

CUADRO DE COORDENADAS Y ELEMENTOS DE CURVAS

SENT.	DELTA	RADIO	TANG.	L.C.	Ext.	P.I.	P.C.	P.T.	NORTE	ESTE	PX	SA
135	---	---	---	---	---	31 + 914.396	---	---	9168121.381	815366.900	8.0	1.70
137	---	---	---	---	---	32 + 525.030	---	---	9167655.180	815094.766	8.0	1.70
138	D	11°33'19"	200.000	5.169	10.336	0.067	32 + 563.928	32 + 558.675	9167632.683	815063.034	5.0	0.60
139	I	49°12'54"	120.000	32.285	63.076	4.267	32 + 674.805	32 + 639.610	9167587.907	814961.414	6.0	0.90
140	D	12°35'10"	200.000	22.056	43.934	1.212	32 + 843.183	32 + 821.127	9167419.898	814910.030	5.0	0.60
141	I	26°33'59"	125.000	14.038	27.959	0.786	32 + 999.051	32 + 984.478	9167284.205	814832.971	6.0	0.80

N° PI	s	Lo	x	y	p	k	ST	LT	Tt	TS	ST
138	4°17'50"	30.000	29.983	0.750	0.187	14.997	10.005	20.006	35.253	32 + 528.675	32 + 599.011
139	9°32'57"	40.000	39.889	2.218	0.555	19.981	13.369	26.706	75.195	32 + 599.610	32 + 742.685
141	6°52'32"	30.000	29.957	1.199	0.300	14.993	10.014	20.015	44.574	32 + 954.478	33 + 042.437

PLANTA  
1:2000

**BM-60**  
COTA: 2071.630

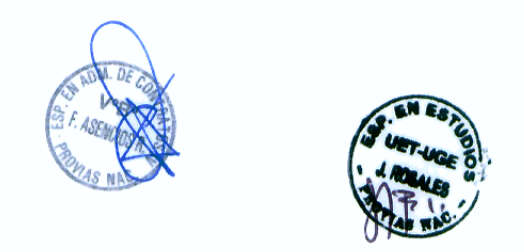
UBICACION: KM 32+320  
LADO: L.D. a 9.00 m del eje de la carretera  
REFERENCIAS: Marca sobre Hito de Concreto

**BM-61**  
COTA: 2051.447

UBICACION: KM 32+820  
LADO: L.D. a 6.05 m del eje de la carretera  
REFERENCIAS: Marca sobre Hito de Concreto

LEYENDA

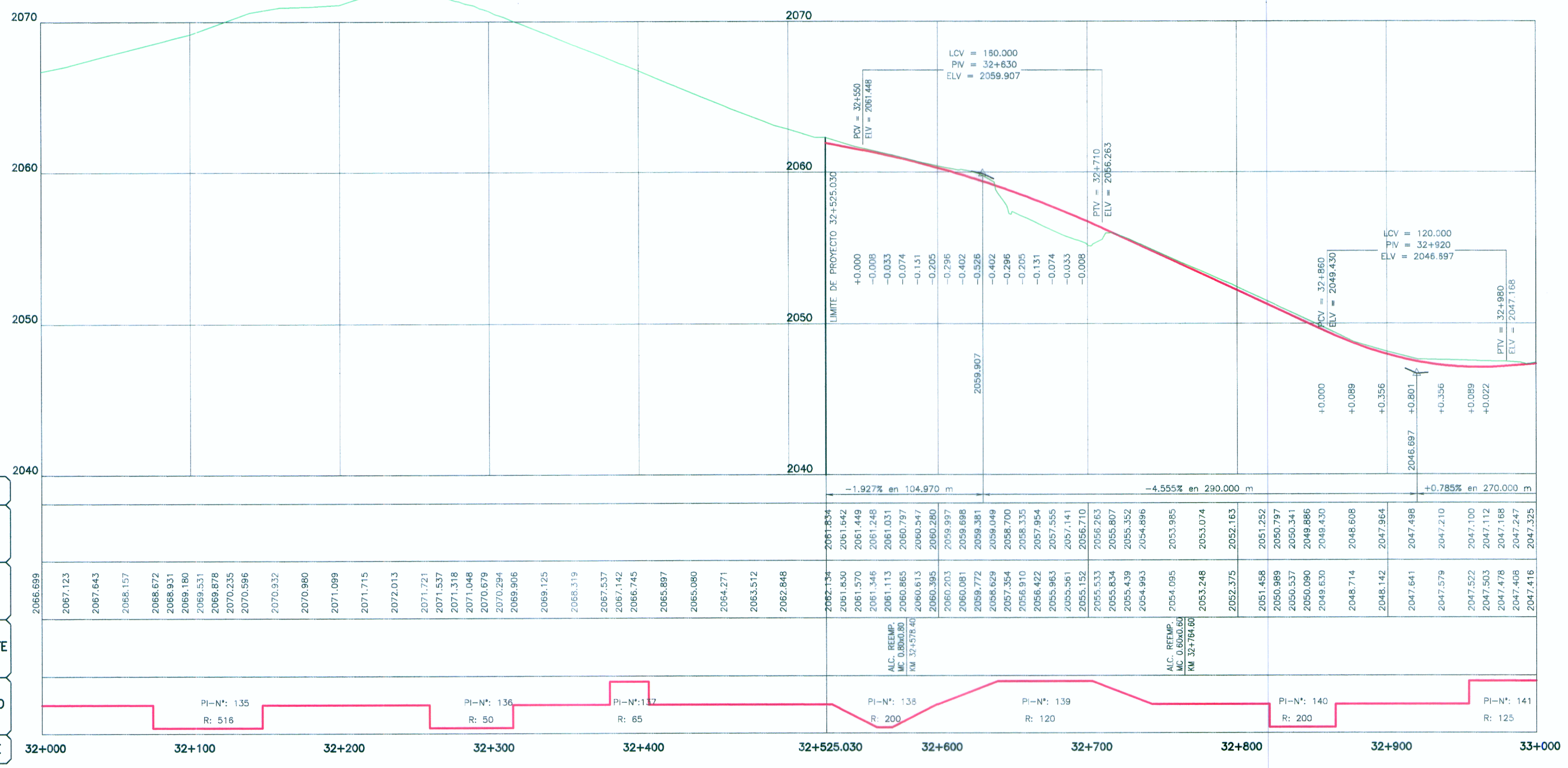
- PLANTA :**
- TRAZO DE PROYECTO
  - CARRETERA EXISTENTE
  - CURVA MAYOR
  - CURVA MENOR
  - RIO
  - QUEBRADA
  - CANAL
  - ACEQUIA
  - MURO DE ADOBE
  - MURO DE CONCRETO
  - PLAZOLETA
  - PARADERO
  - VIVIENDA EXISTENTE
  - TERRENO DE CULTIVO
  - CERCO
  - POSTE MEDIA TENSION
  - POSTE LUZ
  - CALICATA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



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

HOB CONSULTORES S.A.  
ING. CESAR GUEVARA M.  
ING. JUAN EDUARDO GONZALEZ DEL AGUILA  
Exp. Topografía, Trazo y Diseño Vial  
CIP N° 40103

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



Ministerio de Transportes y Comunicaciones  
Provias Nacional

**HOB**  
HOB CONSULTORES S.A.  
CALLE AGUIANA BLANCA N° 105 - LMA 33 - PERU  
TELEFONO 715-8111 FAX: 715-8324  
Email: hob@hobperu.com

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

REVISIONES

N°	FECHA	DESCRIPCION

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

**PLANTA Y PERFIL**  
**KM 32+000 - KM 33+000**

FECHA: MAYO 2012  
ESCALA FORMATO A3: 1/2000  
ESCALA FORMATO A4: 1/4000  
**008-11-PP-33**