

**ANEXO VII.**  
**Planos**

Lista de los planos del diseño básico  
para el Proyecto de Mejoramiento de Irrigacion  
en el Departamento de Cochabamba de la Republica de Balivia

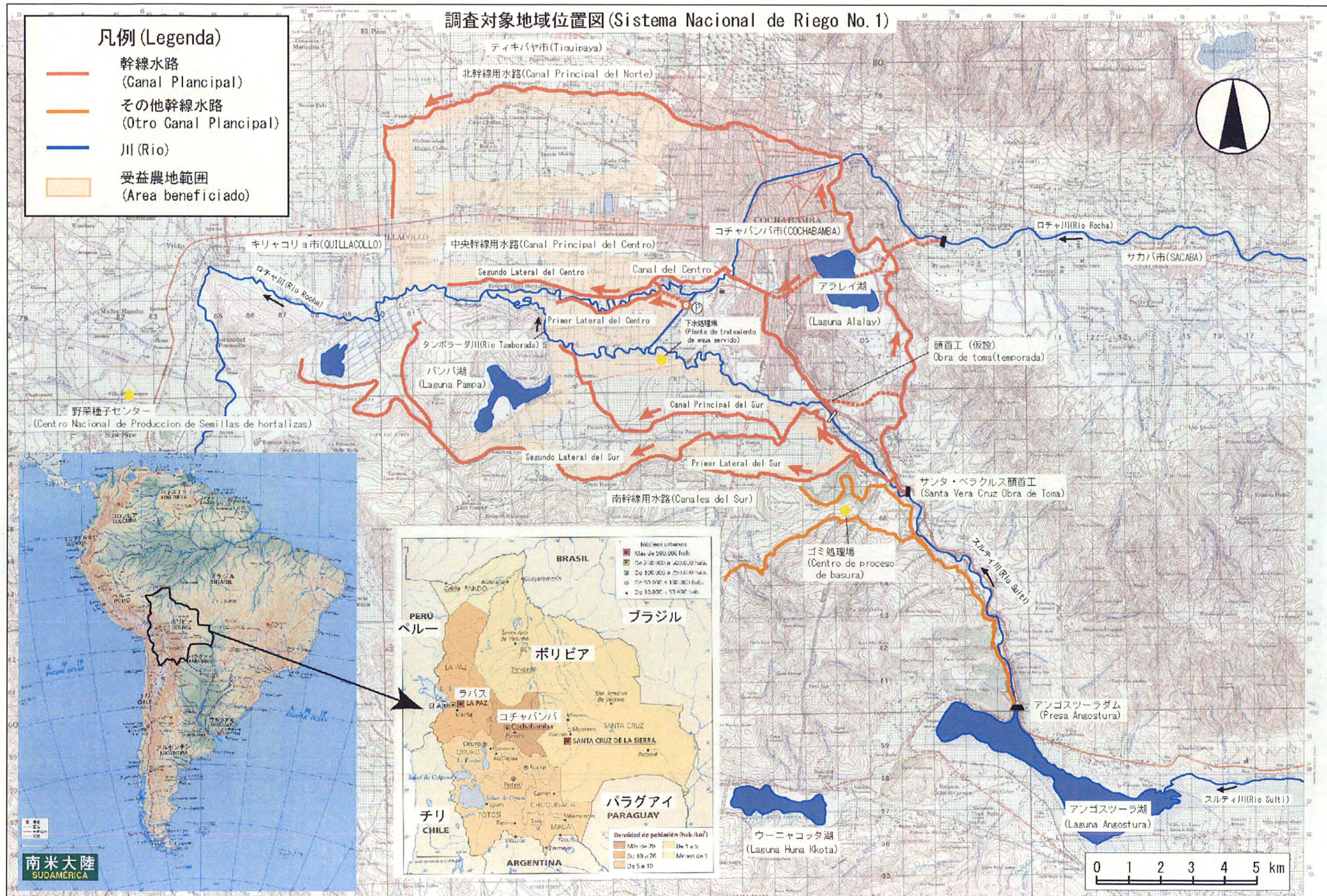
No.	Título del Plano	Hojas
1	Plan General del Proyecto	1
2	Planta y Perfil Longitudinal de Canal Principal Norte (1/1~14/14)	14
3	Planta y Perfil Longitudinal de Canal Centro : MATRIZ 1 (1/5~5/5)	5
4	Planta y Perfil Longitudinal de Canal Centro : MATRIZ 2 y LATERAL 2 (1/7~7/7)	7
5	Planta y Perfil Longitudinal de Canal Centro : LATERAL 1 (1/3~3/3)	3
6	Planta y Perfil Longitudinal de Canal Sud : MATRIZ 1 y LATERAL 1 (1/11~11/11)	11
7	Planta y Perfil Longitudinal de Canal Sud : MATRIZ 2 y Canal Principal (1/11~11/11)	11
8	Planta y Perfil Longitudinal de Canal Sud : LATERAL 2 (1/11~11/11)	11
9	Sección Típica de Canal y Camino	1
10	Plano Estructural de WEEP HOLE	1
11	Plano Estructural de Transicion	1
12	Obra de Compuertas y Obra de Mortero para estanco	1
13	Plan General de Bocatoma de Canal Central	1
14	Estructuras de Bocatoma de Canal Central	1
15	Armadura refuerzo de Bocatoma	1
<b>Total</b>		<b>70</b>



調査対象地域位置図 (Sistema Nacional de Riego No.1)

凡例 (Legenda)

-  幹線水路 (Canal Plincipal)
-  その他幹線水路 (Otro Canal Plincipal)
-  川 (Rio)
-  受益農地範囲 (Area beneficiado)



野菜種子センター  
(Centro Nacional de Produccion de Semillas de hortalizas)



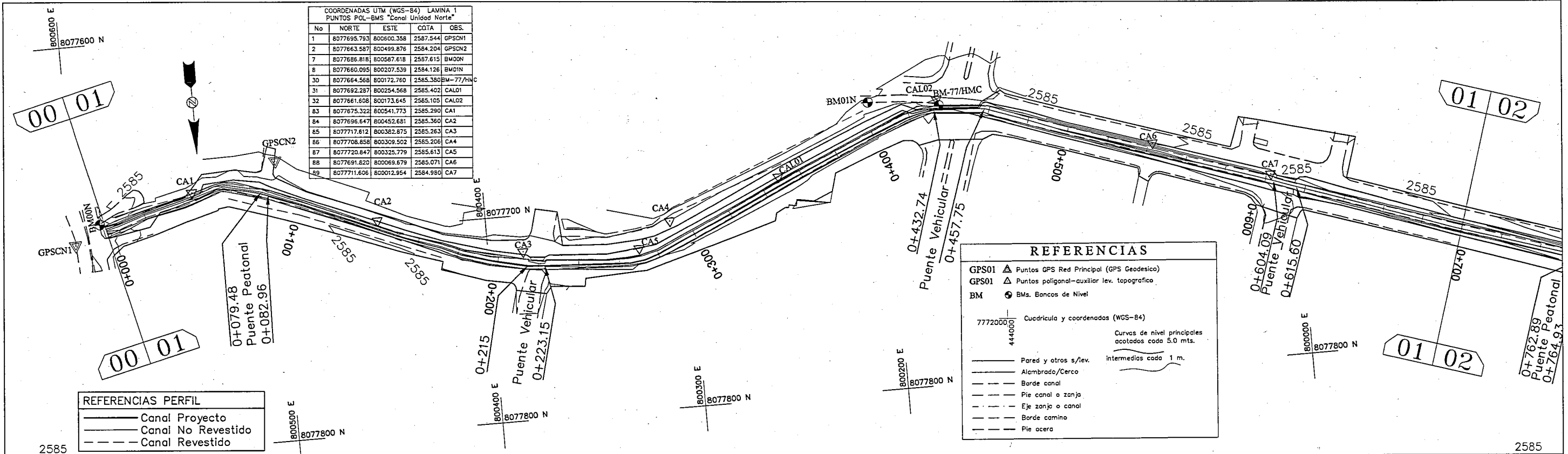
南米大陸  
SUDAMERICA

REPÚBLICA DE BOLIVIA ASOCIACION DE REGANTES COCHABAMBA - BOLIVIA	TAIYO CONSULTANTS CO., LTD.	EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE IRRIGACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA DE LA REPÚBLICA DE BOLIVIA	XXXXX	XXXXX XXXXX	PLAN GENERAL DEL PROYECTO
			UNIDAD NORTE UNIDAD CENTRAL UNIDAD SUD		
			APROBACIÓN	REVISIÓN	



COORDENADAS UTM (WGS-84) LAMINA 1  
PUNTOS POL.-BMS "Canal Unidad Norte"

No	NORTE	ESTE	COTA	QBS.
1	8077695.793	800600.358	2587.544	GPSCN1
2	8077663.587	800499.876	2584.204	GPSCN2
7	8077686.818	800587.618	2587.615	BMO0N
8	8077660.095	800207.539	2584.126	BMO1N
30	8077664.568	800172.760	2585.380	BM-77/HMC
31	8077692.287	800254.568	2585.402	CAL01
32	8077661.608	800173.645	2585.105	CAL02
83	8077675.322	800541.773	2585.290	CA1
84	8077696.647	800452.681	2585.360	CA2
85	8077717.612	800362.875	2585.263	CA3
86	8077708.858	800309.502	2585.206	CA4
87	8077720.847	800325.779	2585.613	CA5
88	8077691.620	800069.679	2585.071	CA6
89	8077711.606	800012.954	2584.980	CA7



REFERENCIAS PERFIL

- Canal Proyecto
- Canal No Revestido
- Canal Revestido

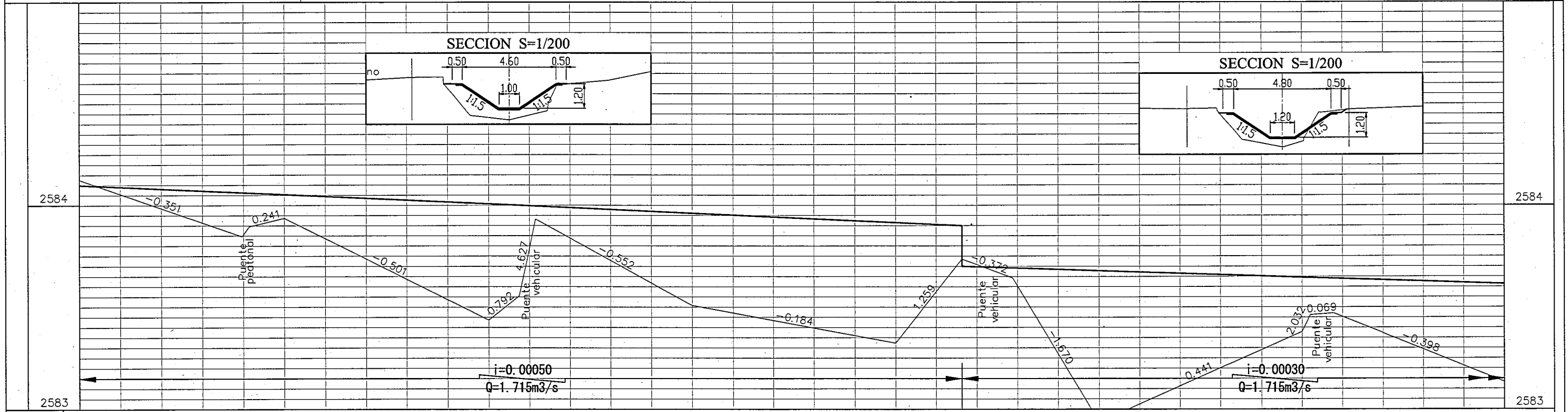
REFERENCIAS

- GPS01 Puntos GPS Red Principal (GPS Geodesico)
- GPS01 Puntos poligonal-auxiliar lev. topografico
- BM Bms. Bancos de Nivel

77720000 Cuadrícula y coordenadas (WGS-84)  
44+0000

Curvas de nivel principales acotados cada 5.0 mts. intermedios cada 1 m.

- Pared y otros s/lev.
- Alambrado/Cerco
- Borde canal
- Pie canal o zanjo
- Eje zanjo o canal
- Borde camino
- Pie acera

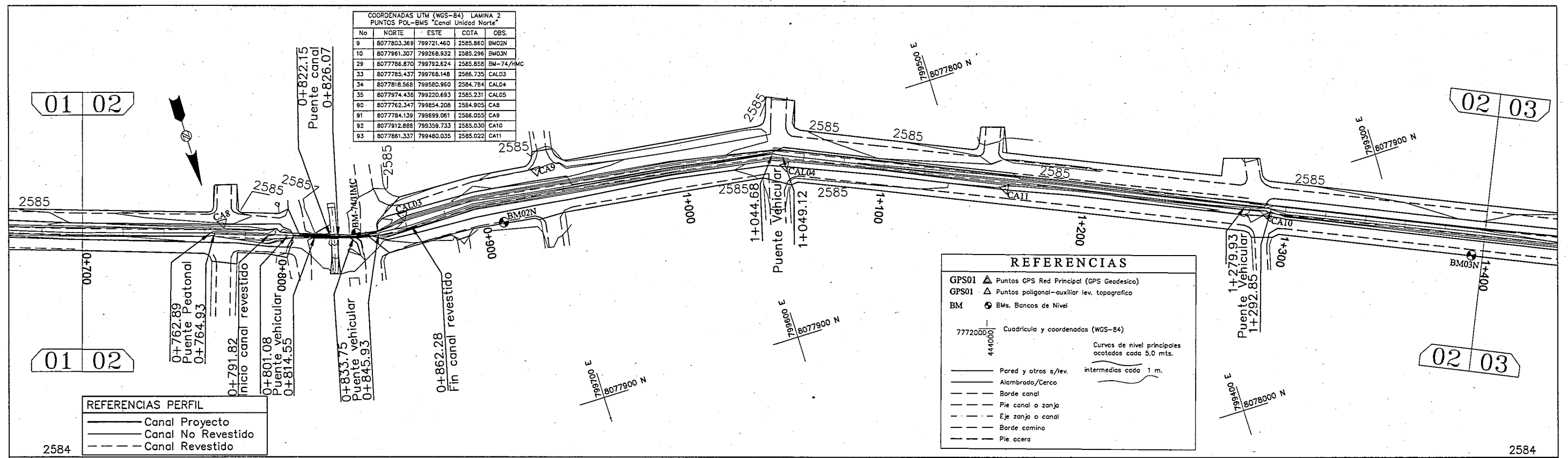


Pendiente																								
Cota Proyecto	2584.100		2584.063	2584.062	2584.054		2584.008		2583.962		2583.916		2583.900	2583.700	2583.692		2583.678		2583.646	2583.645	2583.641		2583.614	
Cota Terreno	2584.126		2583.847	2583.896	2583.937		2583.436		2583.508		2583.324		2583.736	2583.643	2583.692		2582.938		2583.379	2583.462	2583.470		2583.134	2583.614
Progresiva	0+000		0+079.48	0+082.96	0+100		0+200		0+300		0+400		0+432.74	0+457.75	0+500		0+600	0+604.09	0+615.60		0+700			

<p>REPÚBLICA DE BOLIVIA ASOCIACION DE REGANTES COCHABAMBA - BOLIVIA</p>	<p>TAIYO CONSULTANTS CO., LTD.</p>	<p>EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE IRRIGACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA DE LA REPÚBLICA DE BOLIVIA</p>	PLANO GENERAL	LIC. OSCAR DE LA CRUZ R. ING. CRISTOBAL ESPINOZA C	PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL DE CANAL PRINCIPAL NORTE	
			UNIDAD NORTE		ESCALAS: H= 1/2000 V= 1/20	PLANO 2 LAMINA 1 DE 14
		APROBACIÓN		REVISIÓN	PROCESADO POR	FECHA: DICIEMBRE 2005

COORDENADAS UTM (WGS-84) LAMINA 2  
PUNTOS POL-BMS "Canal Unidad Norte"

No	NORTE	ESTE	COTA	OBS.
9	8077803.369	799721.460	2585.860	BM02N
10	8077961.307	799268.932	2585.296	BM03N
29	8077786.870	799792.624	2585.858	BM-74/MC
33	8077785.437	799768.148	2586.735	CAL03
34	8077818.568	799580.960	2584.784	CAL04
35	8077974.438	799220.693	2585.231	CAL05
90	8077762.347	799854.208	2584.905	CA8
91	8077784.139	799699.061	2586.055	CA9
92	8077912.888	799359.733	2585.030	CA10
93	8077861.337	799480.035	2585.022	CA11



REFERENCIAS PERFIL

—	Canal Proyecto
- - -	Canal No Revestido
---	Canal Revestido

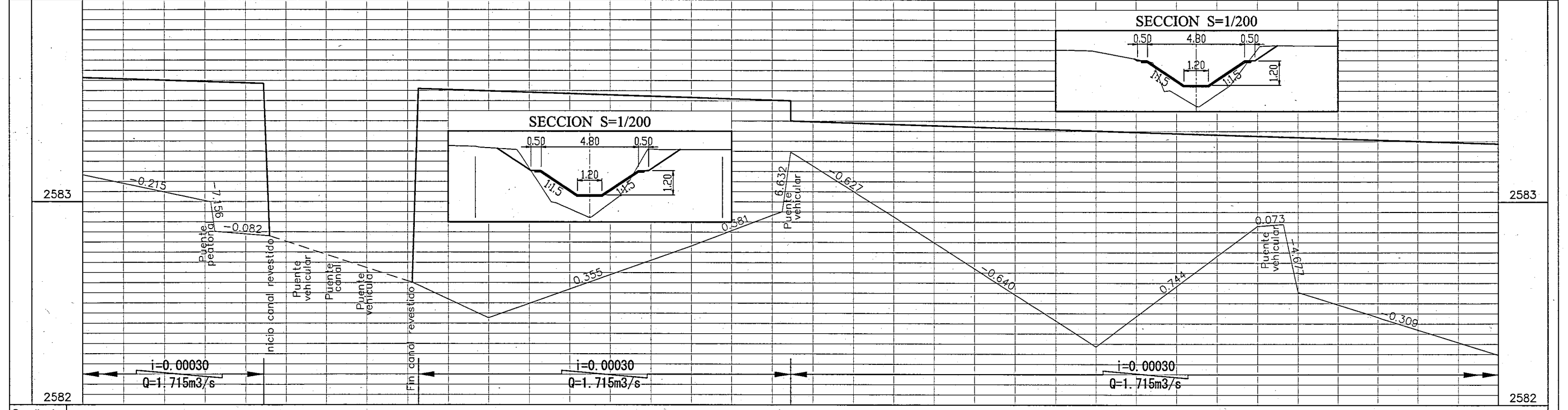
REFERENCIAS

GPS01	▲ Puntos GPS Red Principal (GPS Geodesico)
GPS01	▲ Puntos poligonal-auxiliar lev. topografico
BM	● Bms. Bancos de Nivel

777200000  
4440000  
Cuadrícula y coordenadas (WGS-84)

Curvas de nivel principales acotados cada 5.0 mts.  
intermedias cada 1 m.

—	Pared y otros s/lev.
---	Alambrado/Cerco
- - -	Borde canal
---	Pie canal o zanja
- - -	Eje zanja o canal
---	Borde camino
---	Pie. acera



Pendiente	Cota Proyecto	Cota Terreno	Progresiva
	2583.614	2583.134	0+700
	2583.594	2582.999	0+762.89
	2583.584	2582.853	0+764.93
	2583.584	2582.831	0+791.82
	2583.584	2582.804	0+801.08
	2583.584	2582.801	0+814.55
	2583.584	2582.757	0+822.14
	2583.584	2582.726	0+826.07
	2583.584	2582.695	0+833.75
	2583.584	2582.655	0+845.92
	2583.584	2582.602	0+862.28
	2583.584	2582.427	0+865.28
	2583.584	2582.782	1+000
	2583.584	2582.952	1+044.68
	2583.584	2583.246	1+049.12
	2583.584	2583.400	1+100
	2583.584	2582.927	1+200
	2583.584	2582.287	1+300
	2583.584	2582.881	1+279.93
	2583.584	2582.890	1+292.85
	2583.584	2582.556	1+300
	2583.584	2582.247	1+400



REPÚBLICA DE BOLIVIA  
ASOCIACION DE REGANTES  
COCHABAMBA - BOLIVIA

TAIYO CONSULTANTS CO., LTD.

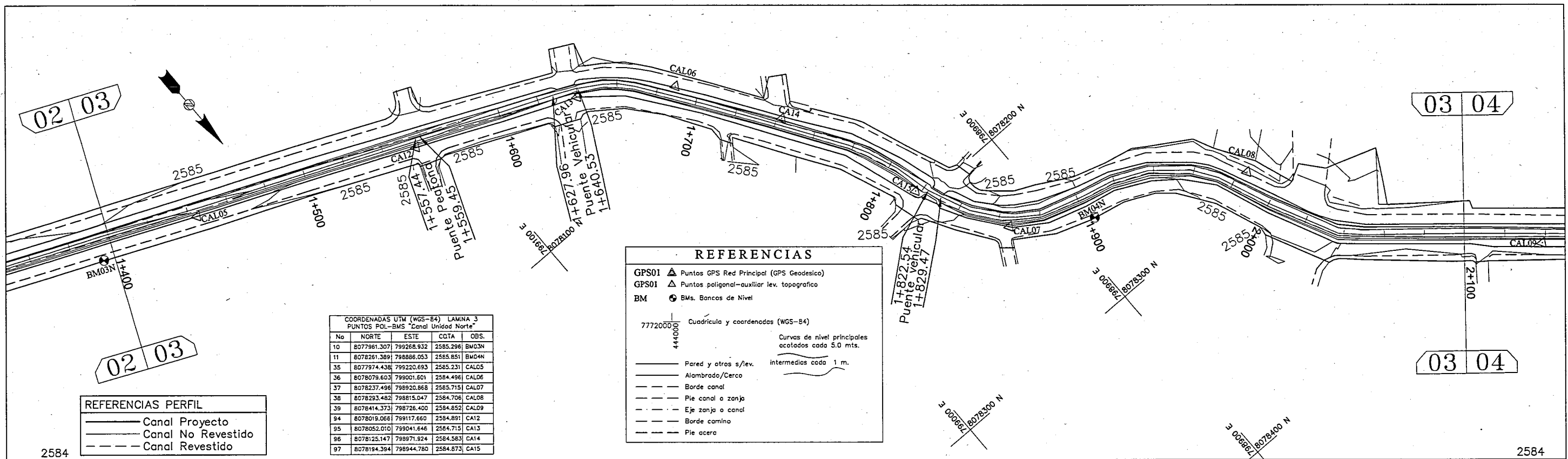
EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE IRRIGACIÓN  
EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA  
DE LA REPÚBLICA DE BOLIVIA

PLANO GENERAL  
UNIDAD NORTE

APROBACIÓN  
REVISIÓN  
PROCESADO POR

LIC. OSCAR DE LA CRUZ R.  
ING. CRISTOBAL ESPINOZA C.

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL  
DE CANAL PRINCIPAL NORTE  
ESCALAS: H= 1/2000  
V= 1/20  
FECHA: DICIEMBRE 2005  
PLANO 2  
LAMINA 2 DE 14



**REFERENCIAS**

GPS01 ▲ Puntos GPS Red Principal (GPS Geodesico)  
 GPS01 ▲ Puntos poligonal-auxiliar lev. topografico  
 BM ● B.Ms. Bancos de Nivel

7772000 E 444000 N Cuadrícula y coordenadas (WGS-84)

Curvas de nivel principales  
 oclados cada 5.0 mts.  
 Intermedios cada 1 m.

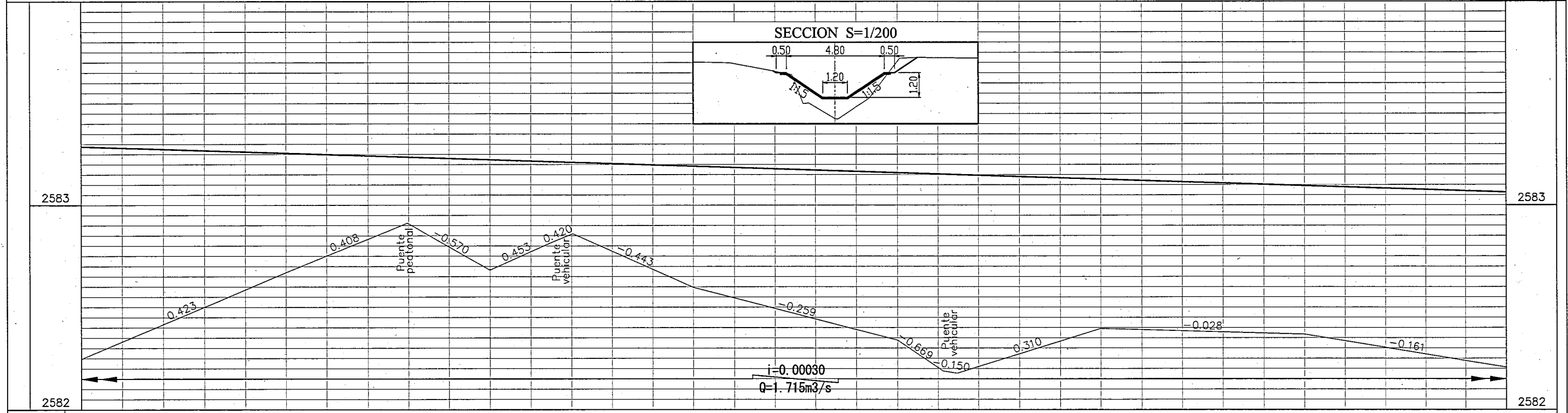
— Pared y otros s/ev.  
 — Alambre/Cerco  
 - - - Borde canal  
 - - - Pie canal o zanja  
 - - - Eje zanja o canal  
 - - - Borde camino  
 - - - Pie acero

COORDENADAS UTM (WGS-84) LAMINA 3  
 PUNTOS POL-BMS "Canal Unidad Norte"

No	NORTE	ESTE	COTA	OBS.
10	8077961.307	799268.932	2585.296	BM03N
11	8078261.389	798888.053	2585.851	BM04N
35	8077974.438	799220.693	2585.231	CAL05
36	8078079.603	799001.601	2584.496	CAL06
37	8078237.496	798920.668	2585.715	CAL07
38	8078293.482	798815.047	2584.706	CAL08
39	8078414.373	798726.400	2584.852	CAL09
94	8078019.066	799117.660	2584.891	CA12
95	8078052.010	799041.646	2584.715	CA13
96	8078125.147	798971.924	2584.583	CA14
97	8078194.394	798944.780	2584.673	CA15

**REFERENCIAS PERFIL**

— Canal Proyecto  
 - - - Canal No Revestido  
 - - - Canal Revestido



Pendiente													
Cota Proyecto	2583.288	2583.256	2583.237	2583.224	2583.215	2583.211	2583.192	2583.160	2583.153	2583.150	2583.128	2583.096	2583.064
Cota Terreno	2582.247	2582.670	2582.913	2582.681	2582.808	2582.861	2582.597	2582.339	2582.188	2582.178	2582.396	2582.368	2582.207
Progresiva	1+400	1+500	1+559.45	1+600	1+627.96	1+640.53	1+700	1+800	1+822.53	1+829.47	1+900	2+000	2+100

COORDENADAS UTM (WGS-84) LAMINA 4  
PUNTOS POL-BMS "Canal Unidad Norte"

No	NORTE	ESTE	COTA	OBS.
12	8078578.224	798528.467	2584.720	BM05N
39	8078414.373	798726.400	2584.852	CAL09
40	8078584.474	798513.546	2584.713	CAL10
98	8078457.715	798676.450	2584.580	CA16
99	8078528.273	798595.680	2584.860	CA17
100	8078600.058	798467.782	2584.708	CA18
101	8078638.843	798390.541	2584.464	CA19
102	8078667.872	798321.903	2584.764	CA20
103	8078720.576	798207.621	2584.701	CA21

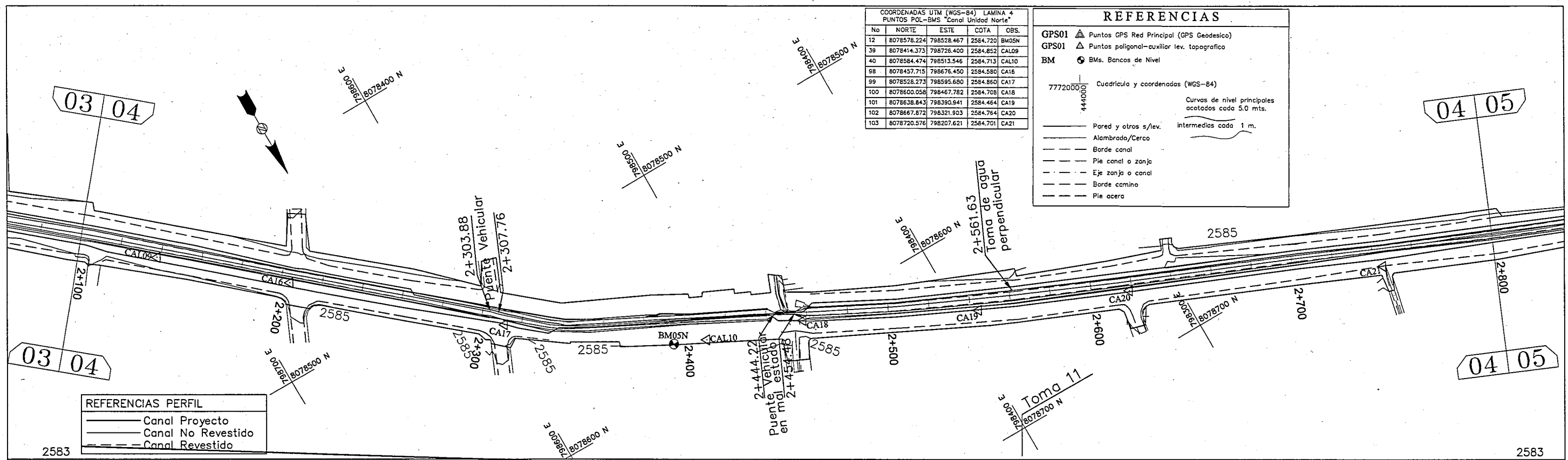
REFERENCIAS

GPS01 Puntos GPS Red Principal (GPS Geodesico)  
GPS01 Puntos poligonal-auxiliar lev. topografico  
BM BMs. Bancos de Nivel

77720000  
4410000

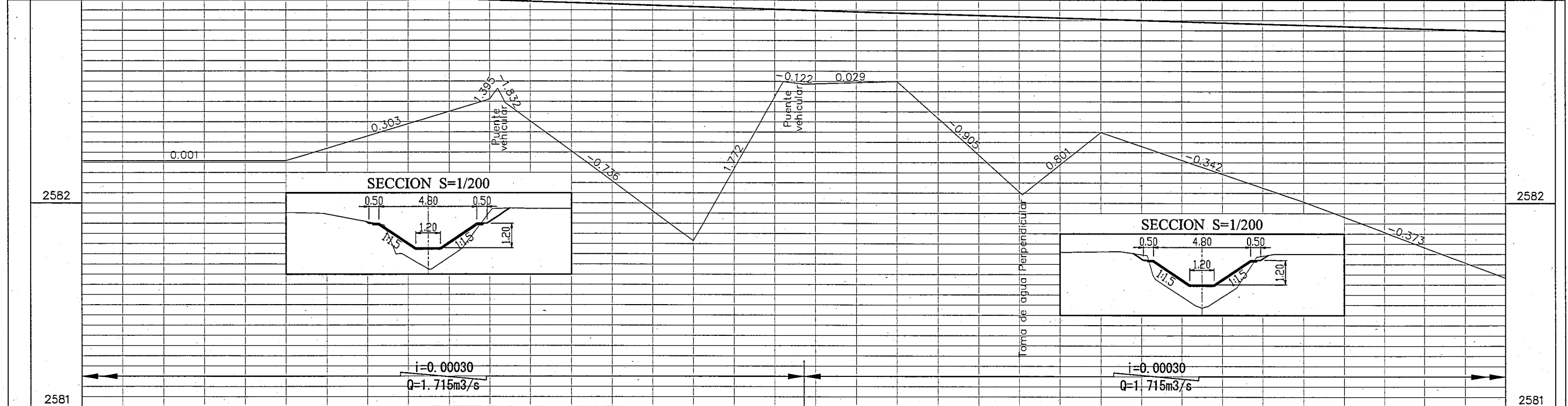
Cuadrícula y coordenadas (WGS-84)  
Curvas de nivel principales  
acotadas cada 5.0 mts.  
intermedias cada 1 m.

- Pared y otros s/lev.
- Alambrado/Cerco
- - - Borde canal
- - - Pie canal o zanja
- - - Eje zanja o canal
- - - Borde camino
- - - Pie acera

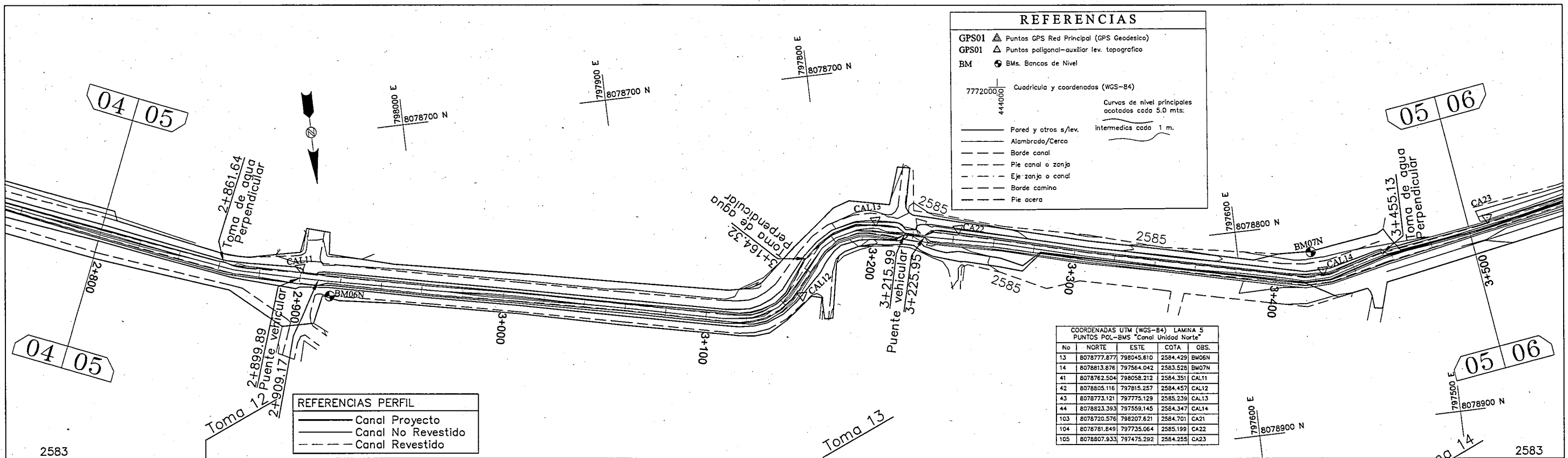


REFERENCIAS PERFIL

- Canal Proyecto
- - - Canal No Revestido
- - - Canal Revestido



Pendiente															
Cota Proyecto	2583.064		2583.032		2583.000	2582.968		2582.936		2582.918	2582.906		2582.876		2582.846
Cota Terreno	2582.207		2582.208		2582.511	2582.599		2582.599		2582.042	2582.349		2582.007		2581.634
Progresiva	2+100		2+200		2+300.88	2+400		2+500		2+600			2+700		2+800



**REFERENCIAS**

GPS01 Puntos GPS Red Principal (GPS Geodesico)  
 GPS01 Puntos poligonal-auxiliar lev. topografico  
 BM BMs. Bancos de Nivel

7772000 E  
444000 N

Cuadrícula y coordenadas (WGS-84)  
 Curvas de nivel principales acotadas cada 5.0 mts.  
 Intermedias cada 1 m.

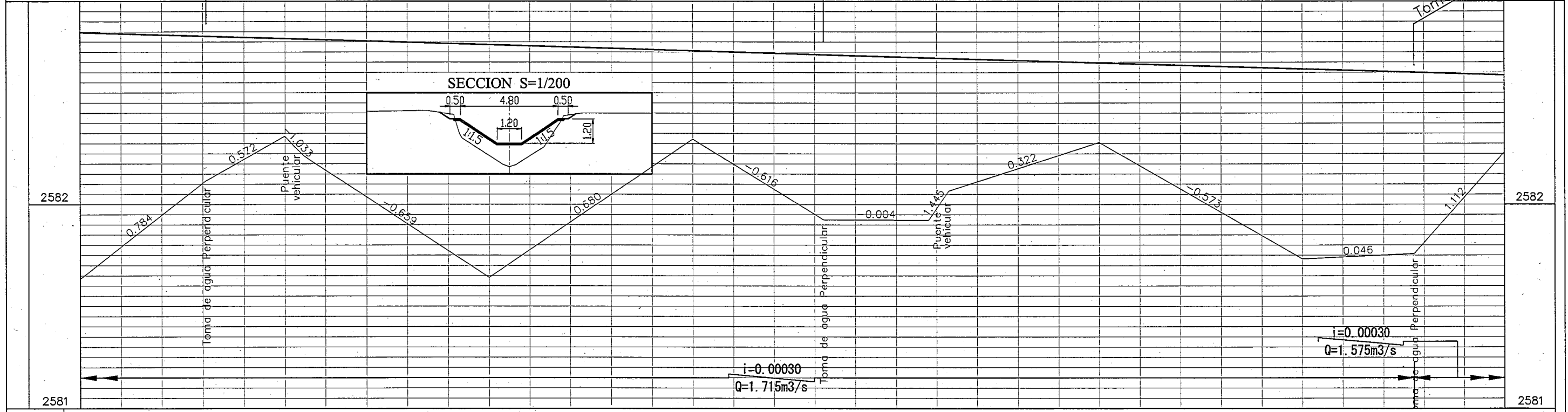
— Pared y otros s/lev.  
 — Alambre/Cerco  
 - - - Borde canal  
 - - - Pie canal o zanja  
 - - - Eje zanja o canal  
 - - - Borde camino  
 - - - Pie acera

COORDENADAS UTM (WGS-84) LAMINA 5  
 PUNTOS POL-BMS "Canal Unidad Norte"

No	NORTE	ESTE	COTA	OBS.
13	8078777.877	798045.610	2584.429	BM06N
14	8078813.876	797564.042	2583.528	BM07N
41	8078762.504	798058.212	2584.351	CAL11
42	8078805.116	797815.257	2584.457	CAL12
43	8078773.121	797775.129	2585.239	CAL13
44	8078823.393	797559.145	2584.347	CAL14
103	8078720.576	798207.621	2584.701	CA21
104	8078781.849	797735.064	2585.199	CA22
105	8078807.933	797475.292	2584.258	CA23

**REFERENCIAS PERFIL**

— Canal Proyecto  
 - - - Canal No Revestido  
 - - - Canal Revestido



Pendiente																											
Cota Proyecto	2582.846		2582.828		2582.816		2582.814		2582.786		2582.756		2582.737		2582.726		2582.722		2582.696		2582.666		2582.650		2582.636		
Cota Terreno	2581.634		2582.117		2582.336		2582.240		2581.641		2582.321		2581.925		2581.924		2581.923		2582.306		2581.732		2581.758		2582.257		2582.636
Progresiva	2+800		2+861.64		2+900		2+909.17		3+000		3+100		3+164.32		3+200		3+215.99		3+300		3+400		3+455.13		3+500		3+500



COORDENADAS UTM (WGS-84) LAMINA 6  
PUNTOS POL.-BMS "Canal Unidad Norte"

No	NORTE	ESTE	COTA	OBS.
3	8078880.930	797069.978	2584.431	GPS03N
4	8078852.994	796982.325	2585.007	GPS04N
15	8078866.692	797051.948	2584.228	BMD0N
27	8078883.218	797058.676	2584.512	BMD0ANT
45	8078785.349	797322.513	2584.696	CAL15
46	8078795.816	797260.497	2587.200	CAL16
47	8078864.826	797120.056	2584.286	CAL17
58	8078879.234	797061.248	2584.667	CN01J
59	8078846.745	796954.850	2584.316	CN02J
60	8078825.615	796795.335	2584.091	CN03J
105	8078607.933	797475.292	2584.255	CA23
106	8078789.177	797386.926	2584.577	CA24
119	8078846.021	796999.197	2584.131	NG1J

**REFERENCIAS**

GPS01 Puntos GPS Red Principal (GPS Geodesico)  
 GPS01 Puntos poligonal-auxiliar lev. topografico  
 BM Bms. Bancos de Nivel

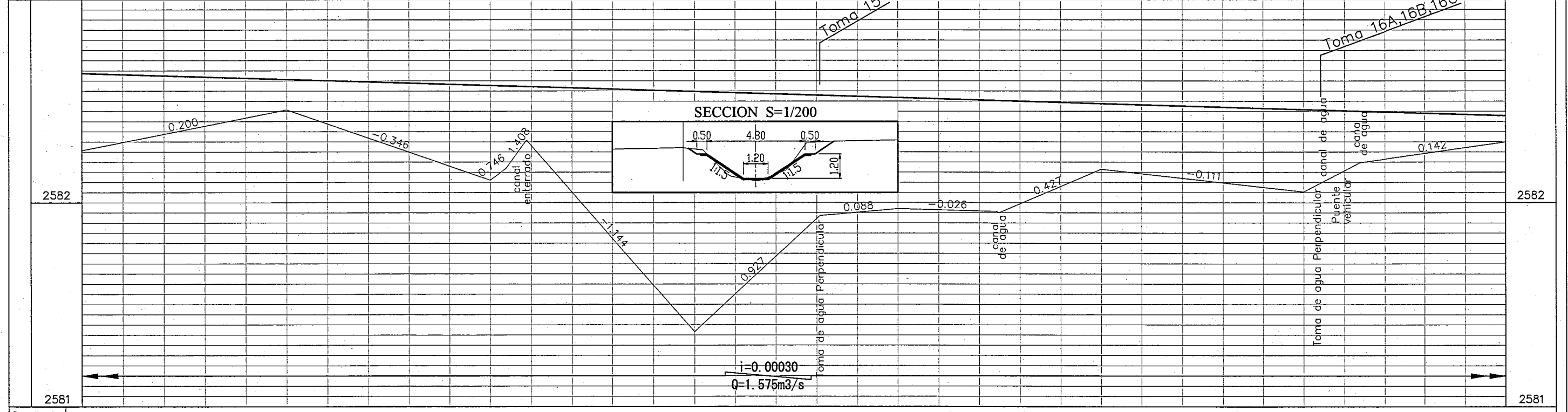
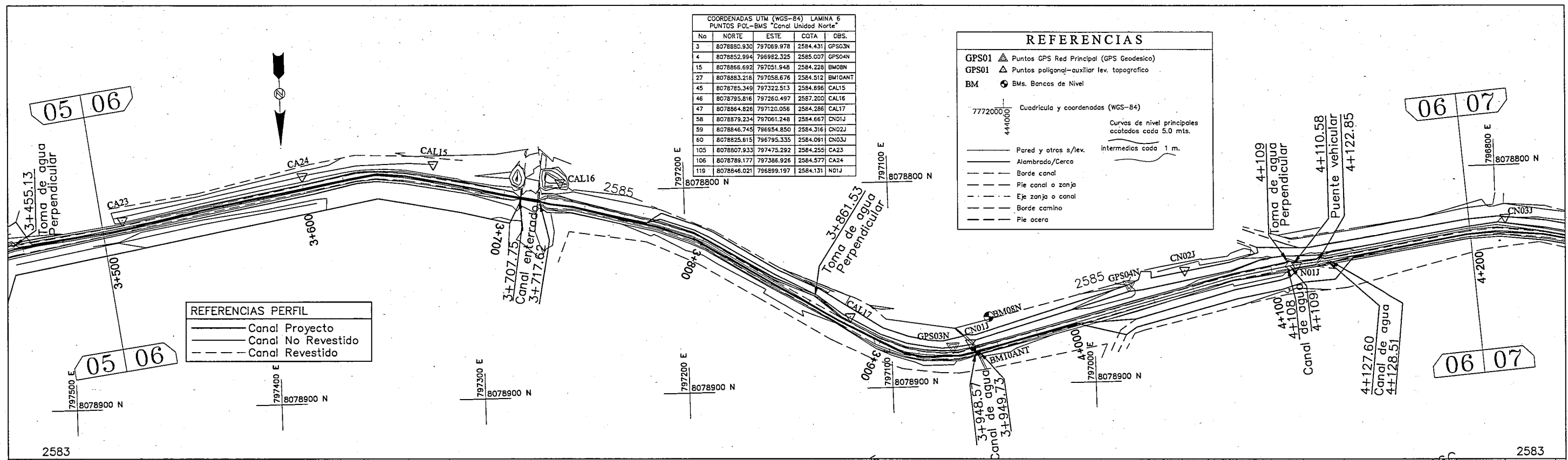
777200000  
4440000

Cuadrícula y coordenadas (WGS-84)  
Curvas de nivel principales  
eotados cada 5.0 mts.  
intermedias cada 1 m.

— Fared y otros s/lev.  
 — Alambrado/Cerco  
 - - - Borde canal  
 - - - Pie canal o zanja  
 - - - Eje zanja o canal  
 - - - Borde camino  
 - - - Pie acero

**REFERENCIAS PERFIL**

— Canal Proyecto  
 - - - Canal No Revestido  
 - - - Canal Revestido



Pendiente	Cota Proyecto	Cota Terreno	Progresiva
	2582.636	2582.257	3+500
	2582.606	2582.457	3+600
	2582.576	2582.111	3+700
	2582.574	2582.169	3+707.75
	2582.571	2582.308	3+717.62
	2582.546	2581.366	3+800
	2582.528	2581.936	3+861.53
	2582.516	2581.970	3+900
	2582.502	2581.957	3+948.57
	2582.501	2581.950	3+949.73
	2582.486	2582.165	4+000
	2582.456	2582.054	4+100
	2582.453	2582.198	4+128.51
	2582.431	2582.299	4+200

REPÚBLICA DE BOLIVIA  
ASOCIACION DE REGANTES COCHABAMBA - BOLIVIA

TAIYO CONSULTANTS CO., LTD.

EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE IRRIGACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA DE LA REPÚBLICA DE BOLIVIA

PLANO GENERAL  
UNIDAD NORTE

APROBACIÓN REVISIÓN PROCESADO POR

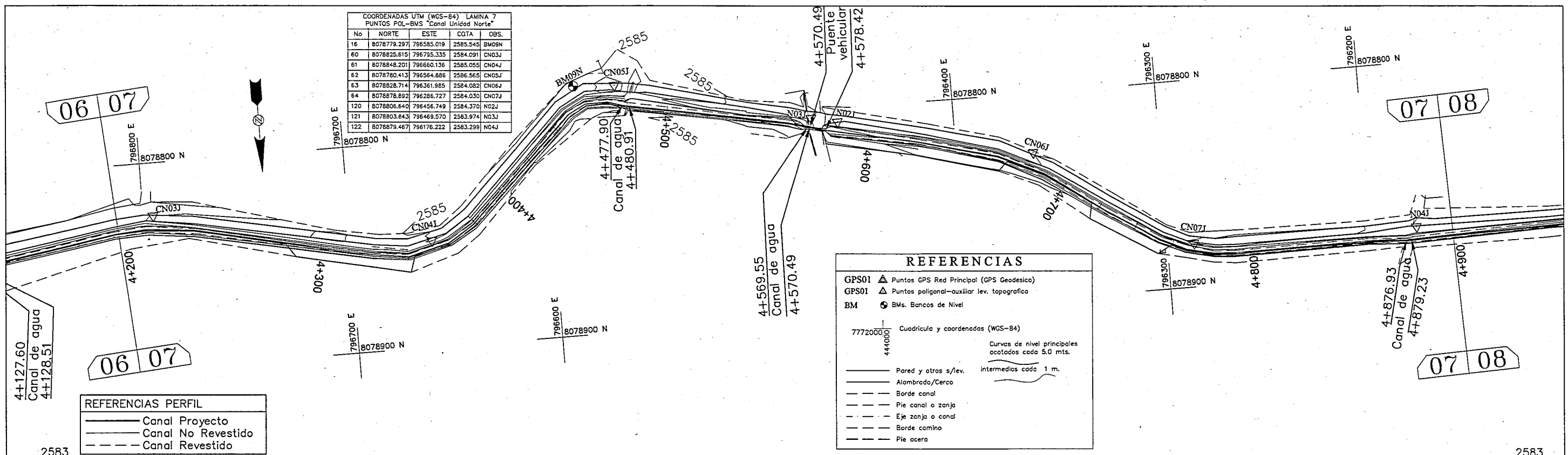
LIC. OSCAR DE LA CRUZ R.  
ING. CRISTOBAL ESPINOZA C

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL DE CANAL PRINCIPAL NORTE

ESCALAS: H= 1/2000 V= 1/20  
FECHA: DICIEMBRE 2005

PLANO 2  
LAMINA 6 DE 14

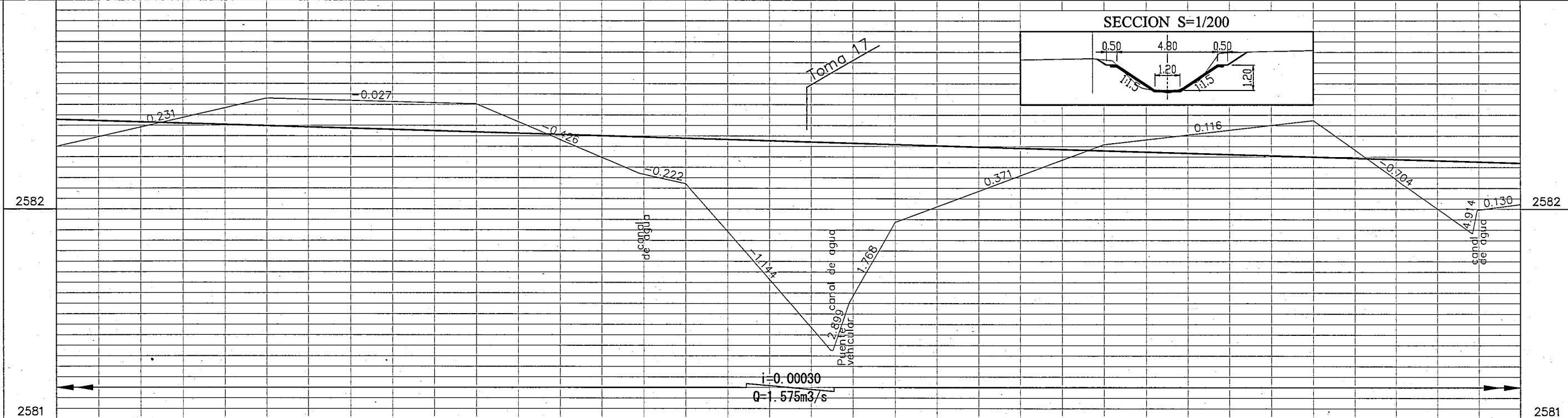
No	NORTE	ESTE	COTA	Obs.
16	8078779.297	796585.019	2585.545	BM09N
60	8078825.615	796795.335	2584.091	CN03J
61	8078848.201	796660.136	2585.055	CN04J
62	8078780.413	796564.886	2586.565	CN05J
63	8078828.714	796361.985	2584.082	CN06J
64	8078878.892	796286.727	2584.030	CN07J
120	8078806.640	796456.749	2584.370	ND2J
121	8078803.843	796469.570	2583.974	ND3J
122	8078879.467	796176.222	2583.299	ND4J



REFERENCIAS	
GPS01	▲ Puntos GPS Red Principal (GPS Geodesico)
GPS01	▲ Puntos poligonal-auxiliar lev. topografico
BM	● Bms. Bancos de Nivel
777200000 440000	
Cuadrícula y coordenadas (WGS-84)	
Curvas de nivel principales coteadas cada 5.0 mts. intermedias cada 1 m.	
—	Pared y otros s/lev.
—	Alambreda/Cerco
—	Borde canal
—	Pie canal o zanja
—	Eje zanja o canal
—	Borde camino
—	Pie acera

REFERENCIAS PERFIL	
—	Canal Proyecto
—	Canal No Revestido
—	Canal Revestido

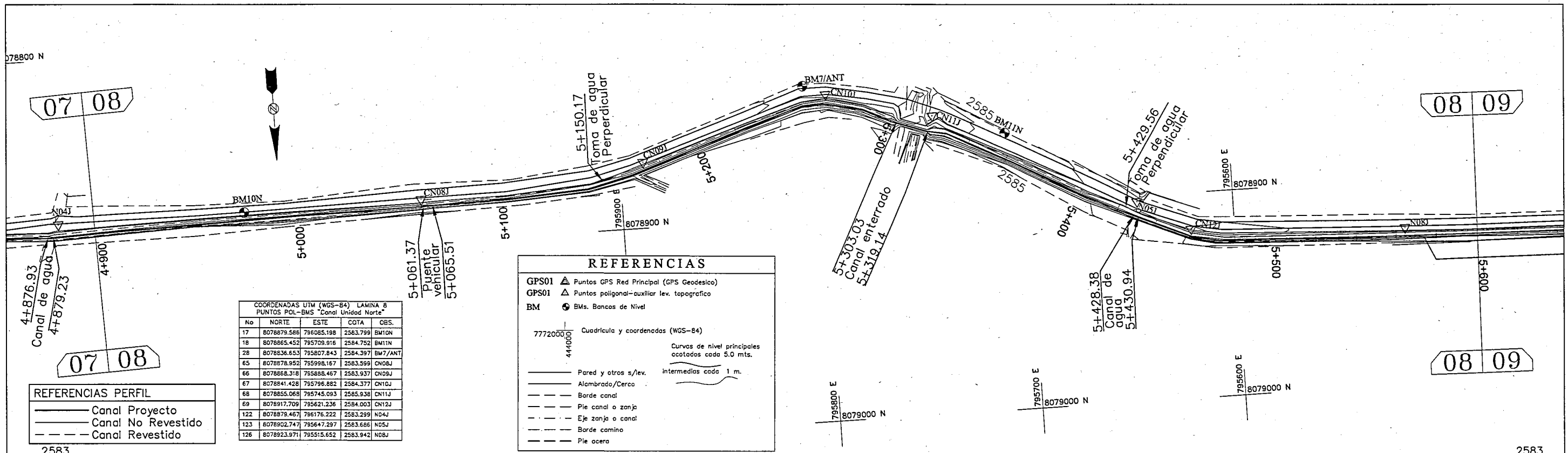
2583 2583



Pendiente																					
Cota Proyecto	2582.431		2582.401		2582.371		2582.348		2582.321	2582.320	2582.318	2582.311		2582.281		2582.251		2582.228	2582.228	2582.221	
Cota Terreno	2582.299		2582.530		2582.503		2582.171		2581.326	2581.326	2581.556	2581.937		2582.309		2582.424		2581.883	2581.996	2582.023	2582.221
Progresiva	4+200		4+300		4+400		4+477.90		4+570.49	4+578.42	4+600		4+700		4+800		4+876.93	4+879.23	4+900		

<b>REPÚBLICA DE BOLIVIA</b> ASOCIACION DE REGANTES COCHABAMBA - BOLIVIA	<b>TAIYO CONSULTANTS CO., LTD.</b>	EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE IRRIGACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA DE LA REPÚBLICA DE BOLIVIA		PLANO GENERAL	LIC. OSCAR DE LA CRUZ R. ING. CRISTOBAL ESPINOZA C.	<b>PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL          DE CANAL PRINCIPAL NORTE</b>	
		UNIDAD NORTE	APROBACIÓN	REVISIÓN		PROCESADO POR	ESCALAS: H= 1/2000 V= 1/20 FECHA: DICIEMBRE 2005





**REFERENCIAS**

GPS01  $\blacktriangle$  Puntos GPS Red Principal (GPS Geodesico)  
 GPS01  $\triangle$  Puntos poligonal-auxiliar lev. topografico  
 BM  $\bullet$  BMs. Bancos de Nivel

77720000 Cuadrícula y coordenadas (WGS-84)  
 4410000

Curvas de nivel principales  
 acotadas cada 5.0 mts.  
 Intermedias cada 1 m.

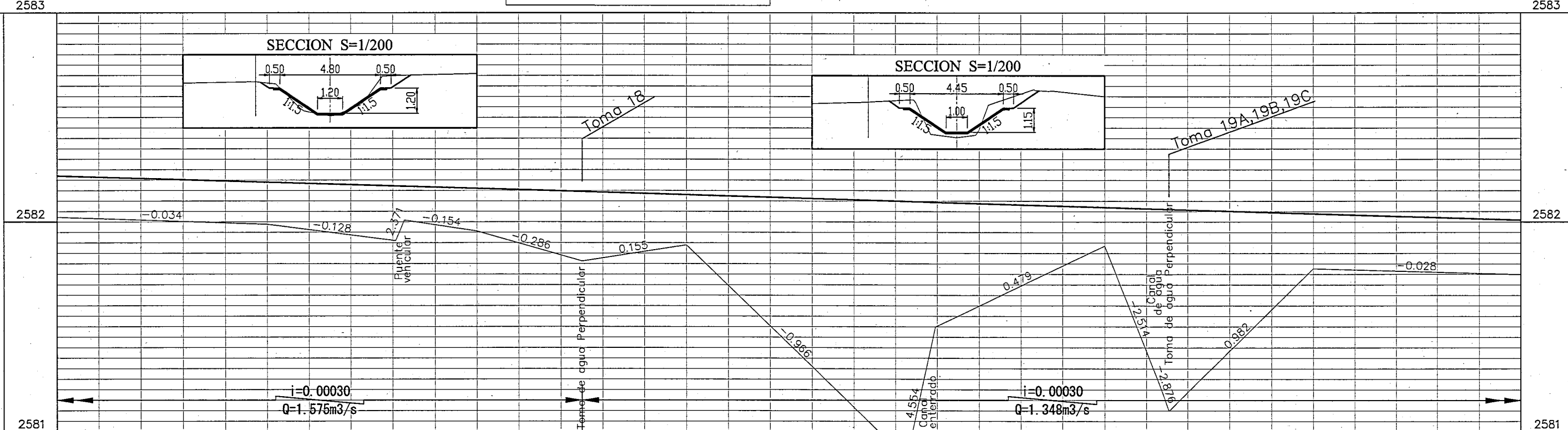
— Pared y otros s/lev.  
 — Alambrado/Cerco  
 - - - Borde canal  
 - - - Pie canal o zanja  
 - - - Eje zanja o canal  
 - - - Borde camino  
 - - - Pie acera

**COORDENADAS UTM (WGS-84) LAMINA B  
 PUNTOS POL-BMS "Canal Unidad Norte"**

No	NORTE	ESTE	COTA	OBS.
17	8078879.586	796085.198	2583.799	BM10N
18	8078865.452	795709.916	2584.752	BM11N
28	8078836.653	795807.843	2584.397	BM7/ANT
65	8078878.952	795998.167	2583.599	CN06J
66	8078868.318	795888.467	2583.937	CN09J
67	8078841.428	795796.882	2584.377	CN10J
68	8078855.068	795745.093	2585.938	CN11J
69	8078917.709	795621.236	2584.003	CN12J
122	8078879.467	796176.222	2583.299	N04J
123	8078902.747	795647.297	2583.686	N05J
126	8078923.971	795515.652	2583.942	N06J

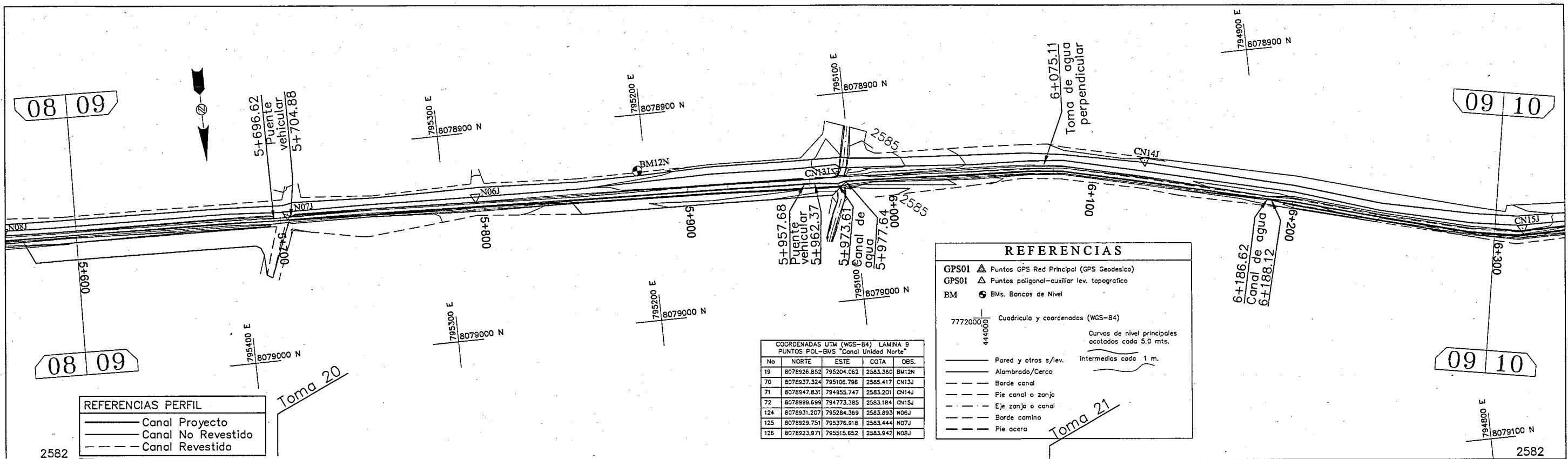
**REFERENCIAS PERFIL**

— Canal Proyecto  
 — Canal No Revestido  
 - - - Canal Revestido



Pendiente																									
Cota Proyecto	2582.221		2582.191		2582.173 2582.172		2582.161		2582.146		2582.131		2582.101 2582.101 2582.101		2582.096		2582.071		2582.063 2582.063 2582.063		2582.042		2582.012		
Cota Terreno	2582.023		2581.989		2581.911 2582.009		2581.956		2581.813		2581.890		2580.924 2580.765 2580.765		2581.499		2581.886		2581.173 2581.099		2581.777		2581.749		2582.012
Progresiva	4+900		5+000		5+061.37 5+065.51		5+100		5+150.17		5+200		5+303.03 5+319.14		5+400		5+428.38 5+430.94		5+500		5+600				

<p>REPÚBLICA DE BOLIVIA          ASOCIACION DE REGANTES          COCHABAMBA - BOLIVIA</p>	<p>TAIYO CONSULTANTS CO., LTD.</p>	<p>EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE IRRIGACIÓN          EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA          DE LA REPÚBLICA DE BOLIVIA</p>	PLANO GENERAL	<p>LIC. OSCAR DE LA CRUZ R.          ING. CRISTOBAL ESPINOZA C</p>	<p>PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL          DE CANAL PRINCIPAL NORTE</p>	
			UNIDAD NORTE		<p>ESCALAS: H= 1/2000          V= 1/20</p>	<p>PLANO 2          LAMINA 8 DE 14</p>
			APROBACIÓN	REVISIÓN	PROCESADO POR	<p>FECHA: DICIEMBRE 2005</p>



COORDENADAS UTM (WGS-84) LAMINA 9  
PUNTOS POL-GMS "Canal Unidad Norte"

No	NORTE	ESTE	COTA	OBS.
19	8078926.852	795204.062	2583.360	BM12N
70	8078937.324	795106.798	2585.417	CN13J
71	8078947.831	794955.747	2583.201	CN14J
72	8078959.699	794773.385	2583.184	CN15J
124	8078931.207	795284.369	2583.893	N06J
125	8078929.751	795376.918	2583.444	N07J
126	8078923.971	795515.652	2583.942	N08J

**REFERENCIAS**

GPS01 ▲ Puntos GPS Red Principal (GPS Geodesico)  
 GPS01 ▲ Puntos poligonal-auxiliar lev. topografico  
 BM ● BMs. Bancos de Nivel

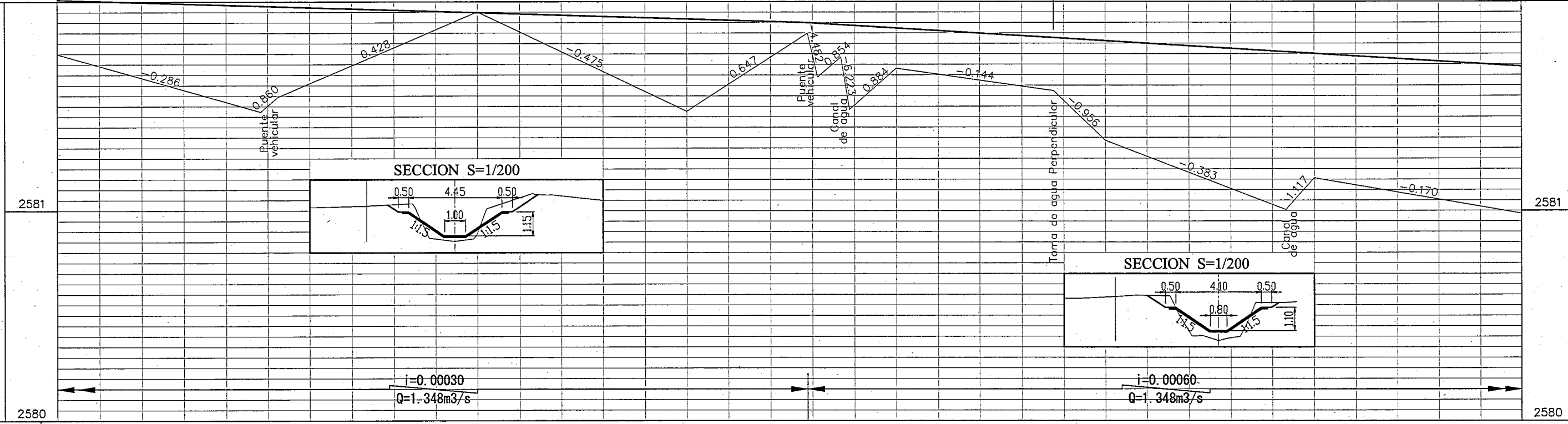
7772000 444000 Cuadrícula y coordenadas (WGS-84)

Curvas de nivel principales acotados cada 5.0 mts. intermedios cada 1 m.

— Pared y otras s/lev.  
 — Alambrado/Cerco  
 - - - Borde canal  
 - - - Pie canal o zanja  
 - - - Eje zanja o canal  
 - - - Borde camino  
 - - - Pie acera

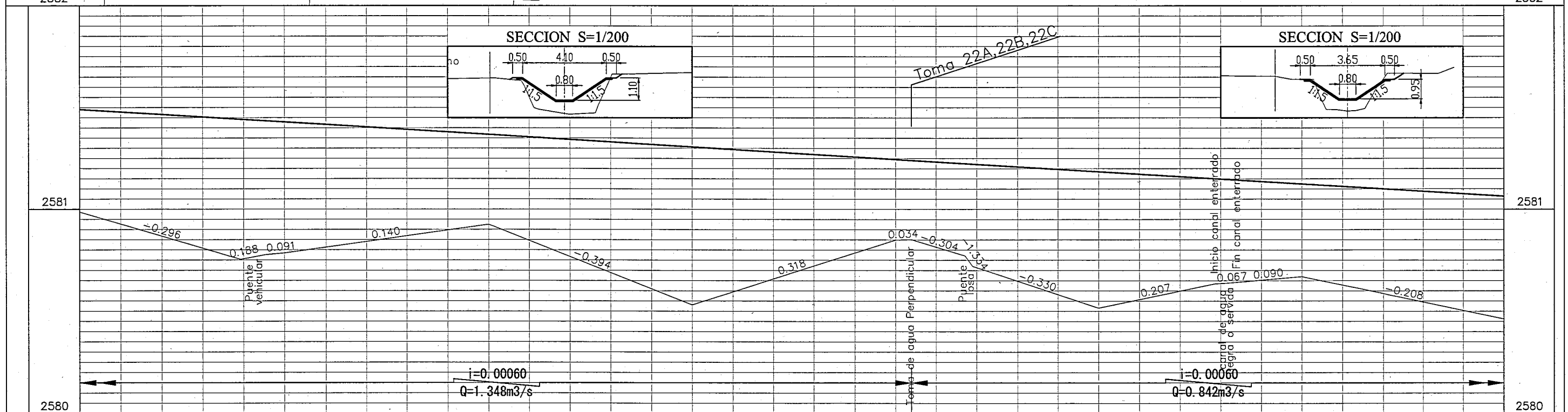
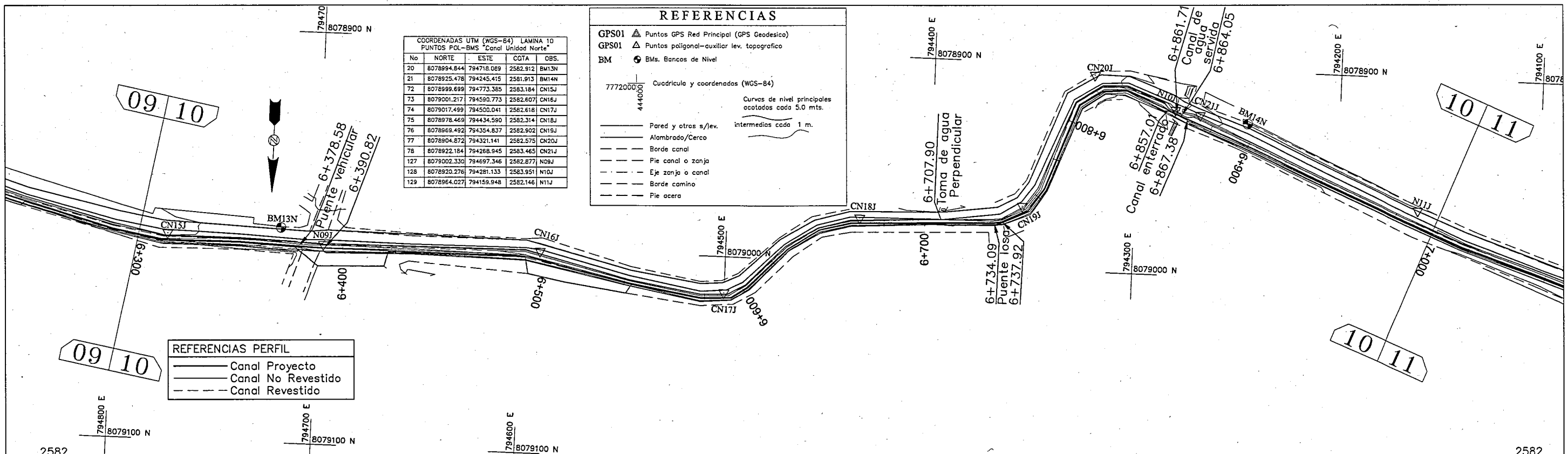
**REFERENCIAS PERFIL**

— Canal Proyecto  
 - - - Canal No Revestido  
 - - - Canal Revestido

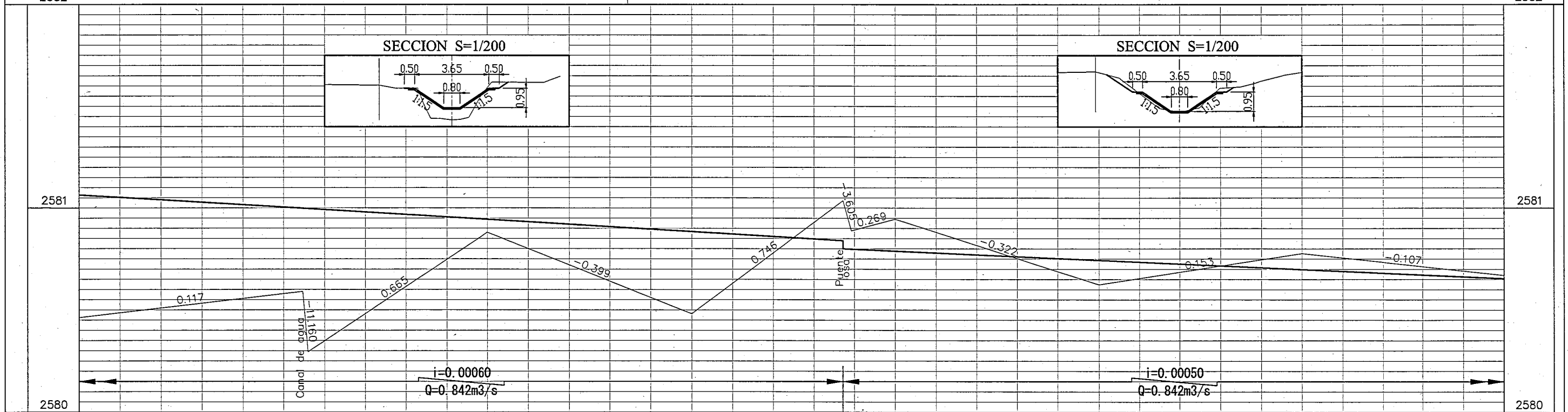
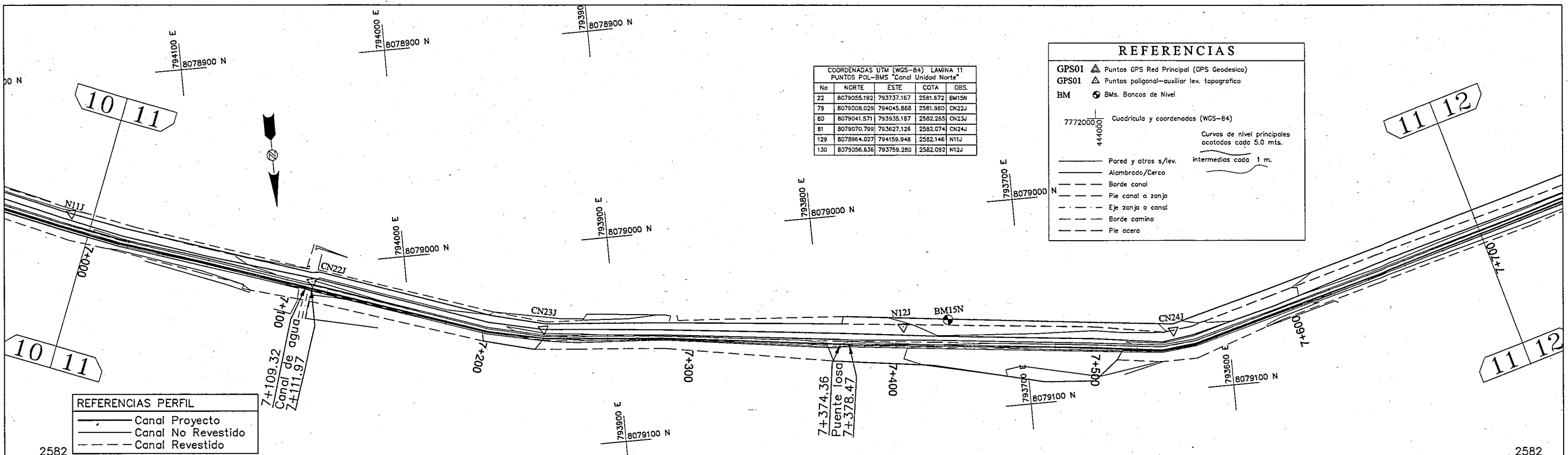


Pendiente	Cota Proyecto	Cota Terreno	Progresiva
	2582.012	2581.749	5+600
	2581.983 2581.982 2581.980	2581.473 2581.502 2581.544	5+696.62 5+700 5+704.88
	2581.952	2581.951	5+800
	2581.922	2581.476	5+900
	2581.900 2581.897	2581.849 2581.639	5+957.68 5+962.37
	2581.888 2581.888	2581.735 2581.484	5+973.61 5+977.64
	2581.874	2581.682	6+000
	2581.828	2581.574	6+075.11
	2581.813	2581.336	6+100
	2581.760 2581.759	2581.024 2581.024	6+186.62 6+188.12
	2581.752	2581.157	6+200
	2581.691 2581.491	2580.986	6+300





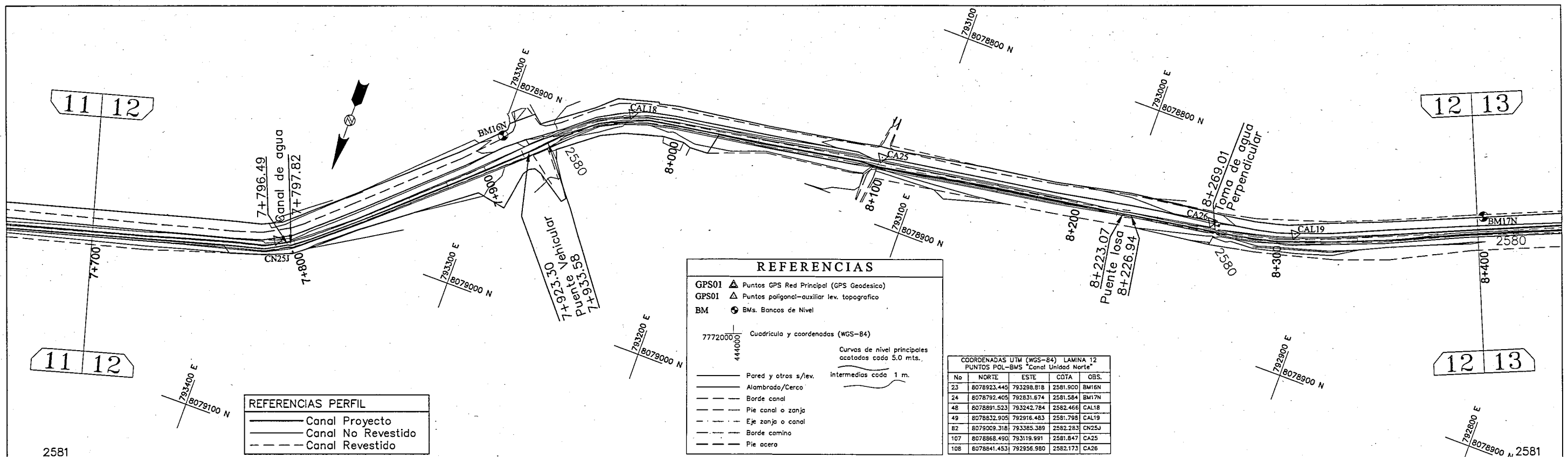
Pendiente	Cota Proyecto	Cota Terreno	Progresiva
	2581.691 2581.491	2580.986	6+300
	2581.443 2581.436 2581.430	2580.754 2580.777 2580.785	6+378.58 6+390.82 6+400
	2581.369	2580.925	6+500
	2581.308	2580.531	6+600
	2581.247 2581.242	2580.849 2580.852	6+700 6+707.90
	2581.226 2581.224	2580.772 2580.721	6+734.09 6+737.92
	2581.186	2580.516	6+800
	2581.151 2581.147 2581.145	2580.634 2580.637 2580.641	6+857.01 6+861.71 6+864.98 6+867.38
	2581.125	2580.670	6+900
	2581.164	2580.463	7+000



Pendiente																	
Cota Proyecto	2581.064		2581.003	2580.997	2580.996		2580.942		2580.881	2580.788		2580.743		2580.698		2580.653	
Cota Terreno	2580.463		2580.579	2580.590	2580.295		2580.881		2580.481	2581.036	2580.888	2580.946		2580.624		2580.670	
Progresiva	7+000		7+100	7+109.32	7+111.96		7+200		7+300	7+374.36	7+378.47	7+400		7+500		7+600	7+700

<b>REPÚBLICA DE BOLIVIA</b> ASOCIACION DE REGANTES COCHABAMBA - BOLIVIA	<b>TAIYO CONSULTANTS CO., LTD.</b>	EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE IRRIGACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA DE LA REPÚBLICA DE BOLIVIA	PLANO GENERAL	LIC. OSCAR DE LA CRUZ R. ING. CRISTOBAL ESPINOZA C.	<b>PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL          DE CANAL PRINCIPAL NORTE</b>	
			UNIDAD NORTE		APROBACIÓN	REVISIÓN





**REFERENCIAS**

GPS01 ▲ Puntos GPS Red Principal (GPS Geodesico)  
 GPS01 ▲ Puntos poligonal-auxiliar lev. topografico  
 BM ● BMs. Bancos de Nivel

7772000 4440000 Cuadrícula y coordenadas (WGS-84)  
 Curvas de nivel principales acotados cada 5.0 mts.  
 Intermedios cada 1 m.

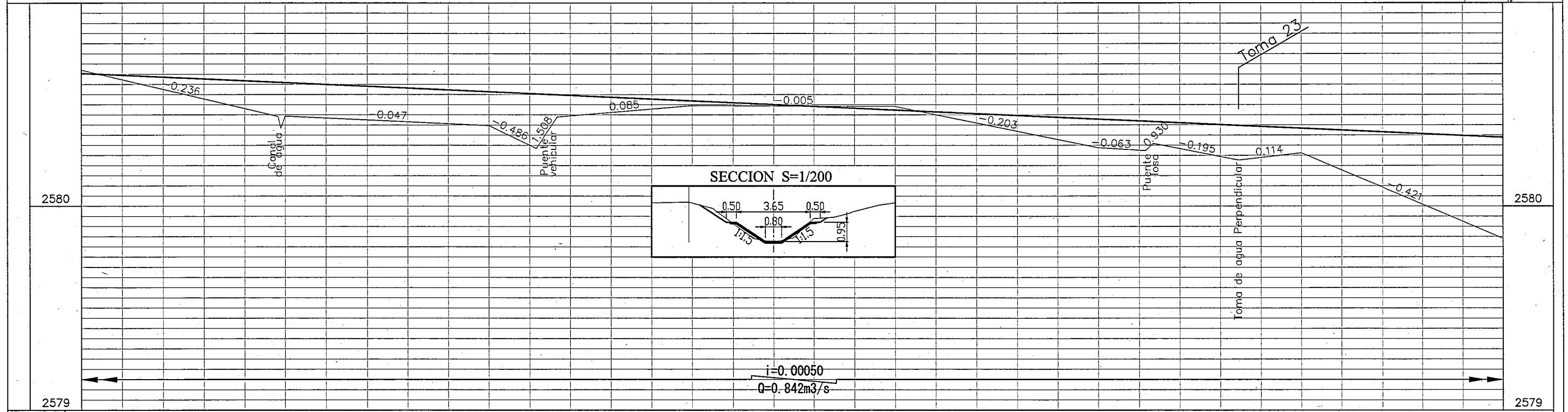
— Pared y otros s/lev.  
 — Alameda/Cerco  
 - - - Borde canal  
 - - - Pie canal o zanja  
 - - - Eje zanja o canal  
 - - - Borde camino  
 - - - Pie acero

**COORDENADAS UTM (WGS-84) LAMINA 12 PUNTOS POL-BMS "Canal Unidad Norte"**

No	NORTE	ESTE	COTA	OBS.
23	8078923.445	793298.878	2581.900	BM16N
24	8078922.405	793281.674	2581.584	BM17N
48	8078891.523	793242.784	2582.466	CAL18
49	8078832.905	793216.483	2581.798	CAL19
82	8079009.318	793385.389	2582.283	CN25J
107	8078868.490	793119.991	2581.847	CA25
108	8078841.453	792956.980	2582.173	CA26

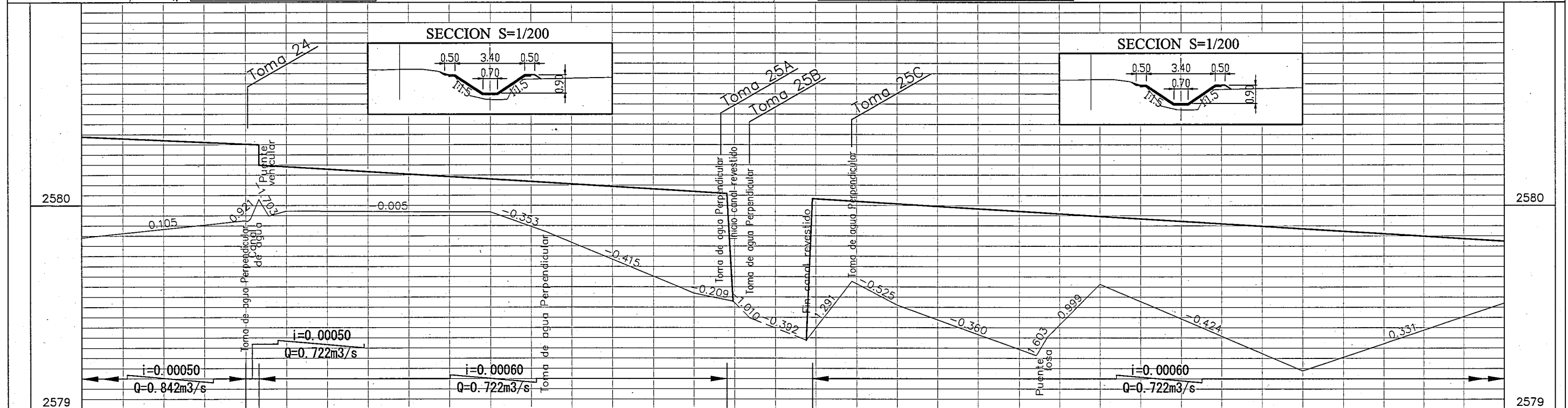
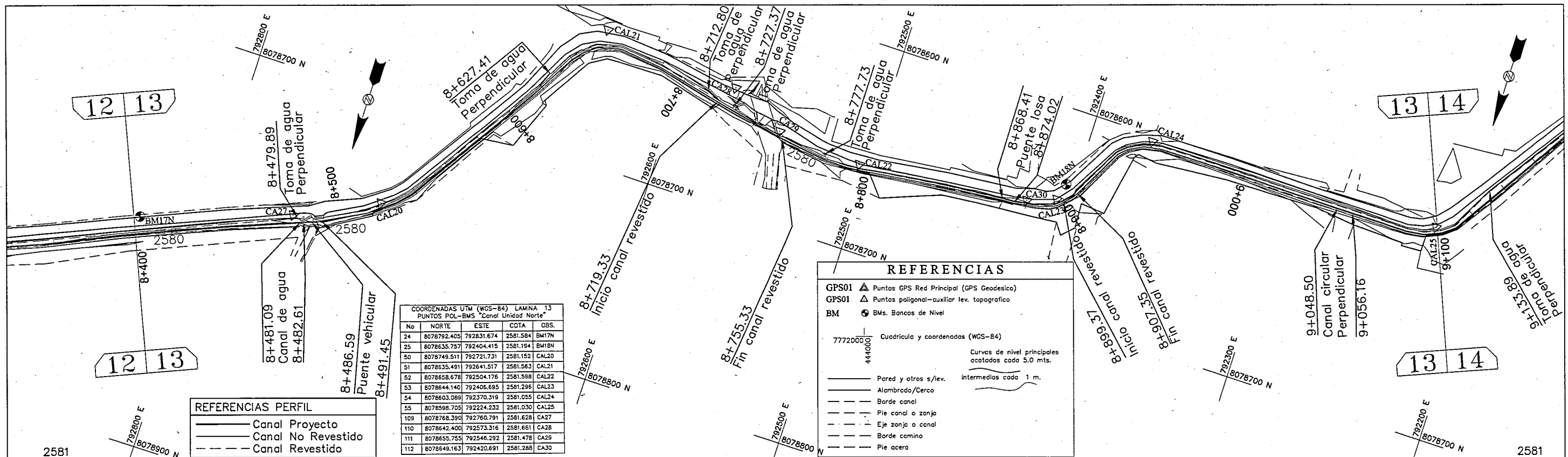
**REFERENCIAS PERFIL**

— Canal Proyecto  
 - - - Canal No Revestido  
 - - - Canal Revestido



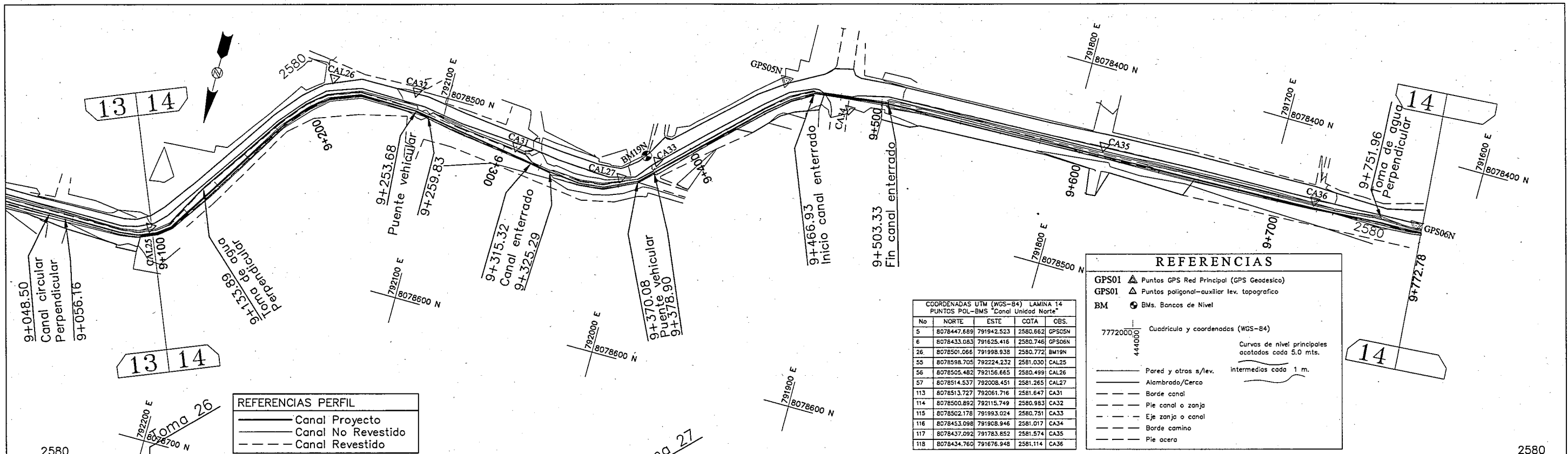
Pendiente	Cota Proyecto	Cota Terreno	Progresiva
	2580.653	2580.670	7+700
	2580.610 2580.609 2580.608	2580.442 2580.383 2580.444	7+796.49 7+797.82 7+798.82
	2580.563	2580.397	7+900
	2580.553	2580.284	7+923.30
	2580.548	2580.439	7+933.58
	2580.518	2580.495	8+000
	2580.473	2580.491	8+100
	2580.428	2580.287	8+200
	2580.418 2580.416	2580.273 2580.309	8+223.07 8+226.94
	2580.397	2580.227	8+269.01
	2580.383	2580.262	8+300
	2580.338	2579.841	8+400

<p>REPÚBLICA DE BOLIVIA          ASOCIACION DE REGANTES          COCHABAMBA - BOLIVIA</p>	<p>TAIYO CONSULTANTS CO., LTD.</p>	<p>EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE IRRIGACIÓN          EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA          DE LA REPÚBLICA DE BOLIVIA</p>	PLANO GENERAL	<p>LIC. OSCAR DE LA CRUZ R.          ING. CRISTOBAL ESPINOZA C.</p>	<p>PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL          DE CANAL PRINCIPAL NORTE</p>	
			UNIDAD NORTE		<p>ESCALAS: H= 1/2000          V= 1/20</p>	<p>PLANO 2          LAMINA 12 DE 14</p>
		APROBACIÓN	REVISIÓN	PROCESADO POR	FECHA: DICIEMBRE 2005	



Pendiente	Cota Proyecto	Cota Terreno	Progresiva
	2580.338	2579.841	8+400
	2580.303	2579.926	8+479.89
	2580.302	2579.921	8+481.09
	2580.301	2579.935	8+482.61
	2580.200	2580.031	8+486.59
	2580.197	2579.948	8+491.45
	2580.192	2579.973	8+500
	2580.131	2579.968	8+600
	2580.114	2579.871	8+627.41
	2580.070	2579.569	8+700
	2580.059	2579.529	8+716.33
	2580.059	2579.529	8+719.33
	2580.059	2579.448	8+727.37
	2580.034	2579.338	8+755.33
	2580.030	2579.627	8+758.33
	2580.017	2579.627	8+777.73
	2579.956	2579.510	8+800
	2579.975	2579.613	8+868.41
	2579.971	2579.354	8+874.02
	2579.956	2579.613	8+900
	2579.895	2579.190	9+000
	2579.834	2579.521	9+100





COORDENADAS UTM (WGS-84) LAMINA 14  
PUNTOS POL-BMS "Canal Unidad Norte"

No	NORTE	ESTE	COTA	OBS.
5	8078447.689	791942.523	2580.662	GPS05N
6	8078433.083	791625.416	2580.746	GPS06N
26	8078501.066	791998.938	2580.772	BM19N
55	8078598.705	792224.232	2581.030	CAL25
56	8078505.482	792156.665	2580.499	CAL26
57	8078514.537	792008.451	2581.265	CAL27
113	8078513.727	792061.716	2581.647	CA31
114	8078500.892	792115.749	2580.983	CA32
115	8078502.178	791993.024	2580.751	CA33
116	8078453.098	791908.946	2581.017	CA34
117	8078437.092	791783.852	2581.574	CA35
118	8078434.760	791676.948	2581.114	CA36

**REFERENCIAS**

GPS01 ▲ Puntos GPS Red Principal (GPS Geodesico)  
 GPS01 ▲ Puntos poligonal-auxiliar lev. topografico  
 BM ● BMs. Bancos de Nivel

77720000 Cuadrícula y coordenadas (WGS-84)  
 444000

Curvas de nivel principales acotadas cada 5.0 mts.  
 Intermedias cada 1 m.

- Pared y otros s/lev.
- Alombrado/Cerco
- - - Borde canal
- - - Pie canal o zanja
- - - Eje zanja o canal
- - - Borde camino
- - - Pie acero

**REFERENCIAS PERFIL**

- Canal Proyecto
- - - Canal No Revestido
- - - Canal Revestido



Pendiente															
Cota Proyecto	2579.834	2579.813	2579.773	2579.740	2579.736	2579.712	2579.669	2579.663	2579.651	2579.602	2579.268	2579.191	2579.109	2579.066	2579.050
Cota Terreno	2579.521	2579.431	2579.511	2579.473	2579.430	2579.267	2579.453	2579.400	2579.253	2579.308	2578.937	2578.956	2578.797	2578.664	2578.771
Progresiva	9+100	9+133.89	9+200	9+253.68	9+259.83	9+300	9+370.08	9+378.90	9+400	9+463.93	9+503.33	9+600	9+700	9+751.96	9+773

<p>REPÚBLICA DE BOLIVIA ASOCIACION DE REGANTES COCHABAMBA - BOLIVIA</p>	<p>TAIYO CONSULTANTS CO., LTD.</p>	<p>EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE IRRIGACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA DE LA REPÚBLICA DE BOLIVIA</p>	PLANO GENERAL	<p>LIC. OSCAR DE LA CRUZ R. ING. CRISTOBAL ESPINOZA C</p>	<p>PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL DE CANAL PRINCIPAL NORTE</p>	
			UNIDAD NORTE		<p>ESCALAS: H= 1/2000 V= 1/20</p>	<p>PLANO 2 LAMINA 14 DE 14</p>
APROBACIÓN	REVISIÓN	PROCESADO POR	FECHA: DICIEMBRE 2005			