

CUADRO DE COORDENADAS Y ELEMENTOS DE CURVAS

SENT.	DELTA	RADIO	TANG.	L.C.	Ext.	P.I.	P.C.	P.T.	NORTE	ESTE	P%	SA	
28	I	75°44'24"	55.000	42.770	72.705	14.673	4 + 884.320	4 + 841.550	4 + 914.255	9°85808.507	8°16150.796	8.0	1.60
29	D	58°34'10"	55.000	29.596	54.303	7.457	5 + 088.626	5 + 059.030	5 + 113.333	9°185738.041	8°16356.185	8.0	1.60
30	I	38°28'52"	70.000	24.432	47.014	4.141	5 + 197.031	5 + 172.599	5 + 219.613	9°185628.353	8°16384.540	8.0	1.30
31	D	54°22'06"	90.000	46.222	85.402	11.176	5 + 342.696	5 + 296.473	5 + 381.875	9°185539.525	8°16502.312	7.0	1.10
32-CC	I	202°30'12"	38.000	0.000	134.305	-	5 + 438.340	5 + 438.340	5 + 572.646	9°185435.943	8°16537.804	8.0	2.10
33	D	117°59'01"	30.000	49.912	61.776	28.234	5 + 692.495	5 + 642.583	5 + 704.359	9°185661.440	8°16530.066	8.0	2.60
34	I	34°54'59"	85.000	26.732	51.800	4.105	5 + 918.159	5 + 891.427	5 + 943.226	9°185529.681	8°16791.883	7.0	1.10

PLANTA 1:2000

**BM-09**  
COTA: 2515.509

UBICACION: Km 5+180  
LADO: L.D. a 17.65 m del eje de la carretera  
REFERENCIAS: Marco sobre Hito de Concreto

**BM-10**  
COTA: 2537.996

UBICACION: Km 5+670  
LADO: L.L. a 19.30 m del eje de la carretera  
REFERENCIAS: Marco sobre Hito de Concreto

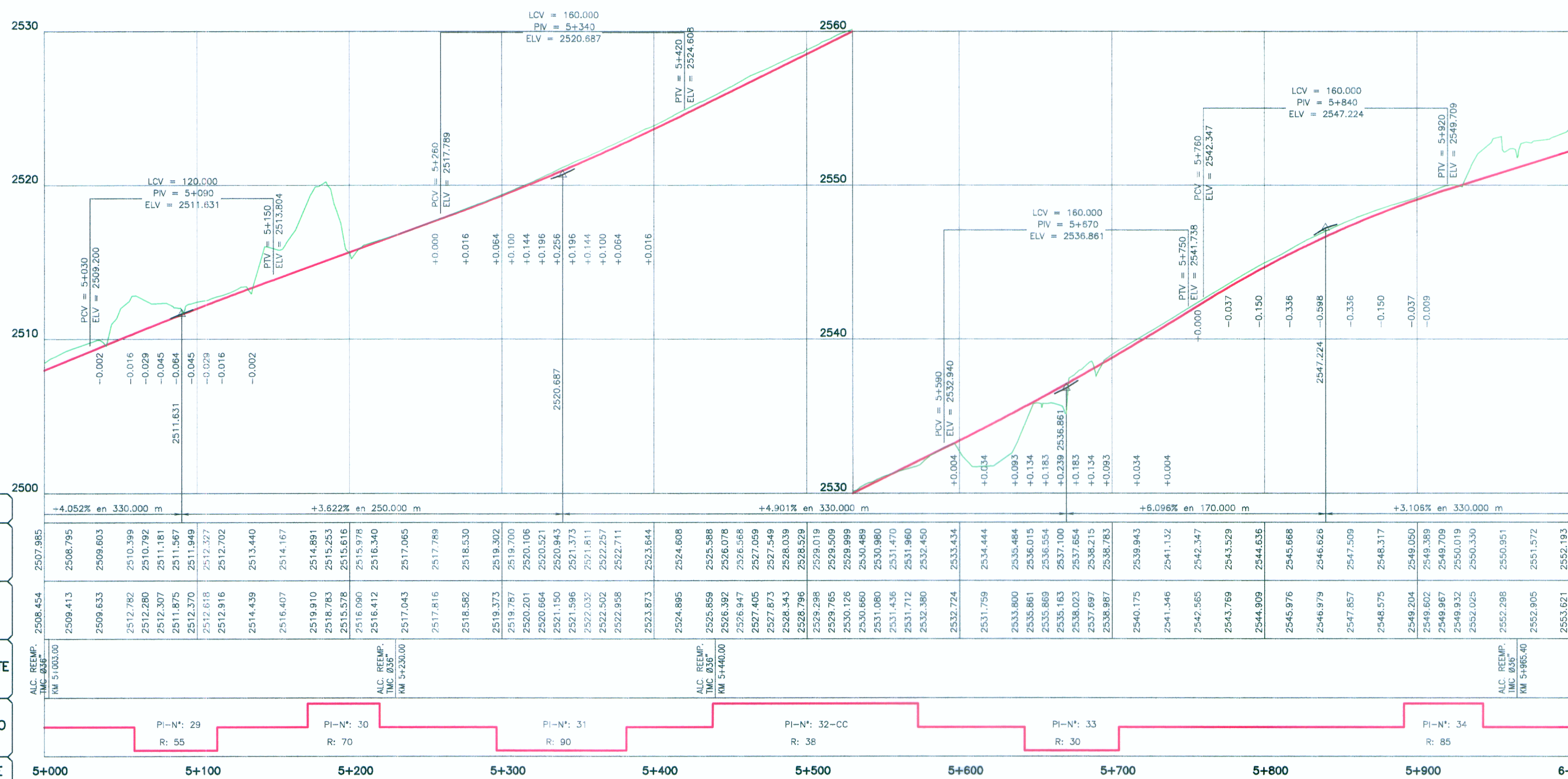
### LEYENDA

**PLANTA :**

- TRAZO DE PROYECTO
- - - - CARRERA 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
- CALCATA
- MURO DE PIEDRA
- DESLIZAMIENTO DE TERRENO
- BOFEDAL

**PERFIL :**

- SUB RASANTE
- TERRENO EXISTENTE



KILOMETRAJE	ALINEAMIENTO	OBRAS DE ARTE	COTA TERRENO	COTA SUBRASANTE	PENDIENTE
5+000	—	—	2508.454	2507.985	-4.052% en 330.000 m
5+100	—	—	2509.413	2508.795	+3.622% en 250.000 m
5+200	—	—	2509.633	2509.603	
5+300	—	—	2512.782	2510.399	
5+400	—	—	2512.280	2510.792	
5+500	—	—	2512.307	2511.181	
5+600	—	—	2511.875	2511.567	
5+700	—	—	2512.370	2511.949	
5+800	—	—	2512.618	2512.327	
5+900	—	—	2512.916	2512.702	
6+000	—	—	2514.439	2513.440	

PERFIL LONGITUDINAL

H=1:2000  
V=1:2000

ING. JUAN EDUARDO GONZALEZ DEL AGUILA  
ESP. TOPOGRAFIA, DISEÑO VIAL  
CIP N° 40103

HOB CONSULTORES S.A.

ING. CESAR ESTEBAN GONZALEZ MARIAPARTIDA  
ESP. TOPOGRAFIA  
CIP N° 84336

Ministerio de Transportes y Comunicaciones  
Perovias Nacional

**HOB** CONSULTORES S.A.  
CALLE AGUADA BLANCA N° 102 - LIMA 33 - PERU  
TELÉFONO 713-811 FAX: 715-8324  
Email: hob@hobperu.com

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

**REVISIONES**

N°	FECHA	DESCRIPCION

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

PLANTA Y PERFIL  
KM 5+000 - KM 6+000

FECHA: MAYO 2012  
ESCALA FORMATO A1: 1/2000  
ESCALA FORMATO A3: 1/4000  
008-11-PP-06