

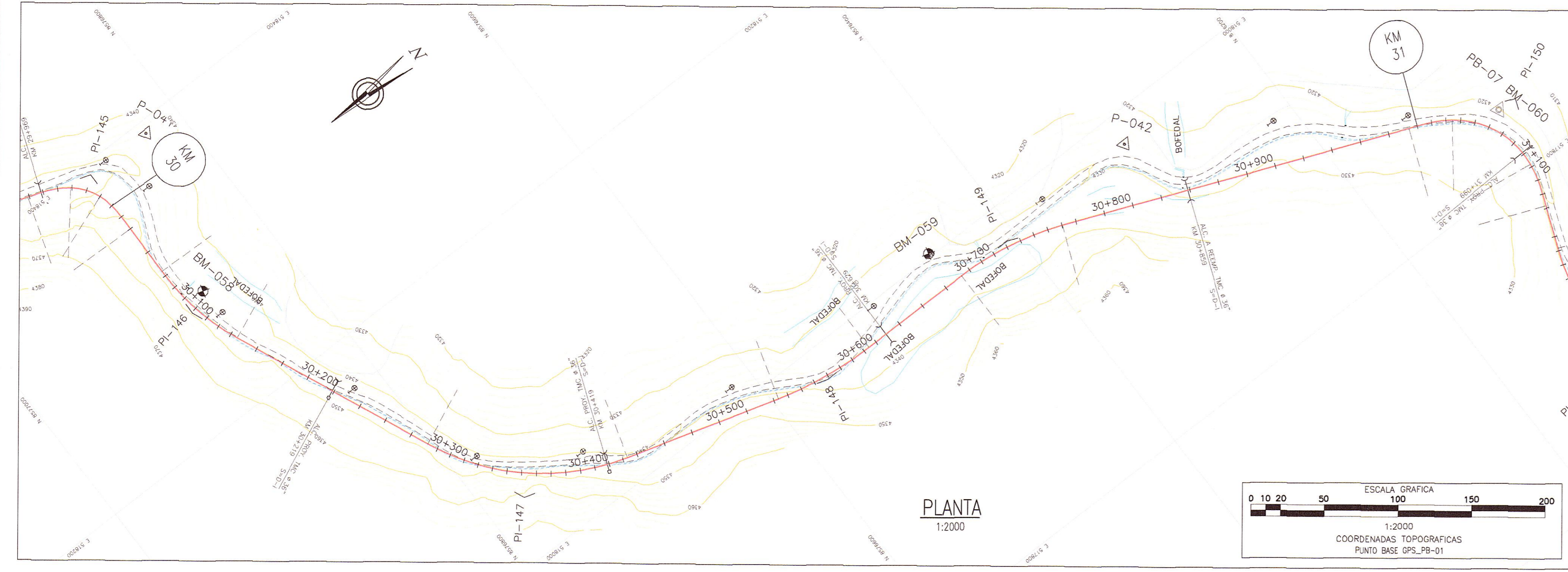
CUADRO DE COORDENADAS Y ELEMENTOS DE CURVAS

N°	PI	SENT.	DÉLTA	RADIO	TANG.	L.C.	Ext.	P.I.	P.C.	P.T.	NORTE	ESTE	P%	SA
145	D		73°02'21"	40.000	10.743	20.991	1.418	30 + 004.246	29 + 989.006	30 + 009.997	8576872.869	518392.269	7.0	1.90
146	I		24°36'28"	160.000	34.897	68.718	3.761	30 + 111.106	30 + 076.209	30 + 144.926	8576875.401	518275.948	4.0	0.60
147	I		50°16'06"	160.000	75.066	140.376	16.734	30 + 367.867	30 + 292.801	30 + 433.177	8576773.166	518039.245	4.0	0.60
148	I		16°15'22"	250.000	35.705	70.931	2.537	30 + 578.884	30 + 543.178	30 + 614.109	8576561.345	517977.017	3.0	0.50
149	D		22°03'46"	200.000	38.990	77.014	3.765	30 + 732.286	30 + 693.296	30 + 770.309	8576407.464	517976.707	3.0	0.50
150	D		89°33'38"	60.000	35.2181	63.788	9.604	31 + 089.436	31 + 044.307	31 + 108.094	8576075.843	517841.523	6.0	1.30

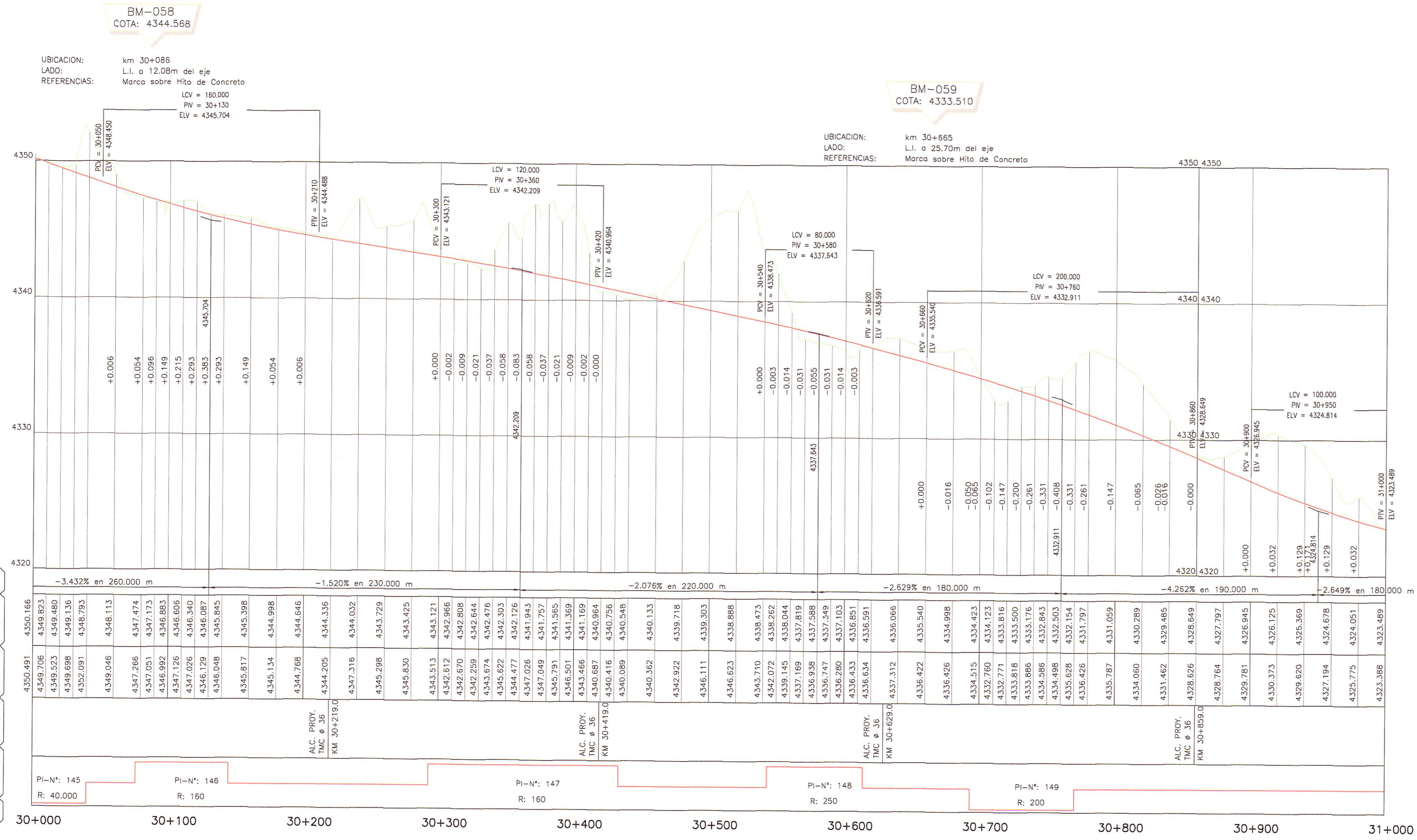
N°	PI	s	Le	x	y	p	k	ST	LT	Tt	TS	ST
145	21°29'09"	30.000	29.581	3.713	0.933	14.930	10.136	20.149	45.240	29 + 959.006	30 + 039.997	
150	14°19'26"	30.000	29.813	2.489	0.624	14.969	10.060	20.066	75.129	31 + 014.307	31 + 138.094	

POLIGONAL DE APOYO

PUNTOS	COORDENADAS TOPOGRAFICAS		COTA
	NORTE	ESTE	
BM-058	8576860.649	518283.425	4344.568
BM-059	8576454.863	518002.505	4333.510
P-042	8576304.656	517979.573	4329.674
PB-07/BM-060	8576089.511	517842.443	4320.515



PLANTA
1:2000



PENDIENTE	-3.432% en 260.000 m	-1.520% en 230.000 m	-2.076% en 220.000 m	-2.529% en 180.000 m	-4.262% en 190.000 m	-2.649% en 180.000 m
COTA SUB-RASANTE	4350.166	4349.823	4349.480	4349.136	4348.793	4348.450
COTA TERRENO	4349.046	4347.266	4347.474	4347.051	4346.883	4347.126
OBRAS DE ARTE	4347.026	4346.606	4347.026	4346.340	4346.087	4346.048
ALINEAMIENTO	4345.817	4345.398	4345.134	4344.988	4344.768	4344.546
KILOMETRAJE	4344.205	4343.032	4342.298	4341.425	4340.548	4339.718

LEYENDA

- POSTE DE CONCRETO
- ⊕ POSTE DE MADERA
- POSTE METALICO
- X LUMINARIA
- ▲ SUBSTACION AEREA MONOPOSTE (SAM)
- ▲ SUBSTACION AEREA BIPOSTE (SAB)
- POSTE DE TELEFONO
- POSTE BAJA TENSION
- ⊙ BUZON DE DESAGÜE
- TERRENO 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
- CUNETA DE TIERRA
- MURO DE ADOBE
- MURO DE CONCRETO
- CERCO DE ALAMBRE
- CERCO DE CONCRETO
- CERCO DE MADERA
- CERCO VIVO
- ALcantarilla PROYECTADA

PERFIL:

- SUB RASANTE
- TERRENO EXISTENTE

PERFIL LONGITUDINAL

H=1:2000
V=1:2000

HOB CONSULTORES S.A.

HOB CONSULTORES S.A.



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

Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Provias Nacional

Compañía de Minas Buena Ventura

HOB CONSULTORES S.A.
CALLE AGUA BLANCA N° 102 - LIMA 33 - PERU
TELÉFONO 713-8111 FAX 713-8324
Email: hob@hobperu.com

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

REVISIONES

N°	FECHA	DESCRIPCIÓN

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

PLANTA Y PERFIL
KM 30+000 - KM 31+000
7341-12-PP-30

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