

C-5. Monitoring for Water Quality and Quantity

C-5-1. Describe methods for monitoring water quality, quantity and groundwater level of water sources.

a. Frequency

・月に半月程度の水質分析

b. Monitoring institution

・Wara Wara ダムその他

c. Monitoring items

・ボリビア国の飲料水水質基準 (NB512) に準じる水質項目のうち半分程度の分析項目。

d. Adopted water quality standard

・ボリビア国の飲料水水質基準 (NB512) (資料リスト 6.2 参照)。

e. Others

・特になし

C-5-2. Describe methods for monitoring water quality and quantity of treated water

a. Frequency

・月に半月程度の水質分析

b. Monitoring institution

・主要配水池及び浄水場

c. Monitoring items

・ボリビア国の飲料水水質基準 (NB512) に準じる水質項目のうち半分程度の分析項目。

d. Adopted water quality standard

・ボリビア国の飲料水水質基準 (NB512) (資料リスト 6.2 参照)。

e. Others

・特になし

C-5-3. Describe methods for monitoring water quality and quantity at service taps.

C-5-4. Necessary dosage of chlorine and its actual dosage at treatment plants and calculation method of the necessary dosage.

C-5-5. Standard for free chlorine at reservoirs and service taps

・ボリビア国の飲料水水質基準 (NB512) (資料リスト 6.2 参照)。

C-5-6. Provide monthly water quality data at water sources (groundwater and surface water), treatment plants, and service taps for the past three years.

・デジタルファイル入手済み (資料リスト 3.5 参照)。

C-5-7. List of water quality analysis equipment owned by SEMAPA

物理・化学ラボ用機器リスト

機器名	タイプ	状態	単位	購入年度
Ph メーター PM8370	ポータブル	普通	台	
Ph メーター Denver AP 10	ポータブル	普通	台	
伝導率測定機 LAMOTTE DA1	ポータブル	電極不足		
伝導率測定機	ポータブル	普通	台	
ガラスデシケーター 円形の蓋付き			枚	
デシケーター SOILTESTR		普通	台	
蒸留器 BARNSTEAD MP 3A		普通	台	
分析計量器 DENVER		普通	台	
濁度計 DRT1008 19620 シリーズ		普通	台	
マルチサーモライン MOD 62730 シリーズ 627...		普通	台	
*1 サーモライン 攪拌器付き USA NUOVA		普通	台	
*1 サーモライン NOVA 固形物用		普通	台	
殺菌装置 MOD 515 FANEM *2		普通	台	
Ph メーター MACH 温度計付き		普通	台	
分光光度計 DR/400		普通	台	
蒸留器 付属装置付き			枚	
蒸留器 HEATER			枚	
コンサーベーター WHESTINHAUS		普通	台	
真空ポンプ (生物学用)		普通	台	

生物ラボ用機器リスト

機器名	状態	単位	購入年度
インキュベーター 糞便性大腸菌用 シリーズ DO10	2度修理	台	
フィルター器 漏斗付き INOXIDABLE 3ピース	悪い	台	
*1 サーモライン 攪拌器付き USA NUOVA	普通	台	
オートクレーブ 75リットル CHAMBERLAND	普通	台	
培養器 温度計付き FANEM 総合大腸菌	悪い	台	
小型冷蔵庫 DAEWON	普通	台	
低温インキュベーター 糞便性大腸菌用 FANEM	普通	台	

C-6. Financial Status**C-6-1. Describe the financial status of SEMAPA.**

・ Table C6-1 及び資料リスト 7.1-7.4 参照。

C-6-2. Budget for water supply service in fiscal 2005

・ Table C6-1 及び資料リスト 7.1-7.4 参照。

C-6-3. Provide the following statements of SEMAPA for the past 3 fiscal years

- a. Statement of income
- b. Profit-and-loss statement (refer to Table C6-1)
- c. Balance sheet
- d. Water tariff system

・ Table C6-1 及び資料リスト 7.1-7.4 参照。

C-6-4. Provide monthly water charge per household for a typical household.

・ SEMAPA の水道料金表入手済み

C-7. Current Problems for Operation and Maintenance in la Planta Aranjuez**C-7-1. Information on the expansion of la Planta Aranjuez which was done in 1997 (especially for finance, responsible organization for construction, etc.)**

・ SEMAPA の自己資金で建設し、SEMAPA が運営管理している。

C-7-2. Bolivian design standards for water treatment plant

・ NB689 (上水道施設の設計基準書) 入手済み (資料リスト 6.2 参照)。

C-7-3. Reasons for decrease of design capacity of water treatment facilities

・施設能力は 100L/s でもともと計画されたが、沈殿池などの施設のサイズが本来の基準を満たしていない。実際に 70L/s 程度以上の水量を浄水場へ流入させたら、浄水処理が適切に機能しない。

C-7-4. Problems in the process of sedimentation and filtration

・100L/s の水を浄水処理するためにはサイズが小さすぎる。そのため、ろ過池に過大な負荷がかかっている。

C-7-5. Problems in the operation of the Plant

・雨期になると大量の細菌類が流入してくる。その対策に塩素の前処理を行なっている。また、ろ過池管廊内のバルブの配置に問題があり、逆流洗浄時のバルブ操作が難しい。

C-7-6. Importance of the requested rehabilitation of la Planta Aranjuez in the water supply improvement plan in Cochabamba City

・Misticuni 社の提供する水の購入価格は高いため、SEMAPA 独自で生産水量を増大していくことが得策である。そのため、Aranjues 浄水場の改修・拡張は重要な整備と考えている。

Table C6-1 Profit-and-Loss Statement of SEMAPA for the Past 3 Years

Item	Year			
	2003	2004	2005	
Income	Revenue from water charge	52,175,107.17	55,206,058.55	58,481,193.06
	Other revenue related to water supply	4,188,777.05	3,985,546.74	5,380,653.40
	Subsidy from central government	0.00	0.00	0.00
	Sub-total	56,363,884.22	59,191,605.29	63,861,846.46
Expenses	Personnel cost	14,009,740.71	18,635,838.65	16,325,887.02
	Chemical cost (for coagulation and chlorination)	1,184,597.09	1,058,932.82	1,461,899.38
	Power cost (for electricity and fuel)	9,614,584.30	9,051,245.45	8,700,944.90
	Repair cost	1,111,276.07	1,024,181.82	765,075.63
	Investment to facility construction	不明	不明	不明
	Depreciation cost	19,356,051.50	19,507,606.56	41,639,483.44
	Other cost	1,669,677.97	2,149,381.67	1,799,270.69
	Sub-total			
	Interest expenses	不明	不明	不明
	Other expenses	不明	不明	不明
Sub-total				
Grand Total				
Net Income or Loss	▲26,709,759.87	▲5,440,815.32	▲3,068,586.31	

注：「Net Income or Loss」は貸借対照表から引用

D. Plan and Project of Water Supply Improvement for Cochabamba

D-1. Water Supply Improvement Plan

D-1-1. Fill in Table D1-1 by explaining important plans for Cochabamba water supply.

Table D1-1 Water Supply Improvement Plan for Cochabamba

No.	Name of plan	Year published	Target year	District covered	Brief description (including target water demand)
1	上下水道事業開発戦略プラン (PEDS)	2003 年	2042 年	コチャバンバ市	コチャバンバ市全体の上下水道サービス改善計画
2	コチャバンバ市第6、7、8 及び 14 地区上下水道配水システム計画	2004 年	2025 年	コチャバンバ市南東部	コチャバンバ市南東部の上下水道サービス改善

D-1-2. Describe the investment plan of SEMAPA and its cost and detail, if any.

・ SEMAPA のアクションプラン参照。

D-2. Design Data for the Requested Water Supply Improvement Project in Cochabamba City

Provide the following design data for the requested project.

Table D2-1 Design Data for the Requested Project

No.	Item	Unit	Design Data
1	Target year		2015 年
2	Design population		
3	Annual population growth rate for design population	%	
4	Design served population	%	
5	Effective water ratio[有効率] (or leakage ratio[漏水率]) in the target year	%	
6	Daily maximum per capita water supply[一人一日当り最大給水量](including leakage[漏水を含む])	Liter/capita/day	140.16
7	Daily average per capita water supply[一人一日当り平均給水量](including leakage[漏水を含む])	Liter/capita/day	116.80
8	時間最大係数		1.6-2.0 BID プロジェクト では 1.6 を適用

D-3. Water Supply Projects in the Past

D-3-1. Fill in Table D3-1 and explain important water supply projects in the past for Cochabamba.

Table D3-1 Water Supply Project in the Past for Cochabamba

No.	Name of project	Donor	Cost	Project period	Current status of progress
1	Survey of well drilling in Cochabamba city (credit)	French Government	FF5.5 million	1997-1998	プロジェクトは終了、将来の実施計画なし。
2	Water supply system in Cochabamba city (credit)	BID	詳細については BID にて要確認 (BID と議事録参照)		
3	Sanitation facilities in Cochabamba city	BID			
4	Rehabilitation of water supply and sanitation (credit)	World Bank	US\$5.5 million		プロジェクトは終了

D-4. Ongoing Water Supply Projects

Make a description of following ongoing projects or programs related to the water supply for Cochabamba (Table D4-1).

Table D4-1 Ongoing Water Supply Projects in Cochabamba

No.	Name of project	Content	Cost	Project period	Outline and current status of the project
1	Misicuni project	<u>ハードコピー入手済み (資料参照)</u>			
2	Taquina water treatment plant	Cala Cala 浄水場に代わる浄水場	90 万ドル	2006 年	CAF 資金による事業。今年中建設完了予定。
3	Pipe replacement between Saloner and Cala Cala				BID プロジェクトによる。
4	Unaccounted-for-water reduction program				BID プロジェクト (第 1 段階) による。

E. Sewerage System in Cochabamba

Provide information and/or data for sewerage system in Cochabamba.

E-1. Current sewerage system and future plans, if any

SEMAPA 事業開発戦略プラン (PEDS) 参照

E-2. Location maps of the sewerage facility
SEMAPA 事業開発戦略プラン (PEDS) 参照

E-3. Service population and service area
2005年：25.5万人、43%
2015年：58.8万人、76%
(PEDS より)

E-4. Method of sewage treatment and capacity
安定化池方式 (ラグーン)

E-5. Discharge points of treated and untreated sewage
データ未入手

F. Laws, Design Criteria, etc.

F-1. Water laws and regulations
・これまで水道法は存在せず、現在作成中。

F-2. Water rights
・水源は国有地のため基礎衛生監督局に水利権を申請するのみ。
・また水に関する権利として次の三つの権利がある。
-水へアクセスする権利
-水を使用する権利
-水を所有する権利

F-3. Design criteria for water supply facilities
・NB689 に準ずる (資料リスト 6.2 参照)。

F-4. Standard specifications of water supply works
・NB689 に準ずる (資料リスト 6.2 参照)。

G. Others**G-1. List of topographic survey companies**

企業名	責任者	TEL
SGT (地質、地理サービス)	Fidclio Roque	Cel.: 71723230

G-2. List of soil investigation companies

企業名	責任者	TEL
CEDEX	Ing. Carlos Garcia	4284741
San Simón 大学地質研究所	Ing. Salinas	4238858

G-3. List of laboratories for water quality analysis

- ・ SEMAPA 水質分析所
- ・ UMSS (San Simón 大学水質研究所)

G-4. List of manufacturers or agent of pipe materials, pumps, valves

企業名	責任者	TEL
DISMAT (Tubería PVC)	Luis Lopez	4294949
PLASMAR (Tubería PVC)	Ing. Angel Torrico	4526619
AMITECH ARGENTINA	Amilcar Tellez	Cel.: 77443431
SERVICIOS DE INGENIERÍA	Ing. Julio Guzman	Cel.: 77901111
JICEC	Carlos Rodriguez	Cel.: 77419019
VALE CHILE	Marco Copa	Cel.: 71742514

G-5. List of social survey company

資料-4 収集資料リスト

資料リスト (収集資料 / 専門家作成資料)

主管部長	文書管理課長	主管課長	情報管理課長	技術情報課長	図書館受入日

地域	国名	プロジェクトID	プロジェクト名又は専門家氏名	調査団番号	調査の種類又は指導科目	担当部課	無償資金協力部
南米	ボリビア国		コチャバンバ市上水道施設改善計画予備調査	-	基本設計調査	担当部課	無償資金協力部
			配属機関名		現地調査期間又は派遣期間	担当者氏名	井上 陽一

番号	資料の名称	形態(図書・ビデオ・地図・写真等)	収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	テスト	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
1.	統計資料								
1.1	PROVINCIA CERCADO ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE POBLACION (コチャバンバ県人口推計)	A4 コピー	○				SEMAPA	GR・CR()・SC	
1.2	DETERMINACION DE LA POBLACION PROYECTADA (6,8,9,14 地区計画人口)	A4 コピー	○				SEMAPA	GR・CR()・SC	
2.	開発計画資料								
2.1	PLAN NACIONAL DE SANEAMIENTO BASICO 2002-2010 (国家基礎衛生計画)	CD	○				BANCO MUNDIAL	GR・CR()・SC	
2.2	SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE PARA LOS DISTRITOS 6,7,8,14 (第6,7,8,14 地域における上水配水システム)	A4 コピー	○				San Simon 大学科学技術学部土木工学専攻	GR・CR()・SC	
2.3	RESUMEN EJECUTIVO "PLA DE EXPANSION" "PROVISION DE AGUA POTABLE ALAZONA SUR DE LA CIUDAD"	A4 コピー	○				SEMAPA	GR・CR()・SC	

番号	資料の名称	形態(図書・ビデオ・地図・写真等)	収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	テキスト	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
	資料の名称 DE COCHABAMBA”, Junio 2006 (拡張プラン コチャバンバ市南部への上水供給, 2006年6月)								
2.4	SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LOS BARRIOS DEL SUD ESTE DE LA LA CIUDAD DE COCHABAMBA (コチャバンバ市南東部地域のための上水システム)	A4 コピー	○				SEMAPA	DR・CR()・SC	
2.5	PLAN MAESTRO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA LA CIUDAD DE COCHABAMBA (コチャバンバ市上水マスタープラン)	A4 コピー	○				SEMAPA	DR・CR()・SC	
2.6	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE COCHABAMBA, EVALUACION SOCIO-ECONOMICA DEL PROYECTO (Enero 2002) (コチャバンバ市上下水システムの拡張と改良, プロジェクトの社会経済評価)	A4 コピー	○				SEMAPA	DR・CR()・SC	
2.7	PLAN MAESTRO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA LA CIUDAD DE COCHABAMBA (コチャバンバ市上水道マスタープラン)	A4 コピー	○				SEMAPA	DR・CR()・SC	
2.8	RESUMEN EJECUTIVO “PLAN DE EXPANSION” “PROVISION DE AGUA POTABLE A LA ZONA SUR DE LA CIUDAD DE COCHABAMBA”, Agosto 2006 (コチャバンバ市南東部上水計画, 2006年8月)	A4 コピー	○				SEMAPA	DR・CR()・SC	

番号	資料の名称	形態(図書・ビデオ・ 地図・写真等)	収集 資料	専門家 作成資料	JICA 作成資料	テキ スト	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
2.9	-PLAN ORDONAMIENTO TERRITORIAZ (土地整備計画) -MAPA DE USO DE TIERRA Y SU FU TURO PLAN UN COCHABAMBA (土地利用図及びコチャバンバ市将来計 画)	CD	○				コチャバンバ市	DR・CR()・SC	
3.	維持管理資料								
3.1	GERENCIA DE OPERACIONES、 INFORME MENSUAL、 Mayo 2006 (SEMAPA 操業月報、2006年5月)	A4 コピー	○				SEMAPA	DR・CR()・SC	
3.2	IMFORME ANNUAL GERANCIA DE OPERACIONES、 GESTIÓN 2005 (操業年次月報、2005年)	A4 コピー	○				SEMAPA	DR・CR()・SC	
3.3	INFORME MENSUAL GERENCIA DE OPERACIONES、 Abril 2006	A4 コピー	○				SEMAPA	DR・CR()・SC	
3.4	GERENCIA DE INGENIERIA ZONA SUD “ANALISIS QUIMICO”POZOS (井戸の化学分析)	A4 コピー	○				SEMAPA	DR・CR()・SC	
3.5	上水道施設の水質分析データ	CD	○				SEMAPA	DR・CR()・SC	
4.	ミンクニプロジェクト								
4.1	PROYECTO MISICUNI ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIOS (ミンクニプロジェクト補足調査・設計)	A4 コピー	○				ミンクニ社	DR・CR()・SC	
4.2	TÚNEL PRINCIPAL Y PLAN INMEDIATO (トンネル短期計画)	図面	○				ミンクニ社	DR・CR()・SC	
4.3	PRESENTACION DEL PROYECTO MISICUNI AGOSTO 2006 (ミンクニプロジェクトプレゼン資料)	CD	○				ミンクニ社	DR・CR()・SC	
4.4	ミンクニ多目的プロジェクト概要と実施計 画	A4 コピー	○				ミンクニ社	DR・CR()・SC	

番号	資料の名称	形態(図書・ビデオ・地図・写真等)	収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	テキスト	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
5.	図面資料								
5.1	SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO AREAS SOLICITADAS (申請地区の上下水道サービス, S=1:50,000)	図面	○				SEMAPA	ØR・CR()・SC	
5.2	LINEAS DE ADUCCION PROYECTO "JICA" (JICAの給水管路プロジェクト)	図面	○				SEMAPA	ØR・CR()・SC	
5.3	DATOS GENERALES DE LOS SISTEMAS "10 DE FEBRERO" Y "THAKO LOMA" (10 DE FEBRERO 及び THAKO LOMA システムの一般データ)	図面	○				SEMAPA	ØR・CR()・SC	
5.4	RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DISTRITOS (地区別上水配水網, S=1:20,000)	図面	○				SEMAPA	ØR・CR()・SC	
5.5	SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE (上水システムフロー図)	図面	○				SEMAPA	ØR・CR()・SC	
5.6	AREAS DE INFLUENCIA POBLACION PROYECTADA (対象区域の計画人口, S=1:20,000)	図面	○				SEMAPA	ØR・CR()・SC	
5.7	RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE ZONAS DE RACIONAMIENTO DE AGUA POTABLE (給水制限区域図)	図面	○				SEMAPA	ØR・CR()・SC	
5.8	AREAS DE INFLUENCIA POBLACION SERVIDA (給水人口の現状)	図面	○				SEMAPA	ØR・CR()・SC	
5.9	SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE "THAKO LOMA" (第2配水区配水管網図, S=1:7,000)	図面	○				SEMAPA	ØR・CR()・SC	
5.10	SISTEMA 10 DE FEBRERO RED PRINCIPAL (10 DE FEBRERO の一次配水管)	図面	○				SEMAPA	ØR・CR()・SC	

番号	資料の名称	形態(図書・ビデオ・ 地図・写真等)	収集 資料	専門家 作成資料	JICA 作成資料	テキ スト	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
5.11	RED DE DISTRIBUCION PRINCIPAL AGUA POTABLE DISTRITOS :6-7-8-14 (6-7-8-14 区の一配水管)	図面	○				SEMAPA	JR・CR()・SC	
5.12	RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE (上水配水網, S=1:20,000)	図面	○				SEMAPA	JR・CR()・SC	
5.13	RED DE AGUA POTABLE (既存配水管網図)	図面	○				SEMAPA	JR・CR()・SC	
5.14	UBICACION DE PUNTOS DE MUESTREO DE ANALISIS DE AGUA (水質分析採水地点, S=1:10,000)	図面	○				SEMAPA	JR・CR()・SC	
5.15	RED DE AGUA POTABLE (既存配水管網)	図面	○				SEMAPA	JR・CR()・SC	
5.16	第1配水区配水管網図	図面	○				SEMAPA	JR・CR()・SC	
5.17	配水区区域図	図面	○				SEMAPA	JR・CR()・SC	
5.18	ESQUEMA GENERAL DE FUNCION AMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LOS BARRIOS DE LA ZONA SURESTE DE LA CIUDAD DE COCHABAMBA (コチャバンバ市南東部居住地上水システ ム概念)	図面	○				SEMAPA	JR・CR()・SC	
5.19	RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DISTRITOS (区別上水配水網, S=1:20,000)	図面	○				SEMAPA	JR・CR()・SC	
5.20	PLANO GENERAL (一般図, S=1:20,000)	図面	○				SEMAPA	JR・CR()・SC	
5.21	SITUACION ACTUAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOS BARRIOS DE LA ZONA SURESTE DE LA CIUDA DE COCHABAMBA (コチャバンバ市南西居住地の給水状況)	図面	○				SEMAPA	JR・CR()・SC	
5.22	-COPIA DE IMAGEN DE	CD	○				SEMAPA	JR・CR()・SC	

番号	資料の名称	形態(図書・ビデオ・地図・写真等)	収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	テキスト	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
	COCHABAMABA.JPG (コチャバンバ市イメージ図) -GENERAL MAS CURVAS.DWG (-地形図) -JICA (MANZANOS REDUCIDOS EN UN 20% JOLO PDR FACILIDAD EN EL DIBUJO) -JUR (ARHIVO DE CBBA MONTADO EN IMAGEN)								
5.23	SISTEMA AGUA POTABLE (上水システム)	CD	○				SEMAPA	DR・CR()・SC	
5.24	INFORMACION:PROYECTO"JICA" AGOSTO 2006 (JICA プロジェクト情報 2006年8月)	CD	○				SEMAPA	DR・CR()・SC	
5.25	INFORMACION:PROYECTO"JICA" 22 DE AGOSTO 2006 (JICA プロジェクト情報 2006年8月22日)	CD	○				SEMAPA	DR・CR()・SC	
5.26	-Plano Hidraulico Estacion Elevadora Siglo -Plano Linea de Aduccion -Plano Lineae de Transferencia -Plano Redde Distribucion -Planos Estructura les Estacion Elevadora Siglo -Planos Tanquede Regulacion Ticti	CD	○				SEMAPA	DR・CR()・SC	
5.27	Aranjues 浄水場詳細図面	図面	○				SEMAPA	DR・CR()・SC	
6.	法規・規則・基準書								
6.1	Ley del Medio Ambiente, Ley No. 1333-DE 27 de ABRIL de 1992 (環境法、法令 1333号 1992年4月27日)	A4 コピー	○				ボリビア国	DR・CR()・SC	
6.2	-NORMA BOLIVIANA NBS12 -NORMA BOLIVIANA NBM95 -NORMA BOLIVIANA NBM96 -REGLAMENTO NACIONAL NBS12 (ボリビア国施設設計基準)	CD	○				Instituto Boliviano de Normalización y Calidad	DR・CR()・SC	

番号	資料の名称	形態(図書・ビデオ・ 地図・写真等)	収集 資料	専門家 作成資料	JICA 作成資料	テキ スト	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
7.	財務資料								
7.1	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE COCHABAMBA - EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO (コチャバンバ市上下水道システム拡張・改 善計画の財務評価)	A4 コピー	○				SEMAPA	RR・CR()・SC	
7.2	"ESTADOS FINANCIEROS" AL 31 DE DICIEMBRE DE 2003 - GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA - GESTION 2003 (2003年12月31日財務諸表)	A4 コピー	○				SEMAPA	RR・CR()・SC	
7.3	"ESTADOS FINANCIEROS" AL 31 DE DICIEMBRE DE 2004 - GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA - GESTION 2004 (2004年12月31日財務諸表)	A4 コピー	○				SEMAPA	RR・CR()・SC	
7.4	"ESTADOS FINANCIEROS" AL 31 DE DICIEMBRE DE 2005 - GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA - GESTION 2005 (2005年12月31日財務諸表)	A4 コピー	○				SEMAPA	RR・CR()・SC	