para el periodo enero a junio del presente año el monto de las mercancías importadas por Boyacá, alcanzó la suma de US\$21.2 millones que frente a US\$6.1 millones de similar periodo de 1999 significó un incremento de 245%, en tanto que a nivel nacional fue de 12.1% (ver anexo 2).

Según la clasificación CIU el 39.4% de los bienes importados por el Departamento hasta junio del presente año correspondió al sector de metálicas básicas seguido por maquinaria y equipo con el 20.5% y comercio al por mayor, 14.27%.

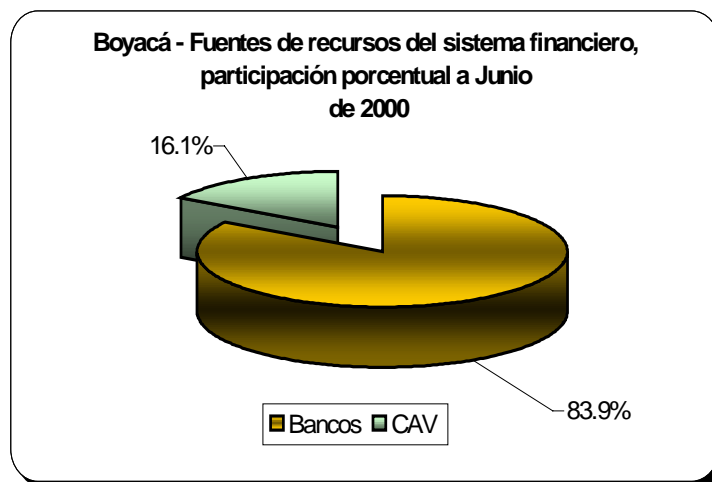
De otro lado en los meses de abril a junio de 2000, se observó un avance de 567% en el valor de las importaciones de Boyacá, con relación al segundo trimestre de 1999 al pasar de US\$1.8 millones a US\$12.3 millones respectivamente.

### 1.3 MONETARIOS Y FINANCIEROS

#### 1.3.1 Financieros

##### 1.3.1.1 Fuentes de recursos

Gráfico 12



Fuente: Entidades Financieras de Boyacá y Superbancaria.

Durante el segundo trimestre de 2000, el balance del sistema financiero de Boyacá, en lo que respecta a la fuente de recursos se mantuvo constante. En efecto, al cierre de junio el saldo de fuentes cifró \$676.896 millones, con incrementos de 2.8% en año y un decrecimiento de 0.1%, en trimestre, evidenciando una estacionalidad de la economía de la región. (ver anexo 3)

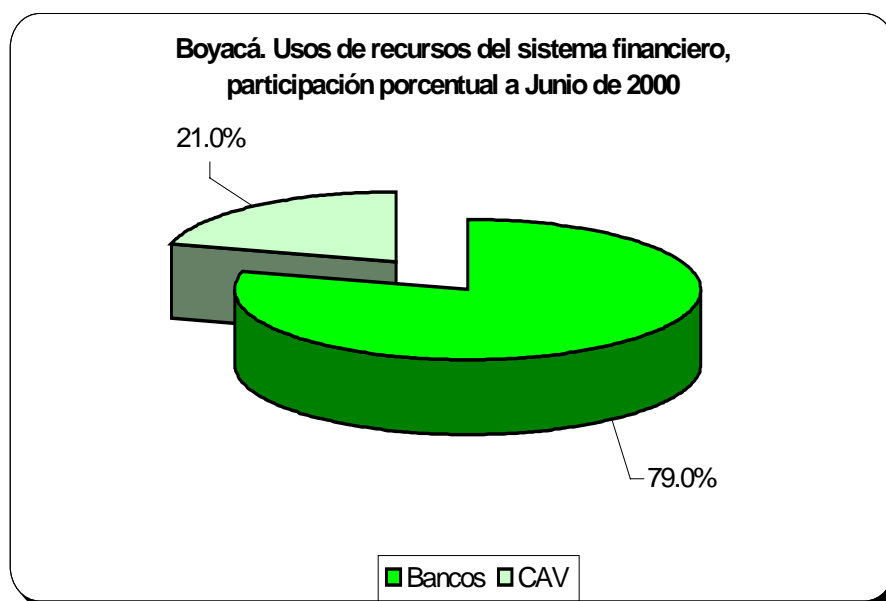
En las fuentes de recursos, es importante destacar la marcada influencia de los bancos comerciales con relación a las corporaciones de ahorro y vivienda, al registrar 84% del total del sistema. El saldo de este grupo fue superior en 14% con respecto al año pasado e

inferior en 1.2% frente a igual periodo del año anterior, atribuible al incremento de los certificados de depósito a término en 64% y los depósitos de ahorro con 46% frente al año anterior y decrementos en las cuentas de valor constante 98% y certificados de ahorro de valor constante de 93%.

Por su parte, las CAV a junio de 2000 cerraron con un saldo de \$108.690 millones, superior en 7%, con relación al primer trimestre e inferior en 32.8% en año completo, como consecuencia de la reclasificación de las cuentas de valor constante a moneda corriente. Se observó repunte de los CDT en pesos con incrementos de 18% respecto al trimestre anterior y muy especialmente de los depósitos de ahorro los cuales se incrementaron en 89% en trimestre y 454% en año completo. Estos depósitos aportan el 55% al total de las CAV.

### 1.3.1.2 Usos de recursos

**Gráfico 13**



Fuente: Entidades Financieras de Boyacá y Superbancaria.

El resultado de los usos de recursos del sistema financiero de Boyacá en el trimestre de análisis fue inferior en 18.7% frente al primer trimestre, al cifrar \$360.511 millones, resultado del decremento de la cartera vigente y vencida en 24% y 34% en su orden. La cartera de los bancos comerciales representó el 79% del total general, en tanto que, la de las CAV aportó el

21%. (ver anexo 4).

A su vez, el desempeño de las CAV reflejó un crecimiento de 11% frente al trimestre anterior. Estas entidades incrementaron su cartera en más de \$7.000 millones, sumando a junio de 2000 \$75.572 millones.

### 1.3.1.3 Cartera vencida

#### Cuadro 10

#### Boyacá. Saldos de la cartera vencida en el sistema financiero Junio 1999 - 2000

Entidad	Junio de 1999	Marzo de 2000	Junio de 2000	Millones de pesos	
				Variaciones %	
				Trimestral	Anual
Total	83.891	67.341	51.781	-23,1	-38,3
Bancos	69.671	56.875	37.775	-33,6	-45,8
CAVs	14.220	10.466	14.006	33,8	-1,5

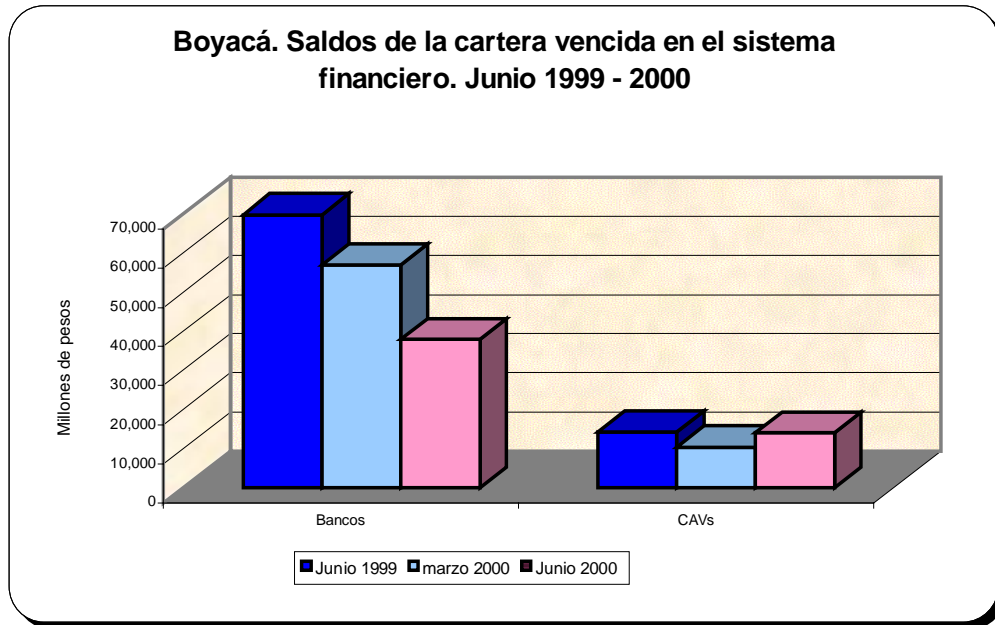
Fuente: Entidades financieras de Boyacá y Superbancaria.

Al terminar el mes de junio la cartera vencida de las CAV aumentó en 33.8%, mientras que la de los bancos comerciales descendió en 33.6% con relación al trimestre anterior.

Por tipo de intermediarios, en los bancos comerciales se observó una disminución anual en la cartera vencida de 45.8%, en tanto que, la reducción en las CAV fue de 1.5%.

La cartera vencida como proporción del total de usos de recursos de cada grupo, representó para los bancos comerciales en el segundo trimestre de 2000 un 10.4%, seguido de las CAV con 3.9%. En términos globales, la cartera vencida del sistema financiero de Boyacá representó en junio de 2000 el 14.3% del total de usos de recursos, siendo superior en 0.9% al del trimestre anterior, y en 1.8% al de junio de 1999.

**Gráfico 14**



Fuente: Entidades Sistema Financiero Boyacá y Superbancaria.

## **1.4 FISCALES**

### **1.4.1 Situación Fiscal**

#### **1.4.1.1 Gobierno Central Departamental**

##### **1.4.1.1.1 Ingresos**

Al finalizar el primer semestre de 2000 los ingresos corrientes de las finanzas públicas de la administración central departamental de Boyacá sumaron \$91.434 millones, representando una disminución de 9.5% frente a junio de 1999. (ver anexo 5.)

El decremento de los ingresos corrientes se explica fundamentalmente por la caída de las transferencias en 11.6% las cuales disminuyeron en más de \$10.000 millones respecto a junio de 1999. El ingreso al consumo de cerveza que representa el 78% de los ingresos tributarios sufrió una baja de 5% respecto a igual periodo del año anterior. De igual manera se observaron bajas en el consumo de licores y registro y anotación con 57% y 56% en su orden. Debe reseñarse, el avance registrado en los recaudos en la sobretasa a la gasolina y el impuesto de timbre, circulación y tránsito, estimulados por la Ley 488 de 1998, que cedió un porcentaje del recaudo a los departamentos a partir del año 1999.

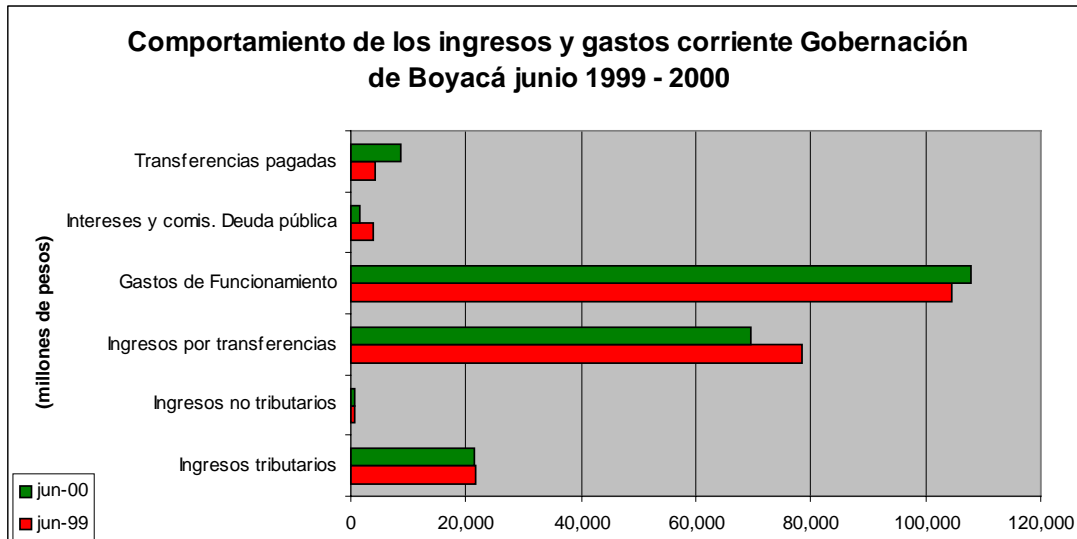
### 1.4.1.1.2 Gastos

Al término de junio de 2000 los gastos corrientes del gobierno central del departamento de Boyacá sumaron \$117.952 millones, señalando un incremento de 47% frente a junio de 1999. (ver anexo 6.)

Los gastos de funcionamiento absorben el 91.5% del total de los corrientes, especialmente el rubro de remuneración al trabajo, al cifrar \$95.268 millones, 1% superior al registrado en periodo similar de 1999. Los aportes parafiscales destinados a las entidades descentralizadas del orden nacional, mostraron un incremento de 111%, en tanto que, los intereses y comisiones de la deuda interna sumaron \$1.499 millones, 62% inferiores a los registrados a junio de 1999.

La formación bruta de capital con relación a junio de 1999 evidenció una caída de 65%. Por lo anterior, al terminar el primer semestre de 2000, la Gobernación de Boyacá registra un déficit total de \$28.227 millones, superando en 76% el déficit registrado en igual periodo de 1999.

**Gráfico 15**



Fuente: Ejecución presupuestal Gobernación de Boyacá.

## **1.4.1.2 Gobierno Central Municipal**

### **1.4.1.2.1 Ingresos**

Las finanzas del municipio de Tunja experimentaron una estacionalidad en sus ingresos corrientes al decrecer 1%, durante el primer semestre de 2000, terminando en \$11.091 millones, al compararlos con su similar del año anterior.

Los ingresos tributarios se situaron en \$6.806 millones, 33% más que en la misma época del año anterior, como resultado de un aumento nominal de los recaudos del impuesto predial del orden de \$3.2 mil millones, por concepto de industria y comercio por \$2.2 mil millones y sobretasa a la gasolina por \$1.2 mil millones, sumas superiores a los recaudos del primer semestre del año anterior. Por su parte, los ingresos no tributarios, que comprenden la venta de servicios, arrendamientos, recuperación de cartera, entre otros, descendieron en 35%, respecto a su similar de 1999. Igual situación reflejó los ingresos por transferencias que descendieron 26%, representando el 23% en el total de los corrientes.

### **1.4.1.2.2 Gastos**

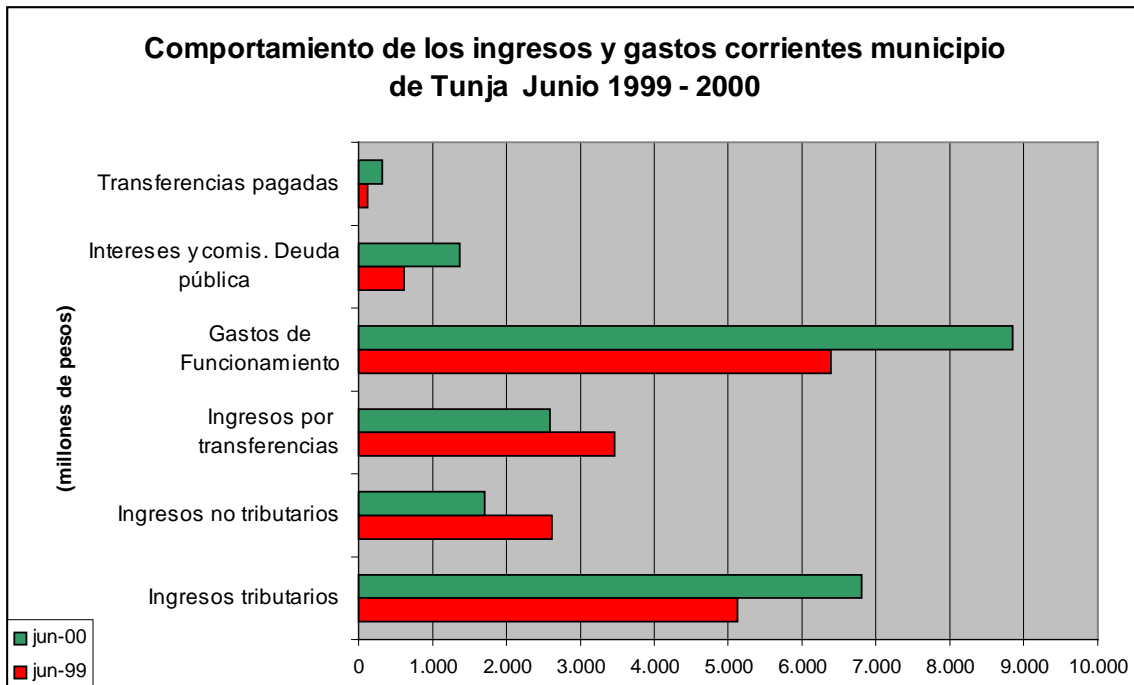
Culminando el primer semestre de 2000 los gastos corrientes de la administración central municipal de Tunja totalizaron \$10.528 millones, los cuales representaron un aumento de 48% frente a junio de 1999.

Como en el periodo anterior, las erogaciones para funcionamiento lideraron el avance de los gastos corrientes, puesto que evolucionaron 39% al compararlos con junio de 1999 y absorbió 84% del gasto señalado; en este rubro es preciso destacar el gasto orientado a la remuneración al trabajo que participó con 38% del gasto de funcionamiento y el consumo de bienes y servicios, el cual pasa de participar 26% del gasto de funcionamiento en junio de 1999, al 30% en el mismo mes del año anterior.

En el primer semestre de 2000 se registró una mayor erogación por concepto de intereses y comisiones de la deuda, que paso de \$620 millones cancelados a junio de 1999 a \$1.362 millones en los primeros seis meses del año, reflejando de esta manera la crítica situación financiera del municipio.

Los gastos por transferencias tuvieron un crecimiento significativo de 140% a junio de 2000, aunque este rubro no es representativo en el total de los corrientes, es importante reseñar el incremento en los últimos periodos.

**Gráfico 16**



Fuente: Ejecución presupuestal municipio de Tunja.

### 1.4.2 Recaudo de Impuestos Nacionales

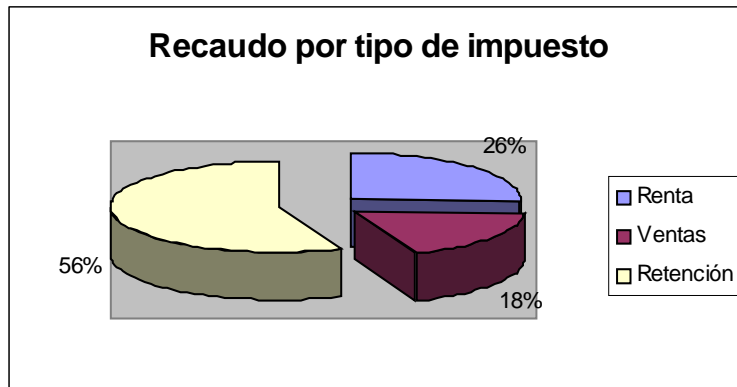
**Cuadro 11**  
**Administración Local de Impuestos Tunja**  
**Recaudo de impuestos por Tipo**  
 Segundo Trimestre 2000

	Millones de \$			
	Grandes	Jurídicos	Naturales	
<b>T O T A L</b>	5,463	3,383	1,179	10,025
Renta	1,276	747	586	2,609
Ventas	1,212	270	334	1,817
Retención	2,974	2,366	259	5,599

Fuente : DIAN - Tunja  
 División Recaudación



**Gráfico 17**



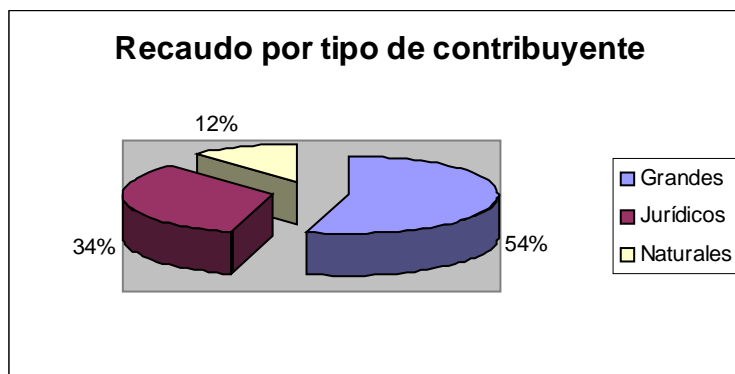
Fuente: DIAN, Tunja.

El recaudo durante el segundo trimestre de 2000 es \$10.025 millones, con un cumplimiento del 54% en grandes contribuyentes con respecto a sociedades y personas naturales.

Los mayores ingresos fueron en retención en la fuente: por los Grandes Contribuyentes en un 53%, sociedades 42%, y personas naturales 5%, representando el 56% del total de los ingresos recaudados por esta administración, esto se debe a los pagos realizados especialmente por las empresas de generación, captación y distribución de energía eléctrica con retención en servicios, por la empresa Siderúrgica de Boyacá (industrias básicas de hierro y Acero) siendo esta una entidad auto retenedora y las entidades del estado no contribuyentes en renta, solo, en retención en la fuente excepto la Industria licorera de Boyacá, responsable del impuesto sobre las ventas por estas empresas del estado representan el 24.3% del total de grandes contribuyentes.

Depurando las tablas y al eliminar aquellas observaciones que no alcanzan registros históricos, bien porque son nuevos contribuyentes, o para el presente año dejaron de ser calificados como grandes contribuyentes, o porque han cambiado de administración de impuestos para la realización de sus pagos, es presentada la información con valores registrados en las declaraciones bimestrales de impuesto a las ventas, de los cuales se ha procesado lo correspondiente a ingresos totales por ventas, servicios y bienes gravados, ventas al exterior y compras. La Retención en la fuente es recaudada en forma gradual dentro del mismo ejercicio gravable, por tanto constituye un anticipo al impuesto de Renta y complementarios, y un anticipo del impuesto sobre las ventas.

**Gráfico 18**



Fuente: DIAN, Tunja

### **1.4.3 Grandes Contribuyentes**

En cuanto al impuesto sobre las ventas, no es representativo por cuanto el IVA que se causa en lo correspondiente a la Administración de Tunja no es cancelado en su totalidad en nuestra jurisdicción, causando un menor recaudo para la administración de Tunja.

Conscientes de la necesidad de contar con indicadores estadísticos permitiendo evaluar el comportamiento de los diferentes sectores económicos del Departamento, se ha tomado la información existente en la DIAN referente al consolidado de los Grandes Contribuyentes, calificados así por parte de la entidad, ya que se consideran de suma importancia en materia de recaudo, ante el volumen de sus operaciones, mereciendo una atención especial desde el punto de vista fiscal.

Es importante aclarar, que las cifras obtenidas a través de las declaraciones tributarias incluyen los movimientos de la empresa en la venta y compra para o desde otros departamentos y excluye la venta y compra realizada en la jurisdicción de Tunja por empresas declarantes en otras administraciones del país. Por esta razón, la presentación trata de medir la tendencia económica local y de ninguna manera pretende establecer valores absolutos.

## 1.5 SECTOR REAL

### 1.5.1 Agricultura, ganadería, caza y silvicultura

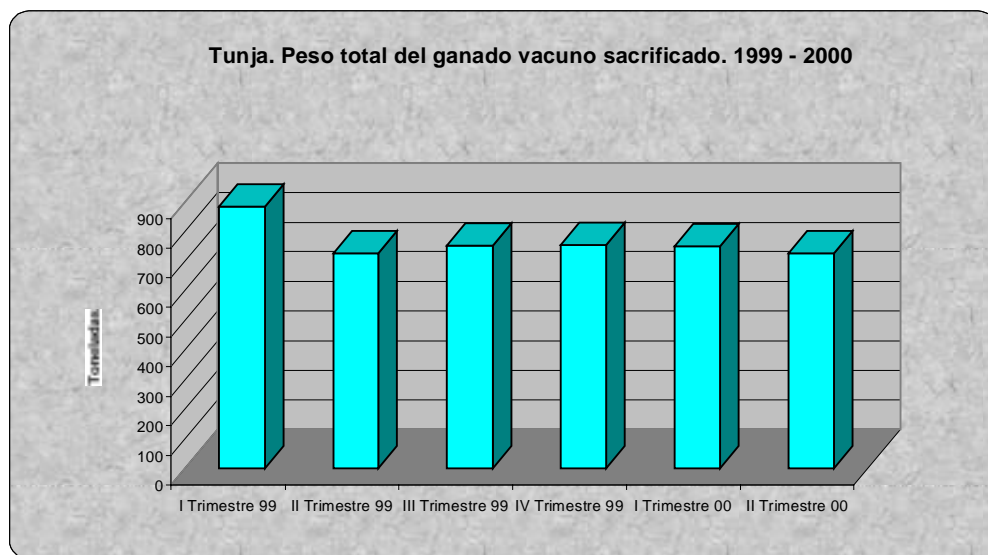
#### 1.5.1.2 Sacrificio de ganado

Se observó un comportamiento estable por el sacrificio de ganado en Tunja, durante los primeros seis meses del año de estudio al incrementarse en tan solo 0.6% en el número de reses, respecto al primer semestre de 1999, mientras que a nivel nacional dicha variación fue de 6.2%, correspondiendo a la capital de Boyacá una contribución de 0.51 puntos porcentuales.

Para el periodo abril – junio, se registró un incremento, únicamente, de 4 cabezas de ganado, respecto a su similar del año anterior; cabe anotar que el porcentaje de hembras sacrificadas alcanzó 29% en este trimestre, en tanto que para el segundo trimestre del año inmediatamente anterior fue del 31.3%.

Respecto al sacrificio de porcinos, entre enero y junio del presente año se observó un aumento de 79% frente a igual lapso de 1999, mientras que el crecimiento en el segundo trimestre de 2000 fue de 8%, con relación al segundo trimestre de 1999, al terminar en 1.158 cabezas.

**Gráfico 19**



Fuente: DANE

## Cuadro 12

### Tunja. Sacrificio de ganado vacuno y porcino, por sexo, cabezas y kilos, según trimestres. 1999 - 2000

Periodos	Total		Machos		Hembras	
	Cabezas	Kilos	Cabezas	Kilos	Cabezas	Kilos
Vacuno						
Total 1999	11.914	3.118.920	7.826	2.044.750	4.088	1.074.170
Primer trimestre	2.975	884.170	1.765	529.500	1.210	354.670
Segundo trimestre	2.907	726.750	1.997	499.250	910	227.500
Tercer trimestre	3.012	753.000	1.959	489.750	1.053	263.250
Cuarto trimestre	3.020	755.000	2.105	526.250	915	228.750
Primer semestre 2000	5.916	1.479.000	4.238	1.059.500	1.678	419.500
Primer trimestre	3.005	751.250	2.173	543.250	832	208.000
Segundo trimestre	2.911	727.750	2.065	516.250	846	211.500
Porcino						
Total 1999	4.561	342.131	3.421	256.631	1.140	85.500
Primer trimestre	1.132	84.900	849	63.675	283	21.225
Segundo trimestre	1.072	80.400	804	60.300	268	20.100
Tercer trimestre	1.121	84.075	842	63.150	279	20.925
Cuarto trimestre	1.236	92.756	926	69.506	310	23.250
Primer semestre 2000	2.028	159.600	1.489	119.175	539	40.425
Primer trimestre	870	72.750	621	54.075	249	18.675
Segundo trimestre	1.158	86.850	868	65.100	290	21.750

Fuente : DANE

### 1.5.1.3 Servicios Públicos

#### 1.5.1.3.1 Servicios Municipales

##### 1.5.1.3.1.1 Consumo de energía eléctrica.

Al término de segundo trimestre de 2000, el municipio de Tunja registró un consumo de energía eléctrica de 17.1 millones de Kw/h, registrando una baja de 3.5% en trimestre e incremento de 1.9% en año completo. El sector residencial aportó el 66% al total consumido.

El sector industrial presentó descenso en su consumo al registrar decrecimiento de 8.7% frente al trimestre anterior y un incremento de 38% respecto al segundo trimestre de 1999.

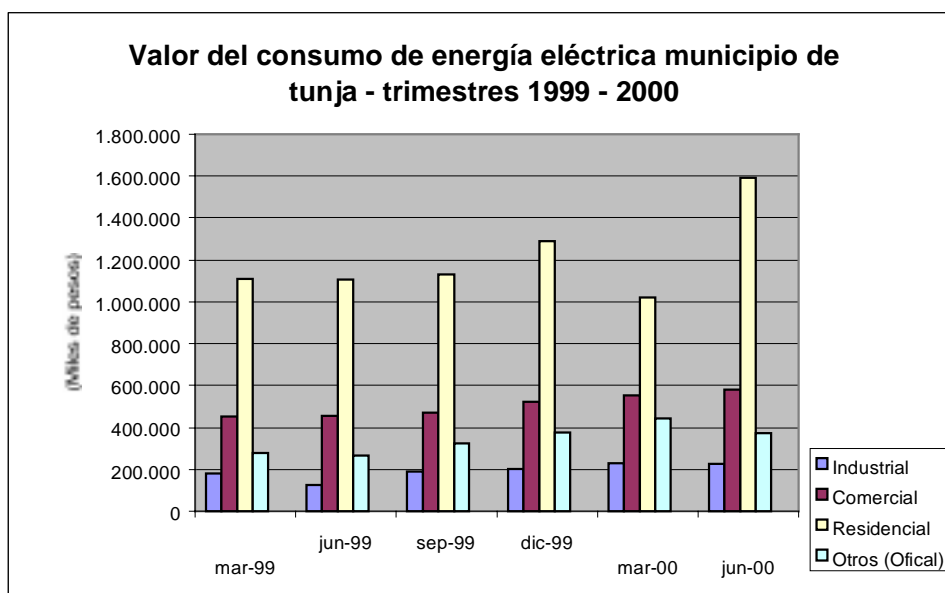
De otro lado, el valor pagado por el consumo de energía llegó a 2.8 billones de pesos, 27% superior al valor registrado en el trimestre anterior y 40% mayor al valor de igual periodo del año anterior. De igual manera, como en el trimestre anterior, el sector con mayor participación fue el residencial en el cual se pagaron, por concepto de consumo de energía eléctrica, \$1.593 millones, por 11.365 Gwh.

**Cuadro 13**

Usos	1999				2000	
	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	I Trimestre	II Trimestre
Consumo de Energía eléctrica (Miles Kw/h)						
Total	17.135	16.797	18.006	18.188	17.735	17.114
Industrial	1.127	804	1.124	1.194	1.217	1.111
Comercial	2.535	2.550	2.564	2.715	2.633	2.550
Residencial	11.596	11.667	11.614	11.923	11.563	11.365
Otros (Ofical)	1.878	1.776	2.703	2.356	2.322	2.088

Fuente: Empresa de Energía de Boyacá S.A.

**Gráfico 20**



Fuente: Empresa de Energía de Boyacá S.A.

### 1.5.1.3.1.2 Acueducto municipal y teléfonos

Los clientes suscritos a la empresa de acueducto de Tunja, al término de junio de 2000 fueron 26.732 usuarios, 861 más que el número registrado a junio del año anterior. En cuanto al número de metros cúbicos vendidos fue de 1.4 millones por un valor de \$530.4 millones, \$21 millones menos que el valor registrado en el segundo trimestre de 1999. De otra parte, la empresa de telecomunicaciones de la capital de Boyacá, no reportó variación en el número de abonados, respecto a lo registrado en el trimestre anterior.

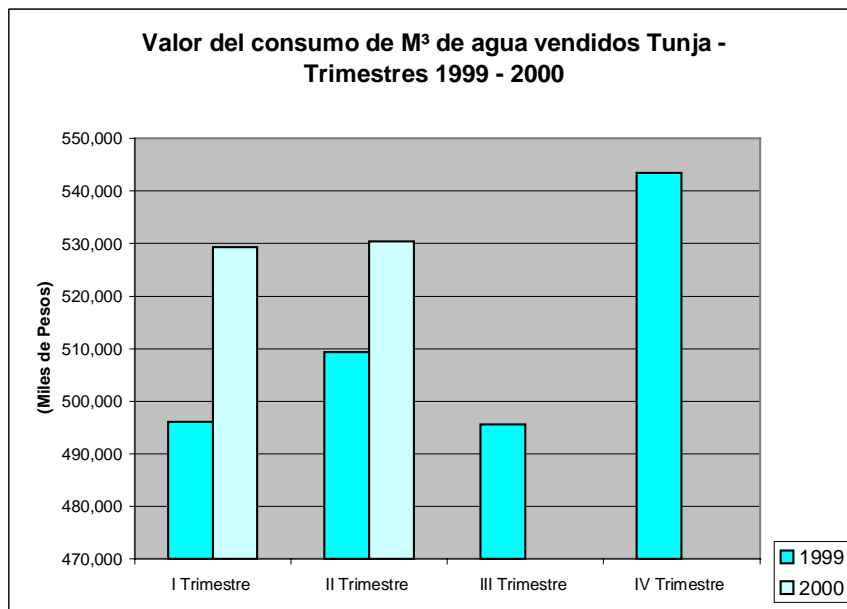
**Cuadro 14**

**Tunja. Suscriptores al acueducto municipal, M<sup>3</sup> de agua vendidos y teléfonos, Según trimestres 1999 - 2000**

Variables	1999				2000	
	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	I Trimestre	II Trimestre
Acueducto municipal						
Número abonados	25.679	25.871	26.044	26.139	26.551	26.732
M <sup>3</sup> vendidos (Miles)	1.478	1.458	1.396	1.466	1.431	1.398
Teléfonos						
Número de abonad	32.338	31.391	31.529	31.529	31.556	31.556

Fuente: Sera.q.a.Tunja; Empresa de Telecomunicaciones - Regional Boyacá.

**Gráfico 21**



Fuente: Sera.q.a – Tunja.

## **1.6 Anexo Estadístico**

1. Boyacá. Exportaciones no tradicionales registradas por valor, según clasificación CIIU. Primer semestre 1999 – 2000.
2. Boyacá. Importaciones registradas por valor, según clasificación CIIU. Primer semestre 1999 – 2000.
3. Tunja, saldos de las fuentes de recursos del sistema financiero a junio 1999 – 2000.
4. Tunja, Saldos de los Usos de recursos del sistema financiero a junio de 1999 – 2000.
5. Boyacá. Situación fiscal del gobierno central departamental. Junio 1999 – 2000.
6. Tunja. Situación fiscal del gobierno central municipal. Junio 1999 – 2000.

# Anexo 1

## Boyacá. Exportaciones no tradicionales registradas por peso y valor, según clasificación CIU. Primer semestre, segundo trimestre 1999 - 2000

Código	Descripción	Segundo trimestre		Var. % 2000 / 1999	Primer semestre		Var. % 2000 / 1999
		Valor FOB (US\$)			Valor FOB (US\$)		
		1999	2000	1999	2000	1999	
<b>Total</b>		<b>58,984,354</b>	<b>22,330,264</b>	<b>-62.1</b>	<b>82,466,168</b>	<b>88,104,206</b>	<b>6.8</b>
<b>100</b>	<b>Sector agropecuario, silvicultura caza y pesca</b>	<b>3,081,955</b>	<b>1,358,361</b>	<b>-55.9</b>	<b>3,361,090</b>	<b>6,067,227</b>	<b>80.5</b>
111	Producción agropecuaria	3,081,955	1,357,231	-56.0	3,361,090	6,064,566	80.4
121	Silvicultura	-	318	(-)	-	318	(-)
130	Pezcados de agua dulce	-	812	(-)	-	2,025	(-)
<b>200</b>	<b>Sector minero</b>	<b>2,063,380</b>	<b>331,670</b>	<b>-83.9</b>	<b>3,089,150</b>	<b>3,704,746</b>	<b>19.9</b>
<b>21</b>	<b>Carbones</b>	<b>498,473</b>	<b>53,997</b>	<b>-89.2</b>	<b>1,197,903</b>	<b>2,450,023</b>	<b>104.5</b>
210	Carbón mineral	498,473	53,997	-89.2	545,223	495,923	-9.0
29	Extracción de otros minerales	1,564,907	277,673	-82.3	1,891,247	1,254,723	-33.7
<b>300</b>	<b>Sector industrial</b>	<b>53,839,019</b>	<b>20,640,233</b>	<b>-61.7</b>	<b>76,015,928</b>	<b>78,332,233</b>	<b>3.0</b>
<b>31</b>	<b>Productos alimenticios. Bebidas y tabaco</b>	<b>55,823</b>	<b>45,926</b>	<b>-17.7</b>	<b>80,471</b>	<b>174,112</b>	<b>116.4</b>
311	Fabricación productos alimenticios, excepto bebidas	55,823	45,926	-17.7	55,823	45,926	-17.7
312	Elaboración de productos alimenticios diversos.	-	-	(-)	2,520	675	-73.2
313	Bebidas	-	-	(-)	12,960	44,020	239.7
317	Panadería	-	-	(-)	-	124	(-)
318	Ingenios y refinería de azúcar	-	-	(-)	9,168	80,409	777.1
319	Elaboración de cacao	-	-	(-)	-	2,958	(-)
<b>32</b>	<b>Textiles, prendas de vestir</b>	<b>12,058</b>	<b>-</b>	<b>(-)</b>	<b>12,058</b>	<b>302,577</b>	<b>2409.3</b>
321	Textiles	12,058	-	(-)	12,058	4,332	-64.1
322	Prendas de vestir	-	-	(-)	-	2,293	(-)
323	Cuero y sus derivados	-	-	(-)	-	295,942	(-)
<b>33</b>	<b>Industria maderera</b>	<b>36,350</b>	<b>33,856</b>	<b>-6.9</b>	<b>59,126</b>	<b>100,193</b>	<b>69.5</b>
331	Madera y sus productos	1,275	520	-59.2	5,908	1,496	-74.7
332	Muebles de madera	33,800	32,816	-2.9	51,943	98,177	89.0
<b>34</b>	<b>Fabricación de papel y sus productos</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(-)</b>	<b>-</b>	<b>188</b>	<b>(-)</b>
341	Papel y sus productos	-	-	(-)	-	-	(-)
342	Imprentas y editoriales	-	-	(-)	-	188	(-)
<b>35</b>	<b>Fabricación sustancias químicas</b>	<b>4,681,111</b>	<b>2,201,409</b>	<b>-53.0</b>	<b>6,498,575</b>	<b>9,847,921</b>	<b>51.5</b>
351	Químicos industriales	0	1,917	(-)	-	3,834	(-)
354	Fabricación diversos derivados del petróleo.	4,681,111	2,199,492	-53.0	6,495,260	9,837,114	51.5
355	Caucho	-	-	(-)	-	6,973	(-)
356	Plásticos	-	-	(-)	3,315	-	(-)
<b>36</b>	<b>Minerales no metálicos</b>	<b>143,049</b>	<b>52,890</b>	<b>-63.0</b>	<b>258,399</b>	<b>272,695</b>	<b>5.5</b>
361	Barro,loza etc	44,219	30584	-30.8	79,427	107,546	35.4
369	Otros minerales no metálicos	98,830	22,306	-77.4	178,972	165,149	-7.7
<b>37</b>	<b>Metálicas básicas</b>	<b>253,222</b>	<b>30,423</b>	<b>-88.0</b>	<b>610,886</b>	<b>246,759</b>	<b>-59.6</b>
371	Básicas de hierro y acero	253,222	30,423	-88.0	610,886	183,287	-70.0
372	Metales preciosos	-	-	(-)	-	63,472	(-)
<b>38</b>	<b>Maquinaria y equipo</b>	<b>41,046</b>	<b>-</b>	<b>(-)</b>	<b>58,346</b>	<b>-</b>	<b>(-)</b>
381	Metálicas excepto maquinaria	-	-	(-)	-	-	(-)
382	Maquinaria excepto eléctrica	41,046	-	(-)	58,346	-	(-)
<b>39</b>	<b>Otras industrias</b>	<b>48,616,360</b>	<b>18,275,729</b>	<b>-62.4</b>	<b>68,438,067</b>	<b>67,387,788</b>	<b>-1.5</b>
390	Otras industrias manufactureras	48,616,360	18,275,729	-62.4	68,438,067	67,387,788	-1.5

CIU rev.2 Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas

<sup>1</sup> Incluye chatarra, desperdicios y materiales de desecho para reciclaje industrial

Fuente: DANE.



## Anexo 2

### Boyacá. Importaciones registradas por peso y valor, según clasificación CIU primer semestre, segundo trimestre 1999 - 2000

Código	Descripción	Segundo trimestre			Primer semestre		
		Valor FOB (US\$)		Var. %	Valor FOB (US\$)		Var. %
		1999	2000	2000 / 1999	1999	2000	1999
<b>Total</b>		<b>1,853,083</b>	<b>12,369,765</b>	<b>567.5</b>	<b>6,144,196</b>	<b>21,212,165</b>	<b>245.2</b>
<b>100 Sector Agropecuario, Silvicultura, Caza y Pesca</b>		<b>0</b>	<b>1,356,913</b>	<b>(-)</b>	<b>493</b>	<b>1,436,263</b>	<b>---</b>
111 Producción agropecuaria		-	1,356,913	(-)	493	1,436,263	---
121 Silvicultura		-	-	-	-	-	(-)
130 Pescados de agua dulce		-	-	-	-	-	(-)
<b>200 Sector Minero</b>		<b>-</b>	<b>73,770</b>	<b>(-)</b>	<b>-</b>	<b>206,203</b>	<b>(-)</b>
210 Carbón mineral		-	14,849	(-)	-	14,849	(-)
230 Extracción minerales, metálicos		-	-	-	-	40,052	(-)
290 Extracción otros minerales		-	58,921	(-)	-	151,302	(-)
<b>300 Sector Industrial</b>		<b>1,853,066</b>	<b>9,544,058</b>	<b>415.0</b>	<b>6,143,670</b>	<b>16,542,312</b>	<b>169.3</b>
<b>31 Fabricación productos alimenticios</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>32 Textiles prendas de vestir</b>		<b>5,890</b>	<b>6,689</b>	<b>13.6</b>	<b>12,678</b>	<b>11,022</b>	<b>-13.1</b>
321 Textiles		5,316	4,150.0	-21.9	11,015	3,125	-71.6
322 prendas de vestir		287	2,527.0	780.5	353	852	141.4
324 Calzado		-	-	-	1,023	356	-65.2
<b>33 Industria maderera</b>		<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>-</b>	<b>130</b>	<b>33,856</b>	<b>---</b>
331 Madera y sus productos		-	-	-	130	-	(-)
332 Fabricación de muebles y accesorios		-	-	-	-	-	-
<b>34 Fabricación de papel y sus productos</b>		<b>20,677</b>	<b>5,455</b>	<b>-73.6</b>	<b>24,987</b>	<b>6,708</b>	<b>-73.2</b>
341 Papel y sus productos		19,210	3,616.0	-81.2	23,222	-	(-)
342 Imprentas y editoriales		1,467	1,839.0	25.4	1,765	1,253	-29.0
<b>35 Fabricación sustancias químicas</b>		<b>431,731</b>	<b>526,655</b>	<b>22.0</b>	<b>1,096,342</b>	<b>775,835</b>	<b>-29.2</b>
351 Químicos industriales		393,854	19,435	-95.1	724,723	19,816	-97.3
352 Otros químicos		432	4,908.0	---	8,137	67,854	733.9
353 Refinerías de petróleo		-	-	-	316,329	-	(-)
354 Derivados del petróleo		21,209	29,655	39.8	24,673	31,471	27.6
355 Caucho		16,236	449,865.0	---	19,807	177,846	797.9
356 Plásticos		-	22,792.0	(-)	2,673	1,283	-52.0
<b>36 Minerales no metálicos</b>		<b>159,397</b>	<b>576,561</b>	<b>261.7</b>	<b>363,298</b>	<b>1,646,494</b>	<b>353.2</b>
361 Barro, loza etc		-	104	(-)	770	170	---
362 Vidrio y sus productos		-	1,440.0	(-)	34	2,119	---
369 Otros minerales no metálicos		159,397	575,017	260.7	362,494	1,642,765	353.2
<b>37 Metálicas básicas</b>		<b>242,592</b>	<b>5,067,271</b>	<b>---</b>	<b>1,844,179</b>	<b>8,355,689</b>	<b>353.1</b>
371 Básicas de hierro y acero		240,355	5,067,271	---	1,841,942	8,355,689	353.6
372 Metales preciosos		2,237	-	(-)	2,237	-	(-)
<b>38 Maquinaria y equipo</b>		<b>990,872</b>	<b>1,963,158</b>	<b>98.1</b>	<b>2,800,126</b>	<b>4,346,472</b>	<b>55.2</b>
381 Fabricación de cuchillería, herramientas.		37,249	87,768.0	135.6	69,199	25,296	-63.4
382 Fabricación de motores turbinas		500,656	1,140,672.0	127.8	1,227,329	1,021,233	-16.8
383 Maquinaria eléctrica		422,318	499,744.0	18.3	910,247	1,125,872	23.7
384 Material transporte		14,953	109,703.0	633.7	538,198	99,268	-81.6
385 Equipo profesional y científico		15,696	125,271.0	698.1	55,153	111,645	102.4
<b>39 Otras industrias</b>		<b>1,907</b>	<b>3,146</b>	<b>65.0</b>	<b>1,930</b>	<b>4,969</b>	<b>157.5</b>
390 Otras industrias manufactureras		1,907	3,146	65.0	1,930	4,969	157.5
<b>600 Comercio al por mayor y al por menor y restaurantes v hoteles</b>		<b>0</b>	<b>1,395,024</b>	<b>0.0</b>	<b>8</b>	<b>3,027,387</b>	<b>---</b>
<b>61 Comercio al por mayor <sup>1</sup></b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>1,632,363</b>	<b>---</b>
610 Comercio al por mayor		-	1,395,024.0	(-)	8	1,632,363	---
<b>900 Servicios comunales, sociales y personales</b>		<b>0</b>	<b>99.0</b>	<b>(-)</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>(-)</b>
<b>94 Servicios de diversión y esparcimiento y servicios culturales</b>		<b>-</b>	<b>99.0</b>	<b>(-)</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>(-)</b>
941 Películas cinematográficas v otros servicios de esparcir		-	-	-	8	-	(-)

CIU. Rev 2. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas

<sup>1</sup> Incluye chatarra, desperdicios y materiales de desecho para reciclaje industrial

<sup>2</sup> Se refiere única y exclusivamente a transparencias, microfilms y películas cinematográficas reveladas

Fuente: DANE.

## Anexo 3

### Boyacá. Saldos de las fuentes de recursos del sistema financiero, a precios corrientes. Junio 1999 - 2000

Conceptos	Millones de \$.				
	Marzo <sup>r</sup> de 2000	Junio <sup>r</sup> de 1999	Junio <sup>p</sup> de 2000	Variaciones %	
				Anual	Trimestral
<b>TOTAL (1+2+3+4)</b>	<b>677.260</b>	<b>658.548</b>	<b>676.896</b>	<b>2,8</b>	<b>-0,1</b>
<b>1. Bancos comerciales <sup>1</sup></b>	<b>575.297</b>	<b>496.744</b>	<b>568.206</b>	<b>14,4</b>	<b>-1,2</b>
Depósitos en cuenta corriente bancaria	161.287	139.365	146.313	5,0	-9,3
Certificados de depósito a término <sup>2</sup>	122.257	78.298	128.410	64,0	5,0
Depósitos de ahorro	288.313	198.781	290.675	46,2	0,8
Cuentas de ahorro de valor constante	675	38.218	782	-98,0	15,9
Certificados de ahorro de valor constante	2.765	26.942	2.026	-92,5	-26,7
Otros dep. y exigib. en m/l.	0	15.140	0	0,0	0,0
<b>2. Corporaciones de ahorro y vivienda</b>	<b>101.963</b>	<b>161.804</b>	<b>108.690</b>	<b>-32,8</b>	<b>6,6</b>
CDTS en pesos	39.493	26.962	46.681	73,1	18,2
Depósitos de ahorro	31.666	10.774	59.703	454,1	88,5
Cuentas de ahorro de valor constante	27.442	103.569	0	(--)	(--)
Certificados de ahorro de valor constante	3.362	20.499	2.306	-88,8	-31,4
Otros depósitos y obligaciones en m/l	0	0	0	0,0	0,0

<sup>r</sup>. Cifras revisadas

<sup>p</sup>. Información provisional

Debido a la transformación de algunas CAV en bancos comerciales y para efectos de comparación estadística, se adoptó una metodología consistente en trasladar para toda la serie de entidades que cambiaron de naturaleza.

<sup>1</sup> La Caja Agraria y el Banco Central Hipotecario, que figuraban como otros intermediarios se sumaron en toda la serie al grupo de bancos comerciales.

<sup>2</sup> Se incluyen los saldos de las últimas operaciones en valor constante.

Fuente: Entidades financieras de Boyacá.

## Anexo 4

### Boyacá. Saldos de usos de recursos del sistema financiero, a precios corrientes. Junio 1999 - 2000

Conceptos	Junio <sup>r</sup> de 1999	Marzo <sup>r</sup> de 2000	Junio <sup>p</sup> de 2000	Millones de \$ Variaciones %	
				Trimestral	Anual
				TOTAL (1+2+3+4)	522.313
1. Bancos comerciales <sup>1</sup>	409.265	375.336	284.939	-24,1	-30,4
Cartera Vigente	323.508	309.025	235.923	-23,7	-27,1
Cartera Vencida	69.671	56.875	37.775	-33,6	-45,8
Otros usos en m/l	16.086	9.436	11.241	19,1	-30,1
2. Corporaciones de ahorro y vivienda	113.048	68.164	75.572	10,9	-33,2
Cartera Vigente	98.301	56.903	60.229	5,8	-38,7
Cartera Vencida	14.220	10.466	14.006	33,8	-1,5
Otros usos en m/l	527	795	1.337	68,2	153,7

<sup>r</sup>. Cifras revisadas

<sup>p</sup>. Información provisional

Debido a la transformación de algunas CAV en bancos comerciales y para efectos de comparación estadística, se adoptó una metodología consistente en trasladar para toda la serie de entidades que cambiaron de naturaleza como el caso de Colpatria que lo hizo en 1999 y Granahorrar a comienzos del año 2000.

<sup>1</sup> La Caja Agraria y el Banco Central Hipotecario, que figuraban como otros intermediarios se sumaron en toda la serie al grupo de bancos comerciales.

Fuente: Entidades financieras de Boyacá y Superbancaria.

## Anexo 5

### Tunja. Situación fiscal del gobierno central municipal Junio 1999 - 2000

Concepto	Junio		Var. % marzo 2000/1999
	1999	2000 <sup>p</sup>	
<b>A. Ingresos corrientes</b>	<b>11.205</b>	<b>11.091</b>	<b>-1,02</b>
<b>1. Ingresos tributarios</b>	<b>5.120</b>	<b>6.806</b>	<b>32,92</b>
Valorización	0	-	(-)
Predial y complementarios	2.682	3.245	20,97
Industria y comercio	1.934	2.217	14,64
Timbre, circulación y tránsito	67	53	-20,45
Sobretasa a la Gasolina	332	1.202	262,39
Otros	106	89	-15,64
<b>2. Ingresos no tributarios</b>	<b>2.617</b>	<b>1.704</b>	<b>-34,92</b>
Ingresos de la propiedad	175	173	-1,31
Ingresos por servicios y operaciones	1.582	1.482	-6,28
Otros	861	48	-94,40
<b>3. Ingresos por transferencias</b>	<b>3.468</b>	<b>2.582</b>	<b>-25,55</b>
Nacionales	3.324	2.535	-23,75
Nación Central	2.083	2.064	-0,94
Nación Descentralizada	1.189	421	-64,58
Empresas de bienes y servicios Nales.	52	50	-4,41
Departamentales	144	47	-67,34
Departamento central	42	47	10,85
Entidades descentralizadas	101	-	(-)
<b>B. Gastos corrientes</b>	<b>7.135</b>	<b>10.528</b>	<b>47,56</b>
<b>1. Funcionamiento</b>	<b>6.382</b>	<b>8.847</b>	<b>38,62</b>
Remuneración al trabajo	3.666	3.830	4,48
Consumo de bienes y servicios	1.631	2.677	64,15
Régimen subsidiado de salud	-	850	(-)
Gastos en especie pero no en dinero	-	67	(-)
Otros	1.086	1.423	31,11
<b>2. Intereses y comisiones deuda pública</b>	<b>620</b>	<b>1.362</b>	<b>119,67</b>
Deuda interna	620	1.362	119,67
<b>3. Transferencias pagadas</b>	<b>133</b>	<b>320</b>	<b>140,39</b>
Nacionales	52	53	2,70
Nación descentralizada	52	53	2,70
Municipal	40	69	73,93
Entidades descentralizadas	40	69	73,93
Otros gastos por transferencias	42	198	375,90
<b>C. Déficit o ahorro corriente</b>	<b>4.070</b>	<b>562</b>	<b>-86,18</b>
<b>D. Ingresos de capital</b>	<b>2.030</b>	<b>219</b>	<b>-89,21</b>
Transferencias de capital	929	-	(-)
Aportes de cofinanciación	1.101	219	-80,11
<b>E. Gastos de capital</b>	<b>618</b>	<b>421</b>	<b>-31,93</b>
Formación bruta de capital	618	397	-35,73
Otros gastos por transferencias de capital	-	24	(-)
<b>F. Déficit o superávit total</b>	<b>5.483</b>	<b>361</b>	<b>-93,42</b>
<b>G. Financiamiento</b>	<b>-5.483</b>	<b>-361</b>	<b>-93,42</b>
Interno	-354	-44	-87,51
Desembolsos	-	-	(-)
Amortizaciones	354	44	-87,51
Variación de depósitos	39.220	52	-99,87
Otros	-44.349	-368	-99,17

p = Cifras provisionales

Fuente: Ejecución presupuestal municipio de Tunja.

## Anexo 6

### Boyacá. Situación fiscal del gobierno central departamental Junio 1999 - 2000

Concepto	Millones de pesos		
	Junio		Var. % marzo
	1999	2000 <sup>p</sup>	2000/1999
<b>A. Ingresos corrientes</b>	<b>100,985</b>	<b>91,434</b>	<b>-9.46</b>
<b>1. Ingresos tributarios</b>	<b>21,794</b>	<b>21,381</b>	<b>-1.90</b>
Valorización	-	-	(-)
Cigarrillos	1,238	1,226	-1.01
Cerveza	17,488	16,694	-4.54
Licores	1,154	492	-57.36
Timbre, circulación y tránsito	384	785	104.72
Registro y Anotación	483	214	-55.65
Sobretasa a la Gasolina	670	1,951	191.07
Otros ingresos tributarios	378	19	-95.10
<b>2. Ingresos no tributarios</b>	<b>695</b>	<b>662</b>	<b>-4.78</b>
Ingresos de la propiedad	52	210	306.78
Ingresos por servicios y operaciones	11	33	198.21
Otros ingresos no tributarios	632	419	-33.78
<b>3. Ingresos por transferencias</b>	<b>78,495</b>	<b>69,391</b>	<b>-11.60</b>
Nacionales	78,495	68,836	-12.31
Departamentales	-	555	(-)
<b>B. Gastos corrientes</b>	<b>112,616</b>	<b>117,952</b>	<b>4.74</b>
<b>1. Funcionamiento</b>	<b>104,506</b>	<b>107,945</b>	<b>3.29</b>
Remuneración al trabajo	94,399	95,268	0.92
Consumo de bienes y servicios	6,745	11,494	70.41
Gastos en especie pero no en dinero	3,363	1,183	-64.81
<b>2. Intereses y comis. Deuda pública</b>	<b>3,978</b>	<b>1,499</b>	<b>-62.32</b>
Deuda Interna	3,978	1,499	-62.32
<b>3. Transferencias pagadas</b>	<b>4,132</b>	<b>8,508</b>	<b>105.89</b>
Nacionales	3,369	7,119	111.32
Nación Descentralizada	3,369	7,119	111.33
Departamentales	-	904	(-)
Departamento descentralizado	-	904	(-)
Empresa de bienes y servicios	-	-	(-)
Otros gastos por transferencias	764	485	-36.49
<b>C. Déficit o ahorro corriente</b>	<b>-11,632</b>	<b>-26,518</b>	<b>127.98</b>
<b>D. Gastos de Capital</b>	<b>4,395</b>	<b>1,710</b>	<b>-61.10</b>
Formación bruta de capital	4,330	1,520	-64.90
Otros gastos por transf. De capital	65	190	192.01
<b>E. Déficit o superávit total</b>	<b>-16,027</b>	<b>-28,227</b>	<b>76.13</b>
<b>F. Financiamiento</b>	<b>16,027</b>	<b>28,227</b>	<b>76.13</b>
Interno	-875	-311	-64.49
Desembolsos	-	-	(-)
Amortizaciones	875	311	-64.49
Variación de depósitos	2,344	-23,605	---
Otros	14,558	52,144	258.17

p = Cifras provisionales

Fuente: Gobierno central departamental de Boyacá

## **2. ESCENARIO DE LA INVESTIGACIÓN REGIONAL<sup>1</sup>**

### **MINERAL DE HIERRO**

El hierro no ha sido considerado de importancia en los diferentes programas de exploración y evaluación de recursos por las entidades del orden nacional, las explotaciones de hierro al igual que la mayoría de minería en Boyacá, son una actividad informal desarrollada predominantemente en áreas de pequeña extensión, sin realizar una exploración detallada lo cual origina un desconocimiento casi total en cuanto a calidad y cantidad de reservas, razón por la cual no se pueden desarrollar proyectos con suficiente soporte técnico.

### **UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y RESERVAS**

El tonelaje total de reservas que se conoce en el país es de 195 millones de toneladas, de las cuales 150 corresponden a Paz de Río, 40 a Cerro matoso y 5 a depósitos menores; reservas que no son suficientes para cumplir a largo plazo las demandas de la industria siderúrgica del país.

En Boyacá se tiene conocimiento de tres zonas donde hay manifestaciones, y explotaciones de mineral de hierro. La primera se encuentra en el sector de Paz de Río y Tasco, la explotación y comercialización la realiza directamente Acerías Paz de Río, el material explotado es utilizado como materia prima en la producción de acero.

En Paz de Río el mineral de hierro es de tipo oolítico sedimentario (goethita - hematita) y pertenece a la Formación Concentración, está depositado en forma estratificada con una longitud de 20 Km. entre Beteítiva y Sativanorte, cubriendo un área de 50 Km<sup>2</sup>, siguiendo el cañón del río Chicamocha; el espesor varía entre 0,4 y 7 m y contenidos de hierro entre 20 y 60% (promedio de 46,8%).

En la Secretaría de Minas y Energía de Boyacá, actualmente existen 16 licencias radicadas, discriminadas así: cinco en Paipa, una en Tuta, dos en Aquitania, una en San Eduardo, cinco en Guayatá y dos en Guateque; el área requerida para estudios cubre alrededor de

---

<sup>1</sup> Documento elaborado por funcionarios de la Secretaría de Minas y Energía de Boyacá.

2300 hectáreas. Teniendo como base esta información se definen dos áreas para investigar detalladamente los yacimientos de hierro de origen hidrotermal.

La primera zona se localiza en los municipios de Siachoque, Toca, Tuta, Paipa, Tibasosa, Tota, Cuitiva, Iza y Pesca; estas localidades son influenciadas por el cuerpo ígneo de Iza, el cual es una roca intrusiva de tipo riolítica o riodacita y afectada por soluciones hidrotermales, las rocas volcánicas del cuerpo están asociadas a las fuentes termales de la región y a la roca andesítica de Paipa.

Se tiene conocimiento de algunos estudios a nivel puntual y local de donde se extrae que los contenidos de hidróxido ferroso varían entre 25 y 80%, el mineral se encuentra dentro de arcillolitas pertenecientes a la Formación Tilatá, en forma de pequeñas capas de 1 a 1.2 m, se presenta en forma discontinua.

La segunda zona está ubicada en el municipio de San Eduardo, Garagoa, Guateque, Guayatá y Almeida en el departamento de Boyacá y Tibirita, Ubalá y Gachalá en el departamento de Cundinamarca; las mineralizaciones corresponden a filones de hematita con direcciones, espesores y localizaciones irregulares, sin llegar a correlacionarse con algún núcleo mineralizante; están asociadas a fallas que son las causantes de las fracturas por donde ocurrieron las mineralizaciones y las rocas encajantes pertenecen a la Formación Fómeque.

Según datos del Inventario Geológico Minero de Boyacá, además de las áreas anteriormente descritas existen otras donde se conocen manifestaciones de este mineral como en Guicán, Boavita, Jericó, San Mateo, Villa de Leiva, Sutamarchán, y Caldas. No existen datos o información confiable que sirvan como base para iniciar estudios serios de exploración y posterior explotación de yacimientos de hierro de origen hidrotermal.

## **TIPOS DE MINERÍA**

La extracción del mineral de hierro se hace con métodos de minería a cielo abierto y subterránea.

La minería de superficie se hace en forma selectiva utilizando explosivos para su arranque, buldózers, cargadores y volquetas para su cargue y transporte.

En la minería subterránea, debido a la diferencia de buzamientos, se utiliza en la parte de mayor inclinación el método de tambores paralelos y en la menor inclinación, el de cámaras y pilares.

La explotación cada vez se va profundizando más, lo cual ha implicado una disminución en el porcentaje de recuperación de reservas, en algunas zonas, se ha complementado la explotación con la implementación del método de derrumbe dirigido para mejorar así el porcentaje de extracción.

### **APLICACIONES INDUSTRIALES**

La producción de mineral de hierro y acero en el país en forma industrial se inició con la creación de la Empresa Siderúrgica de Paz de Río, la cual comenzó a producir aceros en la década del cincuenta. Esta siderúrgica se abastece de los yacimientos sedimentarios de hierro oolítico, las calizas de Belencito y el carbón de Paz de Río y Samacá.

En Colombia la industria Siderúrgica emplea procesos integrado y semintegrado. Acerías Paz del Río emplea el sistema integrado o de sinterización, teniendo en cuenta la calidad del mineral de hierro, la reducción en el consumo de coque y la caliza; por este sistema se aprovechan por aglomeración los finos del mineral de hierro, carbón y caliza.

La producción de acero en Colombia se debe fundamentalmente a los productos elaborados por Acerías Paz del Río con el procesamiento integrado. Corresponde a un 45% de la producción nacional y el resto a las siderúrgicas semi-integradas.

La producción de mineral en el año de 1986, llegó a un total de 672.000 toneladas para producir 400.000 toneladas año de acero, la situación de recesión económica, la disminución de la demanda y la pérdida de competitividad en el mercado externo fueron factores determinantes para la caída de la producción nacional y el auge de las importaciones de aceros en la década de los 80.



**Cuadro 1**

**Producción y valor de mineral del hierro  
en boyacá 1996 - 2000**

Años	Cantidad (Toneladas)	Valor (Pesos corrientes)
1996	605,716	7,174,300,000
1997	754,772	3,876,028,800
1998	525,825	12,869,479,602
1999	576,414	15,274,000,000
2000	290,317	4,284,681,185

Fuente: Secretaría de Minas y Energía de Boyacá. Acerías Paz del Río. UPME.

**PANORAMA ACTUAL DEL HIERRO EN EL ALTIPLANO CUNDIBOYACENSE**

Las empresas siderúrgicas importan entre 180.000 y 200.000 toneladas anuales de chatarra de acero, que representa cerca del 65% de las necesidades, la importación de chatarra aumenta cada año debido a la escasa disponibilidad del mercado interno, esta chatarra importada es de buena calidad pero a precios elevados.

Algunas de estas empresas que para su proceso productivo necesitan como materia prima el mineral de hierro (Siderúrgica de Boyacá), y entidades como Colciencias, UPTC, teniendo en cuenta la importancia que para el país representa contar con sustitutos confiables de chatarra utilizada en la fabricación de acero; han iniciado el estudio de diferentes minerales de hierro existentes en el territorio nacional que sirvan como materia prima en la obtención de pre-reducidos; es por ésto que como fase inicial del proyecto, se está llevando a cabo la caracterización completa de aquellos minerales susceptibles de ser reducidos en horno rotatorio y carbones que pueden ser utilizados en dicho proceso.

Se han hecho estudios a los minerales de Topaipí y Tibirita en Cundinamarca para llegar a un conocimiento de sus características fisicoquímicas y posteriormente evaluar su comportamiento en una planta de reducción directa basada en un horno rotatorio. Dentro de dichos estudios se compararon los minerales de esta zona con los de Venezuela, de donde

se concluye que los de Colombia son de menor calidad, pero que se puede buscar optimización de mezclas.

Buscando nuevas perspectivas de desarrollo en este renglón de la minería se debe iniciar con un proyecto que contenga evaluación geológico minera y que comprende cartografía de yacimientos, exploración, cuantificación de reservas, caracterización del mineral y otras alternativas de mercadeo en el área comprendida de Iza a Siachoque, teniendo en cuenta la cercanía a los centros de consumo, al interés de los titulares y a la infraestructura vial existente; fase en la que deben participar entre otras las siguientes entidades: IRME, ACERIAS PAZ DEL RIO, UPTC, MINERCOL, CENTRO NACIONAL MINERO, INDUSTRIA CEMENTERA, SECRETARIA DE MINAS, INDUSTRIAS SIDERURGICAS Y PARTICULARES (Empresa privada interesada ). Posteriormente hacer el mismo estudio en la segunda zona hidrotermal (Guayatá-Tibirita).

Adicionalmente implementar una base de datos para el sector minero de Boyacá, en donde se pueda acceder a información por parte de los inversionistas y en general los mineros interesados en desarrollar proyectos en esta zona del país.