

パラグアイ国
アマンバイ地域医療センター建設計画
基本設計調査報告書

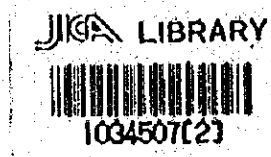
(別 冊)
建設事情資料編

昭和59年8月

国際協力事業団

パラグアイ国
アマンバイ地域医療センター建設計画
基本設計調査報告書

(別 冊)
建設事情資料編



昭和59年8月

国際協力事業団

国際協力事業団		
受入 月日	'87. 1. 13	708
登録 No.	15741	61
		GRB

目 次

建設事情資料編

1. 一般建設事情・経済事情	1
1-1 一般建設事情	1
1-2 経済事情	2
2. 建設資材・労務事情	9
2-1 建設資材	9
2-2 労務事情	11
3. 建設資材・労務費	16
3-1 建設資材費	16
3-2 労務費	28
3-3 建設機材費	31
4. 輸送事情	33
4-1 航空便	33
4-2 船 便	33
4-3 国内輸送	34
4-4 輸送費	38
5. 現地建設業者	41

※ 本建設事情資料編は次の二つの現地調査により作成された。

基本設計調査：昭和59年3月30日～4月24日（26日間）

基本設計確認調査：昭和59年7月14日～7月24日（11日間）

調査時に撮影した写真と説明を巻頭に添付する。

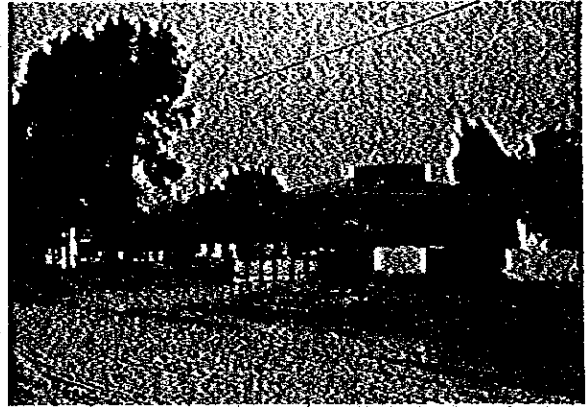
病 院

(1) コロネド・オビエド地域医療センター

完成：1984年

設計：保健社会福祉省

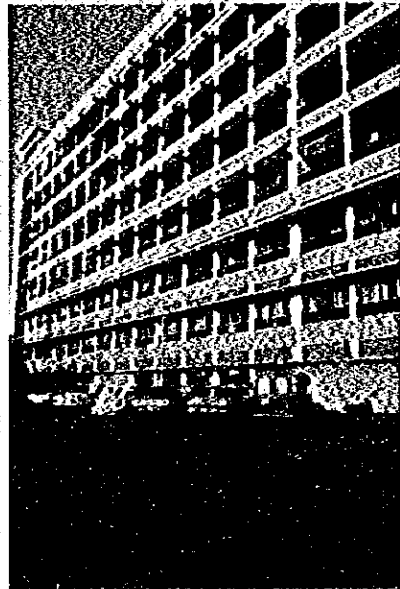
工事：イナルコ



(2) I.P.S中央病院(アスンシオン)

完成：1973年

設計：ロレンソ コドス



(3) アスンシオン大学医学部



P. J. カバリエロの病院・公共的建物

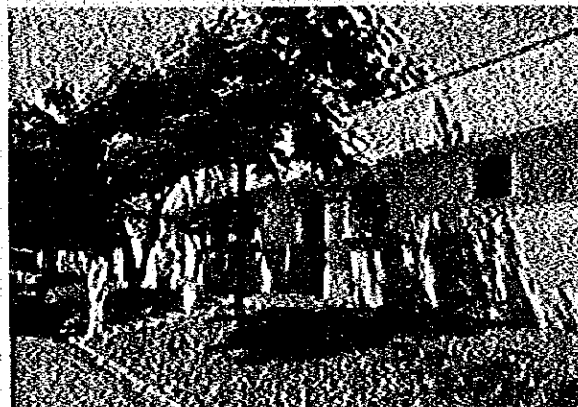
(1) 社会保健庁病院

病床数：18床



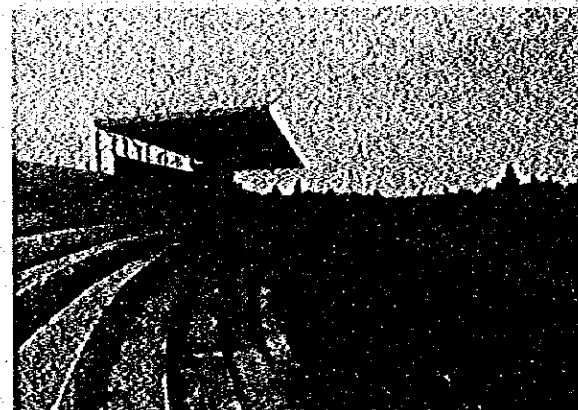
(2) クリニカ・サン・ルカス民間病院

病床数：13床



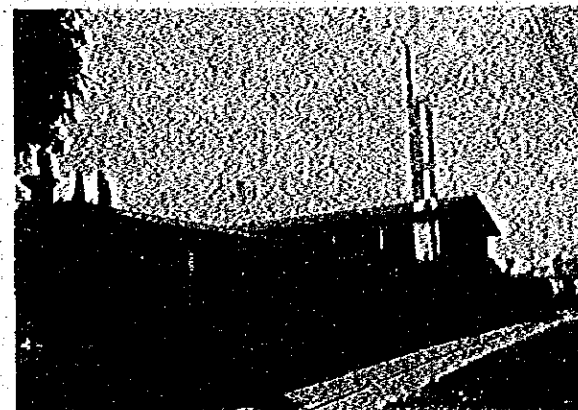
(3) 競技場

サッカーが主に行われる。



(4) 学校

外装はレンガで化粧積である。



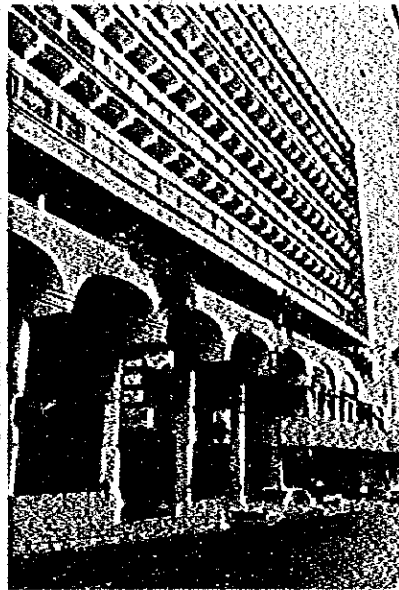
高層建築 アスンシオン市内

(1) 複合建築

完成：1980年

設計：ニルス パブロ ルジェロ

工事：アンヘル



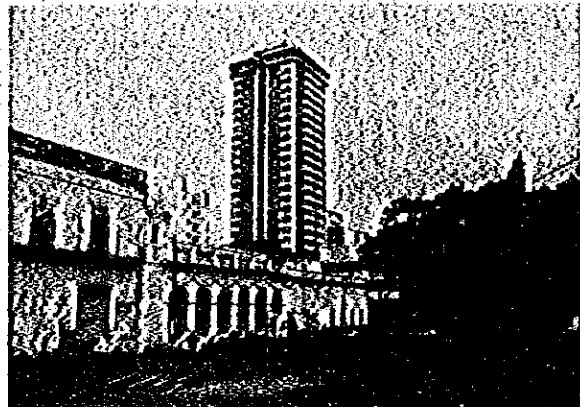
(2) オーロラ1

完成：1982年

設計：フョアン ネフォ

躯体工事：パネイル兄弟会社

仕上工事：アドルフォ コステムアノテス

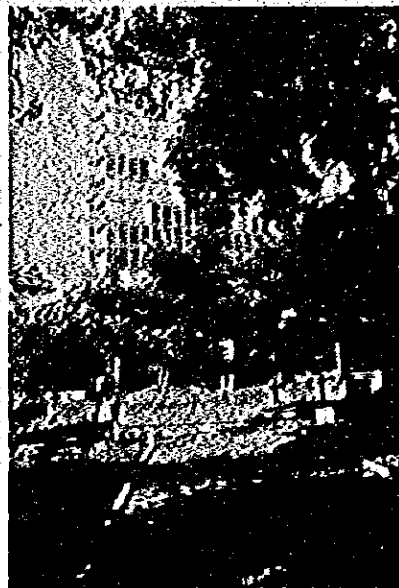


(3) ホテル グアラニー

完成：1960年

設計：

工事：アルベルト パネル建設

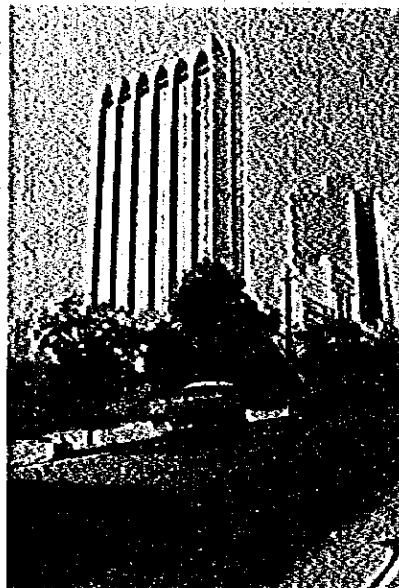


(4) サン ラファエロ

着工：1981年

完成：1984年

工事：エントリエンナール タノーラ



(5)

着工：1979年

完成：1982年

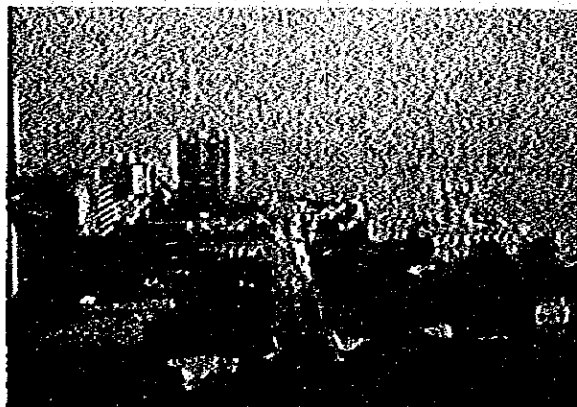
設計：ミカエル プレット



(6) コロン1

完成：1976年

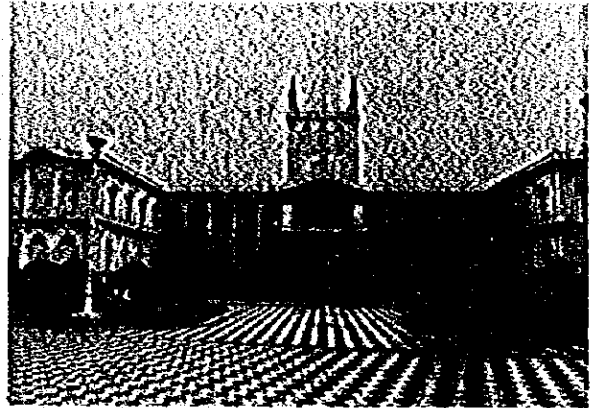
工事：S.A. 建設



歴史的建築物 アスンシオン市内

(1) 大統領府

カルロス・ロベス時代



(2) パンテオン

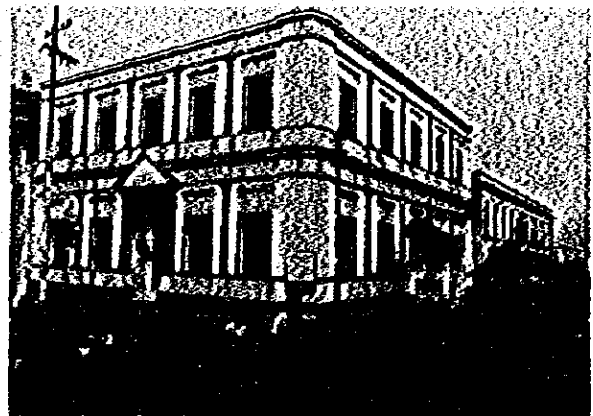
着工：1863年

完成：1936年

設計：イタリア人建築家アルハンドロ・ラミッサ

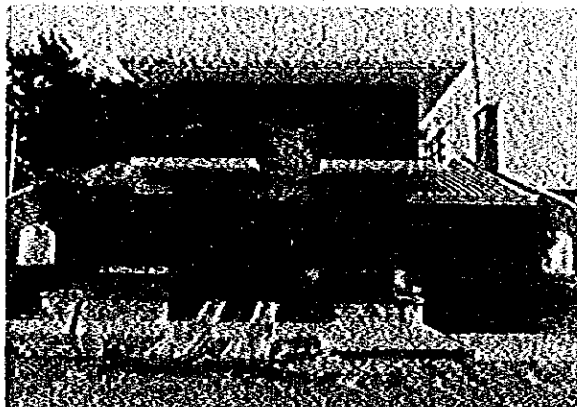


(3) 博物館

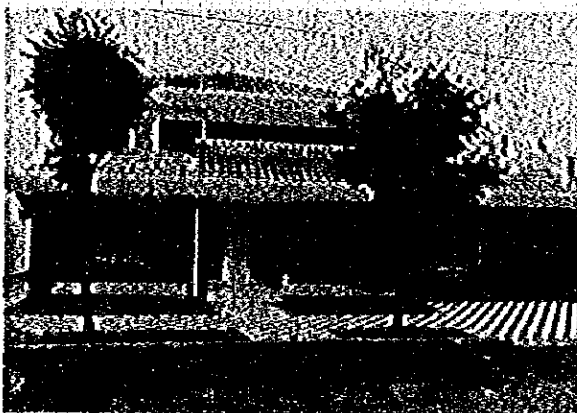


住 宅

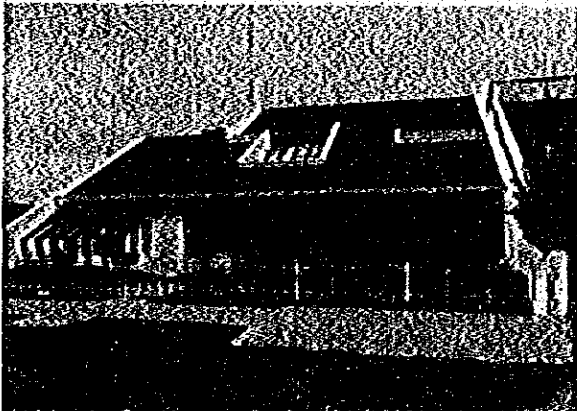
(1) アスンシオン市内



(2) アスンシオン市内



(3) アスンシオン市内

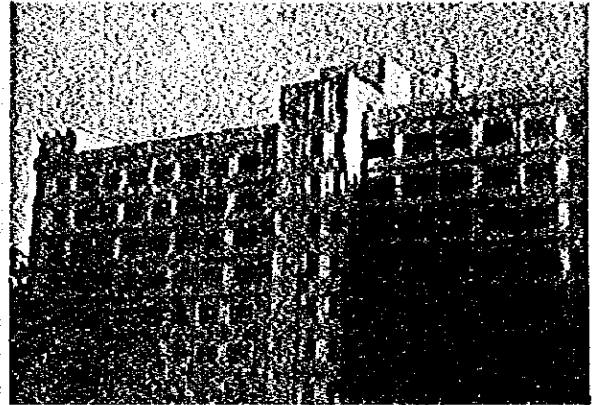


(4) アスンシオン市内

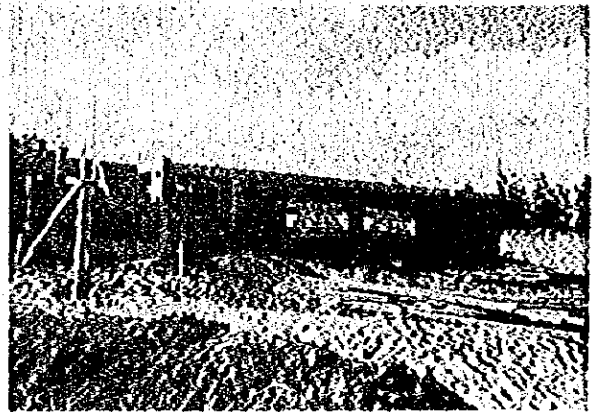


建設工事現場

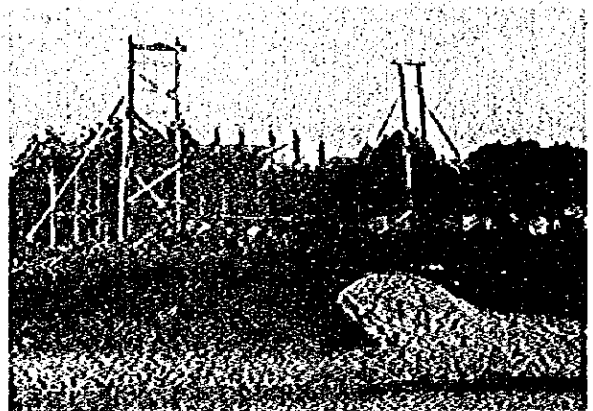
- (1) I.P.S. 中央病院増築工事
アスンシオン市内



- (2) アスンシオン市郊外



- (3) 住宅
アスンシオン市内



- (4) 店舗新築工事
P.J. カバリエロ市



(5) 道路補装工事

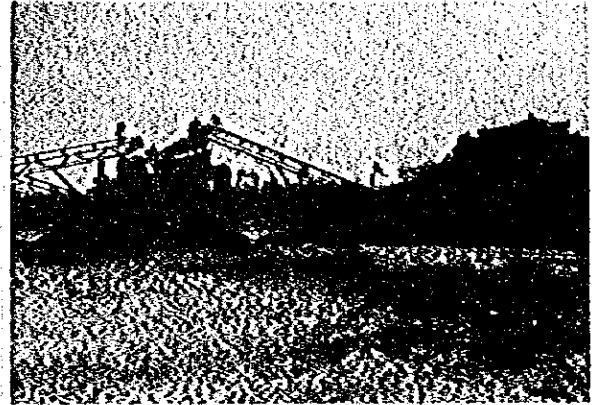
P.J. カバリエロ市



建設資材

(1) 砕石工場

P.J. カバリエロ市郊外



(2) レンガ工場

P.J. カバリエロ市郊外



(3) 同上



(4) 建設資材店

アスンシオン市

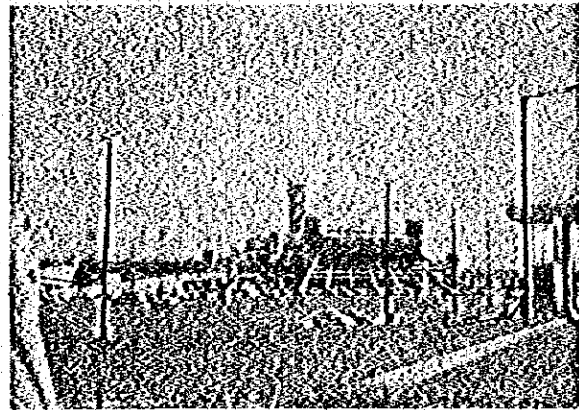


交通関連施設

(1) アスンシオン港



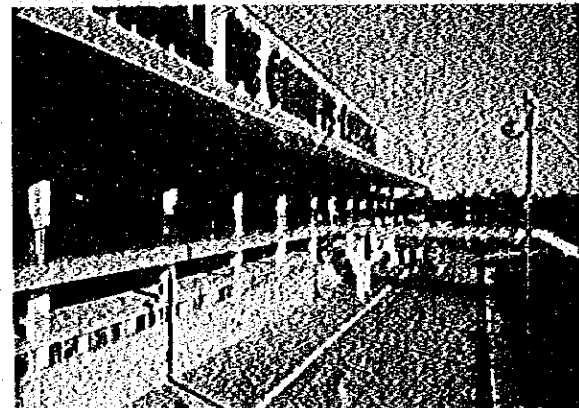
(2) ストロエスネル空港 アスンシオン市郊外



(3) 空港道路 アスンシオン市郊外



(4) バスターミナル アスンシオン市郊外 完成：1984年4月



1 一般建設事情・経済事情

1-1 一般建設事情

1-1-1 建設工事量

建設部門における近年の大きな成長は、イタイブダム工事とヤンレタの公共事業による。建設部門の国内総生産(GDP)に占める割合は、表1-1に示すごとく1975年の3.1%から1982年の6.8%へと着実に成長している。

表1-1 産業部門別国内総生産と構成比

	1975	1976	1977	1978	1979	1982
GDP(百万GS)	218,413	233,741	263,612	292,235	323,504	390,837
総計(%)	100	100	100	100	100	100
農業	24.4%	22.0%	22.5%	21.6%	20.7%	20.5%
牧畜業	9.5	9.2	8.2	7.7	7.3	6.6
林業	3.7	3.3	3.3	3.2	3.3	3.2
工業	16.3	16.0	17.1	16.8	16.4	17.0
建設	3.1	3.5	4.0	4.8	5.6	6.8
電気・水道等	1.5	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1
運輸	4.0	4.1	3.9	3.9	3.9	3.7
商業(含金融)	24.5	25.2	25.0	25.8	26.2	26.0
政府	4.2	4.2	3.9	3.8	3.8	4.1
住宅	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.2
その他	8.4	8.4	8.0	8.2	8.5	7.8

(出所) 中央銀行「Cuentas Nacionales」

年間の建築工事量は表1-2と表1-3に示すごとく、1981年における、アスンシオン市と地方に分けて統計的に集計されている。これによれば、1件当りの延床面積はアスンシオン市、地方共にあまり大きいとは言えない。しかし、最近ではアスンシオン市内で25階程度の高層ビルが見られるようになってきている。地方においてはストロエスネル市でイタイブダム工事をきっかけとして建築工事量の進展が見られる。

表1-2 アスンシオン市建築工事量 1981年

種 別	件 数	延 面 積		工 事 高	
		延床面積 m ²	1件当り床面積 m ² /件	延工事高 1,000GS	1件当り工事高 GS/件
住 宅	638	193,228	302.9	4,770,924	7,478,000
商 業	212	136,411	643.4	2,137,017	10,080,000
工 業	3	2,209	736.3	9,062	3,021,000
そ の 他	1,109	124,848	112.6	2,287,750	2,060,000
合 計	1,962	456,696	232.6	9,204,753	4,692,000

(出所) DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA Y CENSOS 1981

表1-3 地方の建築工事量 1981年

種 別	件 数	延 面 積		工 事 高	
		延床面積 m ²	1件当り床面積 m ² /件	延工事高 1,000GS	1件当り工事高 GS/件
住 宅	5,535	166,589	30.1	データなし	
商 業	1,624	146,666	90.3		
工 業	144	87,395	606.9		
そ の 他	1,283	802,087	625.2		
合 計	8,586	1,202,735	140.1		

(出所) DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA Y CENSOS 1981

1-1-2 工法・材料

パラグアイ国における建築物の一般構法は、国内で材料調達が可能でレンガ造、木造小屋組、スパニッシュ瓦葺きが伝統的であり一般的である。もちろん、近代的構法である鉄骨造、鉄筋コンクリート造も建物の用途、性格により広く採用されている。

建物のデザインは、一般的に亜熱帯性気候に適合する深い庇と勾配のある屋根が特徴的で、通風・換気をよくするためバランシンと呼ぶスチール製の突出し連続窓が広く普及している。

1-2 経済事情

1-2-1 パラグアイ経済の特色

(1) 主要産業は農業、牧畜業と林業である。特に近年においては大豆、綿糸、木材が外貨獲得の大部分を占めている。

(2) 工業はまだ発展が遅れているため、工業製品の大部分を輸入に頼っており、貿易収支は大中赤字が続いている。

(3) 最近数年間の急速な経済成長は、外資導入によるイタインダムの建設等の大規模建設プロジェクトの推進による。

(4) 一方、急速な経済成長は同時にインフレ率も上昇させる傾向にあり、労働者の実質賃金の低下が著しく社会問題化しつつある。

表1-4 貿易収支

(単位: US\$ 1,000)

	1978	1979	1980	1981	1982
貿易収支	△60,754	△152,545	△206,912	△210,570	△251,690
輸入(FOB)	317,738	437,721	517,142	506,111	581,474
輸出(FOB)	256,984	305,176	310,230	295,541	329,784

(出所) 中央銀行 「BOLETIN ESTADISTICO 1984」

表1-5 主要外貨獲得産業の推移

	1978	1979	1980	1981	1982
輸出計	256,984	305,176	310,230	295,541	329,784
牛肉	23,967	5,368	1,054	3	2,075
大豆	41,632	81,349	45,272	52,541	90,964
綿糸	100,024	98,596	105,843	129,287	122,415
木材	20,575	42,243	66,451	36,979	44,189
タバコ	9,246	8,347	10,142	6,458	5,947
植物油	16,816	19,111	16,981	22,421	18,783
木材エッセンス	8,497	9,732	9,093	6,615	3,458
コーヒー	213	4,193	2,303	1,260	307
その他	36,014	36,237	53,091	39,977	41,646

(出所) 中央銀行 「BOLETIN ESTADISTICO 1984」

1-2-2 経済成長

1970年から76年に至る7年間の経済成長率は年平均6%台であったが、1977年から80年にかけての4年間は10%を超える高度成長期であった。その後の1981年は8.5

％に低下して、1982年と1983年に至ってはマイナス成長となっている。

経済停滞は、隣接諸国の経済不振による輸出の低下、83年前半の水害、イタイブダム工事の終息とヤンレタダム計画の遅延による外貨流入の減少が主な要因となっている。

表1-6 GDPの年間増加率(1970-1983)

	1977年価格				市場価格
	GDP (百万グアラニー)	年間増加率 (%)	1人当りGDP (グアラニー)	年間増加率	1人当りGDP (ドル)
1970	157,761	4.8	68,560	2.1	258
1971	166,341	5.4	70,339	2.6	281
1972	177,056	6.4	72,826	3.5	316
1973	189,794	7.2	75,908	4.2	398
1974	205,430	8.2	79,866	5.2	518
1975	218,413	6.3	82,517	3.3	571
1976	233,744	7.0	85,796	3.9	624
1977	263,612	12.8	93,989	9.5	746
1978	292,235	10.9	101,198	7.7	886
1979	323,504	10.7	108,796	7.5	863
1980	360,383	11.4	117,850	8.3	935
1981	390,837	8.5	119,577	1.5	949
1982	380,981	-2.5	125,896	5.3	787**
1983	-	-1.7*	-	-	-

* 「バ」国企業庁推定

** 1US\$ = 160GS

1-2-3 雇 用

1982年の実質労働者は人口3,026,165人に対して1,150,700人となっており、これは人口の約38%である。実質労働者の伸びはここ数年で3.7%の増加となっている。

農村の実質労働者数は、パラグアイ国の農牧畜業の占める割合の高さを反映して全実質労働者数の56%を占めている。

表1-7 産業別就業構造

単位(%)

	1977年	1982年
1. 農業・牧畜・鉱業・林業	43.5	42.0
2. 工業	17.7	17.7
3. 建設	5.6	6.0
4. 基幹産業(電気・ガス・水道 運輸等)	3.7	4.1
5. 商業・金融業	14.8	14.0
6. その他	14.6	16.2
計	100.0	100.0

(出所) Informe CEPCLIES 1978/82

1-2-4 主要産業

(1) 農牧畜業

農業部門は、1977年に国内総生産に対して22.5%、1982年には20.5%であった。農産物の主なものは、砂糖キビ、マテ茶、綿、大豆、小麦、とうもろこし等で生産量は年平均6%の伸びとなっている。また近年、日系人によるトマト等の野菜が注目されている。

一方、畜産は国内総生産に占める割合は1982年で6.6%であり、牛肉を代表として、豚肉、牛乳、鶏卵等の生産の年平均増加率は3.7%程度となっている。

(2) 林業

林業が国内総生産に占める割合は3%程度であるが、林産物は輸出の主要品目となっており、輸出総額に占める割合は1982年実績では13.4%となっている。近年の需要増はイタイプの進展による。

(3) 製造業

主要部門は食料品、タバコ、繊維で製造業の大半を占めている。近年、製材業関連の成長が著しい。

(4) 建設業

1982年までの大きな成長は、イタイプにおける発展、ヤンレクの公共事業によるものである。さらには、民間事業への波及による発展も同様におきている。

(5) 電 力

豊富な水資源を活用した水力発電が主体となっている。1978年の総発電量は、6億3700万kwhで、そのうち約11%を、アルゼンチン、ブラジルへ輸出している。現在、パラナ河上流イタイプにおいて、ブラジルと共同の世界最大の水力発電所がほぼ完成し、今年に入って第1号発電装置による実験送電が開始されている。これにより、電力輸出とともに、国内においても電力多消費型産業を育成する期待が寄せられている。

1-2-5 物 価 変 動

消費者物価指数は、1979～80年をピークとして対前年度上昇率は低下の傾向にあるが、1981年から1982年の平均は7.5%の上昇率となっている。

しかし、昨年、1983年7月より本年1984年4月末までの上昇率は13.6%となり、経済調整審議会は5月21日に最低賃金の15%増加を決定した。また、この時期に石油燃料及びバス代の値上げ等が実施され、国民経済に大きな影響を与えている。

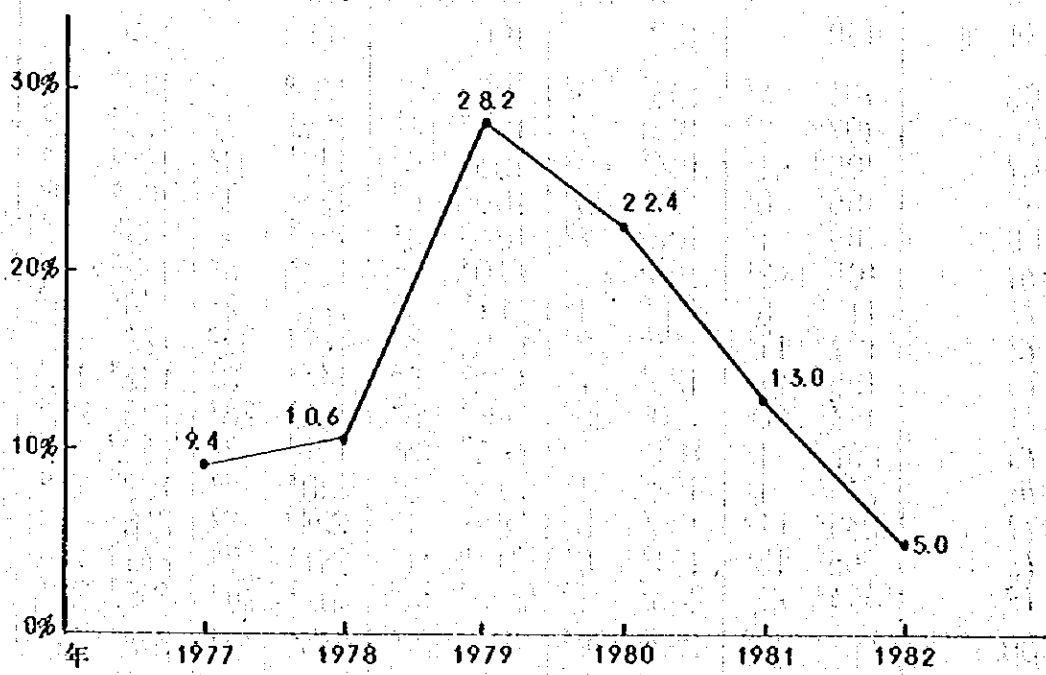


図1-1 消費者物価前年比上年上昇率(平均)

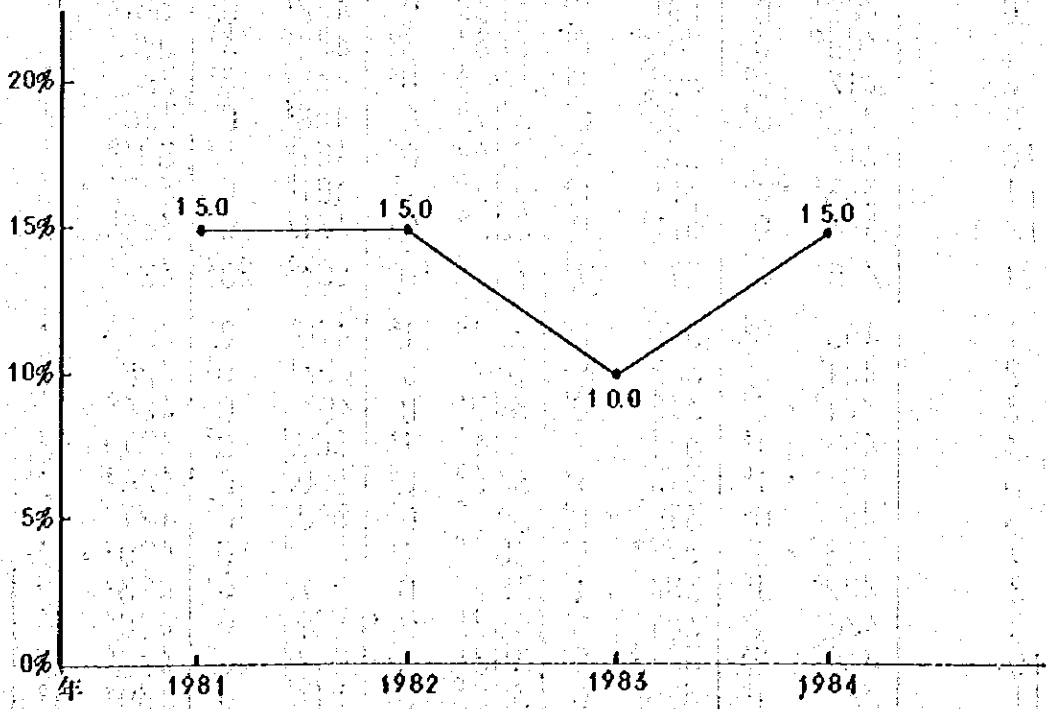


図1-2 最低労働賃金前年比上年上昇率(平均)

表1-8 消費者物価動向

	消費者物価動向				指数 前年比	
	食 品	住 居	衣 類	その他支出	一 般 指 標	
1964 年	100	100	100	100	100	
1965	104. ⁸ 4 ⁸	103. ⁹ 3 ⁹	100. ⁵ 0 ⁵	103. ⁰ 3 ⁰	103. ⁸ 3 ⁸	
1966	107. ³ 2 ⁹	105. ⁸ 1 ⁸	103. ⁰ 2 ⁵	107. ⁵ 4 ⁴	106. ⁸ 2 ⁹	
1967	106. ⁰ 1 ⁷	104. ³ 0 ⁹	103. ⁰ 0	119. ⁶ 11 ³	108. ³ 1 ⁴	
1968	106. ² 0 ²	105. ⁶ 0 ⁷	103. ⁷ 0 ⁷	121. ⁹ 1 ⁹	109. ⁰ 0 ⁶	
1969	108. ² 1 ⁹	108. ⁶ 2 ⁸	108. ⁶ 4 ⁷	123. ⁸ 1 ⁶	111. ⁵ 2 ³	
1970	105. ⁹ 2 ¹	108. ³ 0 ³	110. ¹ 1 ⁴	124. ² 0 ³	110. ⁵ 0 ⁹	
1971	115. ⁰ 8 ⁶	110. ⁰ 1 ⁶	111. ² 1 ⁰	126. ⁷ 2 ⁶	116. ⁰ 5 ⁰	
1972	127. ⁸ 11 ¹	112. ⁶ 2 ⁴	115. ¹ 3 ⁵	142. ⁹ 12 ⁸	126. ⁷ 9 ²	
1973	155. ⁵ 21 ⁷	120. ⁶ 7 ¹	121. ⁵ 5 ⁶	144. ¹ 0 ⁸	142. ⁹ 12 ⁸	
1974	194. ⁰ 24 ⁸	150. ⁸ 25 ⁰	146. ⁸ 20 ⁸	185. ⁵ 28 ⁷	178. ⁹ 25 ²	
1975	202. ⁹ 4 ⁶	164. ⁶ 9 ²	165. ⁹ 13 ⁰	199. ⁴ 7 ⁵	190. ⁹ 7 ⁷	
1976	211. ⁵ 4 ²	169. ⁷ 3 ¹	175. ⁷ 5 ⁹	210. ³ 5 ⁵	199. ⁴ 4 ⁵	
1977	235. ³ 11 ³	183. ² 8 ⁰	188. ⁸ 7 ⁵	224. ⁴ 6 ⁷	218. ¹ 8 ⁴	
1978	265. ⁸ 13 ⁰	194. ⁹ 6 ⁴	210. ⁸ 11 ⁷	241. ⁴ 7 ⁶	241. ³ 10 ⁶	
1979	344. ¹ 29 ⁵	238. ⁵ 22 ⁴	259. ⁷ 23 ²	317. ⁰ 31 ³	309. ³ 28 ²	
1980	409. ³ 18 ⁹	292. ⁸ 22 ⁸	314. ⁷ 21 ²	418. ⁶ 32 ¹	378. ⁷ 22 ⁴	
1 月	408. ⁴ 18 ⁷	260. ⁷ 9 ³	289. ³ 11 ⁴	353. ⁴ 11 ⁵	356. ² 15 ²	
2	408. ⁴ 0	264. ⁸ 1 ⁶	300. ⁵ 3 ⁹	384. ⁹ 8 ⁹	364. ⁵ 2 ³	
3	409. ⁰ 0 ¹	264. ⁵ 0 ¹	300. ⁵ 0	384. ⁹ 0	364. ⁸ 0 ¹	
4	419. ⁰ 2 ⁴	263. ⁷ 0 ³	300. ⁵ 0	384. ⁹ 0	369. ⁶ 1 ³	
5	409. ² 2 ³	299. ⁷ 13 ⁷	313. ⁶ 4 ⁴	398. ⁰ 3 ⁴	375. ⁷ 1 ⁶	
6	409. ⁷ 0	301. ⁷ 0 ⁷	313. ⁶ 0	422. ⁷ 6 ²	381. ³ 1 ⁵	
7	409. ⁶ 0	303. ⁶ 0 ⁶	323. ¹ 3 ⁰	436. ⁰ 3 ¹	385. ⁴ 1 ¹	
8	412. ⁶ 0 ⁷	308. ⁴ 1 ⁶	324. ⁵ 0 ⁴	436. ⁵ 0 ¹	388. ¹ 0 ⁷	
9	413. ⁸ 0 ³	308. ⁷ 0 ¹	324. ⁵ 0	436. ⁵ 0	388. ⁷ 0 ²	
10	414. ⁹ 2 ⁷	310. ⁶ 0 ⁵	324. ⁵ 0	461. ⁹ 5 ⁶	394. ⁸ 1 ⁶	
11	398. ¹ 4 ⁰	312. ⁶ 0 ⁶	323. ⁵ 1 ⁵	461. ⁹ 0	387. ⁴ 1 ⁹	
12	398. ⁹ 0	314. ⁸ 0 ⁷	332. ⁰ 0 ⁸	461. ⁹ 0	388. ⁵ 0 ³	
1981	435. ⁷ 6 ⁵	372. ² 27 ¹	348. ⁴ 10 ⁷	503. ⁰ 20 ²	427. ⁹ 13 ⁰	
1 月	433. ² 8 ⁶	317. ⁴ 0 ⁸	337. ³ 1 ⁶	471. ⁸ 2 ¹	406. ⁶ 5 ²	
2	451. ⁶ 4 ²	348. ² 9 ⁷	337. ³ 0	497. ¹ 5 ⁴	428. ⁸ 4 ⁹	
3	441. ² 2 ³	348. ¹ 0 ¹	340. ¹ 0 ⁸	497. ¹ 0	424. ⁰ 1 ¹	
4	435. ⁵ 1 ³	375. ¹ 7 ⁶	344. ² 1 ²	500. ⁹ 0 ⁸	427. ⁵ 0 ⁸	
5	431. ³ 1 ⁰	379. ⁰ 1 ⁰	345. ⁸ 0 ⁵	500. ⁹ 0	426. ³ 0 ³	
6	432. ² 0 ²	378. ⁸ 0 ¹	348. ⁰ 0 ⁶	502. ⁴ 0 ³	427. ³ 0 ²	
7	418. ⁰ 3 ³	379. ⁵ 0 ²	352. ⁰ 1 ¹	502. ⁴ 0	420. ⁷ 1 ³	
8	422. ⁰ 1 ⁰	384. ⁴ 1 ³	352. ⁰ 0	502. ⁷ 0 ¹	423. ⁸ 0 ⁷	
9	426. ² 1 ⁰	387. ⁴ 0 ⁸	352. ⁰ 0	502. ⁹ 0	426. ⁴ 0 ⁶	
10	436. ³ 2 ⁵	389. ⁴ 0 ⁵	353. ⁰ 0 ³	517. ⁹ 3 ⁰	435. ⁰ 2 ⁰	
11	444. ⁸ 1 ⁹	389. ⁴ 0	356. ⁰ 0 ⁶	517. ⁹ 0	439. ⁵ 1 ⁰	
12	456. ³ 2 ⁶	389. ⁵ 0	363. ¹ 2 ⁰	521. ⁶ 0 ⁷	446. ⁸ 1 ⁷	
1982	436. ² 0 ¹	416. ⁴ 11 ⁹	390. ² 12 ⁰	545. ⁸ 8 ⁵	449. ⁵ 5 ⁰	

2 建築資材・労務事情

2-1 建設資材

パラグアイにおいて直接生産されているものは、土、石、セメントおよび木材を原料としたものが主となっている。それは、レンガ類、セメント質タイル、テラゾーブロック、原石加工品、木製造作・家具類である。従って、その他材料は全て近隣諸国からの輸入に頼っている状況である。

なお、パラグアイ国における材料の総量は『NORMA PARAGUAYA』で規定されている。

(1) レンガ・瓦

製造は、家内工業的な中小工場で行なわれており、形状・寸法、品質が多種に涉っている。

コマンレンガ：構造用の下地レンガでモルタル仕上げ用に用いる。

2 1 穴レンガ：化粧積用である。

8 穴レンガ：間仕切用で構造材ではない。

瓦：スペイン瓦が主であるが、最近ではフランス瓦（平瓦）も出廻っている。

(2) セメント

国内に VALLEMI 社があるが供給量が十分でないため、アルゼンチン製、ブラジル製等も市中に出廻っている。この VALLEMI 社のセメントは圧縮強度 400 kg/cm^2 (28 日)、曲げ強度 51 kg/cm^2 (7 日) のデータがある。年間生産量は 1982 年で 111,194 トンとなっており、前年 1981 年の 156,107 トンを下廻っている。

(3) コンクリート用骨材

国内において玄武岩の砕石が生産されており、供給量は十分である。また、川砂についても供給量は十分である。ただし、細粒分が多い。

(4) 鉄 骨

現在、パラグアイにおいては鉄筋の輸入が禁止されており、供給量が不足がちである。製造は VILLETA の IMMISA 社が行っているが、アルゼンチンから原料を輸入して圧延加工のみ行っている。

製造はアルゼンチン規格で行われている。生産能力は $80 \sim 100 \text{ t/日}$ である。品質は悪く、特に曲げ強度が不十分である。

(5) コンクリート

生コン工場は、アスンシオン市には数ヶ所あるが、大きな建設工事現場以外は普及していない。ポンプ車はアスンシオン市内に数台見られる。コンクリート圧縮試験は、パラグアイ基準局（I, N°, T, N）又は民間の試験会社で行うことが可能である。

(6) 木 材

木材は種類、量共に豊富である。代表的なものはラバチョ材とセドロ材である。なかでもラバチョ材は強度、耐久性に秀れているため構造材に使用される。比重は一般の木材より大きく1.05であり、乾燥するとひび割れがでるためアマニ油等で早めに表面保護をしなければならぬ。

セドロ材は主に造作用と家具用に使用される。

(7) 木製扉・鉄製窓（バランシン）

木製扉は大きな工場があり、品質、生産量はかなり期待できる。

鉄製窓（バランシン）は大きな工場はなく、アングル材を溶接して製作するため、精度も低く、意匠的にも見栄えが悪い。

(8) 建具金物

ブラジル、アルゼンチン製の輸入品が主である。しかし、日本製品に比較して品質が劣る。マスターキーシステムはブラジル・アルゼンチン製品の採用は好しくない。

(9) 塗装材

ブラジル、アルゼンチン製品であるが、品質は比較的良い。
パテ処理も可能である。

00 電気設備材料

国内で製造しているものは、ビニールパイプおよびケーブルの一部のみである。その他はアルゼンチンおよびヨーロッパ各国からの輸入品を使用している。

00 衛生設備

国内で製造しているものは、ビニール管、コンクリート管のみである。その他は極く一部をのぞいて全て輸入に頼っている。

輸入相手国はブラジル、アルゼンチンが多く、次いでヨーロッパ諸国、アメリカ、日本である。

03 空調設備

国内で製造しているものは、亜鉛メッキ鋼板と保温材の一部に過ぎず、その他は全てブラジル、日本、アメリカ、韓国からの輸入品を使用している。

2-2 労務事情

同国は商業、工業、農林業の各分野において、専門技術者の育成に力を入れている。1971年には、国立職業訓練機構が設立され、一般労働者の農・工業における知識を深めることに役立っている。この国立職業訓練機構は、パラグアイ国工業連盟の指導のもとに企業内訓練制度を取り入れている。

しかし、建設関連労働者について、未熟練工の数は十分であるが熟練工の絶対数が少ないため、その確保は困難を要するとみられる。

エンジニアの国家試験制度は一応確立されているが、職人レベルではいまだ確立されていない。また職種も細分化が進んでいないため、1人の職人が数種をこなす状態も見受けられる。

電気工については専門知識を必要とするため、ある程度のレベルを期待できるが、機械設備工についてはあまり期待できない。

時間外労働は、一般的に行わない習慣であるため期待できない。また、夏季の暑い日は休憩時間も長く作業効率は落ちる。

1981年の統計によると、建設関係労働者数は全国で、大工職で52,477人、建設業全体で51,116人となっている。

労務歩掛を日本と比較すると、下記の6職種で平均3倍と試算される。

根切	: 2.2倍	壁モルタル塗	: 4.0倍
コンクリート打	: 0.9倍	床機器タイル貼	: 5.6倍
壁レンガ積	: 1.8倍	壁ペイント塗	: 3.8倍

MANO DE OBRA INDUSTRIAL - 1981

表 2 - 1 TRABAJOS DE CARPINTERIA 大 工 職

	NUMERO DE PERSONAS
PROFESIONALES Y TECNICOS 専門技術者	75
ADMINISTRADORES Y GERENTES 管理者	195
EMPLEADOS Y VENEDORES 事務員・販買人	254
OPERARIOS TECNICOS 技術職人	25.858
- Calificados 有資格者	631
- Semi-calificados 半資格者	18.833
- No calificados 無資格者	5.394
PERSONAL DE SERVICIO 職員	237
TOTAL	52.477人

表 2 - 4 TRABAJOS DE CONTRUCCION 建 設 業

	NUMERO DE PERSONAS
PROFESIONALES Y TECNICOS	148
ADMINISTRADORES Y GERENTES	322
EMPLEADOS Y VENEDORES	297
OPERARIOS Y TECNICOS	15.098
- Calificados	12.350
- Semi-calificados	1.165
- No calificados	1.583
PERSONAL DE SERVICIO	153
TOTAL	31.116人

表 2 - 3 ACERO Y HIERRO 鋼 と 鉄

	NUMERO DE PERSONAS
PROFESIONALES Y TECNICOS	58
ADMINISTRADORES Y GERENTES	205
EMPLEADOS Y VENEDORES	212
OPERARIOS Y TECNICOS	8.104
- Calificados	6.600
- Semi-calificados	1.113
- No calificados	391
PERSONAL DE SERVICIO	121
TOTAL	16.804人

FUENTE: Sector Industrial, con datos oficiales. -
(Ministerio de Justicia y Trabajo-Proyeccion de la mano
de obra en el Paraguay)

表2-4 技術及び専門教育：機関別入学者数と卒業生数
 CUADRO 3.4.1. ENSEÑANZA TÉCNICA Y PROFESIONAL (MATRICULADOS Y EGRESADOS,
 POR SEXO E INSTITUCIÓN)

AÑO 1981

INSTITUCIONES	MATRICULADOS			EGRESADOS		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
TOTAL	11.962	9.416	2.546	9.324	6.982	2.342
ASUNCIÓN	10.390	7.852	2.538	8.631	6.293	2.338
CIVILES	9.754	7.224	2.530	8.347	6.009	2.338
Servicio Nacional de Promoc. Profesional	5.760	4.470	1.290	5.760	4.470	1.290
Escuela Técnica Vocacional	134	134	....	134	134	....
Escuela de Técnicos Industriales	186	173	13	40	37	3
Escuela Técnica San Antonio	277	277	....	114	114	....
Escuela de Formación de la ANDE	497	460	37	491	454	37
Escuela Técnica Salesiana	232	228	4	59	59	....
Escuela Politécnica Cirilo Duarte	461	125	336	461	125	336
Escuela Técnica Vocacional San Roque	80	75	5	60	56	4
Asociación Cristiana de Jóvenes	44	44	....	34	34	....
Colegio Técnico Javier	53	53	....	14	14	....
Instituto Anamir	260	32	228	178	27	151
Instituto de Telecomunicaciones	698	405	293	492	289	203
Edison	282	292	....	68	68	....
I A D E	389	386	3	43	43	....
Ministerio de Salud Pública y B. Social	401	80	321	394	80	314
MILITARES	635	628	8	284	284	....
Instituto Geográfico Militar	72	64	8	20	20	....
Escuela de Transmisiones	85	85	....	15	15	....
Escuela Mecánica de Aviación	40	40	....	18	18	....
Escuela de Sub-Oficiales de Ingeniería	36	36	....	17	17	....
Escuela de Educación Física de las FF. AA.	40	40	....	36	36	....
Escuela de Especialidades de la Armada	202	202	....	57	57	....
Escuela de Sanidad Militar y Educac. Sanit	60	60	....	16	16	....
Escuela de Caballería Gral. Bernardino Caballero	80	80	....	80	80	....
Dirección Servicio Tren	21	21	....	19	19	....
INTERIOR	1.572	1.564	8	693	689	4
CIVILES	1.473	1.465	8	661	657	4
Escuela Agrícola de Concepción	270	270	....	113	113	....
Escuela Agro-mecánica de Caacupé	70	70	....	47	47	....
Escuela Agrícola de Villarica	45	45	....	23	23	....
Escuela Agrícola de San Juan Bta. (Misiones)	179	179	....	54	54	....
Escuela Agrícola de Caazapa	161	161	....	62	62	....
Escuela Agrícola San Benito de Itapúa	117	117	....	27	27	....
Escuela Agrícola Alfredo Stroessner de Pilar	63	63	....	16	16	....
Escuela de Artes y Oficios Pro XII de Villarica	45	45	....	23	23	....
Escuela de Artes de Pilar	223	215	8	131	127	4
Instituto Agronómico Carlos Pfann de Caaguazú	160	160	....	32	32	....
Instituto Politécnico Juan XXIII-SVD de Itapúa	34	34	....	19	19	....
Escuela Forestal de Pto. Pte. Stroessner	48	48	....	28	28	....
Escuela San Francisco de Asís de Benjamín Aceval	58	58	....	26	26	....
MILITARES	93	93	....	92	92	....
Artes y Oficios 3 de Noviembre de Paraguari	93	93	....	92	92	....

* No incluye a los matriculados que no aprobaron el curso de pre-selección
 Fuente: Instituciones Civiles y Militares.

表2-5 技術教育：専門別入学者数と卒業生数

CUADRO 3.4.2. ENSEÑANZA TECNICA: MATRICULADOS Y EGRESADOS POR ESPECIALIDAD

AÑO 1981

ESPECIALIDADES	MATRICULADOS			EGRESADOS		
	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres
TOTAL	4 604	4 218	386	2 021	1 723	298
Administración	35	17	18	30	16	14
Ayomecánica	70	70	...	47	47	...
Artesista	20	20	...	20	20	...
Armeros	7	7	...	7	7	...
Artes Gráficas	44	39	5	19	14	4
Automecánica	69	69	...	69	69	...
Auxiliar de Contabilidad	...	...	...	...	...	...
Auxiliar de Obstetricia	53	53	...	53	53	...
Bachillerato Agronómico	526	526	...	142	142	...
Bachillerato Téc. en Comunicación	164	134	30	51	40	11
Bachillerato Téc. en Servicio Geograf.	72	64	8	26	26	...
Bachillerato Técnico Industrial	186	173	13	40	37	3
Bachillerato Técnico en Electrónica	65	65	...	15	15	...
Capacitac. Gerencial y Asesoría Empresarial	514	345	169	514	345	169
Carpintería	22	22	...	12	12	...
Computación	164	128	36	28	28	...
Construcciones Civiles	96	96	...	18	18	...
Dibujo Técnico	129	112	17	24	16	8
Ebanistería	43	43	...	15	15	...
Electricidad	231	230	1	36	36	...
Electricidad de Automóviles	75	75	...	50	50	...
Electrónica	126	126	...	32	32	...
Enfermería	80	74	6	80	74	6
Industrias Agrarias	12	12	...	...	...	...
Industrias Químicas	134	131	3	21	18	3
Masquinista	65	65	...	16	16	...
Mecánica de Aviación	33	33	...	22	22	...
Mecánica Diesel	358	358	...	123	123	...
Mecánica General	231	231	...	96	96	...
Mecánica Industrial	78	78	...	23	23	...
Obstetricia	80	...	80	80	...	80
Práctico Rural	529	529	...	211	211	...
Piloto y Cubierta	30	30	...	11	11	...
Profesor de Educac. Física	40	40	...	36	36	...
Radio Señalero	15	15	...	6	6	...
Refrigeración	123	123	...	34	34	...
Transmisiones	85	85	...	15	15	...

Fuente: Instituciones Civiles y Militares

CUADRO 3.4.3. ENSEÑANZA VOCACIONAL: MATRICULADOS Y EGRESADOS, POR ESPECIALIDAD

AÑO 1981

ESPECIALIDADES	MATRICULADOS			EGRESADOS		
	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres
TOTAL	7 082	5 015	2 067	6 892	4 826	2 066
Avicultor	19	11	8	19	11	8
Afilador de sierra	62	62	...	62	62	...
Albañilería	123	123	...	...	...	...
Arquitectura	190	165	25	190	165	25
Auxiliares de enfermería	216	201	15	216	201	15
Barman	17	17	...	17	17	...
Carpintero de taller	43	43	...	33	33	...
Carpintero ebanista	12	12	...	12	12	...
Cocina	254	33	221	254	33	221
Conductores de transporte público	346	346	...	346	346	...
Construcción	63	63	...	63	63	...
Camarera de piso	44	...	44	44	...	44
Cortador de carne	20	20	...	20	20	...
Cultivador agrícola	879	767	112	879	767	112
Chapista	3	3	...	3	3	...
Decorador sobre cuero	42	19	23	42	19	23
Dibujo técnico	39	29	10	39	29	10
Encofrador hormigonista	59	59	...	59	59	...
Encuadración	20	15	5	15	11	4
Electricidad	93	93	...	78	78	...
Electricidad de automóviles	75	74	1	54	53	1
Fontanero	86	86	...	86	86	...
Formación de la mujer rural	1 313	601	712	1 313	601	712
Inseminación artificial	207	188	19	207	188	19
Instalador electricista	128	126	2	128	126	2
Instalador industrial	14	14	...	14	14	...
Manipulador de implementos agrícolas	236	231	2	236	234	2
Manejo y mejora de pequeña granja	274	114	160	274	114	160
Manejo de ganado	368	259	110	368	250	118
Manejo de hogar	385	36	349	385	36	349
Marroquinería	10	7	3	10	7	3
Mecánica Diesel	37	37	...	37	37	...
Metodología de formación profesional acelerada	169	139	30	169	139	30
Mozo de salón	81	71	10	81	71	10
Operario de tambor	20	17	3	20	17	3
Pintor de obras	9	9	...	9	9	...
Pintor de automóviles	17	17	...	17	17	...
Porcinocultor	34	34	...	34	34	...
Pionería	126	135	1	122	121	1
Radio técnico	10	10	...	10	10	...
Relojero	59	59	...	59	59	...
Reparador de electrodoméstico	18	18	...	16	16	...
Recepcionista	50	31	39	50	31	39
Refrigeración	38	38	...	38	38	...
Soldadura	16	16	...	16	16	...
Topografía	171	156	15	171	156	15
Tornaría	31	23	8	31	23	8
Tractorista	267	265	2	267	265	2
Vendedor de salón	156	31	125	156	31	125
Vacunador sanitario	123	118	5	123	118	5

Fuente: Instituciones Civiles y Militares.

3 建設資材・労務費

パラグアイ国においては、建設資材単価は官庁指定単価がないため、保健社会福祉省建築局の協力を得て市場調査を行った。

調査時期は1984年4月である。単位はGS(グアラニー)である。米ドルとの換算レートは、1984年5月22日パラグアイ中央銀行通達の1US\$=240GSである。米ドルと日本円の換算レートは同じく1984年5月時点の1US\$=240円である。

3-1 建設資材費

P、J、カバリエロ市における資材単価は、ポクタ・ポーラ市に本店を置きP、J、カバリエロ市に支店を持つ資材店価格を採用する。その理由は、地域特性としてブラジル製品に対する依存度が大きいことによる。

パラグアイ国独自の製品で、P、J、カバリエロ市内で入手困難なものおよび輸入禁止となっている鉄筋については、アスンシオンより運搬することになる。アスンシオンでの資材単価は、保健社会福祉省建築局指定の材料店価格を採用する。

なお、パラグアイ建設工業組合機関誌による資材単価は、保健社会福祉省建築局の指導により指定資材店単価を優先し、調査不能のものを除き参考にとどめた。

資材単価調査表 (建築)

項目 コード	項 目	単位	アスンション 材料店(単位円)	P、J、カバリエロ 材料店 (単位円)
1.	洗 い 砂	m ³	1,700	2,150
2.	生 石 灰 (40kg/袋)	BS(袋)	500	280/20kg
3.	灰色セメント(50kg/袋)	BS	1,400	1,300/50kg
4.	レンガ砕石	m ³	1,500	900
5.	普通レンガ	*mil	8,500	8,600
6.	穴明レンガ	mil	31,000	19,350
7.	屋 根 瓦	mil	36,000	57,500→1265/m ²
8.	屋 根 下 瓦	mil	80,000	—
9.	床赤色焼タイル	m ²	1,350	700
10.	床テラゾータイル	m ²	2,200	3,225
11.	巾木テラゾータイル	m	700	1,290
12.	花崗岩板	m ²	2,500	6,450
13.	壁磁器タイル	m ²	1,900	1,440
14.	固形アスファルト	kg	180	248
15.	丸 鋸	kg	200	162
16.	異形鉄筋	kg	200	177
17.	杉材(2 ^寸 ×5 ^寸 -2.25mカンナなし)	** Pulg	38	7(1 ^寸 ×1 ^寸 ×1m)
18.	木材(2 ^寸 ×6 ^寸 -2.25mカンナなし)	Pulg	38	6(1 ^寸 ×1 ^寸 ×1m)
19.	ベニア板(0.80×2.15m)	Un	⑦4mm 850/m ²	⑦ 4mm 2,795 ⑦ 10mm 5,160
20.	型枠用板材	Pulg	33	7(1×1×1m)
21.	ペ イ ント	ℓt	850	900
22.	ワ ニ ス	ℓt	650	995
23.	レンガタイル	ml	15,000	—
24.	ガ ラ ス ⑦5mm	m ²	—	6,880
25.	釘 2 1/2 ^寸	kg	500	400
26.	針 金	kg	250	300
27.	ブドキンス(カメノコセメント石)	m ²	2,500	2,800
28.	歩道用タイル(純道、駐車場)	m ²	950	2,150
29.	8穴明レンガ	mil	—	17,200
30.	アスファルト紙	m ²	200	250

* ミル - 1,000本

** Pulg - 1^寸×1^寸×1m

資材単価調査表(機械設備)

項 目	単 位	アスンション (単位GS)	R.J.カバリエロ (単位GS)	備 考
塩ビ管 (給水用)				
$\phi 2^{\circ}$	m	1,132.-	1,089.-	
$\phi 1\frac{1}{2}^{\circ}$	"	704.-	815.-	
$\phi 1\frac{1}{4}^{\circ}$	"	535.-	605.-	
$\phi 1^{\circ}$	"	344.-	370.-	
$\phi \frac{3}{4}^{\circ}$	"	216.-	246.-	
$\phi \frac{1}{2}^{\circ}$	"	166.-	179.-	
塩ビ管 (排水用)				
$\phi 6^{\circ}$	m	1,396.-	1,281.-	
$\phi 5^{\circ}$	"	2,044.-	1,069.-	
$\phi 4^{\circ}$	"	638.-	600.-	
$\phi 3^{\circ}$	"	520.-	453.-	
$\phi 2^{\circ}$	"	304.-	292.-	
$\phi 1\frac{1}{2}^{\circ}$	"	214.-	206.-	
集合トラップ				
$\phi 100$ 100×100目皿付	個	-	1,760.-	
$\phi 150$ 150×150目皿付	"	-	3,640.-	
オイルサービスタンク	組	-	85,000.-	
$\phi 0.95m \times 1.5m$ II				
鋼板厚 3.25mm				
架台 1.5m II				
亜鉛メッキ鋼管				
$\phi 6^{\circ}$	m	-	7,800.-	
$\phi 4^{\circ}$	"	4,583.-	4,330.-	
$\phi 3^{\circ}$	"	3,416.-	2,490.-	
$\phi 2\frac{1}{2}^{\circ}$	"	-	1,840.-	
$\phi 2^{\circ}$	"	2,050.-	1,430.-	

項 目	単 位	アスンション (単位OS)	PJカバリエロ (単位OS)	備 考
φ1 1/2"	m	1,616-	1,130-	
φ1 1/4"	"	—	930-	
φ1"	"	1,000-	830-	
φ3/4"	"	716-	490-	
φ1/2"	"	566-	390-	
銅 管 φ3/4"	m	—	2,080-	
φ1/2"	"	—	1,300-	
衛生器具				
シャワーヘッド	組	15,700-	19,400-	
ビデ	"	22,550-	28,400-	
大便器	"	16,700-	20,600-	
洗面器	"	17,800-	23,700-	
洗面器の足	"	3,800-	—	
電気温水器 30ℓ 12kW	台	69,900-	—	
ガスコンロ				
0.75×1.6×0.85m レンジ6ヶ	組	369,600-	—	
0.75×1.25×0.85m レンジ4ヶ	"	298,000-	—	
冷蔵庫	台	125,000-	—	
ステンレス流し				
0.6×2.0 シンク2ヶ(台を含まず)	個	62,000-	—	
0.6×1.0 シンク1ヶ(台を含まず)	"	32,000-	—	
エ ア コ ン				
10,000 BTU	台	195,500-	161,000-	
18,000 BTU	"	268,000-	—	

資材単価調査表(電気設備)

項 目	単 価	アスンション (単位OS)	P.J.カバリエロ (単位OS)	備 考
○ビニール電線 600V	m	35.-	32.03	
2口	#	55.-	66.65	
6口	#	150.-	169.21	
10口	#	230.-	269.83	
16口	#	490.-	427.21	
○薄鋼電線管 ¾"	m	800.-	268.75	
1"	#	1,450.-	408.51	
1½"	#	4,400.-	950.33	
2"	#	6,200.-	1,208.34	
○CVケーブル 4C-16口	m	2,846.-	526.12	
4C-50口	#	5,984.-	1,330.25	
4C-70口	#	7,915.-	1,953.55	
○ビニール可とう管 ¾"	m	60.-	344.55	
1"	#	85.-	520.96	

RUBROS DE CONSTRUCCION PRECIOS STANDARD E INDICES DE VARIACION

CORRESPONDIENTE A MARZO DE 1984 - LUGAR: ASUNCION (PARAGUAY)

Cod	Descripción	Precio Standard	Indice de Variación	Cod
1	DESMONTE DE TIERRA FLOTA	929.	4.129	1
2	RELLENO Y COMPACTACION	1,393.	4.134	2
3	EXCAV. Y CARGA CINIENTOS DE PIEDRA BRUTA 1-1-10	9,732.	4.818	3
4	MANPOST.NIVELACION 030 LADRILLO COMUN 1-1-10	2,749.	4.384	4
5	MANPOST.NIVELACION 045 LADRILLO COMUN 1-1-10	4,096.	4.433	5
6	ATLACION HORIZONTAL Y VERTICAL MEZCLA 1-3	1,242.	5.049	6
7	ATLACION VERTICAL CON FANCRETETE	2,242.	4.700	7
8	PAPEL ASFALTICO PEGADO C/ASF.1 CAPA	844.	5.242	8
10	MANPOST.015 LADRILLO COMUN 1-4	1,506.	4.378	10
11	MANPOST.015 LADRILLO COMUN 1-1-12	1,606.	4.368	11
12	MANPOST.030 LADRILLO COMUN 1-4	2,468.	4.431	12
13	MANPOST.030 LADRILLO COMUN 1-1-12	2,701.	4.442	13
14	MANPOST.015 LADR.VISTO ROJO COMUN 1-1-12 VIC	2,358.	4.902	14
15	MANPOST.030 LADRILLO VISTO COMUN 1-1-12 VIC	4,019.	5.055	15
16	MANPOST.015 LADR.55 AG.1-1-12	2,640.	4.335	16
17	MANPOST.030 VIC LAD.55 AG 1-1-12	4,484.	4.375	17
18	MANPOST.015 LADRILLO HUECO 14-20-27 1-1-12	1,636.	4.260	18
19	MANPOST.020 LADRILLO HUECO 14-20-27 1-1-12	2,191.	4.263	19
20	MANPOST.015 LADRILLO HUECO 13-27-27 1-1-12	1,692.	4.143	20
21	MANPOST.030 LADRILLO HUECO 13-27-27 1-1-12	2,828.	4.135	21
25	TECHO DE TEJAS Y TEJUELAS COMUNES	4,192.	4.561	25
26	TECHO DE TEJAS Y TEJUELAS FRENSADAS MAD. CEP.	5,192.	4.551	26
27	TECHO,TEJAS Y TEJUELONES FRENS.Y CEP. 20X55	5,327.	4.399	27
28	TECHO,TEJAS Y ENTRAMADO ALFASIAS CEP.	6,771.	4.544	28
29	TECHO,TEJAS Y TEJUELONES FRENSADOS 25X50 CEP.	5,219.	4.408	29
30	TECHO,TEJAS Y TEJUELONES FRENSADOS 25X55 CEP.	5,111.	4.335	30
35	TECHO CHAPAS OND. C/MAD.SIN ESTRUCTURA(PLANO)	5,496.	6.346	35
36	TECHO CHAPAS OND. C/MAD.SIN ARCOSECURVO	5,612.	6.277	36
37	ARCOS DE MADERA C/TENSORICÓN MONTAJE)	5,792.	4.442	37
38	ARCOS METALICOS C/TENSORICÓN MONTAJE) C=20 M.	14,635.	4.642	38
40	BOVEDA CATALANA S/AISLAC.C/CONTR.TREV.1-1-4 CEP	4,044.	4.608	40
41	ENTREP.ALF.MACHIM.LAP.(PUL.Y LUST.)1'' LMAX=4	6,858.	4.442	41
50	H.A.VIG.FIL.LOSAS INCHO.-ENC-CAR-HOR.1-2.5-4	30,387.	4.077	50
51	HIERRO COMUN DOBLADO Y COLOCADO HORN. ARM.	347.	5.689	51
52	HIERRO ESPECIAL DOBLADO Y COLOCADO HORN ARM.	347.	5.422	52
53	ENCADEN.HORN.ARM.S/NIVEL(C/HIERRO)013X027	2,029.	4.430	53
54	LADRILLO ARMADO EN MAPP.(CAENA)	1,168.	4.807	54
55	ENCAD.HORN. ARM. SOBRE MARCOS 013X027	2,781.	4.485	55
56	PILARES Y VIGAS HORN. ARM.S/LOSA 15/HIERRO1	48,812.	4.097	56
57	ZAPATAS,EXCLUYENDO EXCAVACION Y HIERROS	20,413.	3.976	57
58	BLOQUES CICLOFES SIN EXCAVACION	18,936.	4.202	58
60	REVOCUES CIELOKRASOS Y HORN. ARM.1C 1-4-20	758.	4.075	60
61	REVOCUES CIELOKRASOS Y HORN. ARM.1C 1-2-12	790.	4.072	61
62	REVOCUE DE PAREDES 1C 1-4 CAL-ARENA	416.	4.039	62
63	REVOCUE DE PAREDES 1C 1-4-20	457.	4.044	63
64	REVOCUE DE PAREDES 1C 1-2-12	469.	4.041	64
65	REVOCUE DE PAREDES 2C 1-4	658.	3.988	65
66	REVOCUE DE PAREDES 2C 1-4-20	660.	4.024	66
67	REVOCUE DE PAREDES 2C 1-2-12	706.	4.034	67
68	REVOCUE IMPERMEABLE 1C E=2 CM. 1-3	816.	4.060	68
69	REVOCUE IMPERMEABLE 1C 1-4	737.	4.094	69
70	ALIZADO 1C 1-1	239.	4.051	70
80	FUERTA MADERA ENCHAPADA MARCO=2X6 FULC.080X2.10	12,949.	3.905	80
81	FUERTA MADERA TABLERO MARCO 2X6 080X2.10	14,148.	3.997	81
82	FUERTA MADERA VIORIERA 0.80X2.10	13,516.	3.982	82
83	FUERTA MADERA VIOR. 2 HOJAS 1.20X2.10	13,058.	4.105	83
84	FUERTA MADERA DOBLE 4 HOJAS 1.2X2.1 MARCO 2X6	26,157.	4.081	84
85	VENTANA VIORIERA MADERA 4 HOJAS 2.1X1.2	13,608.	4.137	85
86	VENTANA MADERA DOBLE 8 HOJAS 2.1X1.2	27,087.	4.108	86
87	VENTANA BALANCIN MADERA 0.50X0.60	12,239.	4.394	87
89	ABERTURAS METALICAS 15 KG/M2	11,543.	4.626	89
90	ABERTURAS METALICAS 20 KG/M2	15,391.	4.627	90
91	ABERTURAS METALICAS 25 KG/M2	19,239.	4.627	91
92	ABERTURAS METALICAS 30 KG/M2	23,087.	4.627	92
93	BALANCINES METALICOS 15 KG/M2	12,704.	4.578	93
94	BALANCINES METALICOS 20 KG/M2	16,552.	4.589	94
100	VIORTOS SENCILLOS 2MM.	4,307.	5.860	100
101	VIORTOS DOBLES 3MM.	5,198.	5.111	101

* Cod *	* Descripción *	* Precio Standard *	* Índice de Variación *	* Cod *
102	VIGRIOS CRISTALINA 4MM.	M2 7,128.	4.600	102
103	VIGRIOS CRISTAL 5MM.	M2 9,653.	5.284	103
104	VIGRIO INGLES	M2 6,534.	5.400	104
110	PISO CALCAEO 20X20 BASE C. CRIS 1-1-16	M2 1,868.	3.968	110
111	PISO GRANITICO 30X30 BASE C. CRIS 1-1-16	M2 4,394.	4.213	111
112	PISO CALCAEO 20X20 BASE C. BLANCO 1-1-16	M2 2,228.	4.066	112
113	PISO GRANITICO 30X30 BASE C. BLANCO 1-1-16	M2 5,181.	4.625	113
114	PISO CERANICA ROSA 7 1/2 X 15 1-2-8	M2 3,650.	3.303	114
116	ZOCALO CALCAEO	ML 709.	5.496	116
117	ZOCALO GRANITO	ML 1,219.	4.707	117
118	ZOCALO CERANICA KOTAI(HECHO C/PISO)	ML 707.	3.500	118
120	VEREDITA ESP. 15X15 AMAR.	M2 2,230.	3.940	120
121	PLANCHAS DE GRANITO	M2 15,327.	4.928	121
122	PIEDRA LOSA 50X50 (SIN CONTRAPISO)	M2 2,490.	4.536	122
124	CONTRAPISO DE CASCOES 4*7CM.	M2 514.	4.631	124
125	AZULEJOS BLANCOS MEZCLA 1-1-8	M2 4,762.	3.810	125
126	AZULEJOS DE COLORES	M2 5,058.	3.467	126
130	PINTURA DE PAREDES A LA CAL	M2 115.	3.833	130
131	PINTURA LATEX SIN ENDUICO	M2 505.	4.316	131
132	ENDUICO PAREDES (TIZA Y COLA) 1 MANO	M2 253.	4.217	132
133	ENDUICO PAREDES (TIZA Y COLA) 2 MANOS	M2 414.	4.224	133
135	PINTURA REV. CIELORRASO A LA CAL	M2 150.	3.846	135
136	PINTURA REV. CIELORRASO AL LATEX	M2 540.	4.286	136
137	ENDUICO CIELORRASO 2C	M2 449.	4.236	137
138	PINTURA TECHO TEJAS Y TEJUELAS CAL-ACEITE	M2 583.	3.555	138
139	PINTURA TECHO TEJAS Y TEJUELAS BARNIZ	M2 495.	3.992	139
140	PINTURA TECHO MACHIEBRADA BARNIZ	M2 443.	4.027	140
141	PINTURA TECHO MACHIEBRADA ACEITE DE LINO	M2 360.	5.000	141
143	PINTURA ABERTURAS MADERAS SINTETICAS	M2 715.	3.705	143
144	PINTURA ABERTURA MADERA BARNIZ	M2 648.	4.050	144
146	PINTURA ABERTURAS METALICAS SINTETICAS	M2 669.	3.676	146
148	PINTURA GALANONES Y REJAS SINTETICO 1C	M2 947.	3.768	148
150	PINTURA CANALETAS	ML 351.	3.695	150
155	CANALETAS MOLURADAS CM 26 O 33 CM.	ML 2,055.	4.362	155
156	CANALETAS EMBOIDADAS CM-24 O-50 CM.	ML 2,795.	4.172	156
157	BAJADAS EXTERNAS CM-24 O-33 CM.	ML 2,095.	4.165	157
160	CANERIAS CLOACALES Y FLUV. CMV. DIAM. 4" H=080	ML 1,021.	4.004	160
161	CANERIAS CLOACALES Y FLUV. CMV. DIAM. 5" H=080	ML 1,347.	3.169	161
162	CANERIAS CLOACALES Y FLUV. CMV. DIAM. 6" H=080	ML 1,592.	3.097	162
163	CANERIAS CLOACALES Y FLUV. CMV. DIAM. 8" H=080	ML 1,969.	2.396	163
165	REGISTROS 45X45 C/TAPA HOM. ARM. H=080	UN 6,822.	4.286	165
166	REGISTROS 60X60 C/TAPA HOM. ARM. H=120	UN 10,595.	4.291	166
167	REGISTROS 30X30 C/TAPA HOM. ARM. H=0.40	UN 3,623.	4.272	167
168	POZO DE INSPECCION DIAM. 1.2 TAPA NORM. ARM. H=	UN 26,431.	4.259	168
170	CAMARA SEPTICA Ø.90X1.80 H=120	UN 23,417.	4.248	170
172	POZO CIEGO DIAM. 2.00 H=3.00	UN 42,754.	4.458	172
175	INST. BANO COMPLETO AGUA CIE. FRIA-CALIENTE FB	UN 237,071.	4.205	175
176	INST. BANO SOCIAL AGUA FRIA-BLANCO	UN 104,629.	3.937	176
177	INST. BANO SERVICIO-AGUA FRIA-BLANCO	UN 121,725.	4.024	177
178	INST. BANO COMP. COLOR, FRIA-CALIENTE	UN 244,158.	4.051	178
182	INST. FILETA DE LAVAR (SIN FILETA)	UN 30,633.	3.993	182
183	INST. FILETA DE COCINA (SIN FILETA)	UN 30,633.	3.993	183
184	CANILLA DE PATIO	UN 8,356.	5.353	184
185	CAPERIA EXTERIOR GALVANIZADA SUBT. 3/4 PULC.	ML 1,713.	4.825	185
200	INSTALACION ELECTRICA (BOCAS)	BC 4,075.	3.046	200
205	CIELORRASO DE MADERA MACHIEBRADA 1/2	M2 4,493.	4.199	205
206	CIELORRASO METAL DESFLEGADO	M2 3,847.	3.832	206

Preparado por: FLAN & CONTROL

表3-2 建設資材単価 (パラグアイ国建設工業組合機関誌 1984年4月号)

PRECIOS DE LOS MATERIALES USADOS EN EL PROCESO

LOS PRECIOS ESTABLECIDOS SON A TITULO DE REFERENCIA, EN BASE A PRECIOS DE COMERCIALIZACION DE PROVEEDORES RESPONSABLES

CORRESPONDIENTE A MARZO DE 1984 - LUGAR: ASUNCION (PARAGUAY)

Cód.	Descripción	Unidad	Precio	
001	ARENA LAVADA	M3.	1,000.00	001
002	CAL VIVA	BS.	500.00	002
003	CAL HIDRATADA	BS.	550.00	003
004	CEMENTO GRIS	BS.	1,215.00	004
005	CEMENTO BLANCO	KG.	150.00	005
006	PIEDRA BRUTA	FUESTO EN OBRA	2,160.00	006
007	PIEDRA CERO	FUESTO EN OBRA	2,640.00	007
008	PIEDRA TRITURADA-3	FUESTO EN OBRA	1,850.00	008
009	PIEDRA TRITURADA-4	FUESTO EN OBRA	1,950.00	009
010	PIEDRA TRITURADA-5	FUESTO EN OBRA	2,000.00	010
011	CASCOTES DE LADRILLOS	M3.	1,600.00	011
012	ASFALTO SOLIDO	KG.	180.00	012
014	PAPEL ASFALTICO	M2.	135.00	014
020	LADRILLOS COMUNES	05-12-26 MIL.	8,000.00	020
021	LADRILLOS COMUNES ROJOS	05-12-26 MIL.	15,000.00	021
022	LADRILLOS PRENSADOS ROJOS	05-12-27 MIL.	25,000.00	022
023	LADRILLOS HUECOS ROJOS	05-12-27 MIL.	21,000.00	023
024	LADRILLOS LAM 55 AGUJEROS	06-12-26 MIL.	20,000.00	024
025	LADRILLOS HUECOS	14-20-27 MIL.	37,000.00	025
026	LADRILLOS HUECOS	13-27-27 MIL.	50,000.00	026
035	TEJUELAS COMUNES	MIL.	12,000.00	035
036	TEJUELAS PRENSADAS	MIL.	15,000.00	036
037	TEJUELAS HUECAS	03-12-26 MIL.	32,000.00	037
040	TEJAS COMUNES	MIL.	17,000.00	040
041	TEJAS PRENSADAS	MIL.	32,000.00	041
045	TEJUELONES	50-25 MIL.	80,000.00	045
046	TEJUELONES	55-25 MIL.	80,000.00	046
047	TEJUELONES	55-20 MIL.	80,000.00	047
050	CAROS VIGORADOS	03-075 UN.	135.00	050
051	CAROS VIGORADOS	04-075 UN.	150.00	051
052	CAROS VIGORADOS	05-075 UN.	260.00	052
053	CAROS VIGORADOS	06-075 UN.	340.00	053
054	CAROS VIGORADOS	08-075 UN.	500.00	054
065	MADERA LAPACHO	2X6-4,5 SIN CEP. FULG.	30.00	065
066	MADERA LAPACHO	4X9-4,5 SIN CEP. FULG.	36.00	066
067	ALFARJA	1X3 SIN CEP. M/L	45.00	067
068	MADERA CERO	2X5-2.25 SIN CEP. FULG.	26.00	068
069	MADERA LAPACHO	2X6-2.25 SIN CEP. FULG.	25.00	069
070	MADERA TERCIAADA	080X2.15 UN.	800.00	070
071	TABLAS Y PUNTALES ENCOFRADOS	FULG.	15.00	071
072	CEPILLADO DE MADERAS	FULG.	4.00	072
073	MADERAS	1 1/2X8-2.00 FULG.	17.00	073
075	CAROS GALVANIZADOS	0 1/2''-6H. UN.	3,400.00	075
076	CAROS GALVANIZADOS	0 3/4''-6H. UN.	4,300.00	076
077	CAROS GALVANIZADOS	0 1'' -6H. UN.	6,000.00	077
078	CAROS GALVANIZADOS	01 1/2''6H. UN.	9,700.00	078
079	CAROS GALVANIZADOS	0 2'' -6H. UN.	12,300.00	079
080	CAROS GALVANIZADOS	0 3'' 6H. UN.	20,500.00	080
081	CAROS GALVANIZADOS	0 4'' -6H. UN.	27,500.00	081
085	TIRON PLOMO	0 1 1/2-2H. UN.	1,650.00	085
086	CANILLA CROMO	0 1/2 UN.	1,300.00	086
087	CANILLA BRONCE	0 3/4 C/PICO UN.	1,390.00	087
089	DUCHA CROMADA	UN.	2,250.00	089
090	LAVATORIO PEDESTAL STAND, BLANCO-C/CRIFERIA	UN.	17,000.00	090
091	INODORO C/CISTERNA BAJA STAND BLANCO	UN.	16,000.00	091
092	BIDET STAND BLANCO-C/CRIFERIA	UN.	14,500.00	092
093	WINGITORIO STAND BLANCO-C/CRIFERIA	UN.	9,000.00	093
094	JUEGO COMPLETO C/CRIFERIA STAND BLANCO	UN.	66,000.00	094
095	JUEGO COMPLETO C/CRIFERIA STAND COLOR	UN.	71,000.00	095
100	AZULEJOS 15-15 BLANCO	M2.	1,900.00	100

Cod	Descripción	Unidad	Precio	
101	AZULETOS 15-15 UN COLOR	M2.	2,100.00	101
102	CORNISAS BLANCAS	ML.	400.00	102
103	CORNISAS COLOR	ML.	400.00	103
105	FISO CALCARCO 20X20-COLOR GRIS	M2.	780.00	105
106	FISO CALCARCO 20X20-COLOR BLANCO	M2.	960.00	106
107	FISO GRANITO 30X30-COLOR GRIS	M2.	2,550.00	107
108	FISO GRANITO 30X30-COLOR BLANCO	M2.	2,900.00	108
109	ZOCALO CALCARCO	ML.	290.00	109
110	ZOCALO GRANITO	ML.	400.00	110
111	VEREDITA ESPECIAL 15X15-AMARILLO	M2.	965.00	111
112	PLANCHAS DE GRANITO (SIN COLOCAR)	M2.	6,700.00	112
113	PIEDRA LOSA 50X50	M2.	1,200.00	113
114	FISO CERAMICO ROJO 7 1/2X15	M2.	1,100.00	114
120	CHAPA GALVANIZADA N.26 1X2 LISA	UN.	2,450.00	120
121	CHAPA GALVANIZADA N.24 1X2 LISA	UN.	2,600.00	121
122	CHAPA GALVANIZADA N.26 ONDULADA	PIE	400.00	122
125	HIERRO P/HERR.	KG.	226.00	125
126	HIERRO REDONDO COMUN	KG.	200.00	126
127	HIERRO REDONDO ESPECIAL	KG.	200.00	127
128	ALAMBRE NEGRO 18	KG.	450.00	128
129	ALAMBRE NEGRO 9	KG.	350.00	129
130	CLAVOS 2X11	KG.	380.00	130
131	CLAVOS 2X9	KG.	380.00	131
132	CLAVOS C/CABEZA DE FLORO 2 1/2	KG.	550.00	132
133	CLAVOS 2 1/2	KG.	380.00	133
134	METAL DESPLEGABLE	M2.	430.00	134
140	CAÑOS CORRUCADOS 6 5/8	ML.	31.00	140
141	CABLES 0 2MM.	ML.	39.00	141
142	CAJAS DE LLAVE	UN.	60.00	142
143	LLAVE DE 1 PUNTO	UN.	190.00	143
150	VIDRIO SENCILLO 2 MM.	M2.	2,900.00	150
151	VIDRIO OBLE 3 MM.	M2.	3,500.00	151
152	VIDRIO CRISTALINO 4 MM.	M2.	4,600.00	152
153	VIDRIO CRISTAL 5 MM.	M2.	6,500.00	153
154	VIDRIO INGLIS	M2.	4,400.00	154
160	LATA LATEX	LT.	600.00	160
161	ESMALTE SINTETICO	LT.	980.00	161
162	BARNIZ	LT.	780.00	162
163	ACEITE DOBLE COCIDO	LT.	430.00	163
164	TIZA	KG.	82.00	164
165	COLA (PAQ. 400 GS.)	UN.	2,100.00	165
166	ACEITE BASE SELLADOR	LT.	525.00	166
167	AGUARRAS	LT.	220.00	167
169	FENDINA	LT.	350.00	169
170	CERRADURA TIPO YALE	UN.	3,300.00	170
171	FICHAS 5 AGUJEROS	PAR.	560.00	171
172	FICHAS 3 AGUJEROS	PAR.	520.00	172
173	TORNILLOS 1X8	CAJA	450.00	173
174	FALLEBAS DE EMBUTIR	UN.	1,200.00	174
175	PASADOR DE ENGUTIR 15 CM.	UN.	450.00	175
176	CEMENTO ASFALTICO TIPO A(70-100)GRANEL CALIENTE	KG.	59.12	176
177	CEMENTO ASFALTICO TIPO A(70-100) EN TAMBORES	KG.	107.72	177
200	SUELDO HORARIO MEDIO	H.	172.02	200

表3-3 建設資材単価 - 追加 (パラグアイ国建設工業組合機関誌 1984年4月号)

LISTA ADICIONAL DE PRECIOS DE MATERIALES

CORRESPONDIENTE A FEBRERO DE 1984 - LUGAR: ASUNCION (PARAGUAY)

ESTA LISTA DE PRECIOS SE ACTUALIZA TRIMESTRALMENTE

Cod.	Descripción	Unidad	Precio	Cod.
01 00	ABERTURAS			01 00
01	Terciada de 4mm. de Cedro (2,14x1,22)(la. Cal.)	Un.	1,720.00	01
02	Terciada de 4mm. de Pterocary (2,14x1,22)(la. Cal.)	Un.	2,700.00	02
03	Terciada de 4mm. de Cedro (2,14x1,22)(la. Cal.)	Un.	2,260.00	03
04	Terciada de 4mm. de Pterocary (2,14x1,22)(la. Cal.)	Un.	3,170.00	04
05	Terciada de 10mm. de Cedro (2,14x1,22)	Un.	2,870.00	05
06	Terciada de 10mm. de Cedro (2,14x1,22)	Un.	4,123.00	06
07	Placa de 44/45 mm. Cedro la. Cal.	M2.	3,400.00	07
08	Revestimiento Tipo Formica la. Cal. - Plancha de 4 m2	Un.	6,600.00	08
09	Contramarco Cedro Liso (1/2"x2")	Ml.	110.00	09
10	Contramarco Cedro Mold. Simple (1/2"x2")	Ml.	180.00	10
11	Contramarco Cedro Mold. Esp. (1/2"x2")	Ml.	250.00	11
12	Parquet Mosaico 16x16 (Esp.) s/coloc.	M2.	1,650.00	12
13	Porton Servicio. Alfagia (A listones) s/coloc.	M2.	7,000.00	13
14	Persiana de Madera. s/coloc.	M2.	7,100.00	14
15	Coloc. Persiana de Madera - (p/Vent.) p/Hoja.	Un.	450.00	15
16	Coloc. Persiana de Madera - (p/Puerta) p/Hoja.	Un.	1,000.00	16
17	Cortina de Enrollar de Madera c/coloc. y Accés.	M2.	15,000.00	17
18	Placard Maj. Cedro.	M2.	24,000.00	18
19	Muebles de Cocina (Maj.) en Lam. Plast. - Mueb. Inf.	Ml.	24,500.00	19
20	Muebles de Cocina (Maj.) en Lam. Plast. - Mueb. Sup.	Ml.	18,500.00	20
21	Muebles de Cocina (Met.) en Lam. Plast. - Mueb. Inf.	Ml.	33,000.00	21
22	Muebles de Cocina (Met.) en Lam. Plast. - Mueb. Sup.	Ml.	16,000.00	22
23	Carrasera (Metal.) en Lam. Plast. c/rued. (40x31x60)	Un.	19,200.00	23
24	Cortina de Enrollar Met. c/accés. Tipo Tabalilla	M2.	3,000.00	24
25	Puerta de Escape p/Cortina de Enrollar Met. c/acc	Un.	14,500.00	25
26			0.00	26
27	Cortina de Enrollar Metalica c/accés. (a malla)	M2.	9,500.00	27
28	Puerta de Escape p/cort. de Enrollar Metal a Malla	Un.	15,500.00	28
29	Ventana Corres. de Alum. Isl (Vidriera) Lin. Kaiser	M2.	16,000.00	29
30	Ventana Corrediza en Chapa Doblada No. 18	M2.	13,000.00	30
31	Cortina de Enrollar de Plastico c/acc. incl. Pintada	M2.	10,000.00	31
32	Marco cajon lapacho 2x6 reb. simple	Ml.	600.00	32
01 33	Marco cajon lapacho 2x6 reb. doble	Ml.	600.00	01 33
02 00	SANITARIOS			02 00
01	Lavatorio Bl. Tipo Stand.	Un.	3,800.00	01
02	Lavatorio Bl. Tipo Stand. (20/30 cms.) (De Serv.)	Un.	2,700.00	02
03	Mingitorio Bl. Tipo Stand.	Un.	5,500.00	03
04	Inodoro Blanco Tipo Stand.	Un.	5,100.00	04
05	Sidet Blanco Tipo Stand.	Un.	4,700.00	05
06	Deposito inodoro Exterior 12 Lts. (Plast.)	Un.	3,200.00	06
07	Deposito inodoro de empujar 16 Lts.	Un.	7,700.00	07
08	Griferia lavatorio Tipo F.V. clasico.	Un.	3,670.00	08
09	Griferia Sidet Tipo F.V. clasico.	Un.	3,250.00	09
10	Griferia ducha Tipo F.V. - Clasico.	Un.	13,500.00	10
11	Cano PVC Diam. 1" Tipo "Tigre" (6 m.)	Un.	2,190.00	11
12	Cano PVC Diam. 1/2" Tipo "Tigre" (6 m.)	Un.	1,050.00	12
13	Cano PVC Diam. 3/4" Tipo "Tigre" (6 m.)	Un.	1,540.00	13
14	Asiento y Tapa inodoro Plastico.	Un.	2,100.00	14
15	Ducha c/Braso Plastica.	Un.	550.00	15
16	Ducha Movil c/Braso Cromada.	Un.	2,250.00	16
17	Botiquin Plastico c/espejo 60x40 - De Colgar.	Un.	7,400.00	17
18	Botiquin Acero inox. 3p. Lum. 1aC. Proc. Arg.	Un.	33,500.00	18
19	Jabonera esa Blanca	Un.	650.00	19
20	1/2 Jabonera.	Jn.	430.00	20
21	Jabonera doble Blanca	Un.	1,430.00	21
22	Porta Barra p/Tosila. Blanco.	Un.	630.00	22
23	Barra plastico d/toallero 60 cms.	Un.	260.00	23
24	Portatallero ceramico Blanco.	Un.	780.00	24
25	Portatallero ceramico Blanco	Un.	200.00	25
26	Tiron Plastico.	Un.	570.00	26
27	Llave de paso Bronce 3/4".	Un.	1,280.00	27
28	Llave de paso Bronce 1/2".	Un.	1,040.00	28
29	Union Jodie 3/4".	Un.	460.00	29
30	Union Jodie de 1/2".	Un.	400.00	30
31	Proyeccion crom. 1/2" (0,32).	Un.	460.00	31

Cod.	Descripción	Unidad	Precio	Cod.
02 32	Tep 1/2" galv.	Un.	190.00	02 32
33	Codo 1/2" galv.	Un.	150.00	33
34	Alma 1/2" galv.	Un.	130.00	34
35	Valvula de retencion 1" BCE.	Un.	3,700.00	35
36	Estano 50 por ciento c/Barra.	Ml.	550.00	36
37	Rejilla B.S.A. c/Marco de hierro 20x20.	Un.	900.00	37
38	Rejilla B.S.A. c/Marco de hierro 30x30.	Un.	880.00	38
39	Rejilla bronce 15x15 c/marco.	Un.	850.00	39
40	Rejilla cromada 15x15 c/Marco acero inoxidable.	Un.	1,170.00	40
41	Rejilla plastico 15x15 c/Marco.	Un.	1,200.00	41
42	Pileta de lavar granitica gris 0.90.	Un.	3,650.00	42
43	Camara Septica prefabricada 0.75 cm. H=30 cm.	Un.	15,000.00	43
44	Tapa camara hormigon 40x40.	Un.	660.00	44
45	Tapa camara hormigon 60x60.	Un.	800.00	45
46	Tanque fibrocemento 1000 Lts.	Un.	23,800.00	46
47	Tanque fibrocemento 500 Lts.	Un.	12,845.00	47
48	Pileta ac.inox. c/freg.y Zoc.San.1.20x0.60 2 Sachas	Un.	36,600.00	48
49	Pileta ac.inox. c/freg.y Zoc.San.1.00x0.60 1 barcha	Un.	25,500.00	49
03 00	HERRAJES			03 00
01	Alcayatas para portones - 6"	Par	660.00	01
02	Alcayatas para portones - 8"	Par	800.00	02
03	Alcayatas para portones - 10"	Par	1,000.00	03
04	Alcayatas para portones - 12"	Par	1,200.00	04
05	Bisagras para mosquera. Tipo zimmerman.	Par	340.00	05
06	Bisagras de 3" sencillas.	Par	100.00	06
07	Bisagras de 2 1/2".	Par	60.00	07
08	Bisagras de 2".	Par	45.00	08
09	Cerradura tipo fama. Interior.	Un.	2,300.00	09
10	Cerradura tipo fama. Banc.	Un.	2,300.00	10
11	Cerradura cilindro.	Un.	3,300.00	11
12	Cerradura tipo "Papaiz" de entrada.	Un.	3,300.00	12
13	Fallebas niqueladas cruz "M".	Un.	1,200.00	13
14	Fallebas argollas tipo "Schier".	Un.	1,200.00	14
03 15	Manijas de 3".	Un.	130.00	03 15
16	Manijas de 4" niqueladas.	Un.	150.00	16
17	Pasador de embutir 0.10 (Una).	Un.	175.00	17
18	Pasador para mosqueras.	Un.	160.00	18
19	Pasador a cerrojo c/tornillos - 3".	Un.	120.00	19
20	Pasador a cerrojo c/tornillos - 4".	Un.	150.00	20
21	Pasador a cerrojo c/tornillos - 5".	Un.	165.00	21
22	Pasador de aplicar 0.10 (Niquel) - 70 mm.	Un.	220.00	22
23	Pasador de aplicar 0.10 (Niquel) - 50 mm.	Un.	260.00	23
24	Tornillos 1x5 - Caja.	Un.	230.00	24
25	Tornillos 1x7 - Caja.	Un.	430.00	25
26	Tornillos 1/2 x 3 - Caja.	Un.	288.00	26
27	Tornillos 5/8 x 5 - Caja.	Un.	260.00	27
28	Tornillos 5/8 x 4 - Caja.	Un.	288.00	28
29	Tornillos 3/4 x 5 - Caja.	Un.	250.00	29
30	Tornillos 3/4 x 4 - Caja.	Un.	250.00	30
31	Tirador de 3" niquelado.	Un.	150.00	31
32	Tirador de 4" niquelado.	Un.	210.00	32
33	Tirafondos para marcos (3/8 x 5).	Un.	80.00	33
34	Varilla falleba 1.50 m.	Un.	550.00	34
35	Tope de goma para puertas Diam. 25 mms. c/Torn.	Un.	125.00	35
04 00	MATERIALES ELECTRICOS			04 00
01	Canos plasticos de 1".	Ml.	125.00	01
02	Canos plasticos de 1 1/4".	Ml.	175.00	02
03	Canos plasticos de 1 1/2".	Ml.	225.00	03
04	Canos plasticos de 5/8".	Ml.	80.00	04
05	Canos plasticos de 3/4".	Ml.	115.00	05
06	Canos plasticos de 7/8".	Ml.	105.00	06
07	Canos de acero de 1". Liviano de 3 m.	Un.	1,480.00	07
08	Canos de acero de 1 1/4". Liviano de 3 m.	Un.	3,300.00	08
09	Canos de acero de 1 1/2". Liviano de 3 m.	Un.	3,550.00	09
10	Canos de acero liviano de 5/8". De 3 m.	Un.	820.00	10
11	Canos de acero liviano de 3/4". De 3 m.	Un.	1,225.00	11
04 12	Canos de acero liviano de 7/8". De 3 m.	Un.	1,500.00	04 12
13	Conectores a tornillo de 1".	Un.	365.00	13
14	Conectores a tornillo de 1 1/4".	Un.	395.00	14
15	Conectores a tornillo de 1 1/2".	Un.	530.00	15
16	Conectores a tornillo de 5/8".	Un.	95.00	16
17	Conectores a tornillo de 3/4".	Un.	125.00	17
18	Conectores a tornillo de 7/8".	Un.	190.00	18
19			0.00	19
20	Cajas conexion - Chica/Oct.	Un.	80.00	20
21	Cajas conexion - Grande rectang.	Un.	250.00	21
22	Conductores (Recub. plastico) - 0.8 mm.	Ml.	15.00	22
23	Conductores (Recub. Plastico) - 1mm.	Ml.	20.00	23
24	Conductores (Recub. Plastico) - 2.5 mm.	Ml.	45.00	24

Cod.	Descripción	Unidad	Precio	Cod.
25	Conductores (Recub. Plástico) - 4mm.	Ml.	68.00	25
26	Conductores (Recub. Plástico) - 6 mm.	Ml.	107.00	26
27	Conductores (Recub. Plástico) - 10 mm.	Ml.	163.00	27
28	Conductores (Recub. Plástico) 16 mm.	Ml.	234.00	28
29	Llave de 1 punto.	Un.	190.00	29
30	Llave de 2 puntos.	Un.	235.00	30
31	Llave combinación.	Un.	250.00	31
32	Un punto y Toma.	Un.	235.00	32
33	Toma simple de embutir.	Un.	190.00	33
34	Toma Doble de embutir.	Un.	320.00	34
35	Pulsadores.	Un.	230.00	35
36	Interruptor Termomagnético - 10 A. Proc. Brasil.	Un.	750.00	36
37	Interruptor Termomagnético - 20 A. Proc. Brasil.	Un.	750.00	37
38	Interruptor Termomagnético - 30 A. Proc. Brasil.	Un.	750.00	38
39	Lampara incandescente 40 watts.	Un.	140.00	39
40	Lampara incandescente 60 watts.	Un.	150.00	40
41	Tubo fluorescente de 40 watts.	Un.	470.00	41
42	Roseta de madera Diam. 7.5 cms.	Un.	33.00	42
43	Aplicque exterior plástico.	Un.	2,050.00	43
44	Globo de opalina Diam. 15 cms.	Un.	3,000.00	44
04 45	Artef. (Plafond) Fluores. chapa esmalt. No. 18 x 40 m.	Un.	5,650.00	04 45
03 00	VARIOS			03 00
01	Arena mediana (comun) - 6 m3. - 1 viaje.	Un.	5,000.00	01
02	Arena gruesa - 1 viaje de 6 m3.	Un.	4,000.00	02
03	Tierra gorda - 1 viaje de 6 m3.	Un.	3,000.00	03
04	Hidrofujo tipo ceresits. Lata 10 Kg.	Un.	1,200.00	04
05	Revestimiento Tipo Iggam. p/Bolsa.	Bs.	3,800.00	05
06	Ladrillejos ceramicos.	Un.	18.00	06
07	Pastillas vidriadas de 2 1/2 x 2 1/2.	M2.	4,000.00	07
08	Ceramica esmaltada 5 x 5.	M2.	4,700.00	08
09	Piedra laja 3 a 4 cms. de espesor.	M2.	2,400.00	09
10	Block Ho 20 x 20 x 40.	Un.	81.00	10
11	Block Ho 15 x 20 x 40.	Un.	71.00	11
12	Block Ho 10 x 20 x 40.	Un.	60.00	12
13	Manip. y Transp. cem. 50 Kg. hasta Depos. Asuncion p/Bs	Un.	30.00	13
14	Lata de vidrio en paneles de 1'.	M2.	530.00	14
15	Veló de vidrio. Rollo 45 M2.	Un.	6,750.00	15
16	PERFIL 3 (Fibrocemento 4mm. 2.40 x 0.52)	Un.	600.00	16
17	Chapa acanal. fibrocemento 6mm. Eternit. 1.22x1.10.	Un.	1,436.00	17
18	Chapa acanal. fibrocemento 6mm. Eternit. 1.53x1.10.	Un.	1,875.00	18
19	Chapa acanal. fibrocemento 6mm. Eternit. 1.83x1.10.	Un.	2,245.00	19
20	Chapa acanal. fibrocemento 6mm. Eternit. 2.13x1.10.	Un.	2,615.00	20
21	Chapa acanal. fibrocemento 6mm. Eternit. 2.44x1.10.	Un.	2,993.00	21
22	Canalón autoportante tipo S616 m.) Eternit.	Un.	17,335.00	22
23	Planchuela de hierro 2 x 3/8. (6 m.).	Un.	4,465.00	23
24	Angulo de hierro de 1 x 1/8. (6 m.).	Un.	1,500.00	24
25	Alambre de acero de Diam. 4.2 mm.	Kg.	260.00	25
26	Alfombra de lana: 1 cm. Pelo Sint. Proc. Brasil.	M2.	2,300.00	26
27	Alfombra de lana: 1 cm. Pelo Sint. Proc. Americana	M2.	4,600.00	27
28	Moquete común.	M2.	1,700.00	28
29	Ventilador de techo 36". Tipo "Wahson".	Un.	26,000.00	29
30	Aire acond. frio/cal. "AMANA" (Proc. Amer.) 17,200 BTU	Un.	377,000.00	30
31	A. Acond. frio/cal. "ADMIRAL" (Proc. Bras.) 13,000 BTU	Un.	260,000.00	31
09 32	Extractor p/cocina 24" - de colgar "TEXA" Pr. Esp.	Un.	61,500.00	09 32
33	Extractor p/cocina 12" - de emb. "GALAXIA" Pr. Arg.	Un.	33,500.00	33
34	Motor elect. 10 HP 1400 RPM. 7Aif. 50 C/Seg. "KEG" Bras	Un.	112,000.00	34
35	B. Centrif. 20000 L./H. 3m. alt. colum. Ag. Mot. elec. 5 HP	Un.	180,000.00	35
36	Hidrófugo químico inorganico.	Lts.	240.00	36
37	Emulsion asphaltica p/Imperm. 1/Asfaltote.	Kg.	200.00	37
38	Imp. Artoea-Emuls. Asfalt. refor. c/i capa de velo vi	M2.	1,300.00	38
39	Combustibles - Nafta Super.	Lts.	170.00	39
40	Combustible - Alconafta.	Lts.	130.00	40
41	Combustible - Gasoil.	Lts.	65.00	41
42	Combustible - Alcohol Hidratado.	Lts.	80.00	42
43	Combustible - Kerosene.	Lts.	70.00	43
44	Marco Met. CH.CO. No. 13. Reb. Simp.	Ml.	1,700.00	44
45	Marco Met. CH.CO. No. 18. Reb. Doble.	Ml.	1,700.00	45
46	Concreto Elab. H-150. (P.O.)	M3.	14,500.00	46
47	Concreto Elab. H-210. (P.O.)	M3.	14,300.00	47
48	Concreto Elab. H-240. (P.O.)	M3.	15,400.00	48
49	Bombeo de Concreto Elab.	M3.	1,100.00	49
50	Poste Ho Pref. Rect. h:2,5 m. +0,5 m. b/Sup.	Un.	1,225.00	50
51	Poste Ho Pref. Curv. h:3 m. s/Sup. +0,5 m. Tr.Sup.	Un.	2,018.00	51
52	Yeso P/Enduido. Bolsa 40 Kg.	Bs.	2,000.00	52
53	Alambre de puas(p/Cercó) Rollo 4500 m. No. 14	Roll.	8,340.00	53
54	Alambre liso (P/Cercas) No. 17-15. 1000 m.	Roll.	10,375.00	54
55	Alambre Tejido. Mall. Romo. 1,5 m. 1" No. 14	Ml.	1,470.00	55
56	Alambre Tejido. Mall. Esq. 1,5 m. 1/2".	Ml.	735.00	56
57	Poliestireno Expandido. esp: 1cm.	M2.	220.00	57

3-2 労 務 費

ブラグアイ国では、労働省により主要地域別および職種別に最低賃金が規定されている。さらに、ブラグアイ建設業組合では毎月機関誌において、入夫の時間当りの最低賃金を発表している。しかし、いずれもすべての職種、技能程度において適用は不可能であり、実情に合わないところもあるため、今回調査においては保健社会福祉省建築局提供によるアスンシオンにおける労務単価を採用した。ただし、P.J.カバリエロ市は、労働省の最低賃金法でも定めている様に、労務単価は同市が地方であるため、アスンシオンの75%程度である。従って、P.J.カバリエロ市における労務単価は保健社会福祉省建築局提供による労務単価の75%程度が適当と考える。

表3-4 労務単価-アスンシオン(保健社会福祉省建築局提供)

MAÑANA 7:00 ~ 12:00
TARDE 15:30 ~ 18:30

LIST OF CONSTRUCTION COST SURVEY 1 US\$ = = Yen

ENGLISH	ESPAÑOL	UNIT			
10. Others					
a) Material	a) Material				
Cement	Hormigón	Ton			
Gravel	Grava	m ³			
Sand	Arena	m ³			
Gasoline	Gasolina	liter			
b) Labourer	b) Trabajador				
Common 一般労働者	Común	Person /day	1,200 / 1,500	172.45/m ² x 8 = 1,379.60/day 建設労働者=13系労働者	
Machine operator	Operador de máquina	Person /day			
Reinforcing bars arrangement	Arreglador de armaduras	Person /day			
Masonry 石工	Picapedrero	Person /day	2,000 / 4,000		
Terrazzo タラコ	Trabajador para mosaicos graníticos	Person /day	2,000.45/m ² + Pulido	4/20 = 0.20/m ²	
Plasterer 灰工	Albañil	Person /day	2,000 / 4,000		
Tile layer タイル工	Trabajador para baldosa y azulejo	Person /day	2,000.45/m ²		
Sheet metal 鉄板工	Trabajador para chapas	Person /day	2,000 / 4,000		
Welder 溶接	Trabajador para soldar	Person /day	2,000 / 4,000		
Painter 塗工	Trabajador para pintura	Person /day	3,000	rueda pintura la Col.	
Glazier ガラス工	Vidriero	Person /day	3,000		

LIST OF CONSTRUCTION COST SURVEY

1 US\$ = JEFE OPERARIO AYUDANTE

ENGLISH	ESPAÑOL	UNIT	PO. H.	TC	AYUDANTE
Plumbing worker R2	Plomero	Person /day	70,000	36,300	15,000
Ducting worker R11C	Trabajador para conducto L.C.	Person /day	66,000	36,300	15,000
Electrical worker R11C	Electricista	Person /day	100,000	50,300	15,000
Secretary	Secretaría	Person /month		46,200	TC
Clerk	Dependiente	Person /month		36,300	TC
Typist	Mecanógrafa	Person /month		36,800	TC
Interpreter	Intérprete	Person /month			
Driver	Chófer	Person /month		47,000	TC
Houseboy	Servidor	Person /month		25,000	TC
Housemaid	Sirvienta	Person /month		25,000	TC
Cook	Cocinera	Person /month		38,000	TC
Assistant engineer	Ingeniero asistente	Person /month		260,000 (minimo)	TC

Handwritten signature and official stamp of the Ministry of Public Works and Urban Planning of the Republic of Cuba.

3-3 建設機材費

P.J.カバリエロ市の建設工事現場では、ダルマ型ミキサー、ウインタ等が使用されている程度で、その他の機械は見られない。ブラッセル側のボンタポーラ市には土木用重機が見られ、比較的建設業者も多い。

ここでは、参考にバラクアイ建設工業組合機関紙1984年4月号の3月時点の各建設機械のリース代を添付する。

(The following table content is extremely faint and illegible due to low contrast and scan quality. It appears to be a list of construction equipment and their rental rates.)

PRECIOS DE REFERENCIA DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS VIALES

A.- Topadoras:		
Caterpillar D-4 o similar: (75 HP - 8.823 Kgs.)	₡	5.500
Caterpillar D-5 o similar: (105 HP - 11.700 Kgs.)	₡	6.500
Caterpillar D-6 o similar: (140 HP - 14.060 Kgs.)	₡	8.500
Caterpillar D-7 o similar: (200 HP - 19.350 Kgs.)	₡	12.000
B.- Cargadoras:		
Michigan 75 o similar:	₡	5.000
Michigan 55 o similar:	₡	5.000
Volvo 4400 o similar:	₡	8.000
C.- Motoniveladoras:		
Caterpillar 120 B o similar:	₡	6.500
Huber-Warco 205-S o similar:	₡	7.500
D.- Retroexcavadoras y Excavadoras:		
John Deere 310 o similar:	₡	4.200
John Deere 410 o similar:	₡	4.500
Volvo 646 o similar:	₡	7.000
Poclair LC 80:	₡	10.000
Caterpillar 225:	₡	14.000
E.- Compactadores:		
Dynapac CHB-66, vibratorio, liso, de arrastre, sin tractor:	₡	3.500
Dynapac CA25PD (autopropulsado, pata de cabra):	₡	6.000
Müller TC15B (autopropulsado, pata de cabra):	₡	5.600
F.- Tractores de arrastre:		
Tractores de 65-70 HP:	₡	2.500
Tractores de 100-125 HP:	₡	3.500
G.- Camiones volquete:		
De 5-6 mts. cúbicos y 10 ton. de capacidad:	₡	2.000
H.- Compresores de aire:		
Con un martillo rompedor:	₡	3.000
Con dos martillos rompedores:	₡	3.500
Con tres martillos rompedores:	₡	4.500
I.- Grúas hidráulicas autopropulsadas:		
Clark 714:	₡	10.000
Clark 720:	₡	20.000
Clark 765:	₡	40.000
J.- Motobombas y bombas eléctricas:		
Motobomba 50.000 lts./hora, motor 8 HP Diesel:	₡	170.000 (x)
Bomba eléctrica 20.000 lts./hora, motor 1 HP:	₡	30.000 (xx)

(x) (xx) precios por alquiler mensual.

Todos estos precios se entienden para movimiento de tierra.

Incluyen: combustibles, lubricantes, mantenimiento, reparaciones y repuestos, sueldo operador y leyes especiales.

No incluyen el traslado de ida y vuelta a obra.

Son precios por hora-reloj de trabajo efectivo.

En el caso de los compresores incluyen el operador del compresor, no así los operadores de los martillos.

K.- Para los camiones volquete se está pagando entre ₡. 14 y ₡. 20 la tonelada kilómetro en ruta.

4. 輸送事情

4-1 航空便

日本よりパラグアイの首都アスンシオンへはブラジルのリオデジャネイロ経由が一般的なルートで、ほとんど毎日、便がある。

アスンシオンよりP.J.、カバリエロ市へは2つのルートがある。すなわち、国内線で直接行く方法と国際線でブラジルのボンタ・ポラ側に降り、国境を越えてP.J.、カバリエロ市に入る方法である。後者の方法も両国のビザがあれば距離的には至近であり、通関も容易である。その他の方法には乗合いとチャーター便のセスナ機が容易に利用できる。

アスンシオンとP.J.、カバリエロ間のフライトスケジュールは下記の通りである。

(1) アスンシオン ↔ P.J.、カバリエロ

アスンシオン発	月、水、木、金、土	AM 7:00
カバリエロ発	同上	AM 9:15
使用機	： プロベラ	21人乗り

(2) アスンシオン ↔ ボンタ・ポラ

アスンシオン発	月、水、木、土	PM 14:50
ボンタ・ポラ発	同上	PM 12:50
使用機	： ターボプロック	12人乗り

4-2 船便

日本からパラグアイ国のP.J.、カバリエロ市までの資材輸送の船便ルートは、ブエノス・アイレスからパラグアイ国商船隊により、パラグアイ川を昇り、アスンシオン港に入る方法とブラジル国内を経由する方法がある。

アスンシオン港からP.J.、カバリエロ市までの輸送方法には2つあり、一つはさらに川船によりコンセプション港に入り、陸送する方法であり、もう一つはアスンシオンより直接陸送する方法である。

ブラジル国内経由の方法は、ブラジルのサントス港あるいはブラジルでのパラグアイの自由港であるパラグアリからP.J.、カバリエロ市までの陸送である。ブラジルからのルートの難点は、いずれも陸送距離が千数百kmと非常に長く、盗難等の事態が多分に予測されることと、通関手続の煩雑さである。

日本からの船便数は、アスンシオン港とサントス港は共に月1回であるが、パラグアリ港の場

合は不定期便となっている。

4-3 国内輸送：アスンシオン \rightsquigarrow P.J. カバリエロ

4-3-1 アスンシオン～P.J. カバリエロ間のルート

アスンシオン～P.J. カバリエロ間の輸送ルートは次の3つがある。

(1) ルート A-1

アスンシオン $\xrightarrow{\text{トラック}}$ コロネル・オグエド	132 Km
コロネル・オグエド $\xrightarrow{\text{トラック}}$ サン・エスタニスラオ	98 Km
サン・エスタニスラオ $\xrightarrow{\text{トラック}}$ イビ・ヤウ	201 Km
イビ・ヤウ $\xrightarrow{\text{トラック}}$ P.J. カバリエロ	103 Km
	<hr/>
	534 Km

(2) ルート A-2

アスンシオン $\xrightarrow{\text{川船}}$ コンセプション	310 Km
コンセプション $\xrightarrow{\text{トラック}}$ イビ・ヤウ	112 Km
イビ・ヤウ $\xrightarrow{\text{トラック}}$ P.J. カバリエロ	103 Km
	<hr/>
	525 Km

(3) ルート A-3

アスンシオン $\xrightarrow{\text{トラック}}$ ボゾ・コロラド	281 Km
ボゾ・コロラド $\xrightarrow{\text{トラック}}$ コンセプション	180 Km
コンセプション $\xrightarrow{\text{トラック}}$ イビ・ヤウ	112 Km
イビ・ヤウ $\xrightarrow{\text{トラック}}$ P.J. カバリエロ	103 Km
	<hr/>
	676 Km

4-3-2 アスンシオンからP.J. カバリエロへの道路状況

この3つのルートの道路状況は下記の通りである。

(1) ルート A-1

○アスンシオン \longrightarrow コロネル・オグエド間

国道2：全面アスファルト舗装で問題なし。但し、高さ制限（5 M以下）がある。また、重量制限もある。

○コロネル・オグエド \longrightarrow サン・エスタニスラオ間

国道3：未舗装部分が約30%あり、雨により通行止めになることがある。（通常、

雨後24～48時間)

3ルート中最も条件が悪いところがある。

○サン・エスタニスラオ→イビ・ヤウ間

国道あり：未舗装かつ、土盛転圧の為、雨により通行止めになる。通行重量15t以下の木造橋がある。

イビ・ヤウには、ガソリン・スタンド、パンク修理店、食堂がある。

○イビ・ヤウ→P.J.カバリエロ間

未舗装の為、雨で通行止めになる。

(2) ルート A-2

川船によるルートがあり、22～24時間かかる。コンセプション港の設備が不十分で、重量物の輸送は不可能である。他の条件はルートA-1と同様である。

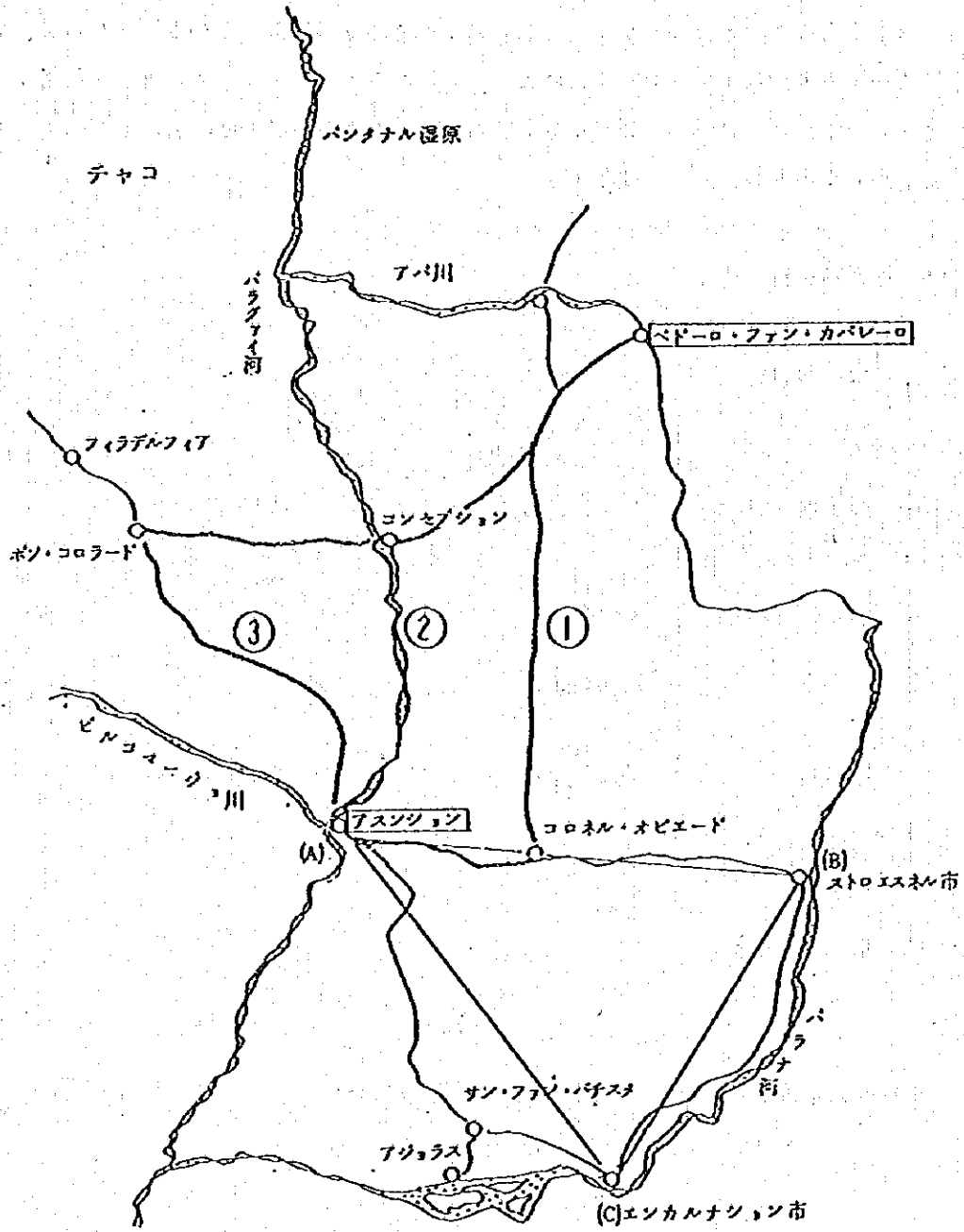
(3) ルート A-3

ルートA-1と同様であるが、距離が遠い。

図8-4-1 P.J.カバリエロへのルート(ブエノス・アイレスとサントスより)



図8-4-2 アスンシオンよりP.J.カバジェーロ・ルート



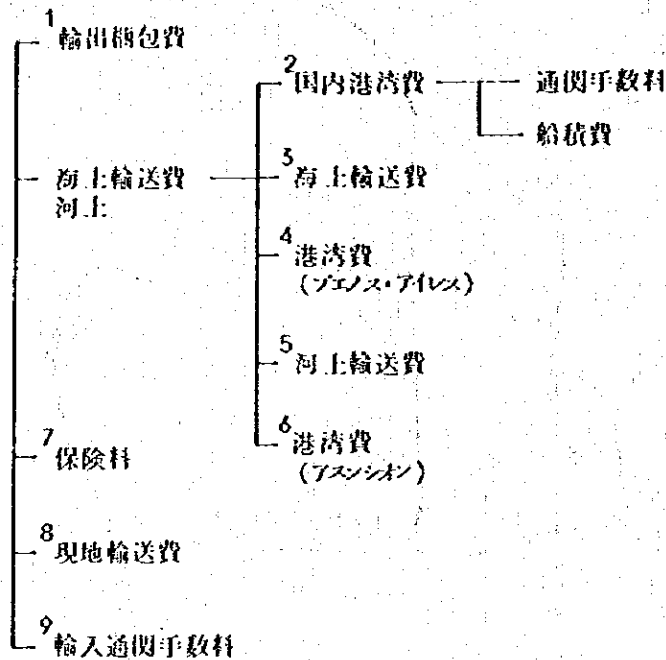
4-4 輸 送 費

4-4-1 日本国から輸送する資機材

(1) 輸送ルート

日本からのルートは4-2で前述した通り大きく2つに分けられる。すなわち、ブエノスアイレスより川船でアスンシオンに入り、そこからカパリエロまでトラック輸送する方法とブラジルのサントス港より陸送する方法がある。しかし、後者は前者にくらべて約10%程度割高となるため、前者を採用する。

(2) 輸送梱包費の構成



(3) パラグアイ国政府の免税措置

保健社会福祉省はパラグアイ国の輸入税の免除措置を行う。

(4) 輸送梱包費算定の諸元

1984年5月調査

費用項目	単	価
1. 輸出梱包費(梱包方式)		
a. CASE	16,000円/㎡	
b. CRATE	15,000円/㎡	
c. SKID	10,000円/㎡	
d. BUNDLE	5,000円/㎡	
2. 国内港湾費		
通関手数料	5,200円/件	
領事査証手数料	50,000円/件	
船積費	4,000円/㎡	
3. 海上輸送費		
a. アルミサッシュ等建設資材	US\$ 250.00/㎡	
b. エアコンディショナー等設備機械	US\$ 230.00/㎡	
c. 医療資機材	US\$ 280.00/㎡	
4. 港湾費 (プエノスアイレス港)	US\$ 1900/㎡	
5. 河上輸送費	US\$ 2800/㎡	
6. 港湾費 (アスンシオン港)	US\$ 1500/㎡	
7. 現地陸送費 アスンシオン→カバリエロ	US\$ 103/㎡(梱包物)	
8. 保険料	C.F × 2.5%	
9. 輸入通関手数料		
a. IMPORT CUSTOM FEE	: CIFの 1.5%	
b. IMPORT EXPENCE	: # の0.25%	
c. PORT TAX	: # の0.75%	

4-4-2 パラグアイ国内資材輸送費

P. J. カバリエロ市内で調達できない場合で、首都のアスンシオンおよびコンセプションより陸上輸送する場合の費用は下記の通りである。

○コンセプション → P. J. カバリエロ

セメント バラ積 US\$ 65/m³ TON

○アスンシオン → P. J. カバリエロ

鉄筋・セメント バラ積 US\$ 85/m³ TON

梱包物 US\$ 103/m³ TON

現地で調達するものは原資材が主であるため梱包費は見ない。

積みおろし及びその監督行為はこの費用に含む。

5. 現地建設業者

首都アスンシオンにおいては近年、高層建築の建設が盛んで、力のある建設業者が相当数あるとみられるが、P.J.カバリエロ市は経済的にも建設事情においてもブラジルの強い影響下にあるため、当地に規模の大きいパラグアイの建設業者はなく、小規模の業者が数社見られるにすぎない。

ここでは参考までにパラグアイ建設工業組合会員リストを添付する。

5 - 1 パラグアイ建設工業組合会員リスト

CÁMARA PARAGUAYA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION
Avenida España 959 - Teléf.: 292-424 - Asunción, Paraguay

L I S T A D E S O C I O S

1. Ing. Hilario AMARILLA FRETES. Cerro Corá 1174. Teléf. 206-992 201-349
2. Ing. Alberto A. BARRAIL. Avda. Artigas 1437. Tel. 291-224/225 22-966
3. BARRAIL HNOS. S.A. de Construcciones.
Alberdi 611. 1° y 2° P. Tel. 44-507 49-265 91-107
Rep.: Ing. Hugo A. Barrail Pecci.
4. Ing. Hermann BAUMANN. Benjamin Constant 520. Tel. 94-045 46-017
5. Ings. BITTAR - VALIENTE - BRUNETTI. Manduvirá 345 - Tel. 91-562
Rep.: Ing. Bernardino Vallente G.
6. COMPAÑIA COMERCIAL DEL PARAGUAY S.A.
Chile 883/837. Tel. 91-460 91-481/482
Rep.: Sr. César Abente.
7. COMPAÑIA GENERAL DE CONSTRUCCIONES S.R.L.
Edif. Segesa - 3er P. Oliva 393. Tel. 90-706/707
Rep.: Ing. Ernesto José Montero Pereira.
8. CONSTRUCCIONES Ing. J.C. MASHOSY & ASOCIADOS
Av. Gral. Artigas y Santo Tomás (Km. 3). Tel. 23-090
Rep.: Ing. Juan Carlos Mashosy Monti.
9. CONSTRUCCIONES OMEGA S.R.L.
Edif. Ingeniería. 15 de Agosto 333. Tel. 47-562
Rep.: Ing. Oscar Anibal Gómez Varela.
10. Ing. Elias CHIRIANI. Colón esq. Dupuis. Tel. 30-525.
11. Ing. Ind. Dorino DA RE. Tte. Zotti 557. Tel. 60-836.
12. E C C A S.A. Empresa de Construcciones.
Ayolas 613. Tel. 45-044 44-634 90-514.
Rep.: Ing. Humberto Fernando Camperchioli.
13. FERRETERIA DE CONSTRUCCIONES
Caballero 270. Tel. 43-721
Rep.: Sr. Raúl Van Humbeek.
14. Ing. Marcial Virgilio JIMÉNEZ. Ytororó 373. Tel. 43-363.
15. Ing. Arq. Enrique Raúl LANDO D. C. Correo 760. Tel. 290-242 24-772.
16. LA INDUSTRIAL MADERIL MIGUEL C. ALTIERI & CIA. S.R.L.
Rfo Paraná 390. Tel. 24-250 24-753
Rep.: Sr. Miguel C. Altieri.
17. MEYER & MEYER Asociados S.A.
15 de Agosto 823. Tel. 92-337 49-240
Rep.: Ing. Luis Fernando Meyer C.
18. Ing. Luis MONTERO DE VARGAS. Av. España 2044. Tel. 90-707 200-885.
19. Ing. Sabino Ernesto MORRA. 15 de Agosto 838. Tel. 43-398 661-312.
20. Ing. Fulvio F. NASSER R. 15 de Agosto 333. Tel. 43-024 660-736
21. R. PEREZ INCHAUSTI & H. YAMPEY FLORENCIO
Edif. Montevideo. Gral. Díaz 922 - 10° Piso. Tel. 90-253 90-260
Rep.: Arq. Mohamed Yampey Florencio.
22. Roberto CUBILLA & CIA. S.R.L.
Av. Artigas 3830. Tel. 290-225 291-663
23. Ing. William RISO. 15 de Agosto 338. Tel. 92-384 60-017
24. Arq. Julio Oscar RIVAS. Ind. Nacional 349. 1er. P. Tel. 43-738 22-556

25. Ing. Oswaldo SIJAR VERA, Etc. Prieto 460, Tel. 52-482 82-854.
26. SANITARIOS ULTRAMAR S.R.L.
Caballero esq. Eligio Ayala, Tel. 91-331/333
Rep.: Dr. Horacio Galeano Perrone.
27. STIEG (Servicios Técnicos de Ingeniería Enrique Granada)
Ayolas 513, Tel. 43-753 41-086 44-253
Rep.: Ing. Enrique Granada Genes.
28. PRIMERA PRODUCTORA PARAGUAYA DE PLÁSTICOS S.A.
Calle 3 Corrales, Fdo. de la Mora, Km. 3, Tel. 501-449 500-337 500-032
Rep.: Sr. Liberato González C. Correo 793.
29. Arq. Luis GOLDENBERG & Damián PERELLO
Guillermo Arias esq. Patricios, Tel. 33-115 33-117 33-989/090.
Rep.: Arq. Damián Perello.
30. NOVA ARQUITECTURA S.R.L.
Estados Unidos 551, Tel. 41-260 27-701
Rep.: Arq. Hugo Aranda Núñez.
31. CONCRET-MIX S.A.
Av. Artigas 1221, Tel. 208-417 208-118/119.
Rep.: Sr. José Raimundo Bogarín.
32. Ing. José Antonio SALDANA DE FONT, Edif. "El Dorado", 1er. Piso.
Juan E. O'Leary esq. Manduvirá, Tel. 92-741/742 24-197
33. Arq. Carlos PEYRAT, 14 de Mayo 370 c/Piribebuy, Tel. 41-932
34. Ing. Moisés G. COHENCA S. O'Leary y V. Haedo, Edif. Daline 11, 2° P.
Tel. 47-593 205-236.
35. Ing. Emilio DÍAZ DE VIVAR, Gral. Díaz 371, 1er. Piso, Tel. 33-002 66-210
36. Arq. Andrés FERRÓ FRACCHIA, Alberdi 652, Of. 3 y 4, Tel. 44-270.
37. Ings. Luis A. LIMA MORRA & Ramón JIMENEZ GAONA y Arq. Carlos CABO DE VILA
14 de Mayo 1051, Tel. 94-651 92-344
Rep.: Ing. Luis A. Lima Morra.
38. MATERIALES DE CONSTRUCCIONES S.A.C. y F.
Av. Artigas 1531, Tel. 24-971
Rep.: Justo Benigno Flachá.
39. Arq. César Augusto MORRA TRIGUIS, 15 de Agosto 338, Of. 104, Tel. 92-338.
40. Ing. José Edelmiro LÓPEZ, Gral. Bruguez 659, Tel. 22-633.
41. Arq. Ada GODOY CÁCERES, Avda. 25 de Diciembre 641, Tel. 41-223.
42. Arq. Juan Guillermo LÓPEZ MOREIRA, 22 de Setiembre 585 esq. Azara
Tel. 205-323 204-522 206-069
43. Ing. Natalia SRYVALIN, Sicilia 918, Tel. 30-552
44. LA CASA DEL PINTOR S.A.
Mcal. Estigarribia 429/433, Tel. 48-373
Rep.: Lic. Ricardo Cameróni.
45. Arq. Pablo Manuel PAPPALAROO AYALA, Montevideo 1079, Tel. 41-385 93-163.
46. Ing. Juan CAMERON GENES, O'Leary 625, Edif. Lider, 1er. Piso.
Tel. 48-042 46-955.
47. Ing. Víctor Manuel VALDOVINOS, 25 de Mayo 1164, Tel. 24-497 200-874 202-242
48. Fermín R. RAMÍREZ ROJAS, Chile 669, 1er. Piso, Tel. 80-349 91-685 93-481
49. Arq. Emilio A. NAPOUT, Colón esq. 7a, Tel. 24-221 20-329 80-497 24-695
204-529
50. ARQUITECTURA INGENIERIA S.R.L.
Edif. "El Dorado" 1° P. O'Leary esq. Manduvirá, Tel. 92-741 92-742
Rep.: José A. Saldana de Font
51. Ing. Julio César ROMÁN ROMEL, Gral. Melgarejo 235, Tel. 200-583 20-837
52. CIA. INTERAMERICANA S.A. COMERCIAL E INMOBILIARIA
Dr. Eligio Ayala 1131 c/ Constitución, Tel. 49-933
Rep.:

53. Arq. José Marcial CABALLERO ROJAS, Jorge Hommel 525. Tel. 451 (Encarnación).
54. Ing. Enrique BIEBER, Av. Eusebio Ayala 1234. Tel. 43-383 44-604 25-670.
55. Ing. Víctor AUAO C. Chilo 1229. Tel. 91-597 91-598.
55. Ing. Lando TESSARI RUIZ, Estados Unidos 748. Tel. 44-604.
57. Arq. Eduardo CASCO ARCE e Ing. Miguel Angel COLMAN CANTERO.
Tte. Ruiz 979. Tel. 24-348.
Rep.:
58. Ing. Enrique DIAZ BENZA, O'Leary 625. Edif. Líder, 4° P. Tel. 90-255/56 27-294
59. Arq. Carlos María LÓPEZ URBIETA, Ayolas 519. Tel. 41-282 90-179.
60. Ing. Guillermo Sánchez Guffanti, Av. Dr. Insfrán 2315. Tel. 41-130 80-903.
61. Ing. Mustafá YANBAY, 14 de Mayo Tel.
62. Ing. Francisco José NIEDERBERGER, V. Haedo 741. Tel. 44-206 96-046.
63. Ing. Carlos F. TATTON FLEITAS, Av. José Félix Bogado y 9. Tel. 200-703.
64. Ing. Ernesto V. ZILLICH CAMP, Tacuarí 1159/73. Tel. 45-351 47-342.
65. Ing. Angel AUAO CATTEBECKE, Edif. De la Collina, F.R. Moreno 509, esq. México,
8° Piso. Tel. 91-335 41-971 91-893.
66. Ing. Víctor Rubén DUHOT MARTINEZ, L.A. de Herrera 426. Tel. 91-452 23-449.
67. Arq. Gabor POKA, Ayala Velázquez 560. Tel. 22-685 202-104
68. Ings. Samuel SZKLARKIERVICZ - Ricardo H. LEVY
Guillermo Arias y Patricios. Tel. 83-458 49-073
Rep.: Samuel Szklarkiervicz
69. EMPRESA TÉCNICA DE LA CONSTRUCCION S.R.L. (ETEC S.R.L.).
Alberdi 966. Tel. 90-547
Rep.: Ing. Vicente Reinaldo Fretes V.
70. COOR S.A. INMOBILIARIA, CONSTRUCTORA INDUSTRIAL
Sicilia 444. Tel. 45-374 92-735 49-862 64-940
Rep.:
71. Ing. Enio Hugo SEGOVIA KIESE, IS Pyda. y J. Félix Bogado. Tel. 27-660 41-946
72. Ing. Osvaldo Darío FALCÓN GILFENEZ, Azara 232. Tel. 92-925
73. INCO S.A. (Inmuebles y Construcciones S.A.)
Antequera 652. Edif. Líder III, 4° P. Of. 41-42. Tel. 46-900 49-240
Rep.: Ing. Luis Alberto Mayer
74. TECNODIL S.R.L.
Estados Unidos 780. Tel. 47-192 94-225 49-240 94-328
Rep.: Ing. Denés Tomboly J.
75. CONSTRUCTORA PARANA S.A. (CONPASA).
Victor Haedo 741. Tel. 96-046 44-206 46-293
Rep.: Ing. José F. Niederberger
76. Ing. Atilio HEISECKE VELAZQUEZ, Víctor Haedo 563. Tel. 93-216
77. ARENERA RIO PARANA S.A.
Luis de León esq. Luis de Morales. Tel. 207-574. P.S. 445
Rep.: Sr. Benito R. González López.
78. Arq. Curt Ernesto TIPPACH, Montevideo 1035. Tel. 49-033 41-869
79. CAMPO GRANDE S.A.I.C.
Alberdi e/Oliva y Estrella. Edif. Cardinal, 8° P. Tel. 92-415 92-417
Rep.:
80. E H C O H S.A.
Yegros 974. Tel. 41-062
Rep.: Arq. Juan Carlos Escullis
81. Ing. Moisés SARAGUSTI, Caballero 1193. Tel. 93-591 94-223
82. FABRIL MOSAICO S.A.
15 de Agosto 760 c/ Humaitá. Tel. 49-073 83-453
Rep.:

83. Ing. Carlos E. MENDELZON. Azara 232. Tel. 92-925
84. CONSTAUPAR S.R.L.
Manuel Domínguez 349. Tel. 46-453 47-355
Rep.:
85. INGENIERIA CHACO S.R.L.
Yegros 1163. Tel. 46-144
Rep.: Ing. Osvatdo Addario Gulino
86. TERMOCONTROL S.A.
Suiza 407 c/Artigas. Tel. 291-336/337
Rep.: Ing. Adalberto González Torres.
87. Ing. Cristóbal PERIS JUSTO (Meco Construcciones)
Portugal 1132 y Ita. Alonso. Tel. 207-643 31-382
88. COMPAÑIA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES S.A.
Palma 376 - 6° Piso. Of. 60. Tel. 91-162
Rep.: Ing. Julio César Eedoya Volta.
89. Ing. Luis Enrique BARRAIL ORTIZ. Mary Lions 130. Tel. 23-375 24-295
90. Ing. Juan Carlos BARRAIL ORTIZ. Ingavi c/Mcal. López. Tel. 501-609
91. Ing. Juan Manuel CAMERON MONTANARO. O'Leary 625. Edif. Lider. 5° Piso.
Of. 51. Tel. 94-524 94-442.
92. Ing. Alberto GROSS BROWN. De la Residenta y Gral. Santos. Tel. 201-791 64-391
93. Ing. Juan Carlos CABEZUDO F. Rca. de Colombia 1112. Tel. 91-493 94-314 61-596
94. Ing. Dénis TOMBOLY J. Estados Unidos 780. Tel. 47-192 94-225
95. Ing. Hidikó TOMBOLY DE RIOS. Estados Unidos 780. Tel. 47-192 94-225
96. 8 & 8 CONSTRUCCIONES S.R.L. Mary Lions 130. Tel. 23-375 24-295/296
97. 14 DE JULIO S.R.L. Av. Escolares y Agustín Barrios. Tel. 65-740
Rep.
98. Arq. Santos Roberto QUINTANA MESSUTI. Luis Morales y Sargento Gauto.
Tel. 49-420 90-711.
99. Ing. José ROSENFELD ZIEGLER. Mcal. Estigarribia 339. Tel. 90-706/707.
100. Ing. César Benedicto ACEVEDO. Adela Speratti 1715. Tel. 203-944 204-052
101. Arq. Pablo Osvaldo RUGGERO SALZA. Rosa Peña 287. Tel. 25-143 200-182
102. Ing. Luis Fernando DIAZ DE VIVAR. Gral. Díaz 871. Tel. 93-002.
103. Ing. Arnaldo Pablo CHAMORRO PUSINERI. Mayor Bullo 770 c/F.R. Moreno. Ter. P.
Tel. 205-328.
104. Ing. Oario GUTIÉRREZ YEGROS. 14 de Mayo 150. Edif. 14 de Mayo. 5° Piso.
Of. 511 y 512. Tel. 46-423 205-106
105. CONSTRUCTA S.R.L.
Azara c/ México. Edif. Don Juan. 4° Piso. Tel. 90-428
Rep.:
106. EMPRESA PARAGUAYA DE CONSTRUCCIONES S.A. (EMPACO).
Ntra. Sra. de la Asunción 2029 esq. 8va. Tel. 72-012 72-071
Rep.:
107. CIA. TÉCNICA PARAGUAYA S.R.L. (COTEPA S.R.L.)
Av. Fdo. de la Hora c/ 4 Mojonés. Tel. 503-630. C. Correos 1514.
Rep.: Ing. Carlos Enrique Echaurl Peña.
108. ACIER IND. S.R.L.
Av. José Félix Bogado 2586 c/ 24 de Mayo
Rep.: Ing. Recalde
109. OGARA S.R.L.
Madame Lynch c/ LIII. Tel.
Rep.: Ing. Guillermo Ramón Martínez Fleitas
110. INGENIERIA DEL PARANA S.R.L. (INDELPA).
Av. República Argentina 2273. Tel. 24-152 24-336
Rep.: Ing. Osman Delano Benítez Vera.

111. OBRAS DE INGENIERIA S.A. (OOISA).
Av. José Félix Bogado , Tel. 207-242
Rep.: Ing. Anibal Gómez Rivas
112. E. D. B. Construcciones S.R.L.
O'Leary 625. Edif. Lider, 4° Piso. Tel. 30-255/56
Rep.: Sr. Ramón Díaz Benza (h).
113. ARENALES S.A.
Antequera 253. 1er. Piso. Tel. 43-342
Rep.: Sr. Ignacio Viveros Sánchez
114. SERGIN S.R.L.
Paraguay c/ Dr. Rodríguez de Francia. P. Baja. Tel. 49-634
Rep.: Ing. José Asunción Barboza Salinas.
115. CONSTRUCTORA 2 M S.R.L.
Alberdi 320. 3er. Piso. Of. 306. Tel. 48-145
116. ECOTEC S.R.L.
O'Leary 625. Edif. Lider. 1er. Piso. Of. 11. Tel. 46-955
117. CONENPA S.R.L.
E.V. Haedo 741. 1er. Piso. Tel. 94-357/369
Rep.: Ing. Juan Carlos Masmosy M.
118. CONSORCIO ISASI - FELICIANGLI.
Alberdi 475. Piso 3 y 10. Tel. 49-577
Rep. Arq. Silvio Feliciángeli
119. TALLER C 2 Construcciones S.R.L.
Rca. de Colombia 112. Tel. 91-493 94-314
Rep.: Arq. Juan Carlos Cabezudo.
120. CERAMICA ITAUGUA S.A.
Patricios esq. Guillermo Arias. Tel. 83-332
Rep.: Sr. Pascual Burró Mujica.
121. TUBOS PARAGUAYOS S.A.C.I.
Av. Cacique Lambaré c/Patricio Escobar. Villa Cerro Corá. C. Correo 1643.
Tel. 204-113 204-339. Rep.: Dr. Martiniano Capurro Prato;
122. Arquitectos CUBILLA - MONTALBETTI.
México 1138. Tel. 46-183
Rep.:
123. COSERVI S.A. Construcciones
F.R. Moreno 697 esq. Antequera. Tel. 47-337
Rep.: Ing. Juan Carlos Patiño Benítez.
124. CONCRETOS Y METALES S.A. Ingenieros Constructores
Eduardo V. Haedo 735. 5° Piso. Tel. 92-403 47.185
Rep.:
125. SAGUAN S.R.L.
Av. Dr. Molas López 154. Tel. 290-717 290-373. C. Correos 266
Rep.: Ing. Ricardo E. Ogdón Aquino.
126. VIVIENDAS PARAGUAYAS S.A.
Manduvirá 222 esq. Ntra. Sra. de la Asunción. Tel. 96-348 92-706
Rep.:
127. SEGUROS CHACO S.A. de Seguros y Reaseguros
Ibáñez del Campo 362 c/ Montevideo. Tel. 41-517
Rep.: Sr. Guillermo I. Macchi Salim
128. ELECTRO S.R.L.
O'Leary 757 c/Humaitá. Tel. 48-722
Rep.: Ing. Carlos Alberto Peralta P.
129. Arq. Andrés M. DELMAS FRESCURA. Rca. de Colombia 261. Tel. 72-598
130. ARQUITECTOS Rosalino PERA y Carlos GULINO
15 de Agosto 433. Tel. 43-967 42-794
Rep.:
131. Arq. Hernán Enrique KALLSEN RATTONDO. Curupayty 246. Tel. 60-246.

132. ETERNIT Industrias Paraguayas S.A.
Camino Laureity - Luque. Tel. 023-403. C. Correos 1465
Rep.:
133. Arq. Ricardo MIRACCA. Antequera 611. Tel. 47-045. 63-334
134. Ing. Basil A. FIDDES. Bernardino Caballero 261. Tel. 204-545
135. FORTIN TOLEDO S.A.
Cap. Aranda y Arellano. Tel. 30-153 31-211
Rep.: Ing. Oswaldo Sitjar Vera
136. ALTOHONDO S.A.I.C.
Eduardo V. Haedo 203. Tel. 90-067/68/69.
Rep.: Sr. Arturo Herken Baumann
137. YASY Construcciones S.R.L.
Tte. Farfán 1943. Tel. 93-932
Rep.:
138. Ing. Juan Carlos PATIRO BENITEZ
Manuel Gandra y Tte. Garay. Tel. 47-337 26-022
139. AINCO S.R.L.
Del Maestro 3256 c/Cnel. Escorra. Tel. 560-338
Rep.: Julián Espinola Godoy
140. INGAER S.R.L.
14 de Mayo 1099 esq. Ibañez del Campo. Tel. 43-127
Rep.: Vicente B. Martínez Saucedo
141. MASTER S.R.L. Constructora e Inmobiliaria
Ayala Velázquez 660. Tel. 22-686
Rep.: Arq. Gabór Poka.
142. PARACONS S.R.L.
Av. España 1812. Tel. 201-635
Rep.
143. Ing. Jorge CALIGARIS. Manuel Pérez 567. Tel. 95-534
144. CONSTRUCCIONES CIVILES S.A. (CONCISA)
Ibañez del Campo 812. Tel. 45-647
Rep.: Arq. Mario J. Casasnova Bello
145. CIA. PARAGUAYA DE DESARROLLO URBANO S.A.
Paseo del Yacht N° 10. Tel. 203-135/36 y 203-156/57. C. Correos 1795
Rep.: Esc. Luis María Zubizarreta.
146. Arquitectos Asociados PROCONS S.R.L.
Grat. Bruguez 461. Tel. 22-281
Rep.:
147. Ing. Carlos R. RÍOS ROMAN. Iturbe 1449. Tel. 70-492.
148. BATTILANA ARQUITECTURA. Paraguari 555. Tel. 46-463
Rep.:
149. Ing. Sigfredo FELMANN H. Yegrós 1153. Tel. 90-525
150. Arq. Félix Alfredo MARTINEZ LOPEZ. Av. Perú 969. Tel. 200-223 26-045 23-534
151. Ing. Mariano Roque SKITOS VILLALBA. Abay 865 e/Tacuary y Parapiti.
Tel. 72-843
152. Ing. Anibal César SANCHEZ BEJARANO. Ingavi c/ Hcal. López. Tel. 501-609.
153. Ing. Dionisio Germán SANTOS RIVEROS. Ayolas 2403. Tel. 72.618 27-196
154. Ing. Luis G. GARAY. O'Leary 2296. Tel. 72-859 70-488.
155. Ing. Blas Cristaldo SOSA. Av. G.R. de Francia 1068. Tel. 91-566 23-749
156. Arq. Julio César ESCOBAR ARTAZA. Chile 1229. 1er. Piso. Tel. 45-252
157. Ing. Teodoro Yeresio RIVEROS CORREA. 33 Orientales 836 c/Adeta Speratti.
Tel. 27.921.

158. GGA Construcciones S.R.L.
Gral. Ofaz 90 c/Hcal. López. Pedro Juan Caballero. Tel. 2517.
Rep.: Arq. Carlos González.
159. Ing. Agustín Abelardo SORIA AVALOS. Cerro León 1734, Pedro J. Caballero.
160. CONSTRUCCIONES Hugo DORIA S.A.
Luis de Granada 942. Tel. 27-311.
Rep.: Ing. Hugo Felipe Doria.
161. Ing. Osvaldo José ADDARIO GULINO. Yegros 1163. Tel. 46-144.
162. TEKNO S INGENIERIA S.R.L.
México 934 c/ Tte. Fariña. Tel. 46-389 95-945
Rep.: Ing. Rafael A. Ibarra A.
163. Arq. Alberto C. ACEVEDO ACOSTA. Pascual Toledo c/Japón. Tel. 72-020
164. Arq. Carlos GONZALEZ RODAS. Gral. Bruguez 385. Tel. 25-416
165. ENCOPAR S.R.L. Gral. Bruguez 385. Tel. 25-416
Rep.:
166. CIA. DE CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.
Manuel Domínguez 1057. Tel. 24-916 91-694 92-913
Rep.: Ing. Leoncio O. Rojas Molina
167. Ing. Roberto BIAGIONI. Dr. E. López Moreira 5245 entre Cruz del Chaco y
Cruz del Defensor. Tel. 56-264
168. VERDUN & ASOCIADOS S.R.L. Pitiantuta 679
Rep.:
169. OBRAS CIVILES S.R.L. 15 de Agosto 1265. Tel. 48-471
170. Ing. Sócrates Luis María FERNÁNDEZ RAMÍREZ. Hernandarias 1325. Planta Alta.
Tel. 32-249
171. Arq. René VILLALBA ROLDAN. Avalo Sánchez 490. Tel. 205-133/34
172. MAGNA Ingeniería S.R.L. Av. Caballero 779 (Encarnación).
Rep.:
173. H. A. M. CONSTRUCCIONES CIVILES S.R.L.
Tte. Fariña esq. Kubitscheck. Tel. 27-094.
Rep.:
174. ITA YBATE CONSTRUCCIONES S.R.L. 25 de Mayo 1398. Tel.: 27-196
Rep.: Heriberto Coronel Ayala
175. PLANALTO INGENIERIA S.R.L.
Alonso Rodríguez esq. Av. Eusebio Ayala, 1er. P. Of. C. Tel.
Rep.:
176. INCOTEC S.R.L. Simón Bolívar 384. Tel. 70-412 204-014
Rep.:
177. NUEVA ASUNCION S.R.L. Edif. Mercurio. 3er. Piso. Of. 303 y 304
Tel. 92-009 94-585.
Rep.:
178. BAZZANO-VIDAL S.R.L. Parapiti 1252. Tel. 72-232
Rep.: Ing. Enrique Vidal
179. INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA S.A. (ICASA)
Rio de Janeiro 1224. Tel. 90-235 93-260 204-283
Rep.: Dr. Paralta Báez.
180. SINTEC S.R.L. Km. 10, San Lorenzo. Tel. 502-042
Rep.: Ing. Manuel Elamirio Da Silva Flecha.
181. ETCHEGARAY RITTER CONSTRUCCIONES S.R.L.
Suongarmini 1150. Tel. 83-482
Rep.:
182. CONCRETOS ELABORADOS S.A.C.I.
15 de Agosto 923. Tel. 49-240 290-551
Rep.: Ing. Telmo Vire Meyer

183. Ing. Carlos Alberto CATALDO. Av. Artigas 232 y San Estanislao. Tel. 292-349
184. Ing. Carlos Antonio OCAÑOS. Av. Artigas 232 y San Estanislao. Tel. 292-349
185. Arq. Fausto José GARCIA VERA. Brasil y Tte. Farina. Tel.
186. O. C. PERFORACIONES S.R.L.
Av. Artigas y San Estanislao. Tel. 292.349
Rep.: Carlos Alberto Cataldo.
187. Ing. Armando Clemente VALENZUELA ZARZA. Leg. Civil Extranjera 373. Tel. 60-525
188. SILVIO H. PERA Y CHAVES ASOCIADOS S.A.L.
Av. Brasilia 424. Tel. 25-584.
Rep.: Sr. Hugo Chaves.
189. ARPASA S.A. José Berges 718 y Rosa Paño. Tel. 200-033
Rep.:
190. SICOM S.R.L. O'Leary 635, Entrepiso. Tel.
Rep.: Arq. Silvio Tomás Corbeta.
191. ESTRUCTURA 2 S.R.L. Isabel La Católica y Cap. Gwynn. Tel. 33-433
Rep.: Ing. Román de Tona Sanz
192. ALFA - BETA DE CONSTRUCCIONES S.A.
25 de Mayo 1164. Tel. 206-333 y 202-242
Rep.:
193. OSAPAR S.R.L. Gral. Santos 235. Tel. 201-731 207-425
Rep.: Ing. Alberto Gross Brown
194. REAL S.R.L. Juan de Garay 1552. Tel. 80-699.
Rep.:
195. NORTEÑO S.R.L. Hernandarias esq. Manduvirá. Tel. 43-353
Rep.: Sr. Andrés Klein.
196. ABENTE MARIN S.R.L.
Pte. Franco 325. Edif. Canciller. Piso 10. Tel. 41-433.
Rep.: Ing. Jorge Abente Mellicke - Arq. Enrique Marín.
197. Ing. Nerl Felipe GÓMEZ BAEZ. Antequera 703 y 14 Pytda. Tel. 94-442
198. HYDROSTOP S.R.L. Vica Pto. Sánchez 335. Tel. 200-647
Rep.:
199. OCHOA S.A.C.e.I. Tte. Farina 324. Tel. 96-046.
Rep.: Ing. Andrés González.
200. Arq. Juan A. CRISTALDO SOSA. Av. G.A. de Francia 1169. Tel. 41-942
201. Ing. Feliciano FARINA ARENA. Eusebio Ayala 2060. Tel. 200-033
202. JIMENEZ GAONA Y LIMA S.A. Empresa de Construcciones
14 de Mayo 1051. Tel. 54-561.
Rep.: Ing. Santiago Gómez Grassi.
203. T E C Sociedad de Construcciones S.R.L.
Mc Artur 185 c/ Mcal. López. Tel. 661-733
Rep.:
204. S E T E C S.R.L.
Saturló Rfo y Rfo de Janeiro. Tel. 200-992 62-410
Rep.: Ing. Adolfo Vera Alderete.
205. Ing. Carlos A. SANABRIA AMARILLA. Tte. Farina 435 c/México. Tel. 96-571
206. ESTUDIO TÉCNICO ERMAKOFF FERNANDEZ S.R.L.
Colón 1630/34. Tel. 80-657 33-142
Rep.: Arq. Nicolás Ermakoff Adm.
207. Arq. Gilberto Angel MOLINA SEIFERT. 23 de Octubre 14J c/Mcal. López.
Tel. 60-375 660-326
208. CONCEISA. Ayolas 640. Tel. 49-261
Rep.:
209. Arq. Silvio Tomás CORBETA O. Alberdi 454. Edif. Cardinal. Jer. P. Of. 15
Tel. 92-070.

210. **TECHO ELECTRIC** Sociedad Anónima
Tce. Molinas y Av. Smo. Sacramento. C. Correos 1842. Tel. 290-723/724 290-030
Rep.: Ing. Camilo Pérez Chase.
211. Ing. Alejandrino LEDESMA JIMENEZ. P. Cassanello 2119. Tel. 26.164 31-347
212. **INARCO S.R.L.** Lugano 1235. Tel. 90-427
Rep.:
213. Ing. Miguel Angel CHAVÉS HAUSHANN. Atyrá 950 y Tarumá. Tel. 27.356.
214. **COPESA Construcciones S.A.**
Dr. Manuel Pérez 642. Tel. 207-706
Rep.:
215. **Centauró Ingeniería S.R.L.**
Ayolas esq. Humaitá. Tel. 45-696
Rep. Lic. Arsenio Basualdo.
216. **TECHIDRO S.R.L.** San José 530. Tel. 205-843
Rep.:
217. **MOVITER I.C.S.A.** Tacuary 1070. Tel. 43-197.
Rep.:
218. **PLANARCO S.A.** Arquitectura y Planamiento
Caballero 1137. Tel. 43-310
Rep. Arq. Rodolfo García Vela.
219. **Inmobiliaria Colonial S.R.L.**
Ingavi c/Itcal. López. Tel. 501-609
Rep. Ing. Anibal C. Sánchez Bajarano.
220. Arq. Hugo Osvaldo CATALDO CARRIZO
Cnel. Bogado 392. Tel. 41-372 - 203.554
221. **D & R Empresa Constructora**
Av. Perú 1080 c/Av. Artigas. Tel. 203-319.
Rep.: Arq. Ramón M. Duarte Burro
222. Ing. Marcial Manuel LÓPEZ CANO. Tacuary 1070. Tel. 44-131 500-320
223. **F I E L S.R.L.**
Comandante Luis González 422. Tel. 43-572 97-073
Rep.:
224. **MASTER PARAGUAY S.R.L.**
Av. Gral. Bernardino Caballero 473. Tel. 205-662
Rep.:
225. **PLANURA** Sociedad Anónima
De la Residente 1061. Tel. 203-314
Rep. Ing. Miguel A. Facetti N.
226. **CURUPAY S.R.L.**
Brasil 228. Tel. 25-116
Rep.:
227. **COMPANIA DE CALCULOS Y CONSTRUCCIONES CIVILES S.R.L.**
Humaitá e/Ind. Nacional y Ntra. Sra. de la Asunción. 10 Piso. Tel. 90-333
Rep. Ing. Ernesto V. Zillich Camps.

JICA

11
6
LIB