



## INTRODUCCIÓN

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, en cumplimiento de su misión institucional de proveer al país de estadísticas estratégicas, da a conocer con la presente publicación, un avance de los resultados de la Encuesta Anual de Servicios del sector de telecomunicaciones, tomando como período de referencia el año 2004.

Los resultados de avance fueron obtenidos a través de la información suministrada por 111 empresas de servicios que en el año 2004, ocupaban 20 personas o más ó, cuyos niveles de ingresos nominales fueron iguales o superiores a \$120 millones.

Los resultados definitivos se publicarán en anuario especial de la Encuesta Anual de Servicios, el cual incluirá además de esta actividad, otros servicios (hoteles, restaurantes y similares y las agencias de viajes, postales y de correo; informática y actividades conexas; agencias de publicidad; servicios temporales y seguridad privada).

El documento consta de cinco partes; la primera, hace referencia al análisis descriptivo de las principales variables para el sector de telecomunicaciones; la segunda, señala los índices deflatores que se utilizaron para obtener la información a precios constantes; la tercera, define los principales aspectos de la ficha metodológica, la cuarta corresponde al glosario de términos y la quinta y última, relaciona los cuadros estadísticos preparados para este avance.

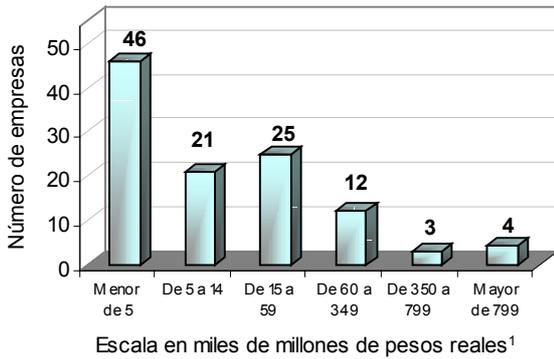
## RESUMEN 2004

### Sector de telecomunicaciones

El 41,4% de las empresas de servicios de telecomunicaciones investigadas obtuvo ingresos anuales reales inferiores a \$5 miles de millones.

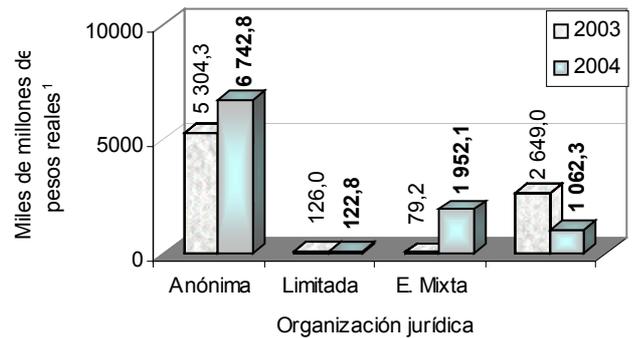
En 2004, la producción bruta real<sup>1</sup> del sector fue de \$ 9,9 billones. El 68,3% fue generada en las empresas organizadas como sociedad anónima y el 19,8% en las empresas organizadas jurídicamente como sociedades de economía mixta.

**Número de empresas investigadas de los servicios de telecomunicaciones, según escala de ingresos Total nacional 2004**



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios  
<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003.

**Producción bruta real<sup>1</sup> en servicios de telecomunicaciones, según organización jurídica Total nacional 2003 - 2004**

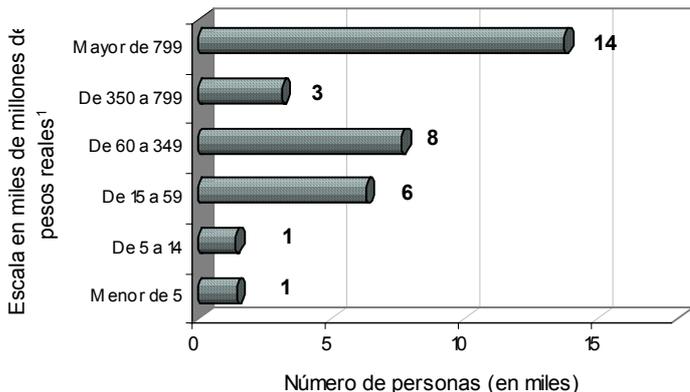


Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios  
<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003  
<sup>2</sup> Otras como empresas industriales y comerciales del estado, y otras formas de asociación.

El empleo generado por los servicios de telecomunicaciones en 2004, fue de 33 597 personas. El 40,9% del personal ocupado se concentró en las empresas con ingresos reales superiores a \$799 miles de millones.

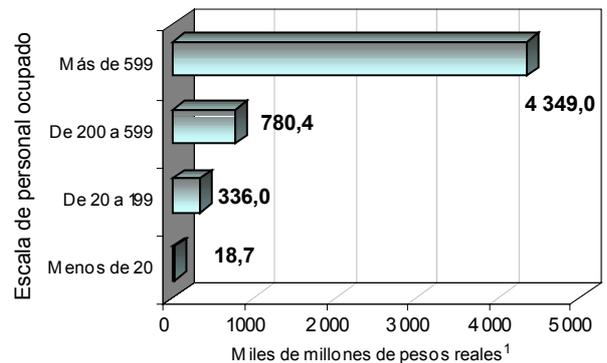
El valor agregado real<sup>1</sup> fue de 5,5 billones de pesos. Las empresas de telecomunicaciones con más de 599 personas ocupadas participaron con el 79,3%, y aquellas con empleo de 200 a 599 personas lo hicieron con el 14,2%.

**Personal ocupado en los servicios de telecomunicaciones, según escala de ingresos Total nacional 2004**



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios  
<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003.

**Valor agregado real<sup>1</sup> de los servicios de telecomunicaciones, según escala de personal Total nacional 2004**



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios  
<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003.

## EVOLUCIÓN 2003 - 2004

### Empresas de servicios de telecomunicaciones

Valores en miles de millones a precios constantes de 2003

Variable	2003	2004
Número de empresas <sup>1</sup>	114	111
Producción bruta	8 158,5	9 880,0
Valor Agregado	4 907,9	5 484,4
Consumo intermedio	3 250,6	4 395,5
Personal ocupado	30 810	33 597
Sueldos y salarios	518,2	596,8
Prestaciones sociales	375,6	383,9
Productividad total <sup>2</sup>	1,86	1,76
Productividad laboral <sup>3</sup>	159 295	163 242
Coefficiente Técnico <sup>4</sup>	39,8%	44,5%

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

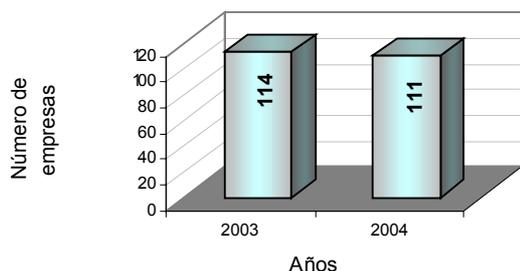
<sup>1</sup> Se refiere a las empresas con 20 o más personas ocupadas o con ingresos anuales reales iguales o superiores a \$ 110 millones.

<sup>2</sup> Productividad total = Producción bruta / (Consumo intermedio + Gastos de personal)

<sup>3</sup> Productividad laboral = Valor agregado / personal ocupado

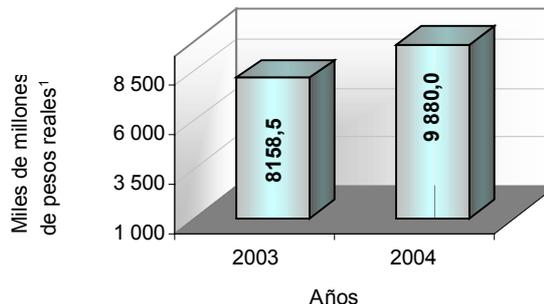
<sup>4</sup> Coeficiente técnico = Consumo intermedio / Producción bruta

**Número de empresas investigadas de los servicios de telecomunicaciones Total nacional 2003-2004**



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

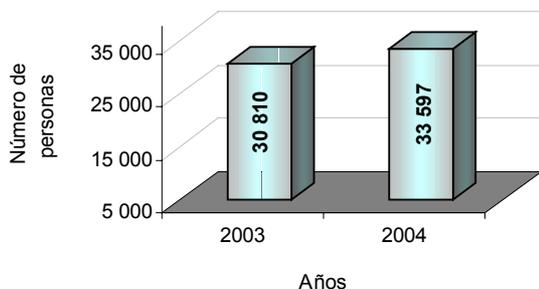
**Producción bruta real<sup>1</sup> en servicios de telecomunicaciones Total nacional 2003-2004**



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

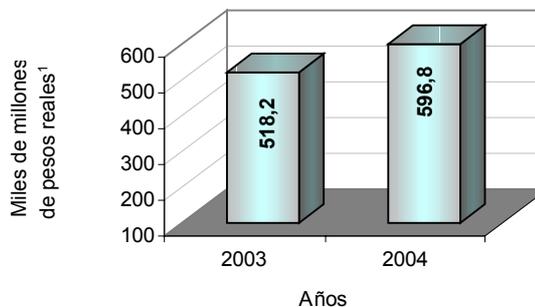
<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003.

**Personal ocupado en servicios de telecomunicaciones Total nacional 2003-2004**



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

**Sueldos y salarios reales<sup>1</sup> en servicios de telecomunicaciones Total nacional 2003-2004**



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

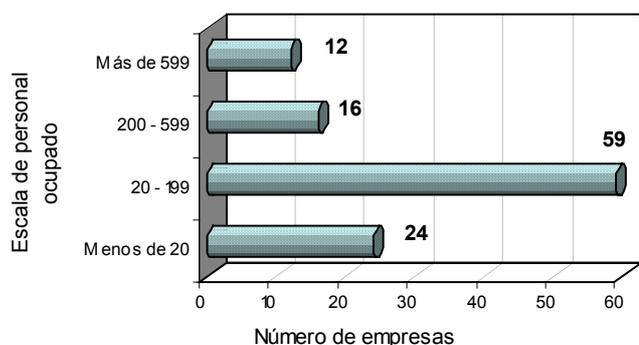
<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003.

## 1. SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

La Encuesta Anual de Servicios correspondiente al año 2004 investigó un total de 111 empresas del sector de telecomunicaciones, dedicadas a prestar servicios relacionados con la telefonía básica local (local, local extendida y local rural), telefonía de larga distancia, telefonía móvil celular, servicios de valor agregado, televisión por suscripción y otros<sup>1</sup>, que ocupaban 20 o más personas o registraban niveles de ingresos anuales nominales iguales o superiores a 120 millones de pesos en dicho año.

**Gráfico 1.1**

**Número de empresas de servicios de telecomunicaciones, según escala de personal ocupado**  
Total nacional  
2004



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

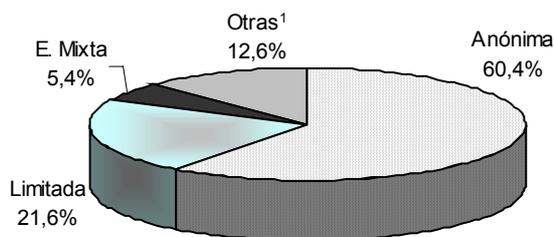
Estas empresas obtuvieron en el año ingresos reales (precios constantes de 2003) por valor de \$10,5 billones, una producción bruta real de \$9,9 billones, un valor agregado de \$5,5 billones y ocuparon en promedio 33 597 personas, cuya remuneración laboral (sueldos, salarios y prestaciones sociales) ascendió a 980,7 miles de millones de pesos reales.

Según su organización jurídica, el 60,4% de las empresas de servicios de telecomunicaciones desarrollaron sus actividades como sociedad anónima, el 21,6% como sociedad limitada, el 5,4% como sociedad de economía mixta y el restante 12,6% como empresas industriales y comerciales del estado y otras formas de asociación.

Por otra parte, el 53,2% de las empresas investigadas en el año 2004 ocuparon entre 20 y 199 personas; y de acuerdo a los ingresos anuales el 41,4% obtuvo menos de \$5 miles de millones.

**Gráfico 1.2**

**Distribución del número de empresas de servicios de telecomunicaciones, según organización jurídica**  
Total nacional  
2004



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

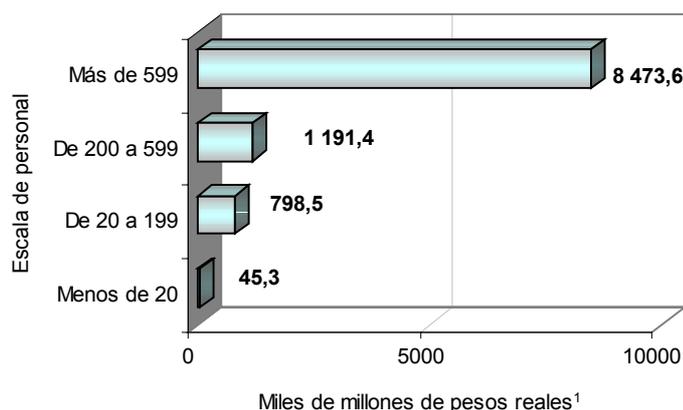
<sup>1</sup> Otras se refiere a empresas industriales y comerciales del Estado y otras formas de asociación.

### 1.1 Ingresos operacionales

Durante el año 2004, los ingresos del sector de telecomunicaciones, alcanzaron un monto (a precios constantes de 2003) de \$10,5 billones; superior 20,3% en términos reales al valor registrado en el 2003. El 68,8% se concentró en las empresas que funcionaron como sociedad anónima y el 19,7% en las empresas que funcionaron jurídicamente como sociedad de economía mixta.

**Gráfico 1.3**

**Ingresos operacionales reales<sup>1</sup> de los servicios de telecomunicaciones, según escala de personal**  
Total nacional  
2004



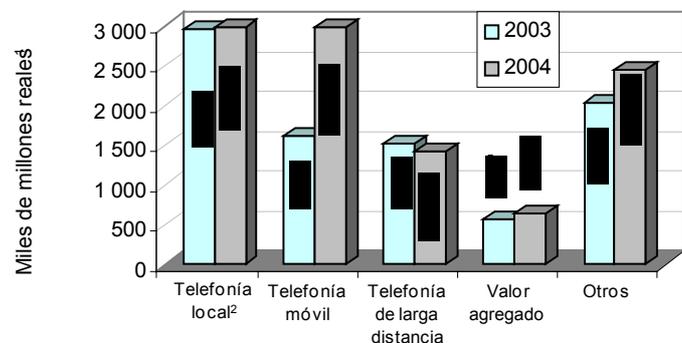
Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003.

<sup>1</sup> Servicios de teléfonos públicos, servicios digitados conmutados buscapersonas, servicios satelitales, servicios de difusión y otros.

**Gráfico 1.4**

Ingresos por tipo de servicio en el sector de telecomunicaciones  
Total nacional  
2003-2004



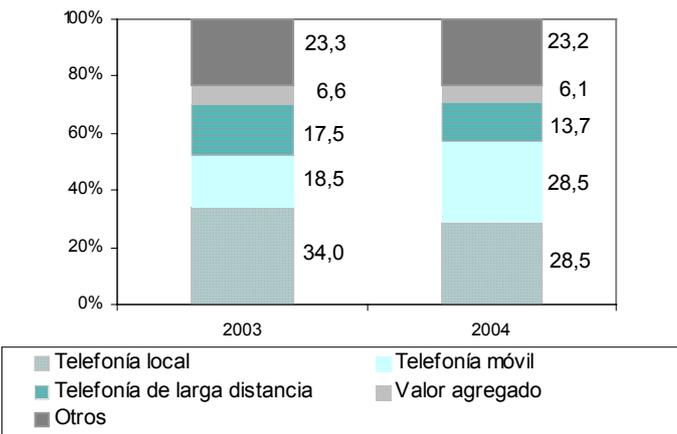
Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003

<sup>2</sup> Se refiere a telefonía local, local extendida y telefonía rural.

**Gráfico 1.5**

Distribución de los ingresos por tipo de servicio  
Sector de telecomunicaciones  
Total nacional  
2003-2004



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

**Cuadro 1.1**  
Variación anual real<sup>1</sup> de los ingresos del sector de telecomunicaciones, por tipo de servicio, Total nacional. 2003-2004

Servicio	Variación % anual 2004 / 2003
Telefonía local	0,6
Telefonía de larga distancia	-5,7
Telefonía móvil	84,9
Valor agregado	10,0
TV por suscripción	19,2
Trunking	4,3
Otros <sup>2</sup>	11,7
<b>Total</b>	<b>20,3</b>

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003

<sup>2</sup> Se refiere a servicio portador, buscapersonas, servicios satelitales, servicios de difusión y otros servicios.

**Cuadro 1.2**  
Ingresos operacionales reales<sup>1</sup> del sector de telecomunicaciones y participación por tipo de servicio 2003 – 2004

Valores en miles de millones de pesos a precios constantes de 2003

Servicio	2003	%	2004	%
Telefonía local	2 972,7	34,0	2 991,1	28,5
Teléfonos públicos	75,7	0,9	88,2	0,8
Otros servicios de telefonía <sup>2</sup>	210,8	2,4	170,5	1,6
Telefonía de larga distancia	1 524,0	17,5	1 436,3	13,7
Telefonía móvil	1 619,9	18,5	2 995,0	28,5
Valor agregado	579,7	6,6	638,0	6,1
Servicio portador	224,5	2,6	263,6	2,5
Trunking	72,0	0,8	75,1	0,7
TV. por suscripción	289,4	3,3	344,9	3,3
Venta de equipos	nd	nd	716,2	6,8
Otros servicios <sup>3</sup>	1 164,4	13,3	789,9	7,5
<b>Total</b>	<b>8 733,1</b>	<b>100,0</b>	<b>10 508,8</b>	<b>100,0</b>

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003

<sup>2</sup> Se refiere a servicios digitados conmutados.

<sup>3</sup> Se refiere a servicios de buscapersonas, servicios satelitales, servicios de difusión y otros servicios. Para 2003, incluye ingresos por venta de equipos.

Las empresas de telecomunicaciones que ocuparon más de 599 personas participaron con el 80,6% de los ingresos, y aquellas con ingresos reales anuales superiores a \$799 miles de millones concentraron el 61% de los ingresos del sector.

De acuerdo con el tipo de servicio; los ingresos de los servicios de telefonía local, local extendida y telefonía rural, fueron de \$2 991 miles de millones, valor superior en términos reales en 0,6% al valor obtenido en 2003. No obstante, la participación en el total de los ingresos del sector, disminuyó al pasar de 34% en 2003 a 28,5% en 2004.

De igual manera, los servicios de telefonía de larga distancia en 2003 concentraban el 17,5% de los ingresos, mientras que en 2004 esta proporción fue de 13,7%. El monto de los ingresos por estos servicios disminuyó en términos reales en 5,7% respecto a 2003, registrando para 2004 un valor de \$1436 miles de millones.

Este decrecimiento estuvo determinado principalmente por el comportamiento de los servicios de telefonía de larga distancia nacional, para los cuales en relación al año 2003, el tráfico medido en minutos presentó una variación negativa de 26,5%. El tráfico en minutos de larga distancia internacional se incrementó en 2,3%.

**Cuadro 1.3**  
Tráfico en minutos de larga distancia<sup>1</sup> 2003-2004

Servicio	Millones de minutos			
	Larga distancia nacional		Larga distancia internacional	
	2003	2004	2003	2004
Entrante	na <sup>2</sup>	na	1 607	1 976
Saliente	3 259	2 397	347	355

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

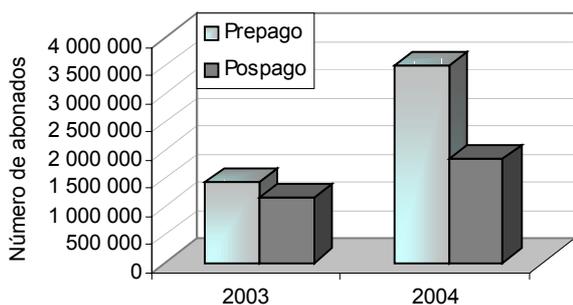
<sup>1</sup> Se refiere al servicio prestado por los operadores de larga distancia

<sup>2</sup> No aplica

Por su parte, para los servicios de telefonía móvil (móvil celular y PCS) los ingresos ascendieron en 2004 a \$2 995 miles de millones, presentando un crecimiento real de 84,9% en relación al año 2003. Así mismo, su participación en los ingresos del sector, aumentó en 10 puntos, concentrando en 2004 el 28,5% del total. El número de abonados en servicio reportado por los operadores de telefonía móvil para 2004, fue de 5,3 millones.

**Gráfico 1.6**

**Número de abonados en servicio  
Telefonía móvil celular  
2003-2004**



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

Los ingresos de los servicios de valor agregado en 2004, se incrementaron en 10% en términos reales, sumando para este año \$638 miles de millones. La participación en el total de ingresos del sector fue de 6,1%. Para el servicio de internet por suscripción, las empresas investigadas en la encuesta reportaron en 2004, 455 081 suscriptores.

**Cuadro 1.4**

**Número de suscriptores del servicio de internet  
2004**

	Acceso conmutado	Acceso dedicado
Residencial	380 878	23 995
Académico	11 291	101
Corporativo	19 352	17 368
Estado	1 720	376
<b>Total</b>	<b>413 241</b>	<b>41 840</b>

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

Los servicios de trunking constituyeron el 0,7% de los ingresos totales, con unos ingresos reales para 2004 de \$75,1 miles de millones, cifra superior a la obtenida en 2003 en 4,3%.

Para los servicios de televisión por suscripción (cable y satelital) los ingresos ascendieron a 344,9 miles de millones de pesos, representando el 3,3% de los ingresos del sector de telecomunicaciones, respecto a 2003 presentaron una variación de 19,2%. Para este servicio en 2004, las empresas investigadas en la encuesta anual de servicios registraron, 984 699 suscriptores.

El restante 19,3% de los ingresos del sector, corresponde a otros servicios de telefonía (teléfonos públicos y servicios digitados conmutados) (2,5%), servicio portador (2,5%), venta de equipos (6,8%) y otros servicios (7,5%), como buscapersonas, servicios de difusión y servicios satelitales.

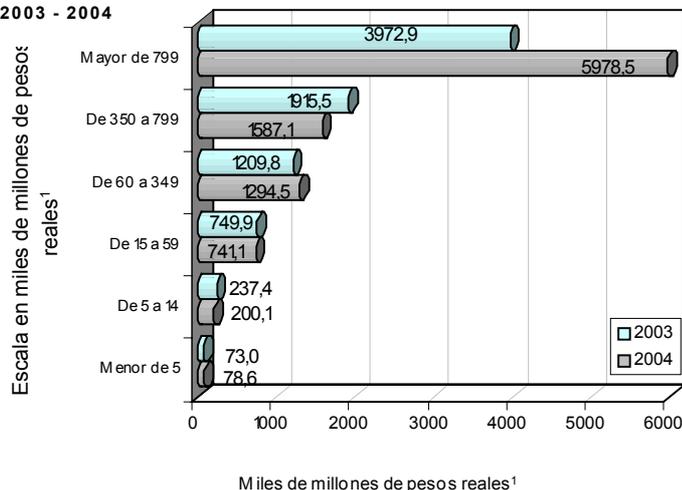
Para las empresas de servicios de telecomunicaciones investigadas por la encuesta anual de servicios, el 41% de los ingresos se obtuvieron por concepto de cargo variable (nacional e internacional), el 29,7% por cargo fijo, 11,6% por acceso y uso de redes y el restante 17,6% por acceso a internet, servicios suplementarios y otros servicios (aportes de conexión, reconexión, reinstalación, alquiler de equipos, circuitos dedicados, etc).

## 1.2 Producción bruta

La producción bruta de las empresas de servicios de telecomunicaciones, igual a los ingresos obtenidos por el desarrollo de la actividad menos los costos por venta de equipos y mercancía; fue para 2004 de \$9,9 billones, 21,1% superior en términos reales al monto alcanzado en 2003.

**Gráfico 1.7**

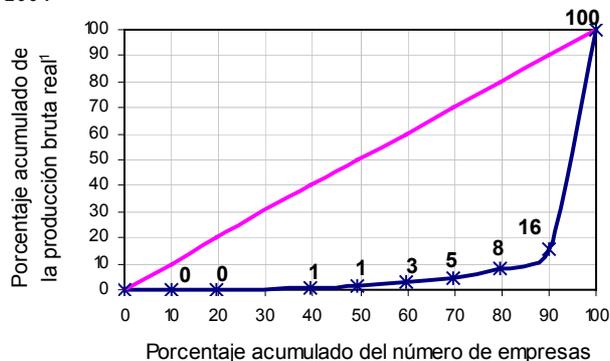
**Producción bruta real<sup>1</sup> de los servicios de telecomunicaciones, según escala de ingresos  
Total nacional  
2003 - 2004**



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios  
<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003.

**Gráfico 1.8**

**Curva de Lorenz de la producción bruta de las empresas de servicios de telecomunicaciones  
Total nacional  
2004**



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios  
<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003.

Las empresas con más de 599 personas ocupadas concentraron el 80% de la producción y de acuerdo a los ingresos anuales, aquellas con más de \$799 miles de millones participaron con el 60,5%.

Bajo la metodología de la Curva de Lorenz; la distribución de la producción bruta real de acuerdo al número de empresas (porcentaje acumulado) muestra que el 10% de las empresas de telecomunicaciones investigadas participó con el 84% de la producción bruta (gráfico 1.8). Este comportamiento también se puede observar a través del coeficiente de Giini, el cual señala que en este sector hubo una concentración de la producción bruta del 95,1%.

### 1.3 Consumo intermedio

Las empresas investigadas del sector de telecomunicaciones demandaron para su funcionamiento bienes y servicios por valor real de \$4,4 billones, representados en honorarios, servicios técnicos, arrendamientos, seguros, servicios públicos, publicidad, transporte, combustibles, regalías y otros propios de la actividad. En relación al año anterior, el consumo intermedio de los servicios en estudio, aumentó en términos reales en 35,2%.

#### Cuadro 1.5 Variables principales y coeficiente técnico en las empresas de servicios de telecomunicaciones, según escala de personal ocupado

##### Total nacional 2004

Valores en miles de millones de pesos a precios constantes de 2003				
Escala de personal ocupado	Producción bruta (A)	Consumo intermedio (B)	Valor agregado (C)	Coeficiente técnico (D) D=100x(B/A)
<b>Total nacional</b>	<b>9 880,0</b>	<b>4 395,5</b>	<b>5 484,4</b>	<b>44,5%</b>
Menos de 20	44,6	25,9	18,7	58,0%
De 20 a 199	747,6	411,7	336,0	55,1%
De 200 a 599	1 179,6	399,2	780,4	33,8%
Más de 599	7 908,2	3 558,8	4 349,4	45,0%

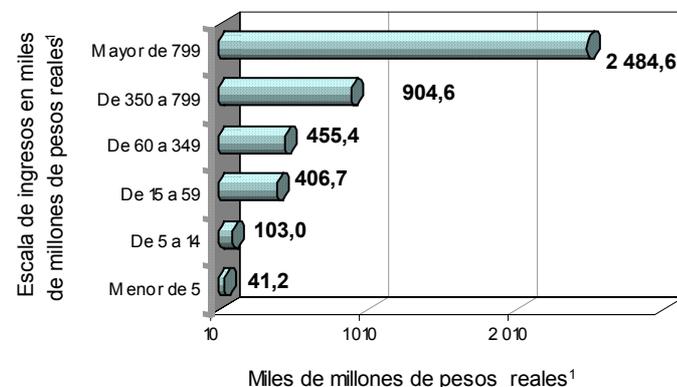
Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

El coeficiente técnico de las empresas de servicios de telecomunicaciones, entendiéndose éste como la relación porcentual entre el consumo intermedio y la producción bruta real, fue en 2004, de 44,5%. Este indicador mide la cantidad de los bienes y servicios de otros sectores de la economía utilizados en la producción de este servicio. En el año 2003, el coeficiente técnico fue de 39,8%.

Los mayores coeficientes se presentaron en empresas que ocuparon menos de 20 personas (58%), aquellas que obtuvieron ingresos reales anuales de \$350 a \$799 miles de millones (57%) y en las empresas organizadas jurídicamente como sociedad limitada (51,1%). (cuadros 1.1, 1.2 y 1.3).

#### Gráfico 1.8

Consumo intermedio real<sup>1</sup> en los servicios de telecomunicaciones, según escalas de ingresos  
Total nacional  
2004



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios  
<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003.

#### Cuadro 1.6 Variables principales y coeficiente técnico en las empresas de servicios de telecomunicaciones, según escala de ingresos

##### Total nacional 2004

Valores en miles de millones de pesos a precios constantes de 2003

Escala de Ingresos <sup>1</sup>	Producción bruta (A)	Consumo intermedio (B)	Valor agregado (C)	Coeficiente técnico (D) D=100x(B/A)
<b>Total nacional</b>	<b>9 880,0</b>	<b>4 395,5</b>	<b>5 484,4</b>	<b>44,5%</b>
Menor de 5	78,6	41,2	37,4	52,4%
De 5 a 14	200,1	103,0	97,1	51,5%
De 15 a 59	741,1	406,7	334,4	54,9%
De 60 a 349	1 294,5	455,4	839,1	35,2%
De 350 a 799	1 587,1	904,6	682,6	57,0%
Mayor de 799	5 978,5	2 484,6	3 493,9	41,6%

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

#### Cuadro 1.7 Variables principales y coeficiente técnico en las empresas de servicios de telecomunicaciones, según organización jurídica

##### Total nacional 2004

Valores en miles de millones de pesos a precios constantes de 2003

Organización jurídica	Producción bruta (A)	Consumo intermedio (B)	Valor Agregado (C)	Coeficiente técnico (D) D=100x(B/A)
<b>Total nacional</b>	<b>9 880,0</b>	<b>4 395,5</b>	<b>5 484,4</b>	<b>44,5%</b>
S. Anónima	6 742,8	3 269,6	3 473,3	48,5%
S. Limitada	122,8	62,8	60,0	51,1%
S. E. Mixta	1 952,1	833,6	1 118,5	42,7%
Otras <sup>1</sup>	1 062,3	229,6	832,7	21,6%

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

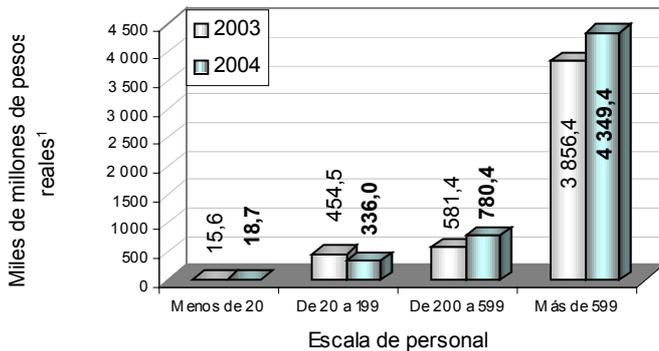
<sup>1</sup> Empresas industriales y comerciales del Estado y otras formas de organización

## 1.4 Valor agregado

En el año 2004, el valor agregado total real (precios constantes de 2003) generado por las empresas de servicios de telecomunicaciones, ascendió a \$5,5 billones, superior en 11,7% al registrado en el año 2003. Las mayores concentraciones en el valor agregado se registraron en las sociedades anónimas (63,3%) y sociedades de economía mixta (20,4%).

**Gráfico 1.9**

**Valor agregado real<sup>1</sup> de los servicios de telecomunicaciones, según escala de personal**  
Total nacional  
2003-2004

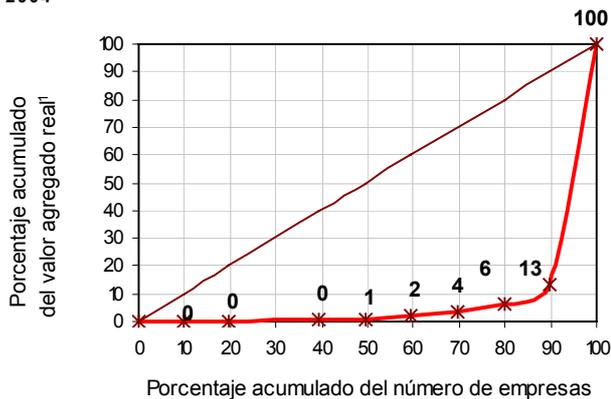


Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios  
<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003.

Por tamaño de empresa, las empresas que emplearon más de 599 personas participaron con el 79,3%, y aquellas con empleo entre 200 a 599 personas lo hicieron con el 14,2%.

**Gráfico 1.10**

**Curva de Lorenz del valor agregado de las empresas de servicios de telecomunicaciones**  
Total nacional  
2004



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios  
<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003.

La distribución del valor agregado por empresas representada bajo la metodología de la Curva de Lorenz (gráfico 1.10), muestra que solo el 10% de las empresas de telecomunicaciones generó el 87% de esta variable. Este comportamiento también puede observarse a través del

coeficiente de Giini, el cual señala que para estos servicios, hubo una concentración del valor agregado de 94,7%.

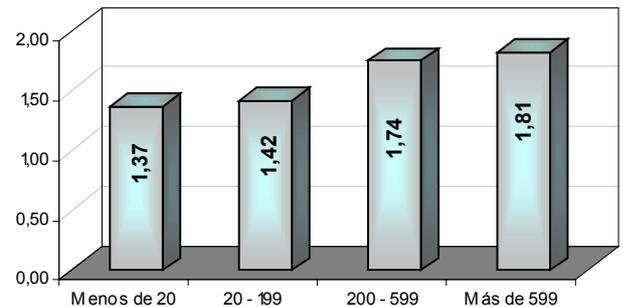
## 1.5 Productividad

La productividad total de las empresas de servicios de telecomunicaciones, entendida ésta como la relación entre los ingresos y el consumo intermedio más los costos y gastos del personal ocupado, fue en el año 2004, de 1,76. Es decir, por cada peso invertido para producir esta clase de servicios fue posible obtener un rendimiento de 0,18 pesos adicionales; este indicador para 2003 fue de 1,86. (cuadro 1.8.)

Las productividades más altas del sector se registraron en las empresas industriales y comerciales del Estado y organizadas jurídicamente como otras formas de organización (2,29), en aquellas que ocuparon más de 599 personas (1,81) y en las empresas que obtuvieron ingresos anuales reales superiores a \$799 miles de millones (1,98).

**Gráfico 1.11**

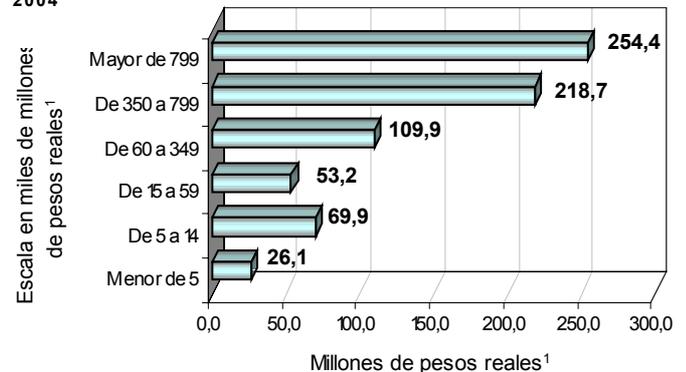
**Productividad total de los servicios de telecomunicaciones, según escala de personal ocupado**  
Total nacional  
2004



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

**Gráfico 1.12**

**Productividad laboral de los servicios de telecomunicaciones, según escala de ingresos**  
Total nacional  
2004



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios  
<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003

**Cuadro 1.8**  
**Productividad total y productividad laboral de las empresas de servicios de telecomunicaciones,**  
**según escala de ingresos**  
**Total nacional**  
**2004**

Valores en miles de millones de pesos a precios constantes de 2003

Escala de ingresos	Producción bruta (A)	Consumo Intermedio (B)	Total gastos de personal (C)	Valor Agregado (D)	Total personal ocupado (E)	Productividad	
						Total (F) F=A/(B+C)	Laboral (G) (G=D/E)
<b>Total nacional</b>	<b>9 880,0</b>	<b>4 395,5</b>	<b>1 211,8</b>	<b>5 484,4</b>	<b>33 597</b>	<b>1,76</b>	<b>163,2</b>
Menos de 5	78,6	41,2	19,3	37,4	1 434	1,30	26,1
De 5 a 14	200,1	103,0	36,1	97,1	1 389	1,44	69,9
De 15 a 59	741,1	406,7	124,4	334,4	6 286	1,40	53,2
De 60 a 349	1 294,5	455,4	306,4	839,1	7 635	1,70	109,9
De 350 a 799	1 587,1	904,6	185,0	682,6	3 121	1,46	218,7
Mayor de 799	5 978,5	2 484,6	540,5	3 493,9	13 732	1,98	254,4

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

Por su parte, la productividad laboral real por persona ocupada, medida ésta como la relación entre el valor agregado real y el empleo total, fue de \$163,2 millones, siendo las más altas las registradas en las empresas organizadas como empresas industriales y comerciales del Estado (\$310,9 millones por persona), en las empresas con ingresos anuales reales superiores a \$799 miles de millones (\$254,4 millones por persona) y en aquellas empresas que ocuparon más de 599 personas (\$187,0 millones por persona). (cuadro 1.8).

## 1.6 Empleo y remuneraciones

El empleo generado por las empresas de telecomunicaciones, fue en el año 2004, de 33 597 personas. En el 2003 se ocuparon en el sector 30 810 personas.

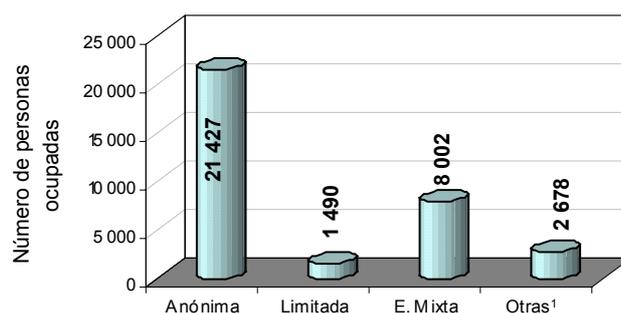
Del personal ocupado, 33 588 personas recibieron por sus servicios una remuneración (sueldos y salarios más prestaciones sociales) en términos reales de \$980,7 miles de millones.

Las mayores concentraciones de empleo se presentaron en las empresas que ocuparon más de 599 personas con una participación de 69,2%. Las empresas de telecomunicaciones que funcionaron como sociedad anónima generaron el 63,8% del empleo registrado por estos servicios y aquellas que obtuvieron ingresos anuales reales superiores a \$799 miles de millones el 40,9%.

La concentración del empleo medida a través de la metodología de la curva de Lorenz (gráfico 1.14) muestra que el 69% del personal ocupado fue generado por el 10% de las empresas de telecomunicaciones investigadas. Este comportamiento también se puede observar calculando el coeficiente de Giini el cual señala que en este sector, el empleo presentó una concentración de 94,4%.

**Gráfico 1.13**

**Personal ocupado en las empresas de servicios de telecomunicaciones, según organización jurídica**  
**Total nacional**  
**2004**



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

<sup>1</sup> Empresas industriales y comerciales del Estado y otras formas de organización.

**Gráfico 1.14**

**Curva de Lorenz del personal ocupado de las empresas de servicios de telecomunicaciones**  
**Total nacional**  
**2004**

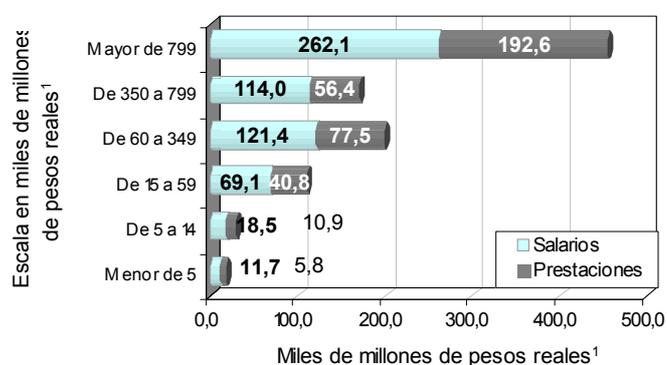


Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

El costo laboral promedio real por persona ocupada por el sector en 2004 fue de \$29,2 millones. Los costos más altos se presentaron en las empresas de telecomunicaciones con ingresos anuales reales entre \$350 a \$799 miles de millones (\$54,6 millones por persona), aquellas que funcionaron jurídicamente como empresas industriales y comerciales del Estado y otras formas (\$51,2 millones por persona), y en el conjunto de empresas que ocuparon de 200 a 599 personas (\$31,5 millones por persona)(cuadro 1.9). Este indicador para 2003 fue de \$29,0 millones.

**Gráfico 1.15**

**Salarios y prestaciones reales<sup>1</sup> en los servicios de telecomunicaciones, según escalas de ingresos**  
Total nacional  
2004



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios  
<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003.

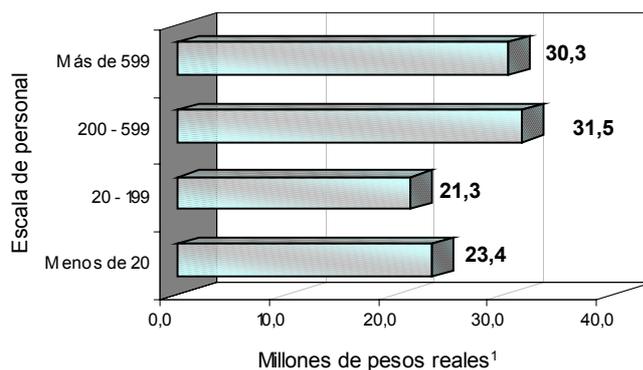
**Cuadro 1.9**  
**Costo laboral promedio en las empresas de servicios de telecomunicaciones, según escala de ingresos.**  
Total nacional  
2004

Escala de ingresos	Valores en miles de millones de pesos a precios constantes de 2003		
	Salarios y prestaciones remunerado (A)	Personal (B)	Costo laboral (C) (C=A/B)
<b>Total nacional</b>	<b>980,7</b>	<b>33 588</b>	<b>29,2</b>
Menor de 5	17,5	1 427	12,3
De 5 a 14	29,3	1 387	21,1
De 15 a 59	109,9	6 286	17,5
De 60 a 349	198,9	7 635	26,0
De 350 a 799	170,4	3 121	54,6
Mayor de 799	454,7	13 732	33,1

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

**Gráfico 1.14**

**Costo laboral promedio en las empresas de servicios de telecomunicaciones, según escala de personal**  
Total nacional  
2004



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios  
<sup>1</sup> Valores a precios constantes de 2003.

### 3. INDICES Y DEFLACTORES UTILIZADOS PARA OBTENER PRECIOS CONSTANTES Y LAS ESCALAS DE INGRESOS A PRECIOS CORRIENTES

Para obtener los precios constantes de las diferentes variables cuantitativas de las actividades investigadas, se utilizaron los siguientes índices tomando como base año promedio 2003=100

Variables	Servicios de telecomunicaciones
Ingresos y otros gastos diferentes a los laborales y depreciación	Índice precio de larga distancia nacional. Índice precio de larga distancia internacional. IPC de servicios de telefonía residencial DANE. IPC otros servicios de telefonía DANE.
Gastos laborales.	Variación del salario mínimo

Base: año promedio 2003=100

Variables	Año promedio	Servicios de telecomunicaciones
		Índice
Ingresos y otros gastos diferentes a los laborales y depreciación	2004	105,79
Gastos laborales	2004	107,83

La escala de valores de ingresos fue construida y aplicada para clasificar las empresas de acuerdo con el nivel de sus ingresos. Con el propósito de mantener esta escala actualizada a precios corrientes de cada año, se adoptó el mismo índice deflactor de los ingresos.

### 4. FICHA METODOLOGICA

**Objetivo:** conocer la estructura y comportamiento económico del sector de los servicios de estudio, a través de los principales agregados económicos, personal ocupado, remuneraciones causadas, ingresos operacionales, producción bruta, consumo intermedio, valor agregado e inversión en activos fijos.

**Periodicidad:** anual de carácter continuo.

**Cobertura:** nacional.

**Número de fuentes:** 111 empresas de telecomunicaciones.

**Alcance:** se refiere a los servicios de telecomunicaciones de telefonía local, larga distancia, telefonía móvil, servicios de valor agregado, televisión por suscripción y otros. Se excluyen aquellas unidades como puestos fijos, puestos móviles, viviendas con actividad económica.

**Universo de estudio:** son las unidades económicas formalmente establecidas (con NIT y registro mercantil) ubicadas en el territorio nacional y dedicadas a la prestación de servicios de telecomunicaciones con 20 o más personas ocupadas o cuyos niveles de ingresos corrientes fueron iguales o superiores a \$120 millones.

**Tipo de investigación:** censo de las empresas prestadoras de servicios de telecomunicaciones con 20 o más personas ocupadas ó, cuyos niveles de ingresos corrientes fueron iguales o superiores a \$120 millones.

**Unidad estadística:** corresponde a una empresa o parte de ella que, de manera independiente, se dedica en forma exclusiva o predominante a la prestación de actividades de servicios de interés, dentro del territorio nacional, y respecto de la cual exista o puede recopilarse la información.

## 5. GLOSARIO

**Servicios:** es el conjunto de actividades desarrolladas por las unidades económicas encaminadas a generar y poner a disposición de las personas, los hogares o las empresas una amplia gama de servicios cada vez que éstos sean demandados y sobre los cuales no recaen derechos de propiedad por parte del usuario. Es importante tener en cuenta dos aspectos fundamentales sobre los servicios. El primero, que los servicios no son susceptibles de ser almacenados ni transportados y, en consecuencia, no pueden ser transados en forma independiente de su producción, y el segundo, que no existe un traslado de la propiedad del producto; se vende por parte del productor y se compra por parte del consumidor un derecho al uso del servicio, cada vez que éste sea requerido.

**Empresa:** para efectos de las estadísticas económicas, empresa es toda unidad económica, o combinación de unidades económicas, propietaria o administradora que actuando bajo una denominación jurídica única, abarca y controla directa o indirectamente todas las funciones y actividades necesarias para el desarrollo y realización del objeto social para el que fue creada. En la Encuesta Anual de Servicios, la empresa es la unidad estadística.

**Unidad local de servicios:** se define como el conjunto de establecimientos de la empresa ubicados en la misma ciudad, que bajo una misma organización jurídica, dirección y control, combinan actividades y recursos para dedicarse a la prestación de servicios a las empresas y los hogares. Se caracterizan por tener bajos niveles de autonomía y altos niveles de homogeneidad y se requiere cuando se presentan resultados según criterio geográfico.

**Ingresos operacionales:** Es el total de ingresos obtenidos por la prestación de los servicios objeto de estudio.

**Producción bruta:** se define como la creación de servicios destinados a satisfacer directa o indirectamente las necesidades de las empresas y los hogares. Es igual a los ingresos operacionales menos los costos de producción.

**Coefficiente de Gini:** Se define como el cociente que relaciona el área entre la curva de Lorenz y la diagonal y el área total bajo la diagonal. Es un coeficiente de concentración que puede variar entre cero y uno y los valores más altos indican una mayor concentración.<sup>2</sup>

Es igual a:

$$G = 1 - \sum_{i=1...} (Y_i - 1 + Y_i)(N_i - N_{i-1})$$

donde  $Y_i$  y  $N_i$  son en este caso, porcentajes acumulados de la variable respectiva y el número de empresas.

**Consumo intermedio:** es el valor de los bienes (excepto los de capital) y servicios mercantiles consumidos por la unidad productora de servicios durante el período de la encuesta.

**Valor agregado:** es el mayor valor creado en el proceso productivo de servicios por efecto de la combinación de factores.

**Personal ocupado:** se refiere al número promedio de personas que ejercen una labor remunerada, o no, en la empresa durante el año. Incluye los propietarios, socios y familiares sin remuneración fija.

<sup>2</sup> "Técnicas de medición económica" Eduardo Lora.