

CUADRO DE COORDENADAS Y ELEMENTOS DE CURVAS

SENT.	DELTA	RADIO	TANG.	L.C.	Ext.	P.I.	P.C.	P.T.	NORTE	ESTE	PK	SA	
238	D	159°27'30"	30.000	165.558	83.492	138.254	50 + 057.580	49 + 892.022	49 + 975.514	9158310.424	821559.698	8.0	2.40
239	D	119°47'32"	55.000	94.865	114.992	54.656	50 + 222.401	50 + 127.535	50 + 242.528	9157951.941	821763.661	7.0	1.40
240	I	109°41'51"	55.000	78.108	105.302	40.530	50 + 370.038	50 + 291.929	50 + 397.231	9157952.539	821541.287	7.0	1.40
241	D	36°43'50"	72.000	8.113	16.157	0.456	50 + 545.104	50 + 536.050	50 + 552.207	9157739.578	821616.882	6.0	1.10
242	I	21°56'26"	160.000	15.685	31.270	0.767	50 + 628.714	50 + 612.658	50 + 643.928	9157657.837	821591.600	4.0	0.60
243	D	54°08'22"	58.000	12.595	24.805	1.352	50 + 723.515	50 + 708.577	50 + 733.382	9157562.523	821599.525	6.0	1.40
244	I	34°13'08"	90.000	11.945	23.751	0.789	50 + 810.966	50 + 798.148	50 + 821.899	9157502.296	821529.291	5.0	1.00
245	I	50°51'57"	75.000	35.665	66.583	8.048	50 + 917.278	50 + 881.613	50 + 948.196	9157397.867	821500.982	6.0	1.10
246-CC	I	193°37'14"	29.000	0.000	98.000	-	51 + 049.295	51 + 049.295	51 + 147.295	9157303.723	821604.337	8.0	2.50
247	D	98°59'05"	40.000	46.821	69.104	21.581	51 + 245.049	51 + 198.227	51 + 267.332	9157389.435	821549.108	7.0	1.90

Nº	PI	s	Le	x	y	p	k	ST	LT	Tt	TS	ST
242	5°22'17"		30.000	29.974	0.937	0.234	14.996	10.008	20.009	46.056	50 + 582.658	50 + 673.928
243	14°49'04"		30.000	29.800	2.574	0.645	14.967	10.064	20.071	44.938	50 + 678.577	50 + 763.382
244	9°32'57"		30.000	29.917	1.663	0.416	14.986	10.027	20.029	42.818	50 + 788.148	50 + 851.899

BM-95
COTA: 2474.179

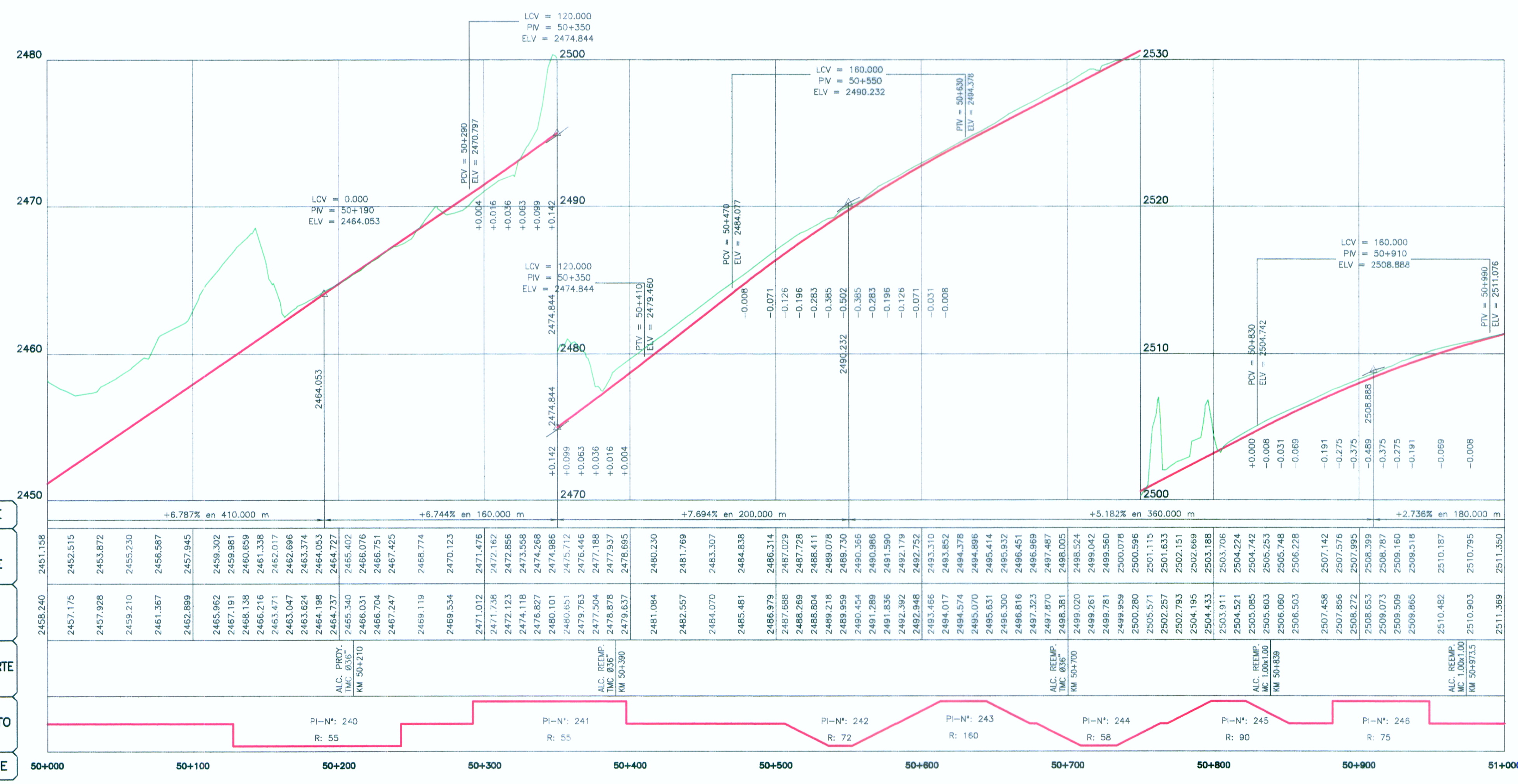
UBICACION: KM 50+320
LADO: L.D. a 17.55 m del eje de la carretera
REFERENCIAS: Marca sobre Hito de Concreto

BM-96
COTA: 2504.239

UBICACION: KM 50+815
LADO: L.D. a 9.70 m del eje de la carretera
REFERENCIAS: Marca sobre Hito de Concreto

LEYENDA

- PLANTA:**
- TRAZO DE PROYECTO
 - CARRETERA EXISTENTE
 - CURVA MAYOR
 - CURVA MENOR
 - RIO
 - QUEBRADA
 - CANAL
 - ACEQUIA
 - MURO TAPIAL
 - MURO DE CONCRETO
 - PLAZOLETA
 - PARADERO
 - VIVIENDA EXISTENTE
 - TERRENO DE CULTIVO
 - CERCO
 - POSTE MEDIA TENSION
 - POSTE LUZ
 - CALICATA
 - MURO DE PIEDRA
 - DESPLAZAMIENTO DE TERRENO
 - BOFEDAL
- PERFIL:**
- SUB RASANTE
 - TERRENO EXISTENTE



PENDIENTE
COTA SUBRASANTE
COTA TERRENO
OBRAS DE ARTE
ALINEAMIENTO
KILOMETRAJE

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

JUAN EDUARDO GONZALEZ DEL AGUILA
Esp. TOPOGRAFIA, TRAZO Y DISEÑO VIAL
CIP Nº 48103

HOB CONSULTORES S.A.

ING. CESAR TORRES GONZALEZ MONTAÑANA
Ingeniero de Estrucos
CIP Nº 84338

PERÚ Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Provias Nacional

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

Jefe Estudio: ING. CESAR QUEVEDA M.
Especialista: ING. JUAN GONZALEZ DEL AGUILA
Revisión:
Proceso y Ploteo: MOWLOWE

REVISIONES	
Nº	FECHA

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

PLANTA Y PERFIL
KM 50+000 - KM 51+000
008-11-PP-51

FECHA: MAYO 2012
ESCALA FORMATO A1: 1/2000
ESCALA FORMATO A3: 1/4000