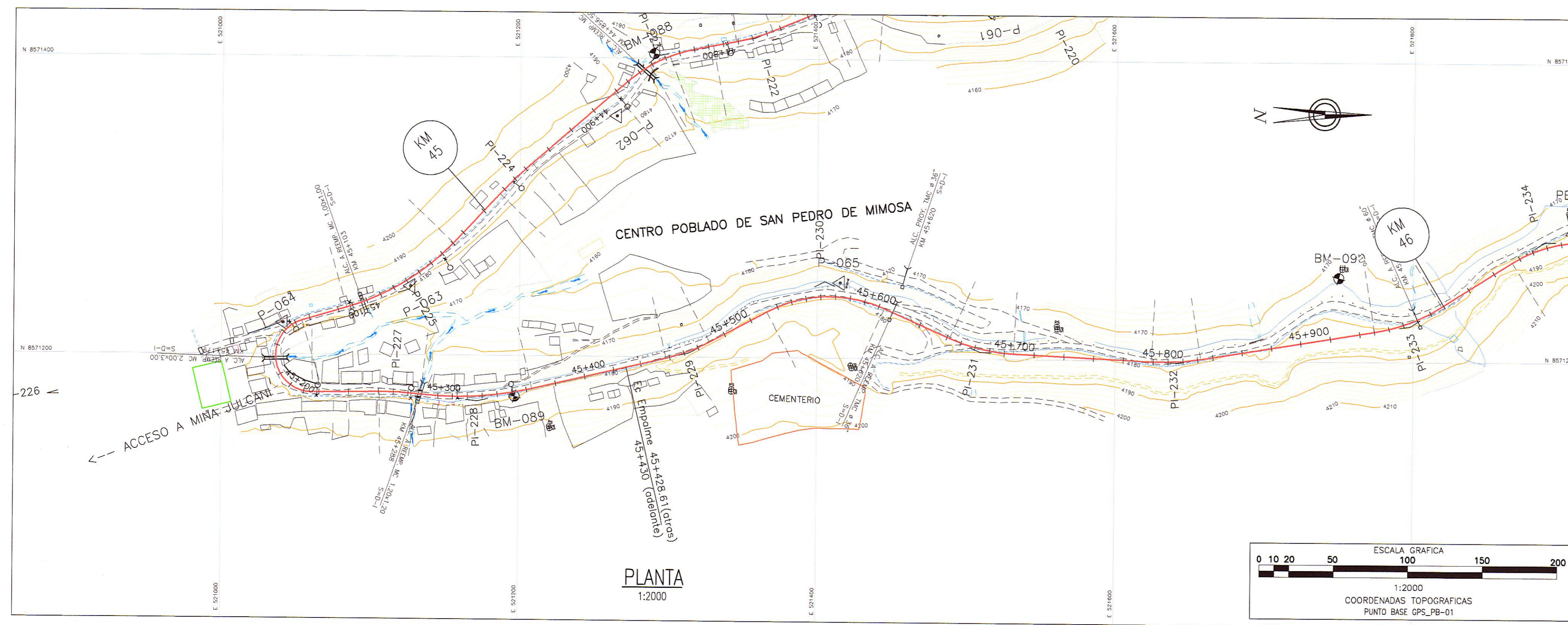


CUADRO DE COORDENADAS Y ELEMENTOS DE CURVAS

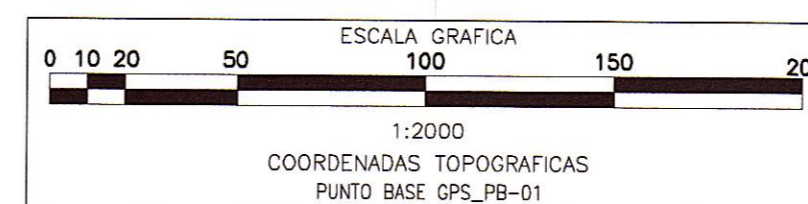
N°	PI	SENT.	DELTA	RADIO	TANG.	L.C.	Ext.	P.I.	P.C.	P.T.	NORTE	ESTE	P%	SA
225	D		30°18'04"	160.000	43.323	84.617	5.761	45 + 072.801	45 + 029.478	45 + 114.095	8571243.584	521125.643	4.0	0.60
226	I		164°19'03"	24.500	177.902	70.263	155.081	45 + 323.309	45 + 145.408	45 + 215.671	8571172.228	520883.397	8.0	2.90
227	D		7°06'42"	200.000	12.428	24.824	0.386	45 + 273.055	45 + 260.626	45 + 285.451	8571175.227	521118.663	3.0	0.00
228	I		19°34'45"	220.000	37.959	75.179	3.251	45 + 326.406	45 + 288.447	45 + 363.626	8571169.294	521171.716	3.0	0.00
229	I		14°52'49"	120.000	15.671	31.165	1.019	45 + 473.158	45 + 457.488	45 + 488.653	8571202.650	521313.958	4.0	0.00
230	D		52°01'06"	90.000	43.914	81.710	10.142	45 + 575.963	45 + 532.050	45 + 613.760	8571251.121	521404.819	5.0	1.00
231	I		21°16'04"	120.000	22.531	44.543	2.097	45 + 684.302	45 + 661.771	45 + 706.314	8571204.676	521509.429	4.0	0.80
232	I		11°51'22"	160.000	16.614	33.109	0.860	45 + 815.560	45 + 798.946	45 + 832.055	8571198.531	521641.062	4.0	0.60
233	I		23°13'27"	120.000	24.659	48.641	2.507	45 + 974.573	45 + 949.914	45 + 998.555	8571223.928	521798.154	4.0	0.80
234	D		31°49'25"	90.000	25.657	49.988	3.586	46 + 079.882	46 + 054.225	46 + 104.214	8571280.731	521887.634	5.0	1.00

POLIGONAL DE APOYO

PUNTOS	COORDENADAS TOPOGRAFICAS		COTA
	NORTE	ESTE	
P-063	8571245.924	521126.782	4181.004
P-064	8571220.933	521041.363	4181.053
BM-089	8571172.679	521197.031	4179.485
P-065	8571250.337	521415.246	4177.347
BM-090	8571255.994	521749.603	4175.176



PLANTA
1:2000

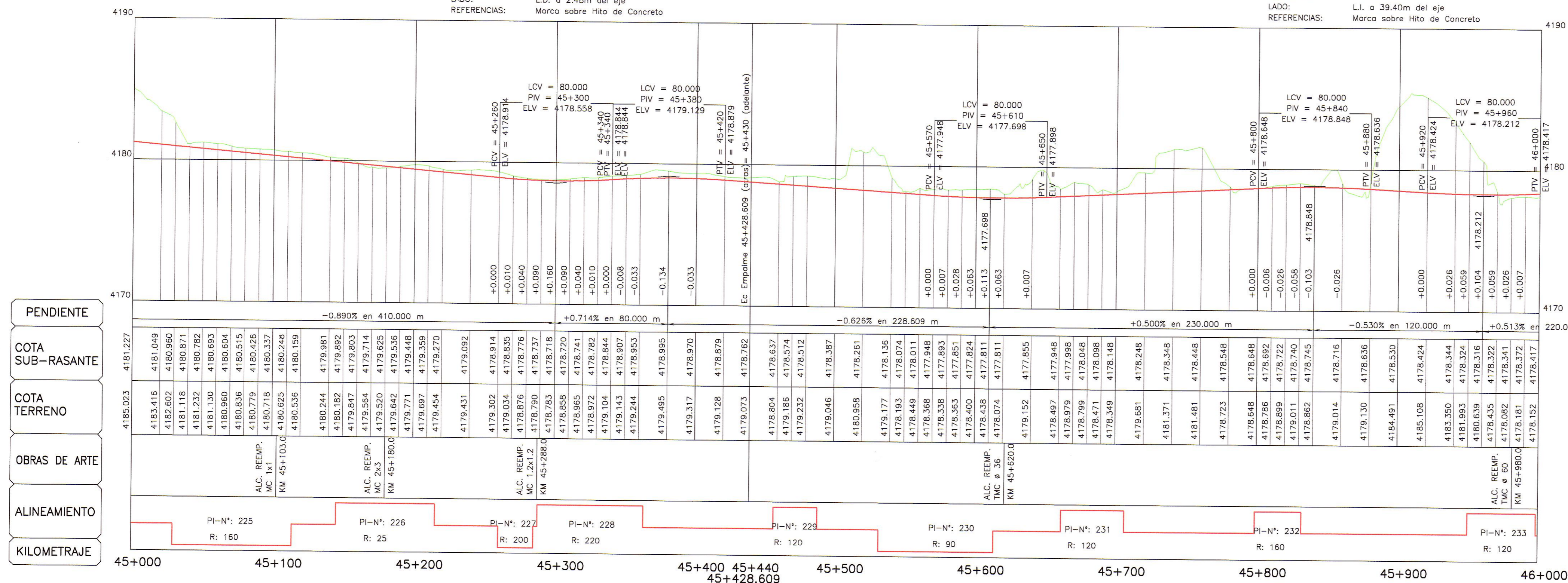


BM-089
COTA: 4179.485

UBICACION: km 45+308
LADO: L.D. a 2.48m del eje
REFERENCIAS: Marco sobre Hito de Concreto

BM-090
COTA: 4175.176

UBICACION: km 45+888
LADO: L.I. a 39.40m del eje
REFERENCIAS: Marco sobre Hito de Concreto



- LEYENDA**
- POSTE DE CONCRETO
 - ⊕ POSTE DE MADERA
 - POSTE METALICO
 - LUMINARIA
 - ▲ SUBSTACION AEREA MONOPOSTE (SAM)
 - ▲ SUBSTACION AEREA BIPOSTE (SBM)
 - POSTE DE TELEFONO
 - POSTE DE BAJA TENSION
 - ⊗ BUZON DE DESAGÜE
 - ▨ TERREINO DE CULTIVO
 - ▭ VIVIENDA EXISTENTE
 - ⊠ CALICATA
 - △ PUNTOS DE CONTROL HORIZONTAL (AZ)
 - △ PUNTOS DE CONTROL HORIZONTAL (PB)
 - △ PUNTOS DE POLIGONAL (P)
 - ⊗ PUNTOS DE CONTROL VERTICAL (BM)

- LEYENDA**
- PLANTA:**
- TRAZO DE PROYECTO
 - - - - - CARRETERA EXISTENTE
 - - - - - ACCESOS
 - CURVA MAYOR
 - CURVA MENOR
 - RIO
 - QUEBRADAS MAYORES
 - QUEBRADAS MENORES
 - CANAL DE TIERRA
 - CUNETAS DE TIERRA
 - MURO DE ADOBE
 - MURO DE CONCRETO
 - CERCO DE ALAMBRE
 - CERCO DE CONCRETO
 - CERCO DE MADERA
 - CERCO VIVO
- PERFIL:**
- SUB RASANTE
 - TERRENO EXISTENTE

HOB CONSULTORES S.A.

ING. CARLOS RAFAEL URQUIAGA NAVARRO
Esp. Topografía, Trazo y Drenaje Vial
CIP N° 41237

HOB CONSULTORES S.A.

ING. CESAR EDISON GUEVARA MALPARTIDA
Esp. de Estudios
CIP N° 8334

PERFIL LONGITUDINAL

H=1:2000
V=1:200

NOTA: LOS PUNTOS DE POLIGONAL Y CONTROL, ESTAN SEÑALADOS EN EL TERRENO CON PINTURA DE COLOR ROJO EN FONDO BLANCO

PERÚ Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Provias Nacional

Compañía de Minas Buena Ventura

HOB CONSULTORES S.A.
CALLE AGUIÑA BLANCA N° 102 - LIMA 33 - PERU
TELÉFONO 715-8111 FAX: 715-8324
Email: hob@hobperu.com

Jefe Estudio: ING. CESAR GUEVARA
Especialista: ING. CARLOS URQUIAGA
Revisión:
Proceso y Fotos: GER. ESTUDIOS-HOB

REVISIONES

N°	FECHA	DESCRIPCION

ESTUDIO DEFINITIVO DE LA REHABILITACION Y MEJORAMIENTO CARRETERA: HUANCAYELICA - LIRCAY TRAMO: 1+550(Av. Los Chancas)-LIRCAY CONTRATO N° 7341-2012

PLANTA Y PERFIL
KM 45+000 - KM 46+000
7341-12-PP-45

FECHA: SEPTIEMBRE 2013
ESCALA FORMATO A1: 1/2000
ESCALA FORMATO A3: 1/4000