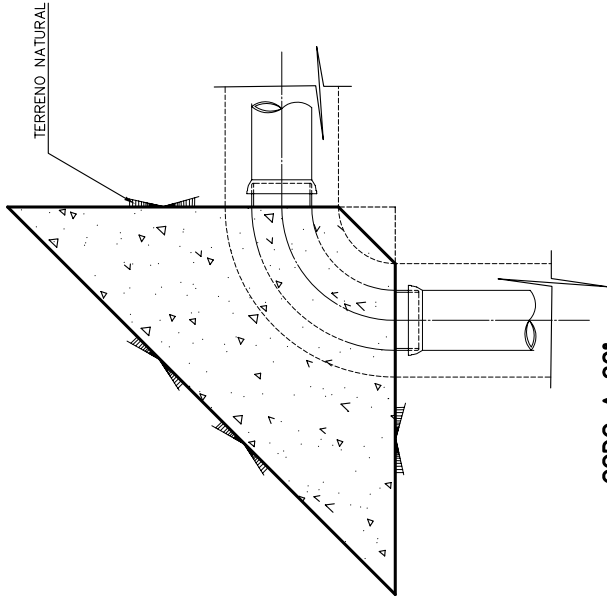
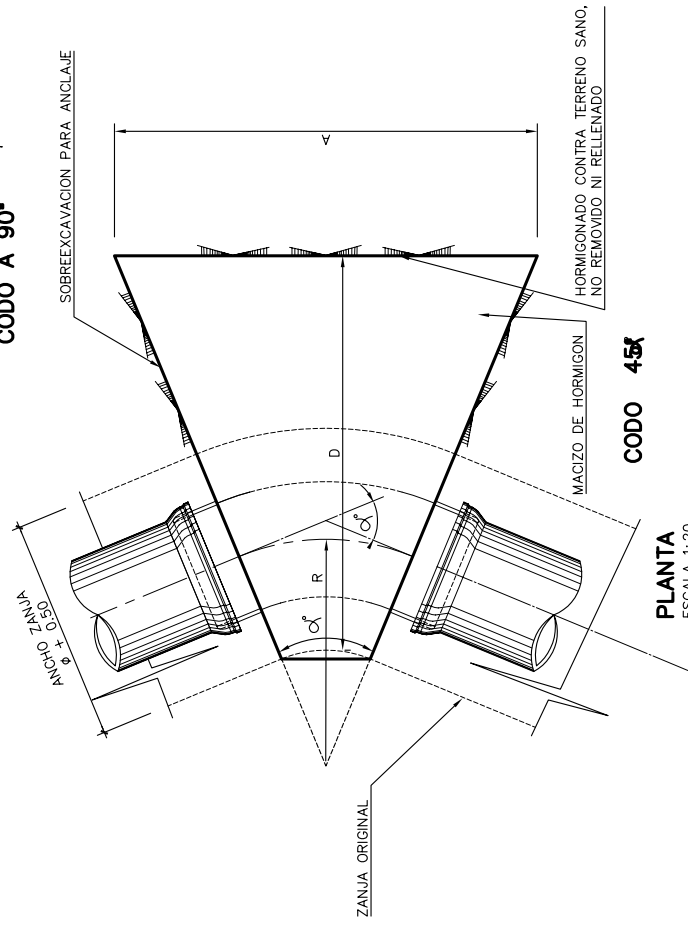


CODOS NORMALIZADOS EN FUNDICION

ESCALA 1:40

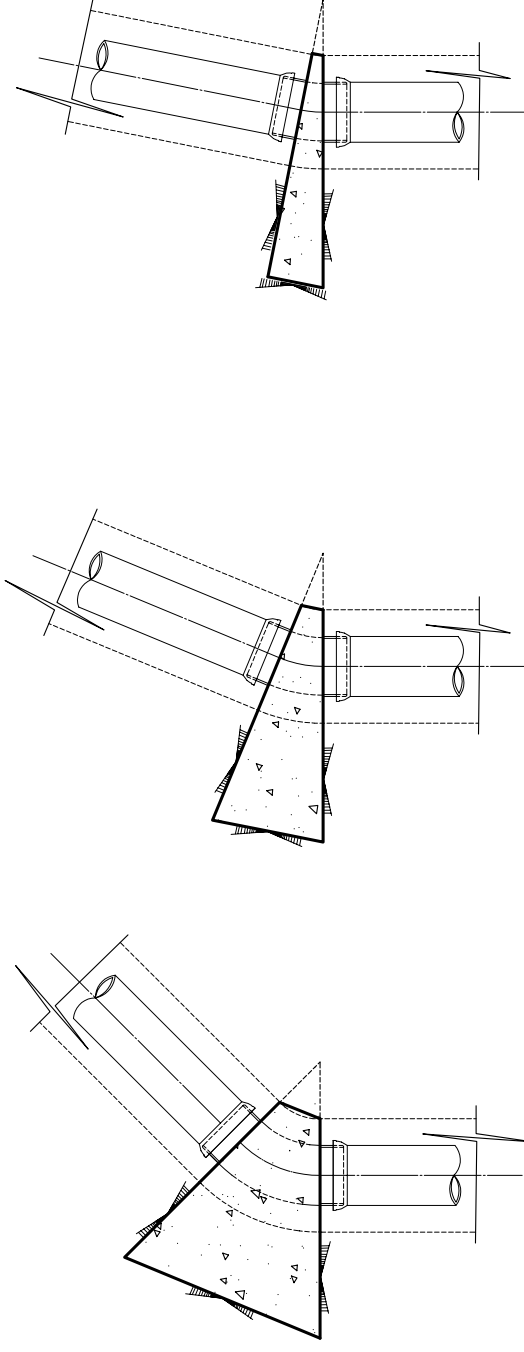


CODO A 90°



CODO 45°

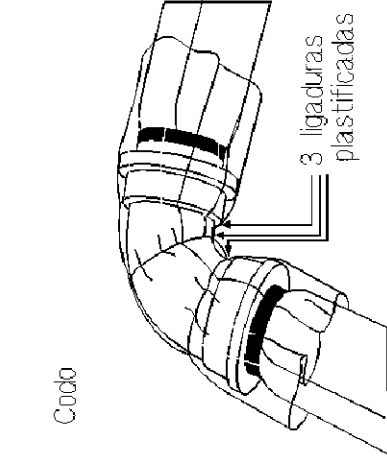
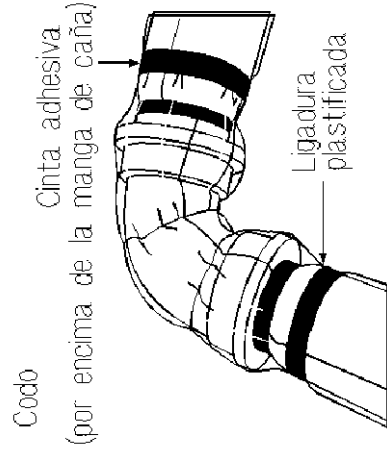
PLANTA
ESCALA 1:20



CODO A 45°

CODO A 22.5°

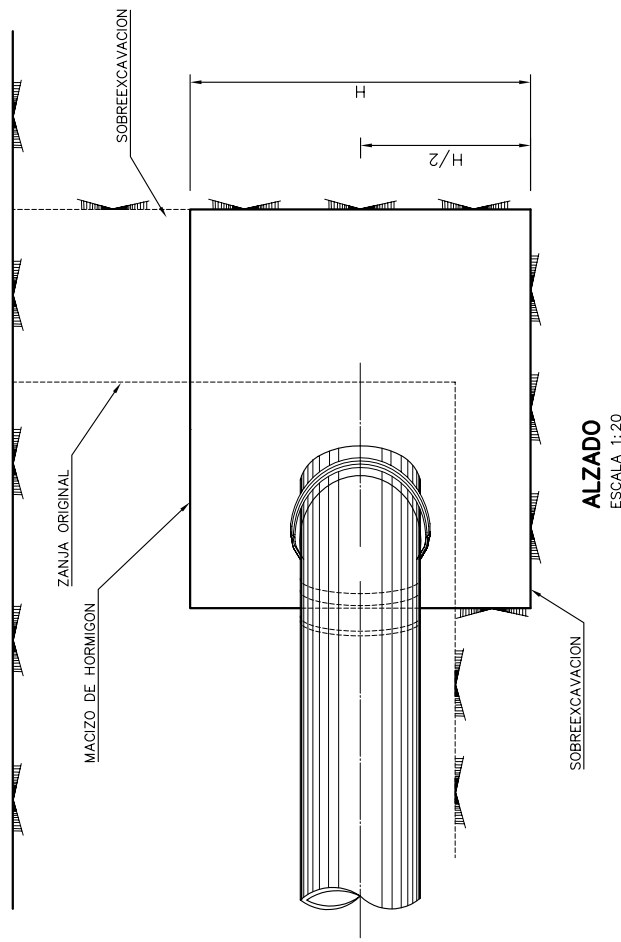
CODO A 11.25°



FASE 1: - SE ENVUELVE SOBRE EL CODO Y SE FIJA CON 3 LIGADURAS PLASTIFICADAS

FASE 2: - SE FIJA CON LIGADURA PLASTIFICADA A LA MANGA DEL TUBO, CON SOLAPE DE 0.80m

INSTALACION DE MANGA DE POLIETILENO SOBRE CODOS
S/E



ALZADO
ESCALA 1:20

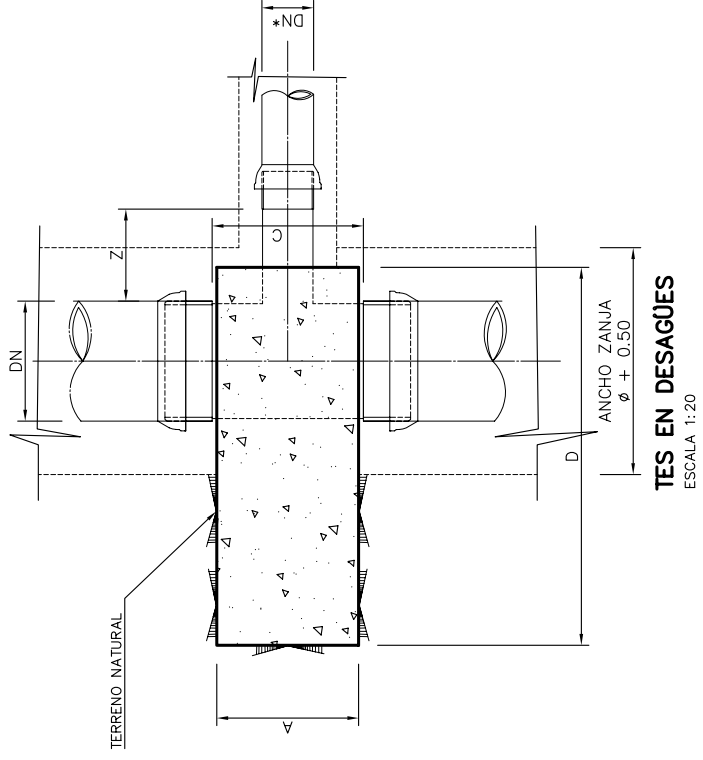
NOTA:

- SI LA D.O. AUTORIZA SE PODRA VARIAR LAS DIMENSIONES DEL ANCLAJE PARA ADAPTARSE MEJOR, PERO SIEMPRE QUE EL PESO Y LA SUPERFICIE DE APOYO SEA SUPERIOR A LA INDICADA EN LOS CUADROS.
- LAS DIMENSIONES DE LOS ANCLAJES SE HAN CALCULADO PARA EL SUPUESTO DE UN TERRENO CON ANGULO DE ROZAMIENTO INTERNO DE $\varphi=20^\circ$, Y UNA TENSION ADMISIBLE DE 10Tm/m²
- SE ANCLARAN LOS CODOS VERTICALES QUE NO PERMITAN ACUERDOS CIRCULARES DE RADIO MAYOR O IGUAL A 200 m
- SALVO INDICACION EN CONTRA DE LA D.O., LOS CODOS A EMPLEAR SERAN LOS NORMALIZADOS, MULTIPLOS DE 11:25°

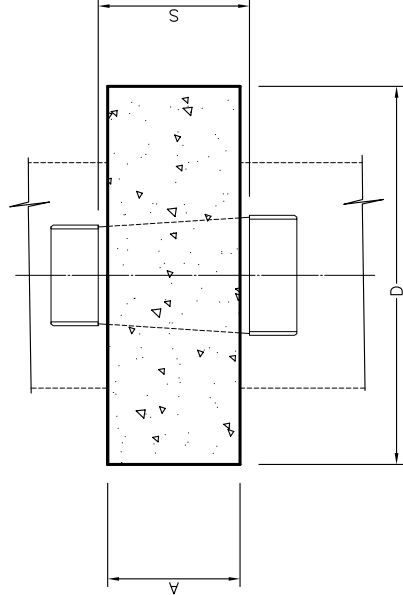
<p>GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO</p>	<p>acuanoNorte Agencia de Consultoría de Aguas</p>	<p>LA DIRECCION DEL PROYECTO</p> <p>D. CÉSAR PRIETO GARCIA</p>	<p>EMPRESA CONSULTORA</p> <p>inypsa</p>	<p>EL INGENIERO AJUD DEL PROYECTO</p> <p>D. CELSO L. MANSOB-DIEGUEZ</p>	<p>TITULO DEL PROYECTO:</p> <p>PROYECTO CONSTRUCTIVO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA AL ALTO BIERZO: BEMBIBRE Y CASTROPODAME</p>	<p>FECHA:</p> <p>MAYO 2009</p> <p>CLAVE:</p> <p>ACN 6/08.P2</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1:20</p>	<p>PLANO:</p> <p>3.3.2</p> <p>ABASTECIMIENTO A BEMBIBRE OBRAS SINGULARES</p> <p>MACIZOS DE ANCLAJE</p>	<p>PLANO Nº:</p> <p>3.3.2</p>
					<p>HOJA: 1 DE 2</p>				

ANCLAJE DE CODOS
CONDUCCIÓN PRINCIPAL A BEMBIBRE

P.K.	Ángulo del codo (°)	A (ancho del macizo, m)	H (altura macizo, m)	D (radio del macizo, m)	V (volumen hormigón, m³)
0+009	90	3,64	1,25	1,43	4,38
0+037	67,5	2,86	1,25	1,43	3,45
0+057	11,25	0,5	1,25	1,43	0,61
0+064	11,25	0,5	1,25	1,43	0,61
0+334	11,25	0,5	1,25	1,43	0,61
0+352	11,25	0,5	1,25	1,43	0,61
0+369	11,25	0,5	1,25	1,43	0,61
0+392	11,25	0,5	1,25	1,43	0,61
1+429	11,25	0,5	1,25	1,43	0,61
1+476	22,5	1	1,25	1,43	1,22
1+534	22,5	1	1,25	1,43	1,22
1+568	11,25	0,5	1,25	1,43	0,61
1+628	11,25	0,5	1,25	1,43	0,61
1+643	90	3,64	1,25	1,43	4,38
1+666	90	3,64	1,25	1,43	4,38
1+939	67,5	2,86	1,25	1,43	3,45
1+949	22,5	1	1,25	1,43	1,22
2+244	90	3,64	1,25	1,43	4,38
3+082	22,5	1	1,25	1,43	1,22
3+686	22,5	1	1,25	1,43	1,22
3+756	22,5	1	1,25	1,43	1,22
5+222	22,5	0,92	1,25	1,38	1,06
5+228	22,5	0,92	1,25	1,38	1,06
6+388	45	1,8	1,25	1,38	2,08
6+517	33,75	1,36	1,25	1,38	1,58
6+540	33,75	1,36	1,25	1,38	1,58
9+556	22,5	0,92	1,25	1,38	1,06
6+586	11,25	0,46	1,25	1,38	0,53
6+809	11,25	0,46	1,25	1,38	0,53
6+893	22,5	0,92	1,25	1,38	1,06
6+836	11,25	0,46	1,25	1,38	0,53
7+358	90	3,64	1,25	1,43	4,38
7+456	90	3,64	1,25	1,43	4,38
7+506	90	3,64	1,25	1,43	4,38
9+506	45	1,63	1,25	1,33	1,79
10+408	11,25	0,42	1,25	1,33	0,46
10+980	11,25	0,42	1,25	1,33	0,46
11+158	22,5	0,83	1,25	1,33	0,91
11+187	11,25	0,42	1,25	1,33	0,46
11+210	45	1,63	1,25	1,33	1,79
11+223	33,75	1,24	1,25	1,33	1,36
11+276	11,25	0,42	1,25	1,33	0,46
11+316	33,75	1,24	1,25	1,33	1,36
11+454	11,25	0,42	1,25	1,33	0,46
11+463	33,75	1,24	1,25	1,33	1,36
11+477	33,75	1,24	1,25	1,33	1,36
11+485	11,25	0,42	1,25	1,33	0,46
11+498	22,5	0,83	1,25	1,33	0,91
11+514	22,5	0,83	1,25	1,33	0,91
11+633	45	1,63	1,25	1,33	1,79
11+646	45	1,63	1,25	1,33	1,79
11+654	11,25	0,42	1,25	1,33	0,46
11+749	90	3,01	1,25	1,33	3,3
11+782	45	1,63	1,25	1,33	1,79
11+812	45	1,63	1,25	1,33	1,79
11+823	33,75	1,24	1,25	1,33	1,36
11+875	45	1,63	1,25	1,33	1,79
11+887	22,5	0,83	1,25	1,33	0,91
11+946	11,25	0,42	1,25	1,33	0,46
11+961	11,25	0,42	1,25	1,33	0,46
12+027	22,5	0,83	1,25	1,33	0,91
12+120	11,25	0,42	1,25	1,33	0,46
12+133	67,5	2,37	1,25	1,33	2,6
12+190	22,5	0,83	1,25	1,33	0,91
12+255	22,5	0,83	1,25	1,33	0,91
12+432	22,5	0,92	1,25	1,38	1,06
12+706	22,5	0,92	1,25	1,38	1,06
12+764	33,75	1,36	1,25	1,38	1,58



TES EN DESAGÜES
ESCALA 1:20



CONOS DE REDUCCIÓN
ESCALA 1:20

TABLA DE DESAGÜES

CONDUCCIÓN	P.K.	E (empuje hidráulico, lt)	E (empuje resistente, lt)	A (ancho del macizo, m)	H (altura macizo, m)	D (radio del macizo, m)	V (volumen hormigón, m³)
IMPULSIÓN INICIAL BEMBIBRE	0+243	1,77	2,65	0,8	0,65	0,38	0,20
	0+469	1,77	2,65	0,8	0,65	0,38	0,20
	0+855	1,77	2,65	0,8	0,65	0,38	0,20
	1+434	1,06	1,59	0,8	0,65	0,23	0,12
	1+953	5,03	7,54	0,8	0,7	1,01	0,56
	2+318	5,03	7,54	0,8	0,7	1,01	0,56
	4+119	3,14	4,71	0,8	0,7	0,63	0,35
	6+436	2,83	4,24	0,8	0,65	0,61	0,32
	7+465	2,83	4,24	0,8	0,65	0,61	0,32
	7+658	2,83	4,24	0,8	0,65	0,61	0,32
	7+808	2,83	4,24	0,8	0,65	0,61	0,32
	8+611	2,83	4,24	0,8	0,65	0,61	0,32
	8+778	2,83	4,24	0,8	0,65	0,61	0,32
CONDUCCIÓN PRINCIPAL A BEMBIBRE	9+023	2,83	4,24	0,8	0,65	0,61	0,32
	9+088	2,83	4,24	0,8	0,65	0,61	0,32
	9+160	2,83	4,24	0,8	0,65	0,61	0,32
	9+502	2,83	4,24	0,8	0,65	0,61	0,32
	9+836	2,83	4,24	0,8	0,65	0,61	0,32
	10+565	2,83	4,24	0,8	0,65	0,61	0,32
	11+071	2,83	4,24	0,8	0,65	0,61	0,32
	11+343	1,77	2,65	0,8	0,65	0,38	0,20
	11+498	1,77	2,65	0,8	0,65	0,38	0,20
	11+749	1,77	2,65	0,8	0,65	0,38	0,20
	12+190	1,77	2,65	0,8	0,65	0,38	0,20
	12+514	1,77	2,65	0,8	0,65	0,38	0,20
	12+694	1,77	2,65	0,8	0,65	0,38	0,20
13+121	1,77	2,65	0,8	0,65	0,38	0,20	
13+305	1,77	2,65	0,8	0,65	0,38	0,20	

TABLA DE REDUCCIONES

P.K.	DN1 (mm)	DN2 (mm)	A (long. macizo, m)	H (altura macizo, m)	D (radio del macizo, m)	Volumen hormigón (m³)
CONDUCCIÓN PRINCIPAL A BEMBIBRE	400	350	0,30	0,85	1,30	0,27
	350,00	300	0,30	1,25	1,40	0,48

ANCLAJE DE CODOS
CONDUCCIÓN INICIAL

P.K.	Ángulo del codo (°)	A (ancho del macizo, m)	H (altura macizo, m)	D (radio del macizo, m)	V (volumen hormigón, m³)
0+000	45	1,48	0,75	1,32	0,92

NOTA: - SE ANCLARÁN LOS CODOS VERTICALES QUE NO PERMITAN ACUERDOS CIRCULARES DE RADIO MAYOR O IGUAL A 200 m