

【 資 料 】

1. 調査団員・氏名

[ 現地調査時 ]

No.	氏名	担当業務	所属
1	蔵本文吉	総括	JICA ボリビア事務所長
2	坂元芳正	計画管理	JICA 無償資金協力部業務第三グループ 農漁村開発チーム
3	山田朝男	業務主任/施設設計1	太陽コンサルタンツ株式会社
4	桜井正信	施設設計2	太陽コンサルタンツ株式会社
5	定野光成	調達計画/積算	太陽コンサルタンツ株式会社
6	岡村章夫	通訳	太陽コンサルタンツ株式会社

[ 基本設計概要説明調査時 ]

No.	氏名	担当業務	所属
1	蔵本文吉	総括	JICA ボリビア事務所長
2	塩野豊	業務主任/施設設計1	太陽コンサルタンツ株式会社
3	桜井正信	施設設計2	太陽コンサルタンツ株式会社
4	岡村章夫	通訳	太陽コンサルタンツ株式会社

## 2. 調查行程

[ 現地調査 ]

日順	月日	曜日	官ベース調査団	業務主任/施設設計1 (山田朝男)	施設設計2 (桜井正信)	積算/施工管理 (定野光成)
1	11月19日	土		渡航(東京 → ラパス)		
2	11月20日	日		渡航(東京 → ラパス)		
3	11月21日	月		大使館、JICA事務所、農村問題農牧省、関係機関表敬 (インセプションレポート説明)		
4	11月22日	火		<ul style="list-style-type: none"> <li>●移動(ラパス → コチャバンバ)</li> <li>●インセプションレポートを相手国政府関係者に説明し、内容につき協議・確認を行う。</li> <li>●我が国無償資金協力システムを説明し、今後の調査・協力の進め方留意事項、双方の役割分担等について協議・確認を行う。</li> </ul>		
5	11月23日	水		現地踏査(南幹線など)		
6	11月24日	木		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水利組合協議</li> <li>● 関連資料の収集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水利組合協議</li> <li>● 関連資料の収集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水利組合協議</li> <li>● アンケート調査準備</li> </ul>
7	11月25日	金		現地踏査(中央幹線、北幹線)		
8	11月26日	土		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水利組合協議</li> <li>● 関連資料の収集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水利組合協議</li> <li>● 関連資料の収集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水利組合協議</li> <li>● 関連資料の収集</li> </ul>
9	11月27日	日		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 再委託準備</li> <li>● 収集資料の整理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現地調査</li> <li>● 収集資料の整理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 再委託準備</li> <li>● 収集資料の整理</li> </ul>
10	11月28日	月		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 関係者会議</li> <li>● 現地再委託業務契約</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 関係者会議</li> <li>● 関連資料の収集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 関係者会議</li> <li>● 関連資料の収集</li> </ul>
11	11月29日	火		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水利組合協議</li> <li>● 関連資料の収集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 測量範囲及び地質調査地点の指示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水利組合協議</li> <li>● コトラクター調査</li> </ul>
12	11月30日	水		水利組合とのワークショップ/県灌漑局との打合せ		
13	12月1日	木	渡航(東京発) ↓	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コチャバンバ市表敬</li> <li>● 移動 → ラパス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コチャバンバ市表敬</li> <li>● 現地踏査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コチャバンバ市表敬</li> <li>● 現地踏査</li> </ul>
14	12月2日	金	渡航(ラパス着) 大使館、JICA事務所打合せ 移動 → コチャバンバ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 関連資料の収集</li> <li>● 収集資料の整理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水利組合協議</li> <li>● 関連資料の収集</li> <li>● 収集資料の整理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現地調査</li> <li>● 施工に係る調査</li> <li>● 収集資料の整理</li> </ul>
15	12月3日	土	移動(ラパス → コチャバンバ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 関連資料の収集</li> <li>● 収集資料の整理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 関連資料の収集</li> <li>● 収集資料の整理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 関連資料の収集</li> <li>● 収集資料の整理</li> </ul>
----- 団内打ち合せ/水利組合協議						
16	12月4日	日	現地視察			
17	12月5日	月	県庁/関係者会議		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 収集資料の整理</li> <li>● 関係者会議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 収集資料の整理</li> <li>● 関係者会議</li> </ul>
18	12月6日	火	MM協議		設計に係わる基準等の収集 測量及び地質調査の進捗状況確認 その他	積算に係る調査調達計画 関連資料収集 調査結果、収集資料の整理 その他
19	12月7日	水	MM協議/ミニッツ案作成			
20	12月8日	木	<ul style="list-style-type: none"> <li>●MM署名</li> <li>●移動(コチャバンバ → ラパス)</li> </ul>	MM署名 収集資料の整理		
21	12月9日	金	大使館へ報告 帰路(ラパス → 東京)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 無償資金協力の妥当性、相手側負担事項に関する調査</li> <li>● 計画策定、実施上の配慮事項に関する調査</li> <li>● 設計に係わる基準等の収集</li> <li>● 調査結果、収集資料の整理</li> <li>● 関係機関協議</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 依頼した見積の回収</li> <li>● アンケート調査取り纏め指示</li> <li>● 調達計画関連資料収集</li> <li>● 調査結果、収集資料の整理</li> <li>● 関係者会議</li> </ul>
22	12月10日	土				
23	12月11日	日				
24	12月12日	月				
25	12月13日	火	●調査結果、収集資料の整理			
26	12月14日	水	<ul style="list-style-type: none"> <li>●調査結果概要の説明、計画基本方針に関する協議・確認</li> <li>●移動(コチャバンバ → ラパス)</li> </ul>			
27	12月15日	木	●大使館、JICA事務所、関係機関報告			
28	12月16日	金	帰路(ラパス → 東京)			
29	12月17日	土				
30	12月18日	日	帰路(ラパス → 東京)			

[ 基本設計概要説明調査 ]

日順	月日	曜日	官ベース調査団	業務主任／施設設計／通訳 (塩野／桜井／岡村)	備 考
1	5/25	木		移動 (成田→ニューヨーク→マイアミ→	機中
2	26	金		→ラパス、JICA、大使館、MDARMA、MA 及びVIPFE 表敬	ラパス
3	27	土		移動 (ラパス→コチャバンバ)、サイト確認、水質調査	コチャバンバ
4	28	日		サイト確認、団内打合せ	同上
5	29	月		コチャバンバ 県庁、水利組合表敬、基本設計概要書説明・協議	同上
6	30	火		基本設計概要書説明・協議、相手国負担事項協議・確認	同上
7	31	水		同上、M/M 案作成・協議	同上
8	6/1	木		M/M 締結、移動 (コチャバンバ→ラパス)	ラパス
9	2	金		MDRAMA 及び MA に報告・署名、JICA 及び大使館に報告	同上
10	3	土		移動 (ラパス→サンタ・クルス→マイアミ)	マイアミ
11	4	日		移動マイアミ→ニューヨーク→	機中
12	5	月		移動 (→成田)	

### 3. 関係者(面会者)リスト

[ 現地調査時 ]

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1) 農民問題・農牧省<br>Raúl Añez Campos<br>Miguel Murillo Illanes<br>Vernica Veneros L.   | 次官<br>灌漑局長<br>技師              |
| 2) 公共投資・海外援助庁<br>Rodrigo Castro   | 次官                            |
| 3) コチャバンバ県庁<br>Ramón Daza Rivero<br>Jashir Enriquez<br>Juan Carlos La Fuente<br>Juan Céspedes                             | 知事<br>灌漑部長<br>技師<br>技師        |
| 4) アンゴスツーラ水利組合<br>Vladimir de La Barra Delgadillo<br>Manuel Rocha R.<br>Hernán Hurtado<br>Juan Condori<br>Gerardo Cardozo | 理事長<br>事務局長<br>理事<br>理事<br>理事 |
| 5) コチャバンバ市<br>Gonzalo Terceros Rojas<br>Jorge Chávez Vera<br>Humberto Calvimonte  | 市長<br>技師<br>技師                |
| 6) キラコージョ市<br>Reynaldo Rodríguez  | 技師                            |
| 7) ティキパジャ市<br>Julio Antezana  | 技師                            |
| 8) コルカピユラ市<br>Fredy Foronda   | 技師                            |
| 9) SEDAG <sup>*1</sup><br>Gino Catacora<br>Marcos Vargas  | 部長<br>技師                      |
| 10) PROAGRO <sup>*2</sup><br>Humberto Gandarillas<br>Carlos Flores M.   | 部長<br>技師                      |
| 11) SEMAPA <sup>*3</sup><br>Carlos Pelaez<br>Julio Vargas   | 下水道部長<br>維持管理課長               |
| 12) 在ボリビア日本大使館<br>白川 光徳<br>野津 裕之  | 特命全権大使<br>二等書記官               |
| 13) JICA ボリビア事務所<br>前田 英男<br>山口 尚孝<br>岡村 優子   | 次長<br>所員<br>所員                |

[ 基本設計概要説明調査時 ]

1) コチャバンバ県

Manfred Reyes Villa B.	コチャバンバ県知事
Dr. Marcelo Ostría	コチャバンバ県国際協力局長
Fernando Pericon R	コチャバンバ県プロジェクト調整部コーディネータ
Carlos Velasco	コチャバンバ県灌漑部
Gonzalo Terceros Rojas.	コチャバンバ市長
Ricardo Mercado M.	キリヤコロヨ市長
Mario Severich B.	コルカピューラ市長
Evaristo Peñaloza Alejo	ティキパヤ市長
Ricardo Ayala A.	SEMAPA 総裁
Edgar Armaza	SEMAPA プロジェクト部長
Hernán Orellana Escalera	コチャバンバ市技術部長
Jorge Medrano Jeliz	アングスツーラ水利組合代表
Manual Edgar Rocha Rocha	アングスツーラ水利組合理事
Vladimir de la barra Delgadillo	アングスツーラ水利組合役員

2) 農民問題農牧省 (Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios [MACA])

Oscar Mendieta	農牧臨時次官
Carlos Villalba	農牧局長
Miguel Murillo Illanes	水利土壌部長
Orlando Achu	土壌保全担当官

3) 水省

Luis Salazar Vega	灌漑次官
-------------------	------

4) 大蔵省公共投資国際金融庁(Viceministro de Inversión Pública y Financiamiento Externo [VIPFE])

María Eugenia Jurado	交渉・資金執行促進担当
Harley Rodríguez	同上

5) 在ボリビア日本国大使館

白川 光徳	特命全権大使
野津 裕之	二等書記官

6) JICA ボリビア事務所

蔵本 文吉	所長
高島 千佳	所員

4. 当該国の社会経済状況  
(国別基本情報抜粋)

	ボリビア共和国
	Republic of Bolivia

一般指標					
政体	立憲共和制	*1	首都	ラパス(憲法上はスクレ)	*2
元首	大統領/ファン・エボ・モラレス・アイマ	*1,3	主要都市名	ラパス、サンタクルス、コチャバンバ	*3
			労働力総計	3,391 千人 (1990-2000年)	*6
独立年月日	1825年8月6日	*3,4	義務教育年数	8年間 ( )	*13
主要民族/部族名	インディオ 55%、混血 32%、欧州系 13%	*1	初等教育就学率	97% (2002年)	*6
主要言語	スペイン語(他にケチュア語、アイマラ語)	*1,3	中等教育就学率	% (1998年)	*6
宗教	カトリック教	*1,3	成人非識字率	22% (2000年)	*6
国連加盟年	1945年11月14日	*12	人口密度	7.53 人/km <sup>2</sup> (2001年)	*6
世銀加盟年	1945年12月27日	*7	人口増加率	2.2% (1980-2000年)	*6
IMF加盟年	1945年12月27日	*7	平均寿命	平均 62.40 男 60.80 女 64.20	*10
国土面積	1,098.58 千 km <sup>2</sup>	*1,6	5歳児未満死亡率	79/1,000 (2000年)	*6
総人口	8,270 千人 (2001年)	*1	カロリー供給率	2,218.5 cal/日/人 (2000年)	*17

経済指標					
通貨単位	ボリビアノ (Boliviano)	*3	貿易量	(2003年)	
為替レート	1 US \$ = 7.96 (2004年8月)	*1	商品輸出	1,566 百万ドル	*15
会計年度	Dec. 31	*6	商品輸入	1,770 百万ドル	*15
国家予算	(2001年)		輸入カバー率	5.1(月) (2000年)	*14
歳入総額	9,168.1 Millions of Bolivianos	*9	主要輸出品目	宝飾品、金、亜鉛、錫、大豆、木材、砂糖	*1
歳出総額	14,089.9 Millions of Bolivianos	*9	主要輸入品目	機械、鉄鋼、自動車、電気製品	*1
総合収支	-40.1 百万ドル (2000年)	*15	日本への輸出	3,612 百万円 (2003年)	*1
ODA受取額	476.6 百万ドル (2000年)	*19	日本からの輸入	3,063 百万円 (2003年)	*1
国内総生産(GDP)	8,281.34 百万ドル (2000年)	*6	総国際準備	1,037.6 百万ドル (2000年)	*6
一人当たりのGNI	900.0 ドル (2003年)	*1	対外債務残高	5,041.0 百万ドル (2003年)	*1
分野別GDP	農業 22.0% (2000年)	*6	対外債務返済率(DSR)	39.1% (2000年)	*6
	鉱工業 15.3% (2000年)	*6	インフレ率 (消費者価格物価上昇率)	8.7% (1990-2000年)	*6
	サービス業 62.7% (2000年)	*6			
産業別雇用	農業 男 22.0% 女 2.0% (1998-2000年)	*6	国家開発計画	経済改革政策(1997~)	
	鉱工業 40.0% 16.0% (1998-2000年)	*6			
	サービス業 58.0% 82.0% (1998-2000年)	*6			
実質GDP成長率	2.45% (2003年)	*1			*11

気象 (1991年~2000年平均)		観測地:コチャバンバ (南緯17度23分、西経66度17分、標高2,560m)											
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
降水量	144	93	99	10	1	3	2	8	11	19	80	86	556.0 mm
平均気温	19.5	19.1	18.6	17.7	15.3	14.1	14.3	15.7	17.2	19.1	19.5	20.2	17.5 °C

- \*1 各国概要 (外務省)
- \*2 世界の国々一覧表 (外務省)
- \*3 世界年鑑2002 (共同通信社)
- \*4 最新世界各国要覧10訂版 (東京書籍)
- \*5 理科年表2000 (国立天文台編)
- \*6 World Development Indicators 2002 (WB)
- \*7 BRD Membership List (WB)
- IMF Members' Financial Data by Country (IMF)
- \*8 Universal Currency Converter
- \*9 Government Financial Statistics Yearbook 2001 (OMF)

- \*10 Human Development Report 2002 (UNDP)
  - \*11 Country Profile (EIU), 外務省資料
  - \*12 United Nations Member States
  - \*13 Statistical Yearbook 1999 (UNESCO)
  - \*14 Global Development Finance 2002 (WB)
  - \*15 International Financial Statistics Yearbook 2002 (IMF)
  - \*16 世界各国経済情報ファイル2002(世界経済情報サービス)
  - \*17 FAO Food Balance Sheets 2002年6月 FAO Homepage
- 注:商品輸入については複式簿記の計上方式を採用しているため  
支払い額はマイナス表記になる

	ボリビア共和国
	Republic of Bolivia

我が国における ODA の実績 (単位: 億円) *18					
項目 \ 暦年	2000	2001	2002	2003	2004
技術協力	21.85	28.77	24.69	24.73	23.64
無償資金協力	43.84	22.38	21.27	38.87	13.49
有償資金協力	-	-	-	533.79	-
総額	65.69	51.15	45.96	597.39	37.13

当該国に対する我が国 ODA の実績 (支出総額、単位: 百万ドル) *18					
項目 \ 暦年	2000	2001	2002	2003	2004
技術協力	19.96	23.21	21.36	21.61	22.85
無償資金協力	29.64	35.62	18.40	12.75	521.69
有償資金協力	-5.87	7.09	-2.26	-2.94	-493.72
総額	43.73	65.91	37.50	32.32	50.82

OECD 諸国の経済協力実績 (2000 年) (支出総額、単位: 百万ドル) *19					
	贈与(1) (無償資金協力・ 技術協力)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び民間資金(4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助 (主要供与国)	330.5	5.6	336.1	159.0	495.1
1. United States	97.9	-0.5	97.4	-51.5	45.9
2. Germany	32.6	12.7	45.3	16.1	61.4
3. Japan	49.6	-5.9	43.7	0.1	43.8
4. Netherland	33.3	0.0	33.9	42.6	75.9
多国間援助 (主要援助機関)	40.4	99.8	140.2	-10.4	129.8
1. IDB			60.0	-19.6	40.4
2. IDA			52.6	0.0	52.6
その他	0.2	0.0	0.2	10.2	10.4
合計	371.0	105.6	476.6	158.6	635.2

援助受入窓口機関 *20
技術協力 : 大蔵省公共投資次官室 無 償 : 大蔵省公共投資次官室 協 力 隊 : 大蔵省公共投資次官室

\*18 政府開発援助 (ODA) 国別データブック 2001 (国際協力推進協会)

\*19 International Development Statistics (CD-ROM) 2002 OECD

\*20 JICA 資料

## 5. 協議議事録

## 5.1 現地調査時

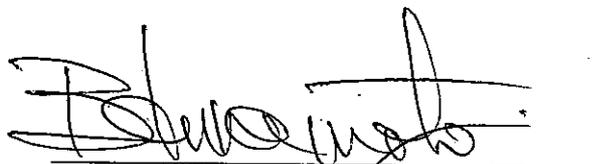
**Minuta de Discusiones  
sobre el Estudio de Diseño Básico  
para el Proyecto de Mejoramiento de Irrigación  
en el Departamento de Cochabamba  
de la República de Bolivia**

De acuerdo con el resultado del Estudio Preparatorio, el Gobierno de Japón decidió realizar Estudio de Diseño Básico para el Proyecto de Mejoramiento de Irrigación en el Departamento de Cochabamba de la República de Bolivia (en adelante denominado "el Proyecto"), y encargó la ejecución de dicho estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominada "JICA").

Por consiguiente, JICA envió a Bolivia una misión de Estudio de Diseño Básico (en adelante denominada "la Misión"), dirigida por el Sr. Bunkichi Kuramoto, Representante Residente de la Oficina de JICA en Bolivia. La estancia de la Misión se extenderá desde el 20 de noviembre hasta el 16 de diciembre de 2005. La Misión ha sostenido una serie de deliberaciones con las autoridades concernientes del Gobierno de Bolivia, así como ha realizado los estudios de campo necesarios para el Diseño Básico del Proyecto.

Como consecuencia de dichos deliberaciones y estudios de campo, ambas partes han acordado los puntos descritos en el documento adjunto, de acuerdo con los cuales la Misión proseguirá el estudio y preparará un Informe del Estudio de Diseño Básico.

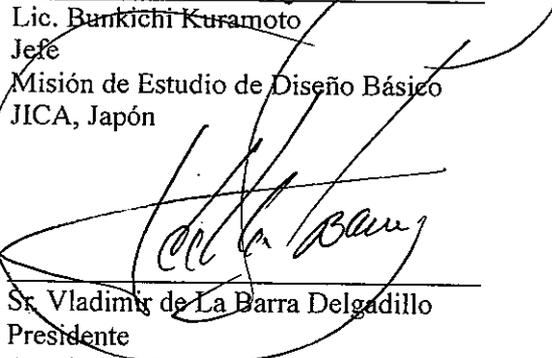
Cochabamba, 8 de diciembre de 2005



Lic. Bunkichi Kuramoto  
Jefe  
Misión de Estudio de Diseño Básico  
JICA, Japón



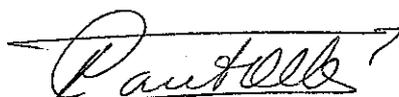
Lic. Ramón Daza Rivero  
Prefecto y Comandante General  
del Departamento de Cochabamba  
Bolivia



Sr. Vladimir de La Barra Delgadillo  
Presidente  
Asociación de Usuarios del Sistema  
Nacional de Riego No. 1 "La Angostura"  
Bolivia



Dr. Raúl Añez Campos  
Viceministro de Asuntos Agropecuarios y Riego,  
Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios  
Bolivia



Ing. Rodrigo Castro  
Viceministro de Inversión Pública y  
Financiamiento Externo  
Bolivia

## Documento Adjunto

### 1. Denominación y Objetivo del Proyecto

La denominación del Proyecto es "Proyecto de Mejoramiento de Irrigación en el Departamento de Cochabamba", cuyo objetivo consiste en rehabilitar y mejorar el sistema de riego para abastecer de agua de riego de manera suficiente, estable y eficaz a los lugares del Proyecto situados en el Departamento de Cochabamba.

### 2. Áreas objeto del Proyecto

Las áreas objeto del Proyecto son los municipios de Cercado, Quillacollo, Tiquipaya y Colcapirhua del Departamento de Cochabamba en Bolivia. En el Anexo-1 se muestra el mapa de ubicación de dichas áreas.

### 3. Entidad responsable y coordinadora del Proyecto

La entidad responsable es la Prefectura de Cochabamba y la entidad coordinadora corresponde a la Asociación de Usuarios del Sistema de Riego No.1 "La Angostura". El organigrama de cada entidad es tal como se muestra en los anexos-2-1 y 5 de la minuta anterior firmada en el 1 de marzo de 2005.

### 4. Contenido de la solicitud

Se ha confirmado a través de las discusiones que la solicitud final del Gobierno de Bolivia consiste en los componentes indicados a continuación. JICA verificará la pertinencia de dichos componentes, cuyo resultado será informado al Gobierno de Japón.

- (1) Revestimiento de canales vecinales principales.
- (2) Mejoramiento de caminos vecinales para mantenimiento.

En el anexo-2 se muestra el desglose de los componentes de la solicitud con orden prioritario.

### 5. Sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable

La parte boliviana ha comprendido el sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón y las medidas necesarias que deberá tomar dicha parte, explicados por la Misión y descritos en el Anexo-4 de la Minuta anterior firmada el día 1 de marzo de 2005 con la Misión de Estudio Preparatorio.

### 6. Programa posterior

- (1) Los miembros consultores técnicos seguirán sus estudios en Bolivia hasta el día 16 de diciembre de 2005.
- (2) JICA preparará el resumen del informe de diseño básico en español, y volverá a enviar otra misión para explicar el contenido de dicho informe a las autoridades de la parte boliviana hacia el mes de febrero o marzo de 2006.
- (3) Una vez aceptado el contenido de dicho resumen por la parte boliviana, JICA completará el

informe final del estudio de diseño básico, que será enviado a dicha parte aproximadamente en marzo de 2006.

#### 7. Otros asuntos tratados

- (1) La parte boliviana ha explicado la situación actual sobre las medidas contra aguas residuales que entran en los canales de riego objeto del Proyecto, así como el plan de sus actividades futuras, tal como describe el anexo-3. Asimismo, se compromete a concluir la toma de medidas antes del 31 de marzo de 2006, así como a tomar medidas correctivas en el caso de detectarse nuevas conexiones clandestinas en el futuro. En el caso de sectores que no tengan red de alcantarillado sanitario, se efectuarán medidas preventivas con la construcción de pozos sépticos como una solución provisional del problema de aguas residuales, para que en el futuro puedan ser interconectadas a la red de alcantarillado. Con respecto a la contaminación del canal de la Serpiente Negra, se procede al desvío de las aguas residuales mediante la interconexión a la red principal de alcantarillado que conduce a la planta de tratamiento de SEMAPA. También se compromete a dar soluciones bajo su propia responsabilidad, incluso en caso de producirse los mismos problemas en el futuro. Por otra parte, la Misión ha verificado el estado de avance de dichas medidas a través de los estudios in situ, manifestando su preocupación por la demora de la puesta en práctica de las acciones correspondientes.
- (2) La parte boliviana ha explicado el plan de actividades futuras respecto a la entrada de aguas pluviales en los canales de riego, tal como se describe el anexo-4, comprometiéndose a tomar las medidas correspondientes a partir del 1 de enero de 2006.
- (3) La parte boliviana reconoce la necesidad de solucionar el problema de contaminación de la calidad de agua y del medioambiente debido al vertido de basuras en los canales de riego, en base a coordinación y colaboración entre los habitantes y las municipalidades. Asimismo, la parte boliviana manifiesta solicitar a la parte japonesa la cooperación de voluntarios japoneses como parte de la cooperación para solucionar el problema medioambiental.
- (4) Ambas partes han convenido en seleccionar los tramos a ser rehabilitados dentro de los canales principales en base a una longitud total de 30km, aproximadamente, y de acuerdo con los siguientes criterios:
  - Tramos donde existen grandes fugas.
  - Tramos donde el suelo sea arenoso.
  - Tramos donde se presenta mayor erosión.

- Tramos donde entran aguas pluviales forzosamente.
  - Tramos donde los efectos benéficos esperados de la rehabilitación sean mayores.
  - Tramos, por ejemplo, donde se concentran las viviendas con riesgo para los vecinos debido a las fugas de agua.
  - Tramos de alta preferencia según el orden prioritario establecido por la parte boliviana en el anexo-2.
- (5) En cuanto a los caminos vecinales para mantenimiento de los canales, ambas parte han convenido en seleccionar los tramos objeto de rehabilitación conforme a los siguientes criterios:
- Tramos cuyos hombros o superficie presentan mayor erosión.
  - Tramos que faciliten el mantenimiento del canal de riego.
  - Tramos importantes desde el punto de vista del acceso a las zonas de producción.
  - Tramos donde resulta difícil la conducción de vehículos durante las lluvias, siendo arcillosa la tierra superficial.
- (6) La parte boliviana ha explicado el cronograma de obtención de la licencia medioambiental que se requiere para la implementación del Proyecto, tal como indica el anexo-5. Asimismo, se compromete a proceder con los trámites necesarios para obtener dicha licencia bajo su propia responsabilidad, de acuerdo con dicho cronograma.
- (7) La parte boliviana, a través de la prefectura de Cochabamba, se compromete a gestionar ante las alcaldías que correspondan, los terrenos necesarios durante la ejecución del Proyecto, así como realizar los trámites que corresponden para su implementación.
- Asimismo, la prefectura de Cochabamba se compromete a asegurar los recursos necesarios incluidos la medida presupuestaria para la ejecución del Proyecto.
- La Asociación de Usuarios del Sistema Nacional de Riego No.1 "La Angostura" se compromete a asegurar el mantenimiento y la sostenibilidad del proyecto, una vez que la obra sea entregada.
- (8) La parte boliviana ha explicado el estado de la práctica de diferentes actividades del Comité de Coordinación y Acompañamiento del Proyecto, tal como describe el anexo-6. Asimismo, se compromete a convocar periódicamente dicho comité en lo sucesivo para seguir atendiendo los problemas citados en los puntos (1), (2), (3) y (6).
- (9) La parte japonesa ha explicado que el alcance de la cooperación se limita a los componentes indicados en el punto 4, a consecuencia de los estudios realizados en base al resultado del estudio preliminar, en cuanto a la pertinencia del Proyecto como para aplicar el sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable, así como sobre los efectos de la cooperación, el presupuesto, el período de las obras, etc. Por lo tanto, ambas partes acuerdan que

quedarán fuera de dicho alcance los componentes relacionados con el suministro de maquinaria y equipos para el mantenimiento de canales, la construcción de la sede de la Asociación de Usuarios y la asistencia técnica, los cuales fueron solicitados inicialmente por el Gobierno de Bolivia.

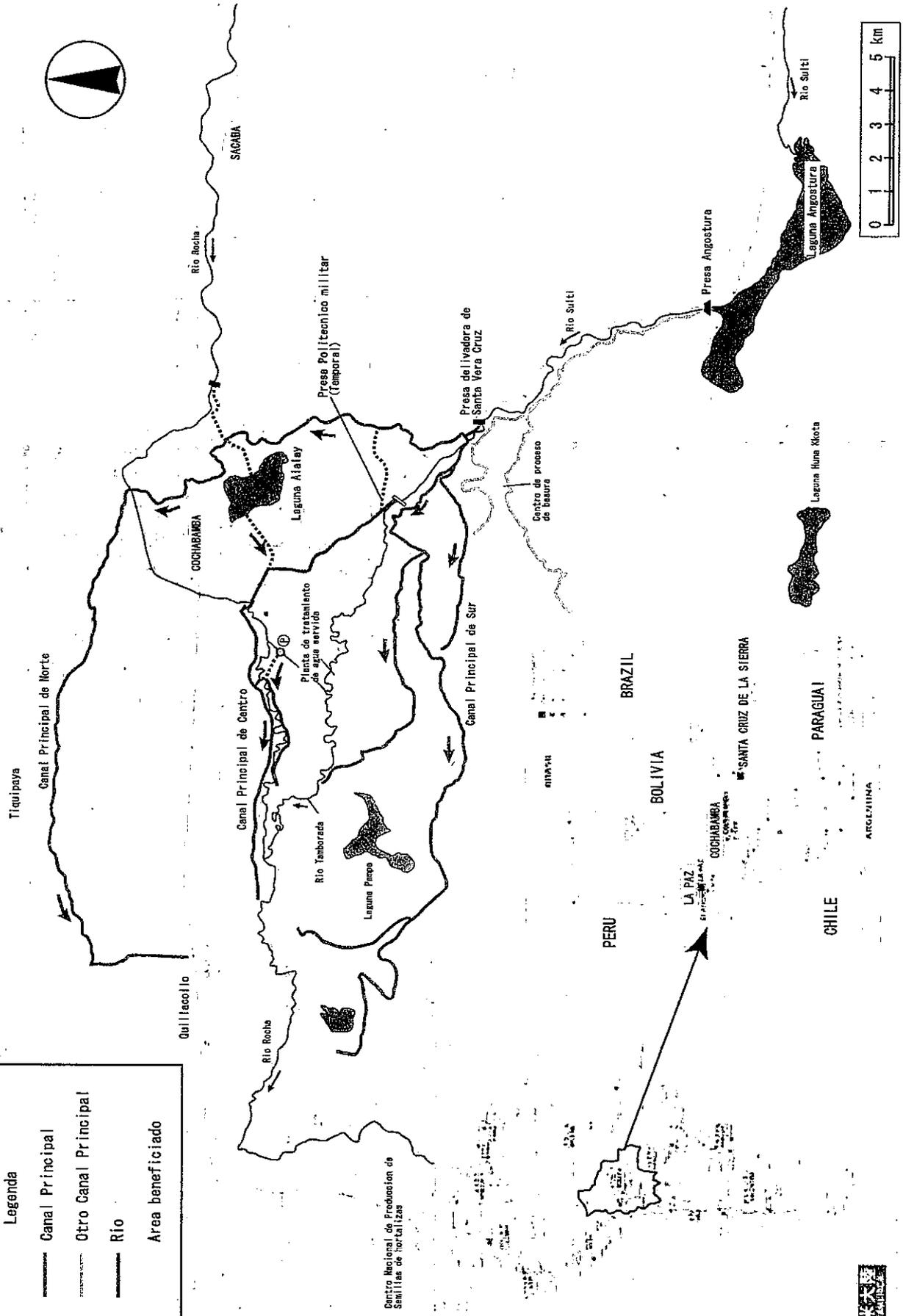
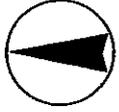
- (10) En cuanto a la rehabilitación de compuertas para las tomas de agua, etc., la parte japonesa solicita que las obras correspondientes sean realizadas a cargo de la parte boliviana. No obstante, la Misión procederá en Japón con los estudios de incluir o no dicha rehabilitación en el alcance de la cooperación. En caso negativo, la parte boliviana, a través de la Prefectura de Cochabamba, se compromete a realizarla dentro de la medida posible.



Systema Nacional de Riego No° 1

**Legenda**

- Canal Principal
- Otro Canal Principal
- Rio
- Area beneficiado



Handwritten signature or initials in the top left corner.

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

Tramos solicitados para la rehabilitación de canales de riego

No.	Canal	Prioridad primera			Prioridad segunda			Prioridad tercera			Total
		Inicio	Final	Longitud (m)	Inicio	Final	Longitud (m)	Inicio	Final	Longitud (m)	
1	Canal del Norte-1			-	3+712	12+190	8,478			-	8,478
2	Canal del Norte-2	18+890	27+587	8,697	27+587	29+448	1,861			-	10,558
3	Principal del Centro-1			-			-	0+0	0+500	500	500
4	Principal del Centro-2*	2+750	5+960	3,000			-	2+750	5+960	210	3,210
5	Principal del Centro-3*	9+430	11+225	1,598			-	9+430	11+225	197	1,795
6	Primer Lateral del Centro	0+0	1+556	1,556	1+556	3+556	2,000	3+556	5+131	1,575	5,131
7	Segundo Lateral del Centro	0+0	2+048	2,048	2+048	3+548	1,500	3+548	6+285	2,737	6,285
8	Principal del Sur	0+349	8+014	7,665	8+014	9+875	1,861			-	9,526
9	Primer Lateral del Sur	0+0	6+003	6,003			-	6+003	11+529	5,526	11,529
10	Segundo Lateral del Sur	0+0	6+038	6,038	6+038	13+872	7,834			-	13,872
	Total			36,605			23,534			10,745	70,884

Nota: Los tramos marcados con \* de la primera prioridad no se encuentran revestidos, y los de tercera prioridad están revestidos.

Tramos solicitados para la rehabilitación de caminos para mantenimiento compatibles para los trabajos agrícolas

No.	Camino	Prioridad primera		
		Inicio	Final	Longitud (m)
1				-
2	A lo largo del Canal del Norte	19+677	27+587	7,910
3	A lo largo del Principal del Sur	4+112	8+014	3,902
4	A lo largo del Primer Lateral del Sur	0+0	5+330	5,330
5	A lo largo del Segundo Lateral del Sur	0+0	3+085	3,085
	Total			20,227

ME

Ⓟ



## **ELIMINACIÓN DE CONEXIONES CLANDESTINAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO AL CANAL DE RIEGOS**

### **CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRAS**

(Fechas de conclusión)

#### **CANAL "SERPIENTE NEGRA"**

Desvío de las aguas residuales que ingresan al canal en el sector ubicado en la intersección de la avenida 6 de Agosto y avenida Barrientos.

30 de enero de 2006

#### **CANAL DE RIEGOS SECTOR NORTE**

Eliminación de conexiones clandestinas que pueden ser interconectadas a la red de alcantarillado sanitario existente de SEMAPA.

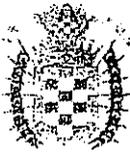
30 de marzo de 2006

#### **OBRAS ALTERNATIVAS**

Construcción de obras provisionales para conexiones clandestinas que no pueden ser interconectadas a la red de alcantarillado sanitario de SEMAPA (Fosas Sépticas).

Ejecución continua a partir de febrero de 2006

Cochabamba Diciembre de 2005



H. Municipalidad de Cochabamba  
Aldía

Plaza 14 de Septiembre acera oeste # S-210  
Tel: 4258030 (Central Piloto) Casilla 172 - Fax: 591-4-4255275  
E-mail: secretaria@alcaldia.cbba.gov.bo  
Cochabamba - Bolivia

, 07 de diciembre de 2005

Señores  
MISIÓN DE ESTUDIO DE DISEÑO BASICO  
JICA – JAPÓN  
Presente.-

Distinguidos señores:

ASUNTO: INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA CON RELACIÓN A LAS TORRENTERAS  
Y BASURA PROYECTO “MEJORAMIENTO DE IRRIGACIÓN EN EL DPTO. DE  
COCHABAMBA DE LA REPUBLICA DE BOLIVIA” (ANEXO 4)

Mediante la presente nota, tengo a bien dirigirme a ustedes a objeto de hacerles conocer sobre los puntos que han sido observados por la Misión Técnica al Proyecto “MEJORAMIENTO DE IRRIGACIÓN EN EL DPTO. DE COCHABAMBA DE LA REPUBLICA DE BOLIVIA” y que son de competencia de la H. Municipalidad de Cochabamba:

TRABAJOS EN TORRENTERAS

La H. Municipalidad de Cochabamba, realizará en la gestión 2006 obras civiles de canalización que consideren el paso directo del flujo del caudal de las torrenteras, por encima o debajo y en los casos que no se pueda hacer sedimentadores, con el debido mantenimiento, evitando así el desfogue de las torrenteras y su arrastre de sedimentos en los Canales de Riego No. 1 de la Angostura.

CONTROL DE CONTAMINACIÓN POR DEPOSITO DE BASURAS

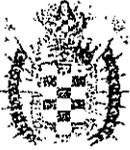
La H. Municipalidad de Cochabamba, a través de la Dirección de Gestión Ambiental, ha previsto en el POA -2006 recursos destinados a Educación Ambiental en la temática de residuos sólidos en torrenteras, con el propósito de concientizar a la población circundante a no echar basura en dichas zonas y mejorar su calidad ambiental y de vida.

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten initials]*  
*[Handwritten initials]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

cbba 2010  
La Ciudad que queremos



*H. Municipalidad de Cochabamba*  
*Alcaldía*

Plaza 14 de Septiembre acera oeste # S-210  
Telf. 4258030 (Central Piloto) Casilla 172 - Fax: 591-4-4255275  
E-mail: secretaria@alcaldia.cbba.gov.bo  
Cochabamba - Bolivia

Asimismo, se tiene previsto en la gestión 2006 la desconcentración del trabajo de recojo de basura en las Comunas, con ello se mejorara el recojo de basura de los barrios adyacentes a los canales de riego del sistema.

Con este motivo, saludo a ustedes muy cordialmente,

*Arq. Juan Carlos Viamont Alpire*  
OFICIAL MAYOR DE PLANIFICACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE  
H. MUNICIPALIDAD DE COCHABAMBA

JCV/aaa.  
c.c.: Arch.,

cbba 201  
La Ciudad que quiere

**CRONOGRAMA DE ELABORACION DE LA FICHA AMBIENTAL  
PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE IRRIGACION EN EL  
DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA DE LA REPUBLICA DE  
BOLIVIA**

**ESTUDIO PRELIMINAR**

PRESENTACION FICHA AMBIENTAL  ENERO/2006

**DISEÑO BASICO**

PRESENTACION DEL DISEÑO BASICO  
MARZO /2006



PRESENTACION FICHA AMBIENTAL DEL DISEÑO BASICO

**DISEÑO DETALLADO**

PRESENTACION DEL DISEÑO DETALLADO  
FECHA NO DEFINIDA



PRESENTACION DE LA LINEA DE BASE AMBIENTAL DEL DISEÑO  
DETALLADO  
(DOS MESES DESPUES DE LA PRESENTACION DEL DISEÑO DETALLADO)



LICENCIA AMBIENTAL DEL DISEÑO DETALLADO

**NOTA.-** La ficha ambiental podrá sufrir modificaciones de acuerdo al contenido del  
Diseño Preliminar, Diseño Básico y Diseño Detallado

## COMITÉ DE COORDINACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO DEL PROYECTO

### 1.-OBJETIVO

Realizar la gestión y seguimiento del Proyecto "MEJORAMIENTO DE IRRIGACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA", desde el estudio preliminar hasta el diseño final, Según el Cronograma que contempla la minuta de debates firmada en el 1 de marzo de 2005.

### 2.- FECHA DE FUNDACION

5 De Mayo de 2005

### 3.- COMPONENTES

- Prefectura – Cochabamba (Unidad De Riego Comunitario)
- SEMAPA
- Alcaldía de Cercado
- Alcaldía de Quillacollo
- Alcaldía de Colcapirhua
- Alcaldía de Tiquipaya
- AUSNR N°1 "La angostura"

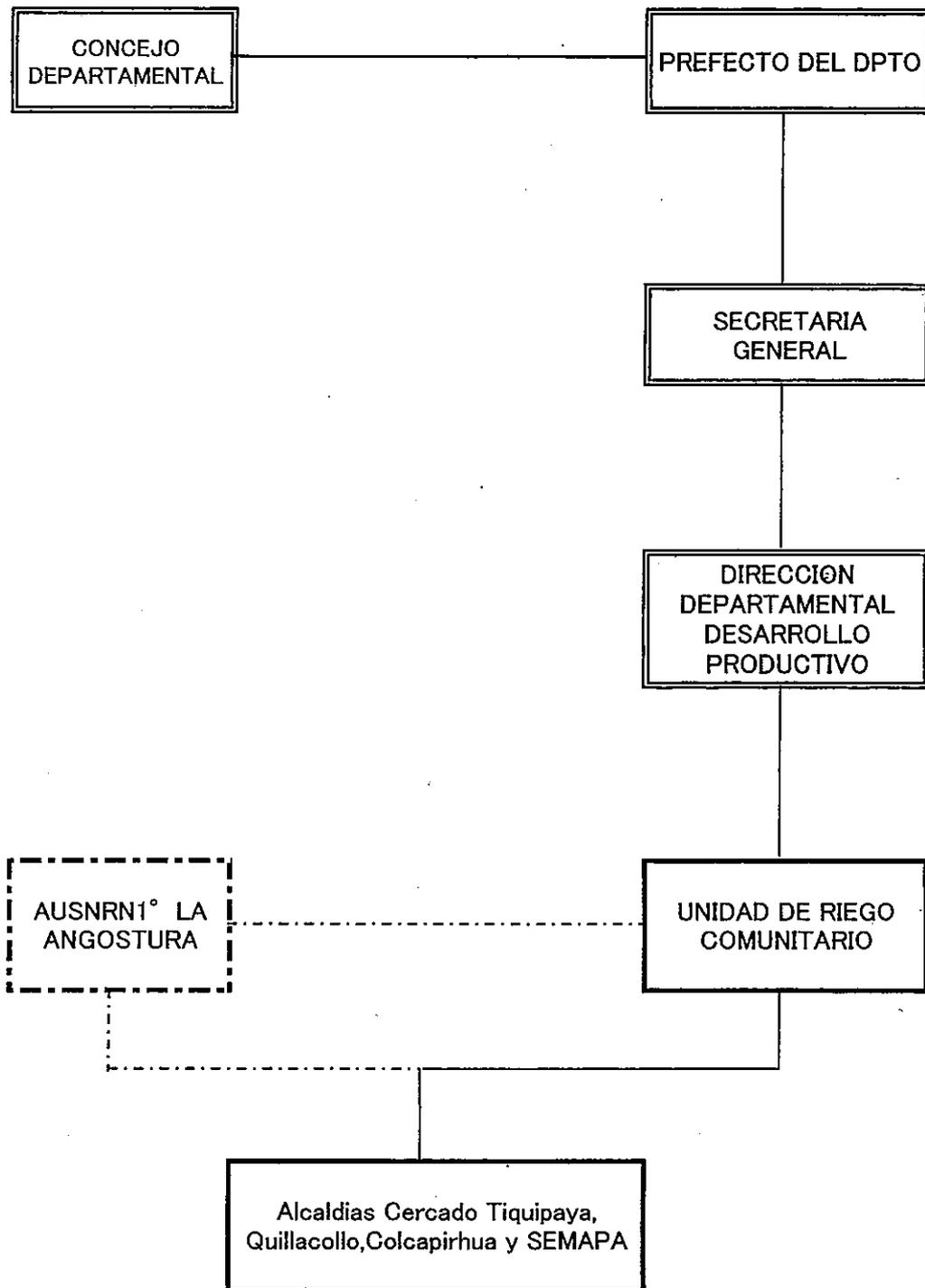
### 4.- ORGANIGRAMA

Refiérase a la siguiente página.

### 5.-ACTIVIDADES REALIZADAS

Fecha	Actividad	Entidades Participantes	Documentos/ informes
18/05/05	Primera Reunión del Comité de Coordinación y Acompañamiento del proyecto. Informe de Avance del Proyecto y Medidas a tomar por cada Gobierno.	Prefectura(Unidad de Riego comunitario) AUSNR N°1 La Angostura Alcaldía Cercado, Tiquipaya, Colcapirhua, Quillacollo SEMAPA	Acta de Reunión
3/06/05	Segunda Reunión del Comité de Coordinación y Acompañamiento del proyecto Análisis y cumplimiento de nuevos requerimientos de JICA ( Conexiones Clandestinas )	Prefectura(Unidad de Riego) AUSNR N°1 La Angostura Alcaldía Tiquipaya, Colcapirhua OTB Kanata D-5 SEMAPA	Acta de Reunión
23/08/05	Tercera Reunión del Comité de Coordinación y Acompañamiento del proyecto. Envío del Informe sobre la inspección y diagnostico a JICA. Análisis del Posible recorte presupuestario. Propuestas alternativas para el tema ambiental.	Prefectura(Unidad de Riego). AUSNR N°1 La Angostura . Alcaldía Tiquipaya, Colcapirhua. OTB Kanata D-5. SEMAPA.	Acta de Reunión Informe De inspección del área contaminada
9/09/05	Acta de conformidad Sobre la 1.- Aceptación del recorte Presupuestario y Cambio del título del Proyecto. 2.- Garantizan todo el respaldo necesario al diseño Básico, diseño final y Ejecución del mismo.	Gonzalo Terceros (Alcalde Cercado). Dr. Evaristo Peñaloza (Alcalde de Tiquipaya). Ing. Mario Zeverich (Alcalde Colcapirhua). Ing. Jashir Enriquez ( Jefe Unidad de Riego Comunitario). Sr. Vladimir De La Barra (Presidente AUSNR N°1 La angostura). Ing Manuel Rocha R (Gerente AUSNR N°1 La angostura).	Acta de conformidad

ORGANIGRAMA  
COMITÉ DE COORDINACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO DEL PROYECTO



ボリビア共和国  
コチャバンバ県灌漑施設改修計画基本設計調査  
協議議事録

予備調査の結果に基づき、日本国政府はボリビア国コチャバンバ県灌漑施設改修計画（以下「プロジェクト」と称する）に関する基本設計調査の実施を決定し、独立行政法人国際協力機構（以下「JICA」と称する）に調査の実施を指示した。

JICAは、JICAボリビア事務所長蔵本文吉を団長とする調査団を2005年11月20日から2005年12月16日にかけて同国へ派遣している。同調査団は同国政府関係者との協議を行い、また基本設計に必要な現地調査を実施している。

上記協議及び現地調査の結果、両者は付属書に記載した事項について合意をし、同調査団は同合意事項に基づき調査を継続し、基本設計調査報告書を取りまとめることとした。

コチャバンバ 2005年12月8日

---

蔵本 文吉  
基本設計調査団長  
独立行政法人国際協力機構  
日本国

---

Dr. Ramón Daza Rivero  
コチャバンバ県知事  
ボリビア国

---

Sr. Vladimir de la Barra Delgadillo  
理事長  
国家第一灌漑システム  
アンゴスツーラ水利組合  
ボリビア国

---

Ing. Raúl Anez  
農牧問題灌漑次官  
農民問題・農牧省  
ボリビア国

---

Ing. Rodrigo Castro  
公共投資・外部融資次官  
ボリビア国

## 付属書

### 1. プロジェクトの名称及び目的

プロジェクト名称は「コチャバンバ県灌漑施設改修計画」とし、コチャバンバ県のプロジェクトサイトにおいて灌漑用水を十分、安定、かつ効果的に供給するため、灌漑システムのリハビリ及び改修を行うことを目的とする。

### 2. プロジェクト対象地域

プロジェクト対象地域は、ボリビア国コチャバンバ県セルカド市、キリヤコリヨ市、ティキパヤ市、コルカピューラ市とする。

サイト図は別添1のとおり。

### 3. 責任機関及び実施機関

責任機関はコチャバンバ県庁、実施機関は第一国家灌漑システム・アングスツーラ水利組合とする。

組織図は2005年3月1日に署名された協議議事録の別添2-1、5にあるとおり。

### 4. 要請内容

協議において、以下の項目の要請が優先順位を付して最終的にボリビア国政府よりなされたことが確認された。JICAは要請内容の妥当性を検討し、その結果を日本国政府に報告する。

- (1) 幹線水路のライニング改修
- (2) 維持管理用道路兼農道整備

要請の詳細は別添2のとおり。

### 5. 日本の無償資金協力制度

調査団が説明したとおり、また2005年3月1日に署名された協議議事録の別添4にあるとおり、ボリビア国側は日本の無償資金協力制度及びボリビア国側で措置をとることが必要な項目について理解した。

### 6. 今後の予定

- (1) 技術的な検討を行うコンサルタント団員は、2005年12月16日までボリビア国において調査を継続する。
- (2) JICAは、西語による基本設計調査概要書を作成し、2006年2/3月頃、同概要書説明のための調査団を派遣する予定である。
- (3) 同概要書の内容について、ボリビア国側の合意を得た後、JICAは基本設計調査報告書を完成し、2006年3月頃、ボリビア国側へ送付する見込みである。

## 7. その他の協議事項

- (1) ボリビア国側は、プロジェクトサイトの灌漑水路に流入する下水に係る対策の実施状況及び今後の対応計画について別添3にあるとおり説明した。ボリビア国側は、下水対策について2006年3月31日までに完了させることを約束し、また今後新たな不法接続が発見された場合、その対策を講ずることを約束した。下水配水網のない地域に関して、汲み取り式トイレを建設することで一時的な対策とし、上流的に下水本管と接続を行う。コチャバンバ市街地を通過するセルピエンテネグラ（黒蛇）と呼ばれる水路の汚染に関しては、下水を迂回させる処置を講じることとし、コチャバンバ市上下水道公社の下水処理場に通ずる下水本管に接続を行うものとする。なお、今後同様の問題が発生した場合もボリビア国側の責任において対処することを約束した。また、調査団は現地調査により下水対策の実施状況を確認し、進捗の遅れについて懸念を表明した。
- (2) ボリビア国側は、プロジェクトサイトの灌漑水路に流入する雨水排水に係る今後の対応計画について別添4にあるとおり説明した。ボリビア国側は、雨水排水対策について2006年1月から開始することを約束した。
- (3) ボリビア国側は、灌漑水路への廃棄物投棄による水質及び環境の悪化に関する問題に対し、住民と市が一体となって取り組むことを認識した。また、ボリビア国側から本プロジェクトに係る環境問題対策支援の一環として、日本側にボランティア事業協力などの要望が表明された。
- (4) 両国は、以下の基準に従い30kmを目安として幹線水路の改修箇所を選定することに合意した。
  - ・漏水の激しい箇所
  - ・砂質土と判定された箇所
  - ・浸食の激しい箇所
  - ・雨水の流入を受け入れざるを得ない箇所
  - ・改修により最大限の裨益効果が期待できる箇所
  - ・住宅密集地など漏水により地域住民の生活環境を著しく悪化させている箇所
  - ・別添2のとおりボリビア国側により付された優先順位の高い箇所
- (5) 両国は、維持管理用道路兼農道の改修箇所について以下の基準により選定することに合意した。
  - ・路面、路肩が激しく侵食されている箇所
  - ・水路の維持管理が容易な箇所
  - ・生産地域へのアクセスの観点から見て重要な箇所
  - ・路面が粘性土のため降雨時の走行が困難な箇所
- (6) ボリビア国側はプロジェクト実施に必要な環境ライセンスの取得スケジュールについて別添5のとおり説明した。また同スケジュールに従い、ボリビア国の責任の下、引き続きライセンス取得に向けた対応を取ることをボリビア国側は約束した。
- (7) ボリビア国側は、各関係市を通じ、プロジェクトに必要な土地の確保及び事業実施のための手続きを、ボリビア国側の責任において行うことを同意した。また、事業実施

後の持続性を確保するため、その予算を含めた必要な措置を行うことに合意した。

- (8) ボリビア国側は、プロジェクトの調整・準備委員会の活動状況について別添6のとおり説明した。また、今後も定期的に委員会を実施し、(1)、(2)、(3)、(6)に係る問題について引き続き対応していくことを約束した。
- (9) 日本側は、予備調査の結果に基づき、無償資金協力事業としての妥当性、協力効果、予算、工事期間等を検討した結果、協力対象を4. のとおり絞り込んだことを説明した。これにより両国は、ボリビア国政府から当初要請のあった維持管理用機材、水利組合事務所、技術支援のコンポーネントについて無償資金協力対象事業の範囲に含めないことを合意した。
- (10) 小分水工用ゲート等の改修については、ボリビア国側負担により実施してほしい旨、日本側より申し入れた。同時に、協力対象に含めるかどうかについて調査団は日本へ持ち帰り検討を行うこととした。なお協力対象に含まれない場合、ボリビア国側はコチャバンバ県庁を通じ、可能な限り改修を行うことを約束した。

別添3

SEMAPA (コチャバンバ市上下水道公社)

### 灌漑用水路への不法接続

#### 工事实施スケジュール

(工事完了日)

セルピエンテネグラ水路

6 de Agosto 通りから Barrientos 通りの間にある地区の水路に流入する下水を迂回させる。

2006年1月30日

北幹線灌漑水路

SEMAPA 既存の下水管網に接続可能な不法接続の排除。

2006年3月30日

その他付帯工事

SEMAPA 既存の下水管網に接続不可能な不法接続に対する仮工事（汲み取り式トイレ）

2006年2月より継続して実施する。

コチャバンバ 2005年12月

コチャバンバ市役所  
(紋章省略)

2005年12月7日

日本 JICA  
基本設計調査団の皆様

拝啓

件名： 「ボリビア共和国コチャバンバ県灌漑施設改修計画」における、排水路およびゴミに関する補足情報 (アネックス 4)

本状をもって、「ボリビア共和国コチャバンバ県灌漑施設改修計画」において調査団から指摘され、かつコチャバンバ市役所の管轄であるところの以下の事項を、ご説明申し上げます。

#### 排水路の工事

コチャバンバ市役所は、アンゴスツーラ第一用水路に対する排水の流入ならびにセジメントの堆積を防ぐために、排水路流路を用水路の上側または下側を通過させ、また沈砂池を作ることが不可能な場合には適切な維持管理を行うという内容を想定した工事を、2006年度に実施する予定である。

#### ゴミの投棄による汚染のコントロール

コチャバンバ市役所は、環境局を通じて、当該地区におけるゴミの投棄を止めさせ生活環境を向上させることを目的とした、排水路中の固形廃棄物に係る環境教育のための予算を、2006年の年間活動計画に計上している。

また同様に、2006年度の活動では、コミュニティにおけるゴミ拾い運動を拡大し、当該灌漑システムの水路に隣接した地区におけるゴミ拾いが改善することが期待される。

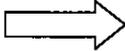
以上ご報告するとともに心よりご挨拶申し上げます。

コチャバンバ市役所  
企画・環境担当シニアオフィサー  
建築士 フアン・カルロス・ビアモント・アルピレ  
(署名省略)

添付 5

環境調書作成スケジュール  
ボリビア共和国コチャバンバ県灌漑システム整備計画

事前調査

環境調書提出  2006年1月

基本設計

基本設計提出  
2006年3月



基本設計環境調書提出

詳細設計

詳細設計提出  
日付未定



詳細設計環境ベースライン提出  
(詳細設計提出後2ヶ月)



詳細設計環境ライセンス

注：環境調書は事前設計・基本設計・詳細設計の内容に従い変更される場合がある。

## 添付 6

### プロジェクト調整・準備委員会

#### 1.-目的

2005年3月1日署名のM/Mのスケジュールに従い、コチャバンバ県灌漑整備計画の管理・フォローアップを事前調査から詳細設計までの期間実施する。

#### 2.- 設立日

2005年5月5日。

#### 3.- 構成

- コチャバンバ県 (灌漑局)
- SEMAPA
- セルカド市
- キラコージョ市
- コルカピュラ市
- ティキパジャ市
- AUSNR N°1 “La angostura”

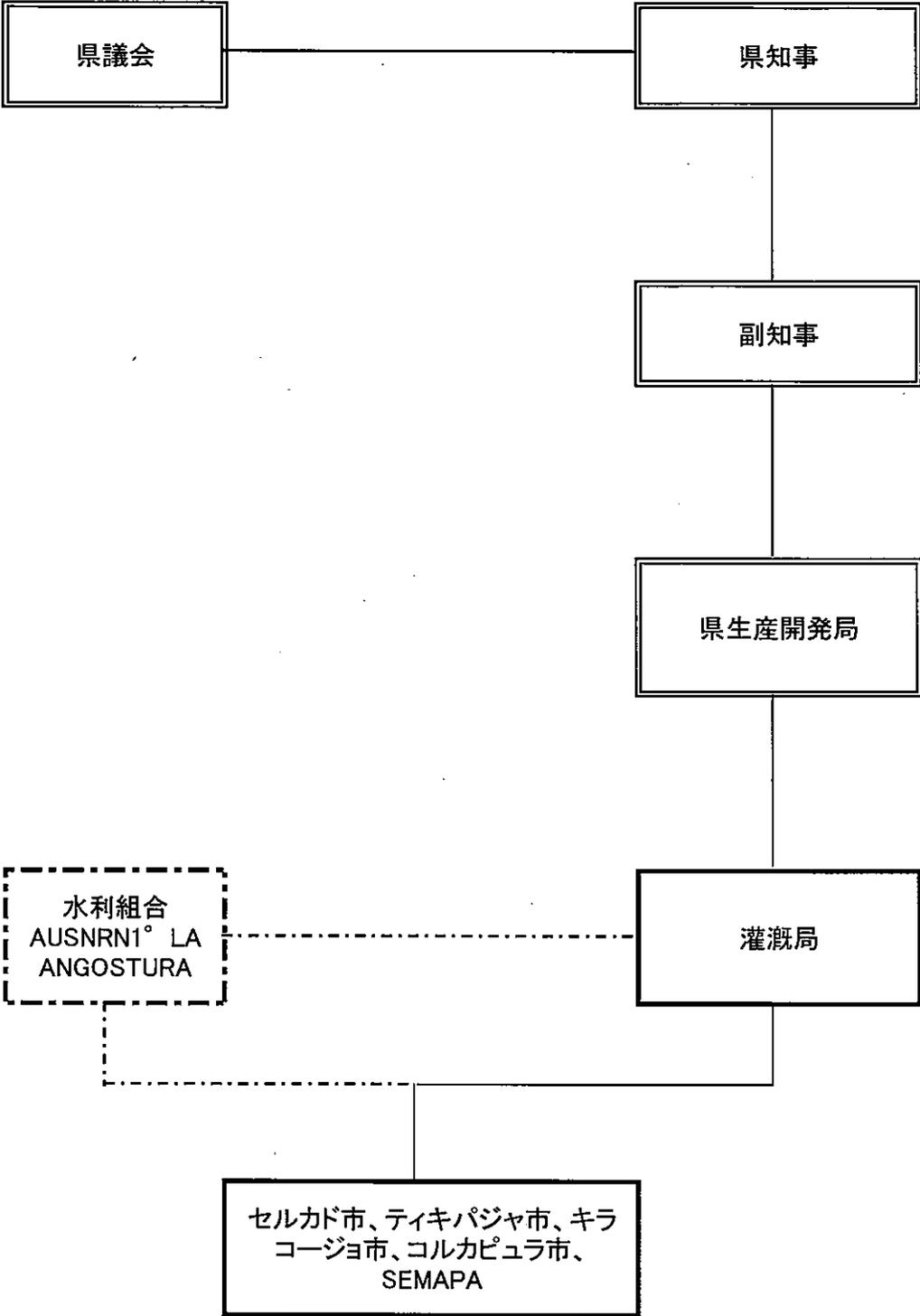
#### 4.- 組織図

次のページ参考。

#### 5.-実施活動

日付	活動内容	参加機関	書類/報告書
18/05/05	第一回目プロジェクト調整・準備委員会開催。 プロジェクトの進捗及び各政府負担事項に関する報告。	県(灌漑局)、AUSNR N°1 La Angostura、セルカド市、ティキパジャ市、コルカピュラ市、キラコージョ市、SEMAPA	協議議事録
3/06/05	第二回目プロジェクト調整・準備委員会開催。 JICA 新要件の分析と履行。(不法接続)	県(灌漑局)、AUSNR N°1 La Angostura、ティキパジャ市、コルカピュラ市、カナタ D-5 地区住民組織、SEMAPA	協議議事録
23/08/05	第三回目プロジェクト調整・準備委員会開催。 点検及び診断報告書を JICA に提出。 予算縮小の可能性を分析。 環境問題に対する代案。	県(灌漑局)、AUSNR N°1 La Angostura、ティキパジャ市、コルカピュラ市、カナタ D-5 地区住民組織、SEMAPA	協議議事録 汚染発生地域の点検報告書
9/09/05	1. 予算縮小の承認及びプロジェクト名称の変更。 2. B/D、D/D、計画実施に必要な支援の保証。 上記に関する合意議事録。	Lic. Gonzalo Terceros (セルカド市長)、Dr. Evaristo Peñaloza (ティキパジャ市長)、Ing. Mario Zeverich (コルカピュラ市長)、Ing. Jashir Enriquez (灌漑局長)、Sr. Vladimir De La Barra (AUSNR N°1 La angostura 理事長)、Ing Manuel Rocha R (AUSNR N°1 La angostura 局長)。	合意議事録

組織図  
プロジェクト調整・準備委員会



## 5.2 概要説明時

**Minuta de Discusiones**  
**sobre el Estudio de Diseño Básico para el Proyecto de Mejoramiento de Irrigación**  
**en el Departamento de Cochabamba**  
**de la República de Bolivia**  
**(Misión de Explicación del Borrador del Informe de Diseño Básico)**

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominada "JICA") envió a la República de Bolivia (en adelante denominada "Bolivia") una misión de Estudio de Diseño Básico sobre el Proyecto de Mejoramiento de Irrigación en el Departamento de Cochabamba (en adelante denominado "el Proyecto"), desde el 20 de noviembre hasta el 16 de diciembre de 2005, y después de haber realizado una serie de discusiones con las autoridades del Gobierno de Bolivia y estudios de campo, así como los análisis de los resultados correspondientes en Japón, ha preparado el Borrador del Informe del Estudio de Diseño Básico.

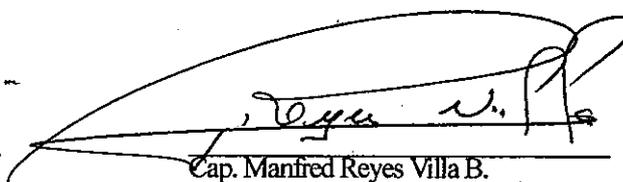
Con el propósito de explicar a la parte boliviana el contenido del borrador arriba indicado, JICA ha vuelto a enviar a Bolivia una Misión de Explicación del Borrador del Informe de Diseño Básico (en adelante denominada "la Misión"), encabezada por el Lic. Bunkichi Kuramoto, Representante Residente de la Oficina de JICA en Bolivia, desde el 26 de mayo hasta el 3 de junio de 2006.

Como consecuencia de las discusiones, ambas partes han confirmado los puntos descritos en los documentos adjuntos.

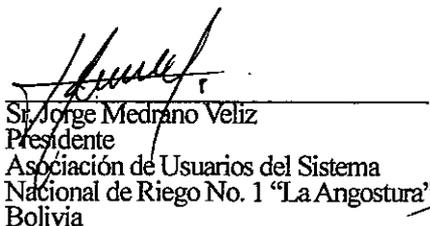
Cochabamba, 1 de junio de 2006



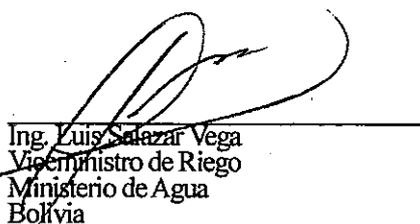
Lic. Bunkichi Kuramoto  
Jefe  
Misión de Estudio de Diseño Básico  
JICA, Japón



Cap. Manfred Reyes Villa B.  
Prefecto y Comandante General  
Departamento de Cochabamba  
Bolivia



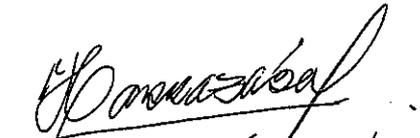
Sr. Jorge Medrano Veliz  
Presidente  
Asociación de Usuarios del Sistema  
Nacional de Riego No. 1 "La Angostura"  
Bolivia



Ing. Luis Salazar Vega  
Viceministro de Riego  
Ministerio de Agua  
Bolivia



Dr. Hugo Salvatierra Gutiérrez  
Ministro de Desarrollo Rural, Agropecuario  
y Medio Ambiente  
Bolivia



Lic. Hernando Larrazabal Córdoba  
Viceministro de Inversión Pública y  
Financiamiento Externo  
Ministerio de Planificación de Desarrollo  
Bolivia

## Documento adjunto

### 1. Contenido del Borrador del Informe de Diseño Básico

La parte boliviana está de acuerdo con el contenido del Borrador del Informe de Diseño Básico explicado por la Misión.

### 2. Sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

La parte boliviana manifiesta su conformidad con el sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón, descrito en el Anexo-1. Asimismo, ha dado su conformidad en cumplir sus tareas y obligaciones asignadas en dicho anexo sin demora, para la ejecución armoniosa del Proyecto, en el caso de que éste se implemente mediante la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

### 3. Entidad responsable y coordinadora del Proyecto

La entidad responsable de la ejecución del Proyecto es la Prefectura de Cochabamba y el ente de coordinación interinstitucional corresponde a la Asociación de Usuarios del Sistema Nacional de Riego No.1 "La Angostura".

### 4. Entidades de seguimiento y/o fiscalización

El Ministerio de Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente, y el Ministerio del Agua, por intermedio de sus viceministerios respectivos, podrán realizar el seguimiento oportuno, y si el caso lo requiera la fiscalización del Proyecto.

### 5. Programa posterior

JICA completará el Informe Final del Estudio de Diseño Básico en base a la información obtenida durante su permanencia, y lo enviará al Gobierno de Bolivia en julio de 2006, aproximadamente.

### 6. Otros temas tratados

- (1) La parte boliviana ha informado del estado de avance sobre la toma de medidas contra aguas residuales, aguas pluviales y descarga de basura, así como de la obtención de la licencia ambiental, tal como indica el convenio interinstitucional de la parte boliviana del Anexo-2, comprometiéndose cada institución relacionada a realizar las medidas respectivas sin falta, de acuerdo con el cronograma y presupuesto señalados en dicho convenio. La Misión ha confirmado su estado actual a través de los estudios in situ.
- (2) La Misión ha explicado que la toma de las medidas contra aguas residuales es la condición previa para la firma del Canje de Notas, y la parte boliviana ha aceptado esta condición, comprometiéndose, a través de SEMAPA, a finalizar la toma de dichas medidas en julio de 2006.

- (3) La parte boliviana está de acuerdo con el plan de suspender la conducción del agua en algunos tramos de la Unidad de Canales del Sur durante las obras en la época de riego, y se compromete a dar explicaciones al respecto a los agricultores que se verán afectados.
- (4) La Misión solicitó que el análisis de la calidad del agua de riego, respecto al calcio, magnesio, sodio, SAR, y coliformes totales, sea realizado bajo la responsabilidad de la Prefectura, y que sea entregado su resultado a la parte japonesa en julio de 2006. La Prefectura manifiesta su conformidad al respecto.
- (5) La Misión solicitó a la Asociación de Usuarios aumentar 3 técnicos en su planilla, a fin de reforzar el sistema de operación y mantenimiento de las instalaciones, una vez finalizado el Proyecto. La Prefectura de Cochabamba se compromete al seguimiento del cumplimiento de este compromiso y dicha asociación manifiesta su conformidad al respecto.
- (6) La Misión ha entregado el Borrador de Informe de Diseño Básico a los señores indicados en la lista del Anexo-3. Ambas parte convienen en no copiar ni transferir dicho documento a una tercera persona, siendo del uso estrictamente confidencial.



## COOPERACIÓN FINANCIERA NO REEMBOLSABLE DEL JAPÓN

### 1.1 El Sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

La Cooperación Financiera No Reembolsable consiste en la donación de fondos que no requiere la obligación de reembolso por parte de los países receptores, y permiten a través del fondo adquirir equipos, materiales y servicios (técnicos, transportes, etc.) necesarios para el desarrollo económico y social de los países, bajo las normas siguientes y las leyes relacionadas del Japón. La Cooperación no se extiende a donaciones en especie.

#### 1.1.1 Procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

El Procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón es el siguiente.

- Solicitud (Presentación de una solicitud oficial por el país receptor)
- Estudio (Estudio de Diseño Básico conducido por JICA)
- Evaluación y Aprobación (Evaluación del Proyecto por el Gobierno del Japón y aprobación por el Gabinete)
- Decisión de Realización (Firma del Canje de Notas por ambos gobiernos)
- Realización (realización del Proyecto)

En la primera etapa, el Gobierno del Japón (el Ministerio de Relaciones Exteriores) estudia la solicitud formulada por el país receptor si el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable. Si se confirma que la solicitud tiene alta prioridad como Proyecto para la Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón ordena a JICA a efectuar el Estudio.

Luego viene la segunda etapa, que se refiere al Estudio de Diseño Básico; JICA realiza este estudio, en principio, contratando una compañía consultora japonesa.

En la tercera etapa, la evaluación y aprobación. En ella el Gobierno del Japón evalúa y confirma que el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable, en base al informe de Diseño Básico elaborado por JICA en la segunda etapa, luego envía el contenido del informe al Gabinete para su aprobación.

En la cuarta etapa, la Decisión de Realización, una vez aprobado el Proyecto por el Gabinete se firma el Canje de Notas por los representantes del Gobierno del Japón y del Gobierno receptor.

Durante la realización del Proyecto por el país receptor, JICA extenderá ayudas necesarias al Gobierno receptor en los procesos de recomendación de consultoras, licitación, contrato, etc., según la "guía de adquisición".

### 1.1.2 Estudio de Diseño Básico

#### (1) Contenido del Estudio

El Estudio de Diseño Básico conducido por JICA está destinado a proporcionar el documento básico necesario para que el Gobierno del Japón evalúe si el Proyecto es viable o no para el sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón. El contenido del Estudio incluye:

- a) Confirmación de los antecedentes, el objetivo, la eficiencia del Proyecto, y la capacidad de la organización responsable para la administración y mantenimiento del Proyecto;
- b) examen de la viabilidad técnica y socio-económica;
- c) confirmación del concepto básico del Plan Óptimo del Proyecto a través de la mutua deliberación con el país receptor;
- d) preparación del Diseño Básico del Proyecto; y,
- e) estimación del costo del Proyecto.

El contenido del Proyecto aprobado arriba mencionado no necesariamente coincide totalmente con la solicitud original, si no que se confirma en consideración al esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable.

Al realizar el Proyecto bajo La Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón solicita que el Gobierno del país receptor tome todas las medidas necesarias para promover su auto-suficiencia. Esas medidas deberán asegurarse aunque estén fuera de la jurisdicción de la entidad ejecutora del Proyecto en el país receptor. Por lo tanto, la ejecución del Proyecto es confirmada por todas las organizaciones relevantes en el país receptor mediante las Minutas de Discusiones.

#### (2) Selección de la compañía consultora

Al realizar el Estudio, JICA selecciona una de las compañías consultoras - entre aquellas registradas en JICA, mediante una licitación en la que presentan sus propuestas. La compañía seleccionada realiza el Estudio de Diseño Básico y elabora el Informe bajo la supervisión de JICA. Después de la firma de Canje de Notas, con el fin de asegurar coherencia técnica entre el Diseño Básico y el Diseño Detallado, y tomando en cuenta que no hay tiempo suficiente para seleccionar la compañía consultora nuevamente, JICA recomienda al país receptor emplear la misma compañía consultora que se hizo cargo del Diseño Básico para el Diseño Detallado y supervisión de la realización del Proyecto.

### 1.1.3 Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable

#### (1) Firma de Canje de Notas

En la realización de la Cooperación Financiera No Reembolsable, se necesita el acuerdo y la firma del Canje de Notas (C/N) entre ambos gobiernos. En el C/N se aclaran el objetivo, el período efectivo de la donación, las condiciones de realización y el límite del monto de la donación.

#### (2) Período de ejecución

El período efectivo de la donación debe ser dentro del mismo año fiscal del Japón (del 1 de abril hasta 31 de marzo) en el que el Gabinete aprobó la cooperación. Durante este período debe concluirse todo el proceso desde la firma del C/N hasta el contrato con la compañía consultora, o contratista, etc., incluyendo el pago final.

Sin embargo, en el caso de un retraso en el transporte, instalación o construcción por la condición de clima u otros, existe la posibilidad de prolongar a lo más por un año (un año fiscal) previa consulta entre ambos gobiernos.

#### (3) Adquisición de los productos y servicios

La Cooperación Financiera No Reembolsable será utilizada apropiadamente por el Gobierno del país receptor para la adquisición de los productos japoneses o del país receptor y los servicios de nacionales japoneses y nacionales del país receptor para la ejecución del Proyecto: (El término "nacionales japoneses" significa personas físicas japonesas o personas jurídicas japonesas controladas por personas físicas japonesas.)

No obstante, lo arriba mencionado, la Cooperación Financiera No Reembolsable podrá ser utilizada, cuando los dos Gobiernos lo estimen necesario, para la adquisición de productos de terceros países (excepto Japón y el país receptor) y los servicios para el transporte que no sean de los nacionales japoneses ni de nacionales del país receptor.

Sin embargo, considerando el esquema de la donación del Japón, los contratistas principales para la ejecución del Proyecto como consultores, constructores y proveedores deberán ser nacionales japoneses.

#### (4) Necesidad de Aprobación

El Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, concertará contratos, en yenes japoneses, con nacionales japoneses. A fin de ser aceptable, tales contratos deberán ser verificados por el Gobierno del Japón. Esta verificación se debe a que el fondo de donación proviene de los impuestos generales de los nacionales japoneses.

(5) Responsabilidad del Gobierno Receptor

El Gobierno del país receptor tomará las medidas necesarias como sigue:

- 1) Asegurar la adquisición y preparación del terreno necesario para los lugares del Proyecto, limpiar y nivelar terreno previamente al inicio de los trabajos de construcción.
- 2) proveer de las instalaciones para la distribución de electricidad, suministro de agua, el sistema de desagüe y otras instalaciones adicionales dentro y fuera de los lugares del Proyecto.
- 3) proporcionar los edificios y los espacios necesarios en caso de que el Proyecto incluya la provisión de equipos.
- 4) asegurar todos los gastos y la pronta ejecución del desembarco y despacho aduanero en el país receptor y en el transporte interno de los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable.
- 5) eximir del pago de aranceles, impuestos internos y otras cargas fiscales que se impongan a los nacionales japoneses en el país receptor con respecto al suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados.
- 6) otorgar a nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados, las facilidades necesarias para su entrada y estadía en el país receptor para el desempeño de sus funciones.

(6) Uso Adecuado

El país receptor deberá asegurar que las instalaciones construidas y los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable sean debida y efectivamente y utilizados asignando el personal necesario para la ejecución del Proyecto.

Deberá también sufragar todos otros gastos necesarios, a excepción de aquellos gastos a ser cubiertos por la Donación.

(7) Reexportación

Los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable no deberán ser reexportados del país receptor.

(8) Arreglo Bancario

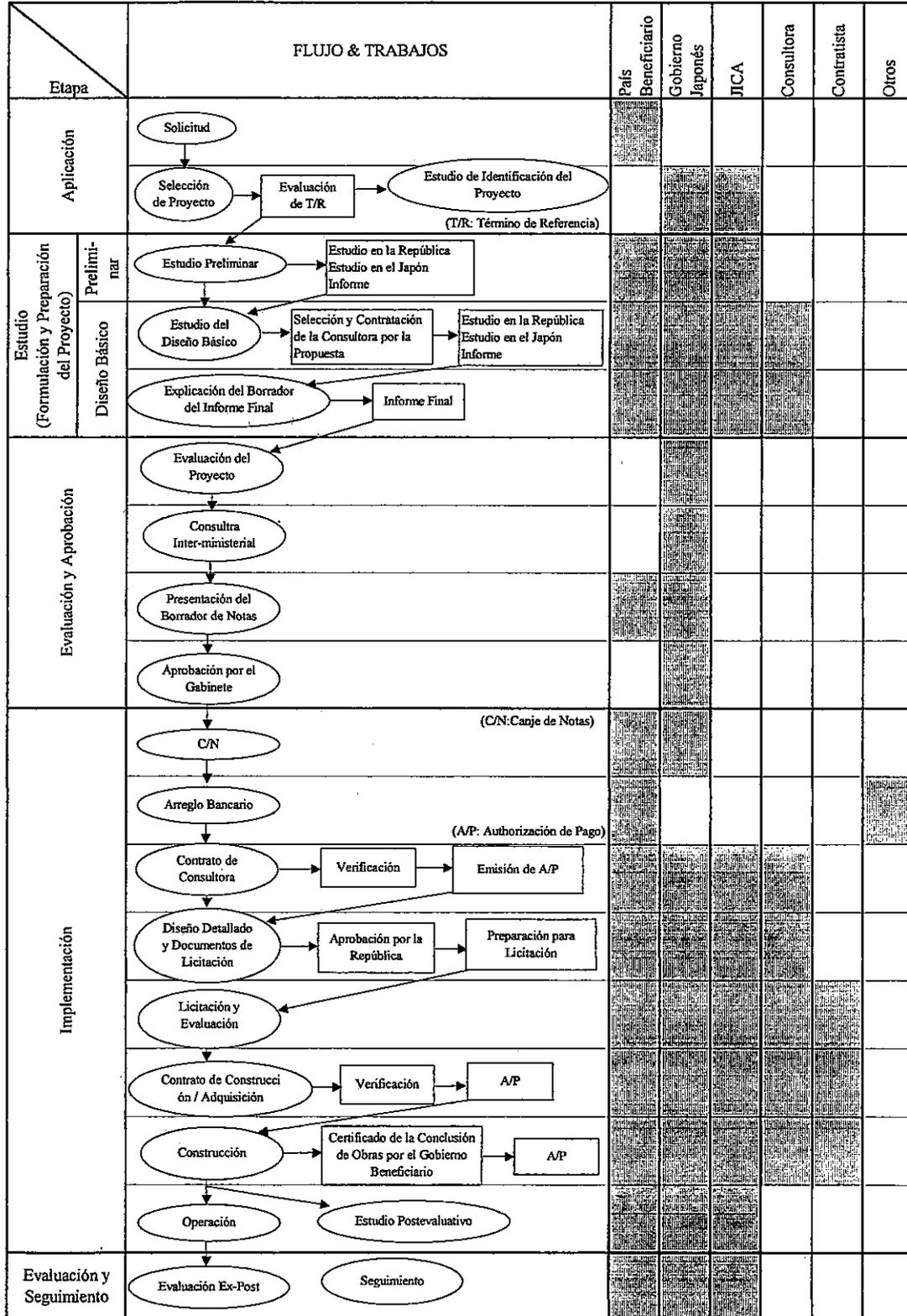
- a) El Gobierno del país receptor o "la autoridad designada" por él deberá abrir una cuenta bancaria a nombre del Gobierno del país receptor en un banco en el Japón (en adelante, referido como "el Banco"). El Gobierno del Japón llevará a cabo la Cooperación Financiera No Reembolsable efectuando pagos, en yenes japoneses, para cubrir las obligaciones contraídas por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, bajo los Contratos Verificados.
- b) Los pagos por parte del Japón se efectuarán cuando las solicitudes de pago sean presentadas por el Banco al Gobierno del Japón en virtud de una Autorización de Pago (A/P) expedida por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él.

(9) Autorización de Pago (A/P)

El Gobierno Beneficiario correrá con la comisión de (notificación de) autorización de Pago (A/P) y la comisión de pago al Banco.

## 1.2 Procedimientos de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

A continuación se presenta el flujo de los procedimientos y las acciones en la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.



Medidas necesarias a ser tomadas por ambos Gobiernos

No	Ítems	Cubierto por el Gobierno de Japón	Cubierto por el País Receptor
1.	Asegurar el terreno		•
2.	Limpiar, nivelar y reclamar el lugar cuando sea necesario		•
3.	Construir portones y cercos en y alrededor del lugar		•
4.	Construir un estacionamiento de vehículos	•	
5.	Construir caminos		
	1) Dentro del lugar	•	
	2) Fuera del lugar		•
6.	Construir los edificios	•	
7.	Proporcionar instalaciones para la distribución de electricidad, suministro de agua, drenaje y otras instalaciones incidentes		
	1) Electricidad		
	a. La línea de distribución al lugar		•
	b. El cableado descendente e interior dentro del lugar	•	
	c. El disyuntor del circuito principal y transformador	•	
	2) Abastecimiento de agua		
	a. Tubería principal de distribución de agua de la ciudad al lugar		•
	b. Sistema de abastecimiento dentro del lugar (recepción y tanques elevados)	•	
	3) Drenaje		
	a. Tubería principal de drenaje de la ciudad (para tormentas, aguas servidas y otros) al lugar		•
	b. El sistema de drenaje (de aguas de lavado, residuos ordinarios, drenaje de tormentas y otros) dentro del lugar	•	
	4) Suministro de gas		
	a. Tubería principal de gas al lugar		•
	b. Sistema de suministro de gas dentro del lugar	•	
	5) Sistema telefónico		

	a. Línea troncal de teléfono al bastidor/panel de distribución principal (MDF) del edificio		•
	b. El MDF y las extensiones después del bastidor/panel	•	
	6) Muebles y equipo		
	a. Muebles en general		•
	b. Equipo del Proyecto	•	
8.	Pagar al Banco de Cambio Exterior de Japón lo siguiente en base al Acuerdo Bancario (A/B)		
	1) Comisión de Aviso del A/P		•
	2) Comisión de Pago		•
9.	Asegurar el desembarque y despacho aduanero de los bienes en el puerto de desembarque del país beneficiario		
	1) Transporte marítimo (aéreo) de los bienes del Japón al país beneficiario.	•	
	2) Exención de impuestos y despacho aduanero de los bienes al ser desembarcados en el puerto		•
	3) Transporte interno desde el puerto de desembarque hasta el lugar del proyecto	•	
10.	Realizar las gestiones necesarias para que los japoneses, cuyos servicios puedan ser necesarios en conexión con el suministro de los bienes y servicios suministrados bajo el contrato verificado, cuenten con las facilidades necesarias para la entrada en el país beneficiario y su estadía durante la realización de su trabajo.		•
11.	Exonerar a los japoneses del pago de impuestos tales como impuestos aduaneros, impuestos internos y otros gravámenes imponibles en el país beneficiario con respecto al suministro de los bienes y servicios provistos dentro del marco del contrato verificado.		•
12.	Mantener y utilizar eficiente y apropiadamente las instalaciones construidas y los equipos dentro de la Cooperación Financiera No Reembolsable.		•
13.	Asumir todos los gastos, aparte de los cubiertos por la Cooperación Financiera No Reembolsable, que sean necesarios para la construcción de las instalaciones al igual que para el transporte e instalación de equipos.		•



# ASOCIACION DE USUARIOS DEL SISTEMA NACIONAL DE RIEGO N° 1 "LA ANGOSTURA"

Resolución Suprema N° 204446 - Personería Jurídica N° 335

## CONVENIO DE COOPERACION INTER-INSTITUCIONAL

### ANTECEDENTES:

Como parte de la Estrategia Nacional de Desarrollo Agropecuario y Rural (ENDAR), el país ha solicitado la colaboración Japonesa para la ejecución del Proyecto de Mejoramiento de Irrigación en el Departamento de Cochabamba de la República de Bolivia.

A la fecha, la Misión Japonesa ha presentado el Borrador del Informe Final del Estudio Básico del proyecto mencionado, emergente del cual, surgen tareas que deben ser cumplidas por la contraparte nacional boliviana, en la que están involucrados los municipios del Cercado, Quillacollo, Colcapirhua, Tiquipaya y SEMAPA, además de la Prefectura, la Asociación de Usuarios del Sistema Nacional de Riego No1 "La Angostura".

Para el cumplimiento de las tareas mencionadas los involucrados establecen el presente convenio, en las cláusulas siguientes:

**PRIMERA.- (DE LAS PARTES):** Son partes del presente convenio por una: La Prefectura del Departamento de Cochabamba representada por el Cap. Manfred Reyes Villa Prefecto Departamental, la H. Alcaldía del Cercado, representada por el Lic. Gonzalo Terceros H. Alcalde Municipal de Cochabamba, la H. Alcaldía de Quillacollo, representada por el Dr. Ricardo Mercado Mercado H. Alcalde Municipal de Quillacollo, la H. Alcaldía de Colcapirhua, representada por el Ing. Mario Severich H. Alcalde Municipal de Colcapirhua, la H. Alcaldía de Tiquipaya, representada por el Dr. Evaristo Peñaloza H. Alcalde Municipal de Tiquipaya, Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (SEMAPA) representado por el Gerente General Ing. Ricardo Ayala, y la Asociación de Usuarios del Sistema Nacional de Riego N°1 "La Angostura" representado por el Gerente General Ing. Manuel Edgar Rocha Rocha.

**SEGUNDA.- (OBJETO):** El presente convenio Interinstitucional tiene por objeto articular la coparticipación de las partes, en los trabajos del proyecto de Mejoramiento de Irrigación en el Departamento de Cochabamba, de modo que la cooperación Japonesa no tenga impedimentos de ninguna naturaleza, en ninguna de las zonas territoriales, de ninguno de los municipios intervinientes.



# ASOCIACION DE USUARIOS DEL SISTEMA NACIONAL DE RIEGO N° 1 "LA ANGOSTURA"

Resolución Suprema N° 204446 - Personería Jurídica N° 335

## TERCERA.- (ALCANCE DE TRABAJO):

Las partes del presente convenio se comprometen a diseñar y construir con fondos de su propio presupuesto, las siguientes obras:

### Honorable Alcaldía Municipal del Cercado.

El municipio de Cercado, se compromete a efectuar el mantenimiento a las torrenteras y excavación de sedimentadores, en los cruces con los canales de riego, según el anexo elaborado por la HAM de Cercado.

A través de la dirección de gestión ambiental, efectuará actividades de concientización a la población circundante a no echar basura en dichas zonas y mejorar su calidad ambiental y de vida. Se adjunta documentos de respaldo

### SEMAPA.

El Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (SEMAPA), se compromete a eliminar las conexiones clandestinas de Alcantarillado al canal de riego, con tres Proyectos claramente definidos. Se adjunta documento de respaldo.

- Construcción del desvío Canal de Serpiente Negra.
- Construcción de la Red de Alcantarillado, Canal de Riego Norte y Centro.
- Instalación de Fosas Sépticas

Proyectos que tienen un monto Total de Bs. 169.900,00 (Ciento Sesenta y Nueve mil novecientos 00/100 Bolivianos). Se adjunta documentos de respaldo

### Honorable Alcaldía Municipal de Quillacollo.

El municipio de Quillacollo, se compromete apoyar con campañas ambientales, talleres educativos en las escuelas circundantes al Proyecto. Adjunto documento de respaldo.

### Honorable Alcaldía Municipal de Colcapirhua.

El municipio de Colcapirhua, se compromete a efectuar obras hidráulicas en los cruces con el canal de riego y las torrenteras siguientes:

- Torrentera Sirpita Mayu (Canal Kami Sausalito).
- Torrentera Tolavi Mayu (Angulo Rancho Florida)
- Torrentera Angela Mayu (Kami Angulo Rancho)
- Torrentera Rumi Mayu (Bartos).



# ASOCIACION DE USUARIOS DEL SISTEMA NACIONAL DE RIEGO N° 1 "LA ANGOSTURA"

Resolución Suprema N° 204446 - Personería Jurídica N° 335

El municipio de Colcapirhua, se compromete apoyar con campañas ambientales, talleres educativos en las escuelas circundantes al Proyecto. Adjunto documento de respaldo.

### Honorable Alcaldía Municipal de Tiquipaya.

El municipio de Tiquipaya, se compromete a efectuar obras hidráulicas en los cruces con el canal de riego y las torrenteras siguientes: Rio Taquiña, Tolavi, Angela Mayu, Kjora y Ch'uta Kjava. Se adjunta documentos de respaldo.

El municipio de Tiquipaya, se compromete apoyar con campañas ambientales, talleres educativos en las escuelas circundantes al Proyecto. Adjunto documento de respaldo.

### Prefectura.

La Prefectura del Departamento, efectuará los estudios de impacto ambiental para cada una de las etapas del Proyecto. Los que serán elaborados antes del inicio de la siguiente etapa. Con un presupuesto total de Bs. 80.000,00 (Ochenta mil 00/100 Bolivianos). Se adjunta cronograma de ejecución.

Así mismo en la construcción del canal de la avenida 6 de Agosto en forma compartida entre el municipio del Cercado y la Prefectura, dicha obra deberá ser incorporado en el POA 2006 reformulado en ambas Instituciones.

En el informe de diseño Básico presentado por la misión del Japón, existe un monto de 128.100 bolivianos como contraparte nacional al proyecto. Esta contraparte, La Prefectura se compromete a insertar en el POA del 2007 y las alcaldías de Cercado, Tiquipaya, Colcapirhua, Quillacollo y SEMAPA, deben insertar en los POAs los recursos económicos necesarios para cumplir con sus tareas comprometidos en el presente convenio.

**CUARTA.- (FORMA DE EJECUCIÓN):** Para el seguimiento de la ejecución de los trabajos comprometidos, las partes acuerdan conformar un Comité Supervisor, con personal profesional especializado uno por cada Municipio y uno por la Prefectura.

**QUINTA.- (VIGENCIA Y PLAZO):** La vigencia del presente convenio es hasta la conclusión de los trabajos de revestimiento de los canales por parte de la misión Japonesa. Los trabajos comprometidos serán efectuados según los cronogramas que se adjunta al presente convenio.

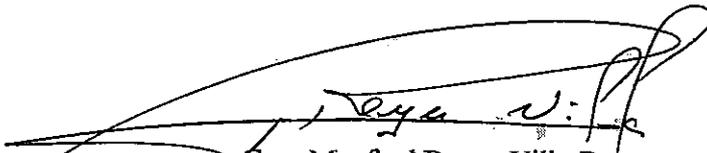


# ASOCIACION DE USUARIOS DEL SISTEMA NACIONAL DE RIEGO N° 1 "LA ANGOSTURA"

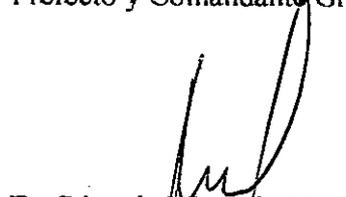
Resolución Suprema N° 204446 - Personería Jurídica N° 335

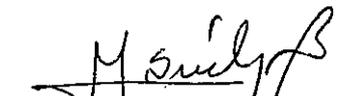
**SEXTA.- (CONSENTIMIENTO Y ACEPTACIÓN):** En señal de aceptación con todas y cada una de sus partes del presente convenio, firman al final del mismo.

Cochabamba, 1 de junio del 2006

  
Cap. Manfred Reyes Villa B.  
Prefecto y Comandante Gral. Cbba.

  
Lic. Gonzalo Terceros R.  
HAM del Cercado

  
Dr. Ricardo Mercado M.  
HAM de Quillacollo  
Dr. Ricardo Mercado M.  
H. ALCALDE MUNICIPAL  
QUILLACOLLO

  
Ing. Mario Severich B.  
HAM de Colcapirhua  
Ing. Mario Severich B.  
H. ALCALDE MUNICIPAL DE  
COLCAPIRHUA

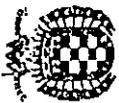
  
Dr. Evaristo Penaloza Alejo  
HAM de Tiquipaya  
Dr. Evaristo Penaloza Alejo  
H. ALCALDE MUNICIPAL  
DE TIQUIPAYA

  
Ing. Ricardo Ayala A.  
Gerente General SEMAPA

  
Ing. Manuel E. Rocha  
Gerente General  
AUSNR N°1 "La Angostura"





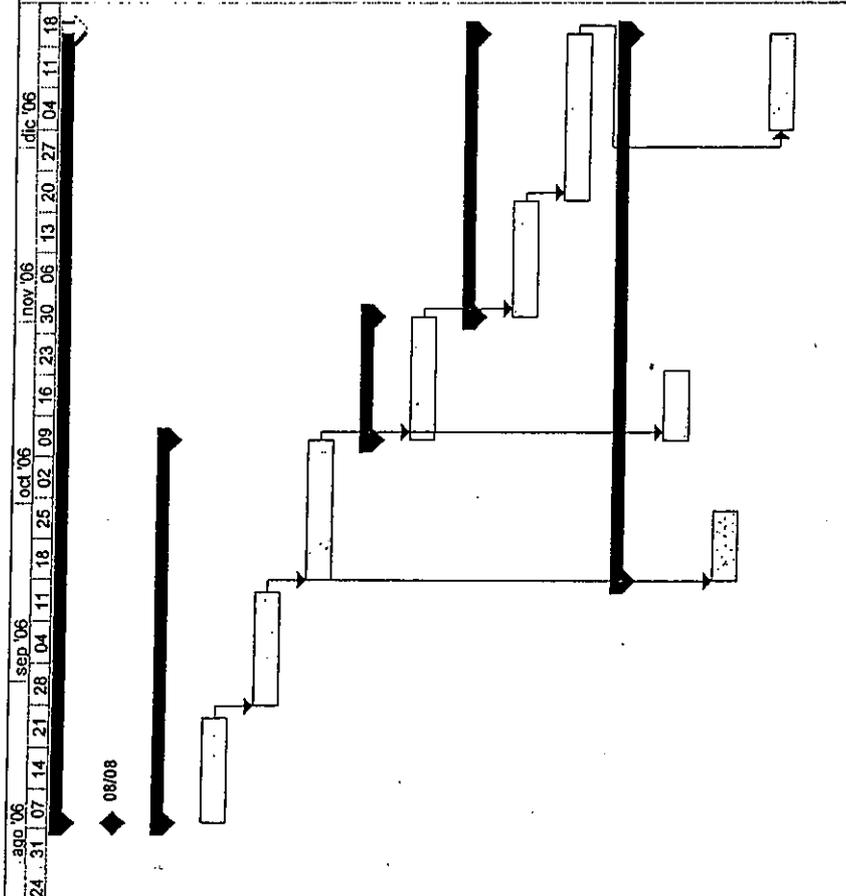


H. MUNICIPALIDAD DE COCHABABA

# CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES MANTENIMIENTO DE TORRENTERAS CONTRAPARTE BOLIVIANA

cbaa 2010  
La Ciudad que queremos

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	MANTENIMIENTO DE TORRENTERAS	95 días	mar 08/08/06	mar 19/12/06
2	INICIO DE TRABAJOS	0 días	mar 08/08/06	mar 08/08/06
3	TORRENTERAS EN EL CANAL DE RIEGOS NORTE	46 días	mar 08/08/06	mié 11/10/06
4	Quebrada 3N (Ruta Micro R (SPR))	14 días	mar 08/08/06	vie 25/08/06
5	Quebrada 2N (Salida de EBR en la Curva V. Pagador)	14 días	lun 28/08/06	vie 15/09/06
6	Quebrada 1N (Sector de Jica)	18 días	lun 18/09/06	mié 11/10/06
7	TORRENTERAS EN EL CANAL DE RIEGOS CENTRAL	15 días	jue 12/10/06	mié 01/11/06
8	Quebrada 1C (Santa Barbara)	15 días	jue 12/10/06	mié 01/11/06
9	TORRENTERAS EN EL CANAL DE RIEGOS SUD	34 días	jue 02/11/06	mar 19/12/06
10	Quebrada 2S (Buena Vista)	14 días	jue 02/11/06	mar 21/11/06
11	Quebrada 1S (Río Licanti)	20 días	mié 22/11/06	mar 19/12/06
12	EXCAVACION DE SEDIMENTADORES	67 días	lun 18/09/06	mar 19/12/06
13	Primer Sedimentador	8 días	jue 12/10/06	lun 23/10/06
14	Segundo Sedimentador	10 días	lun 18/09/06	vie 29/09/06
15	Tercer Sedimentador	12 días	lun 04/12/06	mar 19/12/06



Tarea	Hilo	Tareas externas
División	Resumen	Hito externo
Progreso	Resumen del proyecto	Fecha límite

Proyecto: JICA RIEGOS  
Fecha: mié 31/05/06



## PRESUPUESTO GENERAL

PROYECTO "MEJORAMIENTO DE IRRIGACION EN EL DPTO. DE COCHABAMBA"

Nº	DESCRIPCION	PRESUPUESTO ASIGNADO Bs.
	<b>Mantenimiento de Torrenteras Canal de Riegos Norte</b>	<b>57500</b>
1	Quebrada 3N (Ruta Micro R (SPR))	12500
2	Quebrada 2N (Salida de EBR en la Curva V. Pagador)	20000
3	Quebrada 1N (Sector de Jica)	25000
	<b>Mantenimiento de Torrenteras Canal de Riegos Central</b>	<b>15400</b>
4	Quebrada 1C (Santa Barbara)	15400
	<b>Mantenimiento de Torrenteras Canal de Riegos Sud</b>	<b>38000</b>
5	Quebrada 2S (Buena Vista)	20000
6	Quebrada 1S (Rio Llicani)	18000
	<b>Excavación de Sedimentadores</b>	<b>16000</b>
7	Primer Sedimentador	5200
8	Segundo Sedimentador	4800
9	Tercer Sedimentador	6000
		<b>126,900.00</b>

Son: Ciento veinti seis mil novecientos 00/100 bolivianos

## ELIMINACIÓN DE CONEXIONES CLANDESTINAS AL CANAL DE RIEGOS

### **CONSTRUCCIÓN DEL DESVIO CANAL SERPIENTE NEGRA**

Obra completamente concluida a principios del mes de Marzo de 2006.

### **CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO CANAL DE RIEGOS NORTE**

Obra que cuenta con el proyecto a diseño diseño final, consistente en una red de alcantarillado sanitario a ser instalado en la calle Wiracocha, junto al canal de riegos, para conectar las acometidas de alcantarillado que en la actualidad desembocan en el canal de riegos.

Fecha de conclusión de la obra: 30 de Junio de 2006

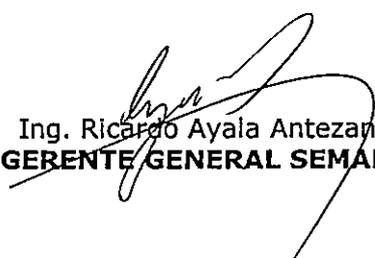
### **INSTALACIÓN DE FOSAS SEPTICAS**

Proyecto que consiste en la mentalización de los vecinos que tienen sus viviendas al margen del canal de riegos en la zona sud, zona donde aun no llegan las redes colectoras de alcantarillado sanitario de SEMAPA, para la construcción de fosas sépticas que eviten la entrada de aguas negras en el canal de riegos.

Este proyecto tiene la particularidad de depender, mayoritariamente, de la concentización que se logre comunicar a los vecinos para que acepten y ejecuten la construcción de las fosas sépticas, de acuerdo a las acciones descritas en cuadro adjunto, junto a los tiempos de ejecución de las mismas.

Como una acción complementaria al proyecto de Instalación de Fosas Sépticas, y dadas las condiciones actuales que permiten tender una red de alcantarillado adyacente al canal de riegos en el sector de la Base Aérea, SEMAPA tenderá esta red para la eliminación de aproximadamente 12 conexiones.

Fecha de conclusión de la obra: 31 de Julio de 2006

  
Ing. Ricardo Ayala Antezana  
GERENTE GENERAL SEMAPA

**CROMOGRAMA PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS  
PROYECTO: ELIMINACIÓN DE CONEXIONES CLANDESTINAS AL CANAL DE RIEGOS**

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	COSTO \$US	
<b>CONSTRUCCION DE DESVIO CANAL SERPIENTE NEGRA</b>									
DISEÑO								561,94	
CONSTRUCCIÓN								5.619,43	
<b>CONSTRUCCIÓN DE RED ALCANTARILLADO CANAL DE RIEGOS NORTE</b>									
DISEÑO								747,992	
CONSTRUCCIÓN								7.479,92	
<b>ELIMINACIÓN DE CONEXIONES A TRAVES DE CONSTRUCCION DE FOSAS SEPTICAS</b>									
ACTULIZACIÓN DE DATOS								721,45	
DISTRIBUCIÓN DE PLANOS								150,20	
TIPO A VECINOS								1500,30	
SUPERVISIÓN DE OBRAS								450,21	
VERIFICACIÓN DE CONSTRUC.									
<b>CONSTRUCCIÓN DE RED ALCANTARILLADO CANAL DE RIEGOS SECTOR BASE AEREA</b>									
DISEÑO								350,43	
CONSTRUCCIÓN								3.504,30	
	<b>TOTAL (\$us)</b>								<b>21.086,18</b>

Handwritten signatures and initials are present on the right side of the page, including a large signature at the bottom right and several smaller initials or marks above it.



## ACCIONES A TOMAR RESPECTO A LA CONTAMINACION AMBIENTAL DE LOS CANALES DE RIEGO

*H. Alcaldía Municipal*  
*"Quillacollo"*

El Municipio de Quillacollo, desde el pasado año está encarando con responsabilidad, el mantenimiento del canal principal limpiando el sedimento acumulado, con la ayuda de una retroexcavadora. Así mismo se firmo un Convenio con la Asociación de Regantes, para realizar este trabajo cada año.

Por otra parte realizo la canalización de cerca a nueve Kilómetros de canales revestidos, mediando el apoyo financiero del Banco Mundial y contraparte Municipal para los Proyectos de riego Iquirqollo-Santo Domingo y Piñami Chico.

### **Solicitud.-**

Pese a que nuestro Municipio solo se beneficia con 500 m. de canal revestido, solicitamos a la cooperación japonesa (JICA), considerar el revestimiento de 2 Km. de canal de conducción (no considerado en el Proyecto), para incrementar nuestro potencial agropecuario, pues es política del gobierno Municipal evitar la migración y el avance de las urbanizaciones, potenciando al sector productivo, para ello debemos asegurar que ellos cuenten con el agua suficiente para sus cultivos. En ese sentido el Proyecto de rehabilitación ambiental del Sistema de riego "La Angostura", es fundamental para los regantes de nuestro Municipio.

### **Campañas Ambientales.-**

El gobierno Municipal de Quillacollo, se compromete a realizar talleres educativos en las unidades escolares circundantes al Proyecto de riego, sobre el manejo de basuras, para ello la Dirección de Recursos Naturales y Medio Ambiente y la Unidad de Saneamiento Ambiental coordinarán la realización de estos Talleres para el segundo semestre.

Así mismo para el siguiente año se presupuestara en el POA, el colocado de letreros prohibiendo el vertido de basuras en los canales de riego.

### **Obras Civiles.-**

Respecto a las torrenteras nuestro Municipio no tiene problemas de consideración, pues la torrentera de magnitud, se encuentra posterior al Proyecto, el cual forma parte del Proyecto de Manejo Integral de la Cuenca Chocaya en ejecución.

### **Cronograma.-**

No se presenta un cronograma detallado, porque esta sujeto a la coordinación con las Unidades Educativas circundantes al Proyecto. Considerando el inicio de dichas campañas para el segundo semestre.

### **Presupuesto.-**

Para la presente gestión la Dirección de Recursos Naturales y Medio Ambiente y la Unidad de Saneamiento Ambiental, utilizarán sus recursos para afrontar la Campaña de Capacitación Educativa de Manejo de Basuras.

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES TALLERES EDUATIVOS (UNIDADES ESCOLARES)**

Segundo Semestre 2006

Actividad	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Presupuesto (Bs)
Taller de Manejo de Basuras (Pifiaml Chico)							2.000
Taller de Manejo de Basuras (Pandoja)							2.000
Total Presupuestado (Bs.)							4.000

**CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA**

Segundo Semestre 2006

Actividad	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Presupuesto
Dragado y limpieza de Canales de Cond.							15.000
Total Presupuestado (Bs.)							15.000
Total Presupuesto Gestión 2006 (Bs)							19.000

Handwritten signatures and stamps are present on the right side of the page, including a large signature and a circular stamp.

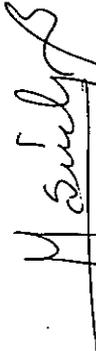
**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA LIMPIEZA DE TORRENTERAS DEL MUNICIPIO DE COLCAPIRHUA**

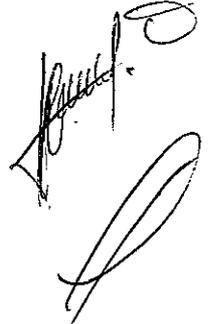
**Primer Semestre 2006**

Actividad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Presupuesto
	Distrito A y E	Distrito B y D	Distrito C	Distrito A y E	Distrito B y D	Distrito C	(Bs)
Exavación y retiro de agregados							5000
Poda y extracción de raíces							5000
Dragado y limpieza de desagües pluviales							10000
Construcción de gaviones							20000
Canalización de puntos críticos							
<b>Total Presupuesto Primer Semestre Bs:</b>							

**Segundo Semestre 2006**

Actividad	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Presupuesto
	Distrito A y E	Distrito B y D	Distrito C	Distrito A y E	Distrito B y D	Distrito C	(Bs)
Exavación y retiro de agregados							
Poda y extracción de raíces							
Dragado y limpieza de desagües pluviales							20000
Construcción de gaviones							15000
Canalización de puntos críticos							45000
<b>Total Presupuesto Segundo Semestre Bs:</b>							80000
<b>Total Presupuesto 2006 Bs</b>							100000

  
**Dr. Mario Sevilla B.**  
**H. ALCALDE MUNICIPAL DE COLCAPIRHUA**




# HONORABLE ALCALDÍA MUNICIPAL

## “TIQUIPAYA”

23 DE SEPTIEMBRE 1957

Tiquipaya, 30 de mayo de 2006

Señores:  
COMISIÓN TÉCNICA JICA-JAPÓN  
Presente.-

Ref.: **PRESENTACIÓN DE CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

De mi mayor consideración.

El motivo de la presente es para darles a conocer que el Municipio de Tiquipaya, encabezada por mi persona, tiene la total predisposición de impulsar el proyecto de revestimiento del canal de riego de la Angostura. En tal sentido, le hacemos conocer el cronograma de actividades y el presupuesto respectivo, para solucionar a corto plazo los problemas más importantes que atingen al Municipio de Tiquipaya.

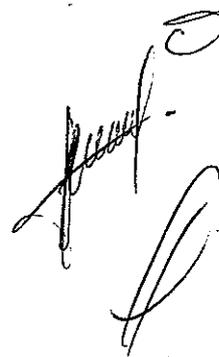
Sin otro particular, me despido con las consideraciones más distinguidas.

Atte.

  
Dr. Evaristo Peñaloza Alejo  
H. ALCALDE MUNICIPAL  
DE TIQUIPAYA



c.c. Arch.  
Adjunto cronograma de actividades





## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO

### *MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS (BASURA)*

El cronograma de actividades y presupuesto correspondiente es el que se detalla a continuación:

Nº	ACTIVIDADES	GESTIÓN 2006												Presupuesto (Bs.)	
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
1	Confinamiento de basura en la fosa norte y cobertura del mismo	■	■												10.000,00
2	Operación y mantenimiento del botadero municipal	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	35.000,00
3	Ampliación de la infraestructura e instalaciones del botadero			■	■	■	■	■	■	■	■				40.000,00
4	Obras preliminares destinadas al cierre del botadero a mediano plazo							■	■	■	■	■	■		15.000,00
5	Gastos administrativos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	50.000,00
6	Proyecto de educación ambiental (Proyecto Ecoespacios – Cofinanciamiento de la CAF)								■	■	■	■	■		80.000,00
7	Tratamiento y procesamiento de residuos sólidos							■	■	■	■	■	■		50.000,00

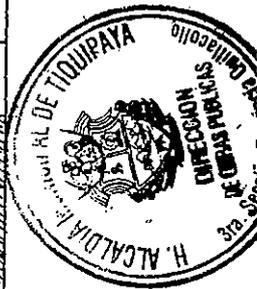
Se tiene presupuestado por parte de la HAMA un monto total de 200.000,00 Bs., y se espera recibir un cofinanciamiento de alrededor de 80.000,00 Bs. para realizar la campaña de educación ambiental por parte de la CAF (Proyecto Ecoespacios).




# CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO

Tema : Control de  
Torreteras

N°	ACTIVIDADES	GESTION 2006												PRESUPUESTO			
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	H. ALCALDIA	F.P.S.	PREFECTURA	TOTAL
1.-	Mejoramiento de Sistema de Riego SIRPITA													80.746,72		242.240,00	322.986,72
2.-	Construcción de Canalización Chiquicollo Isaac Attie													64.798,00		194.393,00	259.191,00
3.-	Canal Pluvial de Desagüe Chalanalle													42.850,00			42.850,00
4.-	Construcción Gaviones en el Río Kjora Zona Sirpita													29.089,00		87.264,00	116.353,00
5.	Construcción de Espigones en el Río Taquíña.													79.393,55		695.192,46	774.586,01
6.-	Reconstrucción Sistema de riego y Torretera Chalanalle													45.000,00	413.438,41		458.438,41
7	Manejo de Torreteras													254.179,04			254.179,04



  
 Dr. Esteban Espinoza Alejo  
 H. ALCALDIA MUNICIPAL  
 DE TIQUIPAYA

**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES  
PREFECTURA DEPARTAMENTAL**

Nº	DESCRIPCIÓN	PERIODO	COSTO EN Bs.
1	Ficha Ambiental (Estudio Preliminar)	Ejecutado al 01 de Junio del 2006	2500
2	Estudio Ambiental (Diseño Básico)	Agosto - Septiembre del 2006	16000
3	Estudio Ambiental (Diseño Detallado)	Enero - Febrero del 2007	16000
4	Estudio Medidas Ambientales (Etapa de Construcción)	Agosto - Septiembre del 2007	6000
TOTAL			40500

*[Handwritten mark]*

*[Signature]*  
**FERRANDO PERICÓN RIVERA**  
 Ingeniero Hidráulico  
 RNI 2.001  
**SIB**

*[Signature]*

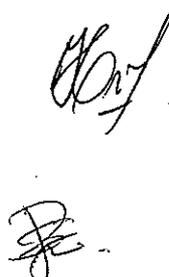
*[Signature]*

*[Handwritten mark]*

## Lista de entrega del Borrador del Informe de Diseño Básico

No.	Nombre	Cargo	Institución
1	Luis Salazar Vega	Viceministro de Riego	Ministerio del Agua
2	Oscar Mendieta CH	Viceministro de Desarrollo Rural y Agropecuario a.i	Ministerio de Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente
3	Carlos Villalba	Director General de Desarrollo Rural	Ministerio de Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente
4	Demetrio Juan Céspedes Amurrio	Técnico	Unidad de Riego Comunitario Prefectura
5	Lic. Hernando Larrazabal Córdoba	Viceministro	Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo
6	Jorge Medrano Veliz	Presidente	Presidente AUSNR. N° 1 La Angostura
7	Roberto Valera	Jefe de Relaciones Internacionales	Alcaldía de Cercado - Cochabamba
8	Fernando Pericón R.	Delegado de Recursos Hídricos	Prefectura
9	Manuel Edgar Rocha Rocha	Gerente	Gerente de la AUSNR N°1 La Angostura
10	Julio Antezana	Encargado del Desarrollo Productivo y Agropecuario	Alcaldía de Tiquipaya
11	Carlos Peláez	Jefe de División de Alcantarillado	SEMAPA
12	Reynaldo Rodríguez	Responsable de Riego y Producción	Alcaldía de Quillacollo
13	Mario Severich B.	Alcalde	Alcaldía de Colcapirhua







ボリビア共和国  
コチャバンバ県灌漑施設改修計画基本設計概要説明調査  
協議議事録

独立行政法人国際協力機構（以下「JICA」と称する）は2005年11月20日から2005年12月16日にかけてボリビア共和国（以下「ボリビア」と称する）へコチャバンバ県灌漑施設改修計画（以下「プロジェクト」と称する）に関する基本設計調査団を派遣し、同国政府関係者との協議と現地調査を行うとともに、日本国内での国内解析を行い、JICAは基本設計概要書を作成した。

この基本設計概要書の説明のために、JICAはJICAボリビア事務所長蔵本文吉を団長とする基本設計概要説明調査団（以下「調査団」と称する）を2006年5月26日から6月3日までボリビアに派遣した。

協議の結果、両者は付属書に記載した事項につき合意した。

コチャバンバ 2006年6月1日

---

蔵本 文吉  
基本設計調査団長  
独立行政法人国際協力機構  
日本国

---

Dr. Manfred Reyes Villa B  
コチャバンバ県知事  
ボリビア国

---

Sr. Jorge Medrano Veliz  
理事長  
国家第一灌漑システム  
アンゴスツーラ水利組合  
ボリビア国

---

Ing. Luis Salazar Vega  
灌漑次官  
水省  
ボリビア国

---

Dr. Hugo salvatierra Gutierrez  
農村・農牧開発環境大臣  
農村・農牧開発環境省  
ボリビア

---

Lic. Hernando Larrazabal Cordoba  
公共投資国際金融次官  
公共投資庁  
ボリビア

## 付属書

### 8. 基本設計概要書の内容

ボリビア側は、調査団より説明のあった基本設計概要書の内容に合意した。

### 9. 日本の無償資金協力制度

ボリビア側は、別添1にあるとおり、日本の無償資金協力制度について承知している旨表明した。本プロジェクトが日本の無償資金協力制度によって実施される場合、同別添1によるプロジェクトの円滑な実施のためにボリビア側が負うべき負担事項を考慮し、それらを遅滞なく実施することに合意した。

### 10. 責任機関及び実施機関

責任機関はコチャバンバ県、調整機関は第一国家灌漑システム・アングスツーラ水利組合とする。

### 4. フォローアップ・監査機関

地方開発・農牧・環境省及び水資源省は各庁を通して適時フォローアップを実施できるものとし、また必要に応じてプロジェクトの監査を行なえるものとする。

### 5. 今後の予定

JICAは協議事項に基づき最終報告書を完成し、2006年7月頃にボリビア政府に送付する。

### 6. その他の協議事項

- (1) ボリビア側は下水対策、雨水排水対策、環境対策、環境ライセンス取得の進捗について、別添2のボリビア国側の内部協定に示す通り報告し、各機関はこの協定書に添付のスケジュール及び予算に従い確実に対策を実施することを約束した。調査団はその状況を現地調査により確認した。
- (2) 下水対策の実施はE/N署名の前提条件となる旨調査団は説明し、ボリビア側は了解した。ボリビア側はSEMAPAを通じ、実施を6月末までに完了することを約束した。
- (3) 工事中の灌漑期に、南幹線水路の一部の通水が中断される計画について、ボリビア側は合意した。ボリビア側は影響を受ける農民へ説明を行うことを約束した。
- (4) 調査団は、県の責任によりカルシウム、マグネシウム、SAR（ナトリウム吸着比）、総大腸菌数について灌漑水の水質調査を実施の上、日本側に7月末までに報告するよう申し入れた。県はこの申し出を了承した。

- (5) 調査団は、プロジェクト完了後の施設の運営・維持管理システムを強化すべく、水理組合に3名の技術者を増員するよう申し入れ、了解を得た。
- (6) 調査団は、基本設計概要書を別添-3のリストに示す人物に手交した。双方は、基本設計概要書は秘扱いであり、複製や他機関への公表をしないことに合意した。

## 無償資金協力

### 1-1 無償資金協力

無償資金協力とは被援助国に返済義務を課さないで資金を供与する援助で、被援助国が自国の経済・社会の発展のために役立つ施設、資機材および役務(技術あるいは輸送等)を調達するのに必要な資金を、我が国の関係法令に従って以下のような原則により贈与するものである。日本国政府が資材・機材、設備等を直接に調達して現物供与する形態はとっていない。

#### 1-1-1 無償資金協力実施の手順

我が国の無償資金協力(無償)は次のような手順により行われる。

第一段階である「要請」は被援助国から提出された要請書を基に日本国政府(外務省)は無償としての妥当性を検討する中で、案件としてのプライオリティが高いことが確認された場合には、JICA に対して調査の指示を行う。

第二段階である調査(基本設計調査)は JICA が実施するが、JICA は原則としてこの調査を我が国のコンサルタントとの契約によって行う。

第三段階の審査と承認は、第二段階で JICA が作成した基本設計報告書を基に日本国政府がそのプロジェクトが無償資金協力事業として適当であるかを審査した上、閣議請議を行う。

閣議によって承認されたプロジェクトは第四段階で両国政府による交換公文(E/N)の署名によって正式決定に至り、無償資金協力が実行に移される。

無償資金協力の実施は被援助国政府によって行われる。無償資金協力の円滑な実施のため JICA はコンサルタントの推薦、入札・契約手続きその他の手続きについて「調達のガイドライン」に沿って被援助国政府を支援する。

#### 1-1-2 調査の位置づけ

##### (1) 調査の内容

JICA が実施する調査(基本設計調査)は要請の背景、目的、効果並びに実施に必要な維持管理能力等を調査しその妥当性を技術面と社会・経済面で検証を行い、被援助国政府と協議の上、計画の基本構想を双方で確認し、併せて基本設計と概算事業費の積算等を行うものであるが、その目的はあくまでも日本国政府が無償として承認するにあたっての基礎的資料(判断材料)に位置付けられる。

なお、当然のこととして、要請された内容が全てそのまま協力の対象となるのではなく、我が国の無償のスキーム等を勘案し、基本構想が確認される。

また、無償として実施するに当たって、我が国は被援助国側の自助努力を求める立場から被援助国にも必要な措置を求めており、この措置が実施を担当する機関以外の所管事項である場合であってもその実施の担保を求めるものであり、最終的には先方政府の関係する機関全てとの確認をミニッツにより行う。

(2) コンサルタントの選定

調査の実施に際して JICA は登録業者の中からプロポーザル方式によりコンサルタントを選定する。選定されたコンサルタントは JICA の指示に基づいて基本設計調査を行い、報告書を作成する。

なお、無償資金協力の実行が E/N により決定された後のコンサルタントの契約については、基本設計調査と詳細設計業務の技術的一貫性を保つ必要性があるため、JICA は当該コンサルタントを被援助国政府に推薦する。

1-1-3 無償資金協力のスキーム

(1) 交換公文の署名

無償の実施に当たっては、E/Nによる政府間の合意・署名が必要である。E/Nでは当該プロジェクトに係る目的、供与期限、実施条件、限度額等が確認される。

(2) 「供与期限」

「供与期限」は我が国の閣議決定の行われた会計年度内とする。この間、E/Nの署名からコンサルタントおよびコントラクター等との契約を経て、最終的な支払いを含めて全てを終了しなくてはならない。

但し、自然災害等止むを得ない事情により搬入、据付、工事等が遅延した場合には両国間の協議により一年間(一会計年度)の延長が可能である。

(3) 生産物および役務の調達

贈与によって調達される生産物および役務は原則として日本国および被援助国の生産物ならびに日本国民又は被援助国民の役務を購入するため適正に、かつ専ら使用される。ここでいう「日本国民」という語は日本国の自然人又はその支配する日本国の法人を意味する。

なお、贈与は両国政府が必要と認める場合には第三国(日本国および当該国以外)の生産物の購入あるいは輸送等の役務の購入にも使用することが可能である。

但し、無償の原則により、贈与を実施するに当たって必要とするプライムコントラクター、即ち、コンサルタント、施工業者および調達業者は「日本国民」に限定される。

(4) 「認証」の必要性

当該国政府(又は政府が指定する当局)が行う「日本国民」との契約は「円貨建」で締結され、かつ、日本国政府による「認証」を必要とする。「認証」は贈与財源が日本国民の税金であることによる。

(5) 被援助国に求められる措置

無償が実施されるに際して当該国政府は以下のような措置等が求められる。

- ① 施設案件の実施に当たっては施設の建設に必要な土地を確保し、かつ用地の整地を行うこと。
- ② 用地の整地を行うに際しては、併せて、用地までの配電、給水、排水、その他の付随的な施設の整備、工事等を行うこと。
- ③ 資機材等の案件については、必要な建物等が確保されること。
- ④ 贈与に基づいて購入される生産物の港における陸揚げ、通関および国内輸送に係る手続きが速やかに実施されることの確保。
- ⑤ 認証された契約に基づき調達される生産物および役務のうち日本国民に課せられる関税、内国税およびその他の財政過徴金を免除すること。
- ⑥ 認証された契約に基づいて供与される日本国民の役務について、その役務の遂行のための入国および滞在に必要な便宜を与えること。

(6) 「適正使用」

贈与に基づいて建設される施設および購入される機材が、当該計画の実施のために適正かつ効果的に維持され、使用されること並びにそのために必要な要員等の確保を行うこと。

また、贈与によって負担される経費を除き計画の実施のために必要な維持・管理費全ての経費を負担すること。

(7) 「再輸出」

贈与に基づいて購入される生産物は当該国より再輸出されてはならない。

(8) 銀行取極

- a) 当該国政府又は「指定された当局」は日本国内の銀行に当該国政府名義の勘定を開設する必要がある。日本国政府は認証された契約に基づいて当該国政府若しくは指定された当局が負う債務の弁済に充てるための資金を右勘定に「日本円」で払い込むことにより贈与を実施する。
- b) 日本政府による払い込みは当該国政府又は指定された当局が発行する「支払い授權書」に基づいて「銀行」が支払い請求書を日本国政府に提出した時に行われる。

(9) 支払い授權書

当該国政府は、銀行取極を締結した銀行に対し、支払い授權書の通知手数料及び支払い手数料を負担しなければならない。

## 関係機関協力協定

## 経緯

農牧地方開発国家計画（ENDAR）の一環として、ボ国はコチャバンバ県灌漑施設改修計画の実施に対して日本国の協力を要請した。

この度、JICA ミッションは上記改修計画の基本設計最終報告書のドラフトを提出した。これに関連して、ボ国側のカウンターパートとしての負担事項が発生した。関連機関はセルカド市、キラコージョ市、コルカピューラ市、ティキパジャ市、SEMAPA、国家第一灌漑水利組合“La Angostura”である。

この負担事項を履行する目的で、関連機関は本協定に以下の条項を策定する。

**第一条（当事者）：**コチャバンバ県庁・Manfred Reyes Villa 知事、セルカド市役所・Gonzalo Terceros 市長、キラコジョ市役所・Ricardo Mercado Mercado 市長、コルカピューラ市役所・Mario Severichi 市長、ティキパジャ市役所 Evaristo Peñaloza 市長、SEMAPA・Ricardo Ayala 総裁、AUSNR 水利組合・Manuel Edgar Rocha Rocha を本協定の当事者とする。

**第二条（目的）：**本協定は、いかなる状況においても、日本政府の協力が計画対象市内で障害を受けないように、コチャバンバ県灌漑施設改修計画の工事において当事者の共同参加を連結することを目的とする。

**第三条（スコープ）：**以下の工事に関して、本協定の当事者は独自の財源により設計及び建設を実施するものとする。

セルカド市

添付資料に従い、溪流のメンテナンス及び灌漑水路との交差点に沈砂地を掘削する。

環境管理局を通して、周辺住民に対して啓蒙活動を実施し、ゴミを捨てないこと、環境や生活レベルを改善することの自覚を促す。関連資料を添付する。

SEMAPA

灌漑水路への下水不法接続の排除を以下の3件の計画により実施する。関連資料を添付する。

- ・セルピエンテ・ネグラの水路迂回工事。
- ・北幹線・南幹線下水網の敷設。
- ・浄化槽の設置。

計画工事総額は169,900Bs とする。関連資料を添付する。

キラコジョ市

環境キャンペーンやプロジェクトの近接学校での環境教育を行なうことを約束する。

コルカピューラ市

灌漑水路との交差点での水工事及び以下の溪流工事を行なうことを約束する。

- ・Sirpita Mayu (Canal Kami Sausalito)
- ・Talavi Mayu (Angulo Rancho Florida)

- ・ Angela Mayu (Kami Angulo Rancho)
- ・ Rumi Mayu (Bartos)

また、環境キャンペーンやプロジェクトの近接学校での環境教育を行なうことを約束する。

#### ティキパジャ市

灌漑水路との交差点での水工事及び以下の溪流工事を行なうことを約束する。

Taquina 川、Tolavi、Angela Mayu、Kjora、Chuta Kjava。

#### コチャバンバ県

プロジェクトのステップ毎に環境インパクト調査を行なう。次のステップの開始までに調査書を作成する。その予算を総額 80,000Bs とする。関連資料を添付する。

また、コチャバンバ市と協定して Avenida 6 de Agosto の水路建設を行なう。県及び市は 2006 年の修正 POA (年間運営計画) に予算を組み込むものとする。

JICA ミッションが提出した基本設計調査書ではボ国の負担金を 128,100Bs としている。県は 2007 年の POA (年間運営計画) にこの負担金を組み込むものとする。セルカド市、キラコジョ市、コルカピューラ市、ティキパジャ市、SEMAPA は本協定で約束する負担事項の実施に必要な経費はそれぞれの POA に組み込むものとする。

第四条 (実施方法) : 負担事項のフォローアップを行なう目的で、監督委員会を設立し、各市及び県は専門家を一名任命する。

第五条 (有効期間) : 本協定の有効期間は JICA ミッションの水路ライニング工事終了までとする。負担工事は本協定に添付するスケジュールに従い実施する。

第六条 (合意と承認) : 本協定の合意の証として、各機関は末尾に署名する。

コチャバンバ、2006 年 6 月 1 日

Cap. Manfred Reyes Villa B.  
コチャバンバ県知事

Gonzalo Terceros S  
コチャバンバ市長

Ricardo Mercado  
キラコジョ市

Mario Severich B  
コルカピューラ市

Evaristo Peñalosa Alejo  
ティキパジャ市

Ricardo Ayala A  
SEMAPA 総裁

Manuel E.Rocha  
AUSNR No.1 La Angostura 総裁