

Proyecto FODECYT 52-2006

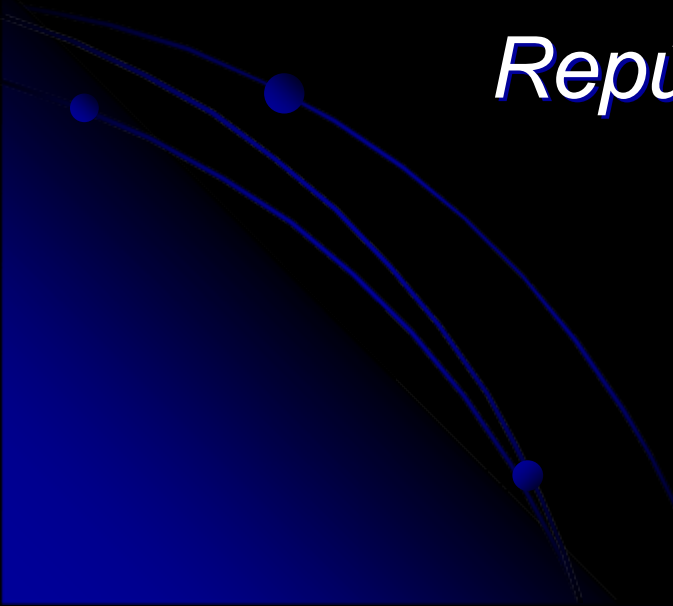
*Penetración y adopción de la Internet
y de las Tecnologías de Información y
Comunicaciones en la República de
Guatemala*



*Fred L. Clark, M. Sc.
Investigador Principal*



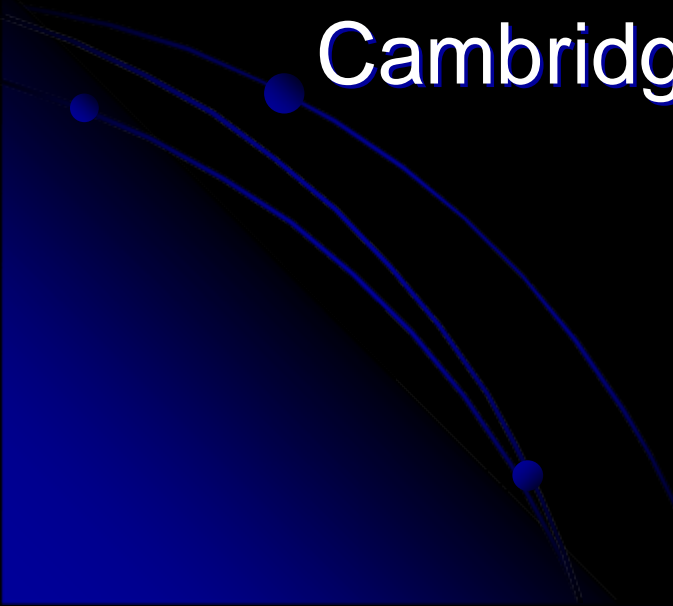
Objetivo general

- *Objetivo General*
 - *Dar a conocer el estado real de la situación de las tecnologías de información y comunicaciones de la República de Guatemala*
- 

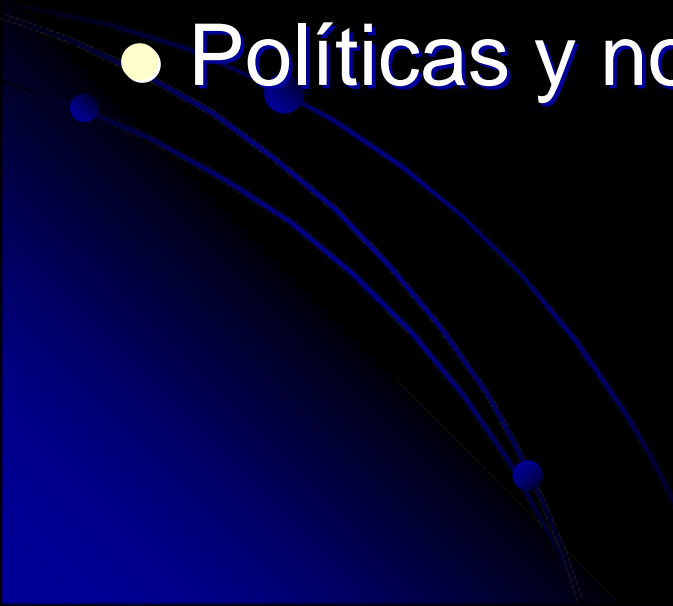
Objetivos específicos

- *Proporcionar información actualizada en línea sobre los Recursos de las TIC y su uso en el contexto socio-económico, y las condiciones de uso a nivel municipal en Guatemala.*
- *Crear una línea basal sobre estos temas en el país.*
- *Desarrollar un archivo de estadísticas continuas que contribuyan a monitorear la evolución de las TIC y su adopción en nuestro país.*

Metodología

- Se utilizó la guía para elaborar estudios de e-Readiness desarrollada por el Centre for International Development de la Universidad de Harvard, en Cambridge, Massachusetts
- 

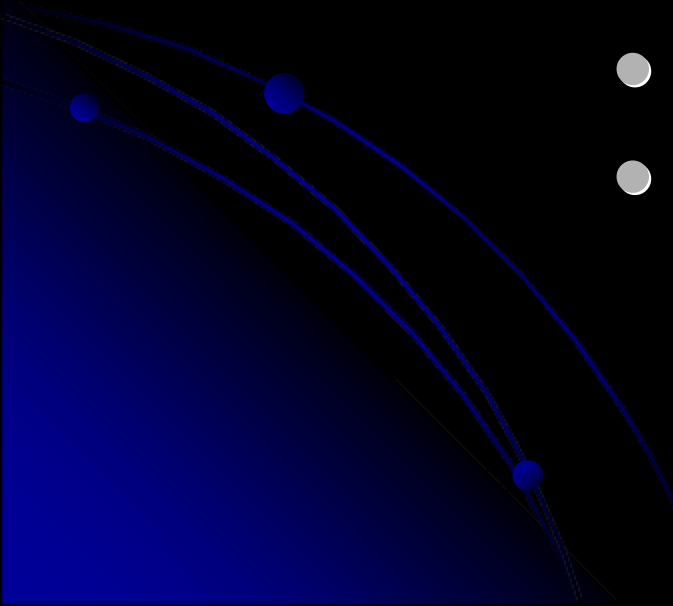
Temas del Proyecto:

- Infraestructura de TIC;
 - Utilización de las TIC en Educación;
 - Una Sociedad en red;
 - La Economía en red;
 - Políticas y normas relacionadas a las TIC.
- 

Desarrollo del Proyecto

- Se elaboraron instrumentos de recolección de datos para los siguientes sectores:
 - Comercio,
 - Educación,
 - Gobierno, y
 - Cibercafés
- Además guías para entrevistas en instituciones de gobierno y del sector privado

Marco muestral

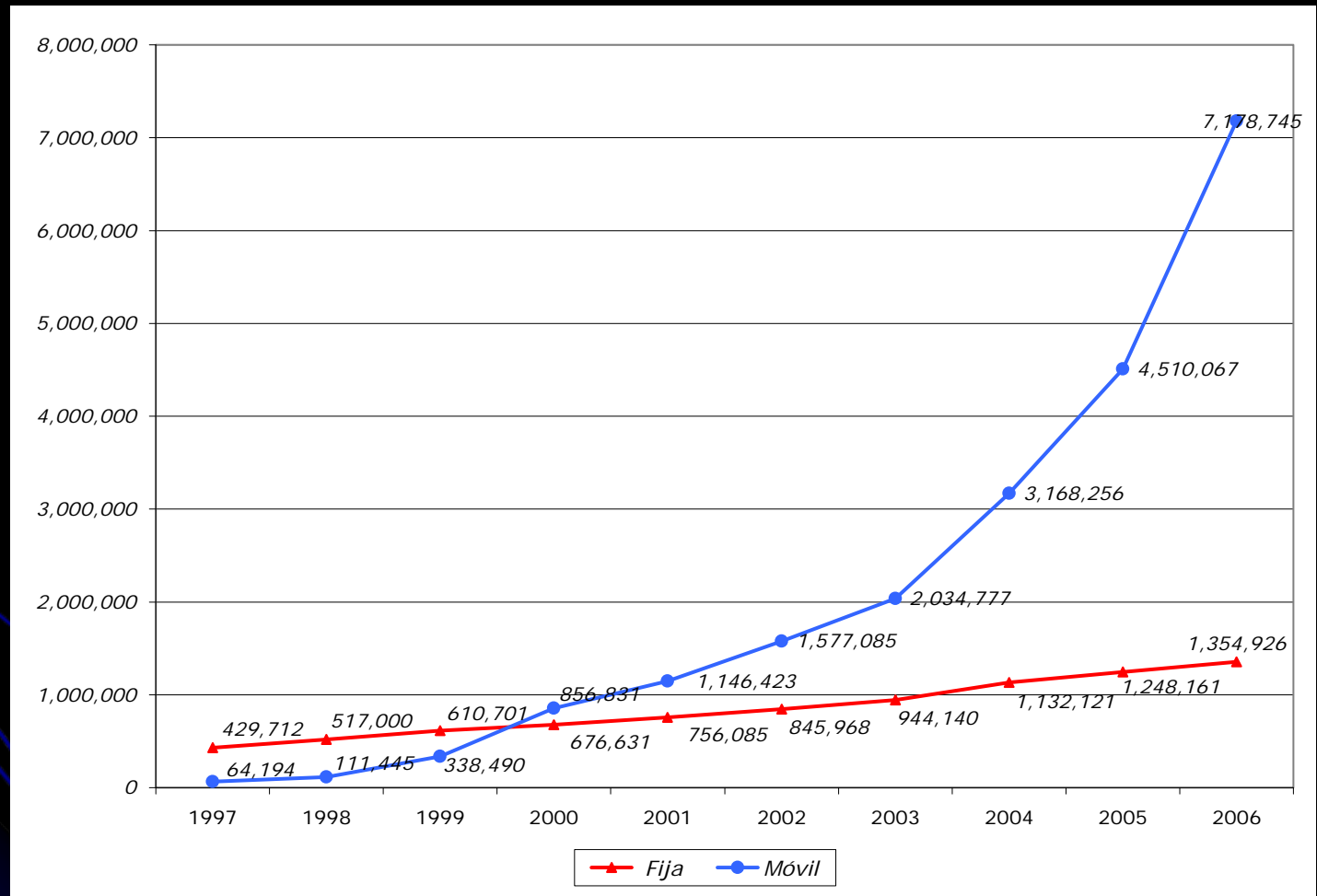
- Universo:
 - Empresas: 50,026
 - Establecimientos Educativos: 35,471
 - Cibercafés: 3,817
 - Instituciones gubernamentales: desconocido
- 

Encuestas realizadas

<i>Tema</i>	<i>Número de encuestas</i>	<i>Municipios encuestados</i>
<i>Cibercafés</i>	<i>579</i>	<i>240</i>
<i>Sector Educativo</i>	<i>906</i>	<i>322</i>
<i>Sector Comercio</i>	<i>1,859</i>	<i>316</i>
<i>Sector Gobierno</i>	<i>1,165</i>	<i>311</i>

Encuestas realizadas: 4,342 en 332 municipios

Crecimiento del sector telefonía

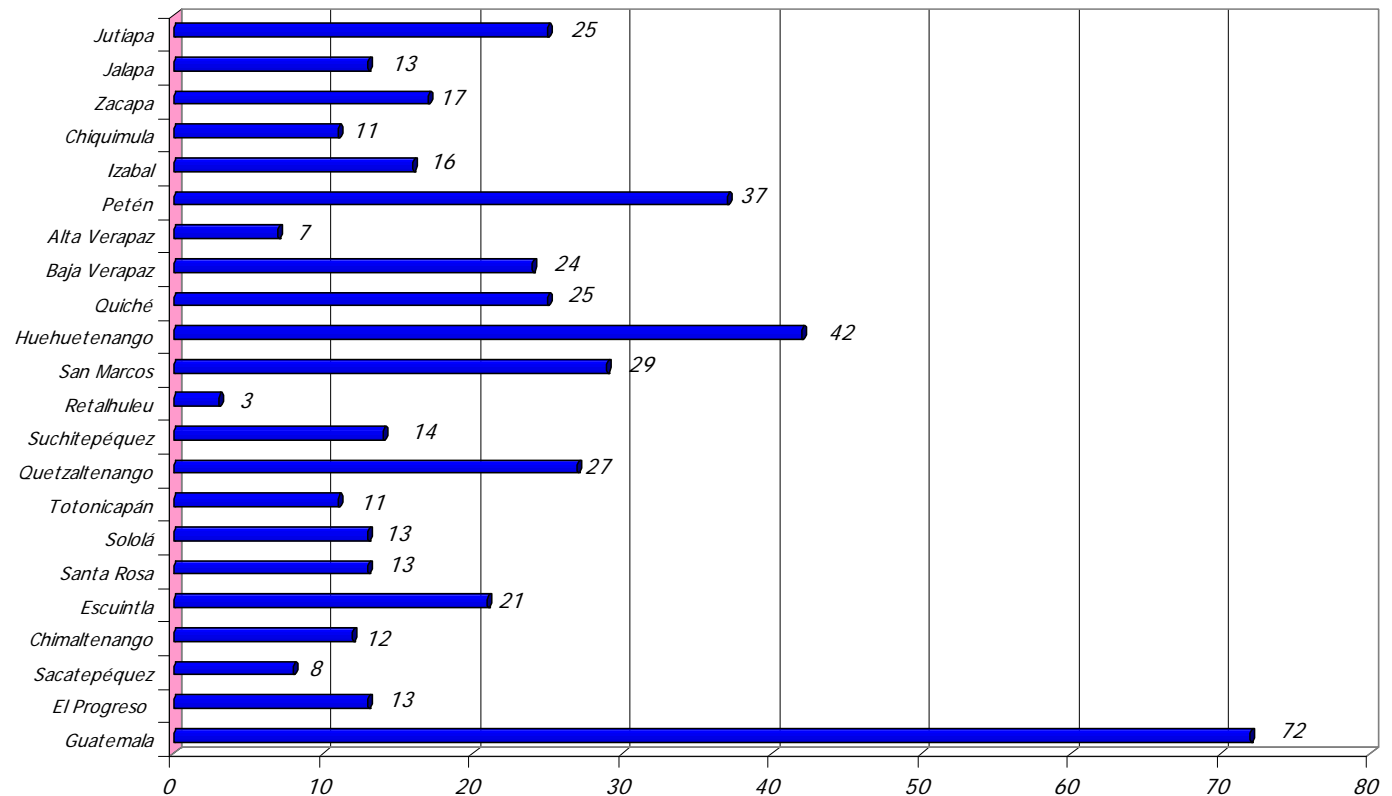


Teléfonos públicos

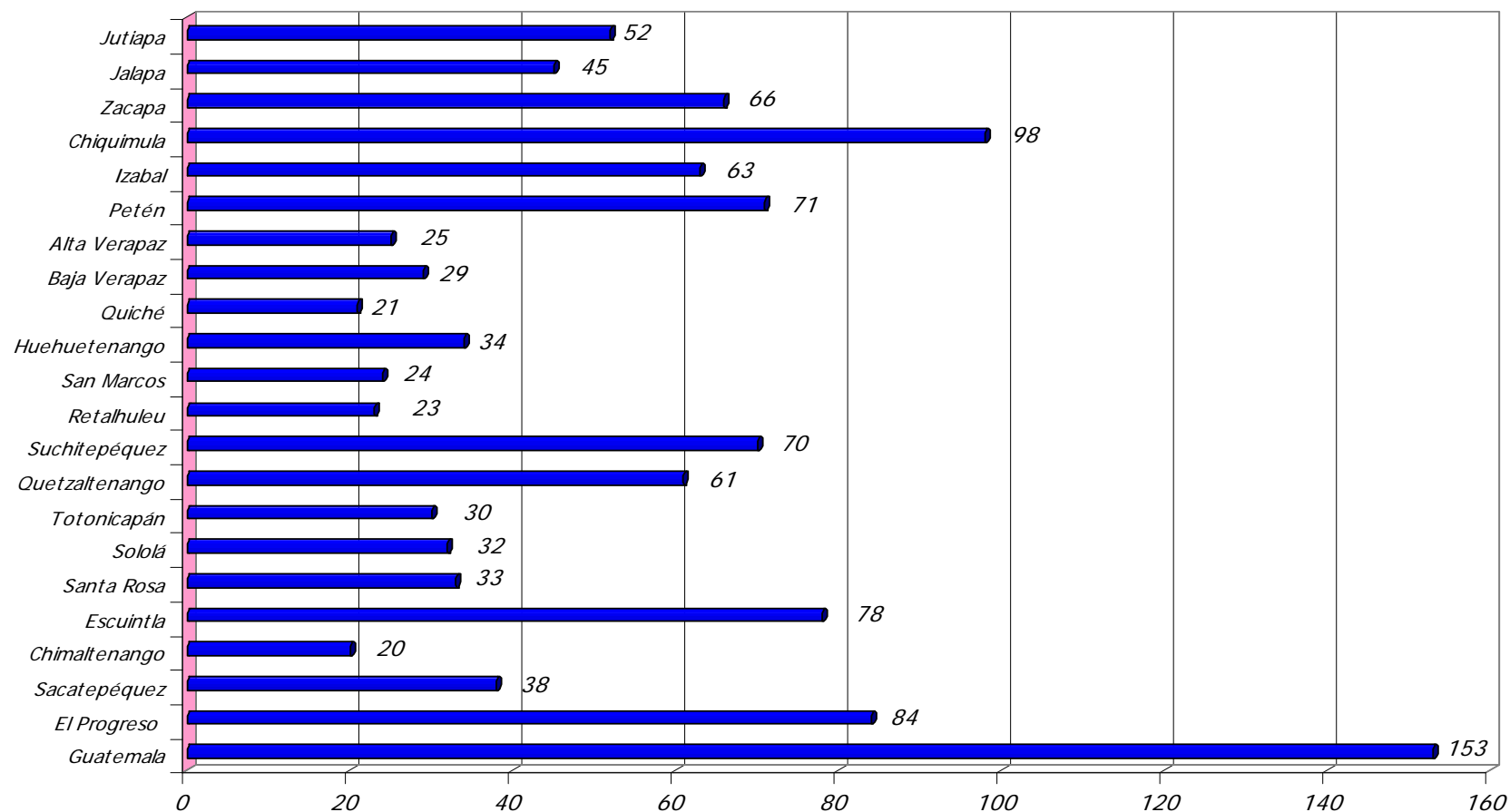
	2003	2004	2005	2006
<i>Redes Móviles</i>	1,837	1,416	10,341	38
<i>Redes Fijas</i>	38,141	37,875	43,939	46,802
Total:	39,978	39,291	54,280	46,840

Tabla 9.4 – Teléfonos públicos.
Fuente: Operadores de Red Local, 6 diciembre 2006.

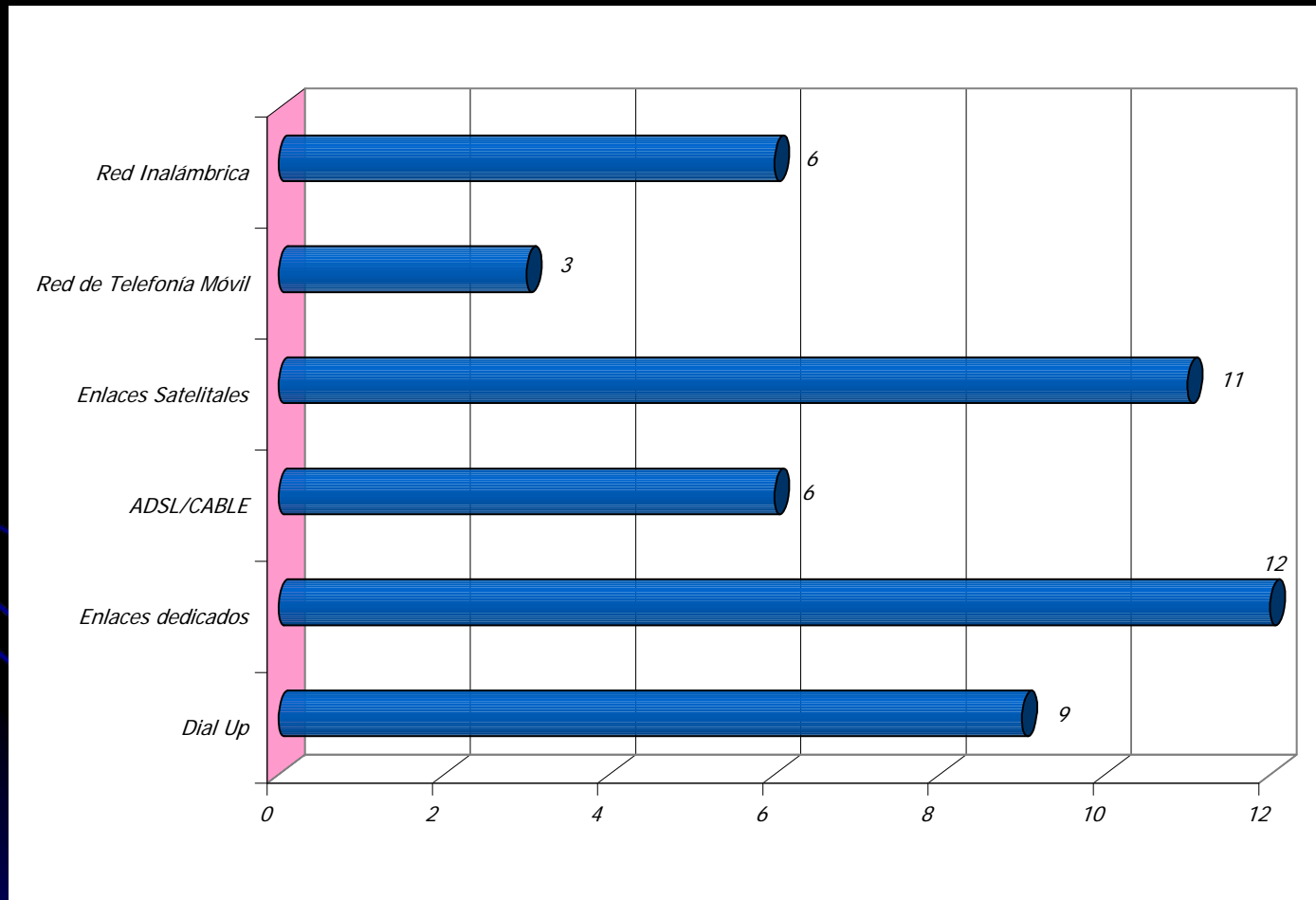
Empresas de televisión por cable



Densidad de suscriptores de TV cable por 1,000 habitantes



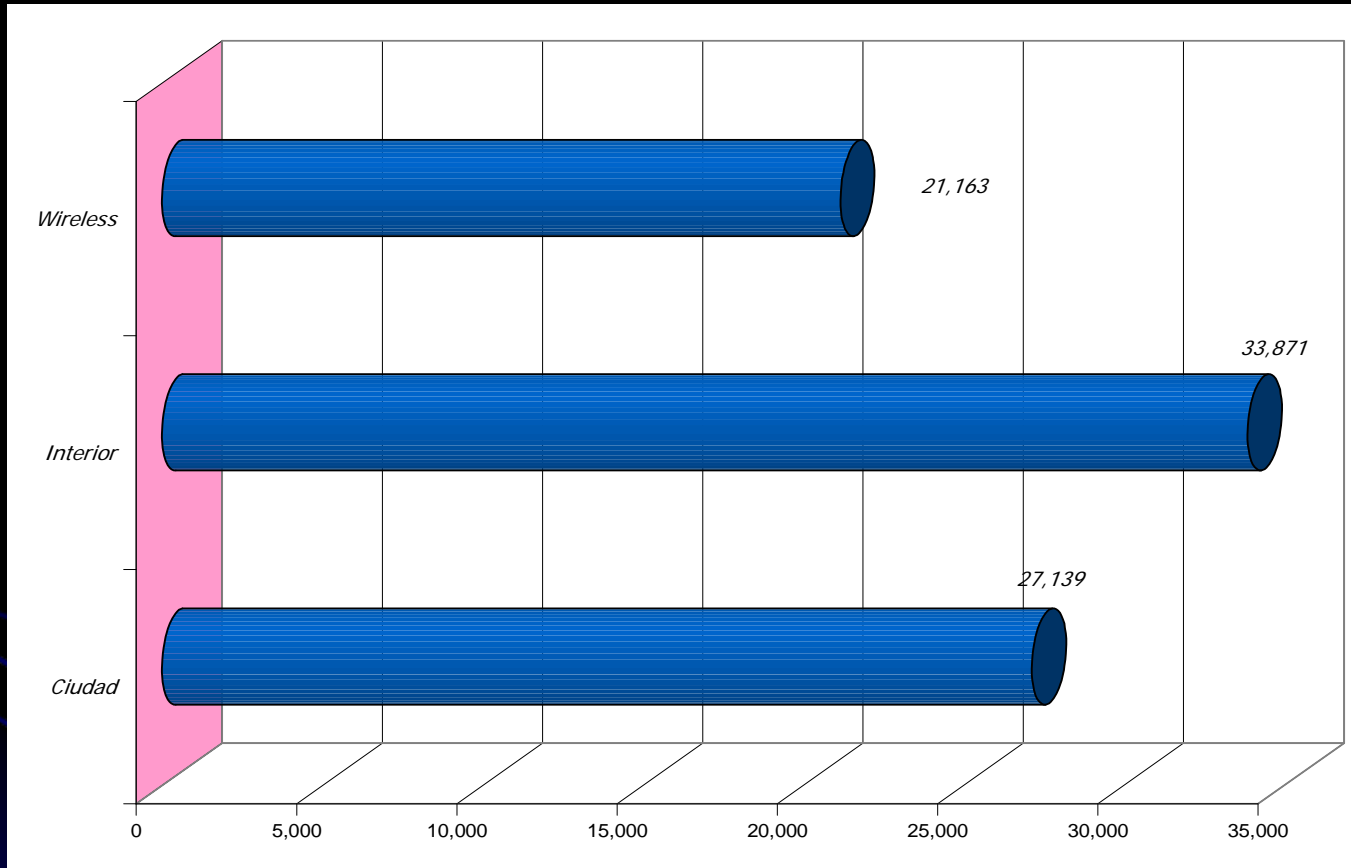
Operadores de Red de Servicio de Internet por tipo de servicio



Conexiones por dial-up

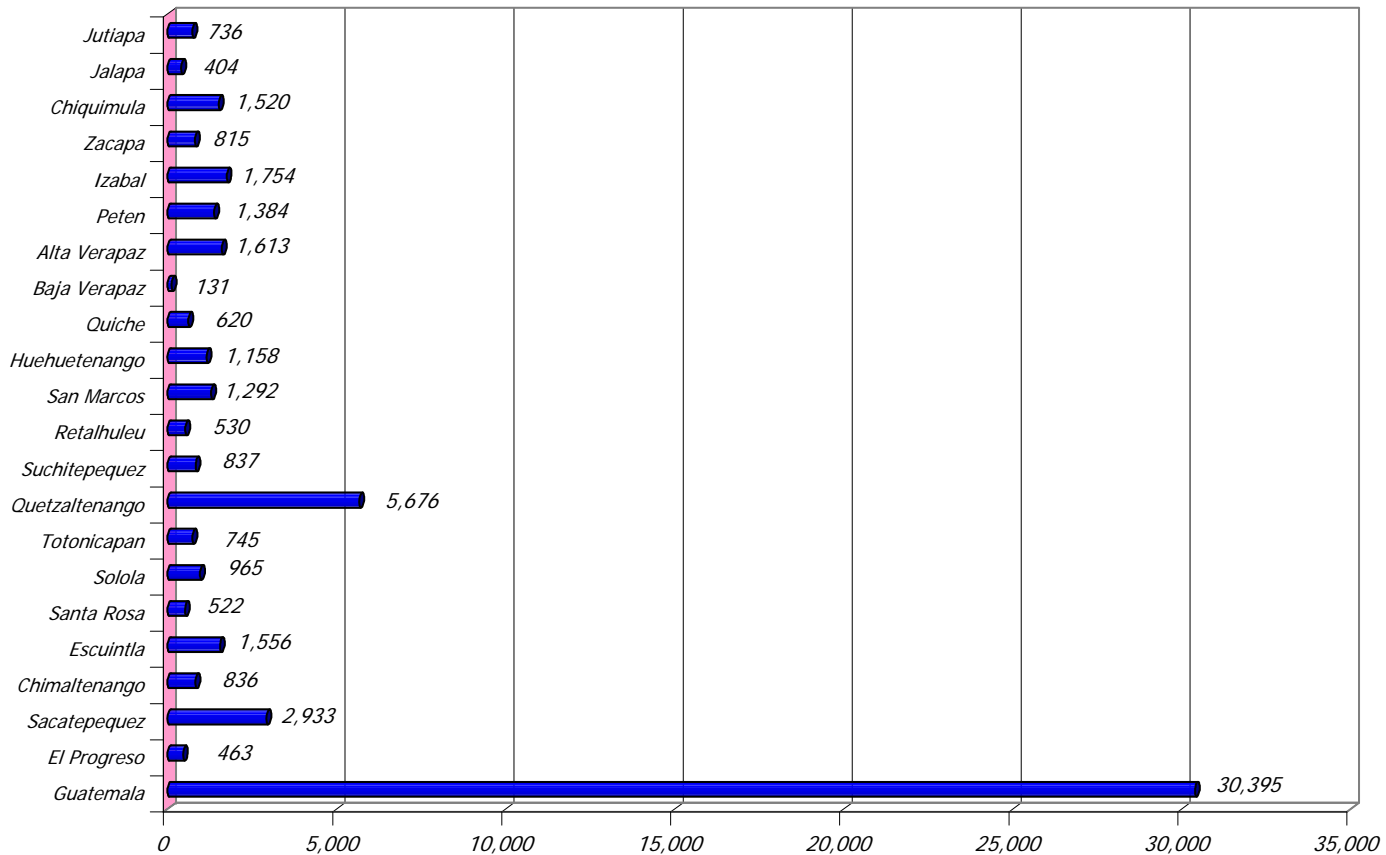
<i>Conexiones por Dial Up</i>	<i>Conexiones</i>	<i>Tiempo Promedio (minutos)</i>	<i>Tiempo Total de conexión</i>	<i>% de cada área</i>
<i>Ciudad de Guatemala</i>	118,113	14	1,653,582	87.58%
<i>Zona Periurbana</i>	7,505	12	90,060	5.56%
<i>Resto de departamentos</i>	9,252	10	92,520	6.86%
<i>Total conexiones:</i>	134,870		1,930,652	100.00%

Conexiones banda ancha



<i>Ciudad</i>	<i>Resto del país</i>	<i>Wireless</i>	<i>Total</i>	<i>ciudad+ wireless</i>
27,139	33,871	21,163	82,173	48,302
33.03%	41.22%	25.75%		

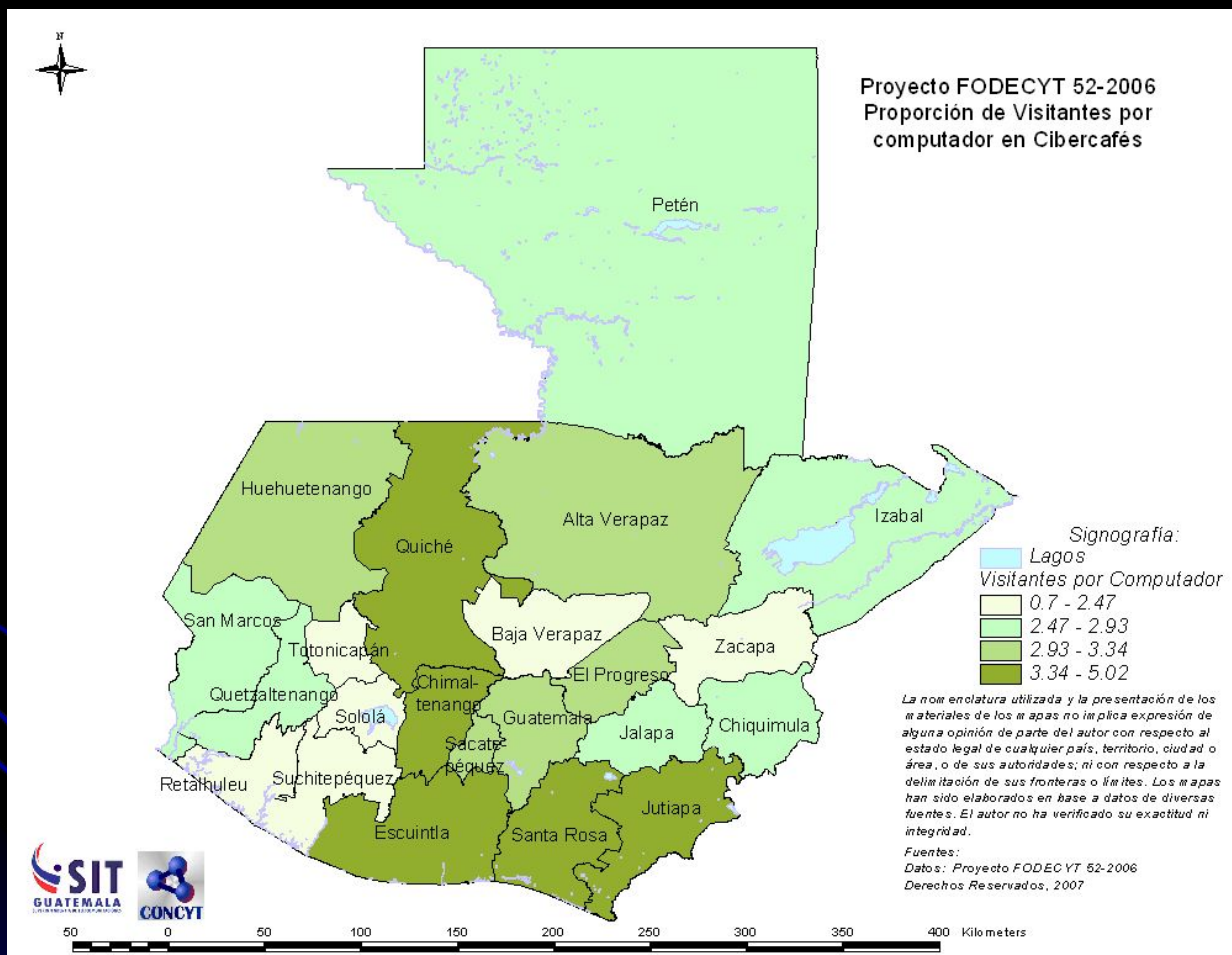
Suscriptores ADSL



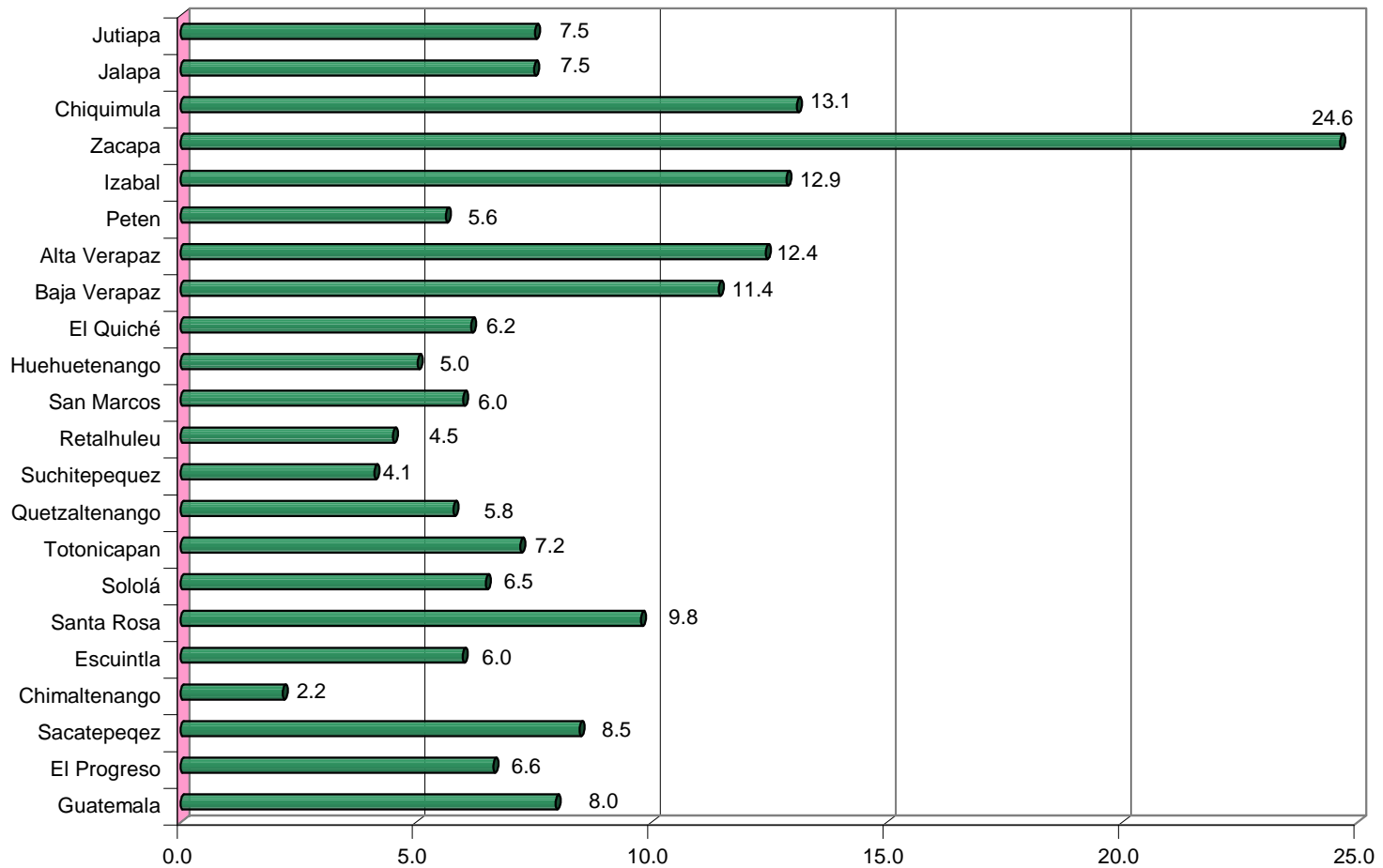
Ciber-cafés por departamento

Id	Departamento	Cibercafés	Porcentaje	Presencia	Municipios	Cobertura
1	Guatemala	2,136	55.96%	16	17	94.12%
2	El Progreso	24	0.63%	5	8	62.50%
3	Sacatepéquez	196	5.13%	14	16	87.50%
4	Chimaltenango	60	1.57%	12	16	75.00%
5	Escuintla	90	2.36%	11	13	84.62%
6	Santa Rosa	31	0.81%	10	14	71.43%
7	Sololá	80	2.10%	11	19	57.89%
8	Totonicapán	40	1.05%	7	8	87.50%
9	Quetzaltenango	335	8.78%	13	24	54.17%
10	Suchitepéquez	62	1.62%	11	20	55.00%
11	Retalhuleu	36	0.94%	7	9	77.78%
12	San Marcos	96	2.52%	13	29	44.83%
13	Huehuetenango	84	2.20%	11	32	34.38%
14	Quiché	67	1.76%	13	21	61.90%
15	Baja Verapaz	15	0.39%	8	8	100.00%
16	Alta Verapaz	99	2.59%	10	16	62.50%
17	Petén	85	2.23%	12	12	100.00%
18	Izabal	80	2.10%	5	5	100.00%
19	Zacapa	41	1.07%	6	10	60.00%
20	Chiquimula	73	1.91%	6	11	54.55%
21	Jalapa	28	0.73%	5	7	71.43%
22	Jutiapa	59	1.55%	11	17	64.71%
	Total	3,817		217	332	65.36%

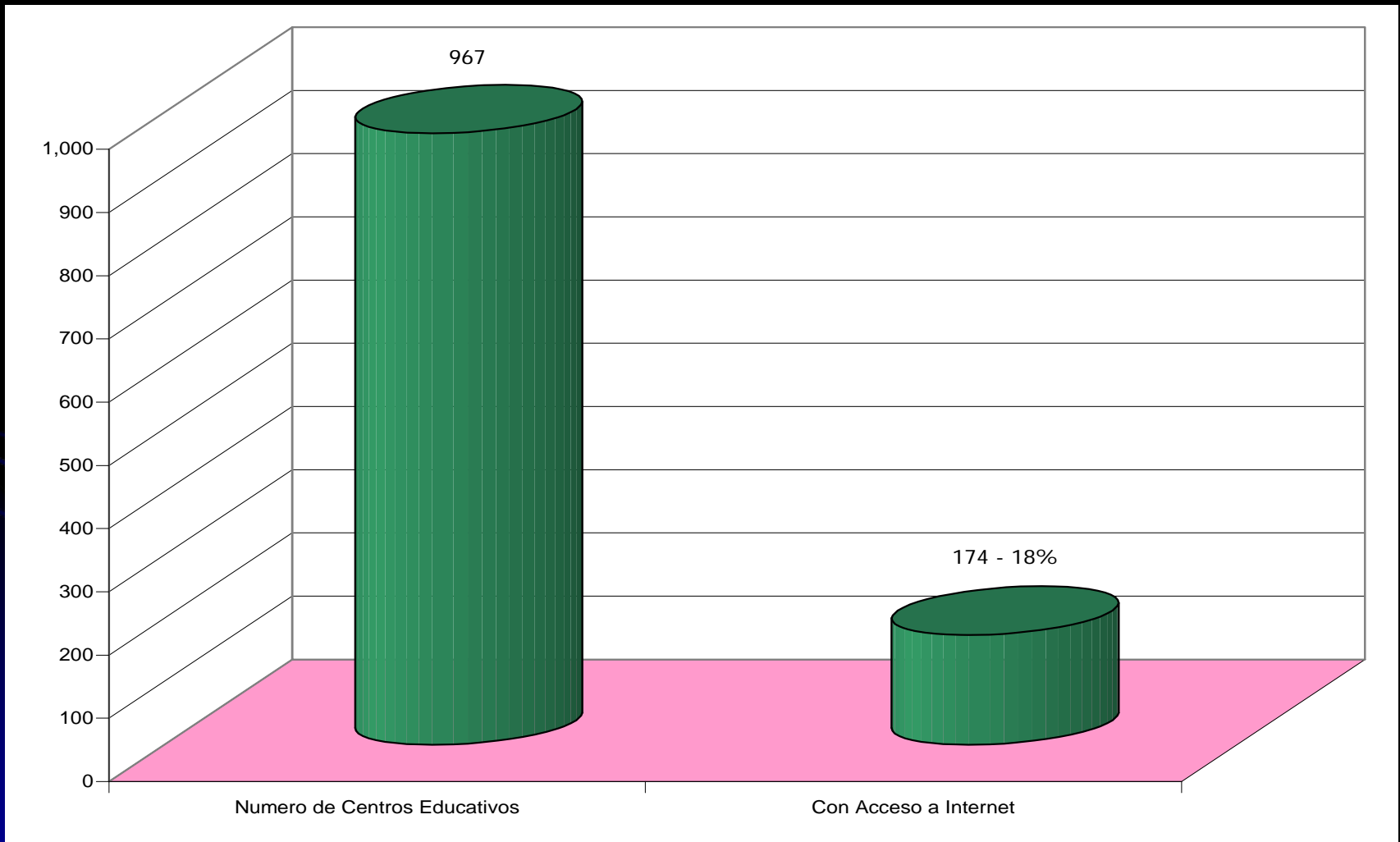
Visitantes por computador



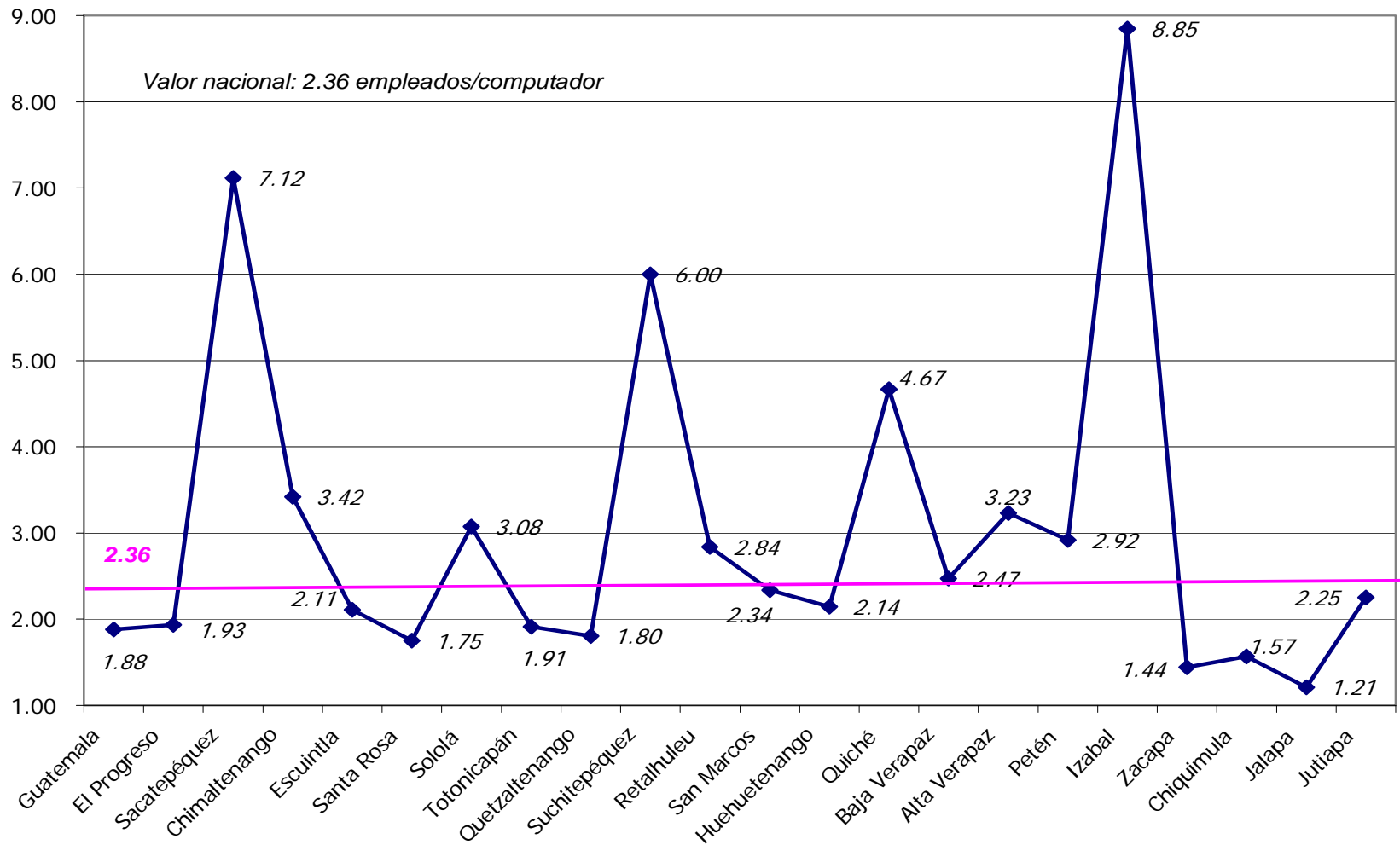
Alumnos por computador



Establecimientos con acceso a Internet



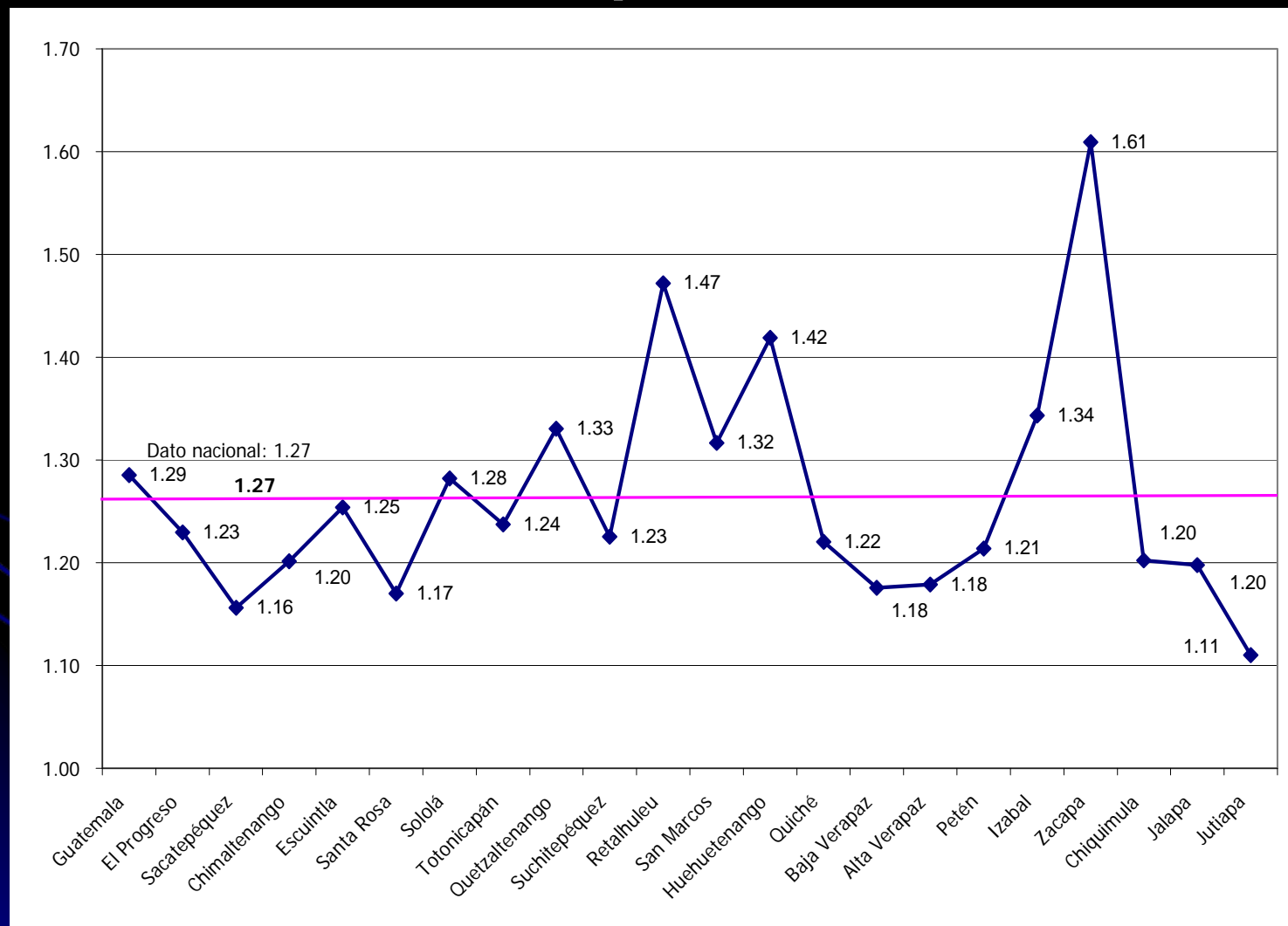
Empleados por computador, comercio



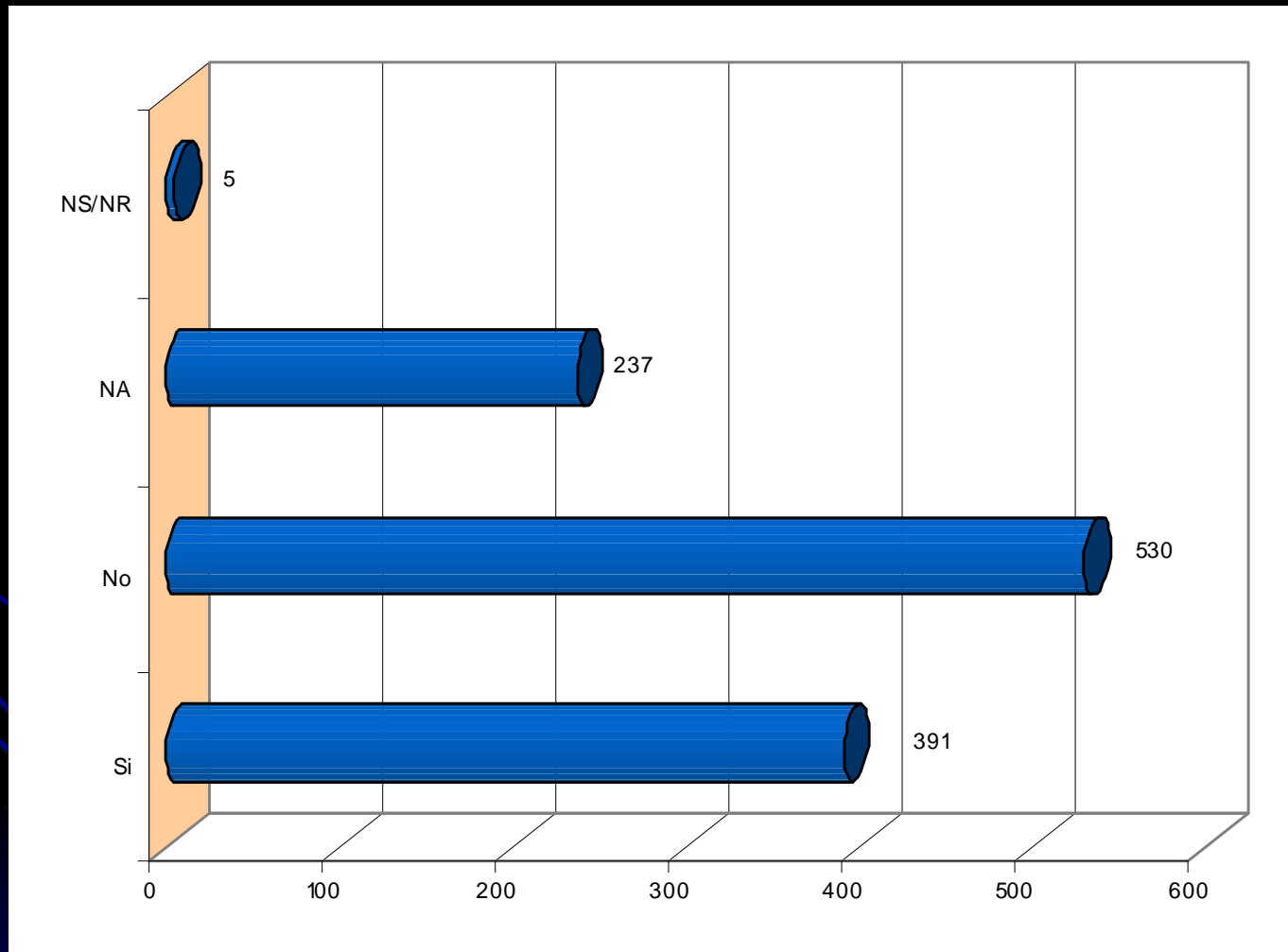
Red instalada y acceso a la Internet

<i>¿Utilizan computadora en esta empresa?</i>	<i>¿Tienen red?</i>		<i>¿Tienen acceso a Internet?</i>			
	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Si	907	48.80%	444	23.90%	461	24.80%
No	950	51.10%	414	22.30%	426	22.90%
NA	0	0.00%	992	53.40%	955	51.40%
NS/NR	2	0.10%	9	0.50%	17	0.90%
Total	1,859	100.00%	1,859	100.00%	1,859	100.00%
de las 907			444	48.95%	461	50.83%

Proporción de empleados por computador

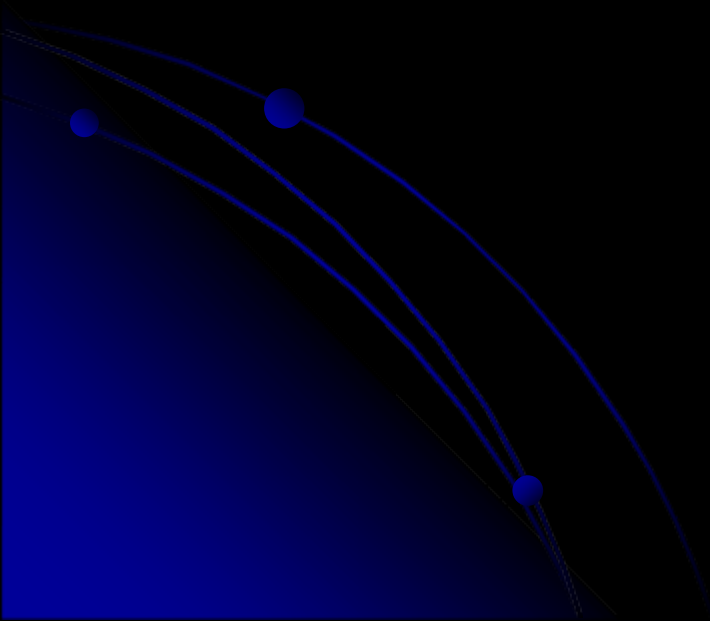


¿Usan Internet en la institución?

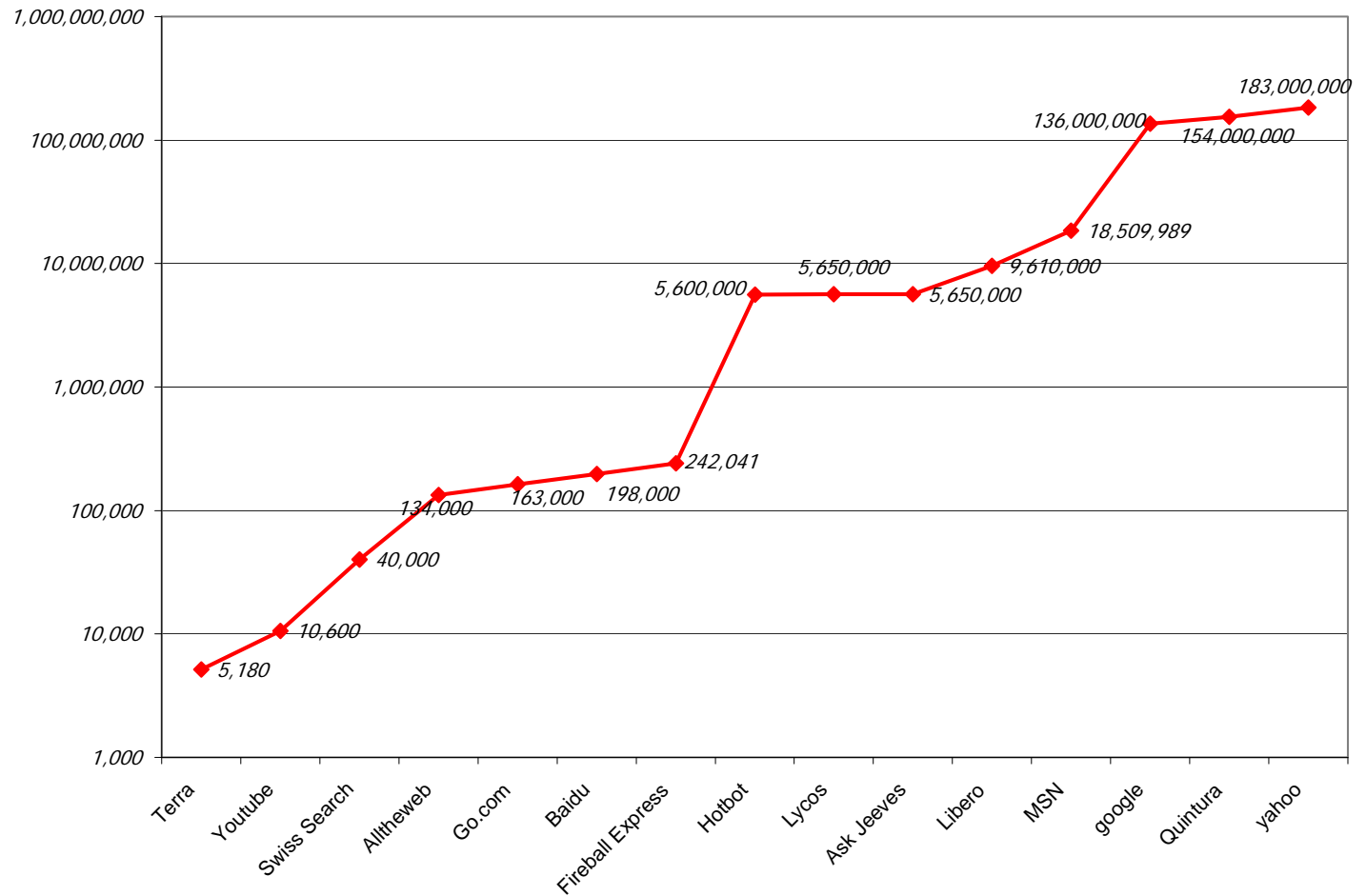


Ancho de banda contratado en el exterior

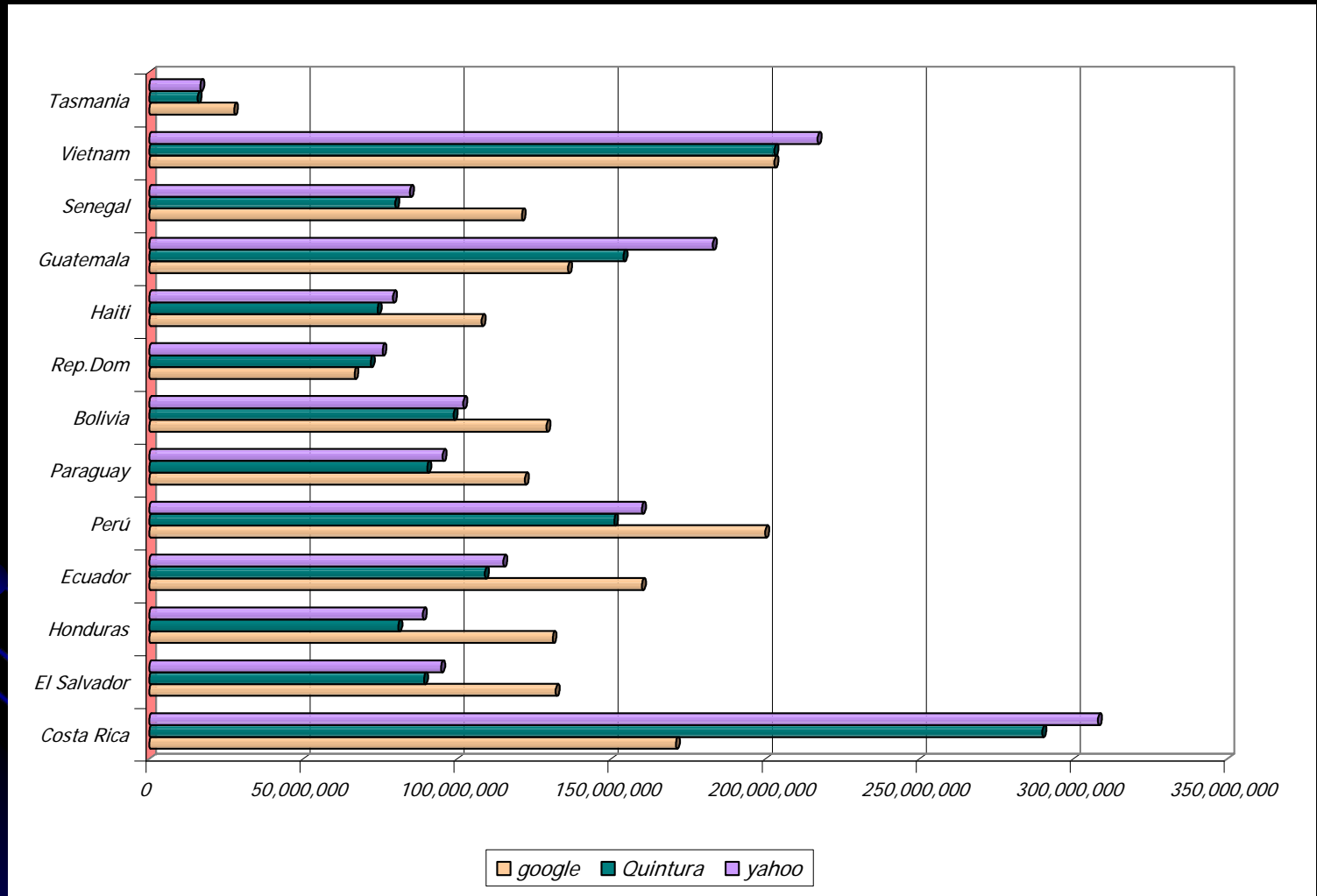
<i>STM1 (155 Mbps)</i>	<i>DS3 (45 Mbps)</i>	<i>Total</i>
12	8.5	2,243 mbps
1,860 Mbps	383 Mbps	2,243 mbps



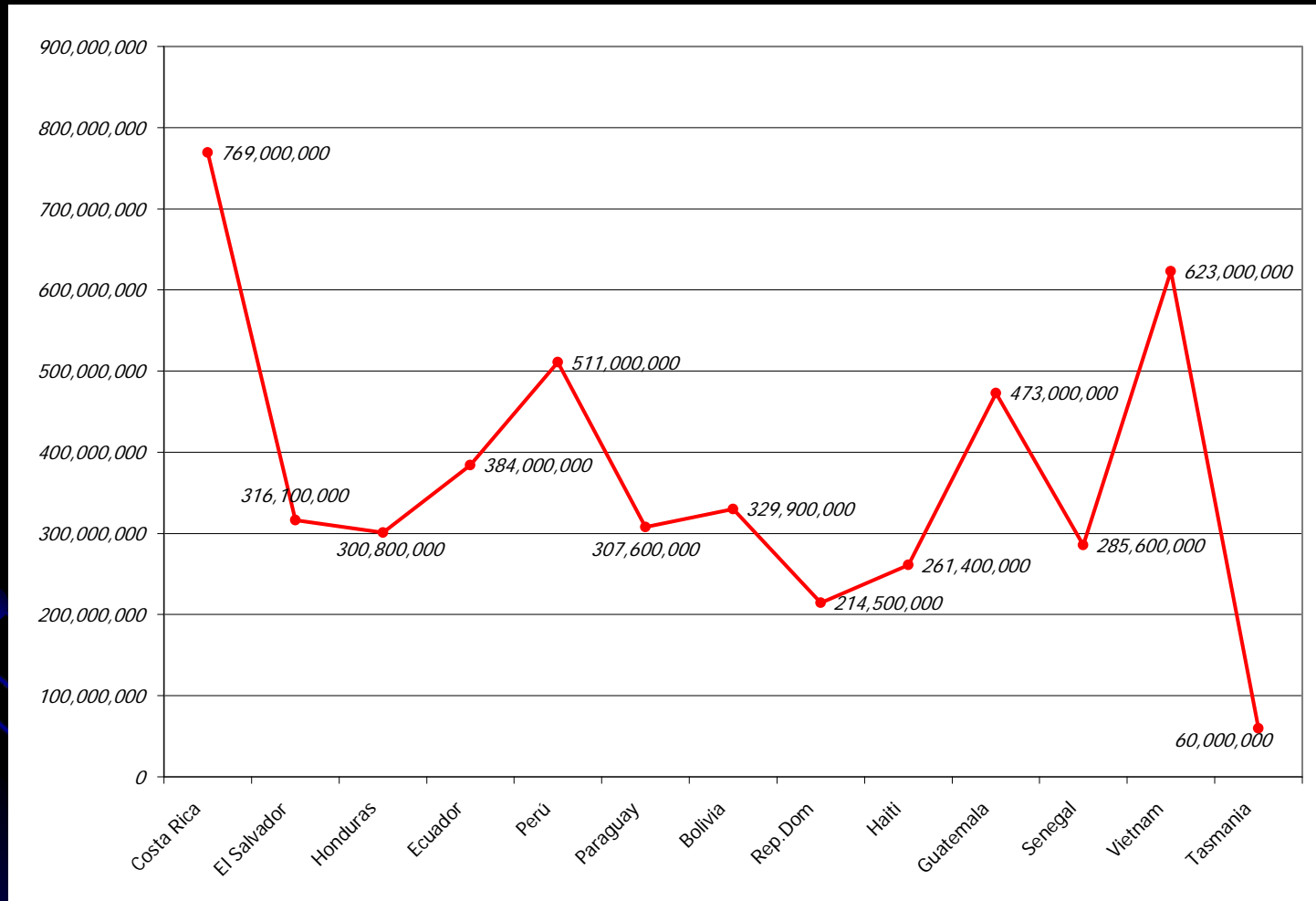
Presencia de "Guatemala" en buscadores



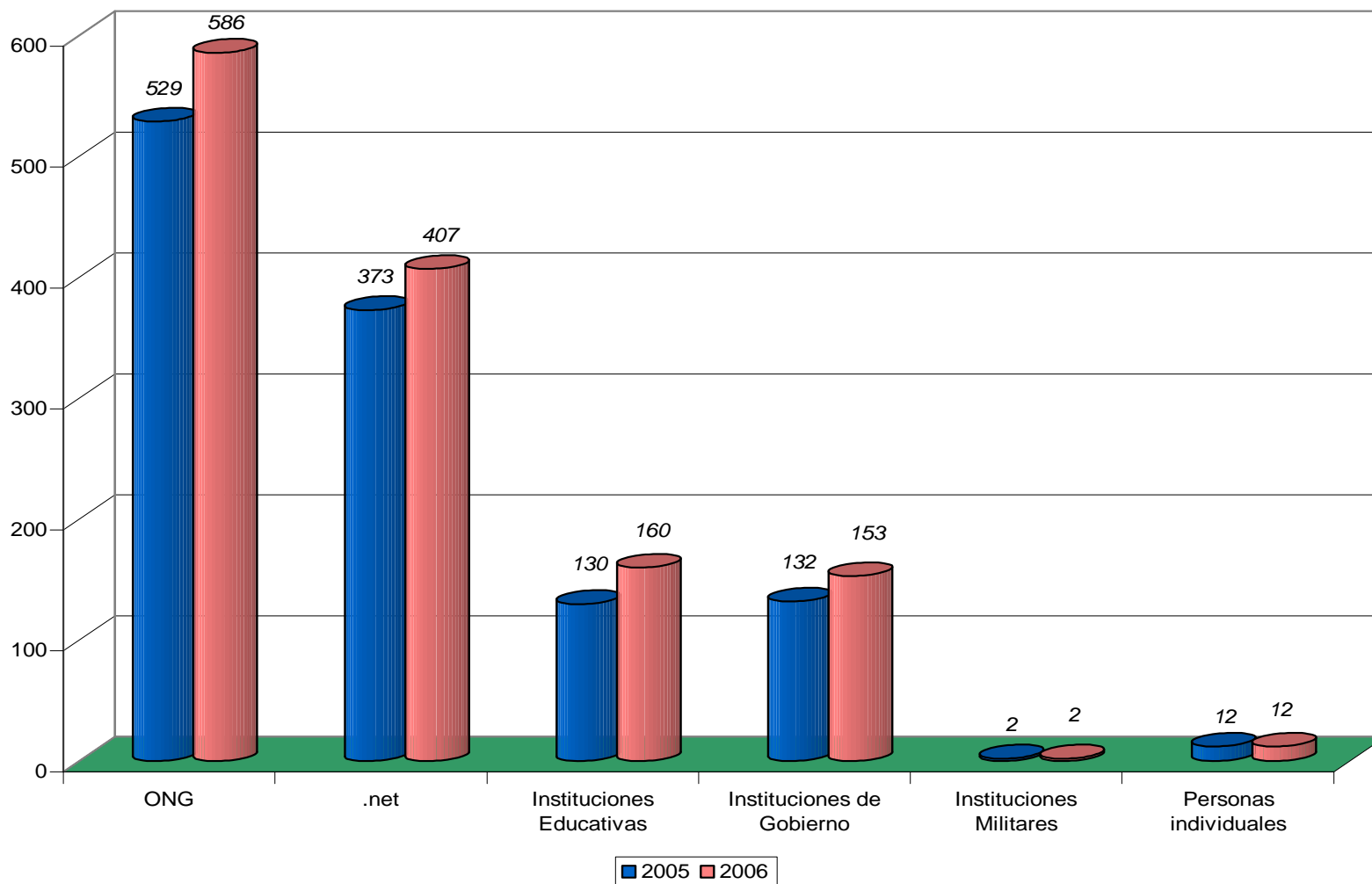
Comparación con otros países



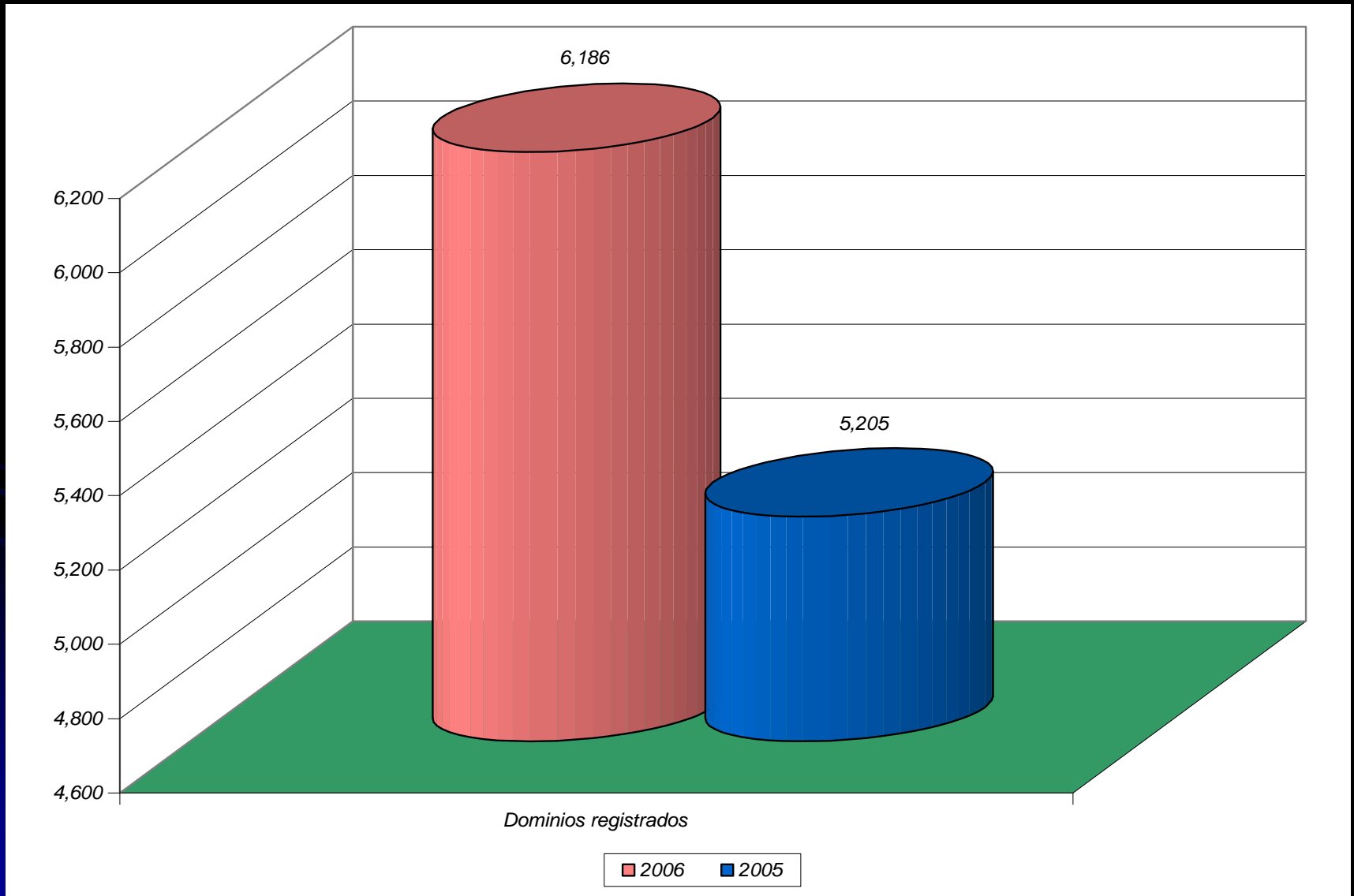
Suma de "hits"



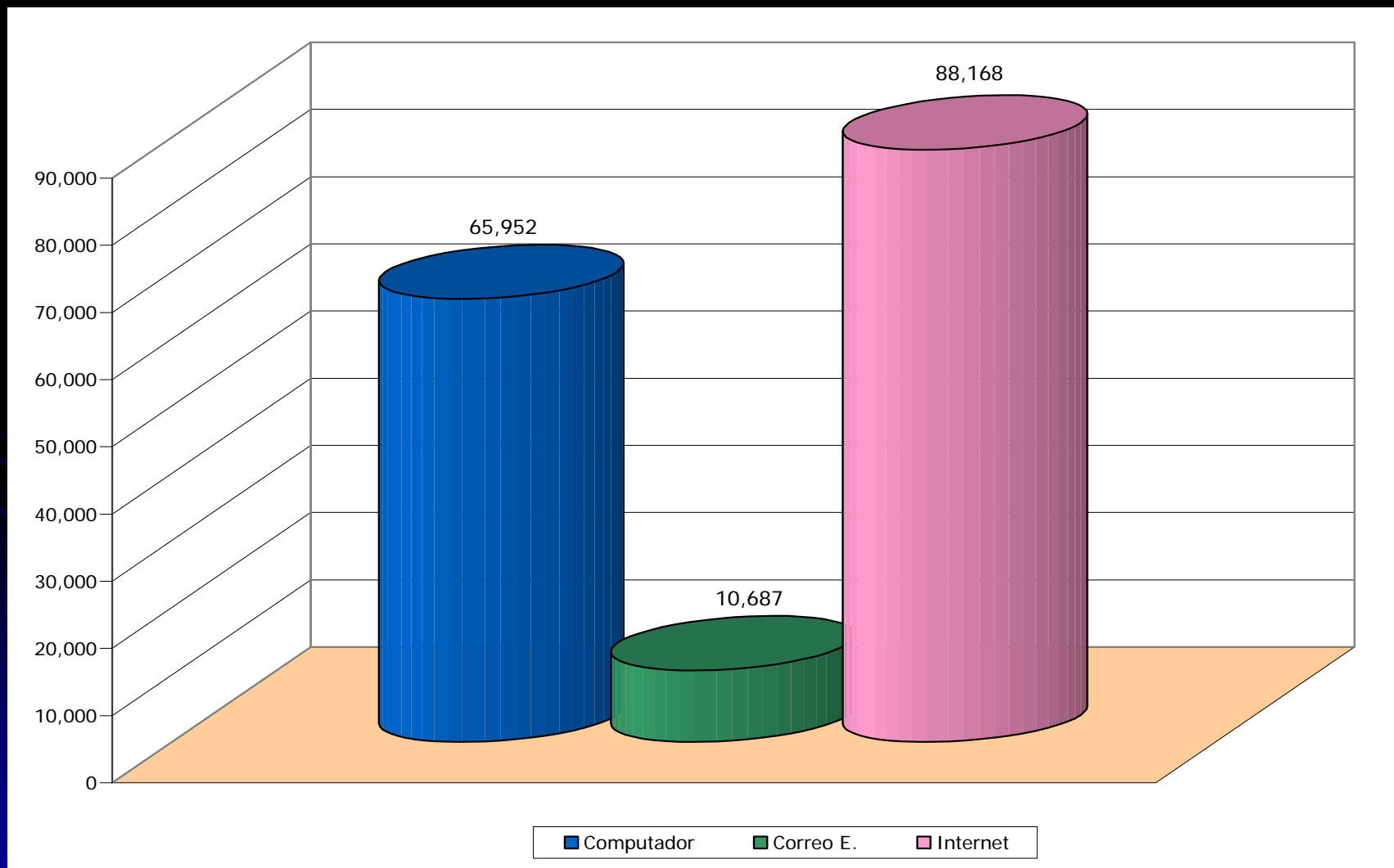
Dominios nacionales



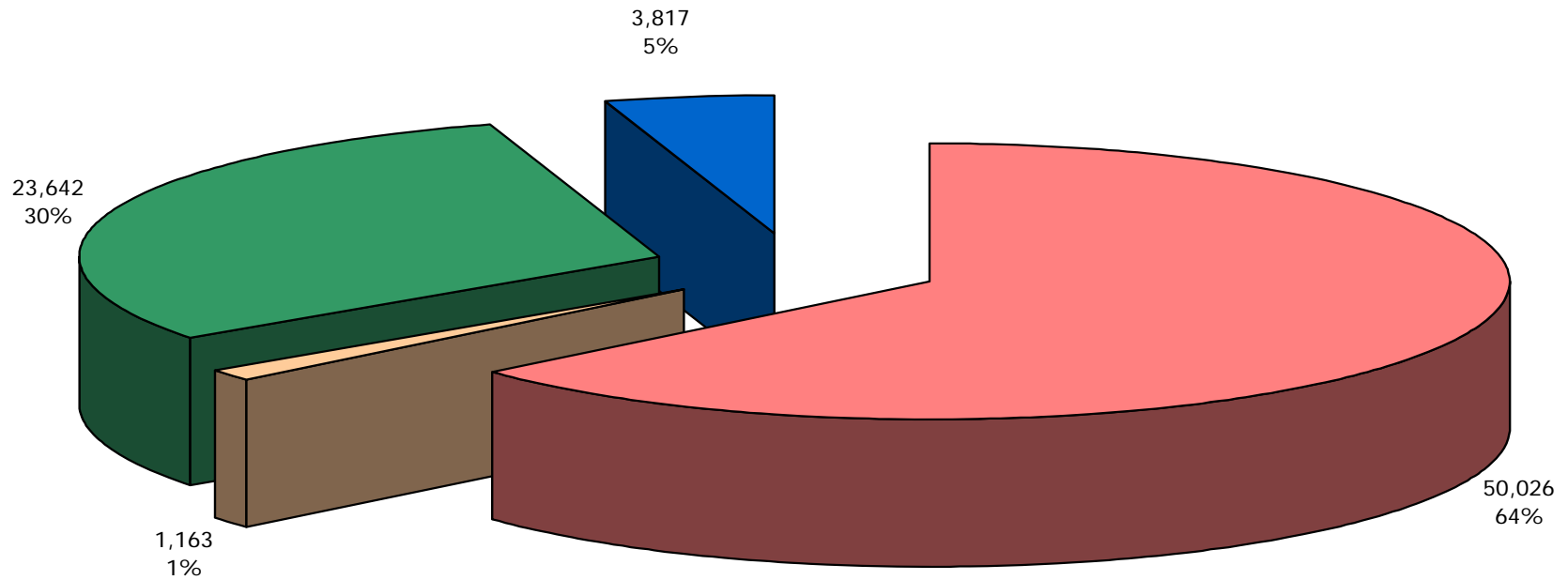
Crecimiento de dominios nacionales



Cantidad de computadores, usuarios de Internet y de correo electrónico



Empresas, instituciones, establecimientos educativos y cibercafés



Comercio Gobierno Educación Cibercafés

Parámetros	Comercio	Gobierno	Educación	Cibercafés	Totales
Empresas	50,026	1,163	23,642	3,817	78,648
Empleados (est.) o estudiantes inscritos	1,620,188	75,169	3,099,797	126,595	4,921,749
computadores (estimados)	793,757	59,382	615,780	43,341	1,512,260
empleados/computador	2	2	5	3	3
Empresas con computador	33,327	927	14,903	3,817	52,974
% del estimado de empresas con comp	66.62%	79.71%	63.04%	100.00%	67.36%
Computadores por empresa	24	51	26	11	
Est.empresas acceso Internet	3,788	391	2,659	3,817	10,655
% del estimado de empresas con Internet	7.57%	33.62%	11.25%	100.00%	13.55%
% del estimado empresas que usan PC	11.37%	42.18%	17.84%	100.00%	20.11%
Est.empleados acceso internet	695,108	88,168	99,122	126,595	1,008,993
% empleados con acceso a Internet	42.90%		3.20%	100.00%	
Usuarios por cada 1,000 empleados	429		32		205
Usuarios por cada 1,000 habitantes	53.16				77.17