

CUADRO DE COORDENADAS Y ELEMENTOS DE CURVAS

SENT.	DELTA	RADIO	TANG.	L.C.	Ext.	P.I.	P.C.	P.T.	NORTE	ESTE	PK	SA
107	D	102°11'49"	55.000	68.159	98.102	32.582	22 + 033.874	22 + 131.976	9175898.347	818503.795	8.0	1.60
108	D	31°07'55"	120.000	33.428	65.203	4.569	22 + 240.788	22 + 272.563	9175736.195	818574.686	6.0	1.90

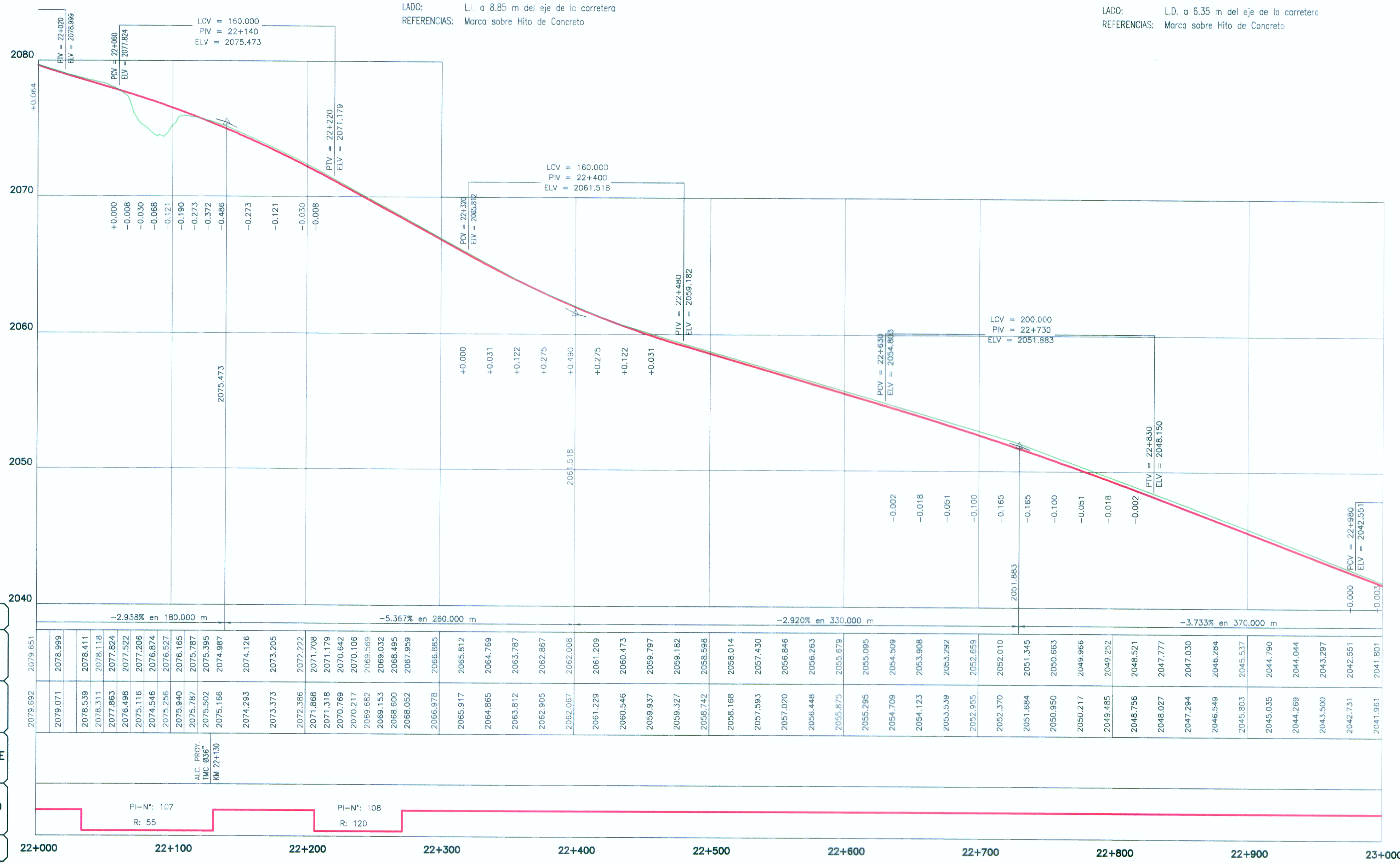
PLANTA  
1:2000

**BM-41**  
COTA: 2066.692

UBICACION: Km 22+310  
LADO: L.I. a 8.85 m del eje de la carretera  
REFERENCIAS: Marca sobre Hito de Concreto

**BM-42**  
COTA: 2048.618

UBICACION: Km 22+830  
LADO: L.D. a 6.35 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 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

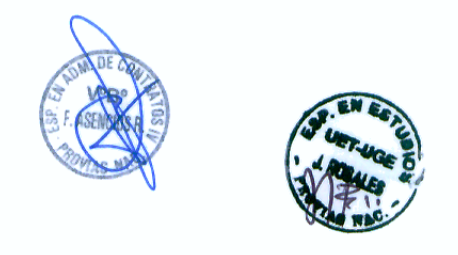
**PERFIL :**

- SUB RASANTE
- TERRENO EXISTENTE

- PENDIENTE
- COTA SUBRASANTE
- COTA TERRENO
- OBRAS DE ARTE
- ALINEAMIENTO
- KILOMETRAJE

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

ING. JUAN EDUARDO GONZALEZ DEL AGUIA  
ESP. TOPOGRAFIA, TRAZO Y DISEÑO VIAL  
CIP N° 40103



HOB CONSULTORES S.A.  
ING. CESAR EDISON GARCIA MONTAÑA  
ESP. INGENIERIA  
CIP N° 24336

PERU  
Ministerio de Transportes y Comunicaciones  
Provias Nacional

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

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

REVISIONES

N°	FECHA	DESCRIPCION

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

FECHA: MAYO 2012  
ESCALA FORMATO A1: 1/2000 ESCALA FORMATO A3: 1/4000  
**PLANTA Y PERFIL  
KM 22+000 - KM 23+000**  
008-11-PP-23