

CUADRO DE COORDENADAS Y ELEMENTOS DE CURVAS

	SENT.	DELTA	RADIO	TANG.	L.C.	Ext.	P.I.	P.C.	P.T.	NORTE	ESTE	PX	SA
104	I	34°03'53"	480.000	147.047	285.380	22.019	21 + 437.935	21 + 290.888	21 + 576.268	9176198.387	818252.173	3.0	0.40
105	D	18°43'18"	200.000	32.969	65.351	2.699	21 + 673.162	21 + 640.193	21 + 705.544	9175955.537	818275.229	5.0	0.60
106	I	139°06'35"	70.000	187.771	169.955	130.395	21 + 947.725	21 + 759.953	21 + 929.908	9175687.765	818211.938	8.0	1.30

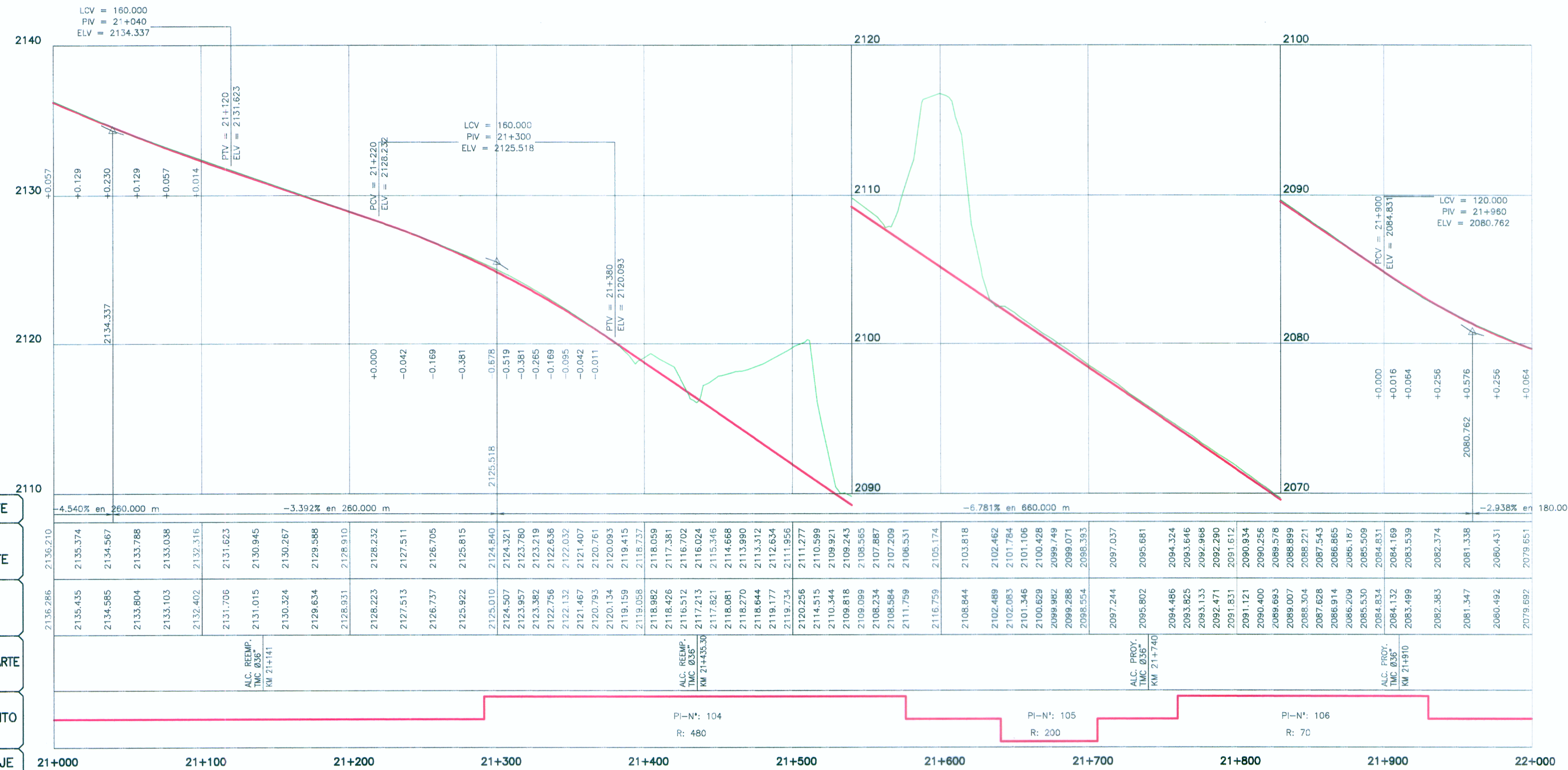
PLANTA  
1:2000

**BM-39**  
COTA: 2123.208

UBICACION: Km 21+330  
LADO: L.D. a 8.15 m del eje de la carretera  
REFERENCIAS: Marca sobre Hito de Concreto

**BM-40**  
COTA: 2090.566

UBICACION: Km 21+820  
LADO: L.D. a 14.80 m del eje de la carretera  
REFERENCIAS: Marca sobre Hito de Concreto



PENDIENTE	-4.540% en 260.000 m	-3.392% en 260.000 m	-6.781% en 660.000 m	-2.938% en 180.000 m
COTA SUBRASANTE	2135.374	2134.567	2133.788	2133.038
COTA TERRENO	2135.435	2134.585	2133.804	2133.103
OBRAS DE ARTE				
ALINEAMIENTO				
KILOMETRAJE	21+000	21+100	21+200	21+300

**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
- DESPLAZAMIENTO DE TERRENO
- BOFEDAL

**PERFIL :**

- SUB RASANTE
- TERRENO EXISTENTE

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

ING. CESAR EDUARDO GONZALEZ DEL AGUILA  
Esp. TOPOGRAFIA, TRAZO Y DISEÑO VIAL  
CIP N° 44118

ING. CESAR EDUARDO GONZALEZ DEL AGUILA  
Esp. TOPOGRAFIA, TRAZO Y DISEÑO VIAL  
CIP N° 44118

HOB CONSULTORES S.A.

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 21+000 - KM 22+000

FECHA: MAYO 2012  
ESCALA FORMATO A1: 1/2000  
ESCALA FORMATO A3: 1/4000  
**008-11-PP-22**

Ministerio de Transportes y Comunicaciones  
Provias Nacional

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

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

REVISIONES

N°	FECHA	DESCRIPCION