

CUADRO DE COORDENADAS Y ELEMENTOS DE CURVAS

SENT.	DELTA	RADIO	TANG.	L.C.	Ext.	P.I.	P.C.	P.T.	NORTE	ESTE	Pi	SA	
100	D	86°22'49"	65.000	61.018	97.995	24.153	20 + 032.644	19 + 971.626	20 + 069.621	9177546.741	818623.989	6.0	1.20
101	I	18°23'45"	160.000	25.908	51.371	2.084	20 + 215.922	20 + 190.013	20 + 241.384	9177351.397	818560.454	5.0	0.70
102	D	9°30'03"	500.000	41.550	82.910	1.723	20 + 570.243	20 + 528.693	20 + 611.603	9176996.646	818563.856	2.5	0.30
103	D	19°41'24"	300.000	52.062	103.097	4.484	20 + 893.793	20 + 841.731	20 + 944.828	9176676.849	818513.484	4.0	0.50

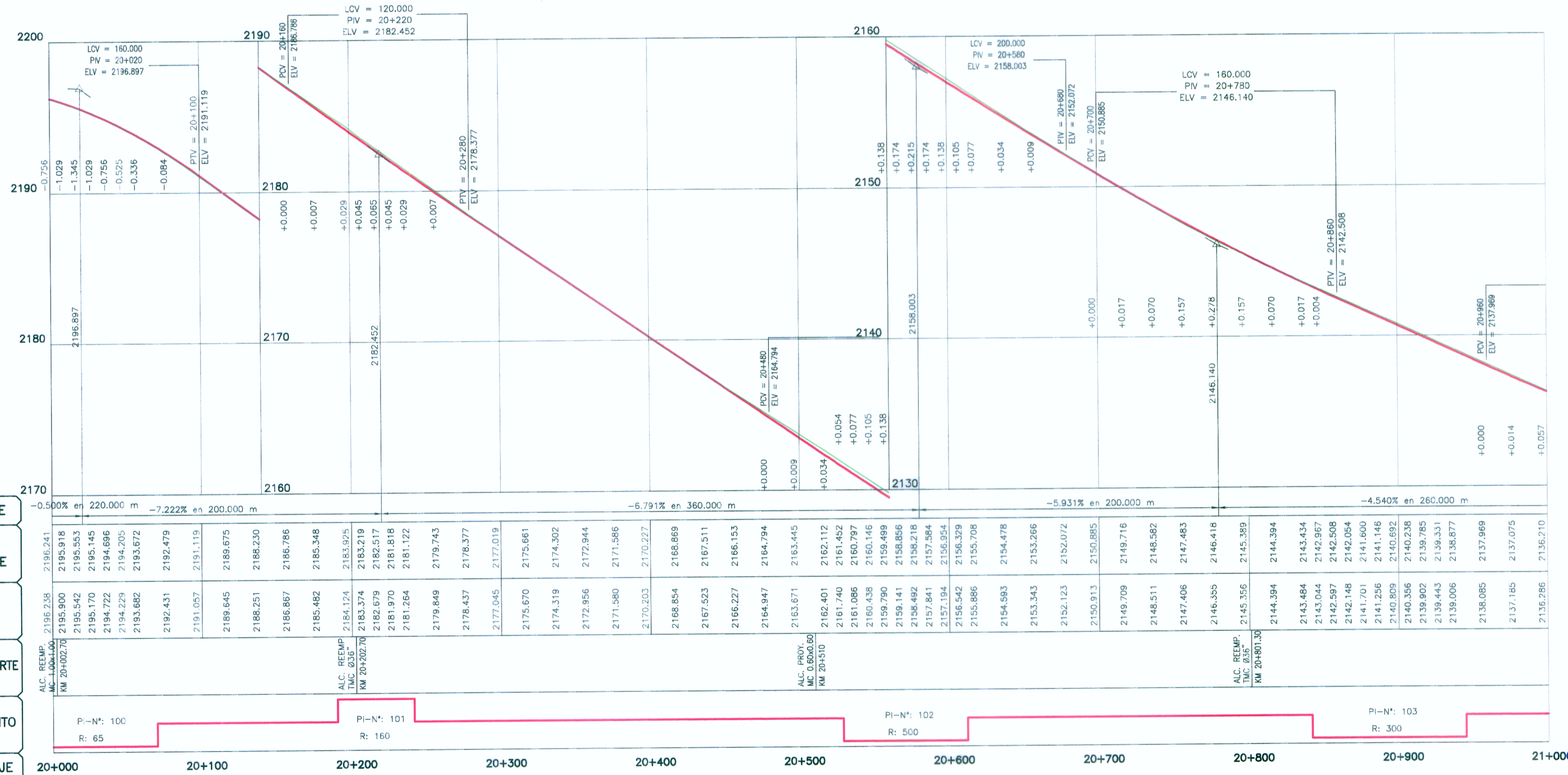
PLANTA  
1:2000

**BM-37**  
COTA: 2175.264

UBICACION: Km 20+330  
LADO: L.D. a 6.50 m del eje de la carretera  
REFERENCIAS: Marca sobre Hito de Concreto

**BM-38.0**  
COTA: 2142.003

UBICACION: Km 20+875  
LADO: L.I. a 6.25 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

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

ING. JUAN EDMUNDO GONZALEZ DEL AGUIA  
Esp. TOPOGRAFIA, TRAZO Y DISEÑO VIAL  
CIP N° 90103

ING. CESAR EDISON CASTRO MARIAPATRIA  
Ingeniero de Estudios  
CIP N° 64326

HOB CONSULTORES S.A.

PENDIENTE	COTA SUBRASANTE	COTA TERRENO	OBRAS DE ARTE	ALINEAMIENTO	KILOMETRAJE
-0.500%	2196.241	2196.236	ALC. REEMP. LUMINARIA	PI-N°: 100	20+000
-7.222% en 200.000 m	2195.918	2195.900			20+100
	2195.542	2195.553			20+200
	2195.170	2194.696			20+300
	2194.722	2194.205			20+400
	2194.275	2193.672			20+500
	2193.828	2193.122			20+600
	2193.381	2192.479			20+700
	2192.934	2191.818			20+800
	2192.487	2191.157			20+900
	2192.040	2190.496			21+000
-6.791% en 360.000 m	2186.675	2186.230			
	2186.230	2185.785			
	2185.838	2185.393			
	2185.452	2184.948			
	2185.007	2184.503			
	2184.562	2184.058			
	2184.117	2183.613			
	2183.672	2183.168			
	2183.227	2182.723			
	2182.782	2182.278			
	2182.337	2181.833			
	2181.892	2181.388			
	2181.453	2180.943			
	2181.014	2180.498			
	2180.575	2180.053			
	2180.136	2179.608			
	2179.699	2179.163			
	2179.250	2178.718			
	2178.811	2178.273			
	2178.372	2177.828			
	2177.933	2177.383			
	2177.494	2176.938			
	2177.055	2176.493			
	2176.616	2176.048			
	2176.177	2175.603			
	2175.738	2175.158			
	2175.300	2174.713			
	2174.861	2174.268			
	2174.422	2173.823			
	2173.983	2173.378			
	2173.544	2172.933			
	2173.105	2172.488			
	2172.666	2172.043			
	2172.227	2171.598			
	2171.789	2171.153			
	2171.350	2170.708			
	2170.911	2170.263			
	2170.472	2169.818			
	2169.379	2169.373			
	2168.880	2168.928			
	2168.381	2168.483			
	2167.882	2168.038			
	2167.383	2167.593			
	2166.884	2167.148			
	2166.385	2166.703			
	2165.886	2166.258			
	2165.387	2165.813			
	2164.888	2165.368			
	2164.389	2164.923			
	2163.890	2164.478			
	2163.391	2164.033			
	2162.892	2163.588			
	2162.393	2163.143			
	2161.894	2162.698			
	2161.395	2162.253			
	2160.896	2161.808			
	2160.397	2161.363			
	2159.898	2160.918			
	2159.399	2160.473			
	2158.900	2160.028			
	2158.401	2159.583			
	2157.902	2159.138			
	2157.403	2158.693			
	2156.904	2158.248			
	2156.405	2157.803			
	2155.906	2157.358			
	2155.407	2156.913			
	2154.908	2156.468			
	2154.409	2156.023			
	2153.910	2155.578			
	2153.411	2155.133			
	2152.912	2154.688			
	2152.413	2154.243			
	2151.914	2153.798			
	2151.415	2153.353			
	2150.916	2152.908			
	2150.417	2152.463			
	2149.918	2152.018			
	2149.419	2151.573			
	2148.920	2151.128			
	2148.421	2150.683			
	2147.922	2150.238			
	2147.423	2149.793			
	2146.924	2149.348			
	2146.425	2148.903			
	2145.926	2148.458			
	2145.427	2148.013			
	2144.928	2147.568			
	2144.429	2147.123			
	2143.930	2146.678			
	2143.431	2146.233			
	2142.932	2145.788			
	2142.433	2145.343			
	2141.934	2144.898			
	2141.435	2144.453			
	2140.936	2144.008			
	2140.437	2143.563			
	2139.938	2143.118			
	2139.439	2142.673			
	2138.940	2142.228			
	2138.441	2141.783			
	2137.942	2141.338			
	2137.443	2140.893			
	2136.944	2140.448			
	2136.445	2140.003			
	2135.946	2139.558			
	2135.447	2139.113			
	2134.948	2138.668			
	2134.449	2138.223			
	2133.950	2137.778			
	2133.451	2137.333			
	2132.952	2136.888			
	2132.453	2136.443			
	2131.954	2136.000			
	2131.455	2135.555			
	2130.956	2135.110			
	2130.457	2134.665			

PERU Ministerio de Transportes y Comunicaciones Provias Nacional

HOB CONSULTORES S.A. BOB CONSULTORES S.A. Calle Agujón Blanca N° 102 - Lima 15 - PERU

Revisión: 1

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 20+000 - KM 21+000

FECHA: MAYO 2012 ESCALA FORMATO A1: 1/2000 ESCALA FORMATO A3: 1/4000 008-11-PP-21