

・調達及び輸送には約6か月間が必要である。そのため資機材をホンデュラス側に納入するまでの期間はE/N締結後、11ヶ月となる。工事期間については約6ヶ月が見込まれる。

無償資金協力の枠組から、本事業は次のように第1期、第2期に分け実施することが妥当である。なお、図6.3 に実施工程図(案)を示す。

表6.2 期分け計画

期分け	資機材調達	給水施設工事	施工監理業務
第1期	さく井機材 ; 一式 ケーシング ; 60井分	30か所	実施設計を含めて実施
第2期	消耗品 ; 一式 ケーシング ; 140井分	なし	上記日本側施工分30井の他さらに30井分については技術移転を兼ねた施工監理を行う

6.5 概算事業費

6.5.1 積算条件

(1) 積算時期

現地貨については、1993年7月の現地調査時点、及び円貨については1993年7月の日本国内物価に基づいて行う。また、第三国調達価格も同様に1993年7月時点とする。

(2) 通貨交換レート

交換レートは1993年7月より過去6ヶ月間の月平均レートとした。円貨の対ドル交換レートは、東京銀行資料に基づきUS\$ 1.0=113.70円とした。また、レンピラの対ドル交換レートは、Bank of America 資料に基づきUS\$ 1=Lps 6.075とした(表6.3)。

(3) 通貨表示

総事業費表では、内・外貨共に円表示とする。ただし、積算報告書に添付の一位代価表では、労務・資機材・材料単価は調達先を考慮し、内・外貨それぞれに振り分けた。したがって、外貨については円貨（¥）、内貨についてはレンピラ（Lps）で表示した。

(4) 外・内貨区分

原則として、現地調達可能なものは内貨とし、それ以外のものについては外貨とする。基本的に内貨とするものは、労務・材料・小機材である。外貨となるものはそれ以外の現地で調達不可能なものあるいは第三国調達の方が品質に関して優れている場合、もしくは安い材料ならびに機械類とした。

(5) 労務・材料・機械単価

現地の労務者の一日当りの労務単価は表 6.4に示す通りである。この労務単価は、給料の他に時間外手当、社会厚生費、ボーナス、社会保険料、退職給与引当金等を含め、現地労働法にしたがって定めた。

各資材の単価は、表 6.5及び表 6.6に示す通りである。採用単価は3社の見積価格の中で最低価格とし、さらにその価格に割引率を考慮した。この見積単価は日本だけでなく、第三国調達の可能性も考慮している。

機械単価は、本工事に使用機械類は供与機械使用の為に損料算定は行わないこととする。

(6) 一位代価表

一位代価表の歩掛りは基本的に、建設省土木工事積算基準、土木工事積算基準マニュアル、全国標準積算資料及び全国鑿井協会資料にしたがった。ただし、全国標準積算資料及び全国鑿井協会資料については、建設省監修でないため、この歩掛りの80%を採用した。

労務については、本来現地と日本との労務事情が異なることを勘案し、また先に実施された「コマヤグア地下水開発計画」の例より表6.7に示す通りの割り増しとした。

表6.3 通貨交換レート

	US \$ 1 = 円	US \$ 1 = L p s	1 L p s = ¥
2 月 (1993)	122.14	5.837	20.925
3 月 (1993)	118.13	5.857	20.169
4 月 (1993)	113.46	5.913	19.188
5 月 (1993)	111.26	6.022	18.476
6 月 (1993)	108.38	6.154	17.611
7 月 (1993)	108.83	6.668	16.321
計	682.20	36.451	112.690
平均	113.70	6.075	18.716

参考；資料入手先；US \$；TTSレート（東京銀行）

L p s；TTBレート（Bank of America）

表6. 4 勞務単価

番号	勞務者名	日 当 (円/日)
1	技 術 者	362.95
2	世 話 役	108.88
3	特 殊 作 業 員	120.98
4	普 通 作 業 員	48.40
5	電 気 工	108.88
6	溶 接 工	108.88
7	整 備 工	108.88
8	配 管 工	72.58
9	大 型 運 転 手	102.84
10	小 型 運 転 手	90.74
11	大 工	72.58
12	鉄 骨 工	90.74
13	左 官 工	90.74
14	機 械 工	90.74
15	鉄 筋 工	90.74
16	会 計 士	120.98
17	事 務 員	72.58
18	倉 庫 係 員	120.98
19	タ イ プ ス ト	72.58
20	雑 役	48.40
21	警 備 員	60.48

表6.5 材 料 単 価

(交換レート : US\$1.0 = LP. 6.075 = ¥113.70)

番号	品 名	単 位	外 貨 内 貨	
			(円)	(レンピラ)
1	軽 油	lit	0	1.80
2	ガソリン	lit	0	2.41
3	セメント	kg	0	0.29
4	砂	cu. m	0	30.00
5	砂 利	cu. m	0	45.00
6	砕 石	cu. m	0	120.00
7	充填砂利	cu. m	0	125.00
8	鉄 筋	ton	0	4,985.12
9	角 材 10cm×10cm×300cm	本	0	26.67
10	平 板 2.5cm×20cm×300cm	枚	0	13.32
11	波トタン 0.7m×1.8m	枚	0	29.85

表6.6 供与資機材費

(単位:円)

項 目	仕 様	単 位	数 量	単 価	金 額
I 井戸掘削機械					196,043,680
I-1 車輛搭載型さく井機械					170,443,680
1) さく井機本体	7-5/8"×150m	台	1	57,600,000	57,600,000
2) 標準付属品		式	1		8,984,000
3) 泥水掘削用工具		式	1		5,216,448
4) エア-ハンマー掘削用工具		式	1		9,722,080
5) 事故改修用具		式	1		1,256,000
6) ケーシング工具		式	1		3,309,280
7) 作業工具		式	1		1,861,920
I-2 高圧コンプレッサー (専用運搬車付き)					25,600,000
1) 高圧コンプレッサー	17.5kg/cm ² ×21m ³ /min	台	1	17,600,000	17,600,000
2) 専用運搬車		台	1	8,000,000	8,000,000
II 測定・分析機器					23,148,240
II-1 井戸試験機器					12,498,000
1) 電気検層器		台	1	6,800,000	6,800,000
2) 水質分析機器、試薬		式	1		5,043,520
3) Phメーター		台	3	101,600	304,800
4) 電気伝導度計		台	3	116,560	349,680
II-2 揚水試験用機器					9,817,600
1) 水中モーターポンプ					5,593,600
a. 水中モーターポンプ	100ℓ/min, ×70m, 220V	式	2	1,160,000	2,320,000
b. 水中モーターポンプ	30ℓ/min, ×60m, 100V	式	4	818,400	3,273,600
2) 発電機					3,240,000
a. ディーゼルエンジン発電機	3φ×220V, 10KVA	台	2	1,440,000	2,880,000
b. ガソリンエンジン発電機	1φ×100V, 2.5KVA	台	2	200,000	360,000
3) 三角堰及び配管材		式	1		542,400
4) 携帯用水位計		台	4	110,400	441,600
II-3 測量機器					832,640
1) 測量器					648,800
a. 電子セオドライト		台	1	465,600	465,600
b. 自動レベル		台	1	183,200	183,200
2) 測量補助資材					
a. ボックススタッフ	5m	本	2	17,200	34,400

項 目	仕 様	単 位	数 量	単 価	金 額
b. ポール	2m	本	10	1,200	12,000
c. 巻 尺	50m	個	2	12,480	24,960
d. 巻 尺	100m	個	2	44,880	89,760
e. 検 縄	100m	本	4	5,680	22,720
Ⅲ 支援車両					77,581,000
1) カーゴトラック	3 t クレーン付	台	2	11,600,000	23,200,000
2) カーゴトラック	2 t クレーン付	台	1	6,800,000	6,800,000
3) ダンプトラック	4 ton	台	1	8,000,000	8,000,000
4) 給 水 車	4 kℓ	台	1	7,136,000	7,136,000
5) ピックアップ	シングルキャビン	台	3	1,760,000	5,280,000
6) ピックアップ	ダブルキャビン	台	3	2,200,000	6,600,000
7) メンテナンスカー		台	1	5,840,000	5,840,000
8) オートバイ	175cc	台	35	260,000	9,100,000
9) ミニバックホー	0.08m ³	台	1	5,625,000	5,625,000
Ⅳ 井戸資材					197,278,400
1) PVCパイプ					4,750,400
a. ケーシングパイプ	D: 4インチ L: 4m	本	250	6,400	1,600,000
b. ストレーナパイプ	D: 4インチ L: 4m	本	170	14,720	2,502,400
c. ボトムプラグ		個	35	960	33,600
d. セントライザー		個	120	5,120	614,400
2) FRPパイプ					93,888,800
a. ケーシングパイプ	D: 4インチ L: 4m	本	2,600	19,360	50,336,000
b. ストレーナパイプ	D: 4インチ L: 4m	本	1,300	28,160	36,608,000
c. ボトムプラグ		個	270	6,000	1,620,000
d. セントライザー		個	1,040	5,120	5,324,800
Ⅴ 調泥剤					43,703,200
1) ベントナイト		ton	187	49,600	9,275,200
2) CMC		ton	25	988,000	24,700,000
3) 発 泡 剤		ton	10	972,800	9,728,000
Ⅵ 手押しポンプ					10,965,600
		台	200	54,828	10,965,600

項 目	仕 様	単 位	数 量	単 価	金 額
Ⅶ 維持管理用機器					8,426,900
Ⅶ-1 エンジン調整用機器		式	1		467,800
Ⅶ-2 タイヤ修理機器		式	1		175,920
Ⅶ-3 バッテリー用具		式	1		674,240
Ⅶ-4 作業用具		式	1		365,040
Ⅶ-5 給油及び油脂類補給器具		式	1		226,640
Ⅶ-6 電動工具類		式	1		749,280
Ⅶ-7 一般工具類		式	1		1,429,680
Ⅶ-8 計測用器具		式	1		1,019,400
Ⅶ-9 ガレージ用具		式	1		1,363,840
Ⅶ-10 溶接機材		式	1		1,607,340
Ⅶ-11 圧縮空気機材		式	1		347,720
Ⅷ スペアパーツ					39,969,312
Ⅷ-1 井戸掘削機械用					17,520,640
1) 車輛搭載型さく井機械		式	1		12,400,640
2) 高圧コンプレッサー (専用運搬車付)		式	1		5,120,000
Ⅷ-2 測定・分析機器用					3,126,720
1) 井戸試験機器		式	1		1,360,000
2) 揚水試験用機器		式	1		1,766,720
Ⅷ-3 支援車輛用		式	1		15,516,200
Ⅷ-4 手押しポンプ用		式	1		3,508,992
Ⅷ-5 維持管理機器用					296,760
1) エンジン溶接機	50-280mA	式	1		243,000
2) エアコンプレッサー	3 P, 220V, 1.5KW	式	1		53,960

表6.7 労務割増

職 種	割 増 率
さく井技師	2.50
さく井工	2.50
さく井助手	2.50
電 気 工	2.50
機 械 工	2.50
溶 接 工	2.50
大型運転手	1.00
運 転 助 手	1.00
小型運転手	1.00
警 備 員	1.00

資材に関しては、現地と日本との間に異なる事情がないため、日本における歩掛りとした。

機械経費としては、本件供与資機材使用となる為、機械経費は計上しないこととする。

機械の燃料費については、建設機械等損料算定表に示されている消費率、機関出力を掛けて算出したその内訳を表6.8に示す。また機械能力計算は、建設省土木工事積算基準に準じた。

(7) 事業費構成

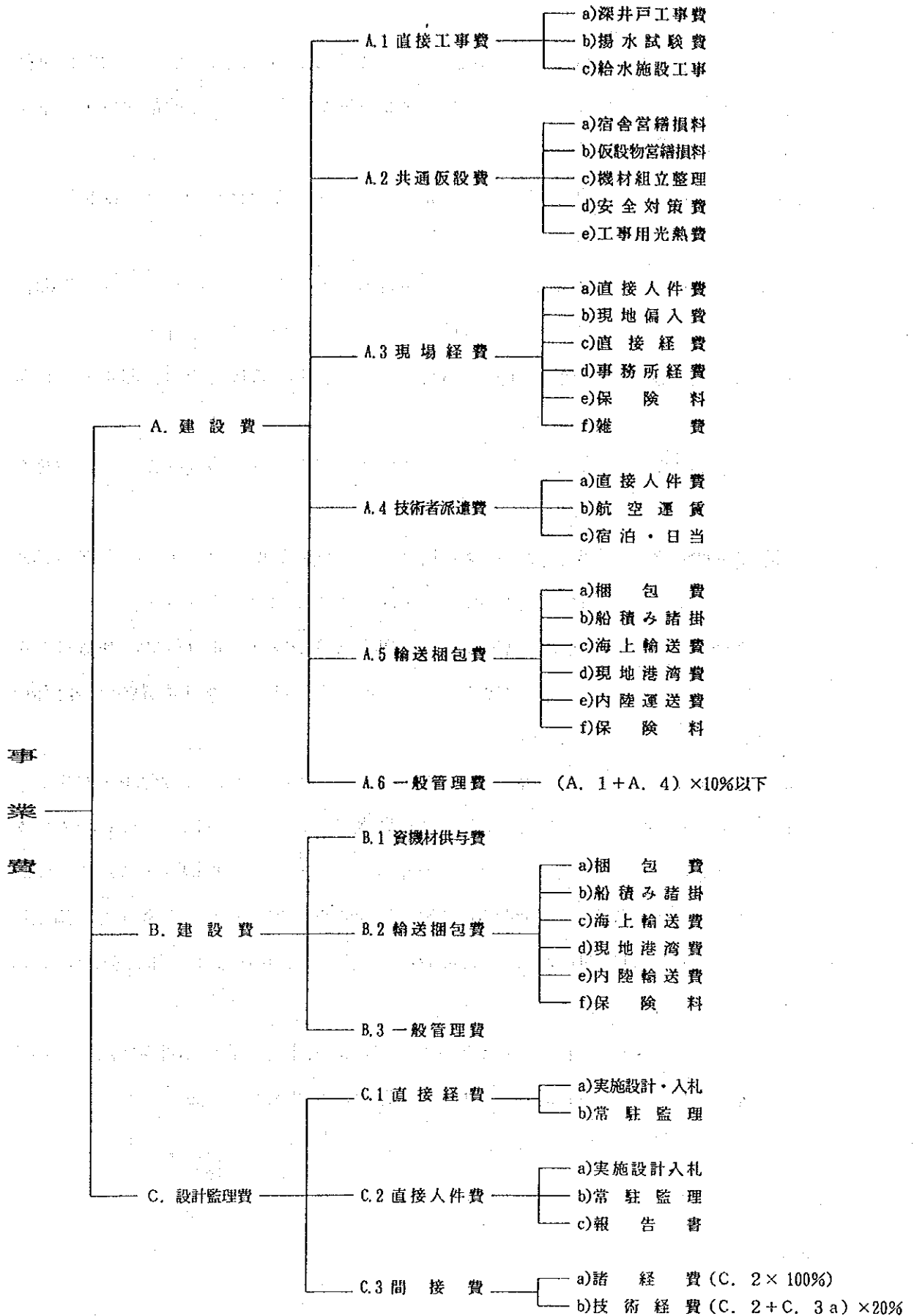
事業費構成は、図 6.4に示す通りである。すなわち事業費を大別すると、A. 建設費、B. 供与資機材費、及びC. 設計監理費となる。

表6.8 燃料消費量計算書表

分類	数量	単位	機関出力 (P.S)	燃料消費率 (l/ps-h)	運転1時間当り 燃料消費量 (l/h)	年間標準 運転時間 (時間)	年間標準 運転日数 (日)	1日当り 運転時間 (時間)
井戸掘削								
井戸掘削機械								
高圧コンプレッサー	1	台	143	0.113	16.2			
リグキャリヤー	1	台	254	0.155	39.4			
コンプレッサーキャリヤー	1	台	143	0.040	5.7			
3tクレーン付カーゴトラック	1	台	188	0.040	7.5	1070	190	5.63
ダンプトラック	2	台	188	0.040	7.5	1050	170	6.18
給水車	1	台	188	0.029	5.5	780	150	5.2
ピックアップ	2	台	78	0.035	2.7	860	220	3.91
揚水試験								
発電機	1	台	2.1	0.325	0.7			
2tクレーン付カーゴトラック	1	台	188	0.040	7.5	1070	190	5.63
ピックアップ	2	台	78	0.035	2.7	860	220	3.91
給水施設工事								
タンパー	1	台	4	0.228	0.9			
コンクリートミキサー	1	台	5	0.127	0.6			
2tクレーン付カーゴトラック	1	台	188	0.040	7.5	1070	190	5.63
ピックアップ	2	台	78	0.035	2.7	860	220	3.91

出典：建設機械等損料算定表

図6.4 事業費構成図



6.5.2 全体工事費

図 6.3「実施工程図（案）」及び図6.4「事業費構成図」にしたがって期別に全体工事費を算出し、表6.9 に示した。なお、事業費積算に関する基本的留意事項は下記の通りである。

- 1)直接工事費 : 各工種毎の設計数量に一位代価表で算出された単価を掛けて算出。
- 2)共通仮設費 : 事務所、宿費、工事管理施設建設及びワークショップ機器類等、直接工事遂行上必要となる仮設費用を計上。
- 3)現場経費 : 業者人件費、事務所経費等、業者の施工管理に関する直接費を計上。
- 4)技術者派遣費 : 直接工事を遂行するために必要な外人の人件費及び経費等を計上。
- 5)輸送・梱包費 : 梱包費、船積費用（もしくはF.O.B、プライス）、海上輸送費、荷揚げ費、内陸輸送費及び保険料等を計上。
- 6)一般管理費 : 直接工事費遂行上必要となる諸経費、本社経費、利益などを含む管理費用であり、直接工事費、技術者派遣費の合計額の10%を計上。

事業費積算の結果、建設工事費は97百万円で、その内訳は外貨分52百万円（53%）、内貨分45百万円（47%）となる。また、供与資機材費は 512百万円で、外貨のみであるその内訳を表6.6 に示す。一方、設計監理費はプロジェクトを遂行するためのコンサルタントサービス費用で、現場経費算出と同様の考え方にに基づき、設計時と施工監理時とにそれぞれ分けて算出した。この費用は 124百万円であり、外貨分99百万円（79%）、内貨分25百万（21%）である。

したがって、全体事業費は 734百万円となる。工程計画に基づき期別費用を算出するとⅠ期分 525百万円（71%）、Ⅱ期分 209百万円（29%）となる。

表6.9 全体工事費

(単価: 1,000円 1US\$=113.70円 1US\$=Lps6.075 1Lps=18.716円)

項目	単位	数量	合計金額		I 期		II 期				
			計	内貨	外貨	計	内貨	外貨	計	内貨	外貨
全体事業費 (A+B+C)	式	1	734,357	70,260	664,097	525,078	59,144	465,934	209,279	11,116	198,163
A. 建設工事費	式	1	97,727	45,176	52,551	97,727	45,176	52,551	0	0	0
1. 直接工事費	式	1	25,763	25,763	0	25,763	25,763	0	0	0	0
井戸工事費	式	1	17,398	17,398	0	17,398	17,398	0	0	0	0
揚水試験費	式	1	4,920	4,920	0	4,920	4,920	0	0	0	0
給水施設工事費	式	1	3,445	3,445	0	3,445	3,445	0	0	0	0
2. 共通仮設	式	1	4,300	2,578	1,722	4,300	2,578	1,722	0	0	0
3. 現場経費	式	1	41,159	14,259	26,900	41,159	14,259	26,900	0	0	0
4. 日本派遣諸費	式	1	20,720	0	20,720	20,720	0	20,720	0	0	0
5. 輸送梱包費	式	1	1,137	0	1,137	1,137	0	1,137	0	0	0
6. 一般管理費	式	1	4,648	2,576	2,072	4,648	2,576	2,072	0	0	0
B. 供与資機材費	式	1	512,336	0	512,336	355,837	0	355,837	156,499	0	156,499
1. 機材費	式	1	421,321	0	421,321	293,814	0	293,814	127,507	0	127,507
2. 輸送梱包費	式	1	78,377	0	78,377	53,209	0	53,209	25,168	0	25,168
3. 一般管理費	式	1	12,638	0	12,638	8,814	0	8,814	3,824	0	3,824
C. 設計監理費	式	1	124,294	25,084	99,210	71,514	13,968	57,546	52,780	11,116	41,664

6.5.3 ホンデュラス側の分担事業費

プロジェクト実施期間中、ホンデュラス政府の分担事業費としては、工事管理のための人件費とその経費、カウンターパート人件費及び水質試験費用等が必要である。それらの費用内訳は表6.10に示す通りである。

表6.10 ホンデュラス側の分担事業費

(単位：千レンプラ)

	I 期 分	II 期 分	計
1. 政府人件費	804	1,608	2,412
2. 政府経費	1,531	3,544	5,075
3. 工事費(燃料・材料費)	—	1,105	1,105
計	2,335	6,257	8,592

第7章 事業評価

本事業は、ホンデュラス国政府の推進する「飲料水と衛生の国家計画」の一環である第2保健衛生区（コマヤグア、インティプカ及びラパス県）を対象とした地下水を水源とする水道開発計画の一端を担うものである。

事業の直接的便益としては

- (1) 給水率（現状の53%から81%への）増加
- (2) 安全かつ十分な飲・生活用水の安定供給
- (3) 農村部住民の衛生環境（身体及び住居環境）の向上
- (4) 事業の実施による対象地域内に居住する住民への労働（収入）機会の提供
- (5) 事業実施による対象地域の社会経済発展への寄与
- (6) 飲・生活用水取得に要する時間・労働力の軽減
- (7) 日本側の有する知識・技術のホンデュラス側への移転

などが期待される。

また、波及効果としては、

- (1) 水系疾病の発生の軽減と、特に幼児死亡率の低減
- (2) 医療費の削減
- (3) 経済活動の増大
- (4) 実施機関であるホンデュラス国厚生省の技術力向上に伴う、他地域での指導力及び厚生省自体の権限の拡大（事業対象地域のみならず国全体に及ぶ）

などが期待される。

特に、上記(4)で述べたように、本事業の実施を通してホンデュラス側は、井戸掘削工事、給水施設の建設に関する一連の知識と経験を蓄積し、それに伴い技術者、技能員レベルのスタッフの充実を計ることができる。

また、建設工事に直接関わる技術的知識のみならず、事業の実施・運営のための全体的な管理手法、さらに工事用資機材の維持・管理及び給水施設の運営・維持管理等広範にわたる知識と経験を蓄積することとなる。このことは、本事業に引き続き、国家計画目標をホンデュラス国側自らの事業実施により達成していくことに多大な寄与をすることである。

本事業は、地方村落を対象とした事業ではあるものの、住民の日常生活に直接寄与できる井戸及び給水施設の建設であり、事業終了後には給水率が現状の53%から81%へと向上することからも、その事業効果は期待される。そして直接の受益者は言うまでもなく近傍の住民にも我が国の協力の成果として広く評価されよう。

既述の人道的、社会経済的な波及効果を考え合わせると、本事業を我が国の無償資金協力により実施することは妥当であると言えよう。

第 8 章 結 論 と 提 言

本事業の基本調査の結果を述べてきたが、本章ではその結論と事業実施にあたっての提言を述べる。

1. 結 論

ホンデュラス国側の要請及び調査団との間の合意事項、日本の無償資金協力の仕組みを勘案すると、本事業は下記の分担により実施されるべきであると結論される。

(1) 日本側の分担

① 資機材の供与

・井戸掘削機械及び付属資機材	1式
・測定分析器	1式
・支援車輛	1式
・井戸ケーシング及びスクリーン（4インチ）	1式
・調泥剤	1式
・手押しポンプ	200台
・維持管理用機材	1式

② 井戸建設工事

・井戸掘削と給水施設工事	30基
・ホンデュラス国側による井戸掘削の施工監理	30基

(2) ホンデュラス国側の分担

- ① 上記資機材の輸入に関する免税処理など
- ② 政府管理費用
- ③ 170 井の井戸掘削のための要員費及び必要な燃料費・材料費
- ④ 完成した給水施設の維持管理

2. 提 言

本計画での井戸建設工事及び施工監理期間中における技術移転（地点選定・計画及びさく井技術）は、本計画のみならず今後実施される全国レベルでの井戸開発事業における技術レベルの向上に大いに寄与するであろう。

3. 事業費

本事業実施における必要な事業費は次の値となる。

日 本 側 分 担	734百万円
ホンデュラス側分担	161百万円
合 計	895百万円

添付資料

調査団の構成

朝倉 譲 (団 長)	国際協力事業団 無償資金協力調査部 基本設計調査第一課
林 正彦 (地下水開発/水理地質)	日本工営株式会社
鈴木忠男 (掘削計画)	日本工営株式会社
井鍋善治 (機材/維持管理計画)	日本工営株式会社
五反田義包 (積 算)	日本工営株式会社
菅野喜巳 (通 訳)	日本工営株式会社 (日本国際協力センター)

調査日程表

日順	月日	曜日	調査日程	宿泊地	調査内容
1	7/ 1	木	東京→シアトル→マイアミ(AA026) 17:20 21:43	マイアミ	
2	2	金	マイアミ→テグシガルパ(AA953) 11:15 11:37	テグシガルパ	JICA, 大使館打ち合わせ 厚生省表敬
3	3	土	テグシガルパ→コマヤグア	同上	コマヤグア県内踏査
4	4	日		同上	団内打ち合わせ
5	5	月	テグシガルパ→コマヤグア	コマヤグア	公衆衛生局協議(午前) 第二保健衛生区事務所表敬
6	6	火		同上	公衆衛生局協議
7	7	水		同上	コマヤグア県内踏査
8	8	木		同上	コマヤグア県内踏査
9	9	金		同上	ラパス県内踏査
10	10	土		同上	コマヤグア県内踏査
11	11	日		同上	コマヤグア県内踏査
12	12	月	コマヤグア→エスペランサ	エスペランサ	インティブカ県内踏査
13	13	火		同上	インティブカ県内踏査
14	14	水	エスペランサ→コマヤグア	コマヤグア	インティブカ県内踏査
15	15	木		同上	インティブカ県内踏査
16	16	金		同上	インティブカ県内踏査
17	17	土		同上	コマヤグア県内踏査
18	18	日		同上	コマヤグア県内踏査
19	19	月		同上	コマヤグア県内踏査
20	20	火		同上	コマヤグア県内踏査
21	21	水		同上	ラパス県内踏査
22	22	木	朝倉団長合流 コマヤグア→テグシガルパ	テグシガルパ	移動
23	23	金	テグシガルパ→コマヤグア	同上	コマヤグア盆地踏査
24	24	土	テグシガルパ→コマヤグア	同上	インティブカ県踏査
25	25	日		同上	資料収集
26	26	月		同上	公衆衛生局協議 議事録案作成
27	27	火		同上	議事録署名 JICA, 大使館報告
28	28	水	テグシガルパ→マイアミ(AA954) 13:07 17:31	マイアミ	
29	29	木	マイアミ(07:40)→シアトル→	機中泊	
30	30	金	→東京(15:05)(AA027)		

面会者リスト

1. 日本大使館

富田勝男 参事官
三浦春吉 二等書記官

2. JICA ホンデュラス事務所

長瀬 威 所長
小池芳一 次長
小澤正司 所員
セサル 所員

3. 厚生省

大臣	Dr. Ramiom Pereira
次官	Dr. Marco Tulio Carranga
公衆衛生局長	Dr. Jose Benjamin Rivera Nunez
第2保健衛生区長	Dr. Francisco Rodriguey
計画局	Lic. Martha Alicia Gonyaley Rojas
ホンデュラス-日本プロジェクト実施部	
プロジェクト部長	Ing. Juan Rafael Del Cid
プロジェクト次長	Ing. Cruz

4. 経済企画省

国際技術協力局長 Lic. Guadalupe Hung Pacheco
Lic. Hilberto Reyer

5. SANAA

4都市開発調整担当員 Ing. Miguel Angel Duarte

6. ENEE (Emprosa Nacioinale Energy / Electricity)

計画局担当員 Ing. Maria David

MINUTA DE DISCUSIONES
EN
EL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO EN EL PROYECTO
PARA
EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA ZONA RURAL
DE
LA REGION DE SALUD NO.2
LA REPUBLICA DE HONDURAS

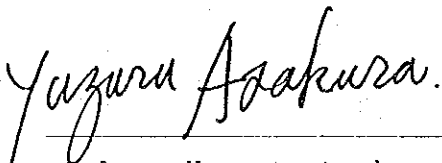
Con respecto al Proyecto del Abastecimiento de Agua en la zona rural de la Región de Salud No.2 de la República de Honduras (en adelante denominado "el Proyecto"), la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) envió una Misión encabezada por Sr. Yuzuru Asakura de la Primera División de Estudio de Diseño Básico del Departamento de Estudio y Diseño de Cooperación Financiera No Reembolsable de JICA, desde el primer día de julio hasta el 30 de julio de 1993.

La Misión sostuvo una serie de conversaciones e intercambios de puntos de vista con la Dirección de Saneamiento Ambiental de la Dirección General de Salud del Ministerio de Salud Pública y otras organizaciones pertinentes al Proyecto; además realizó los estudios de campo en la Región de Salud No.2, zona objeto del Proyecto.

La Misión y la parte hondureña acordaron informar a sus respectivos Gobiernos del resultado de las conversaciones y estudios.

Esta Minuta contiene: la presente, un anexo y cuatro apéndices y se firma en base al acuerdo de ambas partes.

Tegucigalpa M.D.C., 27 de julio de 1993



Ing. Yuzuru Asakura
Jefe de la Misión
de Estudio de Diseño Básico
Agencia de Cooperación
Internacional del Japón




Dr. Ramón Pereira
Ministro de Salud Pública
República de Honduras

ANEXO

1. El Proyecto tiene por objetivo mejorar el porcentaje de cobertura en abastecimiento de agua en las zonas rurales del área del Proyecto, construyendo 320 pozos mediante la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón, con la cual se ejecutarán las obras de perforación y suministro de equipos y materiales necesarios para las obras.
2. El área del Proyecto es toda la Región de Salud No.2 que comprende los Departamentos de Comayagua, La Paz e Intibucá. (Véase Apéndice 1)
3. El Proyecto será ejecutado por la Unidad Ejecutora del Proyecto Honduras-Japón con la colaboración de la Dirección de Saneamiento Ambiental, bajo la responsabilidad del Ministerio de Salud Pública. (Véase Apéndice 2)
4. (1) La parte hondureña solicitó a la Misión de Estudio la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón, presentando las obras a ser realizadas por la parte japonesa y una lista de equipos y materiales necesarios para las obras a ser realizadas por la parte hondureña (en el Apéndice 3 se ve la descripción de la solicitud y la prioridad).

(2) Después de regresar al Japón, la Misión analizará las obras y equipos y materiales solicitados por la parte hondureña, estudiando en forma detallada la magnitud y condiciones apropiadas del Proyecto, y presentará el Informe que comprenderá el contenido de las obras y la cantidad de equipos y materiales; y este se entregará a la parte hondureña a finales de octubre.
5. (1) La parte hondureña, comprendiendo el Programa de Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón, llegó a un acuerdo de que la ejecución de la Cooperación será determinada, dependiendo de los resultados del Estudio y conforme al procedimiento de los Reglamentos y Leyes del Japón bajo el sistema financiero.

(2) La parte hondureña llegó a un acuerdo de que al realizar el Proyecto, la firma consultora japonesa realizará el diseño sosteniendo discusiones con la parte hondureña. La entidad ejecutora del Proyecto celebrará un contrato de cumplimiento con una firma japonesa con respecto al suministro, transporte, prueba, ajuste e instalación de

 y.a.

equipos y materiales.


6. La parte hondureña acordó tomar las medidas mencionadas en el Apéndice 4 cuando se ejecute el Proyecto bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón.
7. La Misión de Estudio y la parte hondureña confirmaron el programa del Estudio de Diseño Básico como sigue:

Septiembre de 1993

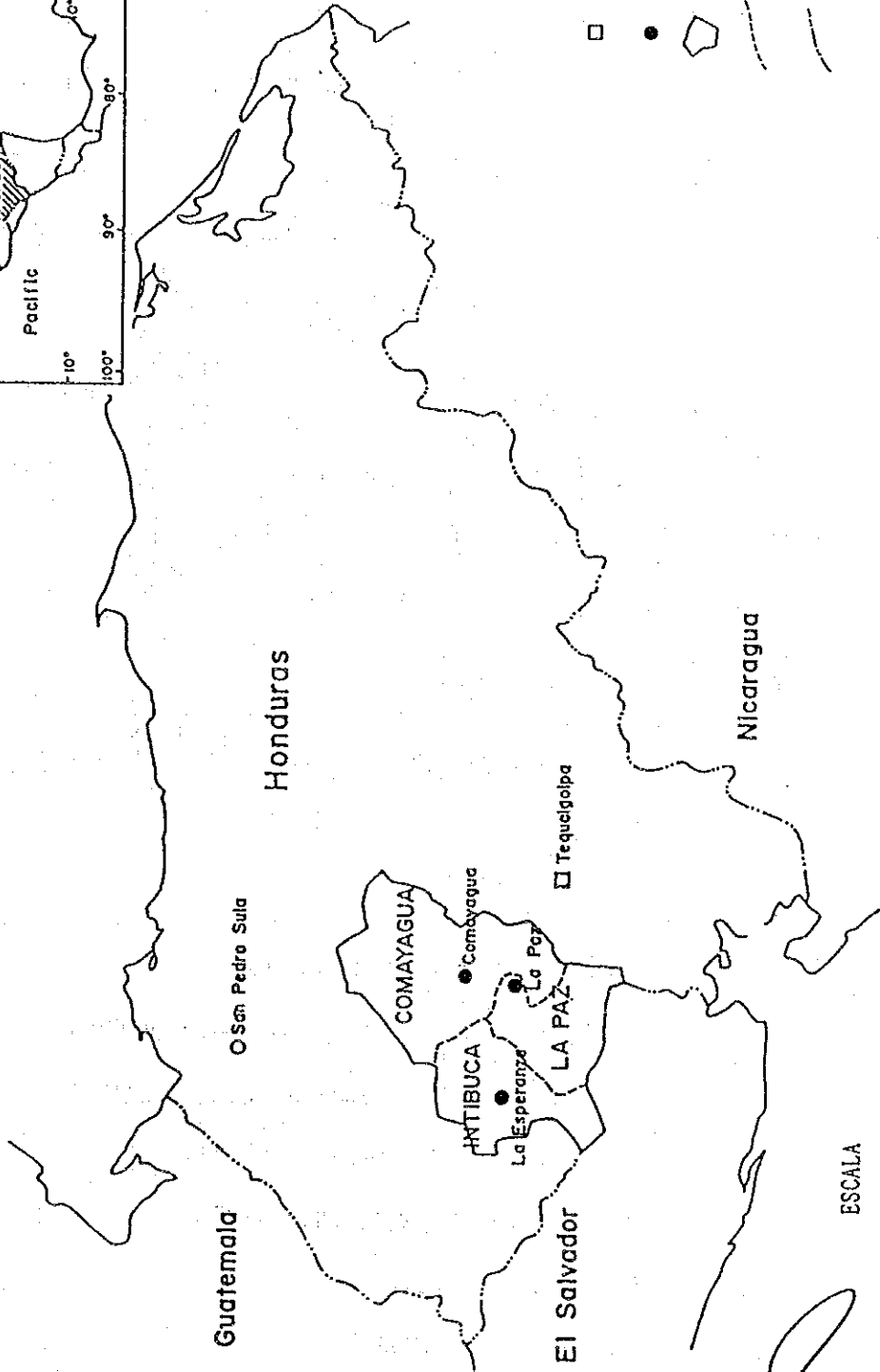
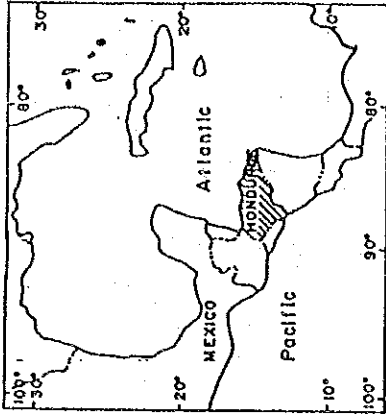
Análisis de datos e informaciones y elaboración del Informe de Estudio de Diseño Básico en Japón.

Octubre de 1993

Presentación del Informe

 y.a.

Apéndice 1



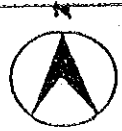
LEYENDA

- Tegucigalpa (CAPITAL)
- CABECERA DEPARTAMENTAL
- ▭ LA ZONA DEL PROYECTO
- - - LIMITE DEPARTAMENTAL
- - - LIMITE INTERNACIONAL

ESCALA



[Handwritten signature]
y.a.



LEYENDA

- ⊙ TEGCIGALPA (CAPITAL)
- COMAYAGUA (CABECERA DEPARTAMENTAL)
- COMAYAGUA (NOMBRE DE DEPARTAMENTO)

- LIMITE INTERNACIONAL
- - - LIMITE DEPARTAMENTAL
- CARRETERA
- - - CARRETERA

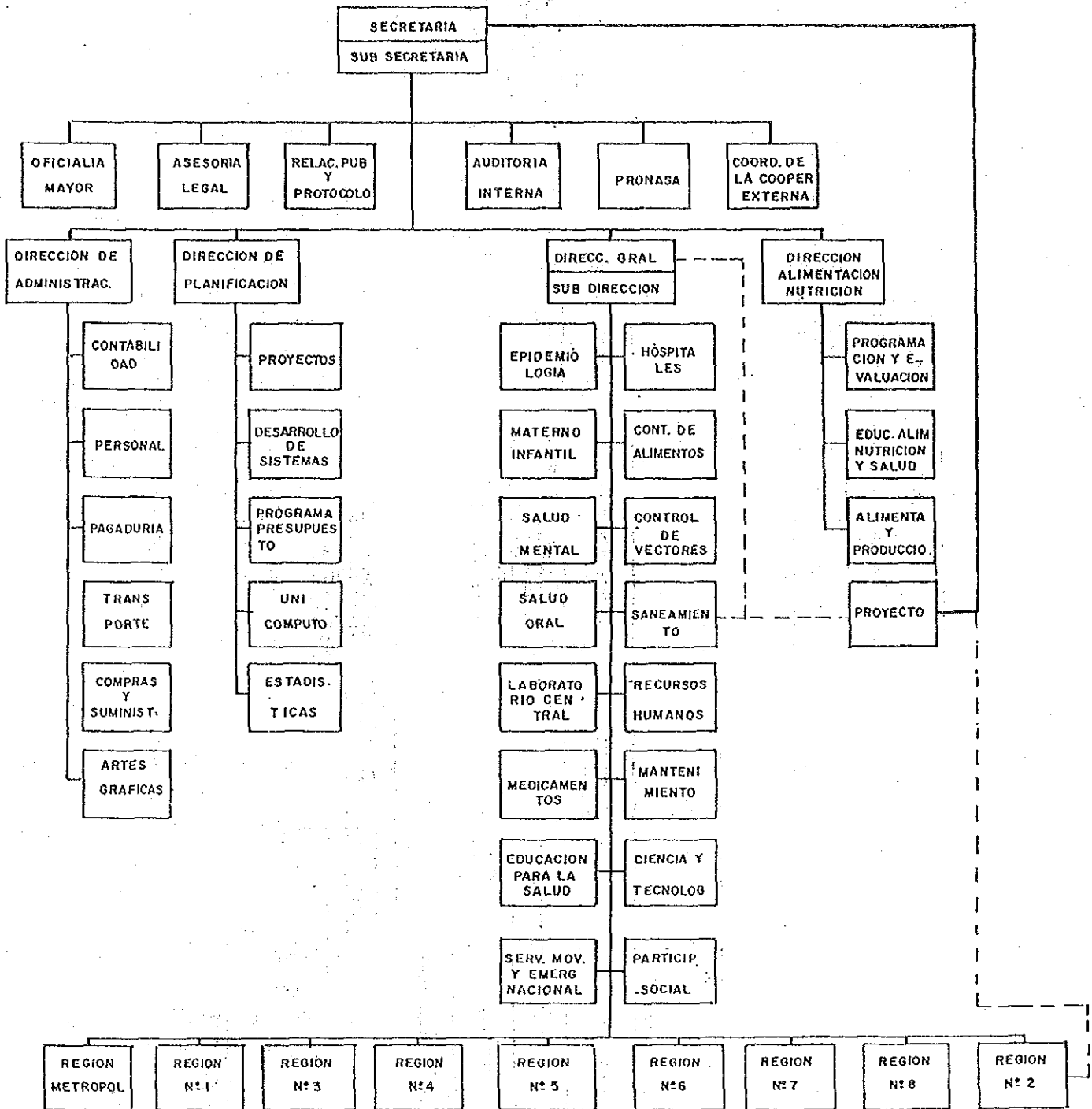
AREA DEL PROYECTO

y.a.

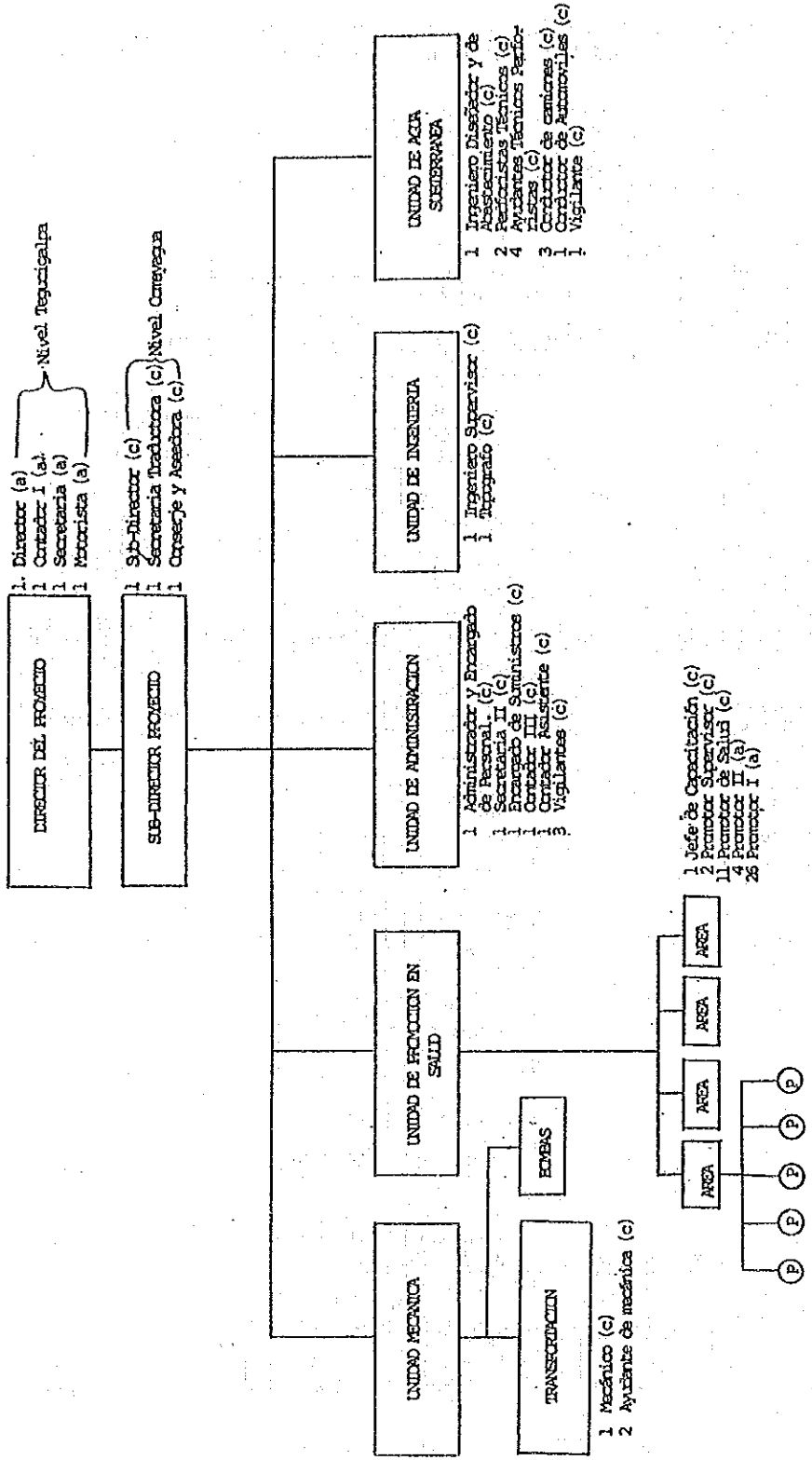
**ORGANIGRAMA FUNCIONAL
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
HONDURAS C.A.**

Apéndice 2

PROYECTO DE DESARROLLO DE AGUAS SUBTERRANEAS
DE LA REGION DE SALUD Nº 2



[Handwritten signature]
y.a.



(A) = AREA
(C) = CONTRATO

P. y. a.

Apéndice 3

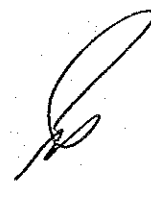
	Unidad	Prioridad
I. Materiales y equipos solicitados		
1. Equipo para perforación		
(1) Máquina perforadora montada en camión	1 unidad	A
(2) Compresor	1 unidad	A
2. Equipo para Investigación y Análisis		
(1) Registro eléctrico	1 unidad	B
(2) Bomba de motor sumergible	4 unidades	A
(3) Generadora Diesel	2 unidades	A
(4) Equipos de levantamiento topográfico	1 juego	C
(5) Medidor de nivel de agua	4 unidades	B
(6) Analizador de agua	1 lote	B
(7) Medidor de PH	3 unidades	A
(8) Medidor de conductividad eléctrica	3 unidades	A
3. Vehículos		
(1) Camión de grúa	3 unidades	A
(2) Volqueta	1 unidad	A
(3) Camión cisterna	1 unidad	A
(4) Pick-up	6 unidades	A
(5) Pick-up con grúa	1 unidad	B
(6) Motocicleta	35 unidades	A
(7) Pala mecánica tipo pequeño	1 unidad	B
4. Materiales para pozos (Diámetro 4")	1 lote	A
5. Materiales para control de lodo	1 lote	A
6. Bombas manuales	320 unidades	A
7. Equipo y materiales de mantenimiento	1 lote	A
II. Construcción de pozos		
1. Construcción de pozos a ser realizada por la parte japonesa	30 pozos	A
2. Supervisión para la construcción de pozos a ser realizada por la parte hondureña	30 pozos	A

S. y. or.

Apéndice 4

Medidas a ser tomadas por el Gobierno de Honduras

1. Proporcionar datos e informaciones necesarios para el Diseño Detallado ha realizar por la firma consultora después de tomarse la decisión de ejecutar el Proyecto.
2. Asegurar el terreno necesario para la realización del Proyecto.
3. Asegurar los recursos financieros como contraparte nacional del Proyecto para tomar medidas adecuadas con respecto al mantenimiento y almacenamiento de los materiales y equipos suministrados mediante el Proyecto y utilizándolos para completar la construcción de 290 pozos.
4. Antes de finalizar el Proyecto, asegurar el presupuesto para el mantenimiento de las instalaciones.
5. Asegurar la descarga, procedimientos aduanales y transporte en Honduras en forma rápida con respecto a los equipos y materiales importados.
6. Exonerar o cargar con derechos aduanales, impuestos internos y otras imposiciones fiscales propias de la República de Honduras con respecto al suministro y transporte de equipos y materiales y los servicios de los japoneses relacionados con el Proyecto.
7. Ofrecer a los japoneses, cuyos servicios sean requeridos en relación con la implementación del Proyecto, todas las facilidades necesarias para su ingreso y estadía en Honduras de acuerdo con los Reglamentos y Leyes de la República de Honduras.
8. Asegurar la ratificación de los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución del Proyecto de acuerdo con los Reglamentos y Leyes de la República de Honduras.
9. Basándose en el Arreglo Bancario, cargar con las comisiones bancarias siguientes:
 - (1) Comisión de Emisión de la Autorización de Pago
 - (2) Otras comisiones conforme al Arreglo Bancario
10. Cargar con otros gastos que la parte japonesa no pueda pagar.

 y.a.

ホンデュラス共和国
第二保健区農村地帯給水計画基本設計調査にかかる
協議議事録

ホンデュラス共和国第二保健区農村地帯給水計画（以下「本計画」と称する）に関し、日本国国際協力事業団は、同事業団無償資金協力調査部基本設計調査第一課 朝倉議を団長とする基本設計調査団を1993年7月1日より7月30日までホンデュラス共和国に派遣した。

調査団は厚生省公衆衛生局及びホンデュラス政府の関係諸機関と一連の協議並びに意見の交換を行うとともに、本計画の対象地域の第二保健区にて現地調査を実施した。

調査団・ホ国側双方は、本計画の実現に向けてそれぞれの自国政府に対し、協議の結果を報告することを確認した。

本議事録は、本文と付属書及び4資料より構成され双方の合意のもとに署名されたものである。

テグシガルパ H.D.C. 1993年7月27日

朝倉 議

団長

基本設計調査団

日本国国際協力事業団

ラモン ペレイラ

厚生大臣

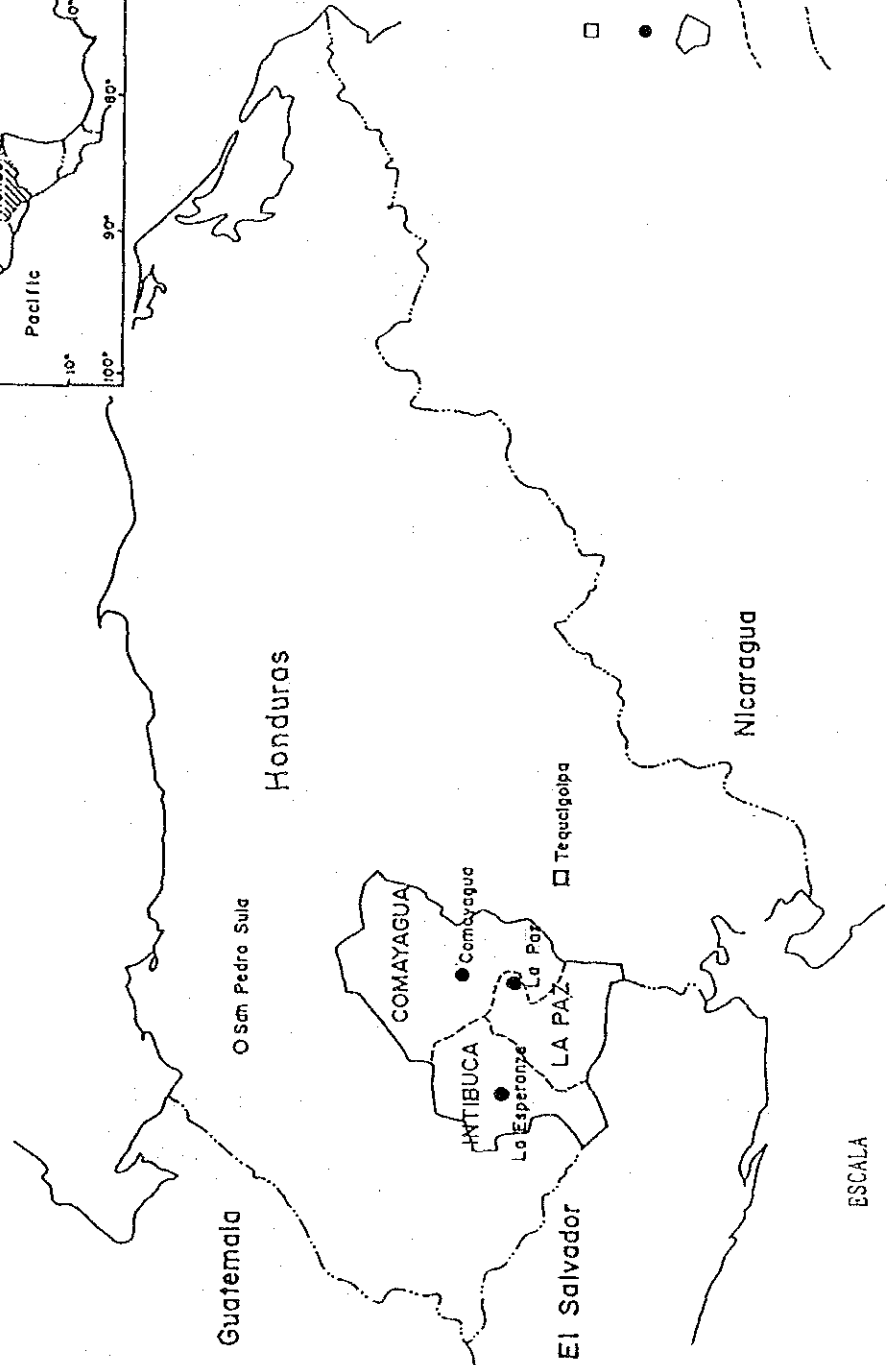
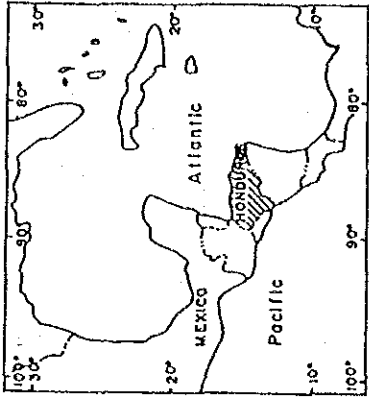
ホンデュラス共和国

〔 付 属 書 〕

1. 本計画の目的は、農村地帯給水計画において井戸掘削工事及び井戸掘削にかかる必要な資機材調達を日本国政府の無償資金協力により実施する事により、深井戸320本を建設し計画対象地域の村落の給水率を向上させることにある。
2. 計画地域は、コマヤグア県、ラパス県及びインティブカ県の第二保健区の全域とする。（資料1参照）
3. 本計画は、厚生省の責任下に於いて公衆衛生局の協力のもとにホンデュラスー日本プロジェクト実施部が実施する。（資料2参照）
4. (1) ホ国側は調査団に対し、ホ国側計画の実施に必要な資機材リスト及び日本側による工事数量（「資料3」にその要請内容及び優先順位を記す）を提出し、日本国政府の無償資金協力を要請した。
(2) 日本に帰国後、調査団はホ国側からの要請資機材・工事の内容に関し解析を行い、計画の適切な規模・内容について詳細に検討し、その結果選定された資機材・工事数量について、10月下旬にホ国側へ提出される報告書に記載する。
5. (1) ホ国側は、日本の無償資金協力制度について了解し本計画に係わる無償資金協力の実施が、調査の結果を踏まえ日本の財政制度の下、日本国内関係法規手続きに従い決定されることに同意した。
(2) ホ国側は、本計画の実施に際し日本のコンサルタント会社がホ国側と協議しつつ設計を行うこと、資機材の調達、搬入、試運転、調整及び工事については本計画実施機関と日本の企業が元請け契約を行い実施することに同意した。
6. ホ国側は、本計画に係わる日本国政府の無償資金協力が実施されるに際し、「資料4」の措置をとることに同意した。
7. 調査団とホ国側は、基本設計調査の工程を次のように確認した、

1993年 9月 日本国内における資料解析作業、基本設計調査報告書作成。

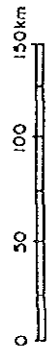
1993年10月 報告書の提出。



LEYENDA

- Tegucigalpa (CAPITAL)
- CABECERA DEPARTAMENTAL
- LA ZONA DEL PROYECTO
- - - LIMITE DEPARTAMENTAL
- - - LIMITE INTERNACIONAL

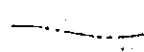
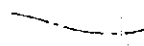
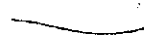

ESCALA





LEYENDA

- ⊙ TEGUCIGALPA (CAPITAL)
- COMAYAGUA (CABECERA DEPARTAMENTAL)
- COMAYAGUA (NOMBRE DE DEPARTAMENTO)

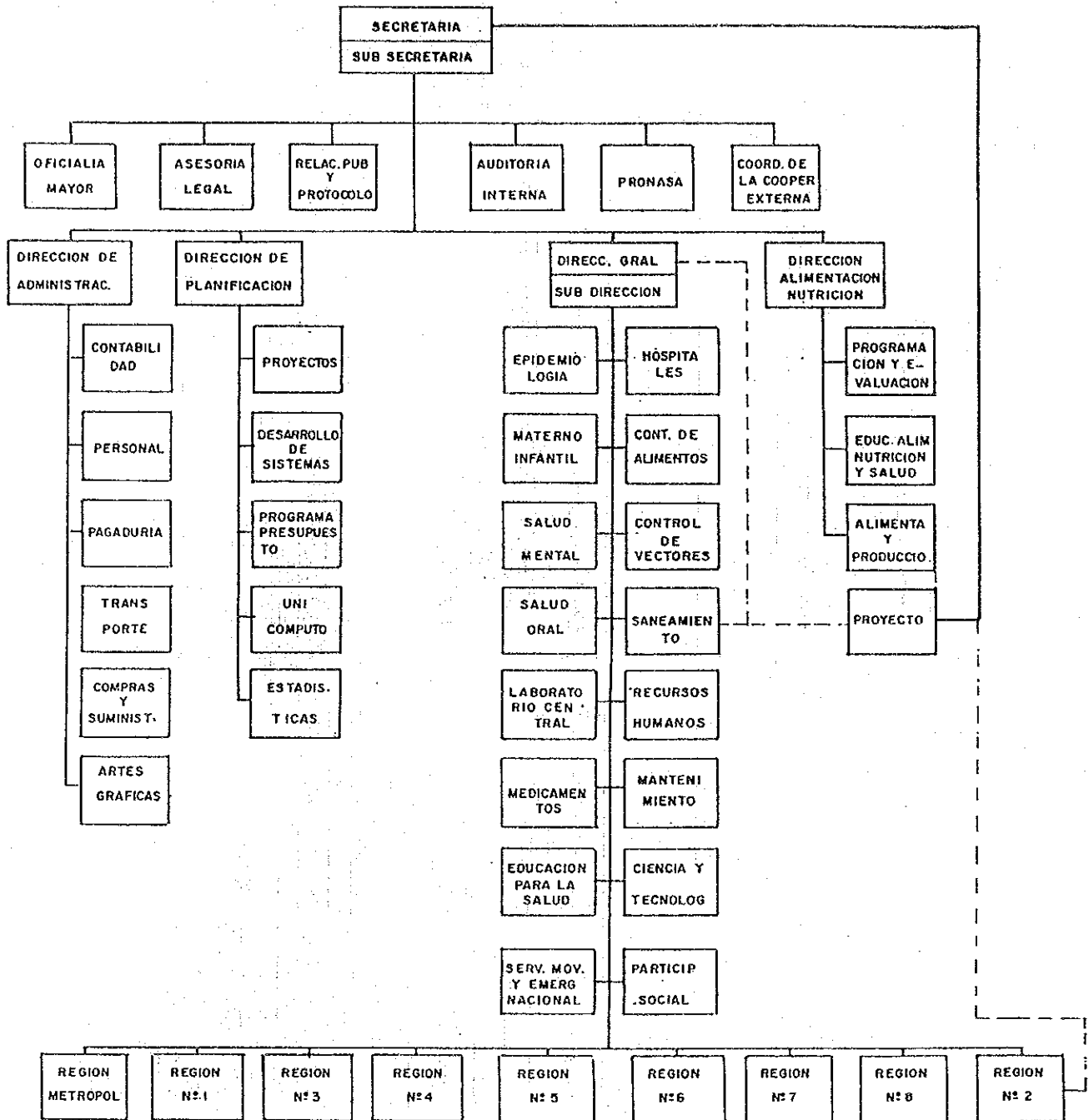
-  LIMITE INTERNACIONAL
-  LIMITE DEPARTAMENTAL
-  CARRETERA
-  CARRETERA

AREA DEL PROYECTO

**ORGANIGRAMA FUNCIONAL
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
HONDURAS C.A.**

[資料 2]

PROYECTO DE DESARROLLO DE AGUAS SUBTERRANEAS
DE LA REGION DE SALUD Nº 2



[資料 3]

I. 要請資機材	数量	優先順位
1. 鑿井機械		
(1) 車両搭載型鑿井機械	1 式	A
(2) エアーコンプレッサー	1 台	A
2. 測定・分析器		
(1) 電気検層器	1 台	B
(2) 水中モーターポンプ	4 台	A
(3) ディーゼル発電機	2 台	A
(4) 測量機器	1 組	C
(5) 水位測定器	4 台	B
(6) 水質分析器	1 式	B
(7) pHメーター	3 台	A
(8) 電気伝導度計	3 台	A
3. 支援車両		
(1) クレーン付きトラック	3 台	A
(2) ダンプトラック	1 台	A
(3) 給水車	1 台	A
(4) ピックアップトラック	6 台	A
(5) クレーン付きピックアップトラック	1 台	B
(6) オートバイ	35 台	A
(7) 小型ショベルカー	1 台	B
4. 井戸資材 (井戸径 4 インチ)	1 式	A
5. 調泥材	1 式	A
6. 手押しポンプ	320 台	A
7. 維持管理用機材	1 式	A
II. 井戸建設工事		
1. 日本側による井戸建設工事	30 井	A
2. ホ国側による井戸建設工事の施工管理	30 井	A

ホンデュラス政府の取るべき措置

1. 本計画の実施確定後コンサルタント会社を実施する詳細設計調査に対し、必要な資料・情報を提供すること。
2. 本計画の実施に必要な用地の確保・取得を行うこと。
3. 本計画によって調達される資機材の維持保管に十分な対策を講じる為の予算を確保し、それらを使用して290井の井戸施設建設を完成させること。
4. 本計画完成する前に、施設の維持管理の予算を確保すること。
5. 本計画のために輸入される資機材について、荷降ろし及び通関並びにホ国国内の輸送が速やかに行われることを確保すること。
6. 本計画に基づく機材の調達・搬入及び日本国民による役務の提供に関し、ホンデュラス共和国において課せられる関税、国内税及びその他の財政課徴金を免除もしくは負担すること。
7. 本計画の実施のための役務を提供する日本国民に対し、ホンデュラス共和国の法律に則り、ホンデュラス共和国への入国及び滞在に必要な便宜をはかること。
8. ホンデュラス共和国の法律に則り、本計画の実施に必要とされる許可及び認可の批准を得ること。
9. 銀行取り極めに基づき、銀行手数料として下記の費用を支払うこと。
 - (1) 支払授權書発行手数料
 - (2) 銀行取極手数料
10. 日本側が負担できないその他すべての経費を負担すること。

添付資料一 6

開発が必要な地域と井戸本数

DE	MU	A	ESTAB	NOMBRE LOC.	CASAS	HABIT	POZOS NECESA
03	01	1	20100	COMAYAGUA(*)	13,366	59,313	46
03	00	1	40101	LA LIBERTAD (*)	2,260	11,075	18
03	11	1	40201	MINAS DE ORO(*)	1,577	5,480	9
03	20	1	40401	LAS LAJAS(*)	1,431	8,929	26
03	03	1	40548	EL ROSARIO(*)	899	5,340	17
03	01	1	50101	LOMAS DEL CORDERO (*)	441	2,614	9
03	16	1	50201	SAN LUIS(*)	763	4,087	13
03	04	1	50301	ESQUIAS (*)	348	1,856	5
03	04	1	50401	RANCHO GRANDE (*)	666	3,572	40
03	13	1	50501	SAN JERONIMO(*)	929	5,707	2
03	13	1	50601	JAMALTECA (*)	485	2,884	25
03	13	1	50701	OCOTES CAIDOS (*)	500	3,482	15
03	12	1	50801	OJOS DE AGUA(*)	313	1,928	6
03	04	1	50901	LA LAGUNA (*)	902	3,827	3
03	01	1	51001	PALO PINTADO (*)	248	1,364	5
03	01	1	51101	AGUA SALADA (*)	347	1,527	4
03	03	1	51201	GUASISTAGUA (*)	566	2,631	11
03	15	1	51301	SAN JOSE DEL POTRERO (*)	477	2,133	6
03	01	1	51401	EL SAUCE (*)	201	1,519	0
03	04	1	51501	CALPULES (*)	627	3,492	9
03	06	1	51601	MONTAÑUELAS (*)	226	1,413	5
03	11	1	51701	AGUA BLANCA (*)	313	1,816	15
03	20	1	51801	BUEN PASTOR (*)	763	3,654	21
03	11	1	51901	SANTA CRUZ (*)	445	2,556	3
03	15	1	52001	QUEZALAPA (*)	135	870	4
03	08	1	50601	LA TRINIDAD (*)	304	1,619	0
03		1	516201	EL CIRUELO (*)	252	1,418	0
03		1		VALLE BONITO (*)	546	3,240	2
SUB-TOTAL					30,330	149,346	319
10	02	2	40101	CAMASCA (*)	1,058	6,466	42
10	01	2	40201	LA ESPERANZA (*)	4,015	26,087	70
10	03	2	40301	COLOMONCAGUA (*)	1,473	9,253	103
10	15	2	50101	SANTA LUCIA (*)	759	4,925	0
10	16	2	50201	YAMARANGUILA (*)	1,956	12,683	40
10	08	2	50301	MAGDALENA (*)	624	4,039	20
10	10	2	50401	SAN ANTONIO (*)	791	5,150	31
10	14	2	50501	SAN MIGUELITO (*)	609	3,412	0
10	13	2	50601	SAN MARCOS DE LA SIERRA	782	5,089	14
10	05	2	50701	DOLORES (*)	431	2,818	5
10	06	2	50801	RIO GRANDE (*)	374	2,428	9
10	03	2	50901	SANTO DOMINGO (*)	431	2,806	7
10	06	2	51001	SAN NICOLAS (*)	695	4,530	0
10	16	2	51101	OJOS DE AGUA (INTIBUCA)	556	3,612	0
10	03	2	51201	SAN MARCOS DE COLOMONCAGUA	596	3,881	14
10	06	2	51301	MONQUECAGUA (*)	369	2,403	7
10	04	2	51401	CONCEPCION (*)	1,501	9,929	24
SUB-TOTAL					17,020	109,511	386
03	18	3	40101	SIGUATEPEQUE (*)	10,448	58,784	31
10	07	3	40201	JESUS DE OTORO (*)	2,216	10,936	24
03	21	3	40301	TAULABE(*)	1,883	11,250	15
12	18	3	40401	SANTIAGO DE LA PAZ (*)	878	4,902	0
03	21	3	50101	JARDINES (*)	1,141	5,999	3
03	08	3	50201	TIERRA BLANCA (*)	207	1,241	0
10	07	3	50301	SAN JERONIMO (*)	264	1,616	0
03	14	3	50401	SAN JOSE DE COMAYAGUA (*)	505	2,979	10
03	18	3	50501	RIO BONITO (*)	372	2,080	0
03	10	3	50701	MEAMBAR (*)	681	3,372	30
10	09	3	50801	MASAGUARA (*)	663	3,967	0
10	09	3	50901	QUIRAGUIRA (*)	802	4,832	0
10	11	3	51001	SAN ISIDRO DE INTIBUCA(*)	430	2,559	0
03	03	3	51101	AGUA DULCITA (*)	178	880	0
03	18	3	51201	GUARAJAO (*)	473	2,710	0
03	03	3	51301	CERRO BLANCO (*)	466	2,683	0
03	10	3	51401	PALMITAL (*)	487	2,506	0
10	07	3	51501	SAN RAFAEL (*)	427	2,685	0
05	10	3	51601	SAN ISIDRO DE YOJOA (*)	511	3,438	0

DE	MU	A	ESTAB	NOMBRE LOC.	CASAS	HABIT	POZOS NECESA
12	18	3	51701	CEDRITOS (*)	274	2,140	0
03	14	3	51801	DELICIAS (*)	385	2,289	3
03	01	3	51901	SAN JOSE DE PANE (*)	338	2,391	0
SUB-TOTAL					24,029	136,239	116
12	01	4	51400	LA PAZ (*)	6,693	26,762	20
03	19	4	40200	VILLA DE SAN ANTONIO (*)	2,598	12,697	4
12	14	4	40301	TUTULE (*)	1,075	5,678	25
03	07	4	50100	PLANES (*)	222	1,178	17
03	17	4	50201	SAN SEBASTIAN (*)	269	1,371	5
12	18	4	50301	HORNITOS (*)	529	3,085	18
03	01	4	50401	PORTILLO DE LA MORA (*)	576	3,758	10
03	02	4	50501	AJUTERIQUE (*)	1,227	7,534	20
03	09	4	50601	LEJAMANI (*)	649	3,131	1
03	19	4	50701	SAN NICOLAS (*)	275	1,752	2
03	19	4	50721	SAN NICOLAS (*)	597	3,196	34
03	19	4	50901	FLORES (*)	960	5,460	20
03	19	4	51001	PROTECCION (*)	826	4,639	11
03	07	4	51200	LAMANI (*)	783	4,503	19
12	01	4	51301	TEPANGUARE (*)	320	2,047	18
12	01	4	51401	YARUMELA (*)	536	2,682	4
12	04	4	51500	CANE (*)	890	4,250	19
12	01	4	51601	PLAYON DE LA PAZ (*)	284	1,881	8
12	01	4	51701	SAN RAFAEL (*)	92	487	2
SUB-TOTAL					19,409	96,091	257
12	08	5	40101	MARCALA (*)	2,030	10,987	6
12	10	5	40201	FLORIDA (*)	813	4,980	2
12	06	5	40301	GUAJIQUIRO (*)	1,079	7,480	2
12	16	5	40401	SANTA ELENA (*)	878	5,158	8
12	17	5	40501	SANTA MARIA (*)	603	3,251	2
12	12	5	50201	SAN JOSE (*)	1,044	5,908	0
12	10	5	50301	OPATORO (*)	1,192	6,768	3
12	05	5	50401	CHINACLA (*)	2,144	12,429	19
12	19	5	50701	YARULA (*)	709	4,326	2
12	15	5	50801	ESTANCIAS (*)	613	4,498	0
12	06	5	50901	SAN ANTONIO DE GUAJIQUIRO	512	3,362	0
SUB-TOTAL					11,617	69,147	44
GRAND TOTAL					102,405	560,334	1,122

JICA