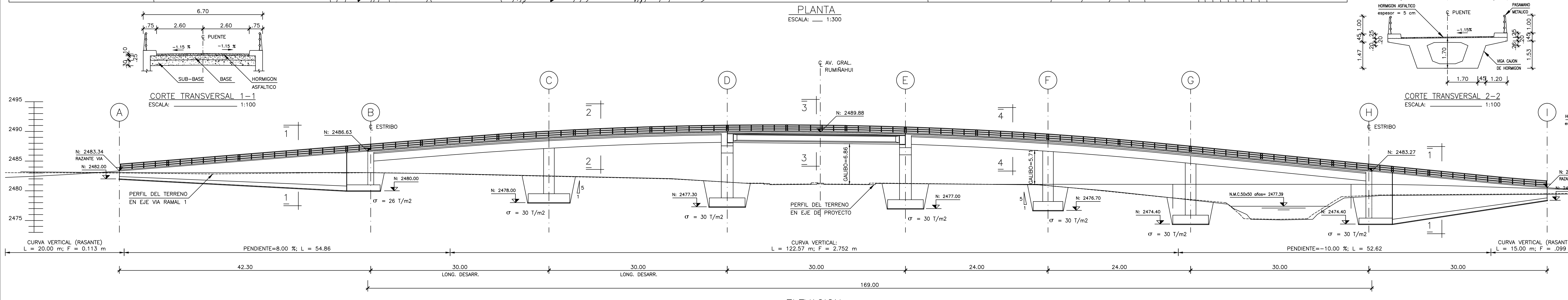
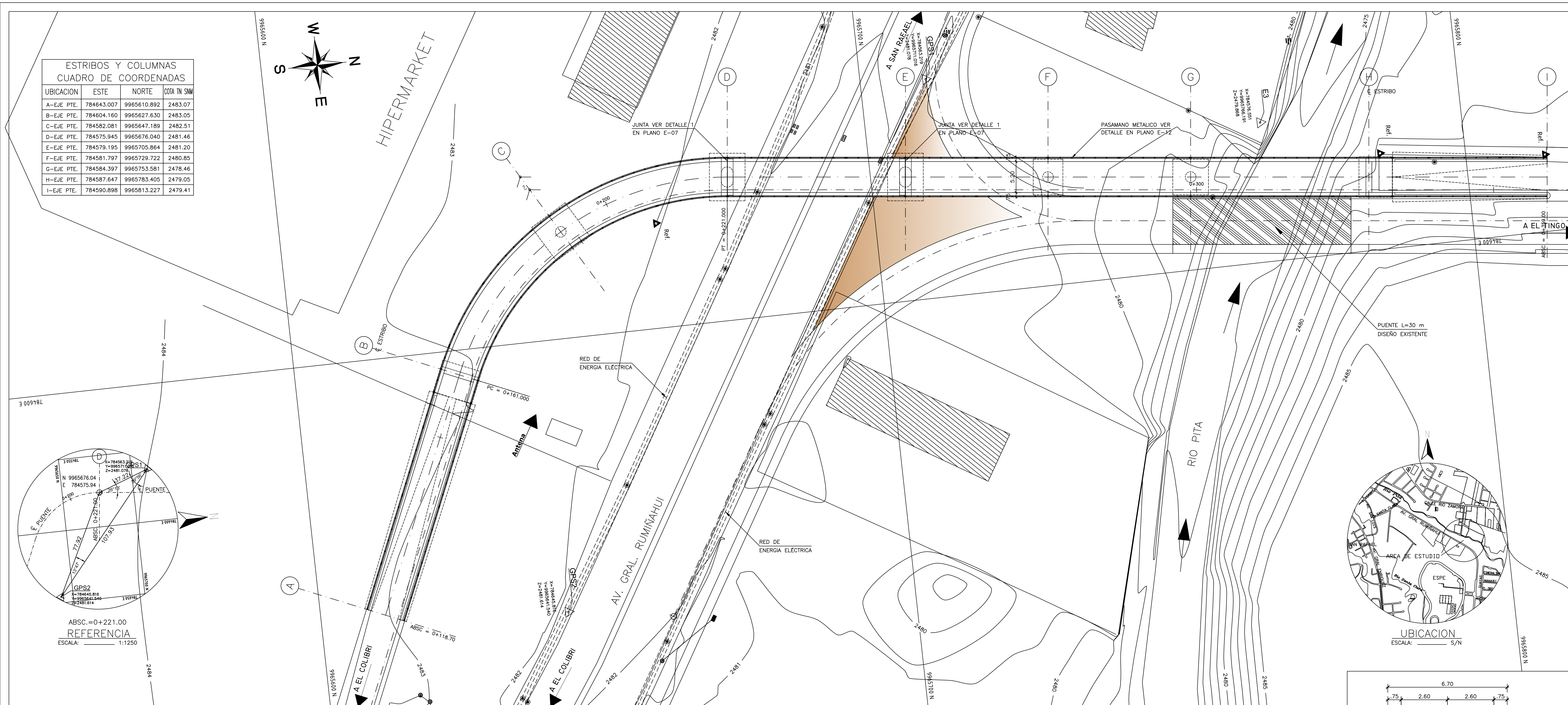


ESTRIBOS Y COLUMNAS CUADRO DE COORDENADAS			
UBICACION	ESTE	NORTE	COTA IN SW
A-EJE PTE.	784643.007	9965610.892	2483.07
B-EJE PTE.	784604.160	9965627.630	2483.05
C-EJE PTE.	784582.081	9965647.189	2482.51
D-EJE PTE.	784575.945	9965676.040	2481.46
E-EJE PTE.	784579.195	9965705.864	2481.20
F-EJE PTE.	784581.797	9965729.722	2480.85
G-EJE PTE.	784584.397	9965753.581	2479.48
H-EJE PTE.	784587.647	9965783.405	2479.05
I-EJE PTE.	784590.898	9965813.227	2479.41



ABSCISAS O+	PROYECTO	TERRENO
2483.00	2483.00	2483.00
2483.05	2483.05	2483.05
2483.10	2483.10	2483.10
2483.15	2483.15	2483.15
2483.20	2483.20	2483.20
2483.25	2483.25	2483.25
2483.30	2483.30	2483.30
2483.35	2483.35	2483.35
2483.40	2483.40	2483.40
2483.45	2483.45	2483.45
2483.50	2483.50	2483.50
2483.55	2483.55	2483.55
2483.60	2483.60	2483.60
2483.65	2483.65	2483.65
2483.70	2483.70	2483.70
2483.75	2483.75	2483.75
2483.80	2483.80	2483.80
2483.85	2483.85	2483.85
2483.90	2483.90	2483.90
2483.95	2483.95	2483.95
2484.00	2484.00	2484.00
2484.05	2484.05	2484.05
2484.10	2484.10	2484.10
2484.15	2484.15	2484.15
2484.20	2484.20	2484.20
2484.25	2484.25	2484.25
2484.30	2484.30	2484.30
2484.35	2484.35	2484.35
2484.40	2484.40	2484.40
2484.45	2484.45	2484.45
2484.50	2484.50	2484.50
2484.55	2484.55	2484.55
2484.60	2484.60	2484.60
2484.65	2484.65	2484.65
2484.70	2484.70	2484.70
2484.75	2484.75	2484.75
2484.80	2484.80	2484.80
2484.85	2484.85	2484.85
2484.90	2484.90	2484.90
2484.95	2484.95	2484.95
2485.00	2485.00	2485.00

RESUMEN DE MATERIALES		
No. RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD/CANTIDAD
301-310	REMOCION DE HORMIGON (Acera, bordillos, pavimento)	m3 32.52
307-201	EXCAVACION Y RELLENO PARA ESTRUCTURAS	m3 1063.14
402-210	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON SUELO SELECCIONADO	m3 770.80
403-1	SUB-BASE CLASE 3	m3 126.20
404-1	BASE CLASE 2	m3 105.17
405 (1)	ASfalto R=2 PARA IMPRIMACION	LI 517.10
405-5	CAPA DE RODADURA DE HORMIGON ASFALTICO MEZCLADO EN PLANTA espesor = 10 cm	m2 370.76
503 (4)	HORMIGON ESTRUCTURAL DE CEMENTO PORTLAND, CLASE "T" f'c=180 kg/cm2 (Replantillo)	m3 34.85
503 (2)	HORMIGON ESTRUCTURAL DE CEMENTO PORTLAND, CLASE "T" f'c=280 kg/cm2 (Cimentos de mar)	m3 192.94
503 (2b)	HORMIGON ESTRUCTURAL DE CEMENTO PORTLAND, CLASE "T" f'c=280 kg/cm2 (Pantallas de mar)	m3 220.73
504 (1)	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS fy = 4200 kg/cm2	kg 36437.87
604 (3A)	TUBO PVC # = 110 mm (DRENE)	m 18.90
606-1(2)	MATERIAL FILTRANTE	m3 88.01
307-2(2)	EXCAVACION Y RELLENO PARA PUENTES	m3 1634.28
503 (4)	HORMIGON ESTRUCTURAL DE CEMENTO PORTLAND, CLASE "T" f'c=180 kg/cm2 (Replantillo)	m3 39.88
503 (2)	HORMIGON ESTRUCTURAL DE CEMENTO PORTLAND, CLASE "T" f'c=280 kg/cm2 (Cimentos)	m3 392.88
503 (1)	HORMIGON ESTRUCTURAL DE CEMENTO PORTLAND, CLASE "T" f'c=420 kg/cm2 (Pantallas, cal)	m3 299.25
504 (1)	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS fy = 4200 kg/cm2	kg 93183.91
604 (3A)	TUBO PVC # = 110 mm (DRENE)	m 6.30
606-1(2)	MATERIAL FILTRANTE	m3 12.08
503-5(1)	CUNTA DE EXPANSION; LAMINA DE BETUN SUPER K-2500 espesor = 2.5 mm	m2 295.10
503-5(3)	PLACA DE NEOPRENO DUREZA SHORE 60 DE: 600x120x50 mm	u 4.00
405 5b	CAPA DE RODADURA DE HORMIGON ASFALTICO MEZCLADO EN PLANTA espesor = 5 cm	m2 890.26
503 (1)	HORMIGON ESTRUCTURAL DE CEMENTO PORTLAND, CLASE "A" f'c=420 kg/cm2 (Tablero)	m3 896.65
503 (1b)	HORMIGON ESTRUCTURAL DE CEMENTO PORTLAND, CLASE "A" f'c=420 kg/cm2 (Vigas postensa)	m3 70.39
502 (1)	ACERO PARA PRECOMPRESION; GRADO 270, fy=18600 kg/cm2	kg 4523.52
504 (1)	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS fy = 4200 kg/cm2	kg 215681.74
505 (1)	ACERO CALDAZ ASTM A 588 GRADO 50W (Pasamanos)	kg 25868.72
505 (1)	ACERO CALDAZ ASTM A 588 GRADO 50W (Articulacion)	kg 71.70

NOTAS GENERALES

- ESPECIFICACIONES DE DISEÑO:
 - ESPECIFICACIONES CONTENIDAS EN PLIEGOS: PROYECTO DEFINITIVO, INFORME FINAL Y COMPLEMENTO DE ESPECIFICACIONES.
 - CODIGO ECUATORIANO DE LA CONSTRUCCION.
 - NORMAS NIEN "INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACION".
 - ESPECIFICACIONES GENERALES CONSTRUCCION DE CAMINOS Y PUENTES, MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS DEL ECUADOR, MOP-001-F-2002
 - "ASHTO" STANDARD SPECIFICATIONS FOR HIGHWAY BRIDGES (2007)
 - AISC-LRFD 07
 - ANSI/ASHTO/AWS-D2.0 CODIGO DE SOLDADURA
 - "AAS" 348-88 ANALISIS Y DISEÑO DE REINFORCED CONCRETE BRIDGE STRUCTURES
 - ESTUDIO DE SUELOS
 - ESTUDIO HIDRAULICO
- SOBRECARGA:
 - CARGA VEHICULAR: (HL-93K) x 1.25
 - IMPACTO = 33.00 %
- HORMIGON:
 - REFRANTILLOS: HORMIGON CLASE "T" CON UNA RESISTENCIA f'c = 180 kg/cm2
 - MUROS DE ACCESO: HORMIGON CLASE "B" CON UNA RESISTENCIA f'c = 280 kg/cm2
 - INFRAESTRUCTURA: CIMENTOS: HORMIGON CLASE "T" CON UNA RESISTENCIA f'c = 280 kg/cm2
 - COLUMNAS: HORMIGON CLASE "T" CON UNA RESISTENCIA f'c = 420 kg/cm2
 - SUPERESTRUCTURA: HORMIGON CLASE "A" CON UNA RESISTENCIA f'c = 420 kg/cm2
- ACERO DE REFUERZO: SE UTILIZARA VARILLA CORRUGADA CON UN LIMITE DE FLECCION fy = 4200 kg/cm2
- ACERO ESTRUCTURAL:
 - ARTICULACION, PASAMANOS, BARRANDAS, POSTES, PLACAS Y PERNOS DE ANCLAJE SERAN DE ACERO CALDAZ ASTM A 588
 - ACERO PARA PRECOMPRESION: TORONES: ASHTO M22W (ASTM A 421), GRADO 270, fy= 18600 MPa, "LOW RELAXATION". DUCTOS: SEMIRIGIDOS, METALICOS, CORRUGADOS.
 - ANCLAJES: MULTIFUERZA, TIPO DOWBAR O SIMILAR.
- CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO: EL ESFUERZO ADMISIBLE DEL SUELO ES DE: $\sigma = 26 \text{ T/m}^2$ PARA EL ESTRIBO EN EJE B; Y EN $\sigma = 30 \text{ T/m}^2$ PARA EL ESTRIBO EN EJE H, Y PLAS EN EJES C, D, E, F Y G. SE HAN ESTUDIADO SUELOS ENTERRADOS POR EL CADPE EN DICIEMBRE DEL 2014, Y POR EL INGENIERO JORGE VALVERDE DE ENERO DEL 2015
- DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCION EL CONSTRUCTOR VERIFICARA LAS COTAS Y ESFUERZOS ADMISIBLES DEL SUELO ANTES ESPESIFICADOS, TAL COMO SE LO INDICA EN EL ESTUDIO DE SUELOS, Y DE ACUERDO CON LA ESPECIFICACION 307-2.01 (MOP-001-F-2002)
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PROYECTO, SON COTAS REFERENCIADAS CON RESPECTO AL NIVEL MEDIO DEL MAR (COORDENADAS UTM, WGS84).

PROCESO CONSTRUCTIVO

- DESBRUCE Y LIMPIEZA EN ZONA DE CONSTRUCCION Y REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA
- EXCAVACION PARA CONSTRUCCION DE ESTRIBOS, MUROS Y PLAS SIN ALINEAR EL PERFIL NATURAL DEL CAUCE DEL RIO, Y SIN AFECTAR POSIBLES ESTRUCTURAS DE SERVICIOS PUBLICOS
- FUNDICION DE ESTRIBOS, MUROS Y PILAS (REPLANTILLOS, CIMENTOS, PANTALLAS, COLUMNAS) HASTA EL NIVEL INFERIOR DEL TABLERO
- CONSTRUCCION DE RELLENOS, Y RECONFORMACION DEL TERRENO
- ENCOFRADO (EN EL CRUCE SOBRE EL RIO PITA USAR PROVISIONALMENTE: PLAS DE ACERO Y VIGAS METALICAS MODULARES BAILEY O SIMILAR) Y FUNDICION DEL TABLERO (VIGA CAJON: LOSAS Y VIGAS)
- TRAMO D-E: LAZADO DE VIGAS LONGITUDINALES PRE ESFORZADAS; ENCOFRADO Y FUNDICION DE BARRANDAS Y LOSAS. PREVIA PREPARACION DE JUNTAS Y COLOCACION DE PLACAS DE NEOPRENO
- CULMINACION DE RELLENO EN LOS ACCESOS HASTA EL NIVEL DE SUBRASANTE
- CONSTRUCCION DE ACERAS Y PASAMANOS
- COLOCACION DE LA CAPA DE RODADURA
- APLICACION DE LA CARGA DE SERVIDO

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE PICHINCHA			
PROYECTO:	ESTUDIOS ESTRUCTURALES DEL INTERCAMBIADOR ZAMORA-LA ESPE	CONTRATO No:	333-00P-2014
CONTIENE:	PLANTACION GENERAL, PLANTA, ELEVACION, CORTES, RESUMEN DE MAT., NOTAS GENERALES	FECHA:	01 DE MARZO DE 2015
CLASE:	PROYECTO, ANALISIS Y DISEÑO	PROVINCIA:	PICHINCHA
LONGITUD:	71.30 m	ESCALA:	INDICADAS
ACCESOS:	ESTR. SUSP. 180.00 m	FECHA:	MARZO/2015
ESTUDIO:	DEFINITIVO	REVISION:	M.A.M.
CONSULTORES:	ING. RODRIGO SALGUEIRO I. L.P. 17-623	SUPERVISOR COORD. DIBUJO:	ING. MARCO MANZANO
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE PICHINCHA			
T REVISADO:	ING. SUPERVISOR DE VALIDAD	COMPROBADO:	COORDINACION DE ESTUDIOS VALES
Y REVISADO:	ING. SUPERVISOR DE ESTRUCTURAS	APROBADO:	DIRECCION GESTION DE VALIDAD