

CA1  
EA911  
93R21  
FRE  
DOCS

CA1 EA911 93R21 FRE DOCS  
Rapport sur le secteur colombien  
des telecommunications et de la t  
43275319

INTRODUCTION 1

CARTE DE LA COLOMBIE 2

LA COLOMBIE 3

1.1. GÉNÉRALITÉS 3

1.2. ÉCONOMIE 4

1.3. SOCIÉTÉ 5

1.4. CULTURE 6

1.5. POLITIQUE 7

1.6. ÉDUCATION 8

1.7. SANTÉ 9

1.8. TRANSPORTS 10

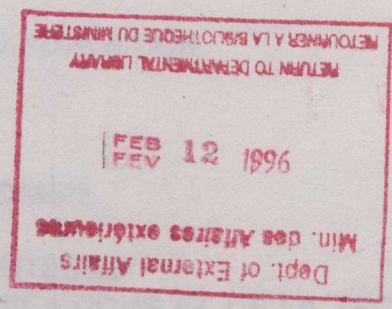
1.9. ÉNERGÉTIQUE 11

1.10. ENVIRONNEMENT 12

1.11. SCIENCE ET TECHNOLOGIE 13

**RAPPORT SUR LE SECTEUR COLOMBIEN  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DE LA TECHNOLOGIE  
DE POINTE**

43-275-317



Rédigé par : l'Ambassade du Canada  
 Division commerciale  
 Calle 76 N° 11-52  
 Apartado Aéreo 53531  
 Santafé de Bogotá, Colombie  
 Téléphone : (57-1) 217-5555  
 Télécopieur : 310-4509  
 Télex : 44568 Dmca Co

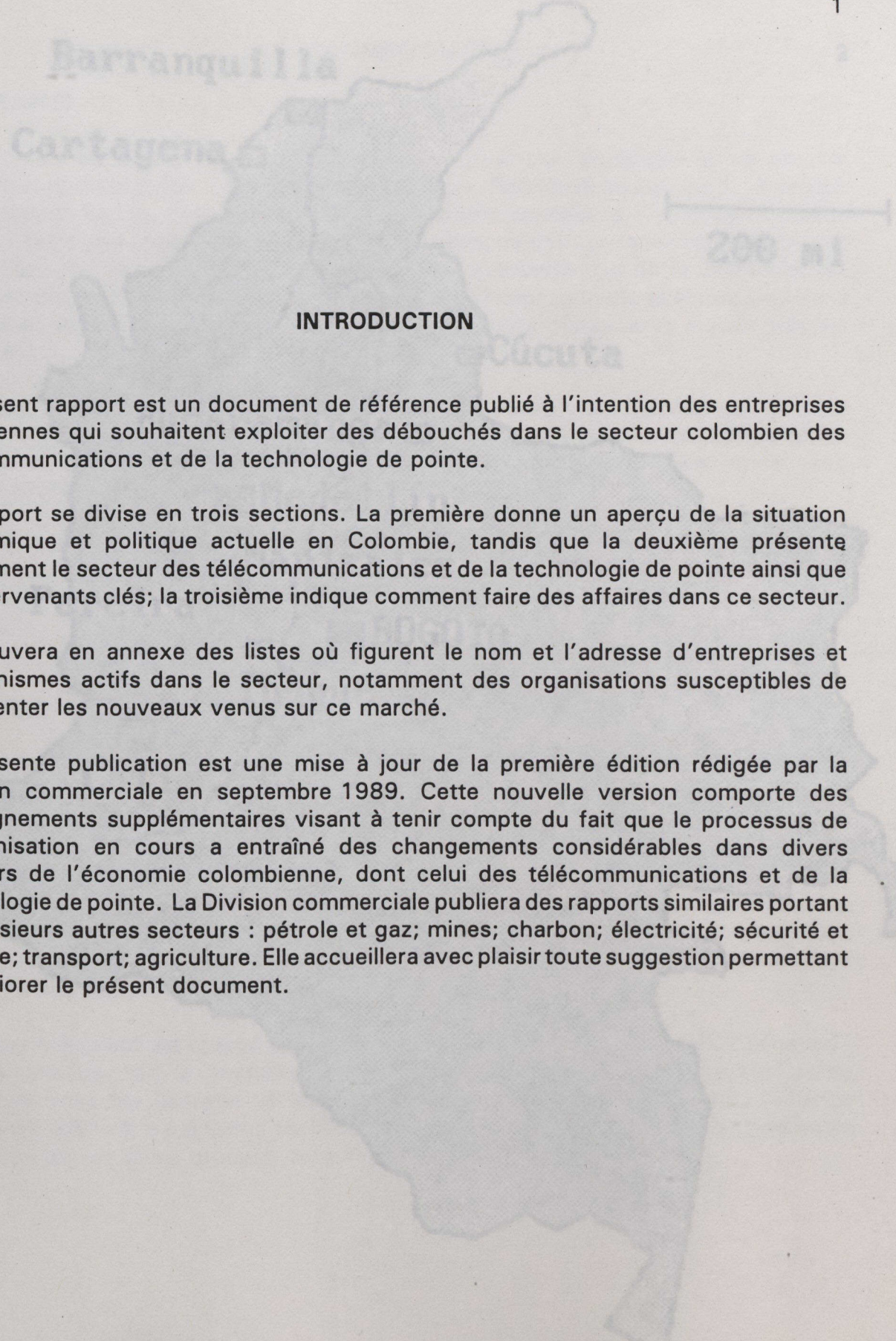
Septembre 1993



## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
CARTE DE LA COLOMBIE	2
LA COLOMBIE EN BREF	3
GÉOGRAPHIE	3
POLITIQUE	3
ÉCONOMIE	4
VUE D'ENSEMBLE DU SECTEUR	6
TÉLÉCOMMUNICATIONS	6
CARTE DES RÉSEAUX INTERURBAINS DE TÉLÉCOMMUNICATION	9
STATISTIQUES SUR LES SERVICES DE TÉLÉPHONE	10
MATÉRIEL ET SERVICES INFORMATIQUES	14
INTERVENANTS CLÉS	16
ASSOCIATIONS	19
PROJETS ET AUTRES PERSPECTIVES D'EXPORTATION	20
ACTIVITÉS DE PROMOTION	23
COMMENT FAIRE DES AFFAIRES EN COLOMBIE	24
ANNEXE A :                    INTERLOCUTEURS	26
SECTEUR DES TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DE LA TECHNOLOGIE DE POINTE	
ANNEXE B :                    REPRÉSENTANTS POTENTIELS	31
SECTEUR DES TÉLÉCOMMUNICATIONS	
ANNEXE C :                    REPRÉSENTANTS POTENTIELS	34
SECTEUR DE LA TECHNOLOGIE DE POINTE	





## INTRODUCTION

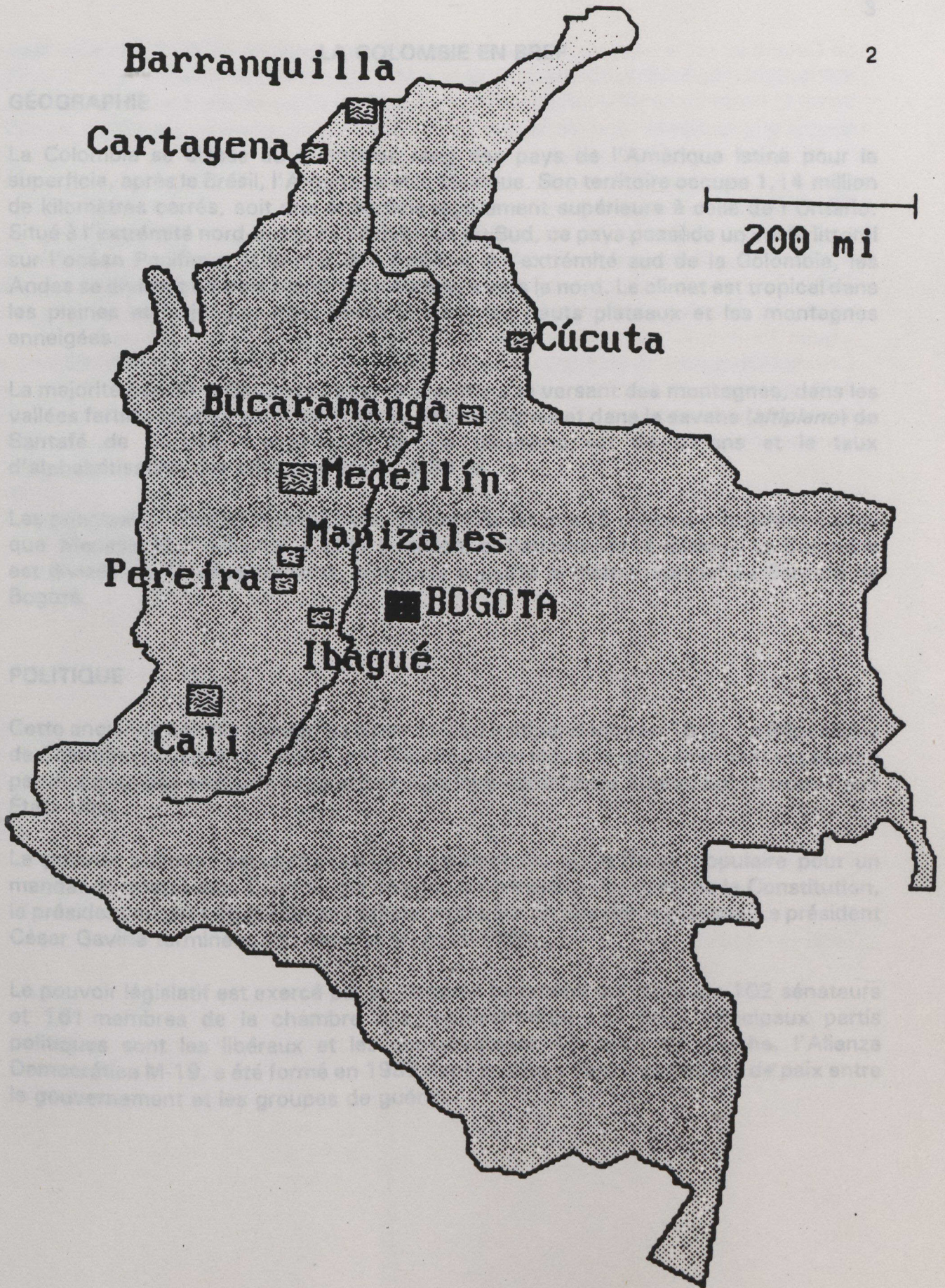
Le présent rapport est un document de référence publié à l'intention des entreprises canadiennes qui souhaitent exploiter des débouchés dans le secteur colombien des télécommunications et de la technologie de pointe.

Ce rapport se divise en trois sections. La première donne un aperçu de la situation économique et politique actuelle en Colombie, tandis que la deuxième présente brièvement le secteur des télécommunications et de la technologie de pointe ainsi que les intervenants clés; la troisième indique comment faire des affaires dans ce secteur.

On trouvera en annexe des listes où figurent le nom et l'adresse d'entreprises et d'organismes actifs dans le secteur, notamment des organisations susceptibles de représenter les nouveaux venus sur ce marché.

La présente publication est une mise à jour de la première édition rédigée par la Division commerciale en septembre 1989. Cette nouvelle version comporte des renseignements supplémentaires visant à tenir compte du fait que le processus de modernisation en cours a entraîné des changements considérables dans divers secteurs de l'économie colombienne, dont celui des télécommunications et de la technologie de pointe. La Division commerciale publiera des rapports similaires portant sur plusieurs autres secteurs : pétrole et gaz; mines; charbon; électricité; sécurité et défense; transport; agriculture. Elle accueillera avec plaisir toute suggestion permettant d'améliorer le présent document.





Barranquilla

Cartagena

Cúcuta

Bucaramanga

Medellín

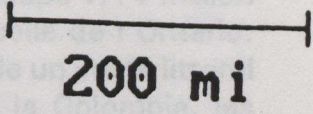
Manizales

Pereira

BOGOTA

Ibagué

Cali







## LA COLOMBIE EN BREF

### GÉOGRAPHIE

La Colombie se classe au quatrième rang des pays de l'Amérique latine pour la superficie, après le Brésil, l'Argentine et le Mexique. Son territoire occupe 1,14 million de kilomètres carrés, soit une superficie légèrement supérieure à celle de l'Ontario. Situé à l'extrémité nord-ouest de l'Amérique du Sud, ce pays possède un vaste littoral sur l'océan Pacifique et la mer des Antilles. À l'extrémité sud de la Colombie, les Andes se divisent en trois branches s'étendant vers le nord. Le climat est tropical dans les plaines et la jungle, mais tempéré dans les hauts plateaux et les montagnes enneigées.

La majorité des 34 millions d'habitants vivent sur le versant des montagnes, dans les vallées fertiles situées entre les chaînes de montagnes et dans la savane (*altiplano*) de Santafé de Bogotá. L'espérance de vie moyenne est de 67 ans et le taux d'alphabétisation des adultes s'établit à 88 %.

Les principales villes sont la capitale, Santafé de Bogotá (6 millions d'habitants) ainsi que Medellín (2,5 millions), Cali (1,6 million) et Barranquilla (1 million). La Colombie est divisée en 31 départements, auxquels s'ajoute le district spécial de Santafé de Bogotá.

### POLITIQUE

Cette ancienne colonie espagnole a obtenu son indépendance en 1810. La République de Colombie possède un régime présidentiel, selon lequel le gouvernement est exercé par des pouvoirs exécutif, législatif et judiciaire semblables à ceux qu'on trouve aux États-Unis.

Le pouvoir exécutif est dirigé par un président élu au suffrage populaire pour un mandat de quatre ans. C'est lui qui désigne les ministres. En vertu de la Constitution, le président ne peut être réélu immédiatement pour un deuxième mandat. Le président César Gaviria terminera son mandat en août 1994.

Le pouvoir législatif est exercé par un congrès bicaméral qui regroupe 102 sénateurs et 161 membres de la chambre des représentants. Les deux principaux partis politiques sont les libéraux et les conservateurs. Un parti de gauche, l'Alianza Democrática M-19, a été formé en 1987 dans le sillage des négociations de paix entre le gouvernement et les groupes de guérilla.

La Colombie est le pays de l'hémisphère nord où la guérilla est active depuis le plus longtemps. Néanmoins, ce pays semble s'être adapté à une violence dont l'ampleur serait considérée comme inhabituelle ailleurs et sa démocratie est relativement stable depuis que le dernier gouvernement militaire a perdu le pouvoir, en 1956.

## ÉCONOMIE

Après avoir affiché une croissance de 3,4 et 4,1 % respectivement en 1989 et en 1990, l'économie colombienne n'a progressé que de 2,3 % en 1991, en raison des politiques fiscales et monétaires rigoureuses adoptées par le gouvernement pour juguler l'inflation, qui a atteint un taux annuel de 26,8 % à la fin de l'année. La Colombie demeure le seul grand pays d'Amérique latine qui n'a pas rééchelonné sa dette extérieure (évaluée à quelque 17 milliards de dollars US à la fin de 1991), bien qu'il soit de plus en plus difficile d'obtenir de nouveaux prêts commerciaux auprès de banques étrangères.

### Indicateurs économiques de base

Produit intérieur brut (1991)	41,7 milliards \$ US
Produit intérieur brut par habitant	1 245 \$ US
Taux d'inflation annuel (1991)	26,8 %
Réserves internationales (décembre 1991)	6 milliards \$ US

### ORIGINE DU PIB (1991)

Agriculture	17,4 %
Mines	7,5 %
Secteur manufacturier	19,7 %
Construction	4,6 %
Commerce	14,8 %
Transports et communications	9,1 %
Électricité, gaz et eau	3,0 %
Gouvernement	8,5 %
Total (y compris autres)	100,0 %

### COMPOSANTES DU PIB (1991)

Consommation - secteur privé	66,0 %
Consommation - gouvernement	10,6 %
Immobilisations brutes	14,7 %
Variation des stocks	0,5 %
Exportations	21,1 %
Importations	-13,0 %
PIB au prix du marché	100,0 %

### PRINCIPALES EXPORTATIONS (1991)

	Millions de \$ US FAB
Pétrole et dérivés	1 466
Café	1 328
Charbon	143
Or	408
Ferronickel	143
Total (y compris autres)	7 685

### PRINCIPALES IMPORTATIONS (1991)

	Millions de \$ US CAF
Biens intermédiaires	2 530
Biens de production	1 575
Biens de consommation	619
Carburant et combustible	270
Total (y compris les biens non classés)	5 000

### PRINCIPALES DESTINATIONS DES EXPORTATIONS (1991)

États-Unis	38,5 %
Amérique latine	21,6 %
Allemagne	7,5 %
Pays-Bas	4,3 %
Japon	3,2 %

### PRINCIPALES SOURCES DES IMPORTATIONS (1991)

États-Unis	37,1 %
Amérique latine	25,5 %
Japon	9,5 %
Allemagne	6,6 %
France	3,5 %



## VUE D'ENSEMBLE DU SECTEUR

### TÉLÉCOMMUNICATIONS

Les premières lignes téléphoniques de la Colombie ont été mises en place à Santafé de Bogotá en 1884, mais c'est en août 1943 que le congrès colombien a adopté une loi pour acquérir Marconi Wireless Telegraph Co., entreprise créée vingt ans auparavant, et la fusionner avec Radio Nacional pour former la Société nationale de radiocommunications.

En mai 1947, cette entreprise a pris le nom d'Empresa Nacional de Telecomunicaciones (TELECOM - Société nationale des télécommunications) et obtenu le monopole des services téléphoniques interurbains. Le ministre de la Poste et des Télégraphes ainsi que la All America Cables and Radio Company continuaient alors d'assurer les services télégraphiques à l'échelle nationale et internationale.

En 1948, le réseau téléphonique de Santafé de Bogotá a été automatisé puis, en 1949, le gouvernement colombien a commencé à prôner l'interconnexion des réseaux téléphoniques locaux et interurbains.

On a établi en 1954 les premiers bureaux de télex à Medellín et à Santafé de Bogotá. C'est aussi cette année-là qu'a débuté la transmission d'émissions télévisées en Colombie. Une deuxième chaîne de télévision a vu le jour à Santafé de Bogotá en 1964.

Empresas Públicas de Medellín a offert en 1958 le premier service téléphonique automatique reliant cette ville et les municipalités avoisinantes, qui formaient ainsi la première région métropolitaine comportant des tarifs et un système de numérotage uniformes. Cette région a aussi été la première à inaugurer un commutateur TANDEM.

Lorsque la All America Cables and Radio Company a quitté le pays en 1960, les télécommunications nationales et internationales ont commencé à être assurées pour la première fois en exclusivité par des sociétés appartenant entièrement à des intérêts colombiens. Cette responsabilité accrue a amené les Colombiens à prendre conscience de la nécessité de se doter de spécialistes ayant reçu une formation appropriée. L'année suivante, TELECOM a créé l'Instituto Tecnológico de Electronica y Comunicaciones - ITEC (Institut technologique d'électronique et de communications), dont la vocation consiste à former les techniciens.

La responsabilité du système de télex est passée en 1964 du ministère des Communications à TELECOM (la Colombie comptait 8 000 abonnés en 1991) et TELECOM s'est jointe en 1965 à INTELSAT (Organisation internationale des télécommunications par satellites).

En 1968, la première phase d'un réseau hertzien national de haute capacité a été inaugurée; la même année, les réseaux téléphonique et télégraphique de TELECOM ont été raccordés à l'Équateur et au Venezuela.

En 1983, TELECOM a mis sur pied à titre expérimental le service DAPAQ, qui donnait accès à des bases de données dans plusieurs pays. À la suite du succès obtenu, un appel d'offres a été lancé pour la construction du réseau national de transmission de données COLDAPAQ. La soumission de Siemens a été retenue en 1986 et le réseau est entré en service à la fin de 1988.

À l'heure actuelle, le réseau de télécommunication de la Colombie se compose de quatre entités.

- Le service téléphonique local est exploité de manière autonome dans les principales villes par 22 entreprises municipales.
- Le service téléphonique interurbain national et international ainsi que le service de télex sont exploités par la société d'État TELECOM. En outre, TELECOM a mis en place un réseau téléphonique rural dans l'ensemble du pays afin de desservir les localités isolées et éloignées au moyen de plusieurs antennes de poursuite de satellites terrestres.
- Le réseau de télévision couleur est exploité dans l'ensemble du pays par INRAVISION, société d'État qui lance périodiquement des appels d'offres pour attribuer du temps d'antenne sur deux des trois chaînes de télévision colombiennes. La programmation de ces deux chaînes est donc élaborée par plusieurs entreprises privées du secteur de la télévision, tandis que la troisième chaîne présente des émissions culturelles créées par INRAVISION elle-même.
- Le système de radiodiffusion est exploité principalement par quelques stations privées titulaires d'une licence attribuée par le gouvernement. INRAVISION exploite elle-même une station de radio qui présente des émissions culturelles.

Le ministère des Communications surveille l'exploitation du système de télécommunication et son représentant assume la présidence du conseil d'administration de TELECOM et d'INRAVISION.

Le nombre de lignes téléphoniques a plus que doublé au pays entre 1980 et 1990, passant ainsi de 1,3 à 3,6 millions. En ce qui touche le service téléphonique interurbain international, la Colombie est devenue en 1991 l'un des premiers pays du monde à utiliser un câble sous-marin à fibres optiques. Le coût de ce câble à la fine pointe de la technologie a été partagé par plusieurs pays, dont les États-Unis par l'intermédiaire d'ATT. Il a permis d'accroître grandement le nombre d'appels simultanés à destination ou en provenance de l'Amérique du Nord en reliant

Barranquilla sur la côte nord de la Colombie avec les États-Unis en passant par Porto Rico.

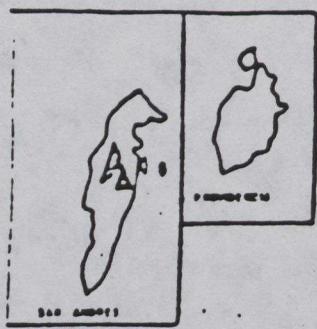
Dans un pays au relief aussi accidenté que celui de la Colombie, il est difficile d'améliorer les communications en ayant recours aux méthodes traditionnelles, en particulier dans les régions rurales. TELECOM a mis en place il y a quatre ans un programme particulièrement efficace pour accroître le réseau téléphonique rural au moyen de satellites terrestres de communication internationale et de plusieurs stations terrestres dotées d'antennes de poursuite de satellites. Elle continue de déployer des efforts pour améliorer les communications intérieures, dont l'importance se révèle vitale.

On estime qu'il faudra investir plus de 5 milliards de dollars US d'ici la fin du siècle en raison de l'accroissement des besoins et de l'évolution de la technologie. Or, la Colombie n'est pas en mesure de financer ces projets et c'est là une des principales raisons qui ont poussé le gouvernement à promulguer en août 1990 le décret n° 1900, qui ouvre le secteur des communications aux exploitants du secteur privé et aux investisseurs étrangers. D'après cette nouvelle législation et d'autres mesures de réglementation, le service téléphonique cellulaire sera offert au début de l'an prochain:

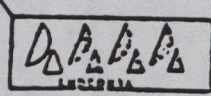
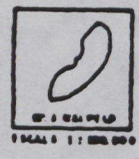
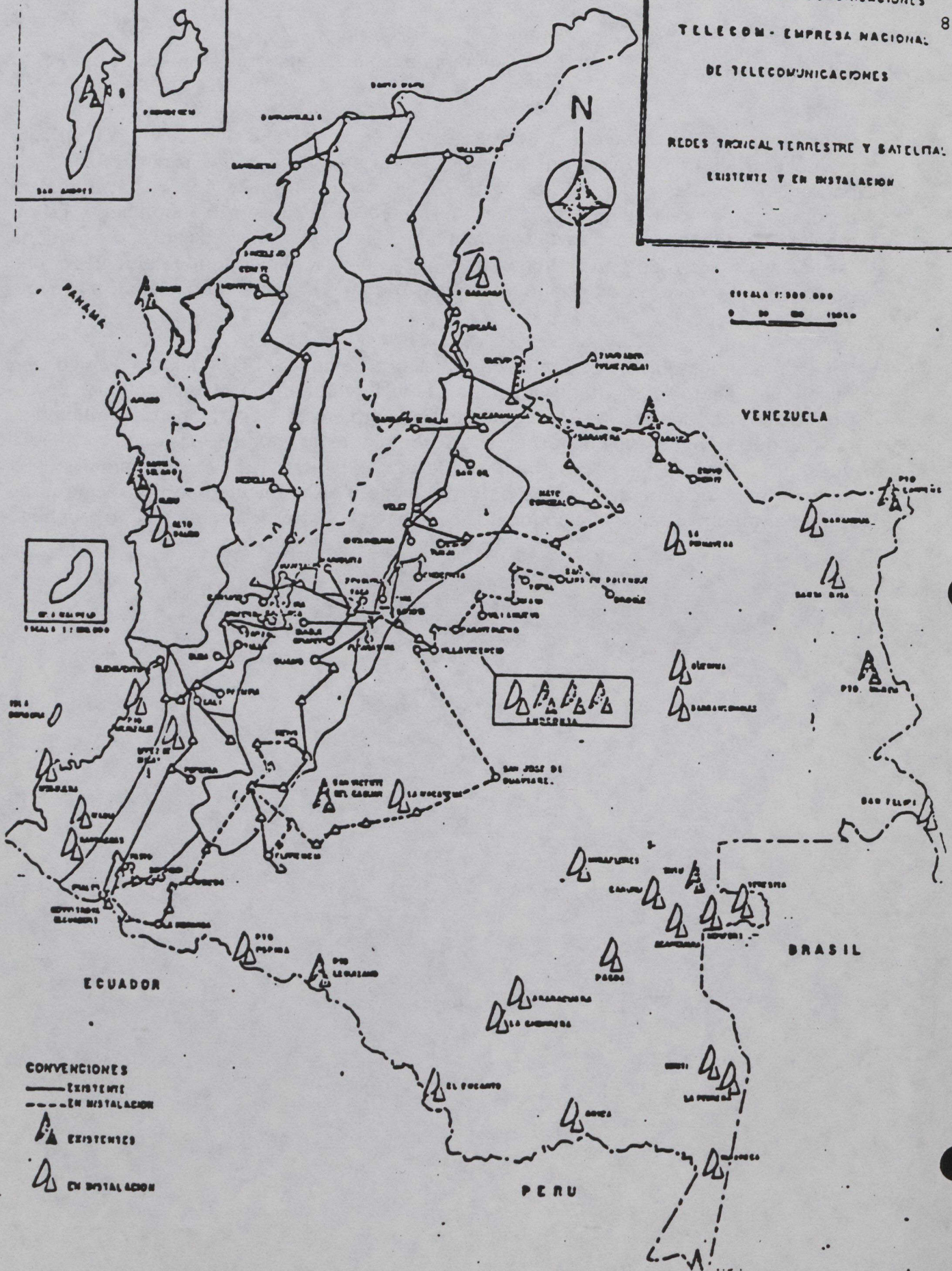


REPUBLICA DE COLOMBIA  
 MINISTERIO DE COMUNICACIONES  
 TELECOM - EMPRESA NACIONAL  
 DE TELECOMUNICACIONES

REDES TRONCAL TERRESTRE Y SATELITAL  
 EXISTENTE Y EN INSTALACION



ESCALA 1:500 000  
 0 50 100 150



CONVENCIONES  
 — EXISTENTE  
 - - - EN INSTALACION  
 ▲ EXISTENTES  
 △ EN INSTALACION

PERU

BRASIL

ECUADOR

VENEZUELA

PANAMA

## STATISTIQUES SUR LES SERVICES TÉLÉPHONIQUES

DÉPARTEMENT	EXPLOITANT	N <sup>BRE</sup> D'EM- PLACEMENTS	POPULATION	N <sup>BRE</sup> DE LIGNES	DENSITÉ
AMAZONAS		2	14 422	1 000	6,93 %
LETICIA (RÉGION)	TELECOM	1	14 298	1 000	6,99 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	1	124		0,00 %
ANTIOQUIA		124	3 888 067	479 053	12,32 %
MEDELLIN A.M. (RÉGION)	EE.PP.M.	11	1 907 884	429 000	22,49 %
AUTRES MPAL.CAB.	EDA	112	571 244	46 289	8,10 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	1	19 670	2 000	10,17 %
CANTONS	EDA		19 048	1 764	9,26 %
ARAUCA		6	42 660	1 250	2,93 %
ARAUCA (RÉGION)	TELECOM	1	15 813	1 000	6,32 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	5	26 847	250	0,93 %
ATLANTICO		23	1 428 601	90 000	6,30 %
BARRANQUILLA (RÉGION)	E.M.T.	5	1 135 986	89 000	7,83 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	18	214 943	1 000	0,47 %
BOLIVAR		32	1 233 623	33 530	2,72 %
CARTAGENA (RÉGION)	TELECART.	2	511 549	30 100	5,88 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	30	261 104	3 430	1,31 %
BOYACA		122	1 097 940	19 200	1,75 %
TUNJA (RÉGION)	TELECOM	1	87 851	7 000	7,97 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	121	334 525	12 200	3,65 %
CALDAS		25	838 094	56 322	6,72 %
MANIZALES (RÉGION)	E.P.M.	2	294 790	44 992	15,26 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	21	225 042	7 630	3,39 %
AUTRES MPAL.CAB.	AUTRE	2	47 430	3 700	7,80 %
CAQUETA		15	218 485	2 400	1,10 %
FLORENCIA (RÉGION)	E.T.C.	1	66 430	2 000	3,01 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	14	47 239	400	0,85 %
CASANARE		19	40 186	1 000	2,49 %
YOPAL (RÉGION)		1	13 745	1 000	7,28 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	18	26 441		0,00 %
CAUCA		36	795 838	11 650	1,46 %
POPAYAN (RÉGION)	E.T.P.	1	141 964	9 000	6,34 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	35	142 617	2 650	1,86 %
CESAR		24	584 631	10 350	1,77 %
VALLEDUPAR (RÉGION)	TELECOM	1	142 771	4 800	3,36 %

DÉPARTEMENT	EXPLOITANT	N <sup>BRE</sup> D'EM- PLACEMENTS	POPULATION	N <sup>BRE</sup> DE LIGNES	DENSITÉ
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	23	200 215	5 550	2,77 %
CORDOBA		26	913 636	10 250	1,12 %
MONTERIA (RÉGION)	TELECOM	1	157 453	5 200	3,30 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	25	240 138	5 050	2,10 %
CUNDINAMARCA		115	5 356 851	982 200	18,34 %
BOGOTA D.E. (RÉGION)	E.T.B.	8	3 974 813	945 000	23,77 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	105	632 652	20 200	3,19 %
AUTRES MPAL.CAB.	AUTRE***	2	83 975	17 000	20,24 %
CHOCO		19	242 768	864	0,36 %
QUIBDO (RÉGION)	TELECOM	1	47 963	500	1,04 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	18	34 493	364	1,06 %
GUAINIA		1	3 568	100	2,80 %
INIRIDA (RÉGION)	TELECOM	1	3 406	100	2,94 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM		132		0,00 %
GUAVIARE		1	12 729	400	3,14 %
S.J. DEL GUAVIARE (RÉGION)	TELECOM	1	11 164	400	3,58 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM		1 165		0,00 %
GUAJIRA		9	255 310	4 760	1,86 %
RIOHACHA (RÉGION)	TELECOM	1	46 667	2 000	4,29 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	7	64 825	1 060	1,64 %
AUTRES MPAL.CAB.	AUTRES	1	46 033	1 700	3,69 %
HUILA		37	647 756	24 000	3,71 %
NEIVA (RÉGION)	TELEHUILA	2	205 234	20 100	9,79 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	34	154 657	1 900	1,23 %
AUTRES MPAL.CAB.	AUTRES	1	19 685	2 000	10,16 %
MAGDALENA		21	769 141	10 900	1,42 %
SANTA MARIA (RÉGION)	E.T.S.M.	1	177 922	7 200	4,05 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	20	223 503	3 700	1,66 %
META		24	412 312	12 050	2,92 %
VILLAVICENCIO (RÉGION)	TELECOM	1	161 166	10 100	6,27 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	23	101 566	1 950	1,92 %
NARIÑO		56	1 019 098	13 750	1,35 %
PASTO (RÉGION)	E.T.N.	1	244 700	10 000	4,09 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	54	216 737	1 750	0,81 %

DÉPARTEMENT	EXPLOITANT	N <sup>BRE</sup> D'EM- PLACEMENTS	POPULATION	N <sup>BRE</sup> DE LIGNES	DENSITÉ
VICHADA		2	3 712	200	5,39 ‰
PTO. CARREÑO (RÉGION)	TELECOM	1	3 324	200	6,02 ‰
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM		388		0,00 ‰
TOTAL		1 011	27 615 545	2 290 464	7,26 ‰
AUTRES MPAL.CAB. SANS CAPITALE - DESSERVIS PAR TELECOM		330			
AUTRES MPAL.CAB. SANS CAPITALE - NON DESSERVIS PAR TELECOM		495			

DÉPARTEMENT	EXPLOITANT	N <sup>BRE</sup> D'EM- PLACEMENTS	POPULATION	N <sup>BRE</sup> DE LIGNES	DENSITÉ
AUTRES MPAL.CAB.	AUTRES	1	45 419	2 000	4,40 %
NORTE DE SANTANDER		37	883 884	35 700	4,04 %
CUCUTA (RÉGION)	TELECOM	2	375 311	22 000	5,86 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	35	207 854	13 700	6,59 %
PUTUMAYO		9	40 482	700	1,73 %
MOCOA (RÉGION)	TELECOM	1	7 714	300	3,89 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	8	32 768	400	1,22 %
QUINDIO		12	377 860	25 700	6,80 %
ARMENIA	TELEARMENIA	1	180 221	17 000	9,43 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	10	125 672	4 100	3,26 %
AUTRES MPAL.CAB.	AUTRE	1	37 679	4 600	12,21 %
RISARALDA		14	625 451	45 520	7,28 %
PEREIRA (RÉGION)	E.P.P.	2	326 829	40 500	12,39 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	11	107 276	2 520	2,35 %
AUTRES MPAL.CAB.	AUTRES	1	37 112	2 500	6,74 %
SAN ANDRES Y PROVIDENCIA		1	26 852	3 200	11,92 %
SAN ANDRES (RÉGION)	TELECOM	1	23 325	3 000	12,86 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM		3 527	200	5,67 %
SANTANDER		86	1 438 226	91 200	6,34 %
BUCARAMANGA	E.P.B.	1	341 513	71 000	20,79 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	85	528 119	20 200	3,82 %
SUCRE		24	529 059	3 800	0,72 %
SINCELEJO (RÉGION)	TELECOM	1	120 537	2 600	2,16 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	23	165 199	1 200	0,73 %
TOLIMA		46	1 022 458	33 840	3,13 %
IBAGUE (RÉGION)	TELETOLIMA	1	269 495	22 000	8,16 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	44	296 657	9 440	3,18 %
AUTRES MPAL.CAB.	AUTRES	1	37 563	2 400	6,39 %
VALLE		42	2 847 087	285 475	10,03 %
CALI (RÉGION)	E.M.C.	3	1 388 622	233 200	16,79 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM	35	970 023	17 275	1,78 %
AUTRES MPAL.CAB.	AUTRES	4	450 423	34 400	7,64 %
VAUPES		1	4 758	100	2,10 %
MITU (RÉGION)	TELECOM		3 425	100	2,92 %
AUTRES MPAL.CAB.	TELECOM		133		0,00 %

## MATÉRIEL ET SERVICES INFORMATIQUES

Le processus de modernisation et de libéralisation de l'économie colombienne a grandement stimulé l'utilisation de haute technologie et de matériel évolué.

À la fin de 1992, le parc informatique colombien se composait de 314 813 unités, soit 80 % de micro-ordinateurs, 19 % de mini-ordinateurs et 1 % de gros ordinateurs. Par rapport à l'année précédente, la proportion de gros ordinateurs était demeurée la même, mais le nombre de mini-ordinateurs et de micro-ordinateurs avait augmenté de 349 et 132 % respectivement.

### Part du marché

*Gros ordinateurs* : Bien qu'IBM continue de dominer le marché par une faible marge, Unisys et NCR ont largement accru leurs parts au cours des trois dernières années.

*Mini-ordinateurs* : Le modèle AS/400 d'IBM est maintenant le plus utilisé; suivent de près Digital, Unisys, NCR et Wang.

*Micro-ordinateurs* : Après avoir perdu beaucoup de terrain, DTK détient maintenant 15 % de ce marché. Elle est suivie de Samsung (14 %), Apple (12 %), Compaq (11 %) IBM (10 %), NCR (10 %), Everex (9 %), Goldstar (9 %); les autres constructeurs détiennent 10 % du marché. En ce qui touche les disques rigides, Seagate et Quantum détiennent respectivement 67 et 18 % du marché. Dans le cas des moniteurs monochromes, Samsung, Taiché, Goldstar et Wyse se partagent 65 % du marché. On trouve 39 % d'unités de disques de 3 1/2 po et 61 % d'unités de 5 1/4 po. Quelque 86 % des imprimantes sont de marque Epson.

*Répartition du marché* : Le marché colombien des produits et services informatiques est concentré à Santafé de Bogotá (47 %), Medellín (30 %) et Cali (12 %).

*Informatisation* : Avec une proportion de 24 %, le secteur public n'est plus le principal utilisateur de matériel informatique. Il a été devancé à ce titre par les utilisateurs individuels et les petites entreprises (31 %); suivent dans l'ordre le secteur des services (18 %), l'industrie (16 %) et le commerce (11 %).

*Logiciels* : Malgré l'amélioration observée en ce qui touche l'élaboration de logiciels en Colombie, il existe encore d'excellents débouchés pour les fournisseurs étrangers de logiciels d'application spécialisés.

*Multimédia* : L'introduction de technologies multimédia intégrant des systèmes de communication et des systèmes informatiques offre d'excellents débouchés aux entreprises spécialisées dans ce domaine.

*Stratégies de marketing* : La marque de commerce ne constitue plus un facteur déterminant dans la décision d'achat. Les acheteurs potentiels colombiens possèdent de plus en plus de compétences techniques; ils sont mieux informés et plus sages.

En règle générale, le prix du produit et la fiabilité du fournisseur revêtent une importance capitale au moment de l'achat.

Pour ce qui concerne la demande de matériel informatique et de fournitures, on observe les tendances suivantes :

- a. le prix a beaucoup d'importance;
- b. la fiabilité, la stabilité et le sérieux du fournisseur ont une importance moyenne;
- c. la marque de commerce n'est pas le seul élément qui témoigne de la qualité des produits.

## INTERVENANTS CLÉS

### MINISTÈRE DES COMMUNICATIONS

Le ministère établit les politiques générales en ce qui touche la planification du développement et la régie des télécommunications en Colombie. Il fait à l'heure actuelle l'objet d'une réorganisation visant à adapter sa structure à la modernisation et à la privatisation, qui constituent des réalités nouvelles dans ce secteur.

### FONDS NATIONAL POUR LA MISE EN OEUVRE DE PROJETS - FONADE

Cet organisme public, qui relève du ministère de la Planification nationale, commande et finance des recherches et des études axées sur des projets d'intérêt national. Les entreprises internationales et nationales désireuses d'offrir des services de consultation aux organismes et sociétés d'État doivent s'inscrire auprès du FONADE.

### EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES - TELECOM

TELECOM (Société nationale des télécommunications) détient le monopole des services téléphoniques interurbains à l'intérieur de la Colombie et avec les autres pays. Ces services, qui lui procurent 53 % de ses recettes, n'ont jamais cessé d'assurer sa rentabilité. Toutefois, TELECOM doit céder au gouvernement central une part de ses excédents. Avec ses 15 000 employés, il s'agit du plus important employeur du pays.

TELECOM est propriétaire majoritaire de plusieurs sociétés qui lui sont affiliées :

Telecartagena	60 %
Telehuila	86 %
Telenariño	81 %
Teletolima	70 %
Teletuluá	55 %
Telearmenia	70 %
Telesantamarta	70 %
Telecalarcá	82 %

### INSTITUTO TECNOLOGICO DE ELECTRONICA Y COMUNICACIONES - ITEC

L'ITEC (Institut technologique d'électronique et de communications) est un institut de formation qui a été établi par TELECOM et doit lui rendre des comptes. En 1987, cet institut a conclu avec le Programme des Nations Unies pour le développement un accord quinquennal de 2,5 millions de dollars US pour la formation de techniciens et la fourniture de matériel de laboratoire.



## **EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE SANTAFE DE BOGOTA - ETB**

ETB est une société de télécommunications municipale qui exploite environ un million de lignes téléphoniques à Santafé de Bogotá et dans les municipalités environnantes. Elle relève de l'administration municipale. Bien que cette société soit lourdement endettée, elle prévoit mettre en place près de 100 000 lignes par année et améliorer l'infrastructure technique existante.

## **EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN - EPM**

Avec l'approbation du gouvernement national, la ville de Medellín a créé EPM en 1955 aux fins de l'administration de ses services d'électricité, d'alimentation en eau, d'égout et de téléphone. Chacun de ces services relève d'une division autonome d'EPM. La division des services téléphoniques exploite plus de 500 000 lignes.

## **EMPRESAS DEPARTAMENTALES DE ANTIOQUIA - EDA**

À l'origine, le service téléphonique dans le département d'ANTIOQUIA était offert par une société ferroviaire régionale, qui a mis sur pied ce service en tant que ramification de son réseau télégraphique. Créée en 1969 pour répondre à ces besoins, entre autres, EDA exploite maintenant près de 50 000 lignes. Elle a établi en 1984 le premier réseau téléphonique cellulaire du département d'Antioquia.

## **EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI**

EMCALI est un service public municipal intégré qui dessert Cali, Yumbo et Jamundí. Sa division téléphonique exploite près de 300 000 lignes.

## **SOCIEDAD COLOMBIANA DE TELEFONIA CELULAR S.A. - CELULAR S.A.**

Ce consortium regroupe des sociétés d'État et des entreprises privées, à savoir TELECOM (Empresa Nacional de Telecomunicaciones), ETB (Empresa de Telecomunicaciones de Santafé de Bogotá), quelques sociétés de téléphone régionales et BCE Telecom International Inc. Il sera l'un des exploitants du service téléphonique cellulaire qui desservira Santafé de Bogotá et la partie occidentale du pays.

## **INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI - IGAC**

L'IGAC (Institut de géographie Agustin Codazzi) est responsable de la cartographie, du cadastre ainsi que des recherches scientifiques connexes et de la formation en la matière. Il rend des comptes au ministère des Finances.

## **INRAVISION**

Créé en 1954 sous le nom d'Instituto Nacional de Radio y Television (Institut national de la radio et de la télévision), INRAVISION exploite à l'heure actuelle trois chaînes de télévision, soit deux d'intérêt général et une d'intérêt public. Il attribue du temps d'antenne à des sociétés de production privées qui récupèrent grâce aux revenus publicitaires les montants investis au titre de la programmation.

## **CHAÎNES DE TÉLÉVISION RÉGIONALES**

Le gouvernement du président Betancur (1982-1986) a décidé de concéder des licences à des entrepreneurs pour la création et l'exploitation d'installations de télévision régionales.

TELEANTIOQUIA, première chaîne de télévision régionale dont la création a été autorisée, a commencé ses activités en 1987.

TELECARIBE dessert la région côtière du nord du pays.

TELEPACIFICO dessert Cali et la région environnante.

TELECAFE, dont la création a été approuvée en 1989, dessert les départements de Caldas, Quindío et Risaralda, secteurs de culture du café.

## **COLCIENCIAS**

Connu sous le nom officiel de Fonds colombien pour la recherche scientifique et les projets spéciaux, COLCIENCIAS est un organisme gouvernemental qui relève du ministère de l'Éducation. Il a pour objet de promouvoir et de stimuler la création de nouvelles technologies et leur application en Colombie.

## **DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA - DANE**

Le DANE (Département d'administration des statistiques nationales) assure la tenue du Registre national des fournisseurs de produits et services informatiques. En principe, tous les organismes gouvernementaux nationaux doivent consulter ce registre avant d'acquérir du matériel informatique.

## DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE AERONAUTICA CIVIL - DAAC

Le DAAC (Département d'administration de l'aéronautique civile) régit tous les aspects de l'aviation civile, y compris la planification et la mise en place de services de communication et d'aides à la navigation en série dans les aéroports de la Colombie. À l'instar de TELECOM, il possède une division de formation spécialisée, en l'occurrence le Centre d'études en aéronautique, qui a acheté du matériel de laboratoire d'origine canadienne.

## ASSOCIATIONS

Il peut à l'occasion être utile de communiquer avec des associations, que ce soit afin de se renseigner sur la situation d'un secteur particulier de l'industrie colombienne, de trouver des clients et des agents potentiels ou d'obtenir les coordonnées de techniciens colombiens qualifiés.

### **ASOCIACION COLOMBIANA DE USUARIOS DE COMPUTADORES - ACUC**

À l'heure actuelle, plus de 300 entreprises sont membres de l'ACUC (Association colombienne des utilisateurs d'ordinateurs). Cette association créée en 1970 pour promouvoir et défendre les intérêts des utilisateurs d'ordinateurs fait partie de la Fédération d'informatique latino-américaine.

### **ASOCIACION COLOMBIANA DE INGENIEROS DE SISTEMAS - ACIS**

Fondée en 1976, l'ACIS (Association colombienne des ingénieurs de systèmes) compte maintenant près de 1 000 membres, dont elle assure le perfectionnement sur le plan professionnel et technologique. En outre, l'ACIS participe chaque année à l'organisation de COMPUEXPO, exposition commerciale colombienne consacrée à l'informatique, et du Salon de l'informatique, qui a pour objet d'assurer une formation dans ce domaine.

### **ASOCIACION COLOMBIANA DE INGENIEROS ELECTRICISTAS, MECANICOS, ELECTRONICOS Y AFINES - ACIEM**

L'ACIEM (Association colombienne des ingénieurs en électricité, en mécanique et en électronique) a été mise sur pied pour stimuler l'industrie locale et offrir des services à ses membres. Cette association professionnelle est très importante.

### **ASOCIACION DE ENTIDADES DEL SECTOR ELECTRONIC - ASESEL**

L'ASESEL (Association des membres de l'industrie électronique) est une nouvelle association qui regroupe des fabricants colombiens et des représentants de fournisseurs étrangers dans le domaine du matériel et des services électroniques.

### **ASOCIACION COLOMBIANA DE INFORMATICA - ACCIO**

Organisation relativement nouvelle, l'ACCIO (Association colombienne d'informatique) a été créée afin de trouver de nouvelles applications pour l'informatique et les technologies connexes en Colombie.



**PROJETS ET AUTRES PERSPECTIVES D'EXPORTATION**  
**PROGRAMME D'IMMOBILISATIONS EN TÉLÉCOMMUNICATIONS**  
 1992-1995

<i>Service</i>	<i>Immobilisations brutes</i>
	<i>Millions de dollars US</i>
Lignes téléphoniques de base - programme	2 429,36
Lignes téléphoniques de base - objectif	6 637,60
Lignes interurbaines - nationales	151,50
Lignes interurbaines - internationales	23,49
Réseau téléphonique cellulaire	700,00
<b>TOTAL</b>	<b>9 941,95</b>

Source : Ministère de la planification nationale.

### PROJET DE TÉLÉPHONIE CELLULAIRE

Un service téléphonique cellulaire sera bientôt offert en Colombie dans le cadre d'un projet d'envergure nationale évalué à plusieurs millions de dollars.

En vertu de la loi 37 et du décret n° 741, qui ont été adoptés respectivement le 6 janvier et le 20 avril 1993, le service téléphonique cellulaire sera assuré par deux sociétés concurrentes dans les trois régions créées à cette fin.

La centre de l'Est desservira Santafé de Bogotá et Bucaramanga et leurs environs; celui de l'Ouest, Medellín et Cali ainsi que les municipalités et départements environnants, y compris les secteurs de culture du café; et la région de la côte nord, les centres de Barranquilla, Cartagena et Santa Marta ainsi que les localités avoisinantes.

Comme il a déjà été mentionné, la loi prévoit que deux sociétés se feront concurrence dans chaque région, soit un service public à capital gouvernemental ou mixte et une entreprise privée dûment qualifiée.

On trouve déjà dans chacune des régions un service public à capital mixte qui a pratiquement obtenu le droit d'établir le réseau public de téléphonie cellulaire. Par ailleurs, huit entreprises privées appuyées par des fournisseurs étrangers de technologie et des institutions financières locales se feront concurrence à titre de soumissionnaires pour l'établissement d'un réseau privé. Selon le calendrier établi par les autorités colombiennes, les soumissionnaires présélectionnés seront soumis au processus de sélection à partir d'août 1993 et le contrat sera attribué au plus tard à la fin de l'année de sorte que le service pourra être offert au milieu de 1994.

### **EXPANSION DES RÉSEAUX TÉLÉPHONIQUES URBAINS**

Dans toutes les grandes villes, des programmes permanents prévoient la mise en place de près de 600 000 lignes en 1994. Ces nouvelles lignes nécessiteront des investissements de 554,8 millions de dollars US qui seront financés conjointement par des services publics et des investisseurs privés. On portera ainsi à 3,5 millions de lignes téléphoniques la capacité effective, ce qui permettra d'atteindre une densité de 11,3 appareils téléphoniques par tranche de cent habitants.

### **PROJET DE CONCESSION DE TELECOM ET NORTHERN TELECOM**

La société d'État dans le domaine des communications, à savoir TELECOM, ainsi que Northern Telecom ont signé un accord de coentreprise pour la mise en place et l'exploitation de près de 206 000 lignes téléphoniques qui nécessiteront des investissements de 160 millions de dollars US dans les départements de Boyacá, Cauca, César, Guajira, Nariño, Santander, San Andres et Valle. Northern Telecom prévoit récupérer son investissement et réaliser des bénéfices sur une période de dix ans grâce à un programme de partage des revenus avec TELECOM, selon lequel l'équipement mis en place deviendra la propriété de ce dernier.

### **PROJET DE GESTION ET DE SURVEILLANCE DU SPECTRE**

Le programme de modernisation adopté par le ministère des Communications comporte un projet visant à restructurer le spectre électromagnétique. Ce projet évalué à 13 millions de dollars US comprendra diverses activités : analyse préliminaire en matière de numérisation topographique pour l'ensemble du pays, planification et contrôle des fréquences, numérisation des données existantes, approvisionnement de matériel de surveillance, formation et mise en service du modèle de gestion.

### **PROJET D'INRAVISION POUR L'EXPANSION DE LA CHAÎNE TROIS**

INRAVISION, organisation nationale responsable de la télévision en Colombie, prévoit améliorer et accroître les services de la CHAÎNE TROIS. Ce projet devrait nécessiter un investissement de 20 millions de dollars US au titre du réaménagement de l'infrastructure existante et de l'approvisionnement d'émetteurs de télévision VHF et UHF. La société française Thompson, qui a offert un financement à des conditions de faveur, est un sérieux concurrent.

## PROGRAMME DE TÉLÉCOMMUNICATIONS EN MILIEU RURAL

TELECOM met en oeuvre un programme de télécommunications en milieu rural dans le cadre duquel il mettra en place un service de radio multiplex numérique dans près de 4 000 localités isolées. Ce projet, qui a débuté en 1989 et se terminera en 1995, exigera un investissement global de 400 millions de dollars US et permettra de desservir plus de 6 millions d'utilisateurs.

D'autres projets exécutés par des exploitants de réseaux de communication indépendants (par exemple, l'armée, la police, la société pétrolière d'État ECOPETROL et des sociétés pétrolières étrangères) fourniront d'excellents débouchés aux fournisseurs de matériel et de technologies connexes. D'ailleurs, les fabricants et les fournisseurs canadiens désireux d'offrir leurs produits et leurs services sur ce marché ont tout intérêt à demeurer en contact avec la Division commerciale de l'Ambassade du Canada pour obtenir des renseignements commerciaux et des conseils.



## **ACTIVITÉS DE PROMOTION**

### **COMPUEXPO**

Avec l'appui d'organisations actives dans le domaine informatique, CORFERIAS (Corporation des foires commerciales et des expositions) présente chaque année, d'ordinaire en octobre, cette exposition consacrée à la technologie informatique.

### **TELEXPO**

Le processus de libéralisation et de modernisation de l'infrastructure de communication amorcé par le gouvernement au pouvoir est à l'origine de cette exposition organisée de concert avec COMPUEXPO par CORFERIAS. Les services publics de communication nationaux, régionaux et municipaux ainsi que les principaux fabricants et fournisseurs de matériel du monde entier participent activement à cette exposition.

### **CONGRÈS NATIONAL DES COMMUNICATIONS**

Des organisations nationales et internationales participent à TELEXPO, symposium technique qui se tient en marge de TELEXPO et dans le cadre duquel divers spécialistes prennent la parole. Ce symposium porte d'ordinaire sur des thèmes liés à la technologie et aux occasions d'affaires dans le domaine des communications.

## COMMENT FAIRE DES AFFAIRES EN COLOMBIE

### ÉTAPE A : EXPLORATION DU MARCHÉ

Les produits et services canadiens acquièrent une réputation enviable, à mesure que les professionnels colombiens se familiarisent avec les technologies d'origine canadienne et visitent les installations canadiennes. D'autres produits et services de pointe sont moins bien connus.

On doit absolument se rendre en Colombie pour repérer et évaluer les possibilités de vente. Il est extrêmement important d'établir des contacts avec divers interlocuteurs dans ce secteur, mais cela ne peut se faire qu'après plusieurs visites. Il importe de communiquer régulièrement avec ses interlocuteurs, car de nombreux projets de faible envergure (en particulier des études) peuvent faire l'objet d'un appel d'offres sans avoir été beaucoup annoncés auparavant.

### ÉTAPE B : CHOIX D'UN AGENT LOCAL FIABLE

Les entreprises étrangères sont tenues de retenir les services d'un procureur ou d'un agent local. Ces entreprises doivent indiquer le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de ce dernier lorsqu'elles s'inscrivent auprès d'un organisme parapublic (voir ci-après).

La Division commerciale de l'Ambassade du Canada à Bogotá demeure en contact avec divers agents dans ce secteur et elle peut proposer des candidats. On trouvera à la fin du présent rapport une liste préliminaire d'agents potentiels.

### ÉTAPE C : INSCRIPTION AUPRÈS DES MINISTÈRES OU ORGANISMES PUBLICS

En vertu de la loi colombienne (décret n° 222 de 1983), toute entreprise désireuse de fournir du matériel ou des services à des ministères ou organismes publics doit figurer au répertoire des fournisseurs ou des entrepreneurs s'appliquant au domaine visé. En règle générale, seules les entreprises inscrites reçoivent le cahier des charges et sont invitées à présenter une soumission. Pour agir à titre de consultant, une société doit s'inscrire auprès du FONADE.

Il convient de prendre note des détails suivants.

La formule d'inscription doit être dûment remplie. Il faut exprimer les montants d'argent en pesos colombiens.

Le bilan doit être signé par un expert-comptable licencié et sa signature doit être attestée par une autorité compétente.

Les documents juridiques requis pour l'inscription, par exemple un certificat de la Chambre de commerce du Canada, doivent être accompagnés d'une traduction en espagnol et attestés par un consul de la Colombie au Canada, le ministère des Affaires extérieures de la Colombie à Bogotá et l'agent ou le procureur de l'entreprise canadienne.

L'entreprise doit aussi produire des attestations signées par ses clients actuels.

Une société désireuse de s'inscrire en qualité d'entrepreneur doit fournir un profil complet de son organisation. Elle doit notamment présenter les membres de son personnel professionnel et technique, plus précisément les ingénieurs et les techniciens, en faisant la preuve qu'ils possèdent les diplômes et les compétences professionnelles appropriés.

Chaque inscription est valide pour une période de deux ans; on doit la renouveler après ce délai.

#### **ÉTAPE D : SUIVI ET PERSÉVÉRANCE**

Il est impossible de pénétrer du jour au lendemain le marché colombien des télécommunications et de la technologie de pointe. Des entreprises du Japon, de la France, de l'Italie, de la Suède, de l'Espagne, de l'Allemagne de l'Ouest et des États-Unis sont déjà très présentes et difficiles à supplanter. Une grande patience et un engagement à long terme sont essentiels pour réussir sur ce marché.

L'agent doit recevoir un soutien approprié afin de promouvoir les produits ou les services de l'entreprise qu'il représente. Il n'est pas rare qu'une entreprise ne réalise sa première vente qu'après avoir consacré plusieurs années à la promotion de ses produits et avoir rendu visite à des clients potentiels un certain nombre de fois. Les entreprises ont intérêt à se renseigner auprès de la Société pour l'expansion des exportations au sujet de l'aide financière qu'ils peuvent recevoir.

Elles ont aussi avantage à demeurer en contact avec des représentants du gouvernement (notamment avec la Division commerciale de l'Ambassade du Canada, le Centre de commerce international de leur région et les agents d'expansion du commerce de leur gouvernement provincial) et à les informer de leurs objectifs et de leur stratégie commerciale. De cette manière, ceux-ci pourront mieux les aider en leur fournissant des renseignements commerciaux sur le secteur visé et en les invitant à participer à des programmes de marketing, par exemple, des missions à l'étranger ou l'accueil d'intervenants colombiens.

Les entreprises doivent explorer toutes les avenues permettant d'entrer sur ce marché. Elles peuvent notamment envisager de conclure des accords de coentreprise ou de transfert de technologie; en pareil cas, elles peuvent être admissibles à une aide de l'Agence canadienne de développement international dans le cadre de son Programme de coopération industrielle.

## ANNEXE A : INTERLOCUTEURS

SECTEUR DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
ET DE LA TECHNOLOGIE DE POINTE

## MINISTÈRE DES COMMUNICATIONS

Adresse	Edificio Murillo Toro Carrera 7ª Calle 12 Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	286-6911
Télécopieur	286-1185
Ministre	William Jaramillo Gómez
Directeur de la planification	Antonio Niño

## EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES - TELECOM

Adresse	Calle 23 N° 13-49, Piso 14 Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	283-2571, 234-3723, 283-4400
Télécopieur	281-6310
Présidente	Clara Elsa Villalba de Sandoval
Secrétaire générale	Carmen Cecilia Angarita
VP - Services techniques	Francisco Sáenz
VP - Intégration	Jairo Bustillo
VP - Finances	Jorge Robayo
VP - Exploitation	Jorge Cortázar García
VP - Télécommunications (rural)	Jorge Peña
Directeur - Bureau des relations internationales	Jairo Gómez
Directeur de la planification	Germán Cárdenas
Adjoint - Bureau de la planification	Efraín González

## INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ELECTRONICA Y COMUNICACIONES - ITEC

Adresse	Transversal 49 N° 105-84 Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	253-6600
Télécopieur	253-6266
Directrice	Victoria Kairuz M.

**EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE SANTAFE DE BOGOTA - ETB**

Adresse	Carrera 7ª N° 20-37, Piso 7 Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	286-8888
Télécopieur	283-6366
Directeur général	Antonio Galán Sarmiento
Directeur de la planification	Hernando Santacruz
Secrétaire	Libia Parada de Quiroga

**SOCIEDAD COLOMBIANA DE TELEFONIA CELULAR S.A. - CELULAR S.A.**

Adresse	Carrera 7ª N° 37-25, Oficina 401 Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	232-7154, 232-7156, 232-8009
Télécopieur	287-0766
Président	Carlos R. Camacho
Directeur administratif	Pierre Brosseau
VP - Administration et finances	César Torrente
VP - Services techniques	Lucio Muñoz

**EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN**

Adresse	Carrera 64A N° 48-20 Medellín, Colombie
Téléphone	260-2020
Télécopieur	251-0581
Directeur général	Diego Uribe
Directeur des finances	Darío Arango
Directeur des télécommunications	Luis Alberto Vásquez
Directeur de la planification	Luis Fernando Múnera

**EMPRESAS DEPARTAMENTALES DE ANTIOQUIA - EDA**

Adresse	Calle 41 N° 52-28 Medellín, Colombie
Téléphone	262-2233
Télécopieur	262-1414
Directeur général	Luz A. Tirado
Directeur adjoint des télécommunications	Arturo Escobar G.

**EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI**

Adresse	Avenida 3 Norte N° 53N-11, Piso 3 Cali, Colombie
Téléphone	644-004
Télécopieur	830-279, 648-373
Directeur général	Jorge E. Holguín
Directeur des finances	Diego Reyes Meléndez
Directeur de la division des téléphones	Adolfo León-Gómez

**INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI - IGAC**

Adresse	Carrera 30 N° 48-51 Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	268-0700, 268-0054, 268-0300
Télécopieur	269-4146
Directrice générale	Gloria Cecilia Barney

**INSTITUTO NACIONAL DE RADIO Y TELEVISION - INRAVISION**

Adresse	Avenida Eldorado - CAN Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	222-0700, 222-1155, 221-1543
Télécopieur	222-0080
Directeur général	Luis Guillermo Angel
Directrice des services techniques et de l'exploitation	Lilia Inés Pinzón

**COLCIENCIAS**

Adresse	Transversal 9A N° 133-28 Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	216-9800
Télécopieur	625-1788
Directeur général	Pedro José Amaya Pulido

**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA - DANE**

Adresse	Centro Administrativo Nacional Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	222-1100
Télécopieur	222-2107
Directeur général	Rudolfo Uribe

**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE AERONAUTICA CIVIL - DAAC****Dirección General de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea**

Adresse	Aeropuerto Eldorado Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	266-2224, 413-8272, 268-4241
Télécopieur	263-9723
Directeur général	Juan N. Granados
Directeur adjoint	Hugo Martínez

**MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE**

Adresse	Avenida Eldorado CAN Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	222-4125
Télex	46261 Brteij-CO
Ministre de la Défense nationale	Rafael Pardo
Directeur des communications et de l'électronique	Colonel Germán Afanador

**ASOCIACION COLOMBIANA DE USUARIOS DE COMPUTADORES - ACUC**

Adresse	Calle 39A N° 14-58 Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	285-3391
Télécopieur	283-3920
Directeur administratif	César Augusto Salazar

**ASOCIACION COLOMBIANA DE INGENIEROS DE SISTEMAS - ACIS**

Adresse	Calle 93 N° 13-32, Oficina 102 Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	610-4842, 616-1407
Télécopieur	16-1409

**ASOCIACION COLOMBIANA DE INGENIEROS ELECTRICISTAS, MECANICOS, ELECTRONICOS Y AFINES - ACIEM**

Adresse	Calle 39A N° 14-32 Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	288-4623, 288-0916
Télex	44680 Cma-Co

**ASOCIACION DE ENTIDADES DEL SECTOR ELECTRONIC - ASESEL**

Adresse	Calle 46 N° 19-09, Oficina 401 Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	285-6506
Télécopieur	245-6873
Directeur administratif	José V. García

**ASOCIACION COLOMBIANA DE INFORMATICA - ACCIO**

Adresse	5, Nivel 8 Carrera 50 N° 27-70, Bloque C. Mod. Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	221-9505, 221-8630





**ANNEXE B : REPRÉSENTANTS POTENTIELS****SECTEUR DES TÉLÉCOMMUNICATIONS****ANDITEL LTDA.**

Adresse	Carrera 19 N° 93-74
Téléphone	Santafé de Bogotá, Colombie
Télécopieur	617-0717
	617-0889
Directeur	Germán Jaramillo

**COMPAÑIA COMERCIAL CURACAO DE COLOMBIA S.A.**

Adresse	Carrera 13A N° 93-41
Téléphone	Santafé de Bogotá, Colombie
Télécopieur	616-3814
	257-3521
Directeur des services techniques	Carlos A. Cuadros

**GONTELCOM LTDA.**

Adresse	Calle 93 N° 14-20, Oficina 308
Téléphone	Santafé de Bogotá, Colombie
Télécopieur	218-8470
	256-5040
Directeur	Augusto Góngora

**RADIAR COMUNICACIONES LTDA.**

Adresse	Carrera 18 N° 79-22
Téléphone	Santafé de Bogotá, Colombie
Télécopieur	257-9299
	610-3751
Directeur	Antonio Pizarro

**MULTITEL GTE DE LA SABANA LTDA.**

Adresse  
  
Téléphone  
Télécopieur  
  
Directeur

Calle 22C N° 44-35  
Santafé de Bogotá, Colombie  
268-5477  
269-9404  
  
Rodrigo Echeverri

**PLESCOM LTDA.**

Adresse  
  
Téléphone  
Télécopieur  
  
Directeur

Calle 100 N° 11A-35, Piso 8  
Santafé de Bogotá, Colombie  
610-4555  
228-4836  
  
Jairo Molano

**PROYCO S.A.**

Adresse  
  
Téléphone  
Télécopieur  
  
Directeur des communications

Avenida 40A N° 13-09, Piso 3  
Santafé de Bogotá, Colombie  
288-2600  
288-6308  
  
Hernando Murcia

**SOLANDINA S. A.**

Adresse  
  
Téléphone  
Télécopieur  
  
Directeur

Calle 99 N° 11A-32  
Santafé de Bogotá, Colombie  
222-8840  
222-9979  
  
Francisco Rincón

**RADIOTEC LTDA.**

Adresse  
  
Téléphone  
Télécopieur  
  
Directeur

Calle 33 N° 17-28  
Santafé de Bogotá, Colombie  
245-4602  
288-0591  
  
Moisés Hurtado

**RAYCO LTDA.**

Adresse

Calle 59 N° 6-36, Oficina 601  
Santafé de Bogotá, Colombie  
255-8829, 249-1286  
255-8849

Téléphone  
Télécopieur

Directeur

Rodrigo Aristizábal

**REY MORENO Y CIA.**

Adresse

Calle 101A N° 28-27  
Santafé de Bogotá, Colombie  
610-2025, 610-2275  
218-6228

Téléphone  
Télécopieur

Directeur

Ernesto Rey

**SINGER PRODUCTS INC. CIA. LTDA.**

Adresse

Carrera 9A N° 91-27  
Santafé de Bogotá, Colombie  
610-3400  
218-6640

Téléphone  
Télécopieur

Directeur technique

Silvano Rivano

**SISTECOM LTDA.**

Adresse

Carrera 8A N° 95-33  
Santafé de Bogotá, Colombie  
218-1352, 256-1832  
214-3003

Téléphone  
Télécopieur

Directeur

Carlos Puesch

**NOVACOM**

Adresse

Carrera 9 N° 71-38, Oficina 401  
Santafé de Bogotá, Colombie  
210-4204  
210-4206

Téléphone  
Télécopieur

Directeur

Antonio Bernal

**AUTOPHON S.A.**

Adresse

Calle 37 N° 20-51  
Santafé de Bogotá, Colombie  
288-2588  
288-6251

Téléphone  
Télécopieur

Directeur

Ricardo Torres

**TECNOLOGIAS Y REPRESENTACIONES LTDA.**

Adresse

Carrera 7ª N° 123-40  
Santafé de Bogotá, Colombie  
213-5564  
215-7248

Téléphone  
Télécopieur

Directeur

Hernanco Barreto

**ANNEXE C : REPRÉSENTANTS POTENTIELS****SECTEUR DE LA TECHNOLOGIE DE POINTE****ABC MICROS**

Adresse	Carrera 40 N° 20-42 Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	285-1692, 287-0478
Télécopieur	245-0987
Directeur général	Guillermo Leaña

**AEROCOMERCIAL DE COLOMBIA Y CIA. LTDA.**

Adresse	Carrera 15 N° 84-24, Local 216 Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	610-7894, 610-7853
Télécopieur	218-2827
Directeur général	José Manuel Pineda

**ALTATEC LTDA.**

Adresse	Calle 93 N° 14-20, Oficina 505 Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	257-5763, 218-9260
Télécopieur	257-4891
Directeur général	Carlos Alberto Urrea

**AMERICAN MACRO SYSTEMS**

Adresse	Calle 41 N° 77B-82, Oficina 203 Santafé de Bogotá, Colombie
Téléphone	295-3302, 410-0727
Télécopieur	410-3855
Directeur général	Guillermo Chapetón

**ANDINA COMERCIAL DE COMPUTADORES**

Adresse

Carrera 15 N° 78-33  
Locales 207 y 161  
Santafé de Bogotá, Colombie  
218-5877, 218-7419  
218-5878

Téléphone  
Télécopieur

Directeur général

Guillermo Schultz

**AUDITRON LTDA.**

Adresse

Carrera 10 N° 127A-93  
Santafé de Bogotá, Colombie  
258-3234, 216-5664  
216-5664

Téléphone  
Télécopieur

Directeur général

Carlos Ochoa Romero

**BASIC 2000**

Adresse

Carrera 15 N° 95-39  
Santafé de Bogotá, Colombie  
236-5657, 218-1151  
218-8565

Téléphone  
Télécopieur

Directeur général

Alberto Bigio

**CODISDATA & CIA. LTDA.**

Adresse

Calle 60 N° 15-87, Oficina 401  
Santafé de Bogotá, Colombie  
221-8403, 275-5349  
221-8403

Téléphone  
Télécopieur

Directrice générale

Mary A. Garzón

**COLCOMP S.A.**

Adresse

Calle 90 N° 10-46  
Santafé de Bogotá, Colombie  
236-5707, 611-0676  
211-9155

Téléphone  
Télécopieur

Directeur général

Marco de Castro

**COLDATOS S.A.**

Adresse

Carrera 14 N° 89-12

Santafé de Bogotá, Colombie

Téléphone

611-0111

Télex

73444

Directeur général

Humberto Rueda Armella

**COLSOFTWARE LTDA.**

Adresse

Avenida 15 N° 104-30, Oficina 410

Santafé de Bogotá, Colombie

Téléphone

226-9098

Directeur général

Alvaro Baptiste

Directeur du marketing

Fernando del Pino

**COMPAÑIA LATINOAMERICANA DE SOFTWARE - LASC**

Adresse

Carrera 18 N° 79-37/43

Santafé de Bogotá, Colombie

Téléphone

218-4511

Télécopieur

611-0151

Directrice générale

María Eugenia Botero

**COMPAÑIA NACIONAL DE MICROCOMPUTADORES LTDA.**

Adresse

Calle 70 N° 11-30

Santafé de Bogotá, Colombie

Téléphone

212-3195, 255-8604

Télécopieur

212-5362

Président

Felipe Vallejo

Directeur général

Yesid Pineda

**GLOBAL INGENIERIA LTDA.**

Adresse

Calle 37 N° 16-90, Oficina 301

Santafé de Bogotá, Colombie

Téléphone

245-8365, 287-2098

Télécopieur

287-2098

Directeur général

Fabio Avendaño



**INTERNACIONAL DE INGENIERIA LTDA.**

Adresse Carrera 15 N° 84-24, Oficina 209  
Santafé de Bogotá, Colombie  
Téléphone 257-5212  
Télécopieur 2610-5014

Directeur général Cayetano Rugeles

**INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES Y COMPUTADORES LTDA. - ITECOMP**

Adresse Carrera 7ª N° 58-48  
Santafé de Bogotá, Colombie  
Téléphone 211-9982, 211-9150  
Télécopieur 235-9016

Directeur général Pedro Pablo Arrubla

**INDUSTRIA DE TELECOMUNICACIONES Y ELECTRONICA - ITEL S.A.**

Adresse Carrera 77A N° 38A-14  
Santafé de Bogotá, Colombie  
Téléphone 263-5157, 295-7872  
Télécopieur 410-0506

Directeur général Carlos Alberto Otoyá

**LATAM COMPUTADORES LTDA.**

Adresse Carrera 21 N° 84-53  
Santafé de Bogotá, Colombie  
Téléphone 236-2936, 257-2086  
Télécopieur 610-1637

Directrice générale Angela María Escobar

**MBC REPRESENTACIONES Y SUMINISTROS LTDA.**

Adresse Carrera 15 N° 78-33, Local 143  
Santafé de Bogotá, Colombie  
Téléphone 218-5584, 236-1823  
Télécopieur 236-9517

Directrice générale Adriana Castillo

**MICRO EQUIPOS LTDA.**

Adresse

Calle 99 N° 11B-47

Santafé de Bogotá, Colombie

Téléphone

610-7494, 610-7402

Télécopieur

610-7316

Directeur commercial

Alfonso Acevedo

**MICROMATIZACION LTDA.**

Adresse

Calle 72 N° 8-56, Piso 10

Santafé de Bogotá, Colombie

Téléphone

217-8784, 217-8842

Télécopieur

217-8865

Directeur général

Carlos Alberto Pradilla

**MICROSOFT-COLOMBIAN SUBSIDIARY OF MICROSOFT CORP. LTDA.**

Adresse

Carrera 9A N° 99-02, Piso 2

Santafé de Bogotá, Colombie

Téléphone

618-2269, 618-2255

Télécopieur

618-2269

Directeur général

Felipe Sánchez

**MULTIREDES & CIA. S.C.S.**

Adresse

Calle 40 N° 23-56

Santafé de Bogotá, Colombie

Téléphone

268-8202, 269-8262

Directeur général

Luis Javier Espinosa

**NASCO S.A.**

Adresse

Carrera 15 N° 72-73  
Santafé de Bogotá, ColombieTéléphone  
Télécopieur217-6400  
2212-1686

Directeur général

Diego Escobar

**ORACLE COLOMBIA LTDA.**

Adresse

Calle 100 N° 8A-55, Oficina 415  
Santafé de Bogotá, ColombieTéléphone  
Télécopieur219-1243, 610-9213  
219-1467Directeur général  
Directeur des financesJuan Manuel Wills  
Andrés Llano**PROCALCULO S.A.**

Adresse

Carrera 7ª N° 74-09, Piso 6  
Santafé de Bogotá, ColombieTéléphone  
Télécopieur217-4469, 212-4343  
255-0472

Vice-présidente

Helena Gutiérrez

**PROVEEDURIA UNIVERSAL & CIA. LTDA.**

Adresse

Calle 97 N° 9-57  
Santafé de Bogotá, ColombieTéléphone  
Télécopieur256-1476  
212-8197

Directeur général

Gustavo Toledo

**SISTEMAS COMPUTADORES Y ASESORIAS - SCA**

Adresse

Carrera 11 N° 84-24, Piso 2  
Santafé de Bogotá, Colombie

Téléphone

218-8108

Télécopieur

218-8108

Directeur général

Edgar E. Páez

**SISTELCOMP LTDA.**

Adresse

Calle 86 N° 14-38, Oficina 202  
Santafé de Bogotá, Colombie

Téléphone

257-3377, 257-7369, 218-1490

Télécopieur

257-9638

Directrice générale

Gloria Cuervo de García

Directeur commercial

Armando García

**SISTEMAS INTEGRALES DE INFORMATICA S.A. - SISA**

Adresse

Calle 79B N° 7-59  
Santafé de Bogotá, Colombie

Téléphone

235-2046, 235-5287

Télécopieur

217-3634

Directeur général

Hugo Enrique Berrío

Directeur régional

Diego Arango

**SISTEMAS DE TECNOLOGIA AVANZADA S.A. - STA**

Adresse

Carrera 9ª N° 77-67  
Santafé de Bogotá, Colombie

Téléphone

217-2500

Télécopieur

217-9835

Directeur général

Abdel Karim Hay Harb

Directeur commercial

Fernando Jaramillo



**SUPERMICROS Y SISTEMAS S. A.**

Adresse  
  
Téléphone  
Télécopieur  
  
Directeur général

Calle 114A N° 27-39, Interior 102  
Santafé de Bogotá, Colombie  
215-4010, 215-4820  
2214-4490

Juan de la Rosa

**TECNICOMPUTO LTDA.**

Adresse  
  
Téléphone  
Télécopieur  
  
Directeur général

Calle 30 N° 6-22, Oficina 2404  
Santafé de Bogotá, Colombie  
285-6101, 287-1121  
287-5708

Germán Achury

**URIBE Y GARCIA INGENIERIA LTDA. - U. Y G.**

Adresse  
  
Téléphone  
Télécopieur  
  
Directeur général  
Directeur du développement  
Directeur commercial

Transversal 93 N° 62-46, Interior 2  
Santafé de Bogotá, Colombie  
223-8919, 223-8991  
224-5880

Abdel Karim Hay Hare  
Fernando García  
Emilio Fajury

**SISTEMAS COMPUTADORES Y ASESORIAS - SCA**

Adresse  
  
Téléphone  
Télécopieur  
  
Directeur général

Carrera 11 N° 84-24, Piso 2  
Santafé de Bogotá, Colombie  
218-8108  
218-8108

Edgar E. Páez