

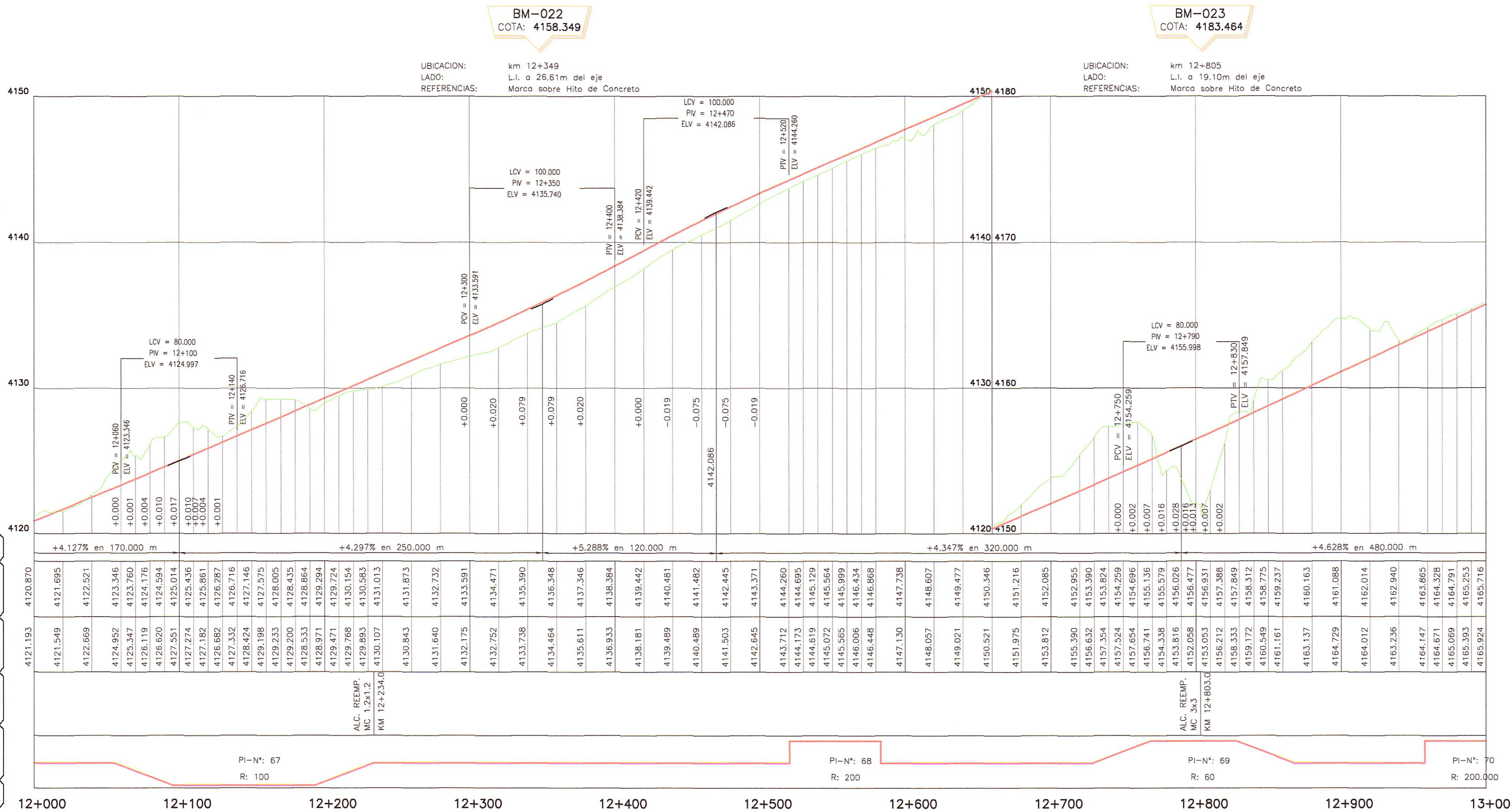
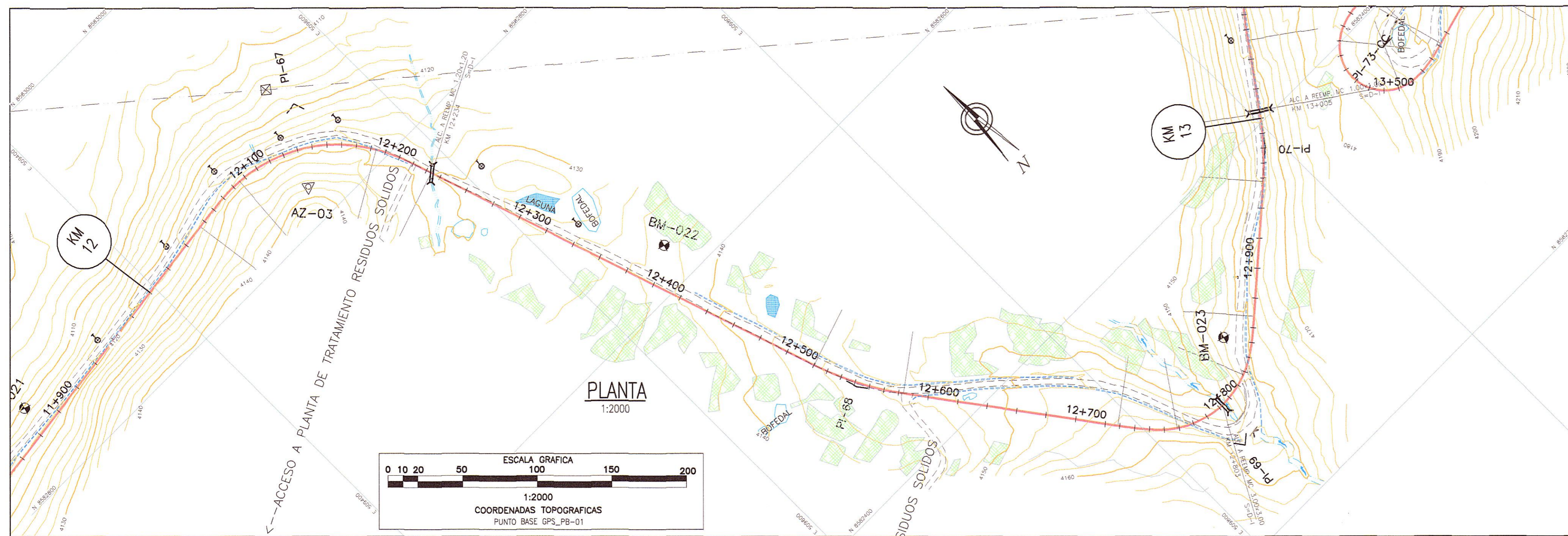
CUADRO DE COORDENADAS Y ELEMENTOS DE CURVAS

N° PI	SENT.	DELTA	RADIO	TANG.	L.C.	Ext.	P.I.	P.C.	P.T.	NORTE	ESTE	P% SA
67	D	79°00'36"	100.000	53.274	97.898	13.305	12 + 158.577	12 + 095.607	12 + 193.505	8582868.892	509552.834	7.0 1.00
68	I	18°02'27"	200.000	31.750	62.974	2.504	12 + 552.092	12 + 520.342	12 + 583.316	8582468.541	509684.857	5.0 0.60
69	I	94°37'45"	60.000	32.193	59.095	8.091	12 + 814.899	12 + 768.718	12 + 827.813	8582256.292	509840.723	8.0 1.50
70	I	13°04'59"	200.000	22.934	45.688	1.311	12 + 980.750	12 + 957.816	13 + 003.484	8582386.717	509991.178	5.0 0.60

N° PI s	Loc	x	y	p	k	ST	LT	Tt	TS	ST	
67	11°27'33"	40.000	39.840	2.659	0.666	19.973	13.384	26.723	102.971	12 + 055.607	12 + 233.505
69	19°05'55"	40.000	39.558	4.409	1.107	19.926	13.476	26.824	86.181	12 + 728.718	12 + 867.813

POLIGONAL DE APOYO

PUNTOS	COORDENADAS TOPOGRAFICAS		COTA
	NORTE	ESTE	
AZ-03	8582823.010	509520.359	4137.526
BM-022	8582317.011	509881.129	4158.349
BM-023	8582435.504	510252.823	4183.464



PENDIENTE	+4.127% en 170.000 m	+4.297% en 250.000 m	+5.288% en 120.000 m	+4.347% en 320.000 m	+4.628% en 480.000 m
COTA SUB-RASANTE	4121.549	4122.521	4123.346	4124.176	4125.014
COTA TERRENO	4121.193	4122.669	4123.346	4124.176	4125.014
OBRAS DE ARTE					
ALINEAMIENTO	PI-N°: 67			PI-N°: 68	
KILOMETRAJE	R: 100			R: 200	

LEYENDA

- POSTE DE CONCRETO
- ⊕ POSTE DE MADERA
- POSTE METALICO
- X LUMINARIA
- ▲ SUBESTACION AEREA MONOPOSTE (SAM)
- ▲ SUBESTACION AEREA BIPOSTE (SBM)
- PT POSTE DE TELEFONO
- PB 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

HOB CONSULTORES S.A.
ING. CARLOS RAFAEL URQUIAGA NAVARRO
Esp. Topografía, Trazo y DISEÑO VIAL
R.C.P. N° 81237



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



HOB CONSULTORES S.A.
ING. CARLOS RAFAEL URQUIAGA NAVARRO
Esp. Topografía, Trazo y DISEÑO VIAL
R.C.P. N° 81237

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

PERU Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Provias Nacional

Compañía de Minas Buena Ventura

HOB CONSULTORES S.A.
CALLE ADJUADA 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 Ploteo: GER. ESTUDIOS-HOB

Aprobación:

REVISIONES

N°	FECHA	DESCRIPCION

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 12+000 - KM 13+000

FECHA: SEPTIEMBRE 2013
ESCALA FORMATO A3: 1/2000
ESCALA FORMATO A4: 1/4000
7341-12-PP-12