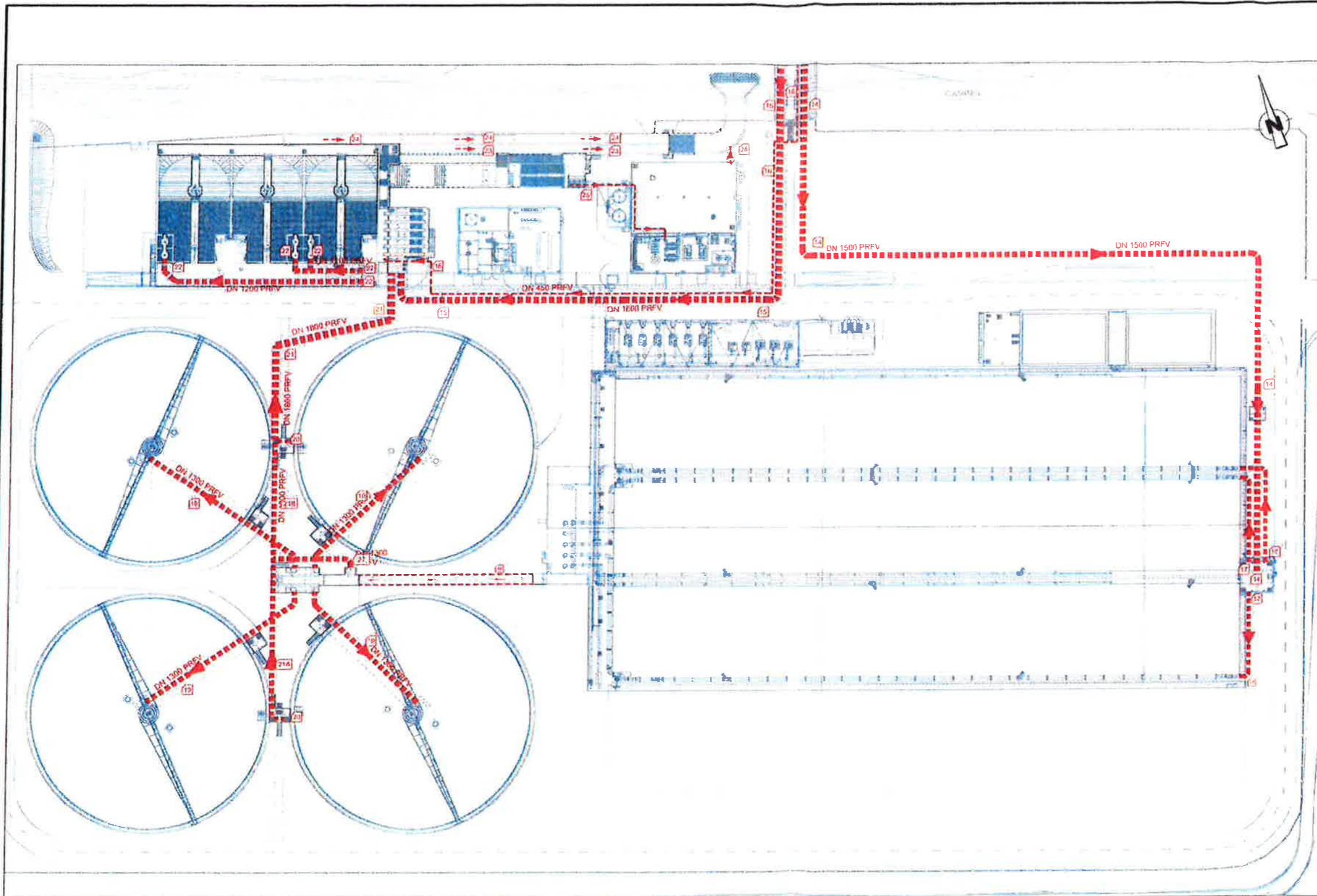


ANEJO Nº2

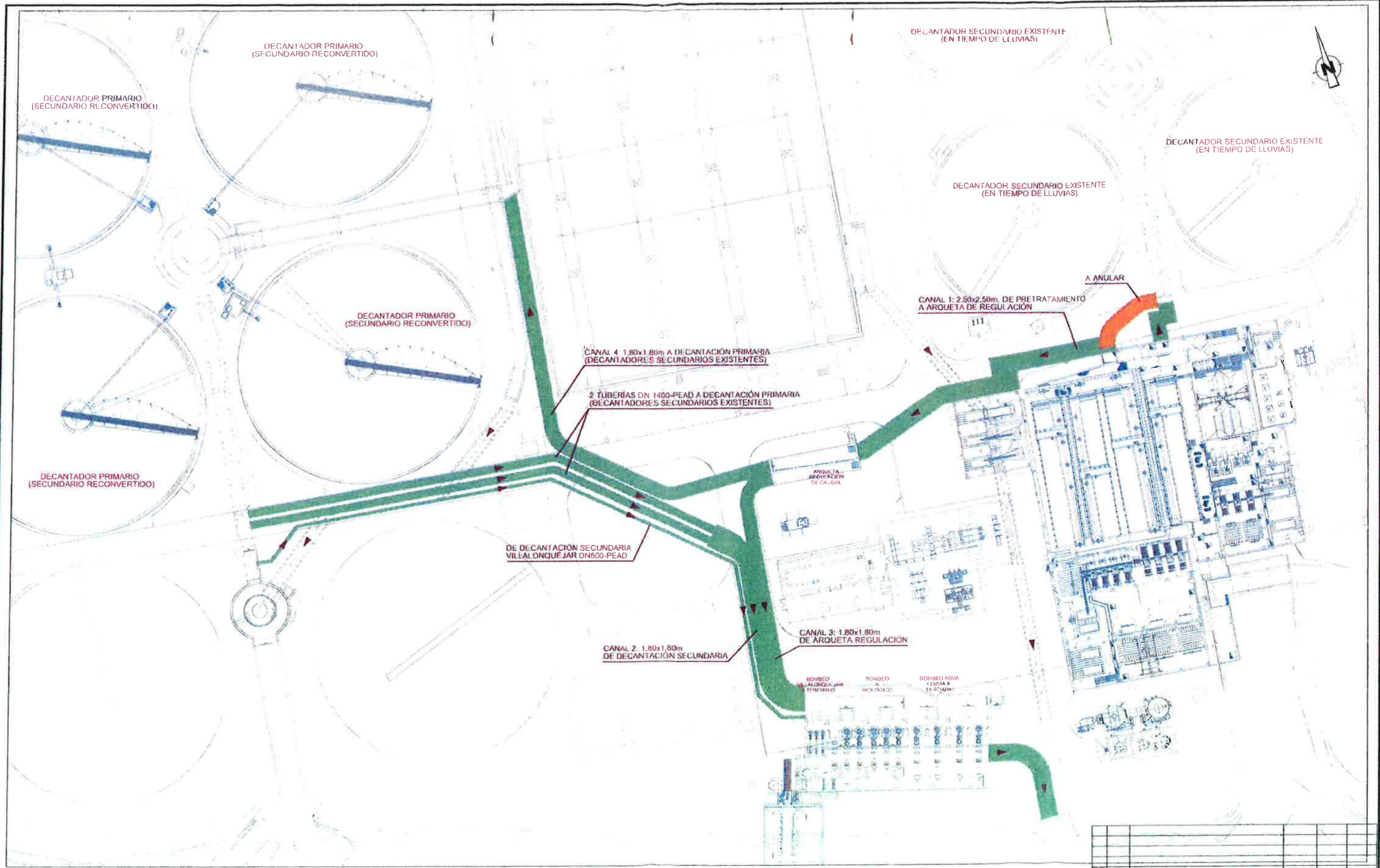
PLANOS DE IMPLANTACIÓN DE LAS INSTALACIONES



LINEA DE AGUA

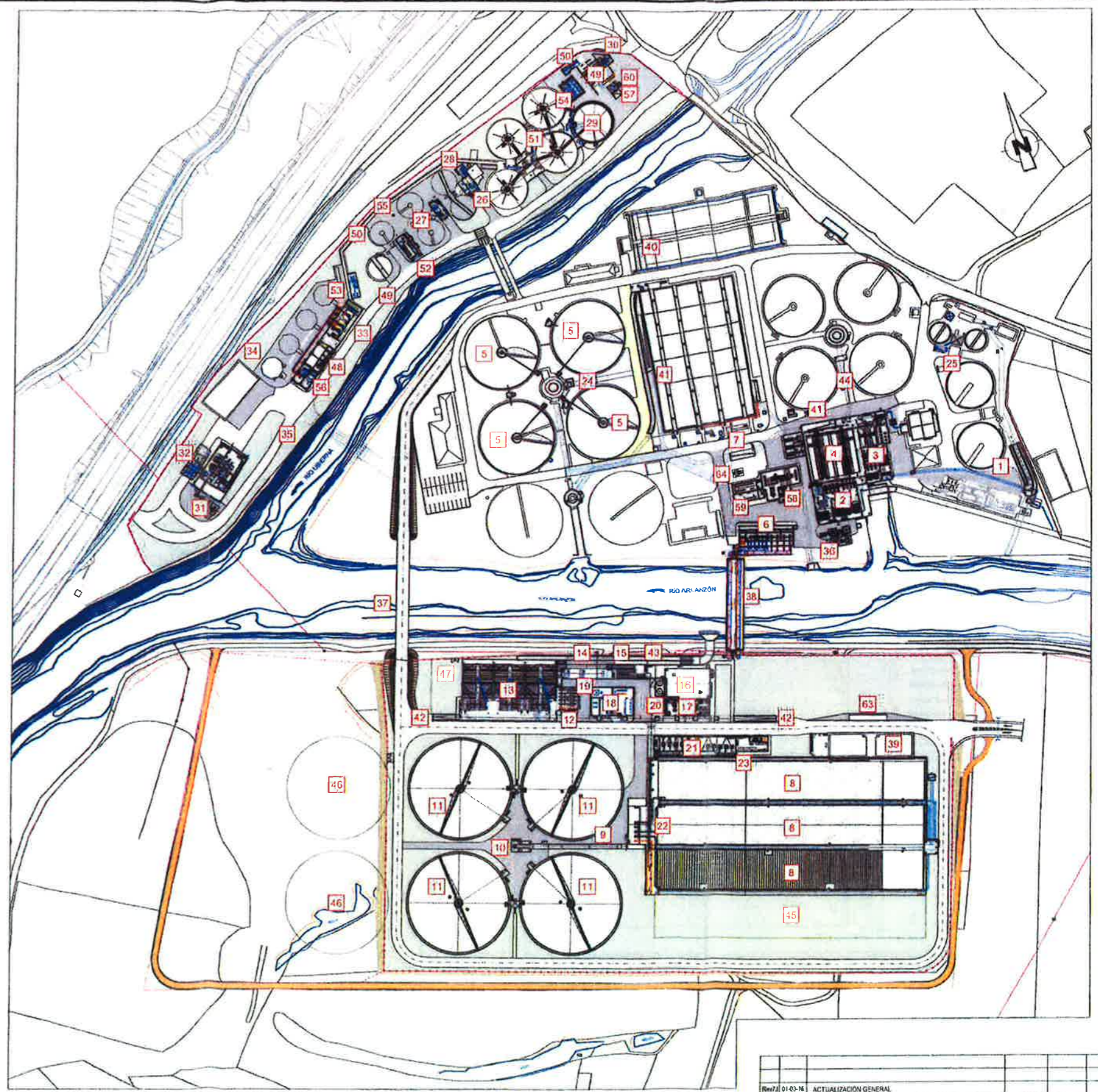
Denominación	D.N.	Material	Prestación/Construcción
1	Entrada de agua bruta Villanueva	1300	PRFV G
2	Canal de homilgón conexión prelavamiento a decantación primaria	2.00x1.00m	H armado G
3	Canal de homilgón prelavamiento decantación primaria (existente)	2.00x1.00m	H armado G
4	Agua decantada a biológico existente	2x1200	HACC G
5	Canal 1: canal de prelavamiento a arqueta de regulación	1.50x2.50m	H armado G
6	Canal 4: canal a decantación primaria (decantadores secundarios existentes)	1.80x1.80m	H armado G
7	Arqueta de reparto decantación primaria (decantadores secundarios existentes)	2.50x1.60m	H armado G
8	Entrada de agua a decantadores (existente)	1000	HACC G
9	Salida de agua decantada (existente)	0.80x1.20m	H armado G
10	Agua decantada a bombas (canal 2)	1.00x1.80m	H armado G
10A	Agua decantada a bombeo	1400	PRFV G
10B	Agua decantada a bombeo	1400	PRFV G
11	Agua de flujos a bombeo (canal 3)	1.80x1.80m	H armado G
12	Decantación secundaria de Villanueva a bombeo a terciario	600	PRFV G
13	Abajo de bombeo (canal 5)	2.50x2.60m	H armado G
14	Bombeo agua a reactor biológico	1500	PRFV P
15	Bombeo agua de flujo a terciario	1600	PRFV P
16	Bombeo agua Villanueva a terciario	450	PRFV P
17	Reparto agua decantada a biológico	1100	PRFV G
18	Canal de distribución de reactor biológico a decantación secundaria	2.10x2.70m	H armado G
19	Entrada agua a decantación secundaria	1300	PRFV G
20	Salida de agua decantada secundaria	900	PRFV G
20A	Agua decantada a tratamiento terciario	1300	PRFV G
21	Agua decantada a tratamiento terciario	1800	PRFV G
22	Alimentación a clarificadores terciarios	1200	AISI G
23	Canal de salida agua tratada	-	H armado G
24	Canal de salida agua lluvia tratada	-	H armado G
25	Bombeo agua a filtros de arena	300	AISI P
26	By-pass biológico existente con bombeo	1200	PRFV G
27	By-pass decantación secundaria	1300	PRFV G
28	Válvula y recose depósito agua lluvia	350	ACIB-PEAD G
29	Conexión colectiva general con C.Villanueva	600	PRFV G

Rev.	Fecha	Modificaciones	Realizado	Revisado	Aprobado



Rev	Fecha	Modificaciones	Realizado	Revisado	Aprobado

- 1 Alivio exceso de caudal Villalonqu jar
- 2 Remodelación y ampliación desbaste colector general
- 3 Pretratamiento nuevo del colector de Villalonqu jar
- 4 Pretratamiento general remodelación y ampliación desarenado-desengrasado
- 5 Remodelación decantadores secundarios actuales a decantadores primarios
- 6 Bombeo agrupado: agua decantada a biológico, agua de lluvias a terciario y agua tratada de Villalonqu jar a terciario
- 7 Arqueta de regulación de caudal
- 8 Reactor biológico nuevo
- 9 Canal de alimentación a decantación secundaria
- 10 Obra de reparto a decantación secundaria
- 11 Decantación secundaria nueva Ø56m.
- 12 Bombeo de agua tratada a terciario
- 13 Terciario, Tratamiento físico-químico, Decantación lamelar
- 14 Camaras de ozonización
- 15 Canales de desinfección U.V.
- 16 Depósito de agua tratada
- 17 Edificio de filtración y bombas servicios secundarios
- 18 Edificio de producción de ozono
- 19 Parque de oxígeno
- 20 Reactivos tratamiento terciario
- 21 Edificio de aire tratamiento biológico (soplantes)
- 22 Bombeo de recirculación y purga de fangos biológico
- 23 Edificio eléctrico
- 24 Bombeo de purga fangos primarios
- 25 Cubrición de tamizado primario Villalonqu jar
- 26 Cubrición y ampliación de tamizado primario general
- 27 Mejoras en edificio de presurización
- 28 Arqueta de bombeo de fangos a digestión
- 29 Nuevo digestor anaerobio
- 30 Silo de fangos de post-espesado
- 31 Nuevo edificio de deshidratación
- 32 Silos de fangos deshidratados
- 33 Modificación edificio motogeneradores
- 34 Nuevo gasómetro
- 35 Desodorización de deshidratación
- 36 Desodorización de línea de agua
- 37 Nuevo puente de conexión
- 38 Pasarela peatonal y de paso de tuberías
- 39 Tratamiento de sobrenadantes
- 40 Recirculación interna reactor biológico Villalonqu jar
- 41 Interconexión de elementos actuales
- 42 Galería de servicios
- 43 Fuente de presentación
- 44 Caudalímetro a tanque de tormentas
- 45 Futura ampliación biológico
- 46 Futura ampliación decantación secundaria
- 47 Futura ampliación tratamiento terciario
- 48 Edificio de calderas
- 49 Post-espesado de fangos. Remodelación edificio existente
- 50 Reactivos químicos de post-espesado de fangos
- 51 Ampliación edificio digestión
- 52 Remodelación edificio de flotación existente
- 53 Desulfuración
- 54 Hid lisis térmica
- 55 Antorcha para quemado de gases
- 56 Centro de transformación 4
- 57 Depósito doruro férrico
- 58 Subestación eléctrica
- 59 Edificio eléctrico CCM 31
- 60 Alivio exceso de caudal Villalonqu jar
- 61 Remodelación y ampliación desbaste colector general
- 62 Pretratamiento nuevo del colector de Villalonqu jar
- 63 Báscula de pesaje
- 64 Grupo el ctrog no



Rev.	Fecha	Modificaciones	Realizado	Revisado	Aprobado
Rev.01	01-03-16	ACTUALIZACIÓN GENERAL			
Rev.02	17-02-16	ACTUALIZACIÓN GENERAL			
Rev.03	15-12-15	ACTUALIZACIÓN GRAL. ZONA FANGOS. DESODORIZACIÓN.			
Rev.04	08-10-15	BÁSCULA Y POST-ESPESADO			
Rev.05	05-10-15	ACTUALIZACIÓN DE ELEMENTOS			
Rev.06	11-09-15	ACTUALIZACIÓN DE ELEMENTOS			



LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. JUAN FRANCISCO LÓPEZ PRADA

EMPRESA CONSTRUCTORA:
Socamex PESA SUEZ

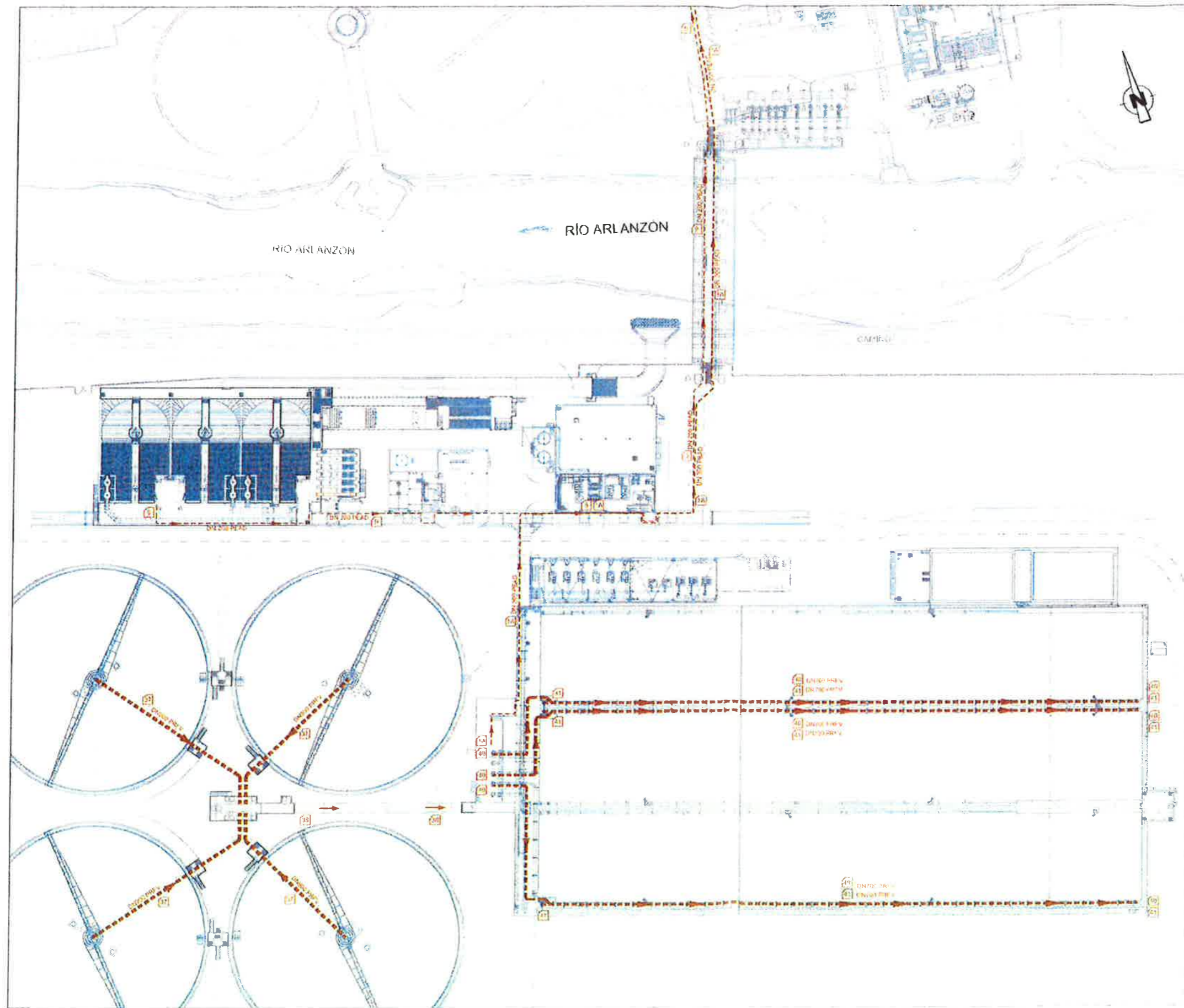
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:
Ignacio del Campo Puente N. Colegiado 5.158

TÍTULO DEL PROYECTO:
EJECUCIÓN DE "AMPLIACIÓN DE LA EDAR DE BURGOS"

FECHA:
Junio 2013
CLAVE:
ACN 62.01/11.P2

ESCALA:
1:1.250
0 10 20 30
ORIGINAL EN A1

PLANO N.º: G02C-710-001-RV7J HOJA: 1 de 1
NOMBRE:
PLANTA GENERAL DE IMPLANTACIÓN



LINEA DE FANGOS PROYECTADOS
 LINEA DE FANGOS ACTUALES
 LINEA DE FANGOS ANULADA

Denominación	C.N.	Materia	Presión/Gravidad
Fangos en exceso a flotación	300	ASB316L/PEAD	P
Fangos secundarios del colector general Sistemas secundarios y terciarios	300	ASB316L/PEAD	P
Fangos secundarios del colector Villabona	150	ASB316L/PEAD	P
Fangos de tanque de lodos activados terciario	150	ACERO/PEAD	P
Fangos post-espesados a silo	250	ASB316L	P
Fangos post-espesados de silo a húmedo	150	ASB316L/PEAD	P
Fangos primarios a torcido	250	ASB316L/PEAD	P
Fangos primarios Villabona a cámara de mezcla	100	ASB316L/PEAD	P
Bombeo de fangos terciarios destintación	200	PEAD	P
Fangos de húmedo a digestión	4x350	ASB316L	P
Inyección fango desclorinado a silos	100	ASB316L	P
Fangos de espesor 3 a bombeo	150	ACERO	P
Fangos en exceso a flotación Villabona interconexión entre flotación de fangos en exceso de Villabona (arqueta 1 -> 2)	150	ACERO	P
Interconexión entre flotación de fangos en exceso de Villabona (arqueta 2 -> 1)	150	ACERO	P
Salida de fangos Solados Villabona Bombeo del tanque 3 a espesor de fangos róticos	300	ACERO	P
Bombeo del tanque 3 a espesor de fangos róticos	150	ACERO	P
Fangos digeridos a deshidratación	250	PEAD	P
Distribución de fangos a flotación	200	ACERO	P
Salida de fangos espesados	150	ACERO	P
Inyección de fangos Solados	150	ACERO	P
Fangos róticos a post-espesado	2x100	PEAD	P
Fangos róticos a silo de digestión	100	PEAD	P
Interconexión fangos digeridos	200	ASB316L	G
Salida de fangos de espesor 3 (Villabona)	150	ACERO	P
Salida de fangos de flotación 3 (Villabona)	150	ACERO	P
Fangos Solados a edificio de flotación	150	ACERO	P
Tartrados de fangos primarios a espesadores 1 y 2	200	ACERO	P
Fangos Solados	150	ACERO	P
Fangos primarios a espesadores	200	ACERO	P
Fangos espesados a cámara de mezcla	125	ACERO	P
Fangos tartrados primarios a espesador 3	200	ACERO	P
Fangos primarios Villabona a depósito tanques (de línea 1)	125	PEAD	P
Fangos terciarios a torcido (de línea 3)	200	PEAD	P
Purga de fangos secundarios	800	PRFV	G
Purga de fangos primarios	200	ASB316L	G
Cámara de purgado fangos secundarios a bombeo	2 50x1 00m	H. Ancho	G
Bombeo de recirculación de fangos del reactor biológico de Villabona	450	PRFV	P
Bombeo de recirculación externa	700	PRFV	P
Bombeo de recirculación interna	700	PRFV	P

Rev	Fecha	Modificaciones	Realizado	Revisado	Aprobado

LÍNEA DE FANGOS PROYECTADOS
LÍNEA DE FANGOS ACTUALES
LÍNEA DE FANGOS ANULADA

Descripción	Cantidad	Unidad	Observaciones
Fangos en línea a Baudó	200	ACERO	
Fangos en línea de 100 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 50 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 25 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 12,5 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 6,25 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 3,125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 1,5625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,78125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,390625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,1953125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,09765625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,048828125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0244140625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,01220703125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,006103515625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0030517578125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00152587890625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000762939453125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0003814697265625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00019073486328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000095367431640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000476837158203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00002384185791015625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000011920928955078125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000059604644775390625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000298023223876953125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000001490116119384765625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000007450580596923828125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000037252902984619140625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000186264514923095703125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000931322574615478515625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000004656612873077392578125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000023283064365386962890625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000116415321826934814453125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000582076609134674072265625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000002910383045673370361328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000014551915228366851805640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000072759576141834259028203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000363797880709171245141015625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000001818989403545856225705078125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000009094947017729281128525390625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000045474735088645605642626953125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000227373675443228028213134765625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000113686837721614014106578125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000568434188608070070532890625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000002842170943040350352664453125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000014210854715201751763322265625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000071054273576008758816611328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000035527136788004379408305640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000177635683940021897041532265625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000008881784197001094852076611328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000004440892098500547426038305640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000022204460492500273710191611328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000011102230246250013685095805640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000055511151231250068425479028203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000027755575615625003421479514106578125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000001387778780781250017107397570532265625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000693889390390625000855369878516611328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000003469446951953125000427684942578125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000000017347234759765625000213842236811328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000000008673617379882812500010692118405640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000433680868994140625000053460592028203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000216840434497070312500002673029611328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000000001084202172485351562500001336514805640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000054210108624267578125000006682574028203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000027105054312133789062500000334128711328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000013552527156066894531250000016706435705640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000000000067762635780334476562500000083532178528203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000338813178901672382812500000041766089264106578125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000169406589450836191406250000002088304463205640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000084703294725418095781250000001044152231611328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000042351647362709047890625000000522076115705640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000021175823681354539453125000000261038058528203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000105879118406772723681132812500000130519029264106578125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000000000000529395592033863619140625000000652595463205640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000026469779601693180957812500000326297731611328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000013234889800846594789062500000163148865805640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000006617444900423297394531250000081574432928203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000330872245021164895781250000040787216463205640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000165436122510574494531250000020393608231611328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000827180612552872247656250000010196804115705640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000041359030627643611914062500000509840205805640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000020679515313821805945312500000254920102928203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000103397576569120297394531250000127460051463205640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000051698788284560148695781250000063730025731611328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000025849394142280074347890625000031865012865805640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000001292469707114400371739453125000015932506432928203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000000646234853557220018589578125000007966253216463205640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000000000000000032311742677860009294789062500003983126608231611328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000000161558713389300046473945312500001991563304115705640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000807793566946500232369578125000099578165205805640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000000040389678347325001161847890625000049789082602928203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000201948391736625005789239453125000024894541301463205640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000100974195868312500289461914062500012447270650731611328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000000005048709793415625144730957812500006223635325365805640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000025243548967078125007236547890625000311181766267928203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000012621774483539062500361827394531250001555908831365805640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000006310887241769531250018091394531250007779544157928203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000000000000000000031554436208847656250009045695781250003889772078928203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000000000157772181044238281250045228478906250001944886039463205640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000000788860905221191406250022614239453125000972443019731611328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000000394430452610594531250011307119578125000486221509365805640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000000197215226305297394531250005653559789062500243110766267928203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000000098607613152648695781250002826779890625001215553831365805640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000000049303806576324347890625001413389957890625006077769157928203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000000000002465190328816223945312500070669497890625003038884578928203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000000012325951644081119140625000353347489062500151944228928203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000000000000616297582204055945312500017667374478906250075972114463205640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000000000000000000000030814879110202797394531250008833687239453125003798605731611328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000000000000154074395551011394531250004416843619140625001899302865805640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000000000000077037197775505594531250002208421809578125000949651432928203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000000000000000000000003851859888775279739453125001104210904789062500474825716463205640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000000000000000000000001925929944387639453125000552105452394531250023741285731611328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000000000000000000000000962964972193819140625000276052726191406250011870642865805640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000000000000000000000000481482486096905945312500138026363095781250005935321432928203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000000000024074124304845297394531250006901318157890625002967660716463205640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000000000000001203706215242226394531250003450659078906250014838303578928203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000000000000000000000000060185310762111394531250001725329539453125000741915178928203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000000000000000300926553810556957812500086266476957812500037095758928203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000000000001504632769052784789062500043133238478906250018547879463205640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000000000000000075231638452639453125000215666192394531250009273939731611328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000000000000376158192263197394531250010783309619140625004636969865805640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000000000000188079096131597394531250005391654809578125002318484932928203125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000000000000000009403954806579869578125000269582740478906250011592424663205640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000000000000047019774032899347890625001347913702394531250005796212331611328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000000000000000000000000023509887016449695781250006739568511914062500028981061663205640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,00000000000000000000000000000000000117549435082248478906250003369784255945312500014490530831611328125 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,000000000000000000000000000000000000587747175411243945312500016848921279739453125000724526541663205640625 metros de longitud	100	ACERO	
Fangos en línea de 0,0000000000000			