

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

DISTRIBUCION DE GAS LICUADO DE PETROLEO

1989

3233

333,8055
0614
EJ-1

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA



S.I.E

SISTEMA DE INFORMACION
ENERGETICA

DISTRIBUCION DE GAS LICUADO DE PETROLEO
COLOMBIA 1975 - 1988

Bogotá, Junio de 1989

S.I.E



SISTEMA DE INFORMACION ENERGETICA

DISTRIBUCION DE GAS LICUADO DE PETROLEO
COLOMBIA 1975 - 1988

Elaborado por:

GABRIEL HERNANDEZ S.
Coordinador S.I.E.

RICARDO QUIJANO

CLEMENCIA LUNA
SIMON BRAVO
JORGE SARMIENTO

OFICINA DE PLANEACION

Participacion

DIRECCION DE HIDRACARBUROS, DIVISION DE COMBUSTIBLES

Bogotá, Junio de 1989

| | |
|-------------------------------|---|
| 1. ANTECEDENTES | 1 |
| 2. RESULTADOS | 2 |
| 3. ACTIVIDADES PROXIMAS | 4 |

FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura No 1. Distribución de Gas Licuado de Petroleo por subsectores | 5 |
| Figura No 2. Distribución Porcentual por Subsectores 1975 - 1988 | 5 |
| Figura No 3. Distribución de GLP por Subsectores en la Región Norte | 6 |
| Figura No 4. Distribución de GLP por Subsectores en la Región Noroeste | 6 |
| Figura No 5. Distribución de GLP por Subsectores en la Región Suroeste | 7 |
| Figura No 6. Distribución de GLP por Subsectores en la Región Centro | 7 |
| Figura No 7. Ventas Anuales de GLP por Departamento | 8 |
| Figura No 8. Ventas de GLP. Participación Regional 1988 | 9 |
| Figura No 9. Ventas de GLP. Participación Sectorial 1988 | 9 |
| Figura No 10. Ventas de GLP. Totales Regionales (Gal ¹⁰ ⁶) 1975 - 1988 | 10 |
| Figura No 11. Ventas de GLP. Sector Residencial por proyección de Regiones | 11 |
| Figura No 12. Ventas de GLP. Sector Comercial por Regiones | 11 |
| Figura No 13. Ventas de GLP. Sector Industrial por Regiones | 12 |
| Figura No 14. Ventas de GLP. Sector Oficial Público Por Regiones | 12 |
| Figura No 15. Producción de GLP por Planta de Tratamiento | 13 |
| Figura No 16. Ventas de GLP por Terminal | 13 |

DISTRIBUCIÓN DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO

1. ANTECEDENTES

El presente informe corresponde a la actualización del Estudio "Distribución de Gas Licuado de Petróleo-Colombia 1975-1987" publicado en mayo de 1988⁽¹⁾. Dicho estudio se basó en el encuestamiento del 31% de las empresas distribuidoras de GLP en el país y tenía como objetivos cuantificar las cantidades de este combustible que se distribuyen a los diferentes sectores socioeconómicos en cada una de las regiones del país, así como el de determinar el comportamiento de estas variables en el lapso 1975-1987.

La metodología empleada para el procesamiento de las encuestas y la posterior expansión de los resultados muestrales (ampliamente explicado en dicho estudio) permitió definir tres grupos de estimadores de proporción de ventas de GLP por sector socioeconómico (Residencial, Comercial, Industrial, Oficial-Público y otros) correspondientes a tres estratos de empresas distribuidoras, clasificadas de acuerdo con el volumen de ventas totales y su localización.

Dichos estimadores de proporción se cruzan con las ventas totales de GLP de cada empresa (información reportada mensualmente por Ecopetrol a la Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio) con lo cual se obtiene la desagregación de las ventas totales por región y por subsector socioeconómico.

La actualización de esta información a 1988 se basa en la proyección de los estimadores de proporción para ese año con base en el comportamiento observado para la serie 1975-1987 y el volumen de ventas por empresa reportado por Ecopetrol.

Al igual que en el informe anterior se presentan las ventas de GLP por departamento para la serie 1982-1988; producción por Plantas de Tratamiento (1975-1988) y ventas por terminal para la serie 1982-1988.

(1) Distribución de Gas Licuado de Petróleo Colombia 1975-1987. Ministerio de Minas y Energía, Sistema de Información Energética SIE. G. Hernández, R. Quijano, Sec. Sist. y Estadística. Bogotá, mayo de 1988.

2. RESULTADOS

Tanto a nivel nacional como a nivel regional, los volúmenes de venta de GLP presentan una disminución en los años 1977 a 1979; a partir de 1980 se observa un crecimiento continuo, con las siguientes tasas promedio anuales a 1988.

EVOLUCION DE LAS VENTAS DE GLP POR REGIONES TASAS PROMEDIO ANUALES DE CRECIMIENTO 1980-1988

| REGION | % |
|----------|------|
| Norte | 9.4 |
| Noroeste | 10.8 |
| Suroeste | 8.2 |
| Centro | 7.4 |
| TOTAL | 8.1 |

La participación regional del total de ventas de GLP a través de la serie 1975-1988 se ha mantenido constante correspondiendo para 1988 los siguientes valores porcentuales (Figura No. 8):

PARTICIPACION REGIONAL VENTAS TOTALES DE GLP 1988

| REGION | % |
|----------|------|
| Norte | 15.4 |
| Noroeste | 9.8 |
| Suroeste | 4.0 |
| Centro | 70.8 |

Con respecto a la participación sectorial, en la tabla de la Figura No. 2 se observa para la serie 1975-1988 una leve disminución de la participación del Sector Residencial 92.4% en 1975 a 91.4% en 1988. Para el subsector residencial gran ciudad esta disminución es mayor: del 72.9% en 1975 al 59% en 1988 como consecuencia del aumento en los subsectores pequeño urbano y veredas. Para 1988 se tienen las siguientes participaciones (Figura No. 9):

PARTICIPACION SECTORIAL
VENTAS TOTALES DE GLP 1988

| SECTOR | % |
|-----------------|------|
| Residencial | 91.5 |
| Comercio | 6.2 |
| Industria | 1.7 |
| Oficial-Público | 0.6 |

*en la muestra
de la muestra*

En términos absolutos, el volumen de ventas ha aumentado para todos los sectores, y en forma continua a partir de 1982 según la siguiente tabla:

EVOLUCION DE LAS VENTAS DE GLP POR SUBSECTORES
TASAS PROMEDIO ANUALES DE CRECIMIENTO 1982-1988

| | |
|----------------------------|------------|
| Residencial Gran Ciudad | 4.4 |
| Residencial pequeño urbano | 10.9 |
| Residencial Rural | 16.2 |
| TOTAL RESIDENCIAL | 6.8 |
| Comercio | 6.5 |
| Industria | 5.8 |
| Oficial-Público | 5.3 |

A nivel regional también se mantiene esta tendencia:

| | NORTE | NOROESTE | SUROESTE | CENTRO |
|----------------------------|------------|-------------|------------|------------|
| Residencial Gran Ciudad | 3.1 | 10.7 | 2.8 | 4.1 |
| Residencial Pequeño Urbano | 10.8 | 9.5 | 18.1 | 11.2 |
| Residencial Veredas | 7.8 | 9.8 | 10.0 | 19.0 |
| TOTAL RESIDENCIAL | 5.3 | 10.3 | 3.9 | 6.9 |
| Comercio | 55.8 | 7.3 | (8.3) | 5.7 |
| Industria | 6.9 | 7.4 | 2.2 | 7.8 |
| Oficial y Público | 19.5 | 7.4 | 8.3 | 4.5 |

3. ACTIVIDADES PROXIMAS

En el marco del proyecto "Apoyo al Desarrollo del Sistema de Información Energética (SIE)" que será financiado por COLCIENCIAS, se tiene previsto desarrollar los siguientes puntos con respecto al Gas Licuado:

- Actualización de la encuesta sobre distribución a 1988.
- Ampliación del tamaño muestral.
- Número de usuarios atendidos.
- Demanda insatisfecha.
- Precios promedios regionales y regionales. ?
- Establecimiento de mecanismos que garanticen el reporte continuo y periódico de información de las empresas distribuidoras del SIE.

FIGURA 4

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE ...

| CATEGORIA | 1988 | | 1987 | 1986 | 1985 | 1984 | 1983 | 1982 |
|-------------|----------|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | USUARIOS | DEMANDA | | | | | | |
| Residencial | 71.36 | 15.33 | 3.01 | 92.21 | 87.12 | 82.03 | 76.94 | 71.85 |
| Industrial | 21.13 | 15.85 | 3.43 | 30.78 | 27.88 | 24.97 | 22.06 | 19.15 |
| Comercial | 7.51 | 16.71 | 4.70 | 30.01 | 27.00 | 24.00 | 21.00 | 18.00 |
| Residencial | 66.59 | 15.33 | 4.70 | 91.01 | 86.02 | 81.03 | 76.04 | 71.05 |
| Industrial | 27.27 | 18.63 | 5.31 | 31.22 | 28.23 | 25.24 | 22.25 | 19.26 |
| Comercial | 66.66 | 19.25 | 6.43 | 32.44 | 29.45 | 26.46 | 23.47 | 20.48 |
| Residencial | 62.33 | 21.91 | 7.19 | 33.65 | 30.66 | 27.67 | 24.68 | 21.69 |
| Industrial | 35.18 | 23.29 | 8.01 | 34.86 | 31.87 | 28.88 | 25.89 | 22.90 |
| Comercial | 35.19 | 25.37 | 8.89 | 36.07 | 33.08 | 30.09 | 27.10 | 24.11 |
| Residencial | 37.17 | 25.46 | 8.84 | 37.28 | 34.29 | 31.30 | 28.31 | 25.32 |
| Industrial | 37.17 | 25.55 | 8.89 | 38.49 | 35.50 | 32.51 | 29.52 | 26.53 |

FIGURA No 1

DISTRIBUICION DE GAS LICUADO DE PETROLEO
COLOMBIA
(Miles de Galones)

| AÑO | R E S I D E N C I A L | | | TOTAL | COMERCIAL | INDUSTRIAL | OFICIAL Y | | TOTAL |
|------|-----------------------|-------------------|---------|--------|-----------|------------|-----------|-------|--------|
| | GRAN CIUDAD | PEQUEÑO URBANO | VEREDAS | | | | PUBLICO | OTROS | |
| 1975 | 83853 | 17849 | 4489 | 106191 | 6494 | 1499 | 725 | 17 | 114926 |
| 1976 | 85650 | 18809 | 4528 | 108988 | 7009 | 1474 | 741 | 13 | 118225 |
| 1977 | 77845 | 18413 | 5174 | 101432 | 6605 | 1408 | 730 | 9 | 110184 |
| 1978 | 68117 | 19737 | 3909 | 91763 | 5505 | 1320 | 739 | 12 | 99339 |
| 1979 | 65926 | 19227 | 3362 | 88515 | 5371 | 1339 | 724 | 7 | 95956 |
| 1980 | 71477 | 18598 | 4624 | 94699 | 5942 | 1374 | 738 | 12 | 102765 |
| 1981 | 79263 | 23820 | 5555 | 108639 | 7069 | 1734 | 866 | 11 | 118319 |
| 1982 | 86941 | 24079 | 6906 | 117926 | 8107 | 2339 | 852 | 10 | 129234 |
| 1983 | 90878 | 27865 | 9041 | 127784 | 9388 | 2492 | 841 | 8 | 140513 |
| 1984 | 91575 | 33130 | 11485 | 136190 | 11443 | 2673 | 919 | 6 | 151231 |
| 1985 | 88798 | 34945 | 13222 | 136965 | 9583 | 2565 | 927 | 5 | 150045 |
| 1986 | 96567 | 38122 | 14506 | 149195 | 10342 | 2609 | 994 | 5 | 163145 |
| 1987 | 105826 | 41966 | 15807 | 163598 | 11241 | 2935 | 1083 | 5 | 178862 |
| 1988 | 112750 | 44983 | 16971 | 174704 | 11850 | 3285 | 1167 | 5 | 191011 |

FIGURA No 2

DISTRIBUICION PORCENTUAL DE GAS LICUADO DE PETROLEO
COLOMBIA

| AÑO | R E S I D E N C I A L | | | TOTAL | COMERCIAL | INDUSTRIAL | OFICIAL Y | | TOTAL |
|------|-----------------------|-------------------|---------|-------|-----------|------------|-----------|-------|-------|
| | GRAN CIUDAD | PEQUEÑO URBANO | VEREDAS | | | | PUBLICO | OTROS | |
| 1975 | 72.96 | 15.53 | 3.91 | 92.40 | 5.65 | 1.30 | 0.63 | 0.01 | 99.99 |
| 1976 | 72.45 | 15.91 | 3.83 | 92.19 | 5.93 | 1.25 | 0.63 | 0.01 | 99.99 |
| 1977 | 70.65 | 16.71 | 4.70 | 92.06 | 5.99 | 1.28 | 0.66 | 0.01 | 99.99 |
| 1978 | 68.57 | 19.87 | 3.93 | 92.37 | 5.54 | 1.33 | 0.74 | 0.01 | 99.99 |
| 1979 | 68.70 | 20.04 | 3.50 | 92.25 | 5.60 | 1.40 | 0.75 | 0.01 | 99.99 |
| 1980 | 69.55 | 18.10 | 4.50 | 92.15 | 5.78 | 1.34 | 0.72 | 0.01 | 99.99 |
| 1981 | 66.99 | 20.13 | 4.70 | 91.82 | 5.97 | 1.47 | 0.73 | 0.01 | 99.99 |
| 1982 | 67.27 | 18.63 | 5.34 | 91.25 | 6.27 | 1.81 | 0.66 | 0.01 | 99.99 |
| 1983 | 64.68 | 19.83 | 6.43 | 90.94 | 6.68 | 1.77 | 0.60 | 0.01 | 99.99 |
| 1984 | 60.55 | 21.91 | 7.59 | 90.05 | 7.57 | 1.77 | 0.61 | 0.00 | 99.99 |
| 1985 | 59.18 | 23.29 | 8.81 | 91.28 | 6.39 | 1.71 | 0.62 | 0.00 | 99.99 |
| 1986 | 59.19 | 23.37 | 8.89 | 91.45 | 6.34 | 1.60 | 0.61 | 0.00 | 99.99 |
| 1987 | 59.17 | 23.46 | 8.84 | 91.47 | 6.28 | 1.64 | 0.61 | 0.00 | 99.99 |
| 1988 | 59.03 | 23.55 | 8.88 | 91.46 | 6.20 | 1.72 | 0.61 | 0.00 | 99.99 |

FIGURA No 3

DISTRIBUICION DE GAS LICUADO DE PETROLEO
REGION NORTE DE COLOMBIA
(Miles de Galones)

| AÑO | R E S I D E N C I A L | | | TOTAL | COMERCIAL | INDUSTRIAL | OFICIAL Y PUBLICO | OTROS | TOTAL |
|------|-----------------------|-------------------|---------|-------|-----------|------------|----------------------|-------|-------|
| | GRAM CIUDAD | PEQUENO URBANO | VEREDAS | | | | | | |
| 1975 | 13118 | 2724 | 1177 | 17019 | 83 | 157 | 13 | 0 | 17273 |
| 1976 | 13497 | 2889 | 1136 | 17522 | 81 | 152 | 13 | 0 | 17769 |
| 1977 | 12303 | 2911 | 1111 | 16325 | 78 | 146 | 13 | 0 | 16561 |
| 1978 | 10944 | 3251 | 604 | 14799 | 43 | 82 | 7 | 0 | 14931 |
| 1979 | 10964 | 3333 | 125 | 14422 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14422 |
| 1980 | 11350 | 3047 | 855 | 15252 | 64 | 121 | 10 | 0 | 15446 |
| 1981 | 12821 | 3939 | 796 | 17556 | 119 | 92 | 15 | 0 | 17783 |
| 1982 | 15795 | 4419 | 1681 | 21895 | 117 | 153 | 11 | 0 | 22177 |
| 1983 | 16739 | 5215 | 1752 | 23706 | 553 | 184 | 19 | 0 | 24462 |
| 1984 | 16546 | 6241 | 1813 | 24600 | 1928 | 160 | 18 | 0 | 26706 |
| 1985 | 14526 | 6015 | 1929 | 22470 | 1260 | 171 | 23 | 0 | 23925 |
| 1986 | 16510 | 6836 | 2192 | 25537 | 1433 | 196 | 27 | 0 | 27193 |
| 1987 | 18885 | 7821 | 2507 | 29213 | 1639 | 224 | 31 | 0 | 31107 |
| 1988 | 19063 | 8170 | 2631 | 29864 | 1671 | 228 | 32 | 0 | 31795 |

FIGURA No 4

DISTRIBUICION DE GAS LICUADO DE PETROLEO
REGION NOROESTE DE COLOMBIA
(Miles de Galones)

| AÑO | R E S I D E N C I A L | | | TOTAL | COMERCIAL | INDUSTRIAL | OFICIAL Y PUBLICO | OTROS | TOTAL |
|------|-----------------------|-------------------|---------|-------|-----------|------------|----------------------|-------|-------|
| | GRAM CIUDAD | PEQUENO URBANO | VEREDAS | | | | | | |
| 1975 | 6072 | 1892 | 231 | 8194 | 148 | 791 | 49 | 0 | 9183 |
| 1976 | 6278 | 2056 | 219 | 8553 | 141 | 705 | 47 | 0 | 9446 |
| 1977 | 5944 | 1760 | 208 | 7912 | 134 | 713 | 45 | 0 | 8804 |
| 1978 | 5330 | 1525 | 205 | 7060 | 132 | 702 | 44 | 0 | 7937 |
| 1979 | 5077 | 1464 | 211 | 6751 | 135 | 735 | 45 | 0 | 7667 |
| 1980 | 5523 | 1579 | 210 | 7311 | 135 | 720 | 45 | 0 | 8211 |
| 1981 | 6123 | 2096 | 339 | 8558 | 134 | 717 | 45 | 0 | 9454 |
| 1982 | 6499 | 2566 | 513 | 9578 | 141 | 749 | 47 | 0 | 10515 |
| 1983 | 6946 | 2829 | 591 | 10366 | 110 | 589 | 37 | 0 | 11102 |
| 1984 | 7182 | 2712 | 582 | 10476 | 132 | 702 | 44 | 0 | 11354 |
| 1985 | 6873 | 2534 | 512 | 9918 | 124 | 660 | 41 | 0 | 10743 |
| 1986 | 7718 | 2771 | 636 | 11125 | 122 | 655 | 40 | 0 | 11943 |
| 1987 | 9188 | 3387 | 685 | 13260 | 165 | 882 | 55 | 0 | 14362 |
| 1988 | 11964 | 4421 | 899 | 17283 | 215 | 1149 | 72 | 0 | 18718 |

DISTRIBUCION DE GAS LICUADO DE PETROLEO
REGION SUROESTE DE COLOMBIA
(Miles de Galones)

| AÑO | R E S I D E N C I A L | | | TOTAL | COMERCIAL | INDUSTRIAL | OFICIAL Y PUBLICO | OTROS | TOTAL |
|------|-----------------------|----------------|---------|-------|-----------|------------|-------------------|-------|-------|
| | GRAN CIUDAD | PEQUEÑO URBANO | VEREDAS | | | | | | |
| 1975 | 3303 | 425 | 8 | 3736 | 593 | 146 | 19 | 0 | 4494 |
| 1976 | 3347 | 421 | 8 | 3776 | 683 | 141 | 22 | 0 | 4623 |
| 1977 | 3013 | 427 | 8 | 3448 | 688 | 152 | 20 | 0 | 4308 |
| 1978 | 2748 | 354 | 7 | 3110 | 572 | 183 | 19 | 0 | 3884 |
| 1979 | 2769 | 122 | 6 | 2897 | 611 | 220 | 24 | 0 | 3752 |
| 1980 | 3002 | 143 | 8 | 3153 | 627 | 215 | 24 | 0 | 4018 |
| 1981 | 3269 | 158 | 9 | 3436 | 868 | 297 | 24 | 0 | 4626 |
| 1982 | 4410 | 232 | 13 | 4656 | 1268 | 802 | 41 | 0 | 6767 |
| 1983 | 4879 | 422 | 16 | 5317 | 1540 | 981 | 41 | 0 | 7879 |
| 1984 | 5318 | 575 | 15 | 5908 | 1388 | 966 | 39 | 0 | 8302 |
| 1985 | 5282 | 635 | 23 | 5941 | 761 | 928 | 67 | 0 | 7697 |
| 1986 | 5026 | 605 | 22 | 5653 | 724 | 883 | 64 | 0 | 7324 |
| 1987 | 5035 | 606 | 22 | 5663 | 726 | 884 | 64 | 0 | 7336 |
| 1988 | 5191 | 629 | 23 | 5843 | 750 | 912 | 66 | 0 | 7571 |

FIGURA No 6

DISTRIBUCION DE GAS LICUADO DE PETROLEO
REGION CENTRO DE COLOMBIA
(Miles de Galones)

| AÑO | R E S I D E N C I A L | | | TOTAL | COMERCIAL | INDUSTRIAL | OFICIAL Y PUBLICO | OTROS | TOTAL |
|------|-----------------------|----------------|---------|--------|-----------|------------|-------------------|-------|--------|
| | GRAN CIUDAD | PEQUEÑO URBANO | VEREDAS | | | | | | |
| 1975 | 61360 | 12808 | 3073 | 77241 | 5670 | 405 | 644 | 17 | 83976 |
| 1976 | 62527 | 13443 | 3165 | 79135 | 6104 | 476 | 659 | 13 | 86387 |
| 1977 | 56586 | 13315 | 3847 | 73748 | 5705 | 397 | 652 | 9 | 80511 |
| 1978 | 49096 | 14607 | 3093 | 66796 | 4758 | 353 | 669 | 12 | 72587 |
| 1979 | 47117 | 14308 | 3020 | 64444 | 4625 | 384 | 655 | 7 | 70115 |
| 1980 | 51604 | 13830 | 3551 | 68985 | 5116 | 318 | 659 | 12 | 75090 |
| 1981 | 57049 | 17627 | 4411 | 79087 | 5948 | 628 | 782 | 11 | 86456 |
| 1982 | 60235 | 16861 | 4699 | 81795 | 6581 | 635 | 753 | 10 | 89775 |
| 1983 | 62314 | 19399 | 6682 | 88394 | 7185 | 738 | 744 | 8 | 97070 |
| 1984 | 62528 | 23602 | 9075 | 95206 | 7995 | 845 | 818 | 6 | 104870 |
| 1985 | 62116 | 25761 | 10758 | 98635 | 7438 | 806 | 796 | 5 | 107680 |
| 1986 | 67313 | 27910 | 11656 | 106879 | 8063 | 875 | 863 | 5 | 116685 |
| 1987 | 72719 | 30152 | 12593 | 115464 | 8711 | 945 | 933 | 5 | 126057 |
| 1988 | 76588 | 31805 | 13375 | 121769 | 9174 | 995 | 983 | 5 | 132925 |

FIGURA No 7

VENTAS ANUALES DE GAS LICUADO DE PETROLEO
 POR DEPARTAMENTO (Miles de Galones)
 1982-1988

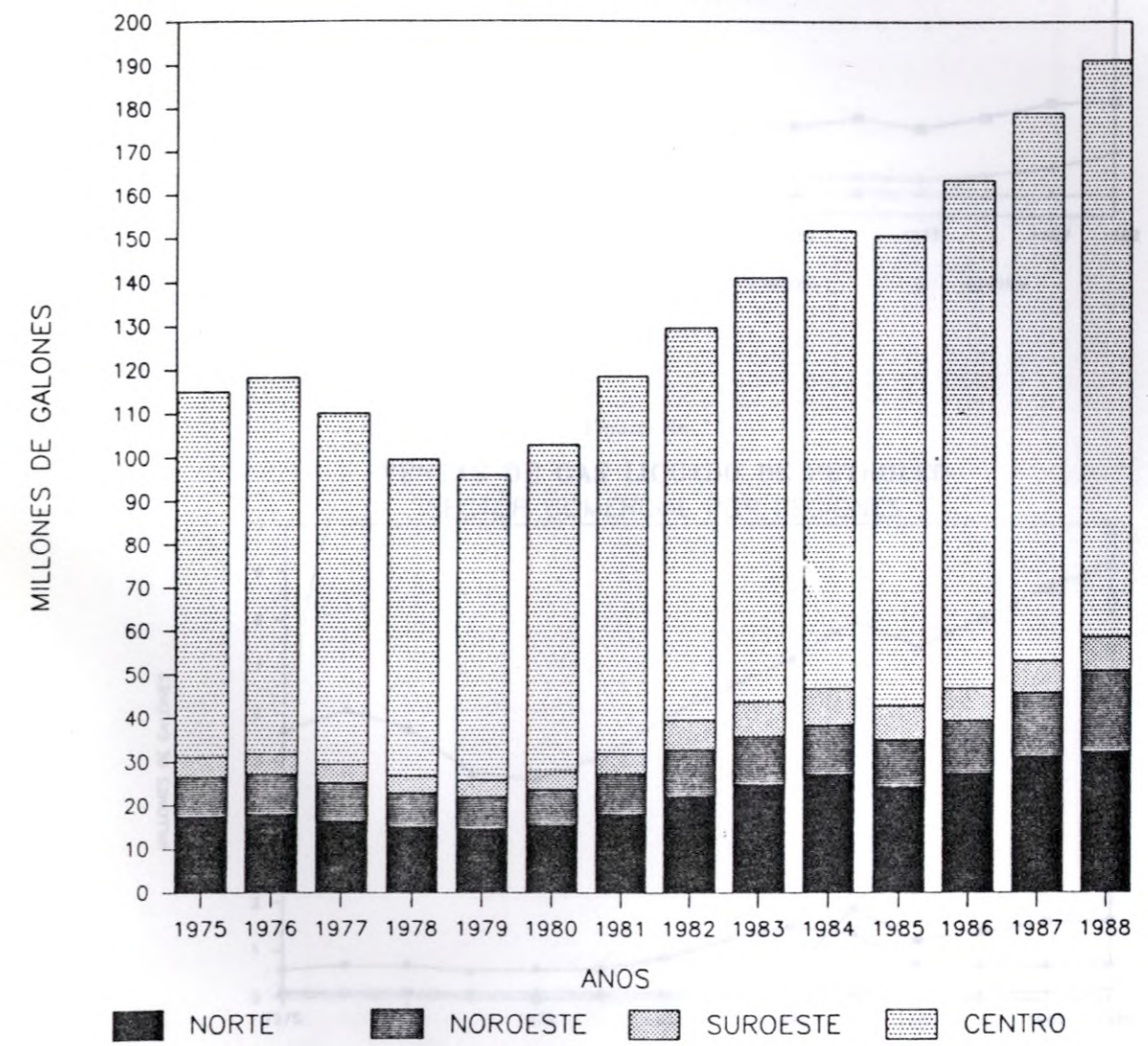
| DEPARTAMENTO | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ATLANTICO | 3101 | 2054 | 1712 | 1040 | 1154 | 2145 | 2363 |
| BOLIVAR | 7421 | 7503 | 8165 | 8925 | 9192 | 10020 | 11664 |
| CESAR | 3310 | 3885 | 4555 | 4709 | 4858 | 5652 | 5005 |
| CORDOBA | 2051 | 2656 | 2769 | 2842 | 2816 | 3775 | 5001 |
| GUAJIRA | 651 | 989 | 1063 | 1210 | 1082 | 1210 | 1224 |
| MAGDALENA | 4339 | 5343 | 5833 | 2455 | 5364 | 5308 | 4793 |
| SAN ANDRES ISLAS | 247 | 599 | 744 | 773 | 767 | 980 | 1186 |
| SUCRE | 1057 | 1434 | 1865 | 1971 | 1962 | 2017 | 1935 |
| ANTIOQUIA | 2588 | 2719 | 2641 | 2305 | 2356 | 2942 | 4706 |
| CALDAS | 3460 | 3960 | 4219 | 4259 | 5688 | 6451 | 8972 |
| QUINDIO | 1863 | 1872 | 1868 | 1677 | 1634 | 2079 | 2160 |
| RISARALDA | 3624 | 3654 | 3757 | 3524 | 3391 | 4137 | 4268 |
| CAUCA | 249 | 243 | 290 | 271 | 324 | 346 | 365 |
| NARINO | 360 | 396 | 423 | 422 | 450 | 494 | 520 |
| VALLE | 6158 | 7240 | 7589 | 7004 | 6550 | 6497 | 6685 |
| BOYACA | 2962 | 3456 | 3886 | 3992 | 4473 | 6888 | 6335 |
| CUNDINAMARCA | 41113 | 44874 | 48124 | 52596 | 57561 | 61512 | 63498 |
| HUILA | 1632 | 1859 | 1765 | 1616 | 1763 | 1940 | 2697 |
| META | 2750 | 3172 | 3648 | 4116 | 4301 | 4815 | 4930 |
| NORTE DE SANTANDER | 9079 | 10316 | 11625 | 11240 | 12005 | 12683 | 11299 |
| SANTANDER | 22261 | 21709 | 23491 | 22793 | 24161 | 23986 | 25214 |
| TOLIMA | 7937 | 9220 | 9692 | 8400 | 9078 | 10340 | 11963 |
| ARAUCA | 0 | 30 | 394 | 354 | 363 | 375 | 1491 |
| CAQUETA | 259 | 296 | 274 | 536 | 677 | 983 | 1429 |
| CASANARE | 762 | 1034 | 839 | 1014 | 1175 | 1288 | 1308 |
| TOTAL | 129234 | 140513 | 151231 | 150045 | 163145 | 178862 | 191011 |

VENTAS DE GAS LICUADO DE PETROLEO
SECTOR RESIDENCIAL, PCH

FIGURA No 10

VENTAS DE GAS LICUADO DE PETROLEO

TOTALES REGIONALES



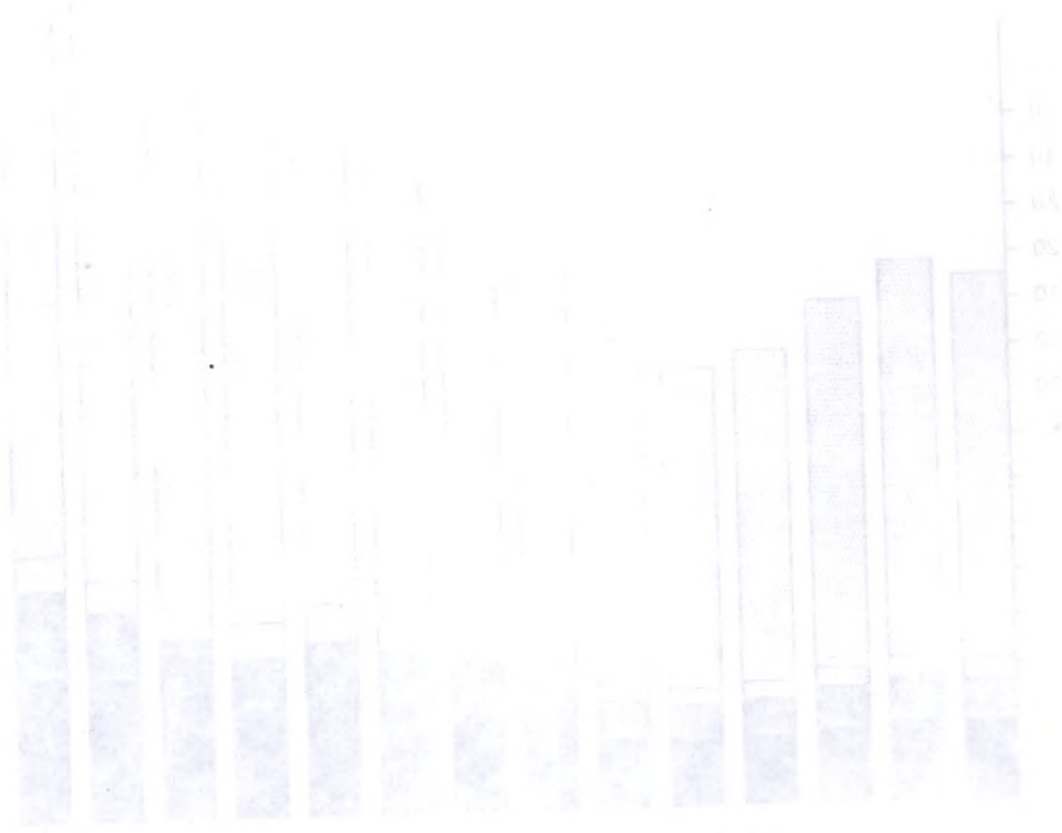


Figura No 11

VENTAS DE GAS LICUADO DE PETROLEO
SECTOR RESIDENCIAL POR REGIONES

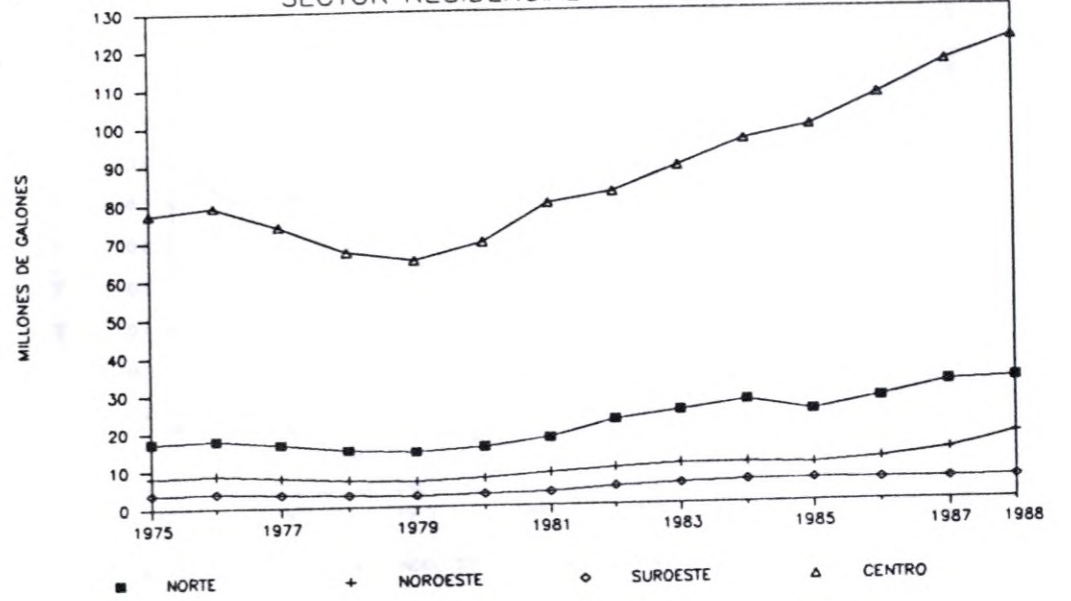


Figura No 12

VENTAS DE GAS LICUADO DE PETROLEO
SECTOR COMERCIAL POR REGIONES

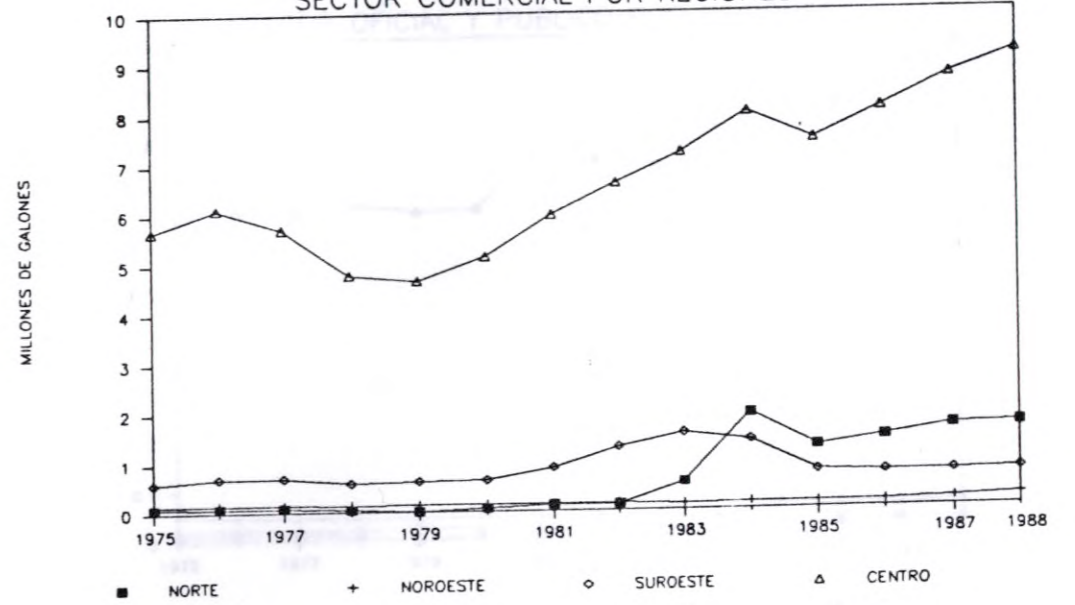


Figura No.13

VENTAS DE GAS LICUADO DE PETROLEO
SECTOR INDUSTRIAL POR REGIONES

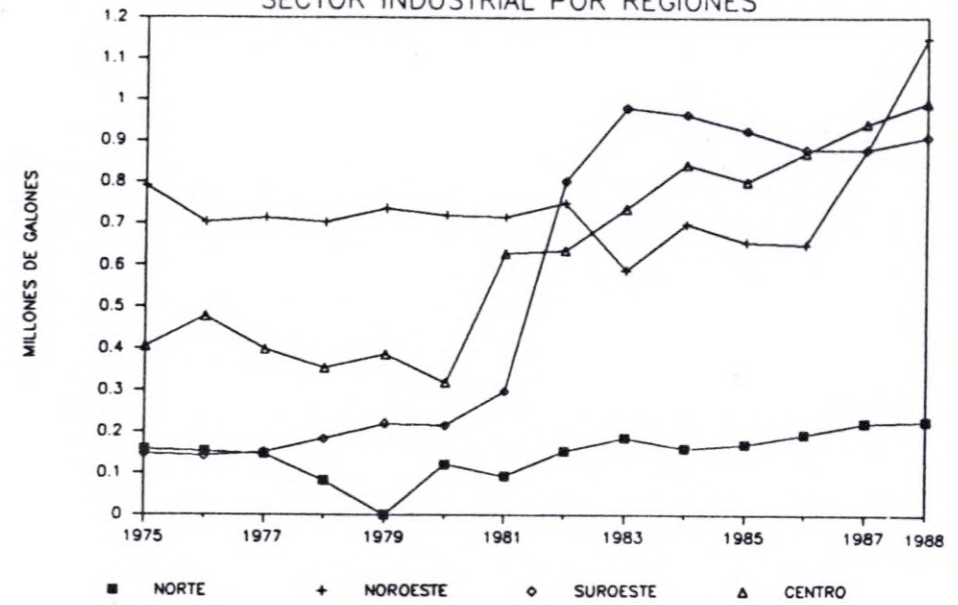
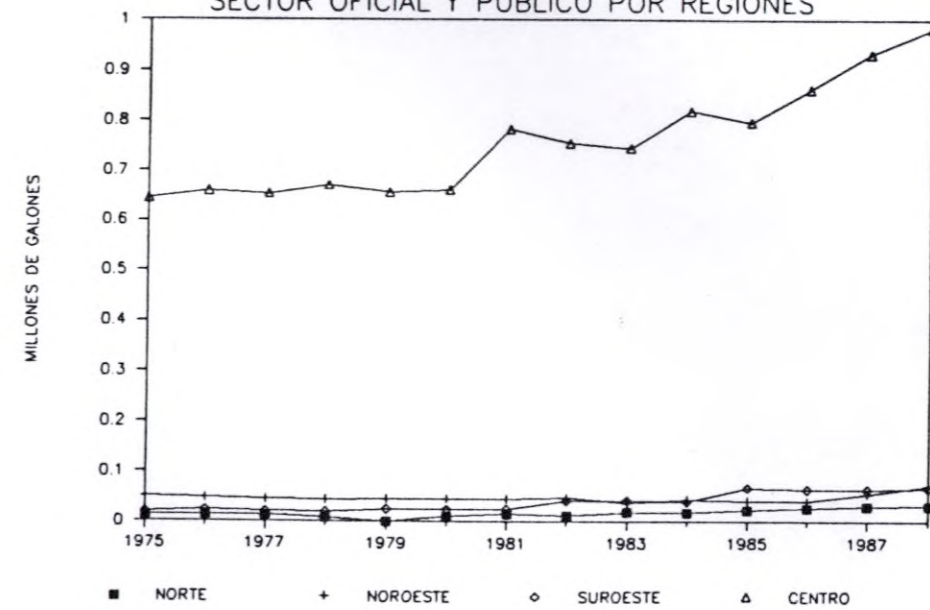


Figura No. 14

VENTAS DE GAS LICUADO DE PETROLEO
SECTOR OFICIAL Y PUBLICO POR REGIONES



Distribución de gas licuado de
petróleo/Colombia 1975-1988/Gabriel
Hernández S. ... [et al.].

333.8233 D614 Ej. 1

CATALOGADO POR: HELP FILE LTDA

| FECHA PEDIDO | PRESTADO A | FECHA DEVUELTO |
|-----------------|------------|-------------------|
| | | |

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA



01003963
BIBLIOTECA