

4^{ème} colloque international du réseau francophone MONDER
L'ouverture à la concurrence dans le secteur de réseaux:
les consommateurs sont-ils satisfaits?

Martigny, Suisse, 10 janvier 2006

QUELLES LECONS TIRER DES
EXPÉRIENCES
DE LIBÉRALISATION DANS
L'ÉNERGIE EN AMÉRIQUE
CENTRALE ?



NACIONES UNIDAS



Fernando CUEVAS

Direction d'énergie

CEPAL, bureau Mexique

PLAN D'INTERVENTION

I) LA PORTÉE DES REFORMES

II) RESULTATS

III) CON CLUSIONS

INTERCONNEXIONS EN AMÉRIQUE CENTRALE



CAPACITÉ DE TRANSPORT FIRME ENTRE PAYS = 50 MW

CAPACITÉ DE PRODUCTION 2004 (MW)

	Région	Costa Rica	Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
Total	8 870.1	1 961.2	1 197.9	1 999.1	1 386.9	742.2	1 582.9
Hydro	3 797.3	1 303.6	442.0	639.7	474.9	104.4	832.7
Geoth	427.4	165.7	151.2	33.0	0.0	77.5	0.0
Eólienne	68.6	68.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Product sucrieries	423.2	27.7	61.0	182.7	30.0	121.8	0.0
Thermiq	4 153.6	395.6	543.7	1 143.7	882.0	438.5	750.2

1. LA PORTÉE DES RÉFORMES

DES NOUVELLES AUTORITÉS INSTITUTIONNELLES

PAYS	AUTORITÉ DE TUTELLE		AUTORITÉ RÉGLEMENTAIRE		
	MINISTÈRE	COMMISSION	MULTI- SECTORIELLE	ÉNERGIE	ÉLECTRICITÉ
COSTA RICA	X		X		
HONDURAS		X			X
GUATEMALA	X				X
NICARAGUA		X		X	
PANAMA		X	X		
SALVADOR	X		X		

AUTONOMIE DES AUTORITÉS RÉGLEMENTAIRES

PAYS	SANS ATTACHEMENT DIRECT	ATTACHÉE À UN MINISTÈRE
COSTA RICA	X	
HONDURAS		X
GUATEMALA		X
NICARAGUA	X	
PANAMA	X	
SALVADOR	X	

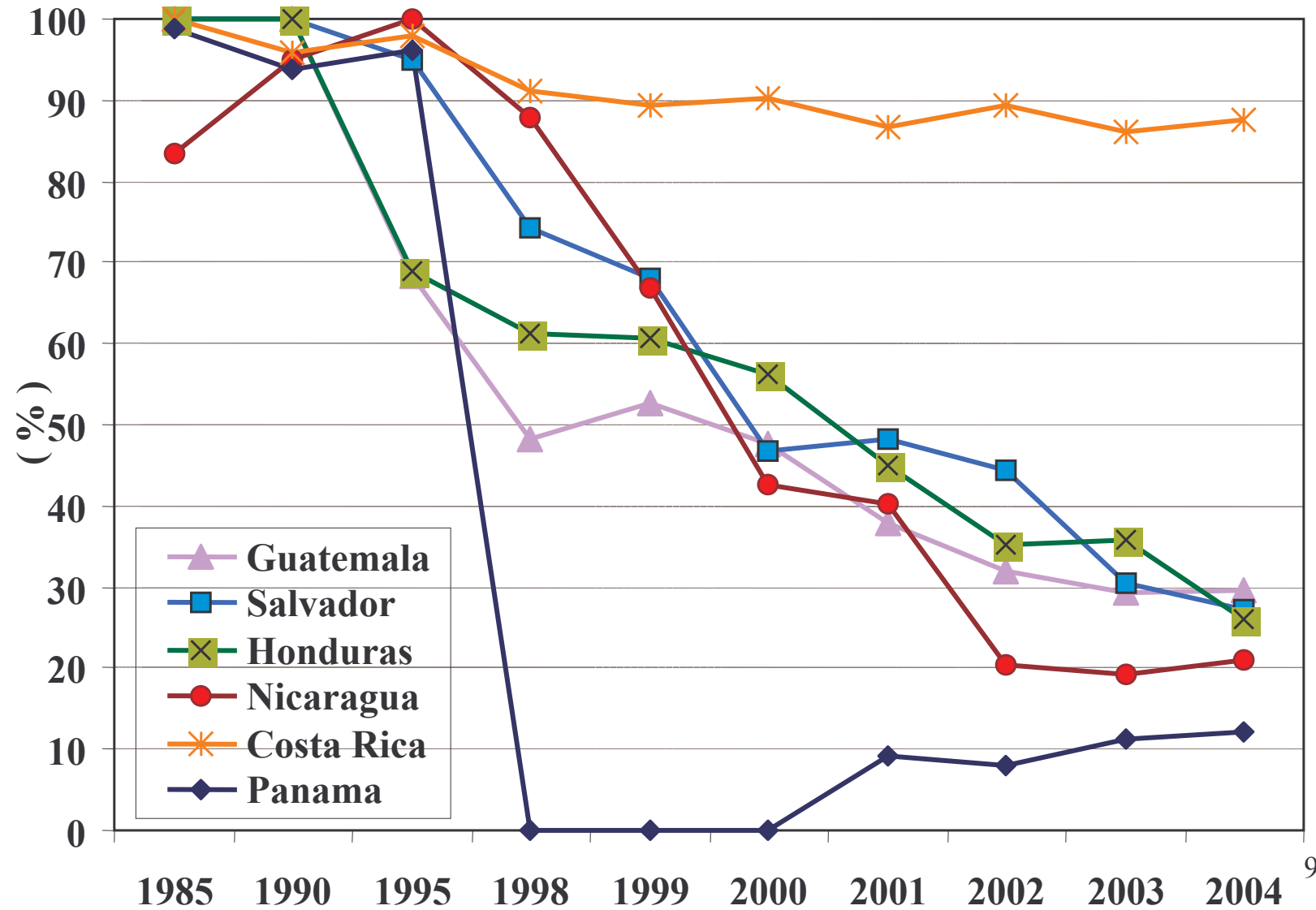
CARACTERISTIQUES DES REFORMES

- Déintégration verticale (sauf le Costa Rica et Honduras) et horizontale de l'entreprise publique
- Possibilité d'entreprises privées verticalement intégrées: Salvador
- Privatisation totale ou partielle de la production et la distribution (sauf le Costa Rica et Honduras)
- L'installation des centrales thermiques est libre (sauf le Costa Rica)
- Le segment du transport est de propriété publique
- Ouverture des réseaux de transport et de distribution, avec ATR
- Développement du réseau de transport: par le marché (2 pays) ou par l'entreprise publique (4 pays)
- Le dispatching et la gestion du marché en gros sont attachés à l'entreprise de transport (4 pays) ou à une agence privée indépendante (2 pays)

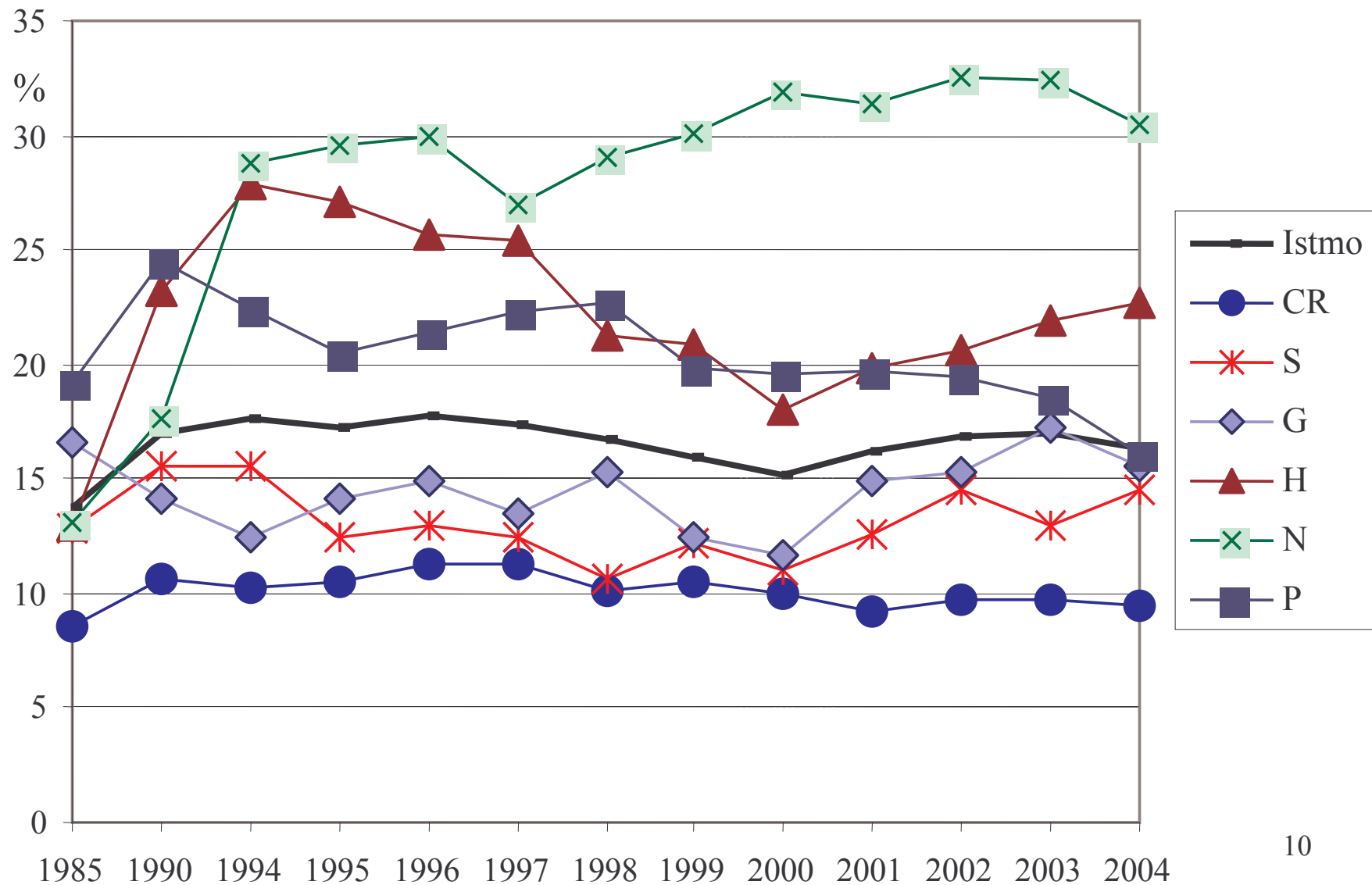
CARACTERISTIQUES DES REFORMES (2)

- Contrats de moyen terme négociés librement
- Marché spot
- Prix de vente de la production: libre
- Prix du transport et de la distribution régulés
- Gros consommateurs
- Traders
- Approvisionnement à long terme n'est assuré par l'Etat que dans deux pays: le Costa Rica et le Guatemala
- Subventions aux usagers à faible revenu (inclus dans les lois): le Honduras et le Panama
- Fonds spéciaux pour l'électrification rurale: tous les pays

PARTICIPATION DES ENTREPRISES PUBLIQUES DANS LA PRODUCTION



EVOLUTION DES PERTES TECHNIQUES ET NON TECHNIQUES



AUTRES RESULTATS TECHNIQUES

- Incorporation des nouvelles technologies dans la production
- Elimination de périodes de pénurie d'électricité
- Faible amélioration de la qualité du service d'électricité dans quelques pays.

EVOLUTION DE LA CONCENTRATION DANS LA PRODUCTION

	Costa Rica	Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1) Numéro des firmes						
1 990	5	1	3	1	1	1
1 995	18	2	12	7	2	1
2 000	35	13	20	12	10	11
2 004	35	13	28	21	10	15
2) Indices de concentration						
a) R1: Participation de la firme la plus grande (%)						
1 990	91.2	99.9	95.3	100.0	94.8	93.8
1 995	91.6	93.9	61.6	68.4	99.4	94.9
2 000	75.7	50.5	45.1	56.3	42.6	37.2
2 004	76.8	27.3	27.7	26.1	19.1	30.8
b) R3: Participation des trois firmes les plus grandes (%)						
1990	97.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1 995	97.1	93.9	91.7	97.4	100.0	100.0
2 000	83.7	85.6	67.4	83.9	81.6	75.5
2 004	84.4	63.6	59.4	59.6	53.4	70.5
c) Indice HHI (Herfindahl-Hirschman)						
1 990	8 347	9 987	9 112	10 000	9 022	8 816
1 995	8 408	8 816	4 411	5 108	9 976	9 025
2 000	5 887	3 329	2 420	3 679	2 665	2 364
2 004	5 951	1 779	1 526	1 537	1 412	2 113

Marché en gros d'électricité CONCENTRATION DANS LA PRODUCTION, 2004

	R1	R2	R3	R4	HHI	IRS₁
Costa Rica	76.8	81.7	84.4	86.2	5951	136
Salvador	27.3	46.0	63.6	80.0	1779	112
Guatemala	27.7	44.6	59.4	71.2	1526	135
Honduras	26.1	43.6	59.6	69.7	1537	118
Nicaragua	19.1	38.0	53.4	65.4	1412	137
Panama	30.8	58.7	70.5	81.0	2113	139

EVOLUTION DE LA CONCENTRATION DANS LA DISTRIBUTION

Region	Costa Rica	Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1) Numéro des firmes						
a) Distribution						
1 995	32	8	6	15	1	1
2 000	37	8	6	17	1	3
2 004	37	8	5	16	1	3
b) Marketers						
2 000	8			8		
2 004	13		5	8		
c) Gros consommateurs						
1 995	1				1	
2 000	19		3	15	1	
2 004	51		5	29	1	9
2) Indices de concentration						
a) R1: Participation de la firma la plus grande (%)						
1 995	47.1	70.5	73.0	96.8	100.0	100.0
2 000	44.3	44.8	55.0	97.2	53.2	50.8
2 004	42.1	40.6	39.3	97.8	47.0	50.5
b) R3: Participation des trois firmes les plus grandes (%)						
1 995	89.6	93.8	95.4	100.0	100.0	100.0
2 000	88.1	83.6	86.4	100.0	100.0	100.0
2 004	86.6	78.6	74.1	100.0	93.4	98.2
c) Indice HHI (Herfindahl-Hirschman)						
1 995	3 638	5 272	5 841	9 377	10 000	10 000
2 000	3 481	2 890	3 648	9 464	5 020	4 320
2 004	3 355	2 525	2 348	9 579	4 207	4 164

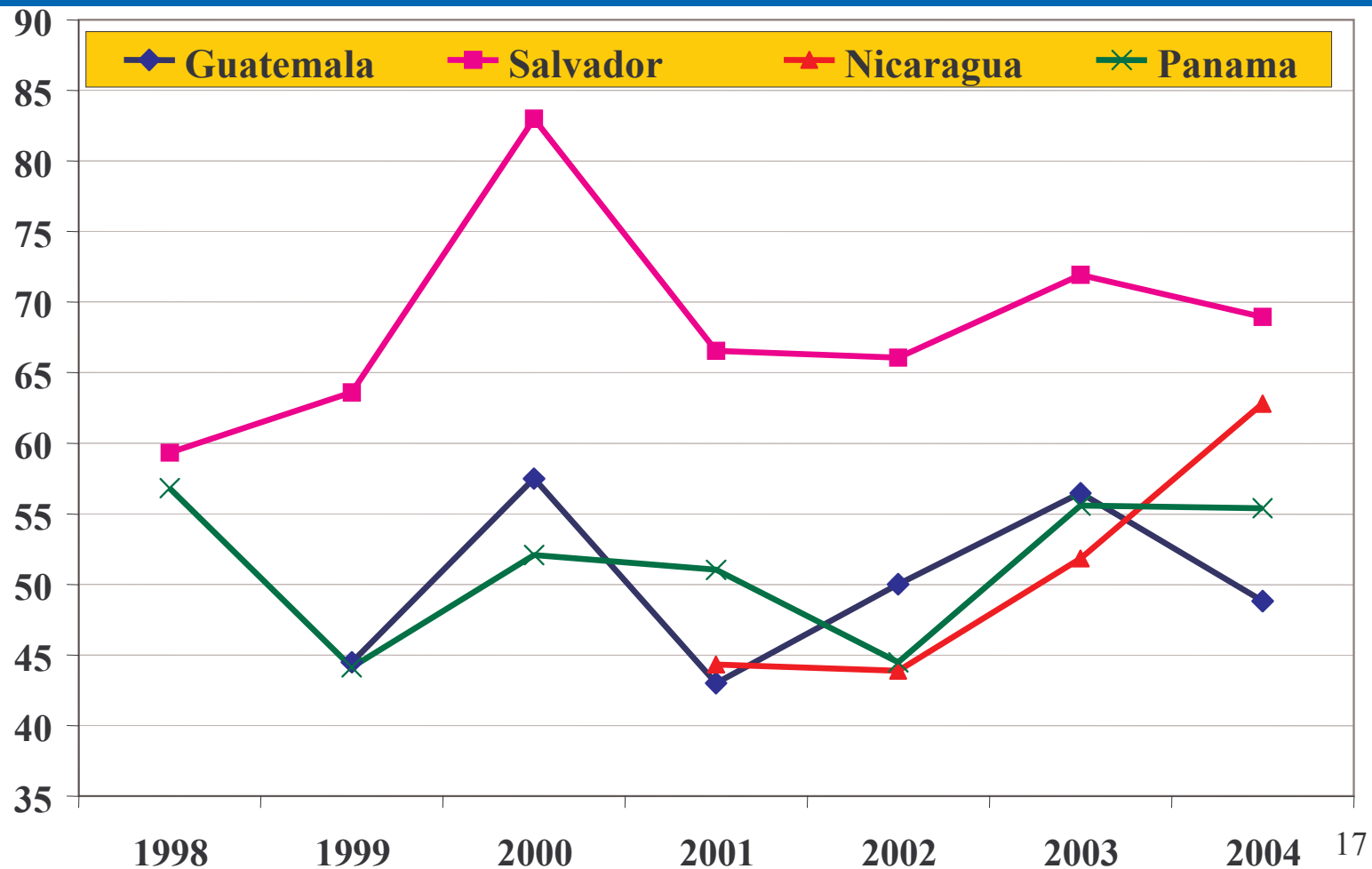
NUMERO D'OPERATEURS DANS LE MARCHÉ EN GROS, 2004

	Total	Production	Transport	Distr. et Com.
Salvador	17	6	1	10
Guatemala	54	28	2	24
Nicaragua	15	10	1	4
Panama	19	15	1	3

PARTICIPATION DU MARCHE DE CONTRATS %

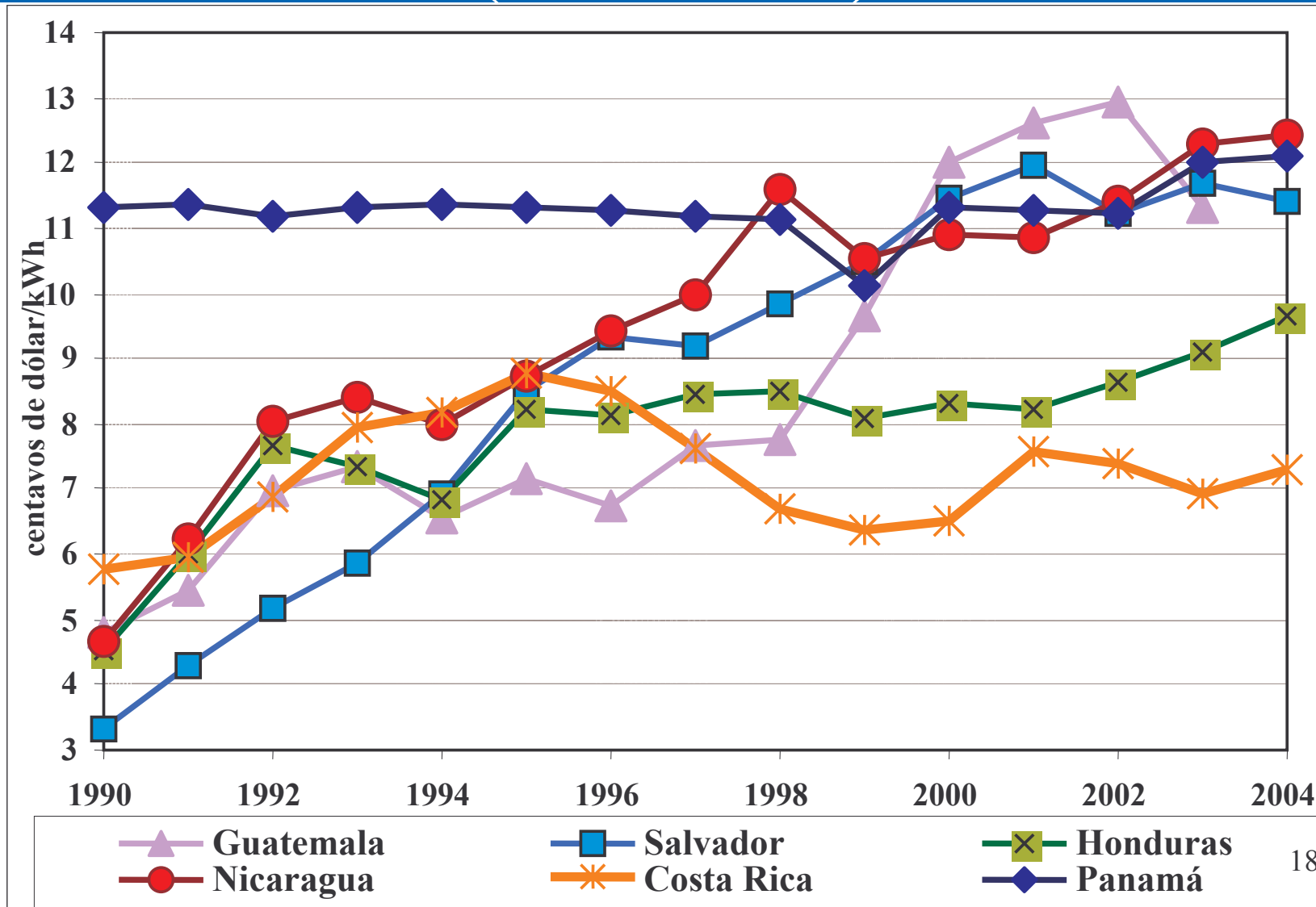
	Guatemala	Salvador	Nicaragua	Panama
Maximum	100.0	95.6	100.0	100.0
Minimum	57.7	38.5	89.0	73.7
Moyenne	82.8	73.1	94.8	87.2
Moyennes annuelles				
1998	97.4	72.1		91.3
1999	85.2	69.2		93.3
2000	83.5	80.2		88.0
2001	86.9	86.6	97.0	87.2
2002	81.7	80.0	95.3	83.4
2003	76.5	51.4	94.8	88.7
2004	68.0	71.9	91.9	77.5 ¹⁶

GUATEMALA, SALVADOR, NICARAGUA ET PANAMA: PRIX MOYEN ANNUEL DU MARCHÉ SPOT (Dollars/MWh)

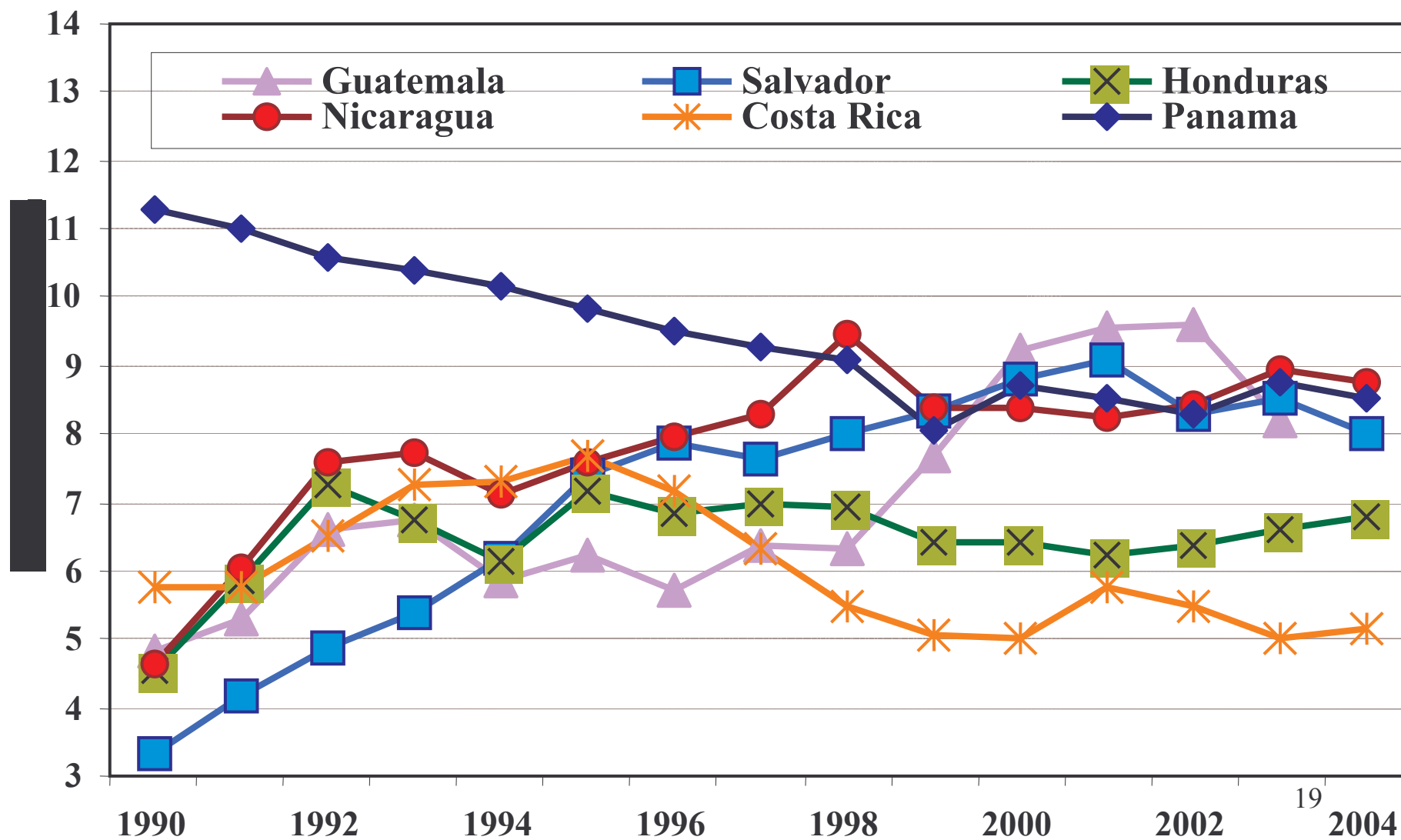


Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

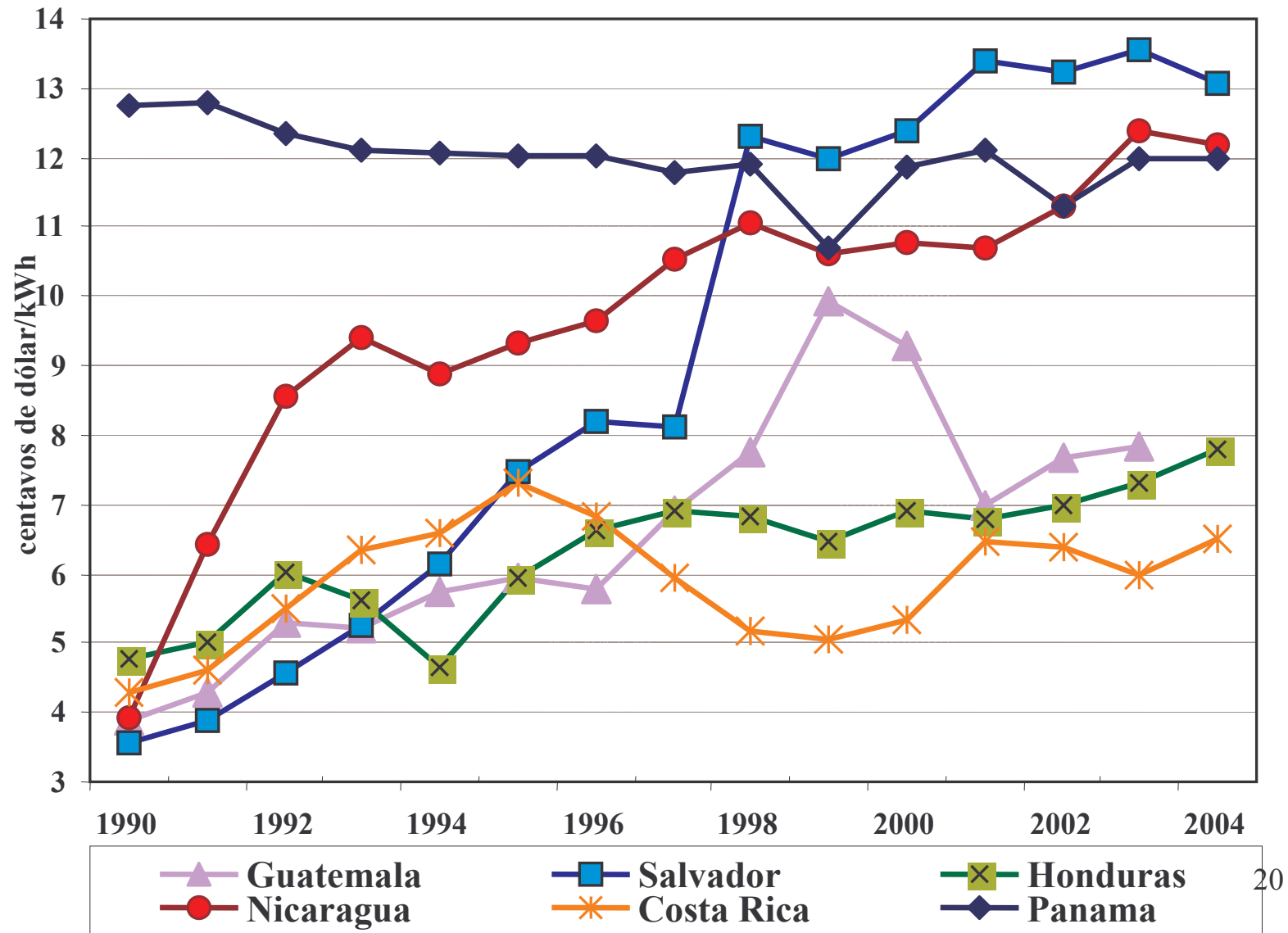
EVOLUTION DES TARIFS MOYENS AU CONSOMMATEUR FINAL (Prix courants)



EVOLUTION DES TARIFS MOYENS AU CONSOMMATEUR FINAL (Dollars de 1990)



EVOLUTION DES TARIFS RESIDENCIELS MOYENS (Prix courants)



ÉVOLUTION DES TARIFS MOYENS PAR SECTEUR ET GROS CONSOMMATEURS (Cents dollar/kWh)

	<u>1990</u>		<u>1998</u>		<u>2004</u>	
	Commerce 1/	Industrie	Commerce	Industrie	Commerce	Industrie
Costa Rica	8.2	6.5	9.1	7.5	8.9	6.9
Honduras	5.5	3.9	10.6	8.6	12.1	9.2
Nicaragua	5.8	5.2	13.0	10.1	14.4	7.8
Panama	12.1	10.9	11.6	9.7	12.7	8.4
					<u>Basse tension 2/</u>	<u>Moyenne Tension</u>
Salvador	3.7	3.6	9.6	9.1	11.9	8.9
Guatemala	3.9	5.6	8.1	7.6	13.0	18.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas. 1/ En Costa Rica la tarifa es referida como General.

2/ En El Salvador y Guatemala no hay registros de tarifas sectoriales desde 1999.

En el primer país las referencias son para la distribuidora CAESS, en el segundo, para EEGSA.

SUBSIDES

- GUATEMALA: Mise en place d'un tarif social. Transferts de l'entreprise publique d'électricité aux entreprises de distribution privatisées (76.3 MM dollars), avec le tarif social.
- SALVADOR: au debut, transferts de l'entreprise publique d'électricité (167 MM dollars); après financés par l'État.
 - Trois types: i) Subside à la consommation mensuelle résidentielle (0 – 99 Kwh); ii) élimination du TVA pour les consommations inférieurs à 300 Kwh; iii) subside pour le pompage d'eau
- HONDURAS: subsides croisés + transferts du gouvernement (21.5 et 16.6 MM dollars en 2001 et 2002.
- NICARAGUA: subsides croisés.
- COSTA RICA: subsides croisés
- PANAMA: subsides croisés très faibleS (pour de consommations < 40 Kwh)

INVESTISSEMENTS DANS LA PRODUCTION

(M illon de dollar)															
		TOTAL	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
TOTAL		3,626.2	62.2	69.1	221.8	145.2	304.4	292.5	275.6	347.1	560.6	447.6	361.0	258.2	280.8
	P	2,215.6	0.1	8.4	111.0	42.5	202.0	162.0	137.5	175.5	347.3	295.0	258.9	194.7	280.8
	E	1,410.7	62.1	60.7	110.8	102.7	102.5	130.5	138.2	171.6	213.3	152.6	102.1	63.5	0.0
Guatemala	P	897.8			98.4	25.0	75.2	51.9	44.8	74.6	105.0	110.0	92.8	82.3	137.7
Salvador	P	278.4			0.0	0.0	70.4	70.4	0.0	0.0	0.0	5.5	47.0	50.0	35.0
	E	160.9			0.0	0.0	0.0	0.0	16.1	64.4	64.4	16.1	0.0	0.0	0.0
Honduras	P	255.1			12.6	15.3	54.8	22.0	0.0	0.0	83.3	62.9	4.2	0.0	0.0
	E	94.4	0.0	0.0	12.6	15.3	24.0	20.0	5.6	1.4	1.6	7.9	2.9	2.6	0.5
Nicaragua	P	164.1			0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	5.4	73.0	32.6	28.5	2.9	0.0
Costa Rica	P	219.8	0.1	8.4	0.0	2.2	1.6	17.7	47.0	49.4	23.4	23.5	46.5	0.0	nd
	E	1,249.8	62.1	60.7	110.8	102.7	102.5	130.5	122.1	107.2	148.9	136.6	102.1	63.5	nd
Panama	P	400.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	46.0	62.6	60.5	39.8	59.4	108.1

Fuente: cifras oficiales, informes de las empresas, notas de prensa y elaboración propia. Con excepción de Costa Rica y parcialmente

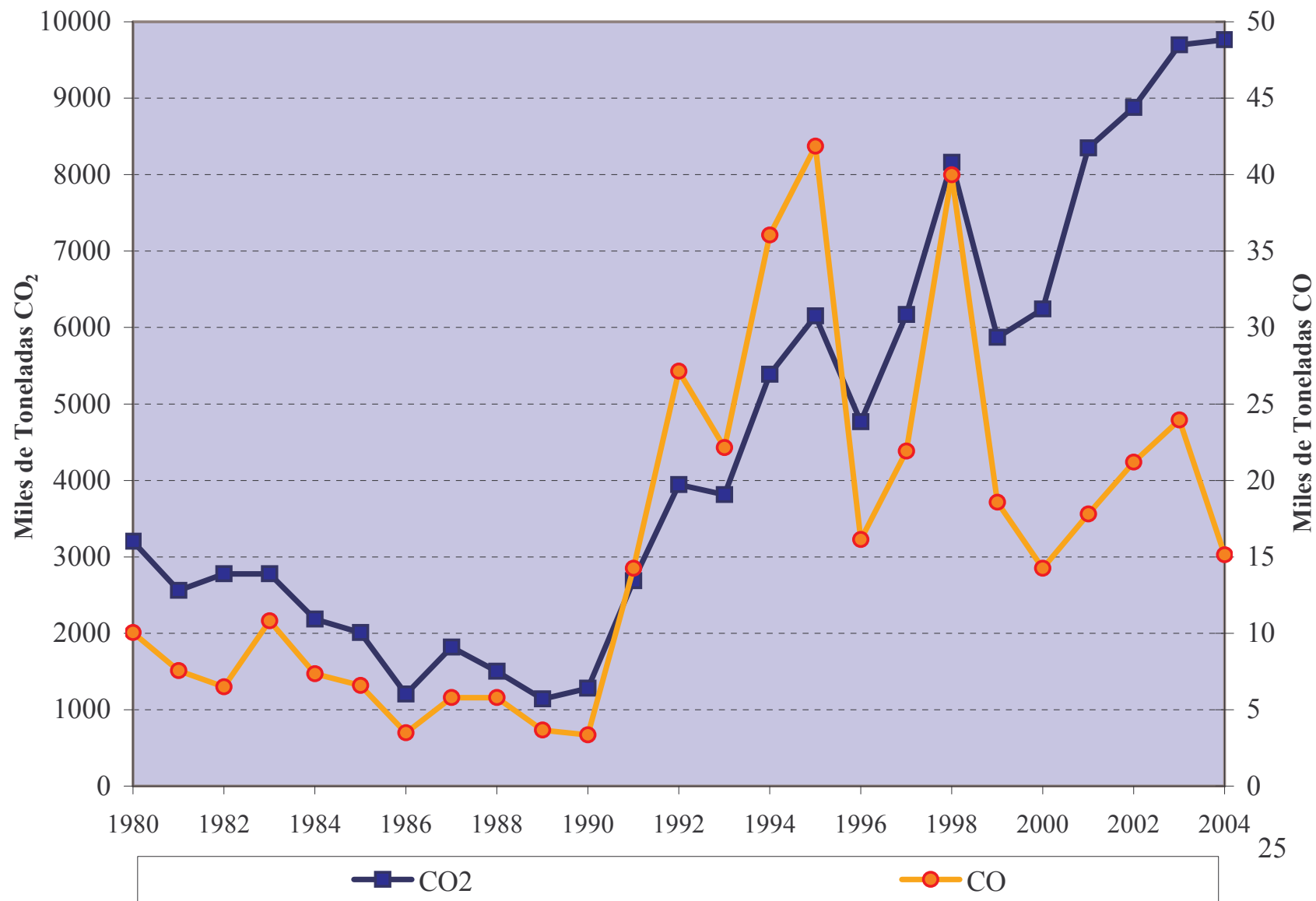
AUGMENTATION DE COMBUSTIBLES POUR LA PRODUCTION

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Bunker MBI	1 917	6 824	7 761	9 569	11 059	9 846	10 560	14 250	14 149	14 167	9 427
Diesel MBI	400	4 555	1 626	2 061	4 435	2 299	2 574	2 476	3 611	3 650	684
Charbon MTM	0	0	0	0	0	15	244	371	412	390	450

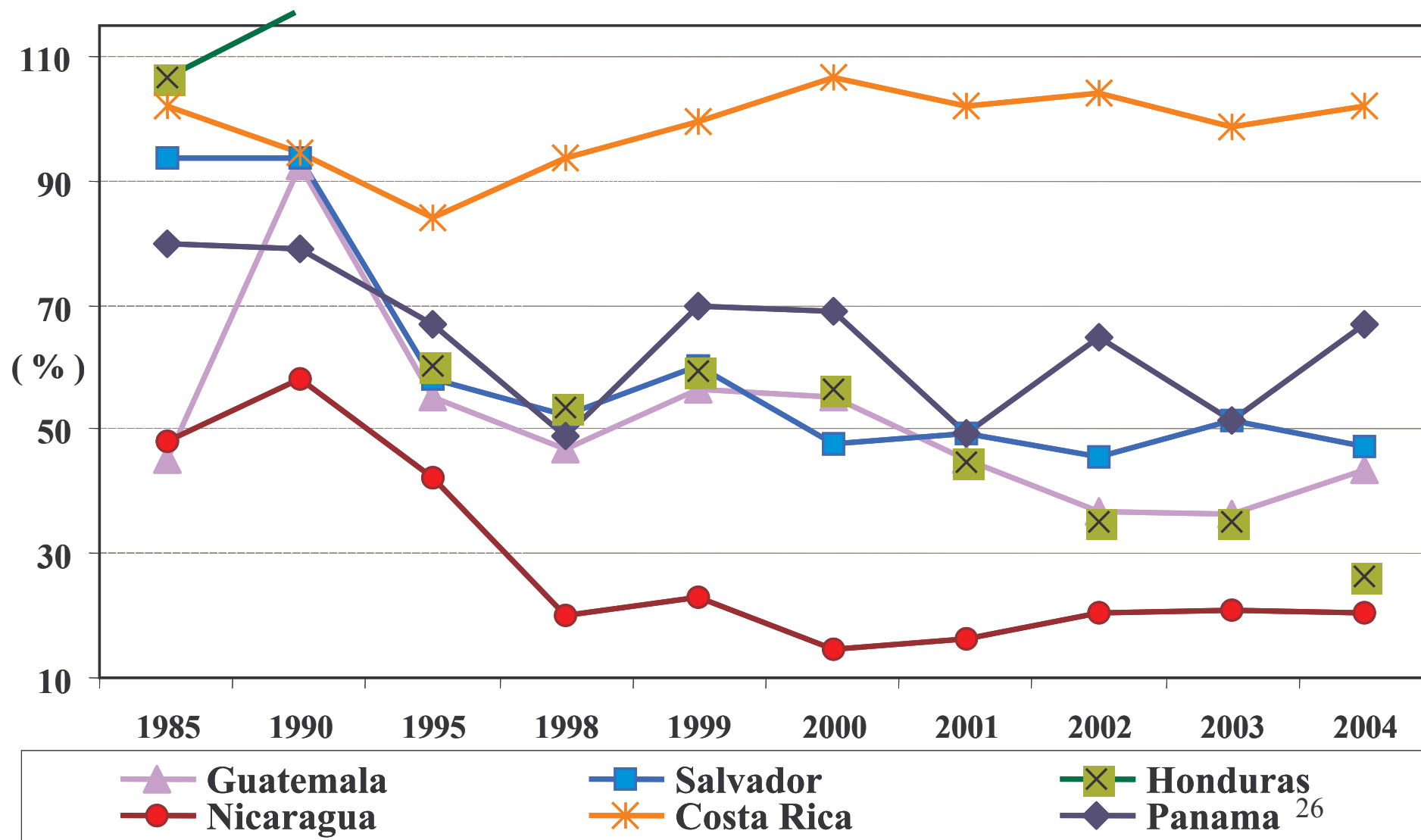
Fuente: Cifras oficiales y elaboración propia

Notas: MBI, miles de barriles, MTM, miles de toneladas.

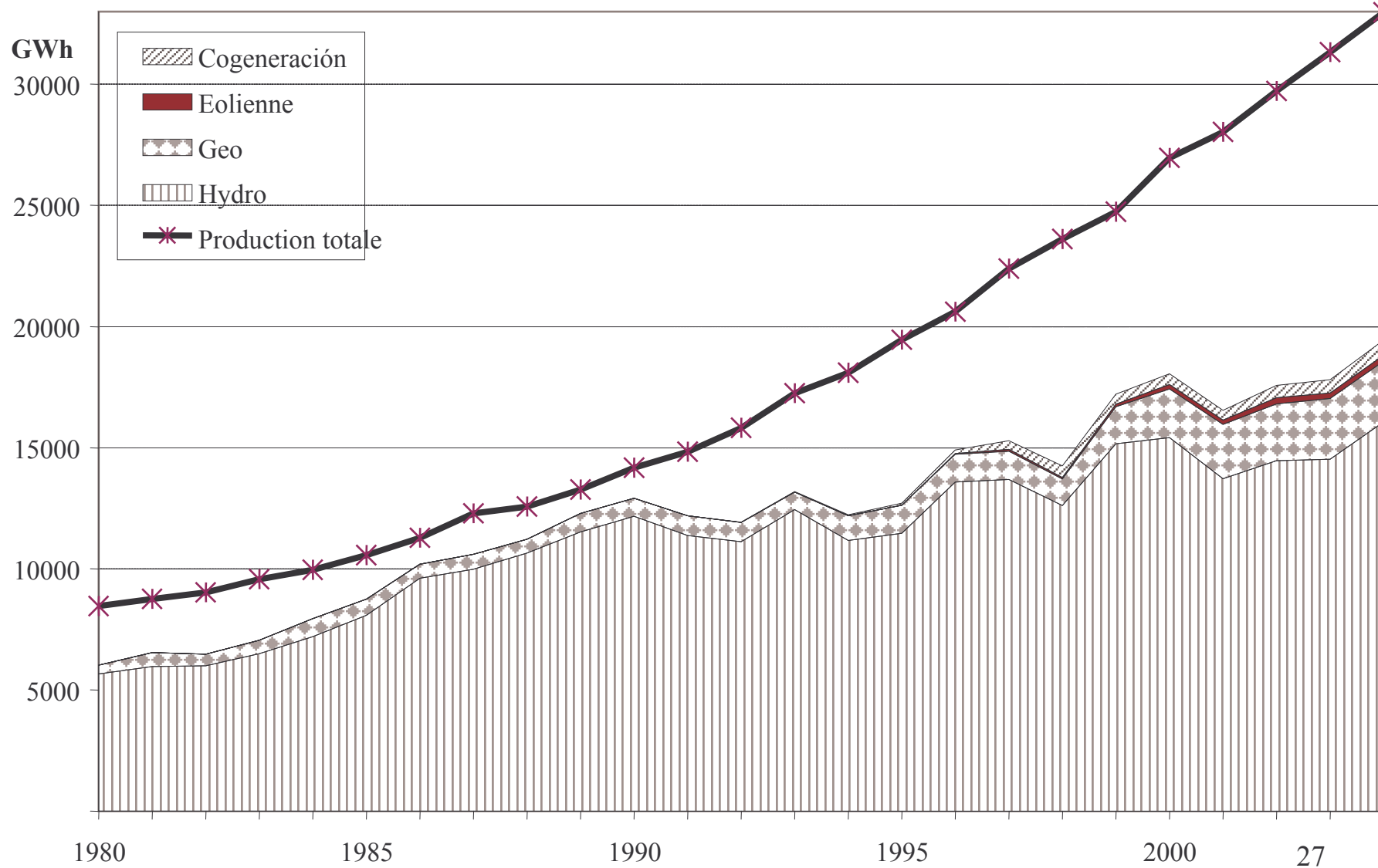
EMISIONS ASSOCIÉES A LA PRODUCTION THERMIQUE



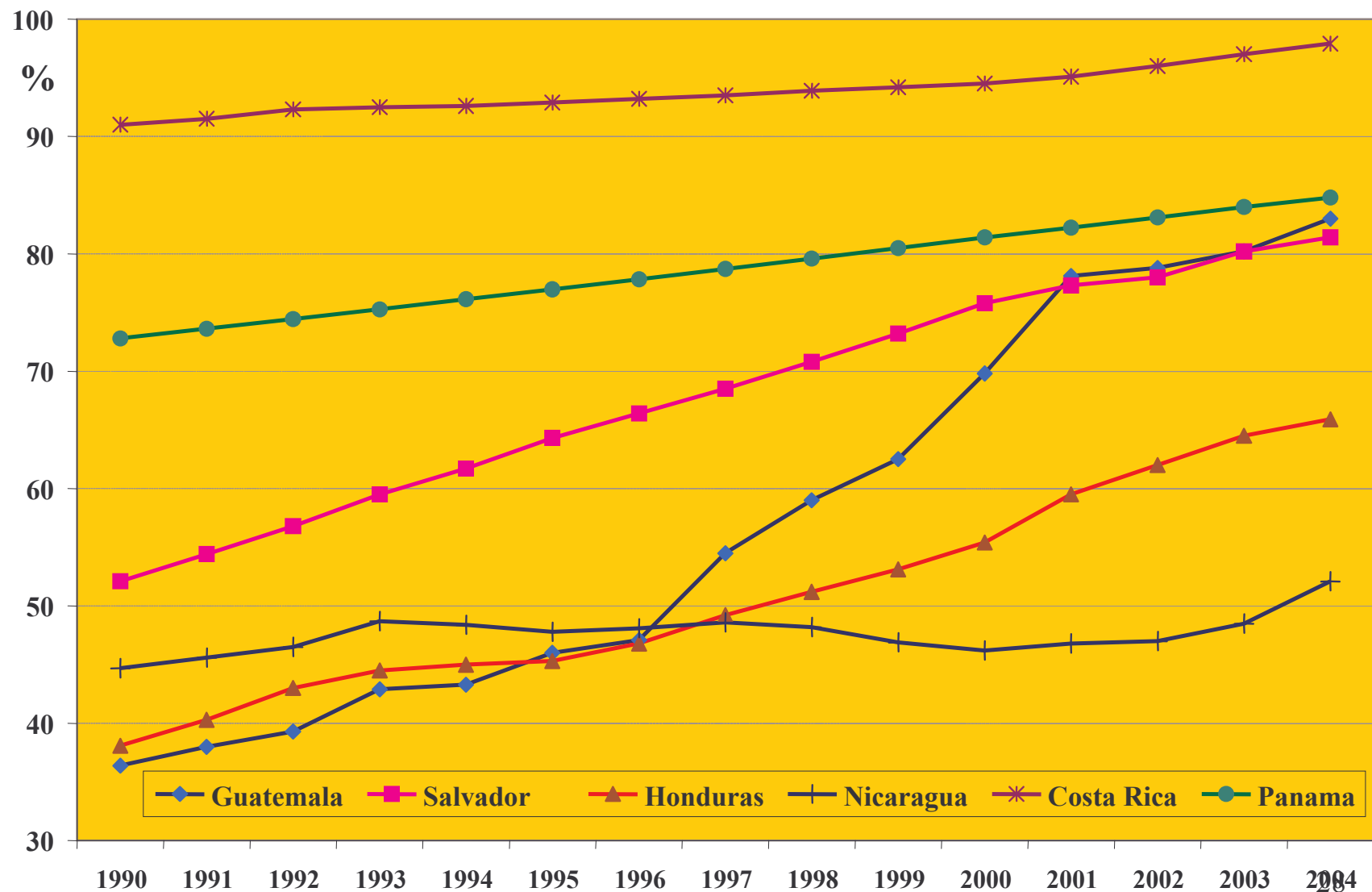
PARTICIPATION DES SOURCES NOUVELLES DANS LA PRODUCTION ÉLECTRIQUE



PARTICIPATION DES SOURCES NOUVELLES D'ÉNERGIE DANS LA PRODUCTION TOTALE D'ÉLECTRICITÉ



ÉVOLUTION DU TAUX DE SERVICE ÉLECTRIQUE 1990-2004



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales. Datos de Panamá de acuerdo a censos nacionales.

POPULATION ET FOYERS SANS SERVICE ELECTRIQUE

Pays	Population (milles)					Foyers (milles)				
	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1998</u>	<u>2002</u>	<u>2003</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1998</u>	<u>2002</u>	<u>2003</u>
TOTAL	14,065	14,012	12,038	9,396	9,125	2,518	2,443	2,079	1,611	1,558
Costa Rica	668	329	202	106	106	145	72	44	23	23
Salvador	3,017	2,233	1,761	1,426	1,315	616	456	359	291	268
Guatemala	5,160	5,818	4,201	1,894	1,636	875	986	712	321	277
Honduras	2,670	2,945	2,824	2,641	2,765	411	453	434	406	425
Nicaragua	1,637	2,034	2,488	2,831	2,823	264	328	401	457	455
Panama	912	652	562	498	479	207	148	128	113	109

Fuente: Informes oficiales y elaboración propia.

RAPPORT REVENU-FACTURE ÉLECTRIQUE PAR FOYER AU DEBUT DES REFORMES

	Année de l'enquête	Tarif moyen <u>US\$/kWh</u>	Consommat moyenne <u>kWh/mois</u>		Facture électrique / Revenus (%) <u>Moyen</u>
Costa Rica	1990	0.043	220.5		
El Salvador	1995	0.075	110.2		2
Guatemala	1989	0.047	90.7		3
Honduras	1990	0.048	146.3		3
Nicaragua	1993	0.094	107.8		5
Panamá	1991	0.128	188.0	1	4
					5

RAPPORT REVENU-FACTURE ÉLECTRIQUE PAR FOYER APRÈS LES REFORMES

	Année de l'enquête	Tarif moyen résidentiel (dollars/kWh)	Consomm moyenne résidentielle (kWh/mois)	Facture électrique revenus (%) (moyen)
Costa Rica	2000	0.064	220.5	2
Salvador	2000	0.132	110.2	3
Guatemala	2000	0.077	90.7	2
Honduras	1999	0.070	146.3	3
Nicaragua	1998	0.113	107.8	5
Panama	2000	0.095	188.0	2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES PAR LES AGENCES RÉGLEMENTAIRES

- Institutions très faibles (sauf le Costa Rica)
- Positionnement de l'agence dans l'architecture gouvernementale
- Indépendance de l'agence
- Pression des entreprises privatisées (étrangères)
- Changement des gouvernements
- Problèmes d'information (données statistiques)

CONCLUSIONS

LES REFORMES DE L'INDUSTRIE ELECTRIQUE DE LA REGION ONT REALISÉ D'IMPORTANTES AVANCÉES. NÉANMOINS, IL RESTE ENCORE BEAUCOUP DE TACHES À ACCOMPLIR.

LES ASPECTS POSITIFS LES PLUS IMPORTANTS : L'AUGMENTATION DE L'OFFRE D'ÉLECTRICITÉ ET DES MARGES DE RESERVE; L'ÉLIMINATION DE SITUATION DE PENURIE D'ÉLECTRICITÉ; L'INTRODUCTION DE QUELQUES NOUVELLES TECHNOLOGIES DANS LA PRODUCTION; AU DEBUT, UN NIVEAU D'INVESTISSEMENT IMPORTANT EN RAISON DES CONDITIONS FAVORABLES PAR RAPPORT AUX RISQUES; L'AUGMENTATION DU NOMBRE D'ACTEURS DANS LA PRODUCTION; L'AUGMENTATION DU COMMERCE REGIONAL; LA MISE EN PLACE DES INSTITUTIONS REGIONALES (REGULATEUR ET OPERATEUR).

CONCLUSIONS (2)

LES ASPECTS NEGATIFS LES PLUS IMPORTANTS: LA REDUCTION DES INVESTISSEMENTS PRIVÉS SANS CONDITIONS FAVORABLES (MARCHE, SANS PROTECTION DE L'ÉTAT OU CONTRATS PPA); L'AUGMENTATION DES PERTES TECHNIQUES ET NON TECHNIQUES; LA FAIBLE EXPANSION DE L'ELECTRIFICATION RURALE DANS DEUX PAYS; LA FORTE AUGMENTATION DES POLLUANTS; LA FORTE REDUCTION DANS LA PARTICIPATION DE SOURCES NOUVELLES ET RENOUVELABLES (SAUF LE COSTA RICA); LA CONCENTRATION TRES ELEVÉE DANS LA DISTRIBUTION ET LA FAIBLE CONCURRENCE DANS LE MARCHE EN GROS.

EN RAISON DES CONDITIONS SOCIO-ECONOMIQUES DE LA PLUPART DES PAYS, L'AUGMENTATION DE TARIFS RESIDENTIELS A ÉTÉ ATTÉNUÉ PAR LES SUBSIDES ACCORDÉS PAR LES GOUVERNEMENTS

CONCLUSIONS (3)

LE ROLE DES ENTREPRISES D'ÉLECTRICITÉ PUBLIQUES A ÉTÉ IMPORTANT DANS PRESQUE TOUS LES PAYS. ELLES ONT ASSURÉ LA SOUTENABILITÉ DES RÉFORMES.

LES GAGNANTS: GROS CONSOMMATEURS SUR LE MARCHÉ LIBRE. LES CONSOMMATEURS RESIDENTIELS N'ONT PAS REÇU LES BÉNÉFICES ATTENDUS. LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE ET LE COMMERCE SE SITUENT DANS UNE SITUATION INTERMÉDIAIRE.