

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES BELLO		
Estudio de Impacto Ambiental Lote 1.1	Documento No: HTA-RP-01-10	
	Revisión: 2	Fecha: 2008-04-16

4. DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO O AFECTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

Para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Bello (PTAR Bello) se requieren solicitar los siguiente permisos.

4.1 PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE

El canal de interconexión y descarga del efluente se dividió en diferentes tipos de box coulvert, dependiendo de las cargas a las cuales estuviera sometido en su parte superior, por ejemplo vías, su localización y secciones se presentan en los Plano 03C-CSGR-1-260, 03C-CSGR-1-261.

Se establecieron juntas de dilatación promedio cada 13,50 a 17,00 dependiendo de la longitud de cada tramo de box coulvert. Este canal de interconexión y la estructura de descarga se encuentra localizado al nor-occidente de la planta ver figura 1.

El sistema estructural consiste en placas y muros en concreto reforzado, diseñados para soportar carga debida al relleno lateral, superior y en algunos casos la sobrecarga ocasionada por la carga viva correspondiente a un camión de diseño denominado C40-95.

En la Tabla 4.1 y de la Figura 4.1 a la Figura 4.4 se muestran los cuadros de resumen de las dimensiones de los box coulvert y canal con sus respectivos gráficos explicativos:

Tabla 4.1: Datos geometría de box coulvert y canal

ESTRUCTURA	HT m	H m	B m	h m	P m	E m	T m
Box coulvert tipo 1	8,80	2,90	3,00	2,30	0,30	0,30	0,30
Box coulvert tipo 2	4,30	3,10	4,00	2,30	0,40	0,40	0,40
Box coulvert tipo 3	4,20	3,10	4,00	2,30	0,40	0,40	0,40
Box coulvert tipo 4	4,90	3,10	4,00	2,90	0,40	0,40	0,40
Box coulvert tipo 5	8,20	3,10	4,00	2,30	0,40	0,40	0,40
Box coulvert tipo 6	8,90	3,10	5,00	2,30	0,40	0,40	0,40
Canal abierto	8,90	5,65	4,00	5,25	-	0,50	0,50

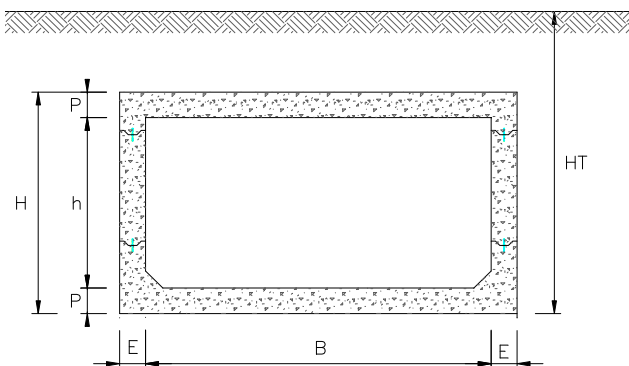


Figura 4.1 Geometría típica de Box coulvert

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES BELLO		
Estudio de Impacto Ambiental Lote 1.1	Documento No: HTA-RP-01-10	
	Revisión: 2	Fecha: 2008-04-16

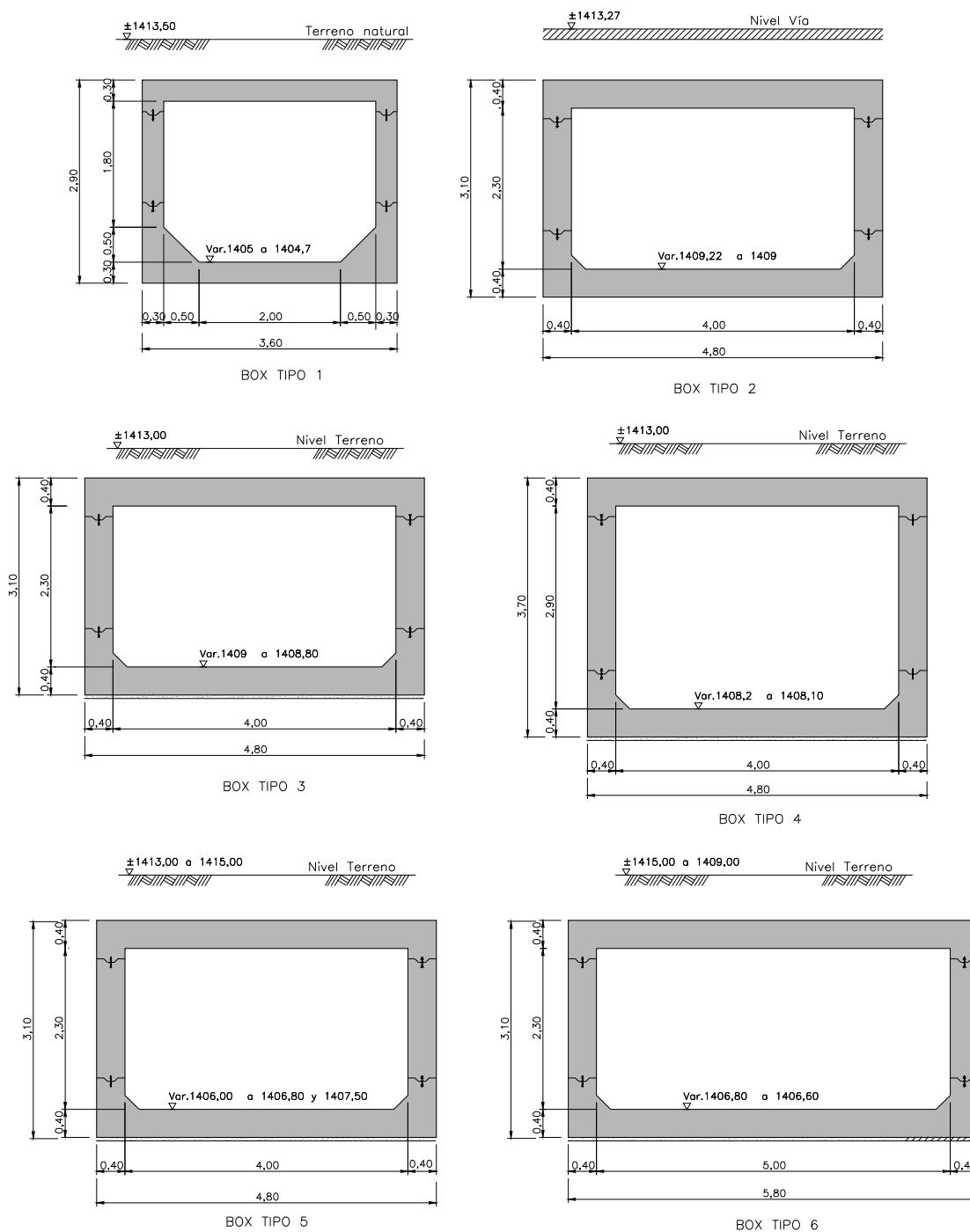
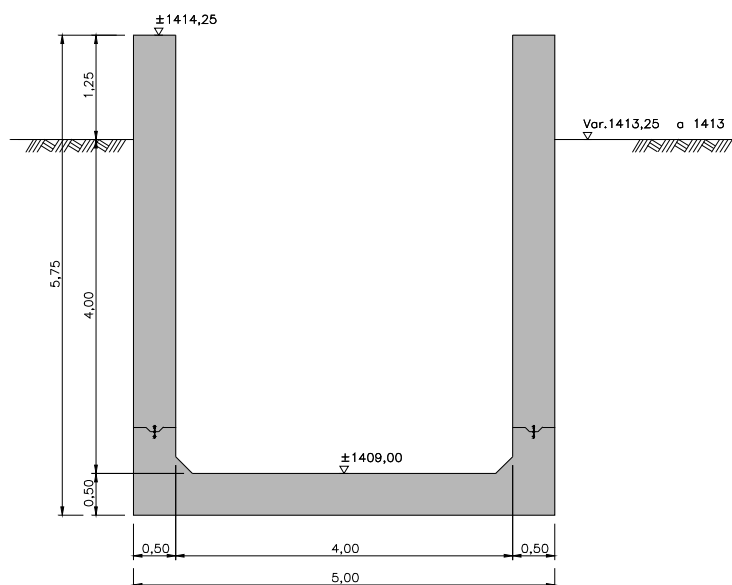


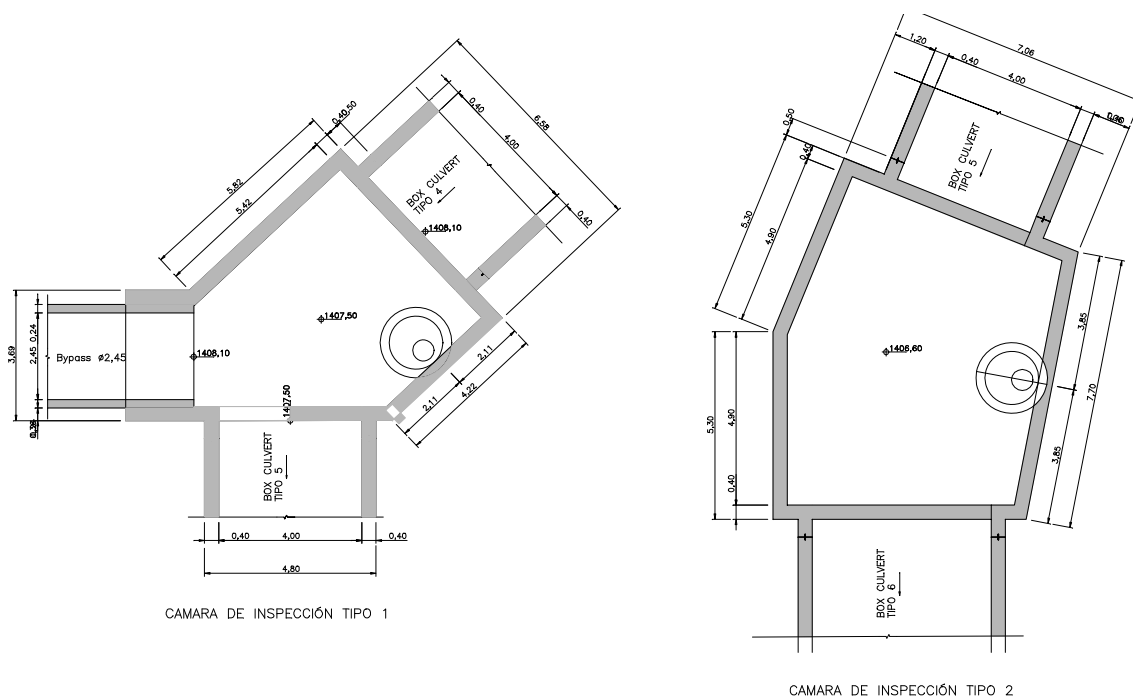
Figura 4.2. Geometría Box coulvert

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES BELLO		
Estudio de Impacto Ambiental Lote 1.1	Documento No: HTA-RP-01-10	
	Revisión: 2	Fecha: 2008-04-16



CANAL ABIERTO

Figura 4.3. Geometría canal abierto



CAMARA DE INSPECCIÓN TIPO 1

CAMARA DE INSPECCIÓN TIPO 2

Figura 4.4. Geometría cámaras de inspección

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES BELLO		
Estudio de Impacto Ambiental Lote 1.1	Documento No: HTA-RP-01-10	
	Revisión: 2	Fecha: 2008-04-16

El formulario único nacional de solicitud de ocupación de cauce y los documentos anexos se presentan en el Anexo 4.1

4.2 PERMISO DE VERTIMIENTOS

Se espera que el caudal efluente de la Planta sea 5,0 m³/s y un caudal máximo de 6,5 m³/s. La planta se diseñó para cumplir el porcentaje de remoción establecido en el Decreto 1594 de 1984.

El Sistema de tratamiento de agua se presenta en el capítulo 2 de este estudio

El formulario único nacional de solicitud de vertimientos de aguas residuales y los documentos anexos presentan en el Anexo 4.2

4.3 PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Bello se construirá en un lote de 45 ha aproximadamente, de las cuales se utilizarán 28 ha.

En la zona que deberá ser intervenida existen 5.270 individuos, de los cuales 1.342 tienen DAP mayor de 10 cm.

No todos los árboles deberán ser intervenidos, pero la propuesta de compensación se basa en que todos serán talados.

El formulario único nacional de aprovechamiento forestal y los documentos anexos se presentan en el Anexo 4.3.

El Plan de compensación se presenta en el capítulo 7 de este estudio. El certificado de libertad y la personería jurídica son las mismas que se presentaron en los Anexos 4.1 y 4.2

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES BELLO		
Estudio de Impacto Ambiental Lote 1.1	Documento No: HTA-RP-01-10	
	Revisión: 2	Fecha: 2008-04-16

4.	DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO O AFECTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	4.1
4.1	Permiso de ocupación de cauce.....	4.1
4.2	Permiso de vertimientos	4.4
4.3	Permiso de aprovechamiento forestal	4.4
	Figura 4.1 Geometría típica de Box culvert	4.1
	Figura 4.2. Geometría Box culvert.....	4.2
	Figura 4.3. Geometría canal abierto	4.3
	Figura 4.4. Geometría cámaras de inspección.....	4.3
	Tabla 4.1: Datos geometría de box culvert y canal	4.1