



ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS

Servicios de telecomunicaciones

Servicios Postales y correo

2005



Código N° 8881-1

Detección de Equipamientos, Diseño, producción, análisis y difusión de las siguientes investigaciones estadísticas periódicas: Encuesta Continua de Hogares; Índice de Precios al Consumidor; Muestra Mensual Manufacturera; Comercio Exterior; Índice de Costos de Construcción de Vivienda; Índice de Costos de Construcción Prestito; Censo de Edificaciones; Muestra Mensual de Comercio al por Menor; Encuesta Anual de Servicios; Encuesta Anual Manufacturera; Encuesta Anual de Comercio; Diseño del Censo General; Encuesta Nacional de Apreciación - Muestra de Áreas; Nomenclaturas y Clasificaciones; Cuentas Trimestrales; Estadísticas de Comercio; Encuesta de Comercio, Servicios e Industrias; Estadísticas Vitales; Proyecciones de Población y Estudios Demográficos e Informe de Cuentas Económicas Regionales; Índice precios de edificaciones nuevas; Índice de precios de vivienda nueva; Cartera hipotecaria de vivienda; Índice de salarios por hora; Encuesta de desempleo institucional; Encuesta de sacrificio de ganado; Encuesta de armas y Cuentas Regionales; Servicio de Asesoría en Planificación Estadística.



Contenido

Resumen
Introducción
Evolución 2000 – 2005
Servicios de telecomunicaciones
Postales y correo
Índices deflatores utilizados para obtener precios constantes
Ficha metodológica
Glosario
Anexo estadístico

Resumen

- En el año 2005, la Encuesta Anual de Servicios investigó un total de 115 empresas de servicios de telecomunicaciones; que ocupaban 20 o más personas o registraban niveles de ingresos anuales nominales iguales o superiores a 136 millones de pesos en dicho año. Este subsector ocupó en 2005, 37 508 personas que obtuvieron una remuneración real de 1 billón de pesos.
- Registró ingresos reales (a precios constantes de 2003) por 12,7 billones de pesos. De acuerdo con el tipo de servicio, el 26,6% correspondió a los servicios de telefonía local, el 34,4% a los servicios de telefonía móvil, el 10,5% a los servicios de telefonía de larga distancia, el 7,3% a los servicios de valor agregado y el 23,2% restante, otros servicios como trunking, servicio portador, televisión por suscripción, servicios satelitales, servicios de difusión y otros servicios.
- Obtuvo una producción bruta real de \$11,7 billones; las empresas con más de 1 168 personas ocupadas concentraron el 68,6% y de acuerdo a los ingresos anuales, aquellas con más de \$719 miles de millones participaron con el 63,1%. El valor agregado total real (precios constantes de 2003) generado por las empresas de servicios de telecomunicaciones, ascendió a \$6,4 billones. Las mayores concentraciones en el valor agregado se registraron en las sociedades anónimas (66,9%) y sociedades de economía mixta (20,3%).
- Durante 2005, la Encuesta Anual de Servicios investigó un total de 129 empresas dedicadas principalmente a la prestación de servicios de postales y de correo. El sector ocupó para el desarrollo de sus actividades, un total de 17 072 personas y su producción bruta real ascendió a 500,1 miles de millones de pesos. El valor agregado de la actividad en 2005, fue de 290,6 miles de millones de pesos reales.

Director Departamento
Dr. Ernesto Rojas Morales
Subdirector
Dr. Pedro José Fernández Ayala
Director de Metodología y
Producción Estadística
Dr. Eduardo Efraín Freire Delgado



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 2005.

Los resultados de avance fueron obtenidos a través de la información suministrada por 115 empresas de servicios que en el año 2005, ocupaban 20 personas o más ó, cuyos niveles de ingresos nominales fueron iguales o superiores a \$136 millones y 129 empresas de servicios postales y correo sin restricción de personal y/o ingresos.

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.

EVOLUCIÓN 2003 - 2005

Empresas de servicios de telecomunicaciones

Valores en miles de millones a precios constantes de 2003

Variable	2003	2004	2005
Número de empresas ¹	112	115	115
Producción bruta	8 146,0	9 879,7	11 723,1
Valor Agregado	4 906,5	5 487,2	6 352,2
Consumo intermedio	3 239,4	4 392,4	5 370,9
Personal ocupado	30 780	33 592	37 508
Sueldos y salarios	517,8	596,8	626,3
Prestaciones sociales	375,4	383,9	404,7
Productividad total ²	1,86	1,76	1,78
Productividad laboral ³	159 407	163 349	169 357
Coefficiente Técnico ⁴	39,8%	44,5%	45,8%

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

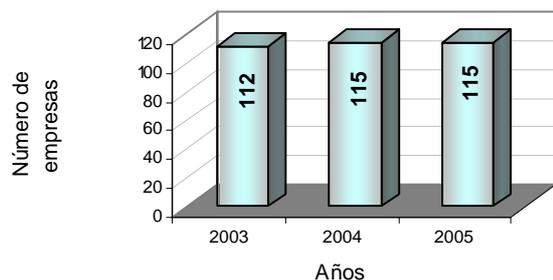
¹ Se refiere a las empresas con 20 o más personas ocupadas o con ingresos anuales reales iguales o superiores a \$ 130 millones.

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

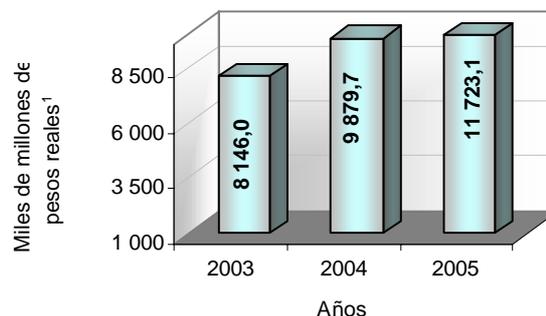
³ Productividad laboral = Valor agregado / personal ocupado

⁴ Coeficiente técnico = Consumo intermedio / Producción bruta

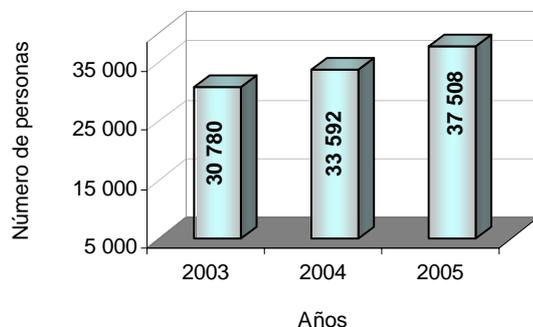
Número de empresas investigadas de los servicios de telecomunicaciones
Total nacional
2004-2005



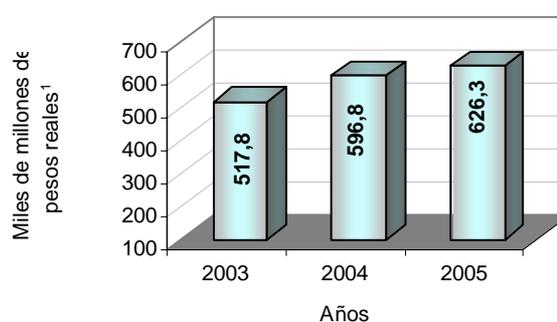
Producción bruta real¹ en servicios de telecomunicaciones
Total nacional
2003-2005



Personal ocupado en servicios de telecomunicaciones
Total nacional
2004-2005



Sueldos y salarios reales¹ en servicios de telecomunicaciones
Total nacional
2004-2005



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

¹ Valores a precios constantes de 2003.

Postales y correo

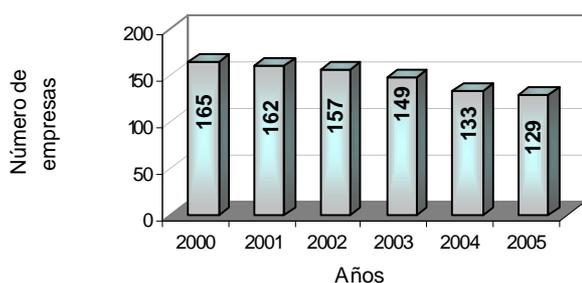
Variable	Valores en miles de millones de pesos a precios constantes de 2000					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Número de empresas ¹	165	162	157	149	133	129
Producción bruta	351,4	364,5	424,1	432,1	464,7	500,1
Valor agregado	226,8	221,8	264,2	251,4	275,0	290,6
Consumo intermedio	124,5	142,7	160,0	180,7	189,7	209,5
Personal ocupado	12 434	12 524	13 658	14 871	15 195	17 072
Sueldos y salarios	87,4	77,4	80,1	82,1	83,2	97,4
Prestaciones sociales	56,4	39,8	39,9	42,1	44,4	47,3
Productividad total ²	0,92	0,97	1,24	1,18	1,23	1,17
Productividad laboral ³	18,2	17,7	19,3	16,9	18,1	17,0
Coficiente técnico ⁴	35,4%	39,2%	37,7%	41,8%	40,8%	41,9%

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

¹ Se refiere a censo de las empresas cuya actividad principal constituye los servicios postales y correo.² Productividad total = Ingresos operacionales / (Consumo intermedio + Total gastos de personal). Miles de pesos.³ Productividad laboral = Valor agregado / personal ocupado.⁴ Coeficiente técnico = (Consumo intermedio / Producción Bruta) * 100

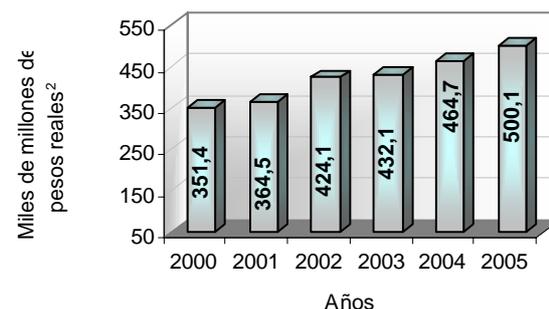
Número de empresas¹ de servicios postales y correo

Total nacional
2000-2005



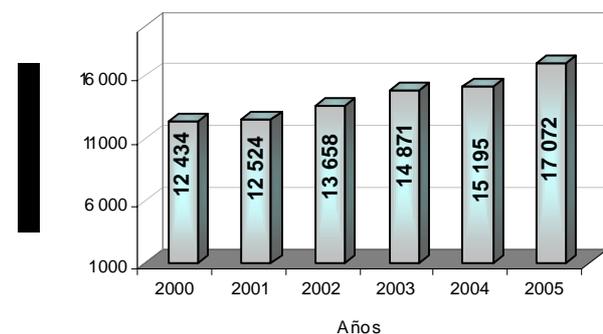
Producción bruta real² en empresas de servicios postales y correo

Total nacional
2000-2005



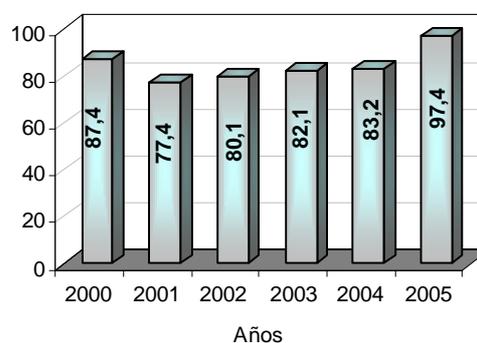
Personal ocupado en empresas de servicios postales y correo

Total nacional
2000-2005



Sueldos y salarios reales² en empresas de servicios postales y correo

Total nacional
2000-2005

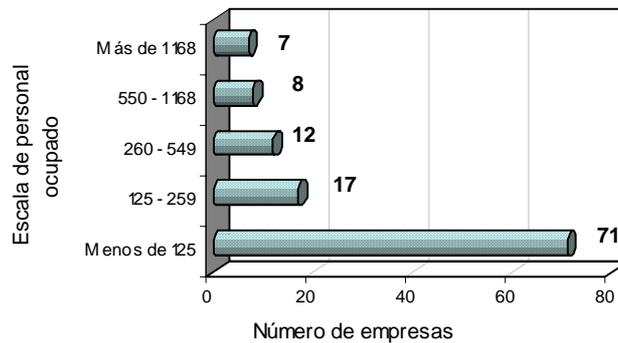
¹ Se refiere a censo de las empresas cuya actividad principal constituye los servicios postales y correo² Valores a precios constantes de 2000.

1. SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

La Encuesta Anual de Servicios correspondiente al año 2005 investigó un total de 115 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 otros¹, que ocupaban 20 o más personas o registraban niveles de ingresos anuales nominales iguales o superiores a 136 millones de pesos en dicho año.

Gráfico 1.1

Número de empresas de servicios de telecomunicaciones, según escala de personal ocupado
Total nacional
2005



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

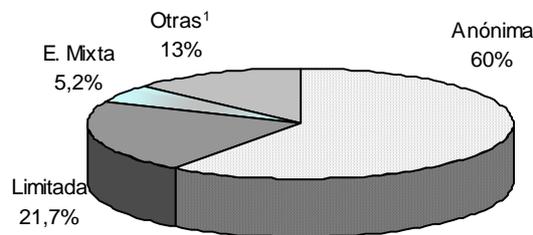
Estas empresas obtuvieron en el año ingresos reales (precios constantes de 2003) por valor de \$12,7 billones, una producción bruta real de \$11,7 billones, un valor agregado de \$6,4 billones y ocuparon en promedio 37 508 personas, cuya remuneración laboral (sueldos, salarios y prestaciones sociales) ascendió a 1 billón de pesos reales.

Según su organización jurídica, el 60% de las empresas de servicios de telecomunicaciones desarrollaron sus actividades como sociedad anónima, el 21,7% como sociedad limitada, el 5,2% como sociedad de economía mixta y el restante 13% como empresas industriales y comerciales del estado y otras formas de asociación.

Por otra parte, el 61,7% de las empresas investigadas en el año 2005 ocuparon menos de 125 personas; y de acuerdo a los ingresos anuales reales el 67,8% obtuvo menos de \$20 miles de millones.

Gráfico 1.2

Distribución del número de empresas de servicios de telecomunicaciones, según organización jurídica
Total nacional
2005



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

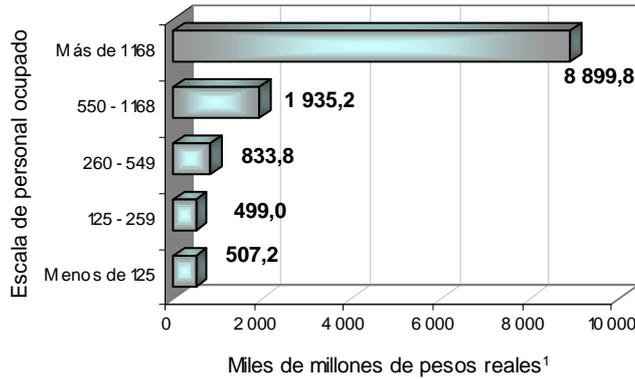
¹ Otras se refiere a empresas industriales y comerciales del Estado y otras formas de asociación.

¹ Teléfonos públicos, trunking, servicio portador, venta de equipos y otros (buscapersonas, servicios satelitales, servicios de difusión y otros)

1.1 Ingresos operacionales

Durante el año 2005, los ingresos del sector de telecomunicaciones, alcanzaron un monto (a precios constantes de 2003) de \$12,7 billones; este valor fue superior 20,6% al registrado en el 2004. El 73,4% se concentró en las empresas que funcionaron como sociedad anónima y el 17,5% en las empresas que funcionaron jurídicamente como sociedades de economía mixta.

Gráfico 1.3
Ingresos operacionales reales¹ de los servicios de telecomunicaciones, según escala de personal
Total nacional
2005

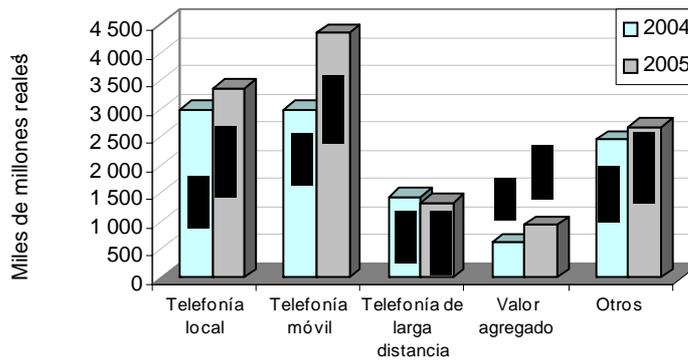


Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios
¹ Valores a precios constantes de 2003.

Las empresas de telecomunicaciones que ocuparon más de 1 168 personas participaron con el 70,2% de los ingresos, y aquellas con ingresos reales anuales superiores a \$719 miles de millones concentraron el 64,5% 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 \$3 367,8 miles de millones, valor superior en términos reales en 12,6% al valor obtenido en 2004. No obstante, la participación en el total de los ingresos del sector, disminuyó al pasar de 28,5% en 2004 a 26,6% en 2005.

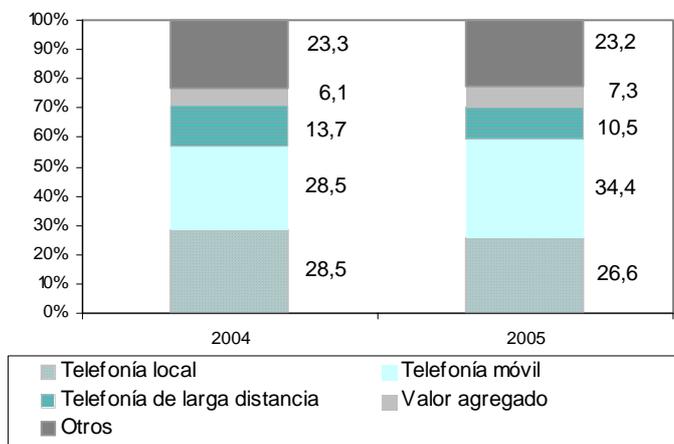
Gráfico 1.4
Ingresos por tipo de servicio en el sector de telecomunicaciones
Total nacional
2004-2005



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios
¹ Valores a precios constantes de 2003
² Telefonía local 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
2004-2005**



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

Cuadro 1.1

Variación anual real¹ de los ingresos del sector de telecomunicaciones, por tipo de servicio, Total nacional. 2004-2005

Servicio	Variación % anual 2004 / 2005
Telefonía local	12,6
Telefonía de larga distancia	-7,3
Telefonía móvil	45,6
Valor agregado	45,8
TV por suscripción	30,5
Trunking	-3,5
Otros ²	9,6
Total	20,6

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

¹ Valores a precios constantes de 2003

² Teléfonos públicos, servicio portador, venta de equipos y otros servicios (buscapersonas, servicios satelitales, servicios de difusión y otros).

De igual manera, los servicios de telefonía de larga distancia en 2004 concentraban el 13,7% de los ingresos del sector, mientras que en 2005 esta proporción bajó a 10,5%. El monto de los ingresos por estos servicios disminuyó en términos reales en 7,3% respecto a 2004, registrando para 2005 un valor de \$1 331,6 miles de millones.

Por su parte, para los servicios de telefonía móvil (móvil celular y PCS) los ingresos ascendieron en 2005 a \$4 361,3 miles de millones, presentando un crecimiento real de 45,6% en relación al año 2004. Así mismo, su participación en los ingresos del sector en relación al año anterior, aumentó en 6 puntos, concentrando en 2005 el 34,4% del total.

Cuadro 1.2
Ingresos operacionales reales¹ del sector de telecomunicaciones y participación por tipo de servicio 2004 – 2005

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

Servicio	2004	%	2005	%
Telefonía local	2 991,2	28,5	3 367,8	26,6
Otros servicios de telefonía ²	258,7	2,5	265,9	2,1
Telefonía de larga distancia	1 436,4	13,7	1 331,6	10,5
Telefonía móvil	2 995,1	28,5	4 361,3	34,4
Valor agregado	638,3	6,1	930,7	7,3
Servicio portador	263,8	2,5	228,1	1,8
Trunking	75,1	0,7	72,4	0,6
TV. por suscripción	344,5	3,3	449,5	3,5
Venta de equipos	716,2	6,8	995,5	7,9
Otros servicios ³	789,3	7,5	672,2	5,3
Total	10 508,5	100,0	12 674,9	100,0

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

¹ Valores a precios constantes de 2003

² Se refiere a teléfonos públicos y servicios digitados conmutados.

³ Se refiere a servicios de buscapersonas, servicios satelitales, servicios de difusión y otros servicios.

Los ingresos de los servicios de valor agregado en 2004, se incrementaron en 45,8% en términos reales, sumando para este año \$930,7 miles de millones. La participación en el total de ingresos del sector fue de 7,3%

Los servicios de trunking constituyeron el 0,6% de los ingresos totales, con unos ingresos reales para 2005 de \$72,4 miles de millones, cifra inferior en términos reales a la obtenida en 2004 en 3,5%.

Para los servicios de televisión por suscripción (cable y satelital) los ingresos ascendieron a 449,5 miles de millones de pesos, representando el 3,5% de los ingresos del sector de telecomunicaciones. Respecto a 2004, estos servicios presentaron una variación de 30,5%.

El restante 17,1% de los ingresos del sector, corresponde a otros servicios de telefonía (teléfonos públicos y servicios digitados conmutados) (2,1%), servicio portador (1,8%), venta de equipos (7,9%) y otros servicios (buscapersonas, servicios de difusión, servicios satelitales y otros) (5,3%).

Para las empresas de servicios de telecomunicaciones investigadas por la encuesta anual de servicios, el 39,1% de los ingresos se obtuvieron por concepto de cargo variable (nacional e internacional), el 32,9% por cargo fijo, 10,9% por acceso y uso de redes y el restante 17,1% por acceso a internet, servicios suplementarios y otros servicios (aportes de conexión, reconexión, reinstalación, alquiler de equipos, circuitos dedicados, etc).

1.2 Producción bruta

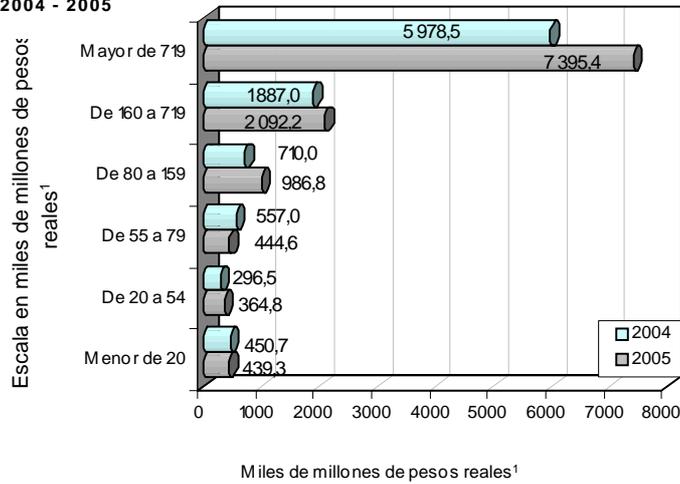
La producción bruta de las empresas de servicios de telecomunicaciones, correspondiente a los ingresos obtenidos por el desarrollo de la actividad menos los costos por venta de equipos y mercancía; fue para 2005 de \$11,7 billones, 18,7% superior en términos reales al monto alcanzado en 2004.

Las empresas con más de 1 168 personas ocupadas concentraron el 68,6% de la producción y de acuerdo a los ingresos anuales, aquellas con más de \$719 miles de millones participaron con el 63,1%.



Gráfico 1.7

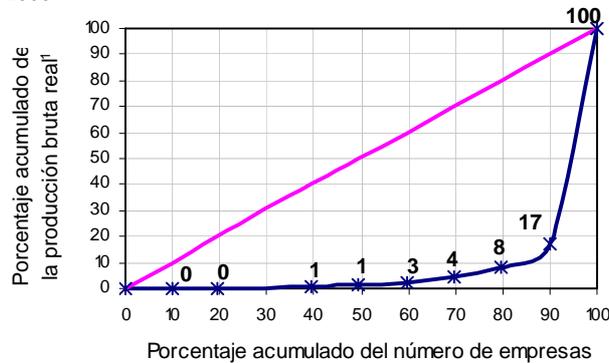
Producción bruta real¹ de los servicios de telecomunicaciones, según escala de ingresos
Total nacional
2004 - 2005



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios
¹ 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
2005



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios
¹ Valores a precios constantes de 2003.

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 83% 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 95,3%.

1.3 Consumo intermedio

Las empresas investigadas del sector de telecomunicaciones demandaron para su funcionamiento bienes y servicios por valor real de \$5,4 billones, representados en honorarios, servicios técnicos, arrendamientos, seguros, servicios públicos, publicidad, transporte, combustibles, regalías y otros propios de la actividad. Con relación al año anterior, el consumo intermedio de los servicios en estudio, aumentó en términos reales en 22,3%.

Cuadro 1.5
Variables principales y coeficiente técnico en las empresas de servicios de telecomunicaciones, según escala de personal ocupado
Total nacional
2005

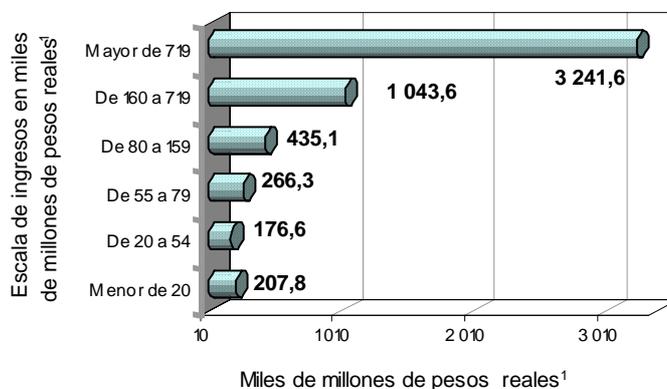
Valores en miles de millones de pesos a precios constantes de 2003

Escala de personal ocupado	Producción bruta (A)	Consumo intermedio (B)	Valor agregado (C)	Coeficiente técnico (D) D=100x(B/A)
Total nacional	11 723,1	5 370,9	6 352,2	45,8%
Menos de 125	490,4	268,8	221,7	54,8%
De 125 a 259	483,6	237,5	246,0	49,1%
De 260 a 549	792,3	365,3	426,9	46,1%
De 550 a 1 168	1 919,3	776,2	1 143,1	40,4%
Más de 1 168	8 037,6	3 723,1	4 314,5	46,3%

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 2005, de 45,8%. 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 2004, el coeficiente técnico fue de 44,4%.

Gráfico 1.8
Consumo intermedio real¹ en los servicios de telecomunicaciones, según escalas de ingresos
Total nacional
2005



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

¹ 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
2005

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

Escala de Ingresos ¹	Producción bruta (A)	Consumo intermedio (B)	Valor agregado (C)	Coefficiente técnico (D) D=100x(B/A)
Total nacional	11 723,1	5 370,9	6 352,2	45,8%
Menor de 20	439,3	207,8	231,5	47,3%
De 20 a 54	364,8	176,6	188,2	48,4%
De 55 a 79	444,6	266,3	178,4	59,9%
De 80 a 159	986,8	435,1	551,8	44,1%
De 160 a 719	2 092,2	1 043,6	1 048,6	49,9%
Mayor de 719	7 395,4	3 241,6	4 153,8	43,8%

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

Los mayores coeficientes se presentaron en las empresas organizadas jurídicamente como sociedad limitada (65,2%), en aquellas que obtuvieron ingresos reales anuales de \$55 a \$79 miles de millones (60%) y en las empresas que ocuparon menos de 125 personas (54,8%). (cuadros 1.1, 1.2 y 1.3).

Cuadro 1.7
VARIABLES PRINCIPALES Y COEFICIENTE TÉCNICO EN LAS EMPRESAS DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, SEGÚN ORGANIZACIÓN JURÍDICA
Total nacional
2005

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

Organización jurídica	Producción bruta (A)	Consumo intermedio (B)	Valor Agregado (C)	Coefficiente técnico (D) D=100x(B/A)
Total nacional	11 723,1	5 370,9	6 352,2	45,8%
S. Anónima	2 140,6	853,2	1 287,4	39,9%
S. Limitada	122,5	79,8	42,7	65,2%
S. E. Mixta	8 442,4	4 193,9	4 248,5	49,7%
Otras ¹	1 017,6	243,9	773,7	24,0%

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

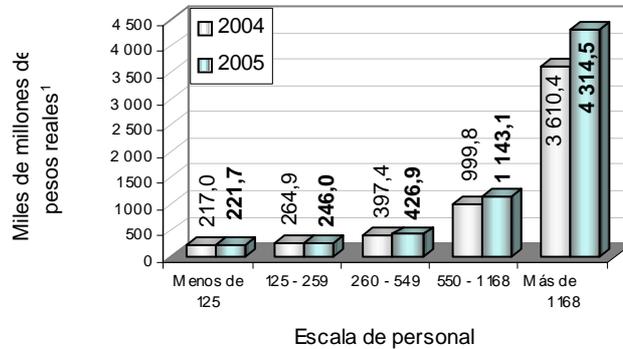
¹ Empresas industriales y comerciales del Estado y otras formas de organización

1.4 Valor agregado

En el año 2005, el valor agregado real total (precios constantes de 2003) generado por las empresas de servicios de telecomunicaciones, ascendió a \$6,4 billones, superior en 15,8% al registrado en el año 2004. Las mayores concentraciones en el valor agregado se registraron en las sociedades anónimas (66,9%) y sociedades de economía mixta (20,3%).

Gráfico 1.9

Valor agregado real¹ de los servicios de telecomunicaciones, según escala de personal Total nacional 2004-2005

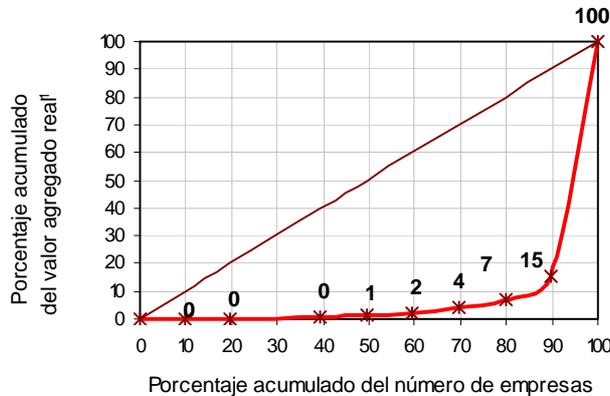


Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios
¹ Valores a precios constantes de 2003.

Por tamaño de empresa, las empresas que emplearon más de 1 168 personas participaron con el 67,9%, y aquellas con empleo entre 550 a 1 168 personas lo hicieron con el 18%.

Gráfico 1.10

Curva de Lorenz del valor agregado de las empresas de servicios de telecomunicaciones Total nacional 2005



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios
¹ 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 el 10% de las empresas de telecomunicaciones generó el 85% de esta variable. Este comportamiento también se observa a través del coeficiente de Giini, el cual señala que para estos servicios, hubo una concentración del valor agregado de 95,2%.

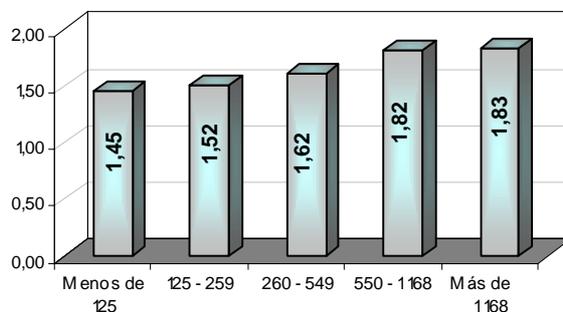
1.5 Productividad

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 2005, de 1,78. Es decir, por cada peso invertido para producir esta clase de servicios fue posible obtener un rendimiento de 0,78 pesos adicionales; este indicador se mantuvo constante respecto a 2004. (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 (2,57), en las empresas que obtuvieron ingresos anuales reales superiores a \$719 miles de millones (1,95) y en aquellas que ocuparon más de 1 168 personas (1,83).

Gráfico 1.11

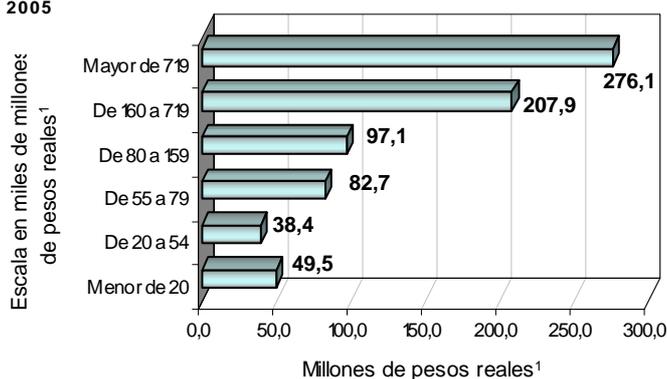
Productividad total de los servicios de telecomunicaciones, según escala de personal ocupado
Total nacional
2005



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

Gráfico 1.12

Productividad laboral de los servicios de telecomunicaciones, según escala de ingresos
Total nacional
2005

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios
¹ 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
2005

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)
Total nacional	11 723,1	5 370,9	1216,5	6 352,2	37 508	1,78	169,4
Menos de 20	439,3	207,8	86,8	231,5	4 675	1,49	49,5
De 20 a 54	364,8	176,6	67,8	188,2	4 906	1,49	38,4
De 55 a 79	444,6	266,3	71,8	178,4	2 158	1,32	82,7
De 80 a 159	986,8	435,1	153,4	551,8	5 681	1,68	97,1
De 160 a 719	2 092,2	1 043,6	277,5	1 048,6	5 044	1,58	207,9
Mayor de 719	7 395,4	3 241,6	559,3	4 153,8	15 044	1,95	276,1

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios



Por su parte, la productividad laboral real por persona ocupada, medida como la relación entre el valor agregado real y el empleo total, fue de \$169,4 millones, siendo las más altas las registradas en las empresas organizadas como empresas industriales y comerciales del Estado (\$290,4 millones por persona), en las empresas con ingresos anuales reales superiores a \$719 miles de millones (\$276,1 millones por persona) y en aquellas empresas que ocuparon más de 1 168 personas (\$216,6 millones por persona). (cuadro 1.8).

1.6 Empleo y remuneraciones

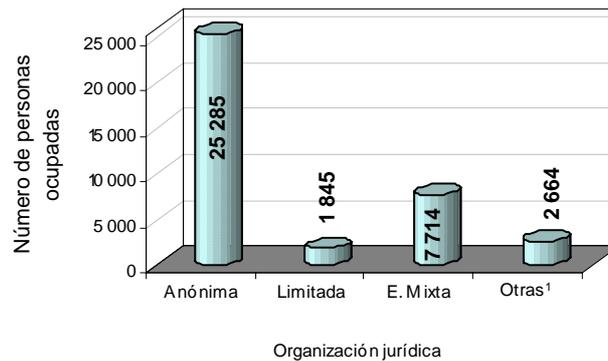
El empleo generado por las empresas de telecomunicaciones, fue en el año 2005, de 37 508 personas. En el 2004 se ocuparon en el sector 33 592 personas.

Del personal ocupado, 33 500 personas recibieron por sus servicios una remuneración (sueldos y salarios más prestaciones sociales) en términos reales de \$1 031 miles de millones.

Las mayores concentraciones de empleo se presentaron en las empresas que ocuparon más de 1 168 personas con una participación de 53,1%. Las empresas de telecomunicaciones que funcionaron como sociedad anónima generaron el 67,4% del empleo registrado por estos servicios y aquellas que obtuvieron ingresos anuales reales superiores a \$719 miles de millones el 40,1%.

Gráfico 1.13

**Personal ocupado en las empresas de servicios de telecomunicaciones, según organización jurídica
Total nacional
2005**



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

¹ Empresas industriales y comerciales del Estado y otras formas de organización.

La concentración del empleo medida a través de la metodología de la curva de Lorenz (gráfico 1.14) muestra que el 65% 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 94,6%.

Gráfico 1.14

**Curva de Lorenz del personal ocupado de las empresas de servicios de telecomunicaciones
Total nacional
2005**

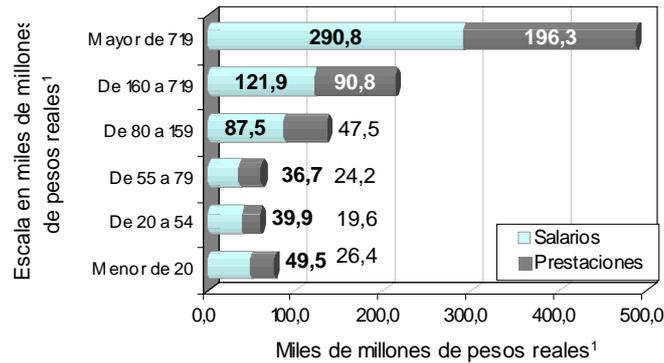


Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

El costo laboral promedio real por persona ocupada por el sector en 2005 fue de \$27,5 millones. Los costos más altos se presentaron en las empresas de telecomunicaciones con ingresos anuales reales entre \$160 a \$719 miles de millones (\$42,2 millones por persona), aquellas que funcionaron jurídicamente como empresas industriales y comerciales del Estado y otras formas (\$39,7 millones por persona), y en el conjunto de empresas que ocuparon más de 1 168 personas (\$29,4 millones por persona)(cuadro 1.9). Este indicador para 2004 fue de \$29,2 millones.

Gráfico 1.15

Salario y prestaciones reales¹ en los servicios de telecomunicaciones, según escalas de ingresos
Total nacional
2005



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios
¹ 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
2005

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

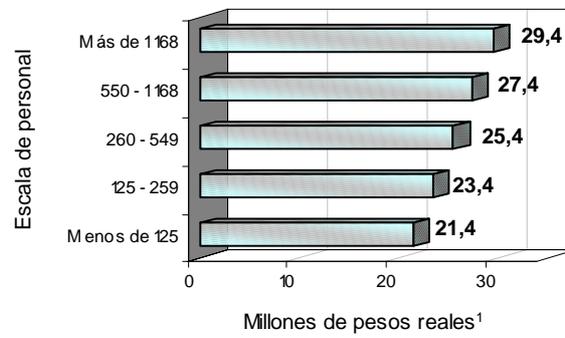
Escala de ingresos	Salarios y prestaciones (A)	Personal remunerado (B)	Costo laboral (C) (C=A/B)
Total nacional	1 031,0	37 500	27,5
Menor de 20	75,9	4 667	16,3
De 20 a 54	59,5	4 906	12,1
De 55 a 79	60,9	2 158	28,2
De 80 a 159	135,0	5 681	23,8
De 160 a 719	212,7	5 044	42,2
Mayor de 719	487,1	15 044	32,4

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 2005



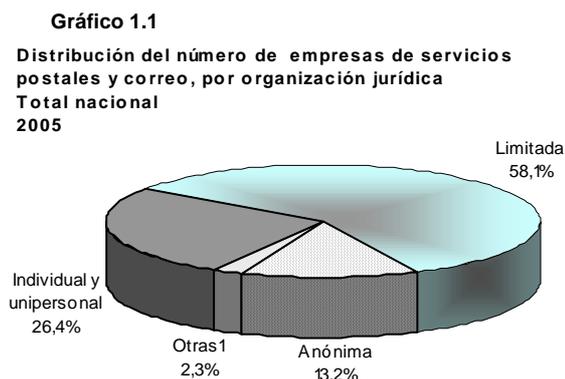
Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

¹ Valores a precios constantes de 2003.

1. POSTALES Y CORREO

La Encuesta Anual de Servicios investigó, durante el año 2005, un total de 129 empresas dedicadas principalmente a prestar servicios de recolección, transporte y entrega nacional e internacional de correspondencia y paquetes; el alquiler de buzones postales y los servicios de apartado postal, sin límites de ingresos ni personal ocupado.

Estas empresas, en conjunto, ocuparon en promedio a 17 072 personas, durante el año de referencia; su producción bruta real (a precios constantes de 2000) fue de \$500,1 miles de millones, y generaron valor agregado de \$290,6 miles de millones reales.



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios
¹Otras como comandita simple, sociedades colectivas y empresas industriales y comerciales del Estado.

El 58,1% de las empresas de actividades postales y correo funcionaron jurídicamente como sociedad limitada, el 26,4% como propiedad individual y unipersonal, el 13,2% como sociedad anónima y el restante 2,3% con otros tipos de organización tales como comandita simple, sociedad colectiva y empresas industriales y comerciales del Estado.

Del total de empresas de postales y correo, el 75,2% ocupó para el desarrollo de su actividad menos de 45 personas, y el 71,3% registró niveles de ingresos anuales reales (precios constantes de 2000) inferiores a \$750 millones.

1.1 Producción Bruta

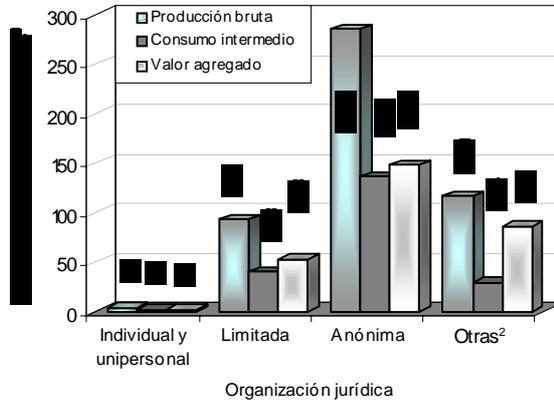
La producción bruta de las empresas de postales y correo está constituida por el valor total de los ingresos recibidos por la prestación de los servicios propios de dicha actividad, menos los ingresos por comisiones de giro y los ingresos por télex y telégrafo. En el año 2005, este valor real (pesos a precios constantes de 2000), fue de \$500,1 miles de millones; éste valor se incrementó 7,6% con respecto a 2004.

En el total de producción bruta, las sociedades anónimas participaron con un 57%; otro tipo de organizaciones tales como sociedades en comandita simple, colectivas y empresas industriales y comerciales del Estado con 23,4%; las sociedades limitadas con el 18,7% y el restante 1% correspondió a las empresas unipersonales e individuales.

De otro lado, de acuerdo con el tamaño de las empresas, determinado por el monto anual de sus ingresos reales, aquellas que realizaron ventas reales (a precios constantes de 2000) superiores a 9 999 millones de pesos concentraron el 77,3% del total de la producción bruta del subsector y, según el número de personas ocupadas, las que emplearon más de 514 personas, reunieron el 79,3% de la producción bruta.



Gráfico 1.2
Producción bruta, consumo intermedio y valor agregado real¹
de las empresas de servicios postales y correo,
según organización jurídica
Total nacional
2005

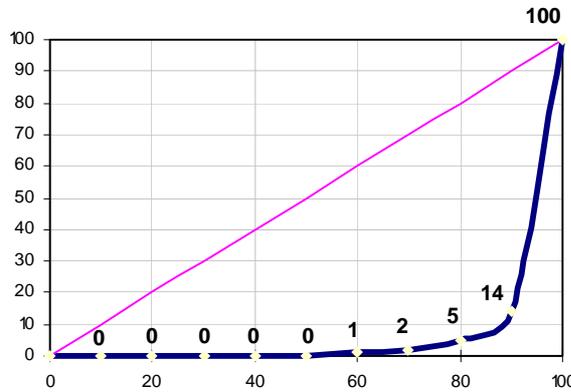


Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

¹ Valores a precios constantes de 2000.

² Otras como comandita simple, sociedades colectivas y empresas industriales y comerciales del Estado.

Gráfico 1.3
Curva de Lorenz de la producción bruta real¹ de las empresas de
servicios postales y correo,
Total nacional
2005



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

¹ Valores a precios constantes de 2000.

La metodología de la curva de Lorenz se utiliza como medida de concentración. El gráfico 1.3 muestra en una curva de Lorenz la distribución de la producción bruta real entre el número de empresas (como porcentaje acumulado); se puede observar que el 90% de las empresas concentraron el 14% de la producción. Con mayor precisión, el Coeficiente de Giini, señala que durante 2005, el subsector de servicios postales y correo, presentó concentración en la producción del 85,4%.

1.2 Consumo Intermedio

Para el desarrollo de su actividad, las empresas de servicios postales y correo demandaron bienes y servicios por valor de 209,5 miles de millones de pesos reales (precios constantes de 2000), representados en transportes, fletes y acarreos, servicios públicos, arrendamientos, publicidad y propaganda, mantenimiento, honorarios y servicios técnicos, papelería y otros gastos propios de la actividad. El consumo intermedio se incrementó, en términos reales en 10,5% con respecto al año 2004.

Las sociedades anónimas, en el año 2005, participaron con el 65,2% del consumo intermedio, mientras que las sociedades limitadas lo hicieron con el 19,3%.

Cuadro 1.1
Variables principales y coeficiente técnico en actividades de postales y correo, según escala de ingresos
Total nacional
2005

Valores en millones de pesos a precios constantes de 2000

Escala de ingresos	Producción Bruta (A)	Consumo intermedio (B)	Valor agregado (C)	Coeficiente técnico(D) D=100x(B/A)
Total	500 110	209 512	290 598	41,9%
Menor de 749	17 587	9 617	7 970	54,7%
De 750 a 2 129	19 034	11 277	7 756	59,2%
De 2 130 a 3 549	10 843	5 811	5 032	53,6%
De 3 550 a 5 499	29 625	12 085	17 540	40,8%
De 5 500 a 9 999	36 288	9 875	26 413	27,2%
Mayor de 9 999	386 733	160 847	225 886	41,6%

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

El coeficiente técnico de los servicios postales y correo, entendiéndose éste como la relación porcentual entre el consumo intermedio y la producción bruta, fue de 41,9%. Este indicador muestra que, por cada peso obtenido por producción bruta en servicios postales y de correo, fue necesario invertir \$0,4 en diferentes bienes y servicios de otros sectores de la economía. Dicha proporción se incrementó con respecto al año 2004, cuando se ubicó en 40,8%.

Cuadro 1.2
Variables principales y coeficiente técnico en actividades postales y correo, según escala de personal ocupado
Total nacional
2005

Valores en millones de pesos a precios constantes de 2000

Escala de personal	Producción Bruta (A)	Consumo intermedio (B)	Valor agregado (C)	Coeficiente técnico(D) D=100x(B/A)
Total	500 110	209 512	290 598	41,9%
Menos de 45	27 852	16 956	10 896	60,9%
De 45 a 144	29 682	16 005	13 677	53,9%
De 145 a 234	11 357	4 150	7 207	36,5%
De 235 a 324	16 959	5 767	11 192	34,0%
De 325 a 514	17 889	4 392	13 497	24,5%
Más de 514	396 370	162 243	234 127	40,9%

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

La mayor proporción de consumo intermedio por unidad monetaria producida, se presentó en las empresas que ocuparon menos de 45 personas (60,9%), entre aquellas empresas cuyo ingreso anual se ubicó entre \$750 y \$2 129 millones reales (59,2%), y en aquellas organizadas jurídicamente como sociedades anónimas (48%). Ver cuadros 1.1, 1.2 y 1.3.



Cuadro 1.3
Variables principales y coeficiente técnico en actividades de
postales y correo, según organización jurídica
Total nacional
2005

Valores en millones de pesos a precios constantes de 2000

Organización jurídica	Producción Bruta (A)	Consumo intermedio (B)	Valor agregado (C)	Coeficiente técnico(D) D=100x(B/A)
Total	500 110	209 512	290 598	41,9%
Individual	4 889	2 177	2 712	44,5%
Limitada	93 642	40 347	53 296	43,1%
Anónima	284 579	136 626	147 953	48,0%
Otras	117 000	30 363	86 637	26,0%

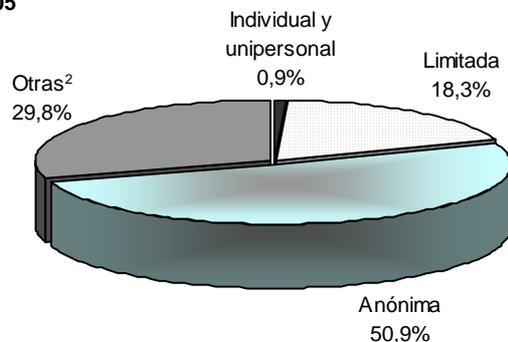
Fuente: DANE Encuesta Anual de Servicios

¹ Otras como comandita simple, colectivas y empresas industriales y comerciales del Estado

1.3 Valor agregado

El valor agregado total generado por las empresas de actividades postales y de correo, durante el año 2005, fue de 290,6 miles de millones de pesos, a precios constantes de 2000. Con respecto al año 2004, el valor agregado generado por esta actividad se incrementó en 5,7%.

Gráfico 1.4
Distribución del valor agregado en las empresas
de servicios postales y correo,
según organización jurídica
Total nacional
2005



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

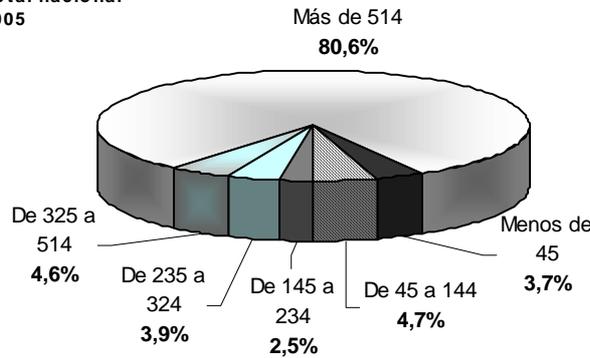
¹ Valores a precios constantes de 2000.

² Otras como comandita simple, colectivas y empresas industriales y comerciales del Estado.

Las empresas con ingresos superiores a 9 999 millones de pesos reales (precios constantes de 2000), generaron el 77,7% del valor agregado de la actividad, mientras que, según la escala de personal ocupado, el 80,6% de éste, se realizó en las empresas que emplearon más de 514 personas; por su parte, aquellas organizadas jurídicamente como sociedades anónimas participaron con el 51% del valor agregado total de servicios postales y de correo.

Gráfico 1.5

Distribución del valor agregado real¹ de las empresas de postales y correo, según escala de personal ocupado
Total nacional
2005

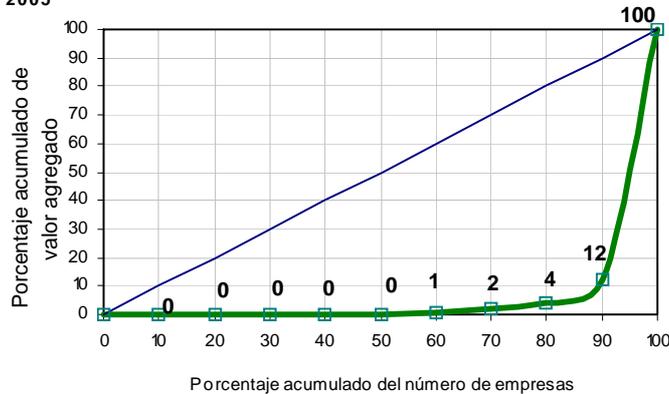


Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios
¹ Valores a precios constantes de 2000.

Bajo la metodología de la Curva de Lorenz, se logró establecer que el 90% de las empresas genera sólo el 12% del valor agregado de la actividad (gráfico 1.6). De forma más precisa, el Coeficiente de Giini señala que el grado de concentración del valor agregado, en servicios postales y de correo es del 84,7%.

Gráfico 1.6

Curva de Lorenz del valor agregado real¹ de las empresas de servicios postales y correo
Total nacional
2005



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios
 Valores a precios constantes de 2000.

1.4 Productividad

La productividad total de las empresas de actividades postales y correo, entendida ésta como la relación entre la producción y el consumo intermedio más los gastos del personal ocupado, fue en el año 2005, de 1,17.

Esta medida de desempeño económico indica, que la combinación de varios factores de producción permitió, que por cada peso invertido, se recuperaran 0,17 pesos adicionales. Con respecto al año 2004, este indicador disminuyó (1,23).

Las empresas que presentaron la mayor productividad en el año 2005, fueron las que ocuparon entre 325 y 514 personas (1,45), aquellas cuyos ingresos anuales estuvieron entre \$5 500 y \$9 999 millones reales (precios constantes de 2000) (1,42), y las que estuvieron organizadas jurídicamente como sociedad anónima (1,32).

Cuadro 1.4
Productividad total y laboral de las empresas de actividades postales y correo,
según escala de ingresos
Total nacional
2005

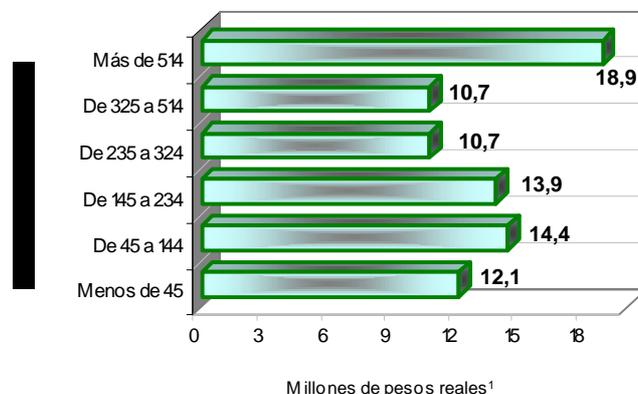
Escala de ingresos	Valores en millones de pesos a precios constantes de 2000						
	Producción bruta (A)	Consumo intermedio (B)	Total gastos de personal (C)	Valor agregado (D)	Total personal ocupado (E)	Productividad	
						Total (F) F=A/(B+C)	Laboral (G) G = D/E
Total	500 110	209 512	216 312	290 598	17 072	1,17	17,0
Menor de 750	17 587	9 617	5 058	7 970	849	1,20	9,4
De 750 a 2 129	19 034	11 277	5 071	7 756	682	1,16	11,4
De 2 130 a 3 549	10 843	5 811	3 162	5 032	418	1,21	12,0
De 3 550 a 5 499	29 625	12 085	10 532	17 540	1 545	1,31	11,4
De 5 500 a 9 999	36 288	9 875	15 592	26 413	2 356	1,42	11,2
Mayor de 9 999	386 733	160 847	176 896	225 886	11 222	1,15	20,1

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

De otro lado, los más bajos niveles de productividad total se dieron en las empresas con otro tipo de organización jurídica como comandita simple, sociedad colectiva y empresas industriales y comerciales del Estado (0,88), en aquellas con ingresos superiores a \$9 999 millones (1,15) y en las que ocuparon más de 514 personas (1,15).

Por su parte, la productividad laboral, medida como la relación entre el valor agregado y el personal ocupado total en la actividad, fue de 17,0 millones de pesos reales (precios constantes de 2000) por persona ocupada. Este valor fue inferior al registrado en el año 2004 (\$18,1 millones por persona).

Gráfico 1.8
Productividad laboral real¹ por persona ocupada en las
empresas de postales y correo, según escala de personal
Total nacional
2005



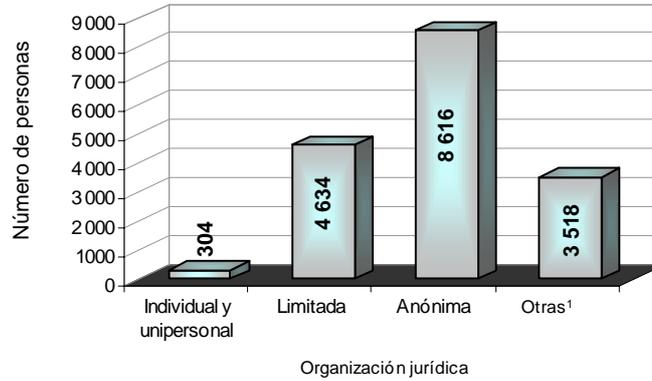
Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios
¹ Valores a precios constantes de 2000.

Los niveles más altos de productividad laboral se presentaron en las empresas bajo otro tipo de organización jurídica como comandita simple, sociedad colectiva y empresas industriales y comerciales del Estado (\$24,6 millones por persona).

Así mismo, según los ingresos percibidos durante el año, aquellas con ingresos superiores a \$9 999 millones de pesos, registraron una productividad laboral de \$20,1 millones por persona), mientras que en las empresas de servicios postales y correo de más de 514 personas, la productividad laboral se ubicó en \$18,9 millones por persona.

1.5 Empleo y remuneraciones

Gráfico 1.9
Personal ocupado en las empresas de postales y correo,
por organización jurídica
Total nacional
2005



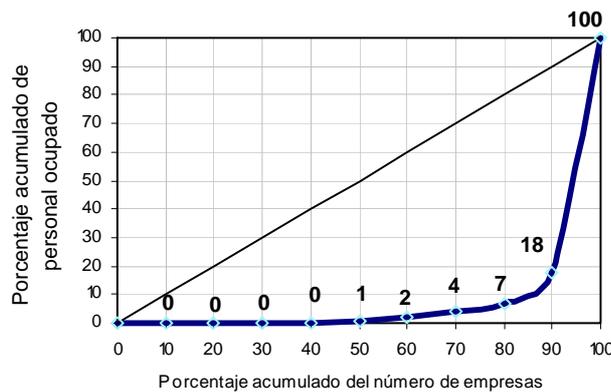
Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios.

¹ Otras como comandita simple, colectivas y empresas industriales y Comerciales del Estado.

El subsector de servicios postales y de correo durante el año 2005, ocupó para el desarrollo de su actividad 17 072 personas, cifra superior a la del 2004 en 12,4%.

Según la curva de Lorenz, el 90% de las empresas emplearon sólo un 18% del personal total ocupado en la actividad (gráfico 1.10). El coeficiente de Giini, muestra que la proporción exacta de concentración, es del 84,6%.

Gráfico 1.10
Curva de Lorenz del personal ocupado de las
empresas de servicios postales y correo
Total nacional
2005



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

Del total de personas ocupadas, 16 993 devengaron por sus labores una remuneración total real (sueldos, salarios y prestaciones sociales) de \$144,7 miles de millones. El personal ocupado restante (79) correspondió a propietarios, socios y familiares no remunerados.

Las mayores concentraciones del personal ocupado se dieron en las empresas con ingresos reales anuales superiores a \$9 999 millones (65,7%), en las que ocupaban más de 514 personas (72,7%) y en aquellas organizadas como sociedad anónima (50,5%)



Cuadro 1.5
Costo laboral real¹ promedio en las empresas de actividades postales y correo, según escala de ingresos
Total nacional
2005

Valores en millones de pesos a precios constantes de 2000

Escala de ingresos	Salarios y prestaciones (A)	Personal remunerado (B)	Costo Laboral (C) (C=A/B)
Total	144 671	16 993	8,5
Menor de 750	4 637	782	5,9
De 750 a 2 129	4 229	673	6,3
De 2 130 a 3 549	2 994	416	7,2
De 3 550 a 5 499	9 833	1 544	6,4
De 5 500 a 9 999	13 167	2 356	5,6
Mayor de 9 999	109 812	11 222	9,8

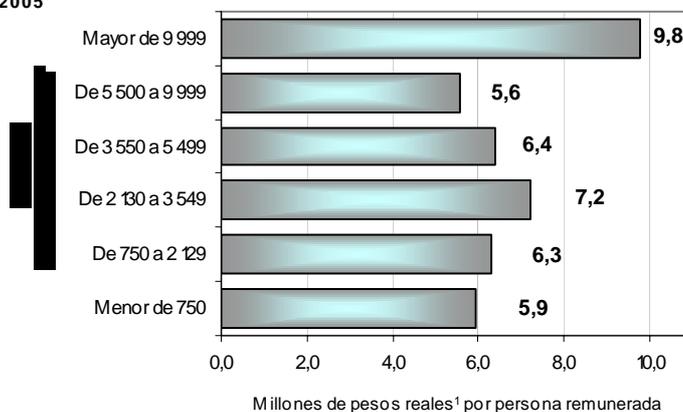
Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios.

¹ Valores a precios constantes de 2000

De acuerdo al cuadro 1.5, el costo laboral real promedio por persona ocupada, para estas empresas en el año 2005, fue de 8,5 millones de pesos por persona; los costos laborales más altos se presentaron en las empresas organizadas bajo otros tipos de organización jurídica como sociedades en comandita simple, colectivas y empresas comerciales del Estado (\$13,0 millones por persona remunerada).

Así mismo, los más altos costos laborales se presentaron en aquellas empresas cuyo ingreso real anual superó los 9 999 millones de pesos (\$9,8 millones de pesos por persona) y en las que ocuparon más de 514 personas (\$9,3 millones de pesos reales por persona).

Gráfico 1.11
Costo laboral promedio en empresas de servicios postales y correo, según escala de ingresos
Total nacional
2005



Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios.

¹ Valores a precios constantes de 2000.

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 para los servicios de postales y correo 2000= 100 y para telecomunicaciones 2003=100

VARIABLES	Telecomunicaciones	Postales y correo
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.	IPC ² total servicios de correo para ingresos medios y bajos sin IVA
Gastos laborales.	Variación del salario mínimo	Variación del salario mínimo

Variables	Año	Índice telecomunicaciones	Índice postales y correo
		Base año promedio 2003=100	Base año promedio 2000=100
Ingresos y otros gastos diferentes a los laborales y depreciación	2004	105,79	118,16
	2005	104,30	121,64
Gastos laborales	2004	107,83	137,62
	2005	114,90	146,65

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.

Alcance: se refiere a los servicios de telecomunicaciones de telefonía local, larga distancia, telefonía móvil, servicios de valor agregado, televisión por suscripción y otros; y al subsector de servicios de las actividades postales y correo. 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 \$136 millones; y sin límite de personal e ingresos para postales y correo.

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 \$136 millones y sin límite de personal e ingresos para postales y correo.

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 las actividades de servicios de interés, dentro del territorio nacional, y respecto de la cual exista o puede recopilarse la información.

Periodicidad: anual de carácter continuo.

Cobertura: nacional.

Número de fuentes: 115 empresas de telecomunicaciones y 129 empresas de postales y correo.

²IPC Índice de precios al consumidor – DANE.



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.³

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.

³ "Técnicas de medición económica" Eduardo Lora.