

CUADRO DE COORDENADAS Y ELEMENTOS DE CURVAS

SENT.	DELTA	RADIO	TANG.	L.C.	Ext.	P.I.	P.C.	P.T.	NORTE	ESTE	PX	SA	
109	D	17°11'37"	180.000	27.212	54.015	2.045	23 + 368.478	23 + 341.266	23 + 395.281	9174616.580	818426.935	5.0	0.60
110	I	19°15'57"	120.000	20.367	40.350	1.716	23 + 468.649	23 + 448.281	23 + 488.631	9174525.191	818384.888	6.0	0.90
111	D	31°26'15"	65.000	18.294	35.665	2.525	23 + 551.898	23 + 533.604	23 + 569.269	9174441.934	818376.951	8.0	1.40
112	I	26°45'49"	120.000	28.548	56.054	3.349	23 + 642.313	23 + 613.765	23 + 669.819	9174368.876	818322.132	4.0	0.00
113	I	44°46'36"	100.000	41.193	78.150	8.152	23 + 737.211	23 + 696.018	23 + 774.168	9174274.429	818305.275	4.0	1.00
114	D	1°07'07"	2000.000	19.524	39.047	0.095	23 + 869.776	23 + 850.252	23 + 889.299	9174161.900	818383.069	2.5	0.00
115	I	62°00'03"	85.000	51.074	91.980	14.164	24 + 010.923	23 + 959.849	24 + 051.829	9174044.251	818461.053	4.0	0.00

PLANTA
1:2000

BM-43
COTA: 2029.166

UBICACION: Km 23+350
LADO: L.L. a 6.55 m del eje de la carretera
REFERENCIAS: Marco sobre hito de Concreto

BM-44
COTA: 2001.345

UBICACION: Km 23+910
LADO: L.D. a 5.05 m del eje de la carretera
REFERENCIAS: Marco sobre Hito de Concreto

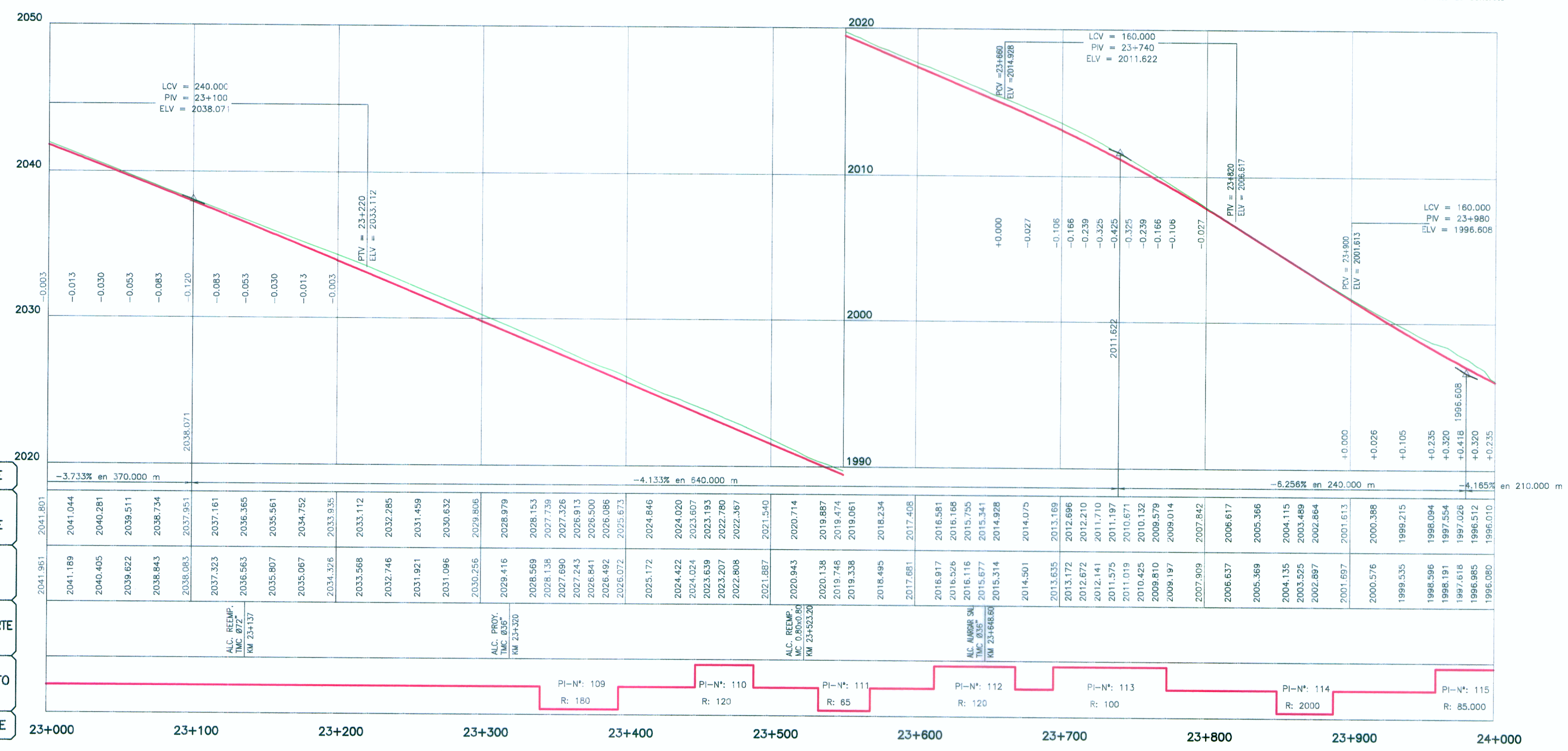
LEYENDA

PLANTA:

- TRAZO DE PROYECTO
- CARRETERA EXISTENTE
- CURVA MAYOR
- CURVA MENOR
- RIO
- QUEBRADA
- CANAL
- ACEQUIA
- MURO DE ADOBE
- MURO DE CONCRETO
- PLAZOLETA
- PARADERO
- VIVIENDA EXISTENTE
- TERRENO DE CULTIVO
- CERCO
- POSTE MEDIA TENSION
- POSTE LUZ
- CALICATA
- MURO DE PIEDRA
- DESLIZAMIENTO DE TERRENO
- BOFEDAL

PERFIL:

- SUB RASANTE
- TERRENO EXISTENTE



PENDIENTE	-3.733% en 370.000 m	-4.133% en 640.000 m	-5.258% en 240.000 m	-4.165% en 210.000 m
COTA SUBRASANTE	2041.961	2041.801	2041.189	2041.044
COTA TERRENO	2040.405	2039.622	2038.843	2038.083
OBRAS DE ARTE		ALC. REIMP. T.M.C. 0727 KM 23+137		
ALINEAMIENTO				
KILOMETRAJE	23+000	23+100	23+200	23+300

PERFIL LONGITUDINAL
H=1:2000
V=1:200

ING. JUAN EDUARDO GONZALEZ DEL AGUILA
ESP. TOPOGRAFIA, TRAZO Y DISEÑO VIAL
CIP N° 40103

HOB CONSULTORES S.A.

ING. CESAR GUEVARA PARA DEPARTAMENTO DE ESTUDIO
PERU S.A.S.A.

PERU Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Provias Nacional

HOB
HOB CONSULTORES S.A.
CALLE AGUADA BLANCA N° 102 - LIMA 33 - PERU
TELÉFONO 715-8111 FAX 715-8234
Email: hob@hobperu.com

Jefe Estudio: **ING. CESAR GUEVARA M.**
Especialista: **ING. JUAN GONZALEZ DEL AGUILA**
Revisión:
Proceso y Ploteo: **MARIPLOQUE**

REVISIONES

N°	FECHA	DESCRIPCION

ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA: SAN MARCOS-CAJABAMBA-SAUSACOCCHA TRAMO: SAN MARCOS-CAJABAMBA
CONTRATO N° 008-2011-MTC/20

FECHA: **MAYO 2012**
ESCALA FORMATO A1: 1/2000 ESCALA FORMATO A3: 1/4000
PLANTA Y PERFIL
KM 23+000 - KM 24+000
008-11-PP-24