

## **6.1 – MEMORIA DE CÁLCULO.**



## MUNICIPIO DE LOJA

### RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR004

**Hormigón premezclado f'c = 300 kg/cm<sup>2</sup> + impermeabilizante.**

"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"  
LICOI-MIL-CAF-FRU-01-2017

OBRA:  
PROCESO:

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA  
MONTO: \$ 15.703.942,01  
ANTICIPO (30%): \$ 4.711.182,60



PLANILLA Nro.:  
PERIODO:

9  
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018

UNIDAD	CANTIDADES		
	CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO
PRETRATAMIENTO	953,14	826,97	
DECANTACIÓN PRIMARIA	1.170,29	850,76	
FILTROS PERCOLADORES	1.491,64		7,24
DECANTACIÓN SECUNDARIA	1.916,27		
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS	618,78		
DESINFECCIÓN	1.082,60		
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	296,16		
COLECTOR MARGINAL			
TOTALES	7.528,88		1.684,97
		PENDIENTE DE EJECUTAR A LA FECHA	
			5.843,91

**Acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**  
*[Firma]*

*[Firma]*  
CONSORCIO "LOJA VERDE Y SOSTENIBLE"  
FISCALIZACIÓN PTAR LOJA  
RUC: 1990920172001



MUNICIPIO DE LOJA  
MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 9  
SEPTIEMBRE 2018



CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$  
15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD					
PTAR004	Hormigón premezclado f'c=300Kg/cm2 + impermeabilizante	m3					
HORMIGÓN PREMEZCLADO 300 KG/CM2 EN LOSAS Y MUROS DECANTADOR PRIMARIO 2							
UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m) $2\pi r \times R$	RADIO	ANCHO	ALTURA (m)	AREA ( m2)	VOLUMEN (m3) Area x L
LOSA DEC. PRIMARIO2	LOSA DECANTADOR	56,86	9,05		-	4,11	233,69
	LOSA POCETA	-	3,20		0,40	32,17	12,87
	DESCUENTO TUBERIA	tubo $\phi 900 \quad \pi \times R \times 2$			0,40		-0,25
	ALZADOS POCETAS	18,22	2,90	0,40	0,98	0,392	7,14
	ARQUETA DE SALIDA	1,64	2,70		0,40		1,77
ALZADO DECANTADOR	MURO DECANTADOR	96,13	15,30	0,30	4,20	1,26	121,12
	DESCUENTO HUECO	1,50		0,30	1,10	1,65	-0,50
	LOSA CANAL INTER	96,13	15,30	0,85	0,25	0,21	20,43
	ALZADO CANAL	96,13	15,30	0,25	1,00	0,25	24,03
ARQUETA SALIDA	ALZADOS POCETAS	1,50		0,30	4,20	1,26	1,89
		1,34		0,30	4,20	1,26	1,69
		1,34		0,30	4,20	1,26	1,69
	DESCUENTO TUBERIA	tubo $\phi 900 \quad \pi \times R \times 2$			0,30		-0,19
PIPETA CENTRAL	ALZADO PIPETA		0,65		5,24	1,33	6,97
			0,45		5,24	0,64	-3,35
TOTAL							429,00

**HORMIGÓN PREMEZCLADO 300 KG/CM2 EN LOSAS Y MUROS DECANTADOR PRIMARIO 1**

UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m) $2\pi r \times R$	RADIO	ANCHO	ALTURA (m)	AREA (m2)	VOLUMEN (m3) Area x L
LOSA DEC. PRIMARIO2	LOSA DECANTADOR	56,86	9,05		-	4,11	233,69
	LOSA POCETA	-	3,20		0,40	32,17	12,87
	DESCUENTO TUBERIA	tubo $\phi 900$ $\pi \times R \times 2$			0,40		-0,25
	ALZADOS POCETAS	18,22	2,90	0,40	0,98	0,392	7,14
	ARQUETA DE SALIDA	1,64	2,70		0,40		1,77
ALZADO DECANTADOR	MURO DECANTADOR	96,13	15,30	0,30	4,20	1,26	121,12
	DESCUENTO HUECO	1,50		0,30	1,10	1,65	-0,50
	LOSA CANAL INTER	96,13	15,30	0,85	0,25	0,21	20,43
	ALZADO CANAL	96,13	15,30	0,25	1,00	0,25	24,03
ARQUETA SALIDA	ALZADOS POCETAS	1,50		0,30	4,20	1,26	1,89
		1,34		0,30	4,20	1,26	1,69
		1,34		0,30	4,20	1,26	1,69
	DESCUENTO TUBERIA	tubo $\phi 900$ $\pi \times R \times 2$			0,30		-0,19
PIPETA CENTRAL	ALZADO PIPETA		0,65		5,24	1,33	6,97
			0,45		5,24	0,64	-3,35
TOTAL							429,00

FORMULAS EMPLEADAS

LONGITUD CIRCUNFERENCIA  $2\pi r \times R$

AREA CIRCUNFERENCIA  $\pi \times R \times 2$

Las cantidades seleccionadas en azul fueron  
ejecutadas y planilladas en planilla anterior

RESUMEN PLANILLA(m3)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	858,00
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	850,76
EJECUTADO PLANILLA 9	7,24
CANTIDAD CONTRATADA	1170,29

acciona btd  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.

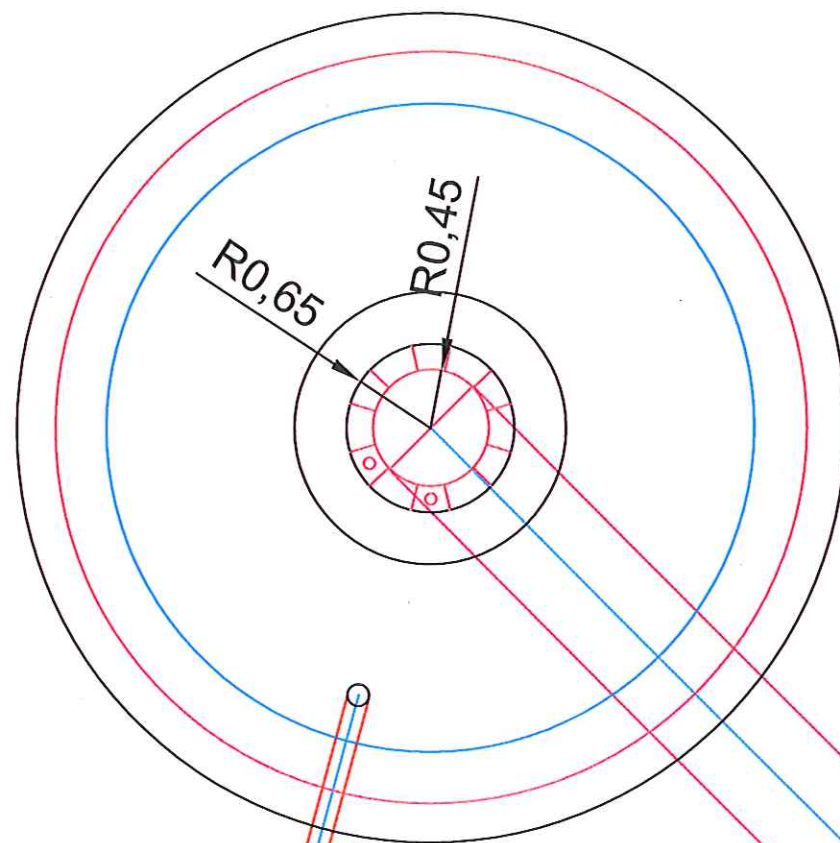
JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PLAN LOJA  
RUC: 1990920172001



# COLUMNA CENTRAL

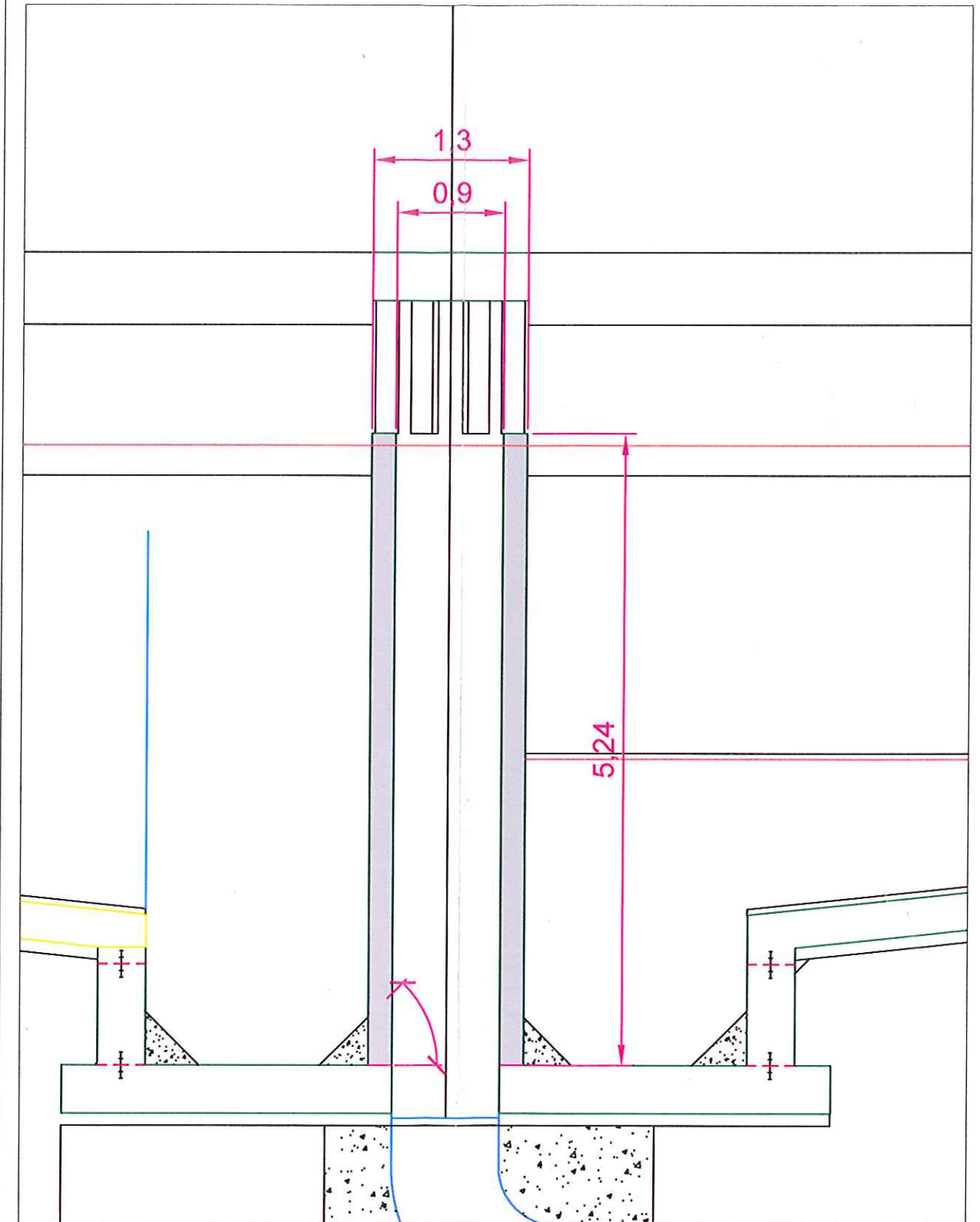
## DECANTADOR PRIMARIO 1 Y 2



CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PTAR LOJA  
RUC: 199000317/2001

**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

No.		REVISIÓN		DIB.	FECHA	Firma		Ciente		Contratista		Proyecto		Formato		Número Proyecto		Rev.	
												"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"		A3		EC04C1			
												Título		Número de Plano					
												RUBRO		1 de 1					
												Escala		Fase		Tipo		Secuencia	
												1/300		Fase		Tipo		Secuencia	





# MUNICIPIO DE LOJA



## RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR003 Encofrado curvo en muros y losas de estructura y alzado

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"  
 PROCESO: LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017  
 CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA  
 MONTO: \$ 15.703.942,01  
 ANTICIPO (30%): \$ 4.711.182,60

PLANILLA Nro.: 9  
 PERIODO: DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018

UNIDAD	CANTIDADES		
	CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO
PRETRATAMIENTO			
DECANTACIÓN PRIMARIA	1.961,76	2.217,04	42,76
FILTROS PERCOLADORES	2.588,38		
DECANTACIÓN SECUNDARIA	1.961,76		
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS	1.432,98		
DESINFECCIÓN			
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	776,16		
COLECTOR MARGINAL			
<b>TOTALES</b>	<b>8.721,04</b>	<b>2.217,04</b>	<b>42,76</b>
			<b>2.259,80</b>
		<b>PENDIENTE DE EJECUTAR A LA FECHA</b>	<b>6.461,24</b>

**Acciona btd**  
 Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**

*(Firma)*  
 CONSORCIO LOJA AGUA Y SUSTENTABLE  
 FISCALIZACIÓN PTAR LOJA  
 RUC: 19909201720C1

*(Firma)*  
 Muro Gae



MUNICIPIO DE LOJA  
MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 9  
SEPTIEMBRE 2018



acciona  
Agua

btd

CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA:

CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR008	Encofrado curvo en muros y losas de estructura y alzado	m2

ENCOFRADO CURVO EN MUROS EN LOSAS Y MUROS DECANTADOR PRIMARIO 2

UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	LONGITUD(m) 2xπxR	RADIO	ALTURA(m)	UNIDADES	SUPERFICIE(m2) Area x L
LOSA DEC. PRIMARIO2	LOSA DECANTADOR	98,02	15,60	0,40	1,00	39,21
	LOSA POCETA	20,11	3,20	0,40	1,00	8,04
	ALZADOS EXT. POCETAS	18,22	2,90	0,98	1,00	17,86
	ALZADOS INTE. POCETAS	15,70	2,50	1,25	1,00	19,63
ALZADOS MUROS DECANTADOR	MURO EXTERIOR	96,13	15,30	4,20	2,00	807,49
	CANAL DECANTADOR	96,13	15,30	1,25	1,00	120,16
		96,13	15,30	1,00	1,00	96,13
PIPETA CENTRAL	ALZADO COLUMNA	4,08	0,65	5,24	1,00	21,38
TOTAL						1129,90

ENCOFRADO CURVO EN MUROS EN LOSAS Y MUROS DECANTADOR PRIMARIO 1

UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	LONGITUD(m)	RADIO	ALTURA(m)	UNIDADES	SUPERFICIE(m2)
LOSA DEC. PRIMARIO2	LOSA DECANTADOR	98,02	15,60	0,40	1,00	39,21
	LOSA POCETA	20,11	3,20	0,40	1,00	8,04
	ALZADOS EXT. POCETAS	18,22	2,90	0,98	1,00	17,86
	ALZADOS INTE. POCETAS	15,70	2,50	1,25	1,00	19,63
ALZADOS MUROS DECANTADOR	MURO EXTERIOR	96,13	15,30	4,20	2,00	807,49
	CANAL DECANTADOR	96,13	15,30	1,25	1,00	120,16
		96,13	15,30	1,00	1,00	96,13
PIPETA CENTRAL	ALZADO COLUMNA	4,08	0,65	5,24	1,00	21,38
TOTAL						1129,90

Las cantidades seleccionadas en azul fueron  
ejecutadas y planilladas en planilla anterior

RESUMEN PLANILLA(m2)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	2259,80
EJECUTADO ANTERIOR	2217,04
EJECUTADO PLANILLA 9	42,76
CANTIDAD CONTRATADA	1961,76

acciona**btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.

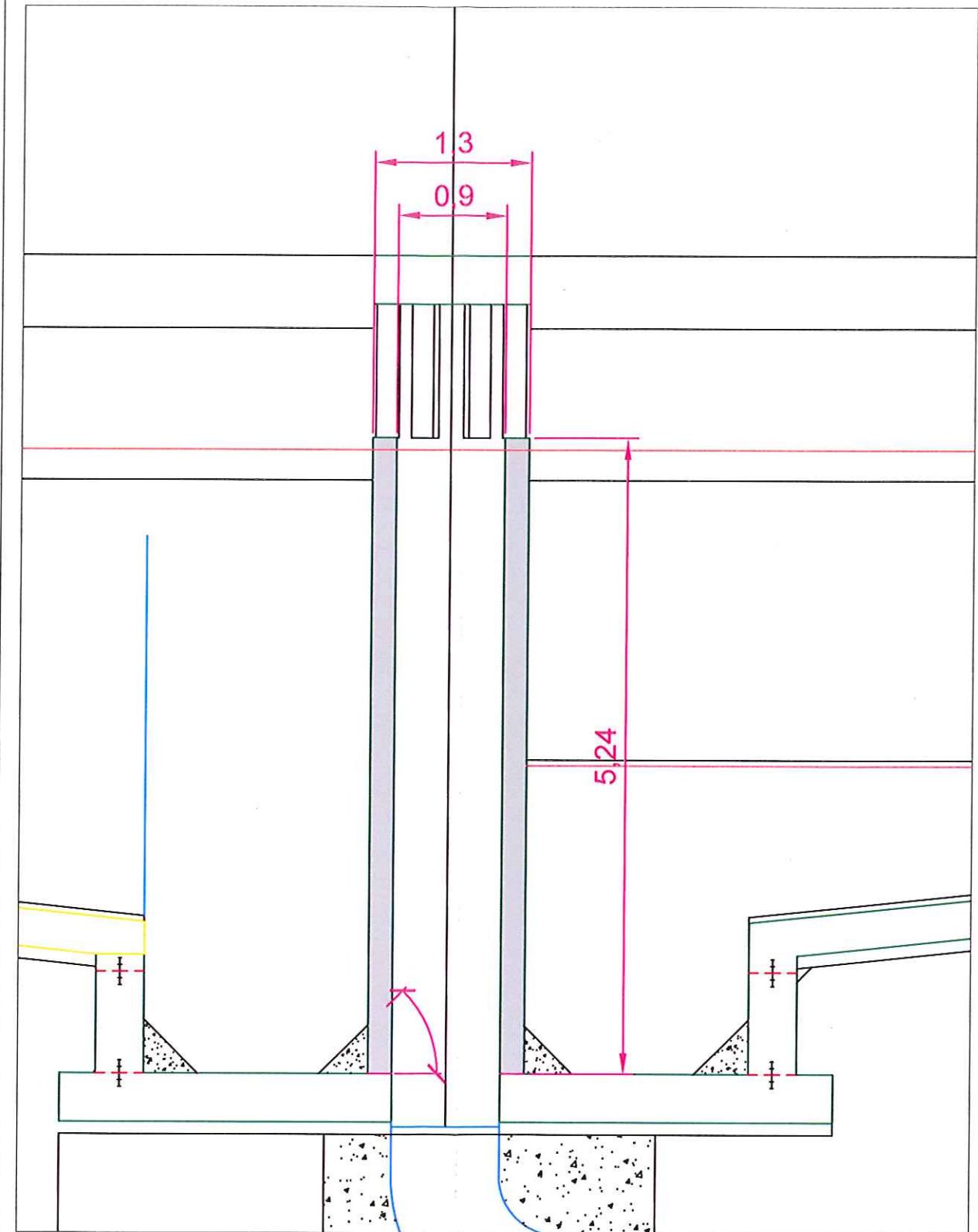
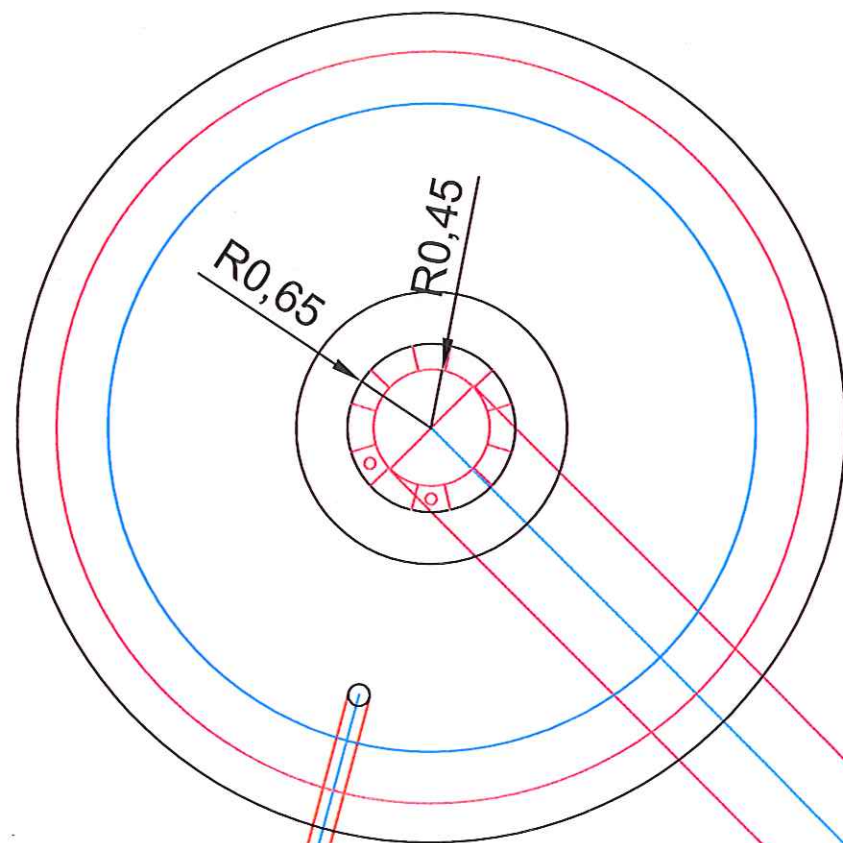
CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PLAN LOJA  
RUC: 1990920172001

JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.



# COLUMNA CENTRAL

## DECANTADOR PRIMARIO 1 Y 2



**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN P. 001 LOJA  
RUC: 1990021512001

Ciente



Contratista



Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Vicente Torres B.
Escala	Nombre Fecha
	1/300

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	ENCOFRADO CURVO EN LOSAS Y MUROS DEL DECANTADOR PRIMARIO
RUBRO	PTAR 008

Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
Hoja Número:		
1 de 1		
Fase	Tipo	Sección

No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			
2			

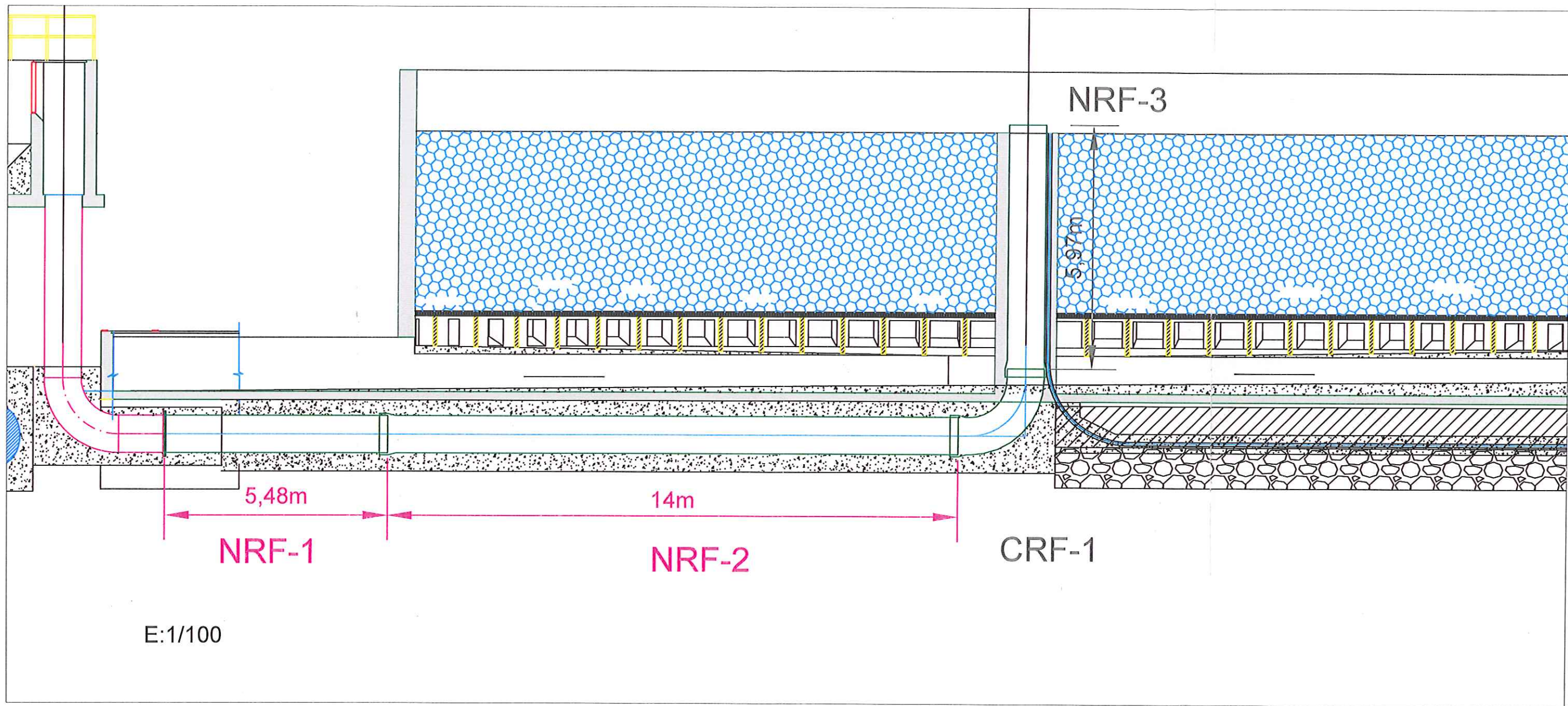
Jerónimo Darquea C.  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA

Juan Fernando Aguirre  
Ing. de Campo  
Consortio Loja Verde y Sustentable

Ing. Manolo Abarca  
Procurador Común  
Consortio Loja Verde y Sustentable



PERFIL LONGITUDINAL TRAZADO PRFV ENTRADA A FILTROS PERCOLDORES



E:1/100

**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
ISCALIZACIÓN PARA LOJA  
RUC: 19909201720C1

*Procurador*  
Jesús Darques C.  
CONTRATISTA  
Juan Fernando Aguirre  
Ing. de Campo  
CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE

Procurador Común  
CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE

Ciudad  
  
Municipio de Loja

  
CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE

Contratista



**acciona btd**  
Agua

Diseñado	Consorcio AB Loja
Dibujado	Consorcio AB Loja
Revisado	Consorcio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Vicente Torres
Escala	Nombre Fecha
DIBUJO	

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"	
Título	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRFV DIÁMETRO 800mm	
RUBRO	PTAR 022	

Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
Hoja Número:		
Número de Plano		
1 de 1		
Fase	Tipo	Área
		Secuencia



		MUNICIPIO DE LOJA		
<b>RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR022</b>				
<b>Suministro e instalación de tubería PRFV diametro 800 mm</b>				
"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"		PLANILLA Nro.: 9		
LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017		PERIODO: DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018		
CONSORCIO AB LOJA				
\$ 15.703.942,01				
\$ 4.711.182,60				
OBRA:				
PROCESO:				
CONTRATISTA:				
MONTO:				
ANTICIPO (30%):				
UNIDAD		CANTIDADES		
	CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO	TOTAL A LA FECHA
PRETRATAMIENTO				
DECANTACIÓN PRIMARIA				
FILTROS PERCOLADORES	90,00 /		38,96 /	38,96 /
DECANTACIÓN SECUNDARIA				
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS				
DESINFECCIÓN				
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS				
COLECTOR MARGINAL				
TOTALES	90,00		38,96	38,96
		PENDIENTE DE EJECUTAR A LA FECHA		51,04

  
 CONSORCIO "LOJA VERDE Y SOSTENTABLE"  
 FISCALIZACIÓN PTAR LOJA  
 RUC: 1990920172001

  
**CONSORCIO AB LOJA**  




# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 9

SEPTIEMBRE 2018



**acciona**  
Agua

**btd**

CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA:

CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR022	Suministro e instalación de tubería PRFV diámetro 800 mm	ml

### TUBERÍA DE PRFV EN ENTRADA A FILTROS PERCOLADORES

UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	LONGITUD
ENTRADA TUBERÍA FILTRO PERCOLADOR 1	NRF-1	5,48
	NRF-2	14,00
ENTRADA TUBERÍA FILTRO PERCOLADOR 2	NRF-1	5,48
	NRF-2	14,00
TOTAL		38,96

RESUMEN PLANILLA(ml)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	38,96
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	0,00
EJECUTADO PLANILLA 9	38,96
CANTIDAD CONTRATADA	90,00

**acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**

JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.


CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"

FISCALIZACIÓN PLAN LOJA

RUC: 1990920172001

JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.






**MUNICIPIO DE LOJA**

**RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR058**

**Codo 90° diametro 800 mm**



1

**OBRA:** "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"

**PROCESO:** LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017

**CONTRATISTA:** CONSORCIO AB LOJA

**MONTO:** \$ 15.703.942,01

**ANTICIPO (30%):** \$ 4.711.182,60

**PLANILLA Nro.:** 9

**PERIODO:** DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018

UNIDAD	CANTIDADES			TOTAL A LA FECHA
	CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO	
PRETRATAMIENTO				
DECANTACIÓN PRIMARIA				
FILTROS PERCOLADORES	4,00		2,00	2,00
DECANTACIÓN SECUNDARIA				
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS				
DESINFECCIÓN				
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	2,00			
COLECTOR MARGINAL				
<b>TOTALES</b>	<b>6,00</b>		<b>2,00</b>	<b>2,00</b>
		<b>PENDIENTE DE EJECUTAR A LA FECHA</b>		<b>4,00</b>

**facciona**btd****  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**

*[Signature]*

*[Signature]*  
CONSORCIO AB LOJA  
FISCALIZACIÓN PTAR LOJA  
RUC: 1990920172001



# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 9

SEPTIEMBRE 2018



CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA:

CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR058	Codo 90° Ø800 mm	ud

**CODO 90° EN TUBERIA PRFV ENTRADA A FILTROS PERCOLADORES**

UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDADES
ENTRADA FILTRO PERCOLADOR 1	CRF-1	1,00
ENTRADA FILTRO PERCOLADOR 2	CRF-1	1,00
TOTAL		2,00

RESUMEN PLANILLA(ud)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	2,00
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	0,00
EJECUTADO PLANILLA 9	2,00
CANTIDAD CONTRATADA	4,00

**acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**

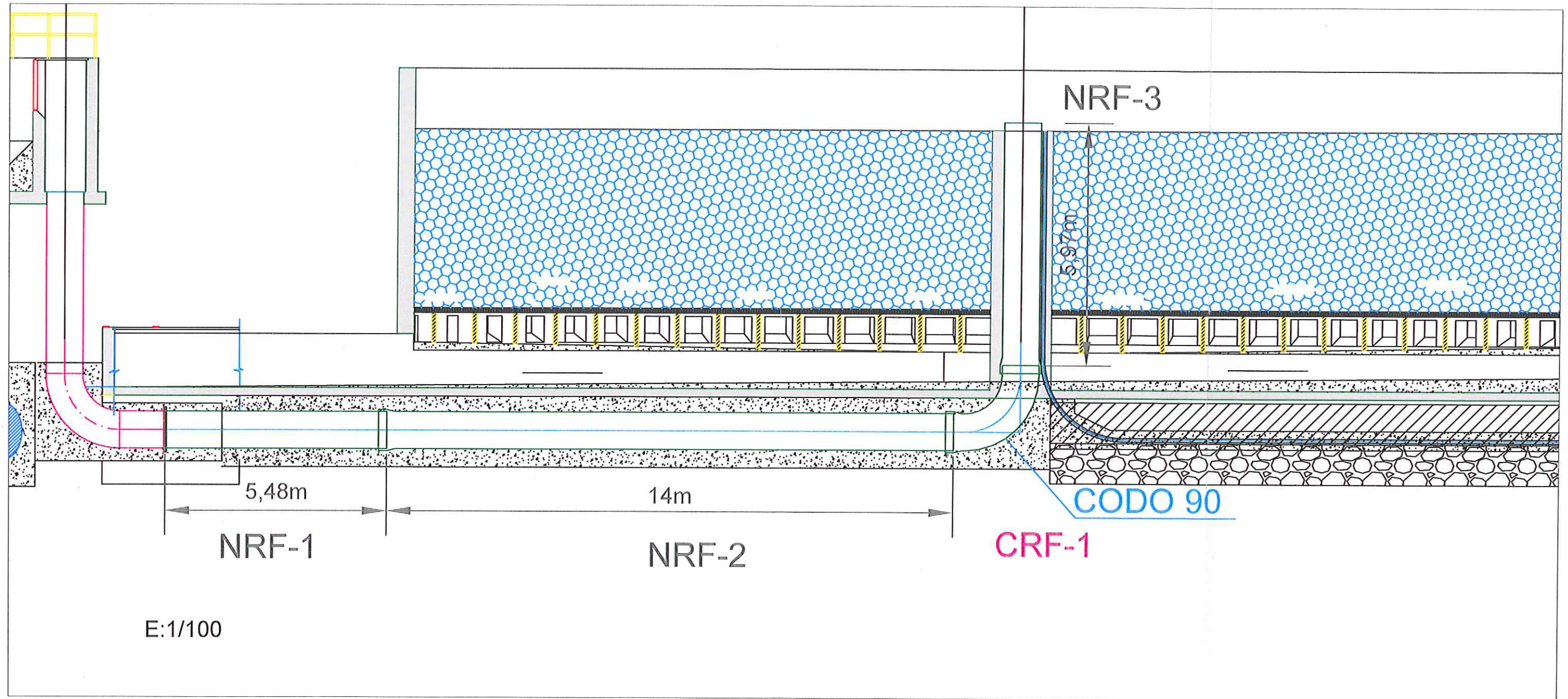
JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PLAN LOJA  
RUC: 1990920172001

JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.



# PERFIL LONGITUDINAL TRAZADO PRFV ENTRADA A FILTROS PERCOLDORES



**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PARA LOJA  
TEL: 1990820172



**acciona btd**  
Agua

Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Xavier Rodríguez
Escala	Nombre Fecha

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	CODO 90 TUBERÍA DE PRFV DIÁMETRO 800mm
RUBRO	PTAR 058

Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
Número de Plano	1 de 1	
Fase	Tipo	Área
		Secuencia

No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			
2			

Jerónimo Darquea C.  
CONTRATISTA  
CONSORCIO AB LOJA

Juan Fernando Aguirre  
Ing. de Campo  
Consortio Loja Verde y Sustentable

Procurador Común  
Consortio Loja Verde y Sustentable





## MUNICIPIO DE LOJA

### RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR024 EXCAVACIÓN A MAQUINA H=4.5



OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"  
PROCESO: LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

MONTO: \$ 15.703.942,01

ANTICIPO (30%): \$ 4.711.182,60

PLANILLA Nro.: 9

PERIODO: DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018

UNIDAD	CANTIDADES		
	CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO
PRETRATAMIENTO	1.613,16	2.301,33	2.301,33
DECANTACIÓN PRIMARIA	9.174,93	12.889,71	12.889,71
FILTROS PERCOLADORES	5.987,31	4.393,36	4.393,36
DECANTACIÓN SECUNDARIA	14.609,19	5.625,80	5.625,80
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS	1.995,03		
DESINFECCIÓN	2.345,97		1.588,36
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	126,82	1.081,80	1.081,80
COLECTOR MARGINAL			
TOTALES	35.852,41		27.880,36
		PENDIENTE DE EJECUTAR A LA FECHA	7.972,05

**Acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

*[Firma]*

*[Firma]*  
CONSORCIO "TODA VERDE Y COTACALLI"  
FISCALIZACIÓN PARA LOJA  
RUC: 1990920172001





# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 9 SEPTIEMBRE 2018

**btd**

CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA,  
PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR024	Excavación a máquina H<=4,5 m	m3

### DESINFECCIÓN

PK	AREA (m2)	DISTANCIA (m)	VOLUMEN (m3)
0+000	0	0	
0+002	8,93	2	8,93
0+004	37,67	2	46,60
0+006	43,45	2	81,12
0+008	41,27	2	84,72
0+010	36,32	2	77,59
0+012	36,29	2	72,61
0+014	37,00	2	73,29
0+016	37,62	2	74,62
0+018	43,45	2	81,07
0+020	46,41	2	89,86
0+022	47,42	2	93,83
0+024	46,77	2	94,19
0+026	40,29	2	87,06
0+028	33,82	2	74,11
0+030	31,06	2	64,88
0+032	31,21	2	62,27
0+034	31,35	2	62,56
0+036	32,39	2	63,74
0+038	32,46	2	64,85
0+040	32,28	2	64,74
0+042	32,08	2	64,36
0+044	34,64	2	66,72
0+046	0,00	2	34,64
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA			1588,36

RESUMEN DEL RUBRO PTAR 024 (m3)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	1588,36
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	0,00
CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	1588,36
CANTIDAD CONTRATADA EN SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	2345,97

VOLUMENES CALCULADOS POR MEDIO DE PERFILES TRANSVERSALES YA SEAN ESTOS DE EXCAVACIÓN O RELLENO,  
SE LOS CALCULA POR EL METODO DE AREAS MEDIAS; ESTO ES:

**Acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**  
*Jerónimo Darquea Cruz*  
JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.

$$V = \frac{A1+A2}{2} \times d$$

A1=AREA PERFIL ANTERIOR A CALCULAR EL VOLUMEN (m2)  
A2=AREA PRESENTE PERFIL A CALCULAR EL VOLUMEN (m2)

V = Volumen (m3)

d= distancia (m)

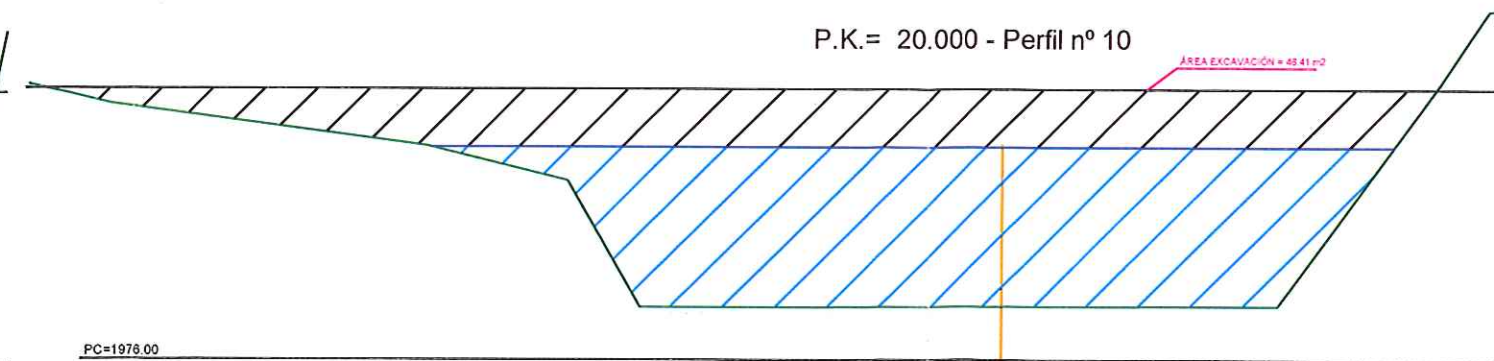
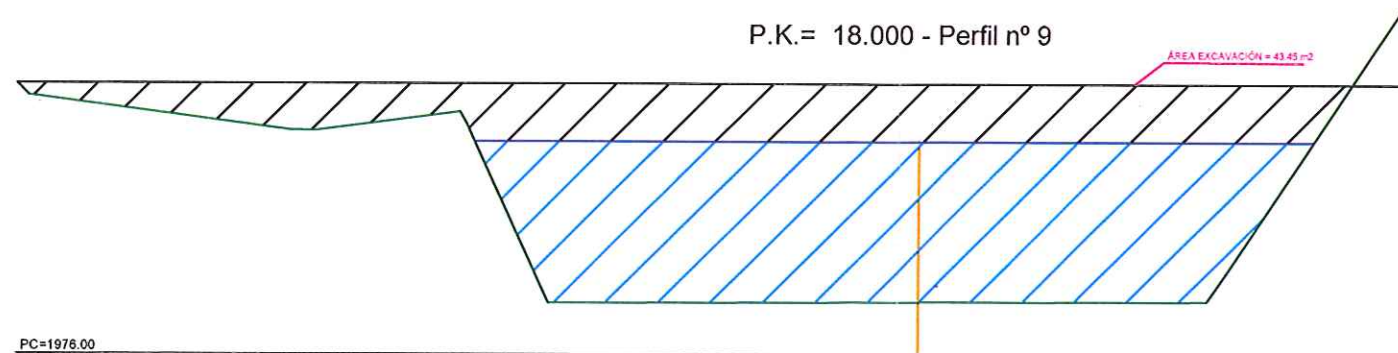
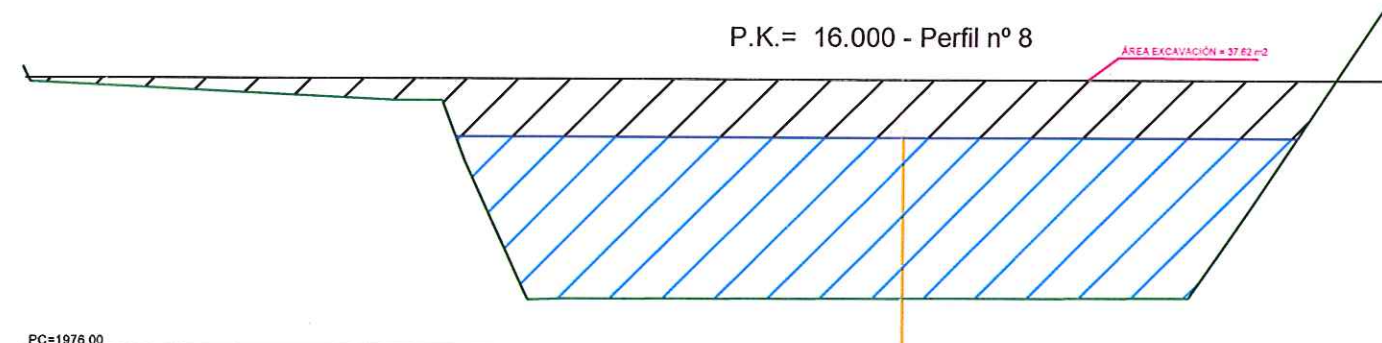
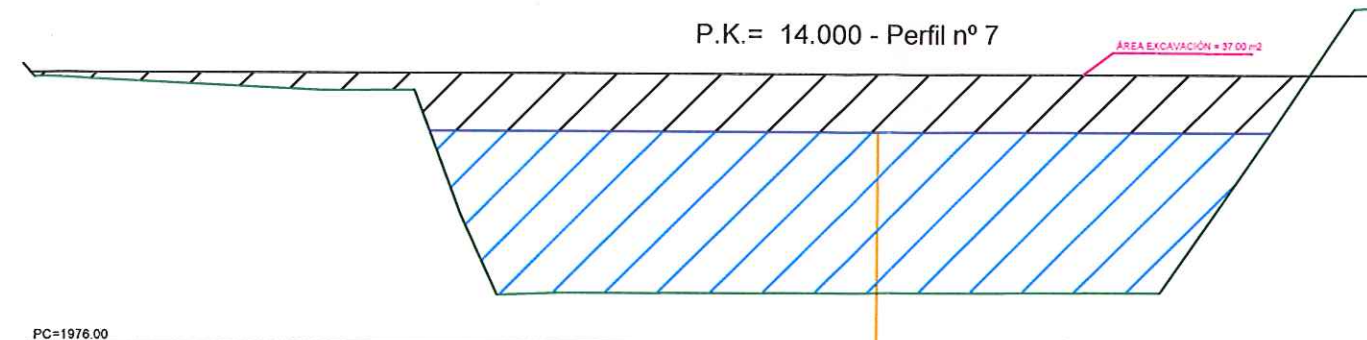
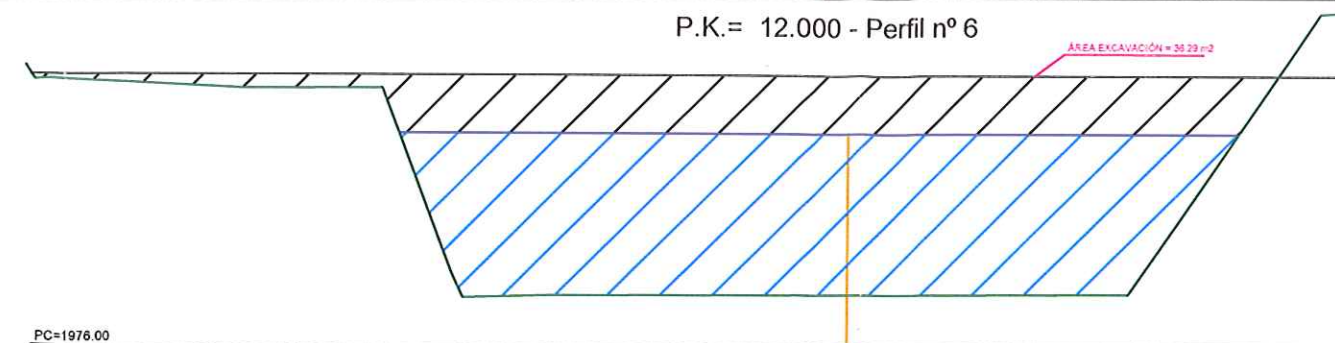
CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PARA LOJA  
RUC: 10009201720C

*Juan Fernando Aguirre*  
JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.





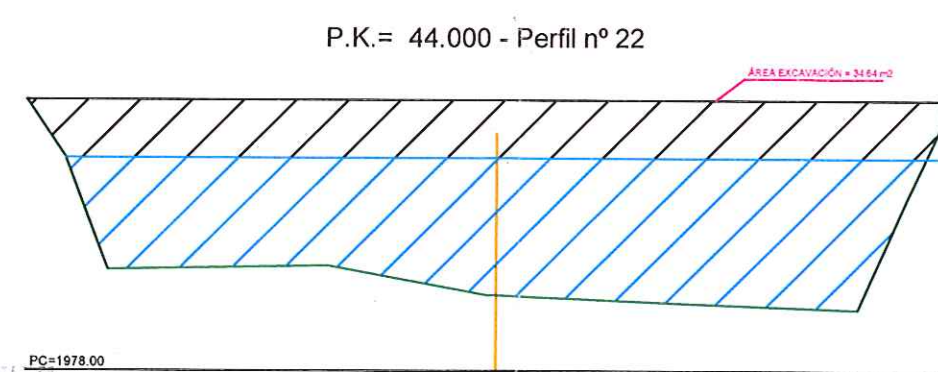
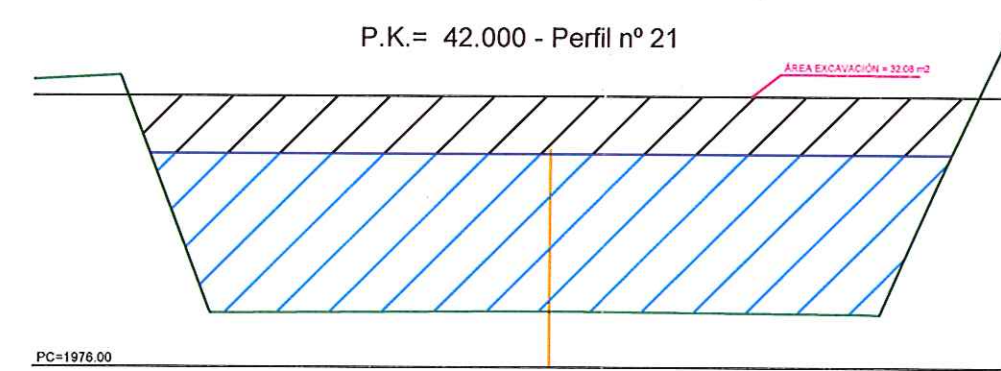
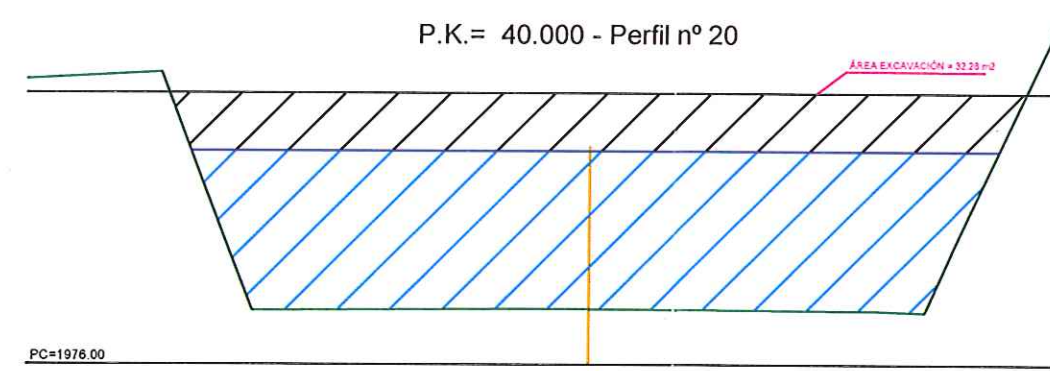
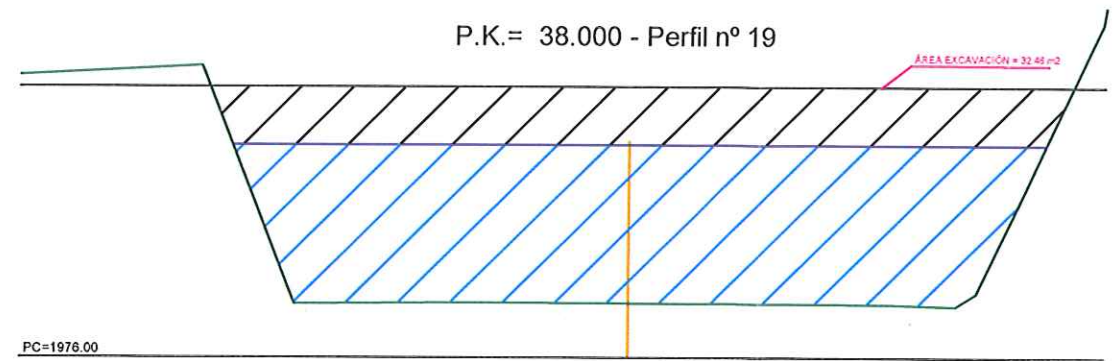












**acciona btd**  
Agua

**CONSORCIO AB LOJA**

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PARA LOJA  
RUC: 1990920172801

No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			
2			
3			
4			



Contratista



Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Vicente Torres
Escala	1/200

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	PERFILES EDIFICIO DESINFECCIÓN EXCAVACIÓN A MÁQUINA H=4.5 M
RUBRO	F TAR024

Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
Hoja Número:		
4/4		
Número de Plano		
4/4		
Fase	Tipo	Área
		Secuencia



## MUNICIPIO DE LOJA



### RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR001

Acero de refuerzo en barras fy = 4200 kg/cm2

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"  
PROCESO: LICO-MIL-CAF-PRU-01-2017

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

MONTO: \$ 15.703.942,01

ANTICIPO (30%): \$ 4.711.182,60

PLANILLA Nro.:

PERIODO:

9

DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018

UNIDAD	CANTIDADES		
	CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO
PRETRATAMIENTO	44.195,68	70.480,69	70.480,69
DECANTACIÓN PRIMARIA	83.859,45	74.380,02	74.380,02
FILTROS PERCOLADORES	142.142,96		
DECANTACIÓN SECUNDARIA	78.145,55		
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS	44.538,36		
DESINFECCIÓN	25.799,92		
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	268.107,26		3.137,22
COLECTOR MARGINAL			
TOTALES	686.789,18		147.997,93
		PENDIENTE DE EJECUTAR A LA FECHA	
			538.791,25

Estos 3137,22 kg, se ejecutaron en las obras de fabrica en el colector pero se planillan en sala de control y obras varias.

**Acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**

**CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"**  
FISCALIZACIÓN PARA LOJA  
RUC: 1990920172001





# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CALCULO-PLANILLA 9

SEPTIEMBRE 2018



CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR001	Acero de refuerzo en barras fy=4200kg/cm2	Kg

### SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS

#### Alcantarilla N° 1

POZO ENTRADA													
Mc	TIPO	Φ	Nro	Dimensiones						Cuantificación			
				a	b	c	d	e	g	t	Lcorte	Ltotal	Peso/m
				m	m	m	m	m	m	m	m	m	kg/m
01	U	16	11	0,15	3,00	1,60	3,00	0,15			7,90	86,90	1,58
01	U	16	1	0,15	2,95	1,60	2,95	0,15			7,80	7,80	1,58
01	U	16	1	0,15	2,83	1,60	2,83	0,15			7,56	7,56	1,58
01	U	16	1	0,15	2,75	1,60	2,75	0,15			7,40	7,40	1,58
01	U	16	2	0,15	2,56	1,60	2,56	0,15			7,02	14,04	1,58
02	O	16	12	1,60	1,60	1,60	1,60		0,10		6,50	78,00	1,58
02	O	16	12	1,30	1,30	1,30	1,30		0,10		5,30	63,60	1,58
TUBO	I	16	1	-11,14							-11,14	-11,14	1,58
													401,560

\* El rubro PTAR 001 se lo ejecuto en alcantarillas del colector marginal pero se lo planilla en sala de control y obras varias por no existir este rubro en dicha unidad

\* Las cantidades negativas provienen del acero que es atravesado por la tubería, ver CAD hoja 1 de 2 detalle armado paso de tubería

**CONSORCIO AB LOJA**  
  
JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN P.D. LOJA  
RUC: 1990920172001  
  
JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.



**MUNICIPIO DE LOJA**  
**MEMORIA DE CALCULO-PLANILLA 9**  
 SEPTIEMBRE 2018



CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA,  
 PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR001	Acero de refuerzo en barras fy=4200kg/cm2	kg

**SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS**

**Alcantarilla N° 1**

**ALETA SALIDA**

Aleta Salida															
Mc	TIPO	Φ	Nro	Dimensiones								Cuantificación			
				a	b	c	d	e	g	t	Lcorte	Ltotal	Peso/m	Peso T	
		mm	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	kg/m	kg	
01	C	16	3	0,07	6,00	0,07					6,14	18,42	1,58	29,10	
01	C	16	3	0,07	5,75	0,07					5,89	17,67	1,58	27,92	
02	O	10	31	0,07	0,15	0,07	0,15		0,10		0,54	16,74	0,62	10,38	
03	C	16	2	0,13	0,35	0,13					0,61	1,22	1,58	1,93	
03	C	16	2	0,13	0,44	0,13					0,70	1,40	1,58	2,21	
03	C	16	2	0,13	0,85	0,13					1,11	2,22	1,58	3,51	
03	C	16	2	0,13	0,94	0,13					1,20	2,40	1,58	3,79	
03	C	16	2	0,13	1,35	0,13					1,61	3,22	1,58	5,09	
03	C	16	2	0,13	1,44	0,13					1,70	3,40	1,58	5,37	
03	C	16	2	0,13	1,73	0,13					1,99	3,98	1,58	6,29	
03	C	16	2	0,13	1,74	0,13					2,00	4,00	1,58	6,32	
03	C	16	2	0,13	1,93	0,13					2,19	4,38	1,58	6,92	
03	C	16	2	0,13	1,99	0,13					2,25	4,50	1,58	7,11	
03	C	16	2	0,13	2,00	0,13					2,26	4,52	1,58	7,14	
03	C	16	2	0,13	2,25	0,13					2,51	5,02	1,58	7,93	
03	C	16	2	0,13	2,26	0,13					2,52	5,04	1,58	7,96	
03	C	16	18	0,13	2,38	0,13					2,64	47,52	1,58	75,08	
03	C	16	2	0,13	2,50	0,13					2,76	5,52	1,58	8,72	
03	C	16	2	0,13	2,99	0,13					3,25	6,50	1,58	10,27	
03	C	16	2	0,13	3,48	0,13					3,74	7,48	1,58	11,82	
03	C	16	2	0,13	3,81	0,13					4,07	8,14	1,58	12,86	
03	C	16	2	0,13	3,97	0,13					4,23	8,46	1,58	13,37	
03	C	16	2	0,13	4,32	0,13					4,58	9,16	1,58	14,47	
03	C	16	2	0,13	4,46	0,13					4,72	9,44	1,58	14,92	
03	C	16	2	0,13	4,83	0,13					5,09	10,18	1,58	16,08	
03	C	16	2	0,13	4,94	0,13					5,20	10,40	1,58	16,43	
03	C	16	2	0,13	5,35	0,13					5,61	11,22	1,58	17,73	
04	S	16	2	0,15	0,55	0,60					1,30	2,60	1,58	4,11	
04	S	16	2	0,15	0,66	0,60					1,41	2,82	1,58	4,46	
04	S	16	2	0,15	0,78	0,60					1,53	3,06	1,58	4,83	
04	S	16	2	0,15	0,90	0,60					1,65	3,30	1,58	5,21	
04	S	16	2	0,15	1,02	0,60					1,77	3,54	1,58	5,59	
04	S	16	2	0,15	1,13	0,60					1,88	3,76	1,58	5,94	
04	S	16	2	0,15	1,25	0,60					2,00	4,00	1,58	6,32	
04	S	16	2	0,15	1,37	0,60					2,12	4,24	1,58	6,70	
05	C	16	2	0,15	0,33	0,15					0,63	1,26	1,58	1,99	
05	C	16	2	0,15	0,76	0,15					1,06	2,12	1,58	3,35	
05	C	16	2	0,15	1,19	0,15					1,49	2,98	1,58	4,71	
05	C	16	2	0,15	1,62	0,15					1,92	3,84	1,58	6,07	
05	C	16	4	0,15	1,90	0,15					2,20	8,80	1,58	13,90	
04	S	16	2	0,15	0,55	0,60					1,30	2,60	1,58	4,11	
04	S	16	2	0,15	0,66	0,60					1,41	2,82	1,58	4,46	
04	S	16	2	0,15	0,78	0,60					1,53	3,06	1,58	4,83	
04	S	16	2	0,15	0,90	0,60					1,65	3,30	1,58	5,21	
04	S	16	2	0,15	1,02	0,60					1,77	3,54	1,58	5,59	
04	S	16	2	0,15	1,13	0,60					1,88	3,76	1,58	5,94	
04	S	16	2	0,15	1,25	0,60					2,00	4,00	1,58	6,32	
04	S	16	2	0,15	1,37	0,60					2,12	4,24	1,58	6,70	
05	C	16	2	0,15	0,33	0,15					0,63	1,26	1,58	1,99	
05	C	16	2	0,15	0,76	0,15					1,06	2,12	1,58	3,35	
05	C	16	2	0,15	1,19	0,15					1,49	2,98	1,58	4,71	
05	C	16	2	0,15	1,62	0,15					1,92	3,84	1,58	6,07	
05	C	16	4	0,15	1,90	0,15					2,20	8,80	1,58	13,90	
06	C	16	8	0,15	1,58	0,15					1,88	15,04	1,58	23,76	
06	C	16	4	0,15	0,31	0,15					0,61	2,44	1,58	3,86	
07	S	16	2	0,15	0,11	0,60					0,86	1,72	1,58	2,72	
07	S	16	2	0,15	0,12	0,60					0,87	1,74	1,58	2,75	
07	S	16	2	0,15	0,13	0,60					0,88	1,76	1,58	2,78	
07	S	16	2	0,15	0,21	0,60					0,96	1,92	1,58	3,03	
07	S	16	2	0,15	0,22	0,60					0,97	1,94	1,58	3,07	
07	S	16	2	0,15	0,41	0,60					1,16	2,32	1,58	3,67	
07	S	16	2	0,15	0,42	0,60					1,17	2,34	1,58	3,70	
07	S	16	2	0,15	0,43	0,60					1,18	2,36	1,58	3,73	
07	S	16	2	0,15	0,51	0,60					1,26	2,52	1,58	3,98	
07	S	16	2	0,15	0,53	0,60					1,28	2,56	1,58	4,04	
07	S	16	2	0,15	1,86	0,60					2,61	5,22	1,58	8,25	
07	S	16	6	0,15	1,86	0,60					2,61	15,66	1,58	24,74	
08	C	16	2	0,10	5,70	0,10					5,90	11,80	1,58	18,64	
09	C	16	2	0,1	6,13	0,10					6,33	12,66	1,58	20,00	
010	O	10	29	0,10	0,25	0,10	0,25		0,10		0,80	23,20	0,62	14,38	
														644,180	

CONSORCIO "LOJA VERDE"  
 FISCALIZACIÓN PARA LOJA  
 RUC: 19909201720C1





# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CALCULO-PLANILLA 9

SEPTIEMBRE 2018



CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR001	Acero de refuerzo en barras fy=4200kg/cm2	kg

TOTAL ALCANTARILLA N° 1

1045,74

Las alcantarillas 2 y 3 son exactamente iguales a la Alcantarilla 1, por lo que se considera no necesario repetir los cálculos; y el valor de la Alcantarilla 1 se multiplicara por tres para obtener el peso total del acero en Obras de fabrica en el colector marginal

TOTAL ALCANTARILLAS N° 1,2,3

3137,22

El rubro PTAR 001 se lo ejecuto en alcantarillas del colector marginal pero se lo planilla en sala de control y obras varias por no existir este rubro en dicha unidad

RESUMEN DEL RUBRO PTAR001, (Kg)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	3137,22
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	0,00
CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	3137,22
CANTIDAD CONTRATADA	268107,26

CONSORCIO AB LOJA  
  
JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PIRAS LOJA  
RUC: 1091020172001  
  
JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.



## MUNICIPIO DE LOJA

### RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR003 EXCAVACIÓN A MAQUINA CON PRESENCIA DE AGUA



OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"  
PROCESO: LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

MONTO: \$ 15.703.942,01

ANTICIPO (30%): \$ 4.711.182,60

PLANILLA Nro.:

PERIODO:

9

DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018

UNIDAD	CANTIDADES			TOTAL A LA FECHA
	CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO	
PRETRATAMIENTO				
DECANTACIÓN PRIMARIA				
FILTROS PERCOLADORES				
DECANTACIÓN SECUNDARIA				
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS				
DESINFECCIÓN				
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	16.056,33 /	983,74 /	10.101,86 /	11.085,60 /
COLECTOR MARGINAL				
TOTALES	16.056,33	983,74	10.101,86	11.085,60
		PENDIENTE DE EJECUTAR A LA FECHA		4.970,73

**Acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**

*[Firma]*

*[Firma]*  
CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PUNTA LOJA  
RUC: 1990820172001





# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 9 SEPTIEMBRE 2018



CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR 003	Excavación a máquina con presencia de agua	m3

### SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS

#### DECANTACIÓN SECUNDARIA ESTRUCTURA 1

PK	AREA (m2)	DISTANCIA (m)	VOLUMEN (m3)
0+0000	97,80	0	
0+002,5	97,15	2,5	243,69
0+005,0	99,30	2,5	245,56
0+007,5	105,93	2,5	256,54
0+010,0	103,53	2,5	261,83
0+012,5	103,94	2,5	259,34
0+015,0	101,64	2,5	256,98
0+017,5	97,03	2,5	248,34
0+020,0	96,46	2,5	241,86
0+022,5	97,35	2,5	242,26
0+0250	97,46	2,5	243,51
0+027,5	99,31	2,5	245,96
0+030,0	104,05	2,5	254,20
0+032,5	102,35	2,5	258,00
0+035,0	97,58	2,5	249,91
0+037,5	94,35	2,5	239,91
0+040,0	94,58	2,5	236,16
0+042,5	101,48	2,5	245,08
0+045,0	109,68	2,5	263,95
0+047,5	111,35	2,5	276,29
0+050,0	94,26	2,5	257,01
0+052,5	92,62	2,5	233,60
0+055,0	96,07	2,5	235,86
0+055,292	97,80	0,292	28,31
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA, ESTRUCTURA 1			5524,15

VOLUMENES CALCULADOS POR MEDIO DE PERFILES TRANSVERSALES YA SEAN ESTOS DE EXCAVACIÓN O RELLENO, SE LOS CALCULA POR EL METODO DE AREAS MEDIAS; ESTO ES:

$$V = \frac{A1 + A2}{2} \times d$$

A1=AREA PERFIL ANTERIOR A CALCULAR EL VOLUMEN (m2)

A2=AREA PRESENTE PERFIL A CALCULAR EL VOLUMEN(m2)

V = Volumen (m3)

d= distancia (m)

El PTAR003 se lo ejecuto en Decantación secundaria, pero se lo planilla en sala de control y obras varias por no existir este rubro en la unidad ejecutada.

**acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**  
*[Firma]*

JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.

*[Firma]*  
CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN P.T. LOJA  
RUC: 1990920172001

JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.



# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 9

SEPTIEMBRE 2018



CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR 003	Excavación a máquina con presencia de agua	m3

### SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS

#### DECANTACIÓN SECUNDARIA ESTRUCTURA 2

PK	AREA (m2)	DISTANCIA (m)	VOLUMEN (m3)
0+000	16,98	0	
0+0025	16,67	2,5	42,06
0+0050	16,90	2,5	41,96
0+0075	17,32	2,5	42,78
0+0100	18,34	2,5	44,58
0+0125	18,09	2,5	45,54
0+0150	18,31	2,5	45,50
0+0175	18,04	2,5	45,44
0+0200	21,62	2,5	49,58
0+0225	24,07	2,5	57,11
0+0250	25,04	2,5	61,39
0+0275	23,15	2,5	60,24
0+0300	25,19	2,5	60,43
0+0325	29,24	2,5	68,04
0+0350	41,16	2,5	88,00
0+0375	42,76	2,5	104,90
0+0400	20,82	2,5	79,48
0+0425	16,73	2,5	46,94
0+0450	15,32	2,5	40,06
0+0475	15,65	2,5	38,71
0+0500	16,07	2,5	39,65
0+0525	16,09	2,5	40,20
0+0550	16,84	2,5	41,16
0+055,292	16,98	0,292	4,94
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA, ESTRUCTURA 2			1188,69
TOTAL A LA FECHA ( E1+E2)			6712,84

RESUMEN DEL RUBRO PTAR 024, EN DECANTACIÓN SECUNDARIA (m3)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	6712,84
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	0,00
CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	6712,84
CANTIDAD CONTRATADA EN DECANTACIÓN SECUNDARIA	0,00

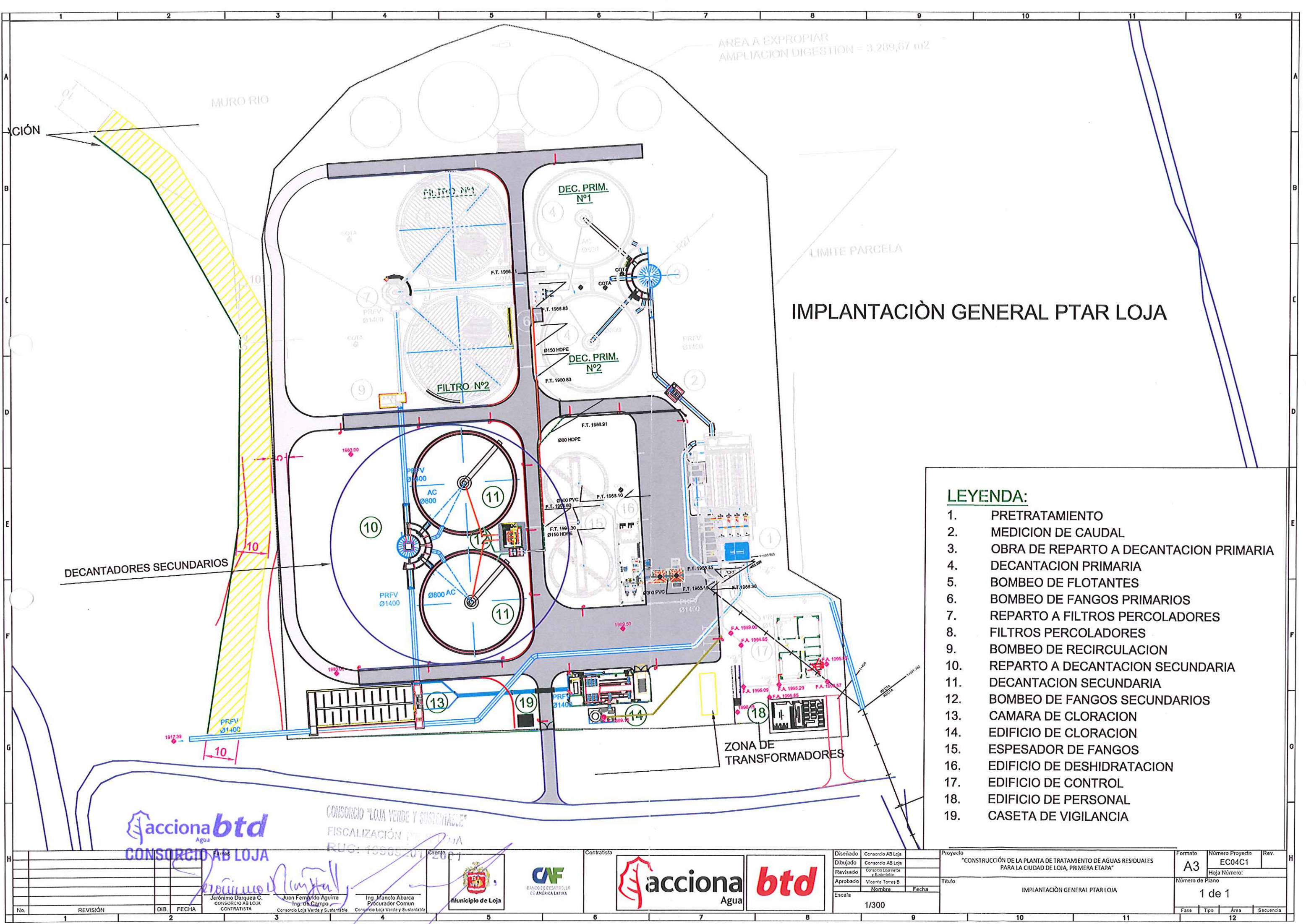
**acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**

JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PUERTO LOJA  
RUC: 1990920172001

JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.





**LEYENDA:**

1. PRETRATAMIENTO
2. MEDICION DE CAUDAL
3. OBRA DE REPARTO A DECANTACION PRIMARIA
4. DECANTACION PRIMARIA
5. BOMBEO DE FLOTANTES
6. BOMBEO DE FANGOS PRIMARIOS
7. REPARTO A FILTROS PERCOLADORES
8. FILTROS PERCOLADORES
9. BOMBEO DE RECIRCULACION
10. REPARTO A DECANTACION SECUNDARIA
11. DECANTACION SECUNDARIA
12. BOMBEO DE FANGOS SECUNDARIOS
13. CAMARA DE CLORACION
14. EDIFICIO DE CLORACION
15. ESPESADOR DE FANGOS
16. EDIFICIO DE DESHIDRATACION
17. EDIFICIO DE CONTROL
18. EDIFICIO DE PERSONAL
19. CASETA DE VIGILANCIA

**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACION  
RUC: 10005-01-20-1



Contratista



Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio AB Loja
Aprobado	Vicente Torres B.
Escala	1/300

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"		
Título	IMPLANTACIÓN GENERAL PTAR LOJA		

Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
Hoja Número:		
Número de Plano		
1 de 1		
Fase	Tipo	Área

No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			





Jerónimo Darquea C.  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA

Juan Fernando Aguirre  
Ing. de Campo  
Consorcio Lora Verde y Sustento

Ing. Manolo Abarca  
Procurador Común  
Consejo Laja Verde y Sustentable



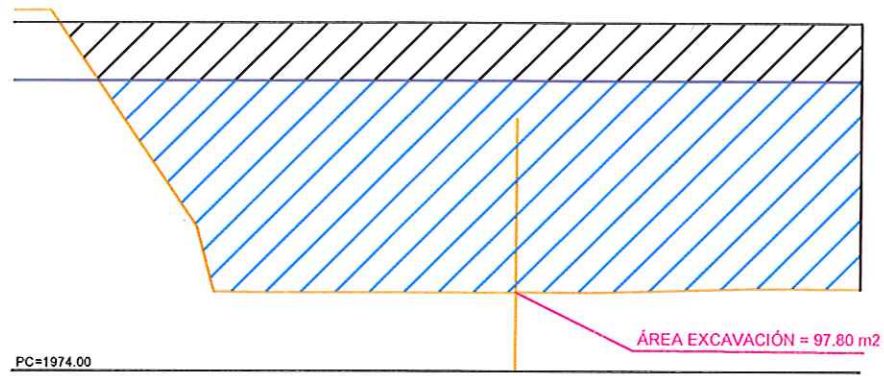

Diseñado	Consorcio AB Loja
Dibujado	Consorcio AB Loja
Revisado	Consorcio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Vicente Torres
	Nombre
Escala	1/500

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	PLANTA DECATACIÓN SECUNDARIA EXCAVACIÓN A MÁQUINA CON PRESENCIA DE AGUA
RUBRO	P.TAR003

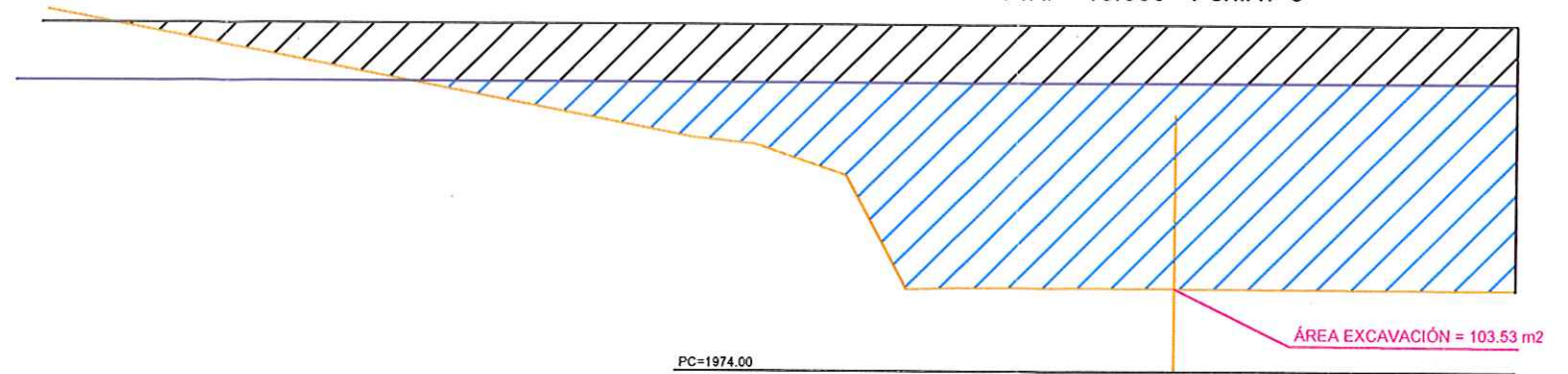
Formato <b>A3</b>	Número Proyecto <b>EC04C1</b>	Rev.
Hoja Número:		
Número de Plano <b>1/6</b>		



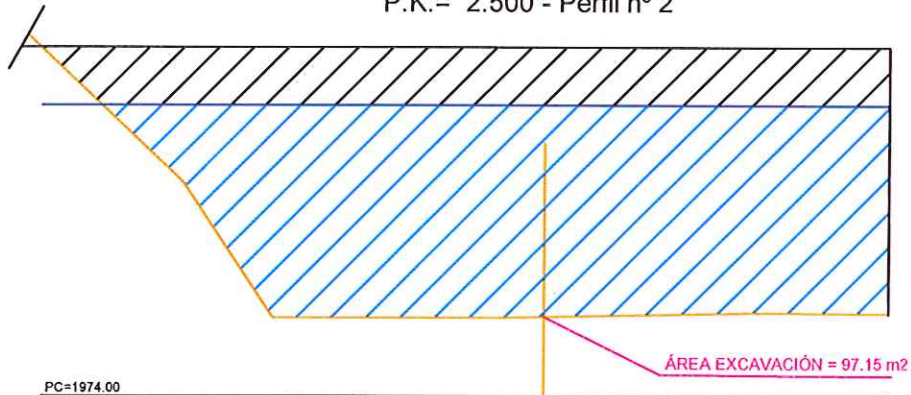
P.K.= 0.000 - Perfil nº 1



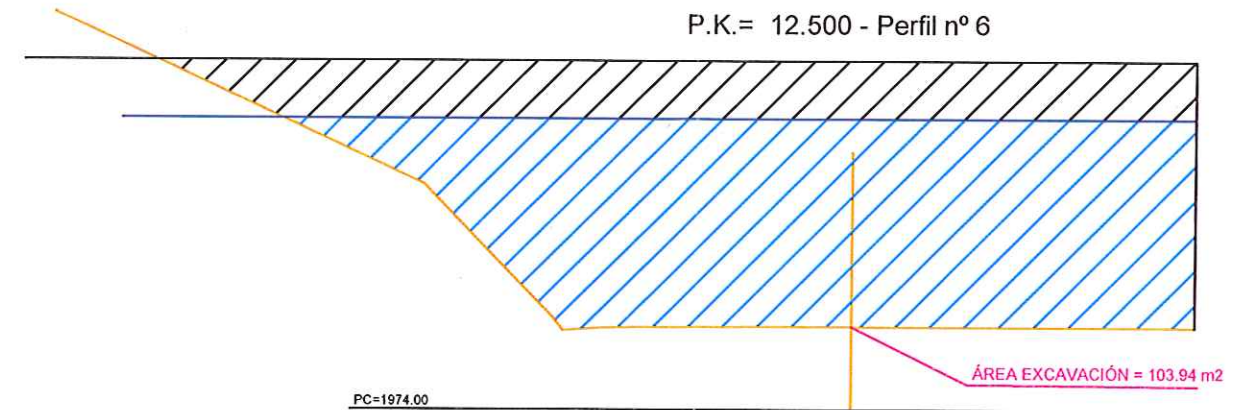
P.K.= 10.000 - Perfil nº 5



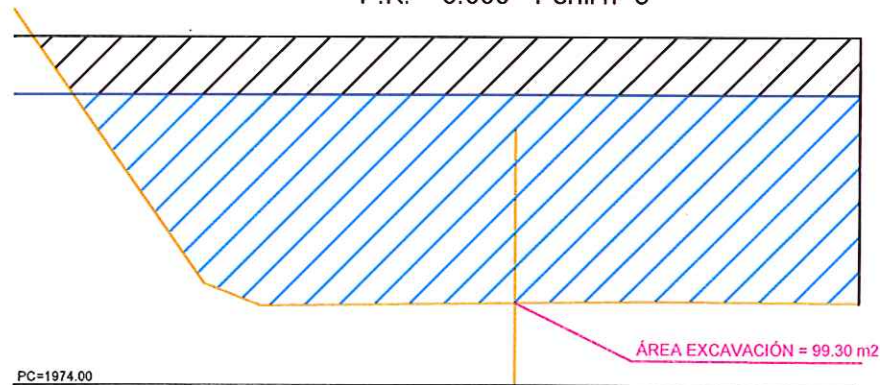
P.K.= 2.500 - Perfil nº 2



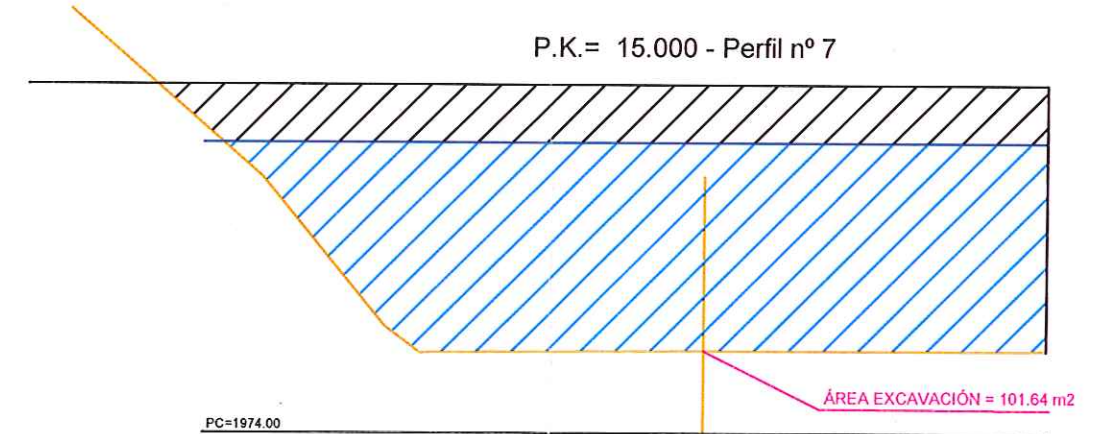
P.K.= 12.500 - Perfil nº 6



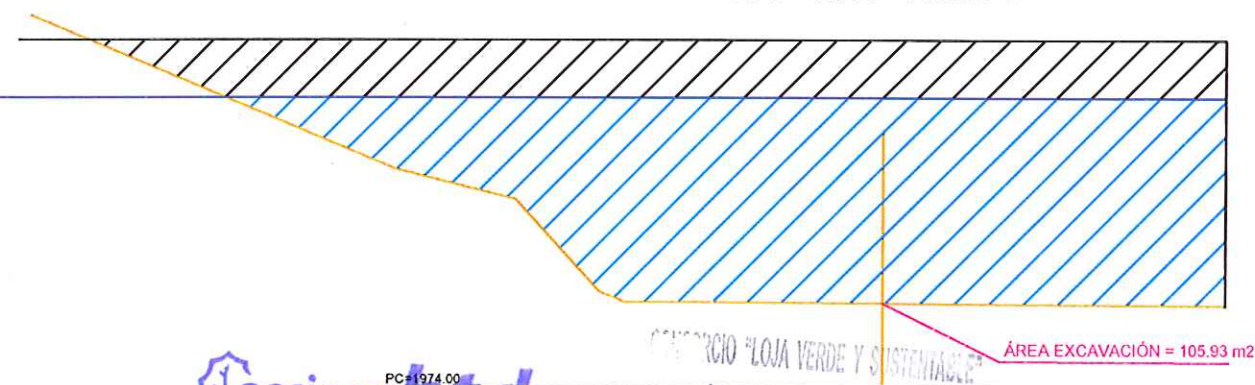
P.K.= 5.000 - Perfil nº 3



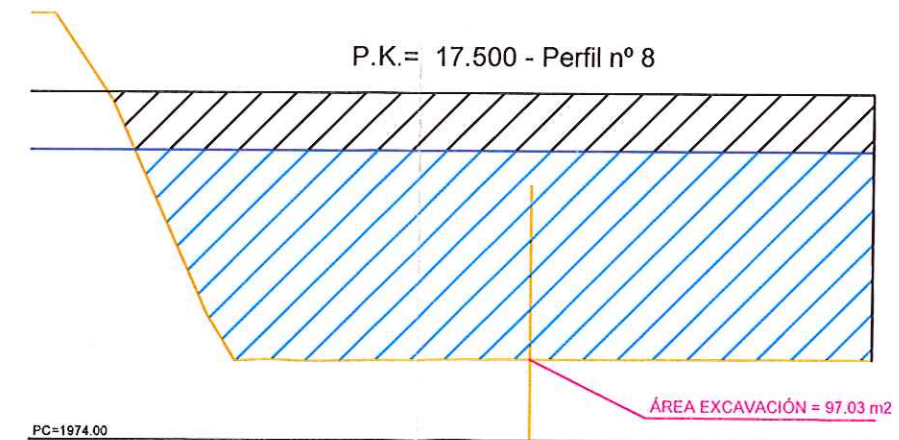
P.K.= 15.000 - Perfil nº 7



P.K.= 7.500 - Perfil nº 4



P.K.= 17.500 - Perfil nº 8



**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
ALIZACIÓN PARA LOJA  
RUC: 199092047200

No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			
2			
3			
4			

Jerónimo Darquea C.  
CONTRATISTA

Juan Fernando Aguilar  
Ing. de Campo

Ing. Mapolo Abarca  
Procurador Común

CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE



Contratista

**acciona btd**  
Agua

**btd**

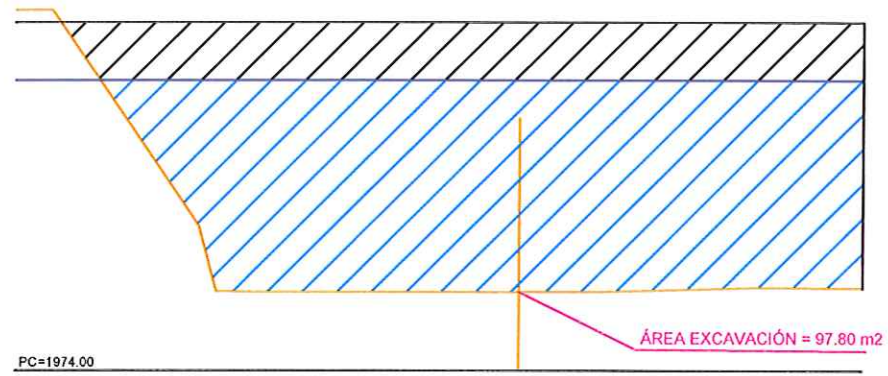
Diseñado	CONSORCIO AB LOJA
Dibujado	CONSORCIO AB LOJA
Revisado	CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE
Aprobado	Vicente Torres
Escala	1/200

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	DECANTACIÓN SECUNDARIA. E1
RUBRO	F-TAR003

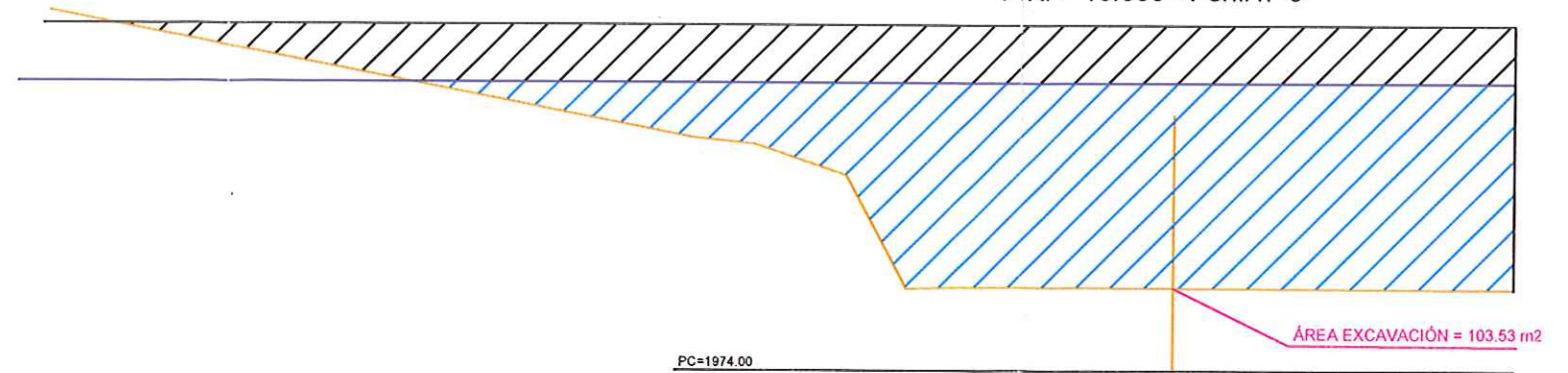
Formato	A3	Número Proyecto	EC04C1	Rev.	
Hoja Número:	2/6	Número de Plano			
Fase	Tipo	Área	Secuencia		



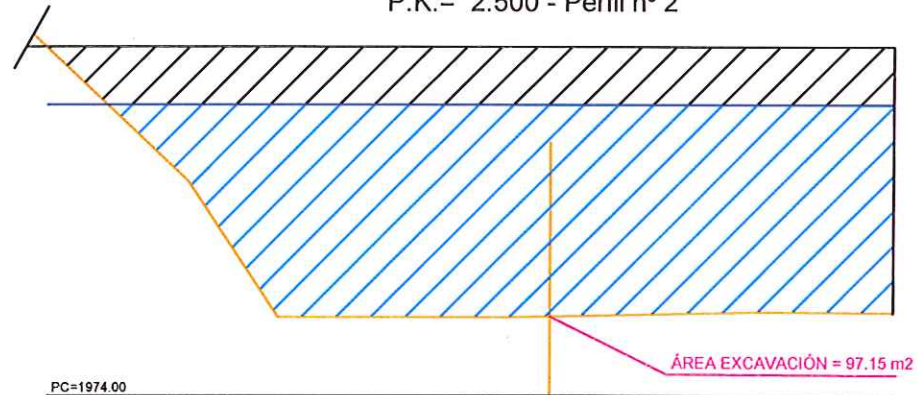
P.K.= 0.000 - Perfil nº 1



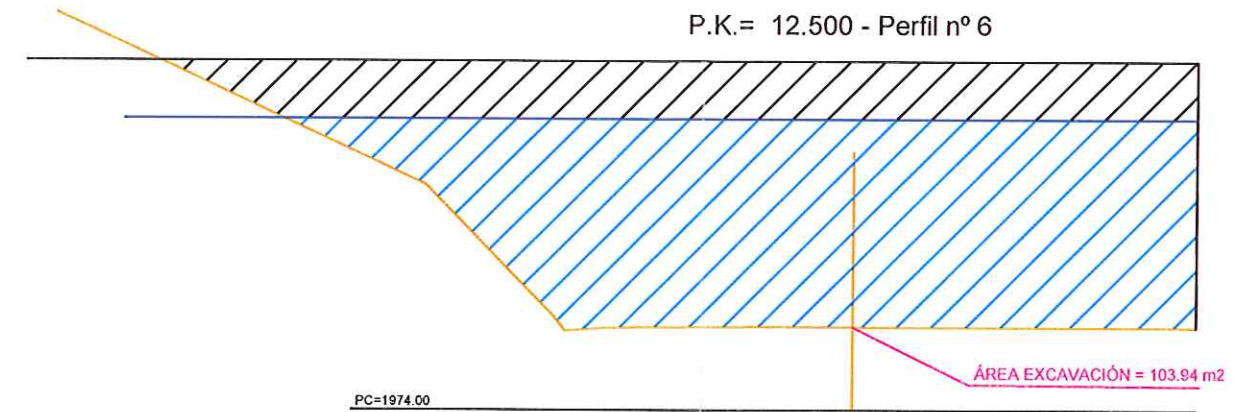
P.K.= 10.000 - Perfil nº 5



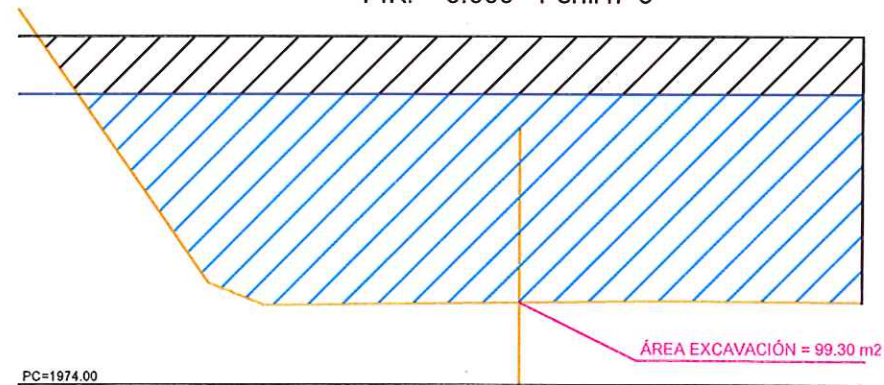
P.K.= 2.500 - Perfil nº 2



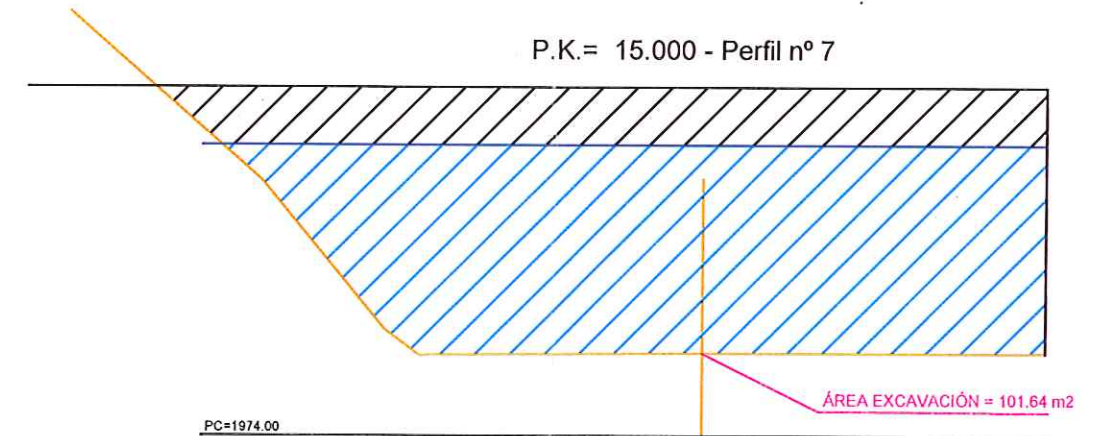
P.K.= 12.500 - Perfil nº 6



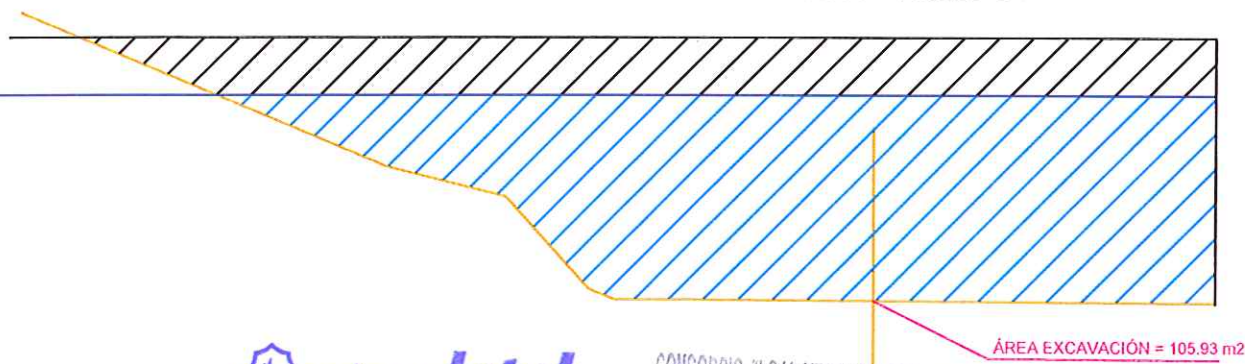
P.K.= 5.000 - Perfil nº 3



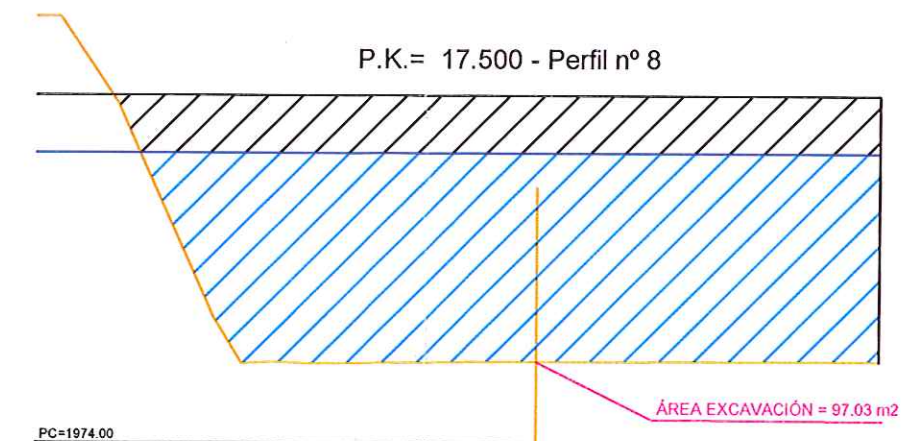
P.K.= 15.000 - Perfil nº 7



P.K.= 7.500 - Perfil nº 4



P.K.= 17.500 - Perfil nº 8



**accionabtd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PARA LA  
RUC: 1990920172001

Ciente



Contratista



Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Vicente Torres
Escala	Nombre Fecha
	1/200

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	DECANTACIÓN SECUNDARIA. E1
RUBRO	PTAF-003
	EXCAVACIÓN A MÁQUINA CON PRESENCIA DE AGUA

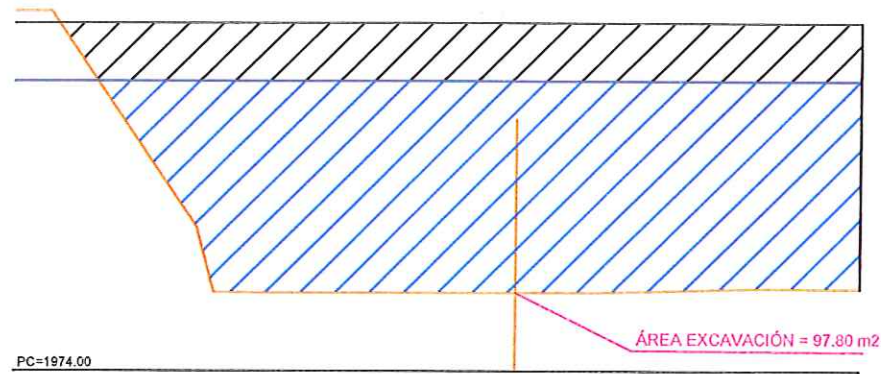
Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
	Hoja Número:	
	Número de Plano	
	3/6	
Fase	Tipo	Área
		Secuencia

No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			

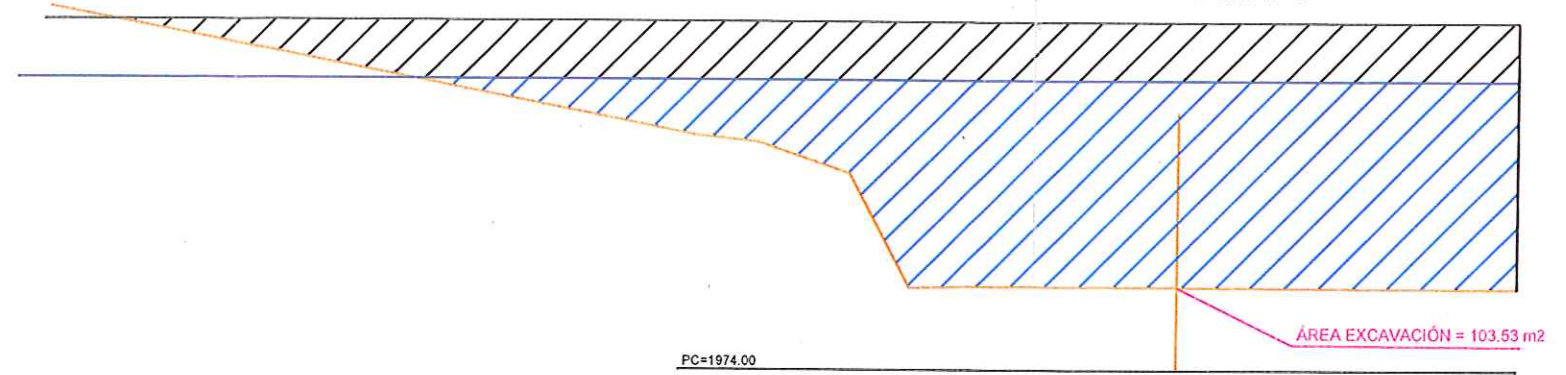
Contratista	Juan Fernando Aguirre Ing. de Campo Consortio Loja Verde y Sustentable
Procurador Común	Ing. Marielo Abarca Procurador Común Consortio Loja Verde y Sustentable



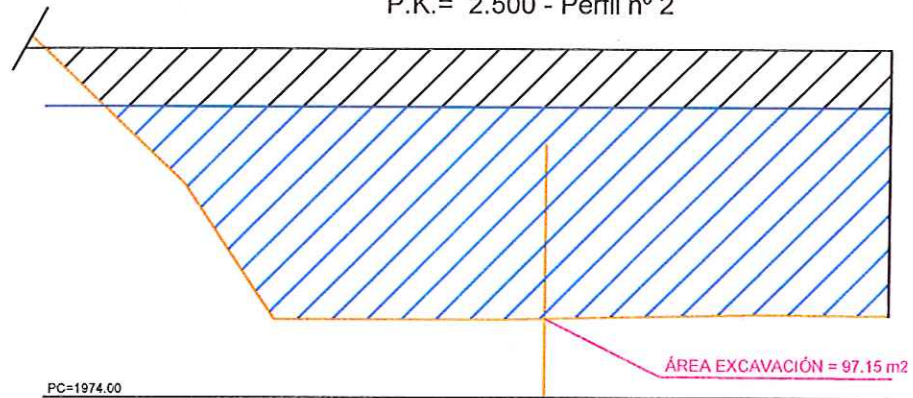
P.K.= 0.000 - Perfil nº 1



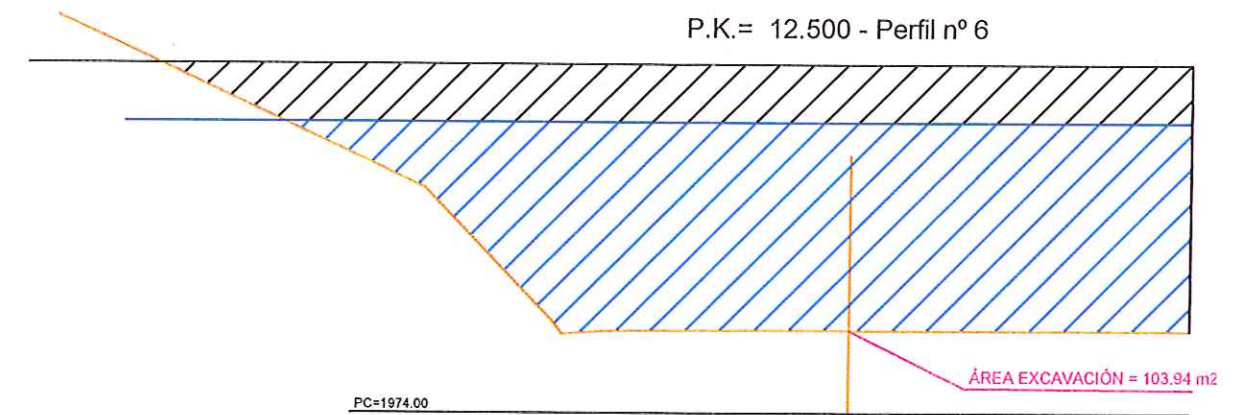
P.K.= 10.000 - Perfil nº 5



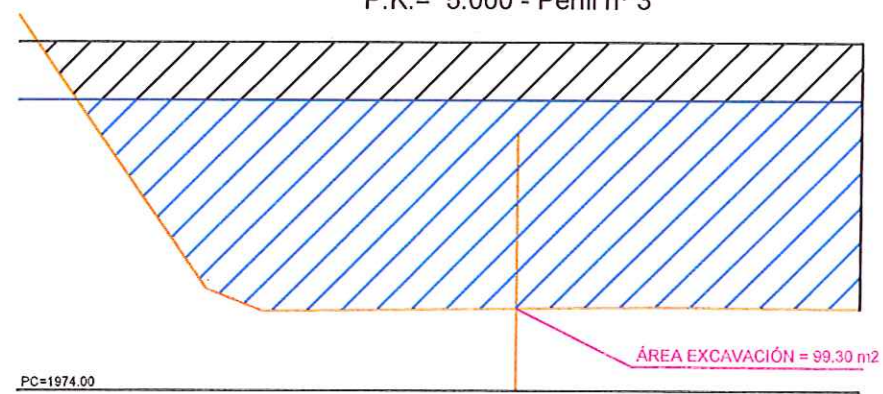
P.K.= 2.500 - Perfil nº 2



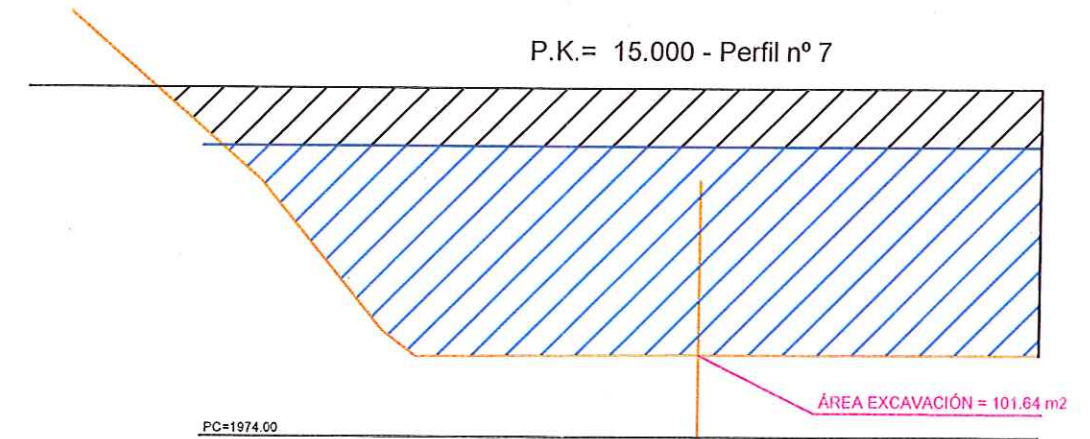
P.K.= 12.500 - Perfil nº 6



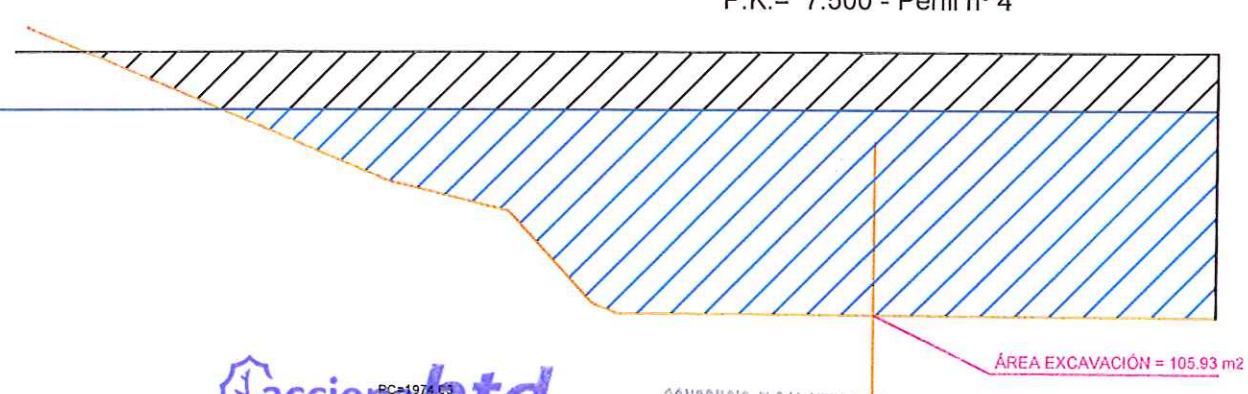
P.K.= 5.000 - Perfil nº 3



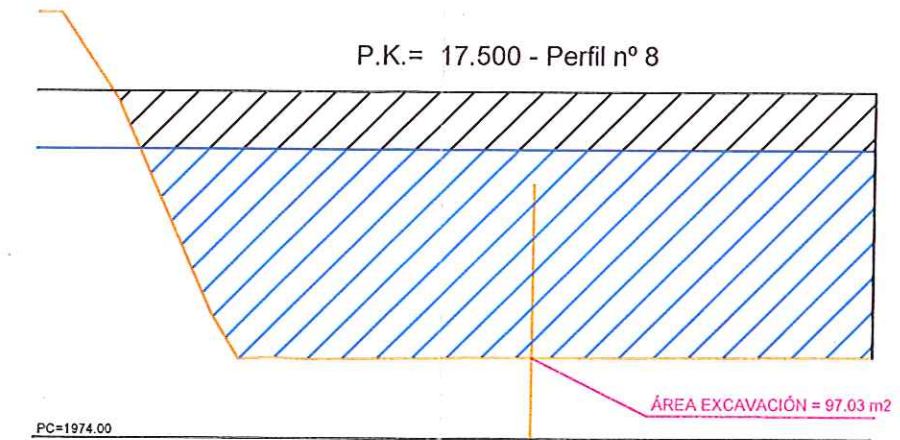
P.K.= 15.000 - Perfil nº 7



P.K.= 7.500 - Perfil nº 4



P.K.= 17.500 - Perfil nº 8



**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE

RUC: 1990926172011

Jerónimo Darquea C.  
CONTRATISTA

Juan Fernando Aguirre  
Ing. de Campo

Ing. Manolo Abarca  
Procurador Común

Municipio de Loja

CAF  
BANCO DE EXISTENCIAS  
DE AMÉRICA LATINA

Contratista

**acciona btd**  
Agua

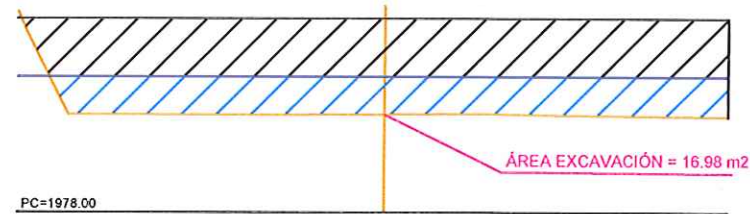
Diseñado  
Dibujado  
Revisado  
Aprobado  
Escala  
1/200

Proyecto  
"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"  
Título  
DECANTACIÓN SECUNDARIA. E1  
EXCAVACIÓN A MÁQUINA CON PRESENCIA DE AGUA  
RUBRO  
PTAR003

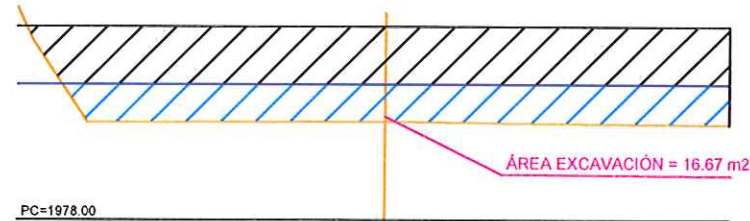
Formato  
A3  
Número Proyecto  
EC04C1  
Hoja Número:  
4/6  
Fase  
Tipo  
Área  
Secuencia



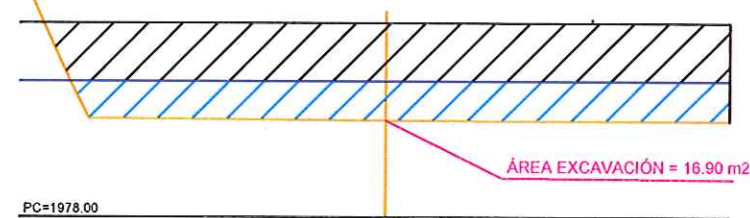
P.K.= 0.000 - Perfil nº 1



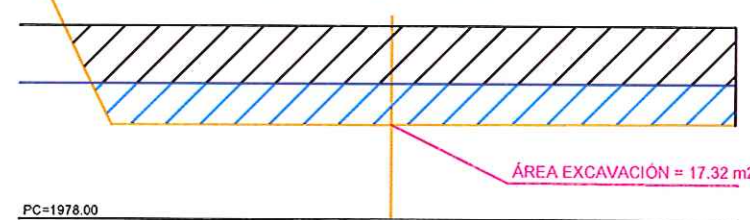
P.K.= 2.500 - Perfil nº 2



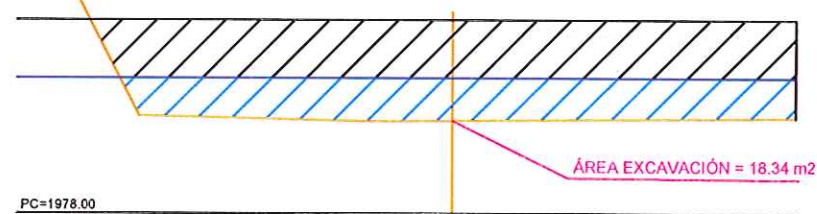
P.K.= 5.000 - Perfil nº 3



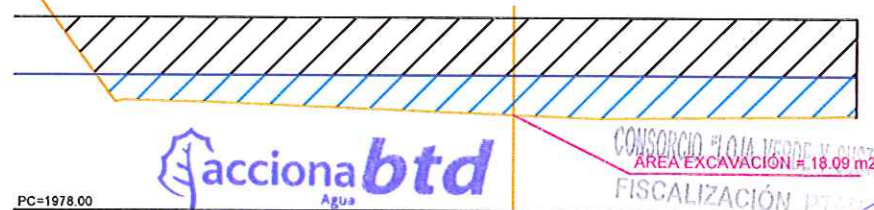
P.K.= 7.500 - Perfil nº 4



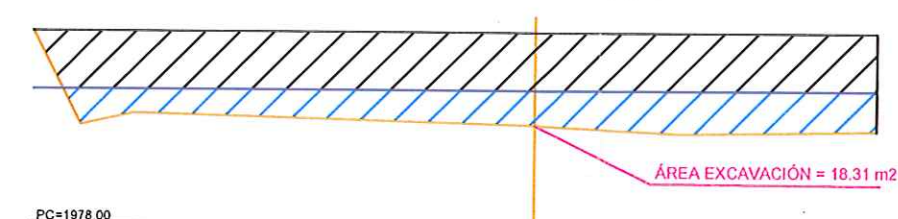
P.K.= 10.000 - Perfil nº 5



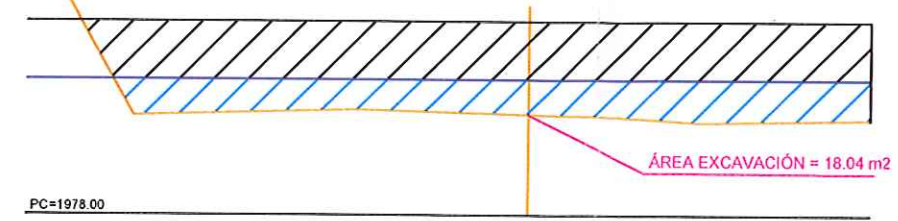
P.K.= 12.500 - Perfil nº 6



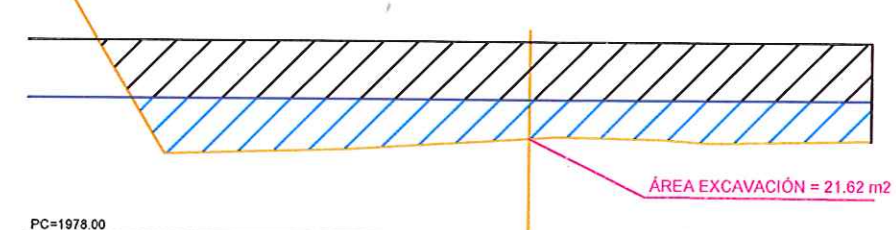
P.K.= 15.000 - Perfil nº 7



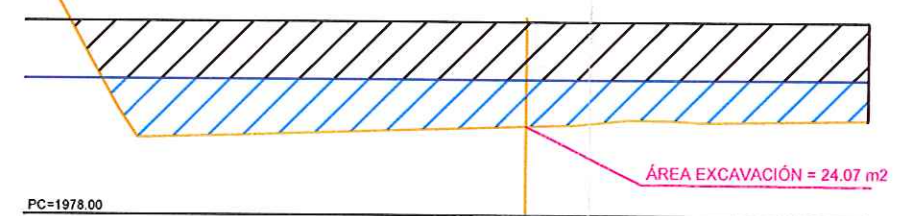
P.K.= 17.500 - Perfil nº 8



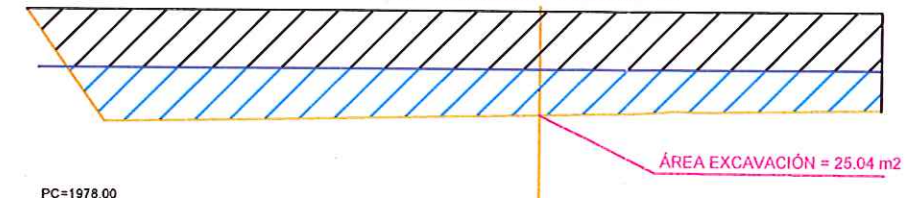
P.K.= 20.000 - Perfil nº 9



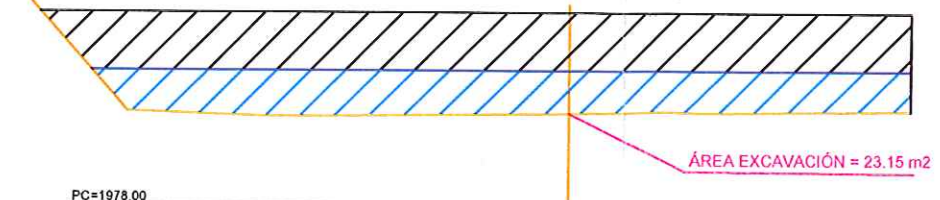
P.K.= 22.500 - Perfil nº 10



P.K.= 25.000 - Perfil nº 11



P.K.= 27.500 - Perfil nº 12



**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN  
RUC: 1990928172007



Contratista



Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio AB Loja
Aprobado	Vicente Torres
Escala	1/200

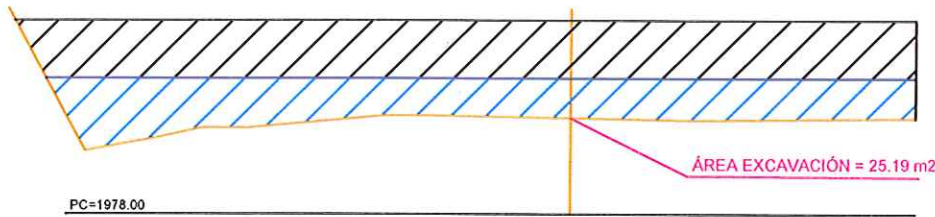
Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	DECANTACIÓN SECUNDARIA. E2
RUBRO	EXCAVACIÓN A MÁQUINA CON PRESENCIA DE AGUA
PTAR003	

Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
Hoja Número:		
5/6		

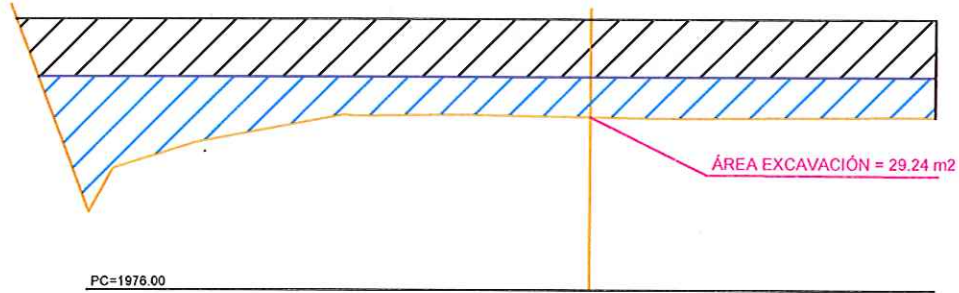
Fase	Tipo	Área	Secuencia
			12



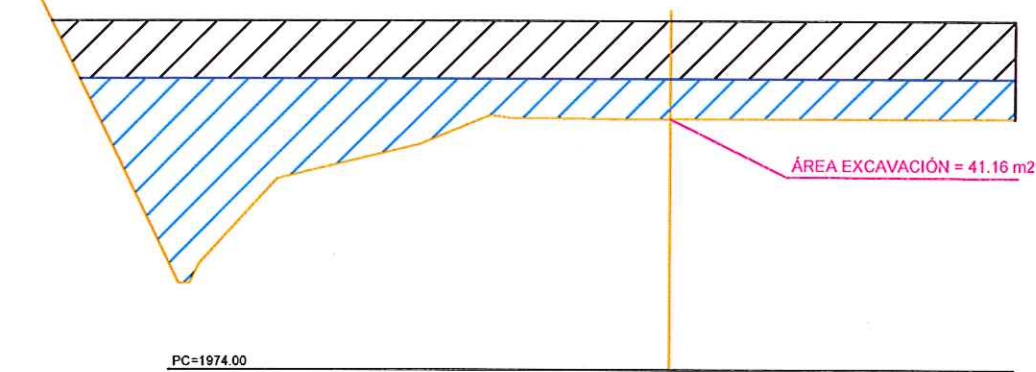
P.K.= 30.000 - Perfil nº 13



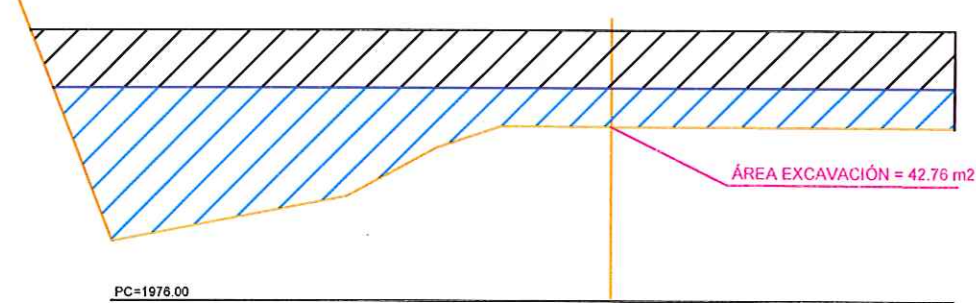
P.K.= 32.500 - Perfil nº 14



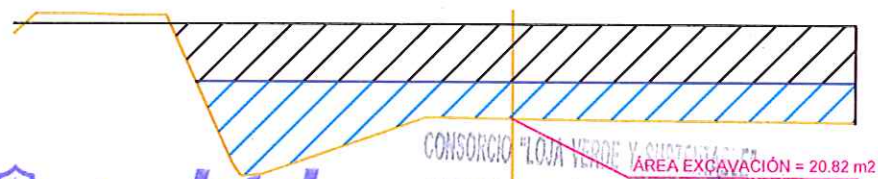
P.K.= 35.000 - Perfil nº 15



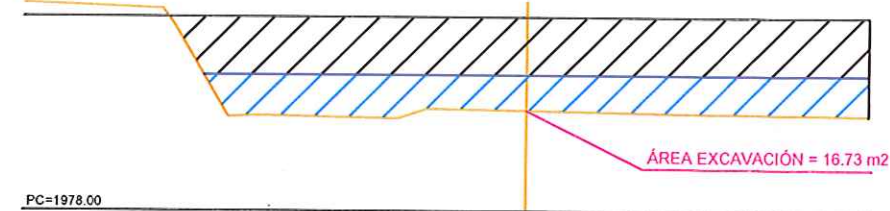
P.K.= 37.500 - Perfil nº 16



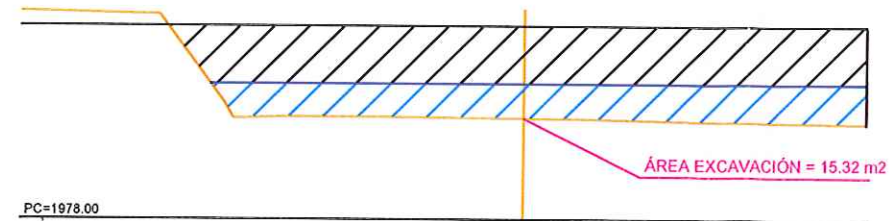
P.K.= 40.000 - Perfil nº 17



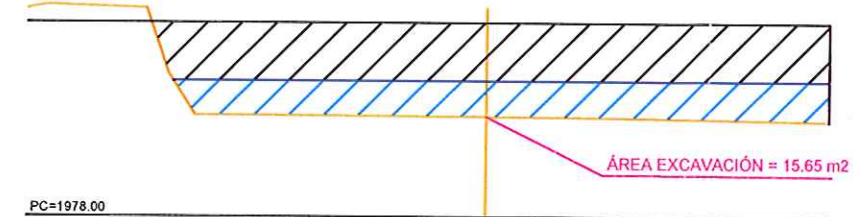
P.K.= 42.500 - Perfil nº 18



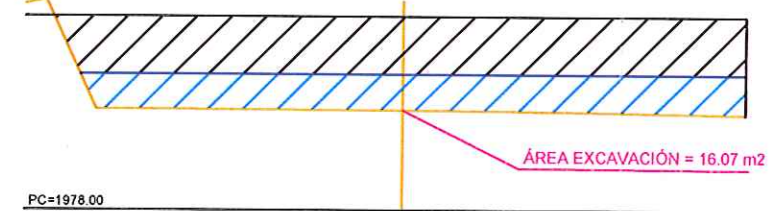
P.K.= 45.000 - Perfil nº 19



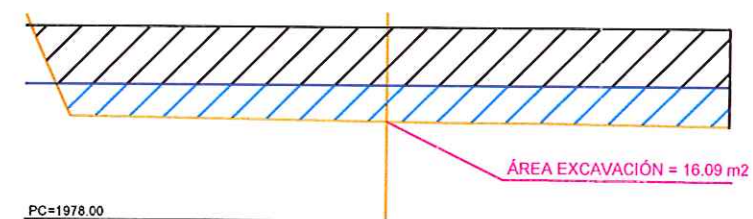
P.K.= 47.500 - Perfil nº 20



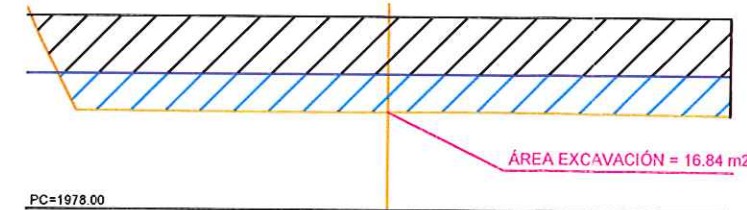
P.K.= 50.000 - Perfil nº 21



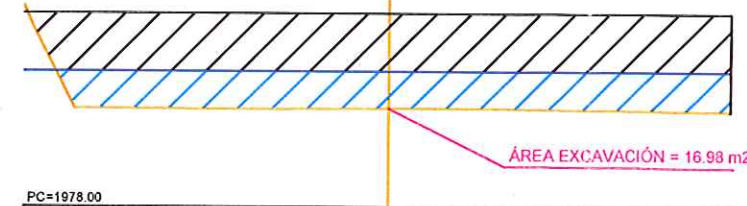
P.K.= 52.500 - Perfil nº 22



P.K.= 55.000 - Perfil nº 23



P.K.= 55.292 - Perfil nº 24



**accionabtd**  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN  
RUC: 19903207201



Contratista



Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio AB Loja
Aprobado	Vicente Torres
Escala	1/200

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	DECANTACIÓN SECUNDARIA E2
RUBRO	PTAR003
EXCAVACIÓN A MÁQUINA CON PRESENCIA DE AGUA	

Formato	A3	Número Proyecto	EC04C1	Rev.	
Hoja Número:		Número de Plano	6/6	Fase	Tipo
		Área	Secuencia		





# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 9 SEPTIEMBRE 2018



CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR003	Excavación a máquina con presencia de agua	m3

### SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS

	AREA (m2)	DISTANCIA (m)	VOLUMEN (m3)
0+002	0,00	0	
0+004	88,05	2	88,05
0+006	105,19	2	193,24
0+008	96,70	2	201,89
0+010	91,38	2	188,08
0+012	81,42	2	172,80
0+014	81,30	2	162,72
0+016	80,97	2	162,27
0+018	80,40	2	161,37
0+020	80,71	2	161,11
0+022	81,74	2	162,45
0+024	85,63	2	167,37
0+026	82,43	2	168,06
0+028	69,91	2	152,34
0+030	70,06	2	139,97
0+032	70,86	2	140,92
0+034	71,40	2	142,26
0+036	72,14	2	143,54
0+038	78,13	2	150,27
0+040	78,19	2	156,32
0+042	77,66	2	155,85
0+044	70,24	2	147,90
0+046	0,00	2	70,24
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA			3389,02

RESUMEN DEL RUBRO PTAR 003, EN EDIFICIO DE DESINFECCIÓN (m3)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	3389,02
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	0,00
CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	3389,02
CANTIDAD CONTRATADA EN SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	0,00

El PTAR003 se lo ejecuto en Decantación secundaria, pero se lo planilla en sala de control y obras varias por no existir este rubro en la unidad ejecutada.  
VOLUMENES CALCULADOS POR MEDIO DE PERFILES TRANSVERSALES YA SEAN ESTOS DE EXCAVACIÓN O RELLENO, SE LOS CALCULA POR EL METODO DE AREAS MEDIAS; ESTO ES:

$$V = \frac{A1+A2}{2} \times d$$

A1=AREA PERFIL ANTERIOR A CALCULAR EL VOLUMEN (m2)  
A2=AREA PRESENTE PERFIL A CALCULAR EL VOLUMEN (m2)  
V = Volumen (m3)  
d= distancia (m)

**Acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**  
*Jeronimo Darquea Cruz*  
JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PLAR LOJA  
RUC: 19910201720C1  
*Juan Fernando Aguirre*  
JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.





MUNICIPIO DE LOJA



RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR006

EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR A MAQUINA PARA CONFORMAR PLATAFORMA, INC TENDIDO DE MATERIAL

OBRAS: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"  
PROCESO: LICOI-MIL-CAF-PRU-01-2017

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

MONTO: \$ 15.703.942,01

ANTICIPO (30%): \$ 4.711.182,60

PLANILLA Nro.: 9

PERIODO: DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018

UNIDAD	CANTIDADES		
	CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO
PRETRATAMIENTO			
DECANTACIÓN PRIMARIA			
FILTROS PERCOLADORES			
DECANTACIÓN SECUNDARIA			
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS			
DESINFECCIÓN			
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	83.831,71	31.605,62	8.022,55
COLECTOR MARGINAL		21.001,30	
			39.628,17
			21.001,30
TOTALES	83.831,71	52.606,92	8.022,55
			60.629,47
			23.202,24

**Facciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**

*[Firma]*

*[Firma]*  
CONSORCIO AB LOJA VERDE  
FISCALIZACIÓN PTAR LOJA  
RUC: 1990920172001



# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 9 SEPTIEMBRE 2018



CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE  
LOJA, PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR006	Excavación sin clasificar a máquina para conformar plataforma, inc tendido de material	m3

### SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS

El rubro PTAR 006 independientemente del lugar de ejecución, se lo planilla en sala de control y obras varias ya que es el única unidad donde fue creado.

### Excavación de plataformas

PK	AREA (m2)	DISTANCIA (m)	VOLUMEN (m3)
0+020	152,70	0	
0+023	318,56	3	706,89
0+030	343,92	7	2318,68
0+040	407,49	10	3757,05
0+050	479,16	10	4433,25
0+060	491,09	10	4851,25
0+070	458,39	10	4747,40
0+080	400,62	10	4295,05
0+090	315,62	10	3581,20
0+100	281,93	10	2987,75
0+110	228,81	10	2553,70
0+120	109,29	10	1690,50
0+130	120,56	10	1149,25
0+140	78,29	10	994,25
0+150	42,53	10	604,10
0+160	32,98	10	377,55
0+170	10,69	10	218,35
0+180	10,71	10	107,00
0+190	10,04	10	103,75
0+200	8,08	10	90,60
0+205	8,08	5	40,40
0+210	0,00	5	20,20
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA			39628,17

RESUMEN DEL RUBRO PTAR 006, EN SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS (m3)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	39628,17
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	31605,62
CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	8022,55
CANTIDAD CONTRATADA EN SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	83831,71

$$V = \frac{A1+A2}{2} \times d$$

A1=AREA PERFIL ANTERIOR A CALCULAR EL VOLUMEN (m2)  
A2=AREA PRESENTE PERFIL A CALCULAR EL VOLUMEN(m2)

V = Volumen (m3)

d= distancia (m)

acciona**btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

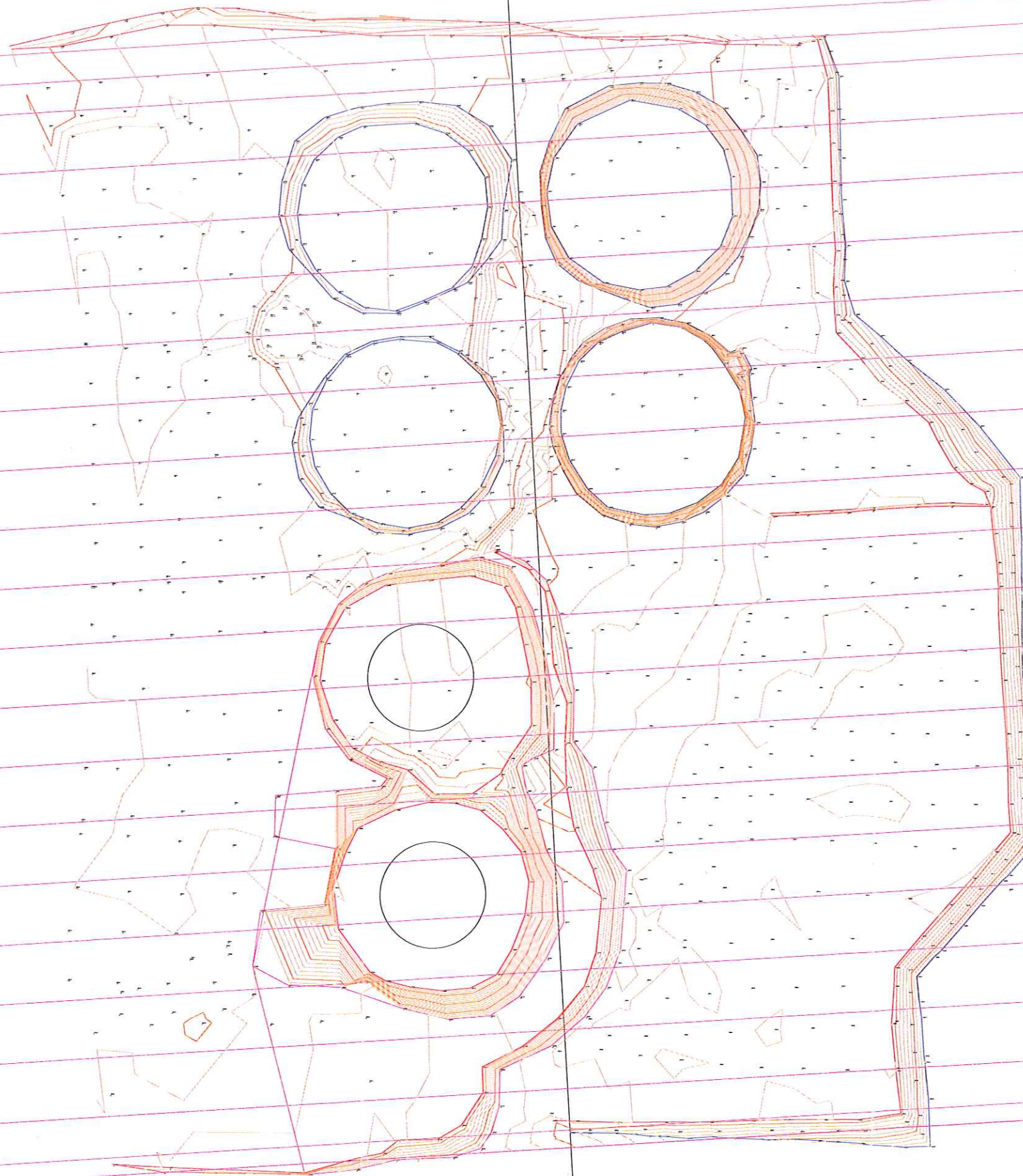
*Jeronimo Darquea Cruz*  
JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PTAR LOJA  
RUC: 1990920172001

*Juan Fernando Aguirre*  
JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.



P.K.=210.000  
P.K.=205.000  
P.K.=200.000  
P.K.=190.000  
P.K.=180.000  
P.K.=170.000  
P.K.=160.000  
P.K.=150.000  
P.K.=140.000  
P.K.=130.000  
P.K.=120.000  
P.K.=110.000  
P.K.=100.000  
P.K.=90.000  
P.K.=80.000  
P.K.=70.000  
P.K.=60.000  
P.K.=50.000  
P.K.=40.000  
P.K.=30.000  
P.K.=23.000  
P.K.=20.000



**accionabtd**  
**CONSORCIO AB LOJA**

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN  
RUC: 1990920172001

Jerónimo Darquea C.  
CONTRATISTA

Juan Fernando Aguirre  
Ing. de Campo  
CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE

Ing. Manolo Abarca  
Procurador Común  
CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE



Contratista



Diseñado  
Dibujado  
Revisado  
Aprobado  
Escala  
1/700

Consortio AB Loja  
Consortio AB Loja  
Consortio AB Loja  
Vicente Torres B.  
Nombre  
Fecha

Proyecto  
"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

Título  
RUBRO

PLANTA  
EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA PARA CONFORMAR PLATAFORMA, INC. TENDIDO DE MATERIAL  
PTAR 006

Formato  
A3

Número Proyecto  
EC04C1

Rev.  
1/8

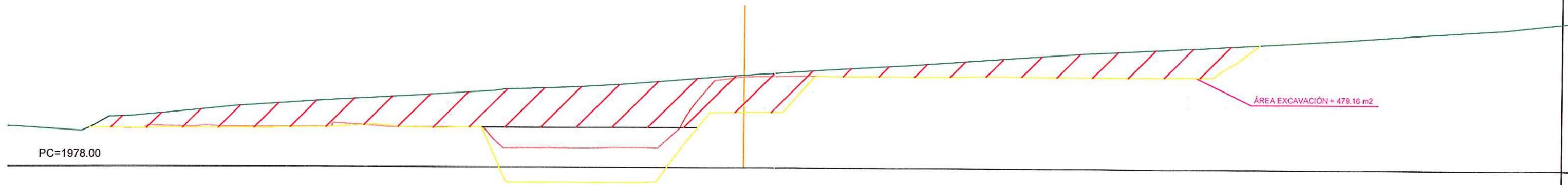
Fase Tipo Área Secuencia



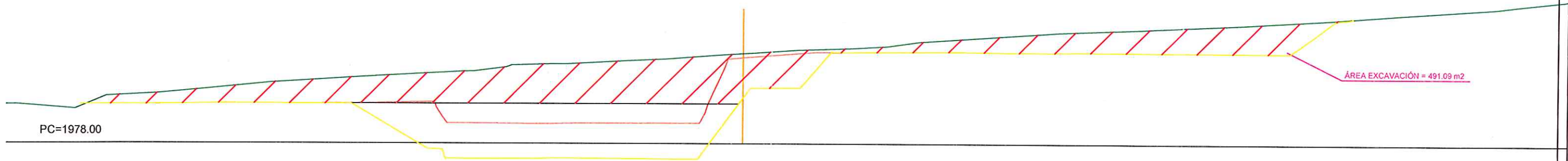




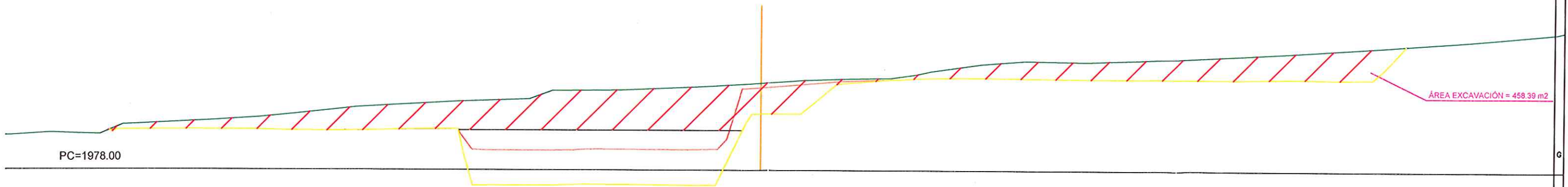
P.K.= 50.000 - Perfil nº 6



P.K.= 60.000 - Perfil nº 7



P.K.= 70.000 - Perfil nº 8



**acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PTAR 006  
RUC: 19909201720C1

No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			
2			
3			
4			



Contratista



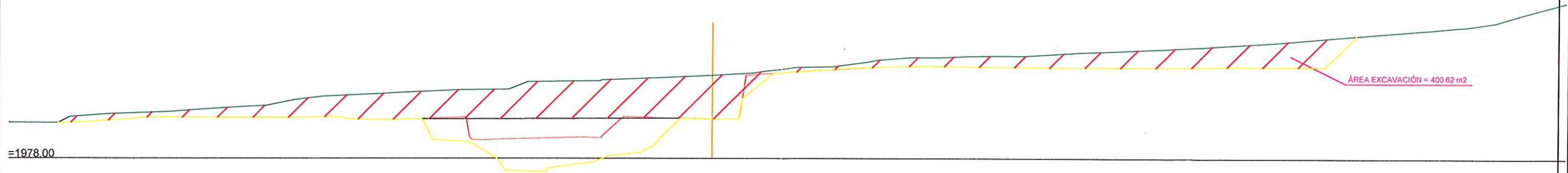
Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Vicente Torres B.
Escala	1/500

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	SECCIONES EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA PARA CONFORMAR PLATAFORMA, INC. TENDIDO DE MATERIAL
RUBRO	PTAR 006

Formato	A3	Número Proyecto	EC04C1	Rev.	
Hoja Número:	3/8	Número de Plano			
Fase	Tipo	Área	Secuencia		



P.K.= 80.000 - Perfil nº 9



P.K.= 90.000 - Perfil nº 10



P.K.= 100.000 - Perfil nº 11



**accionabtd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PLAS LOJA  
RUC: 199057011200

Cliente



Contratista



Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Vicente Torres B
Nombre	
Fecha	
Escala	1/500

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	SECCIONES EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA PARA CONFORMAR PLATAFORMA, INC. TENDIDO DE MATERIAL
RUBRO	PTAR 006

Formato	A3	Número Proyecto	EC04C1	Rev.	
Hoja Número:	4/8	Número de Plano		Fase	
		Tipo		Área	
				Secuencia	

No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			
2			
3			
4			

Jerónimo Darquea C.  
CONTRATISTA  
CONSORCIO AB LOJA

Juan Fernando Aguirre  
Ing. de Campo  
CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE

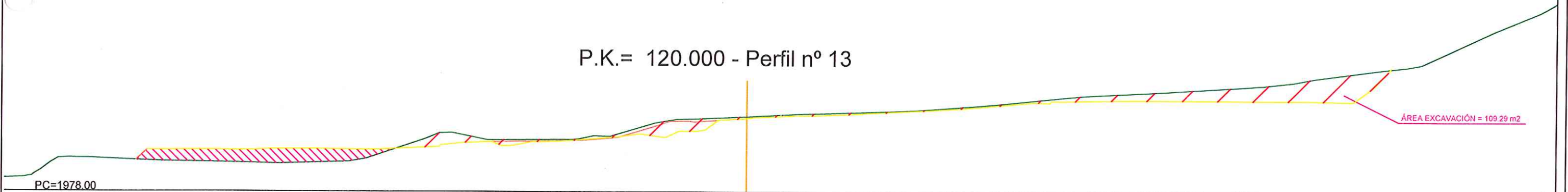
Ing. Manolo Abarca  
Procurador Común  
CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE



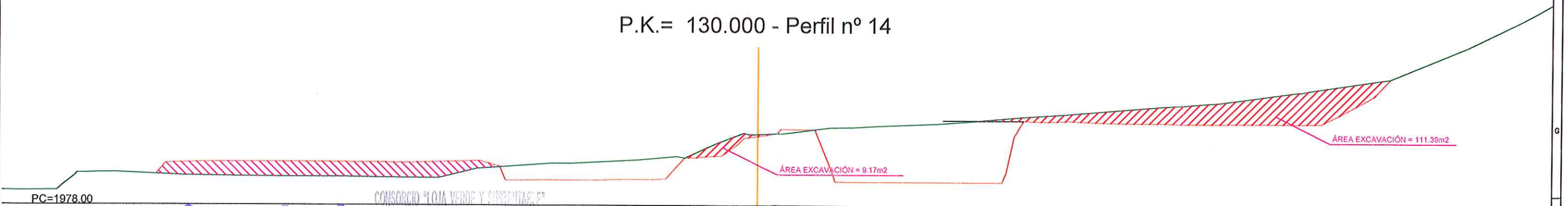
P.K.= 110.000 - Perfil nº 12



P.K.= 120.000 - Perfil nº 13



P.K.= 130.000 - Perfil nº 14



**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN DE LOJA  
RUC: 199092072001



Contratista



Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio AB Loja
Aprobado	Vicente Torres B.
Escala	1/500

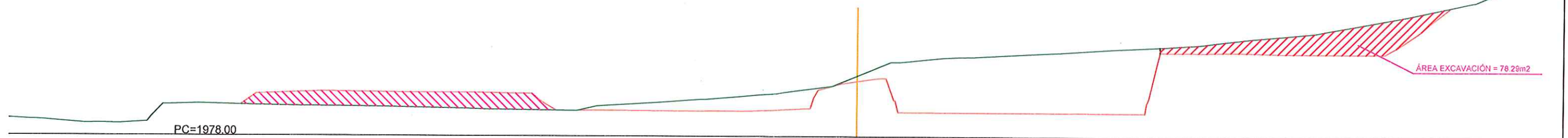
Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	SECCIONES EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA PARA CONFORMAR PLATAFORMA, INC. TENDIDO DE MATERIAL
RUBRO	PTAR 006

Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
Número de Plano	5/8	
Fase	Tipo	Área
		Secuencia

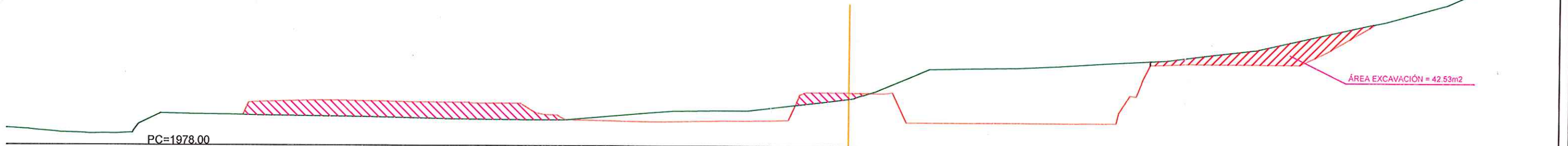
No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			



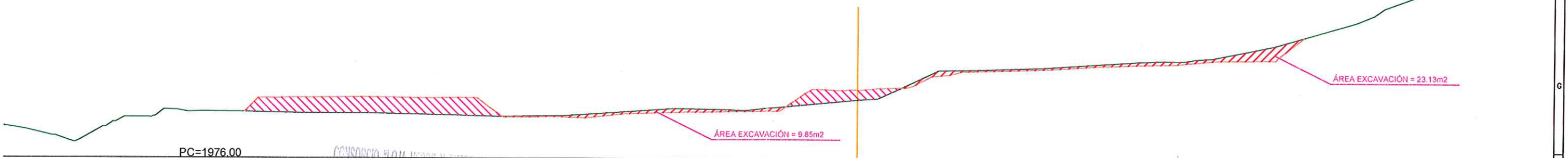
P.K.= 140.000 - Perfil nº 15



P.K.= 150.000 - Perfil nº 16



P.K.= 160.000 - Perfil nº 17



**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN P.L. N. LOJA  
RUC: 10000000000000000000

Ciente



Contratista



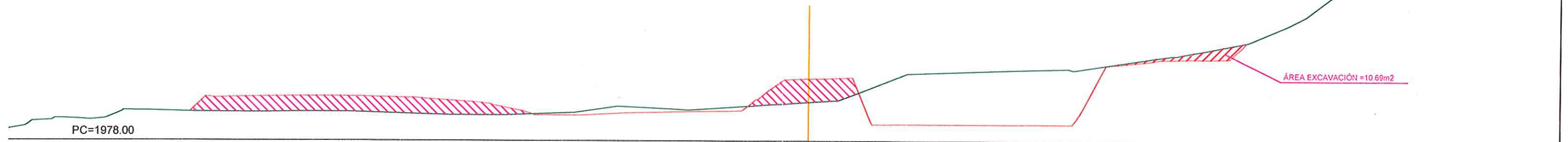
Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio AB Loja
Aprobado	Vicente Torres B.
Escala	1/500

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	SECCIONES EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA PARA CONFORMAR PLATAFORMA, INC. TENDIDO DE MATERIAL
RUBRO	PTAR 008

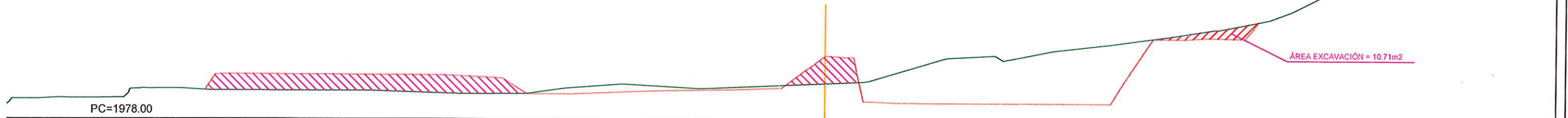
Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
Hoja Número:		
6/8		
Fase	Tipo	Área
		Secuencia



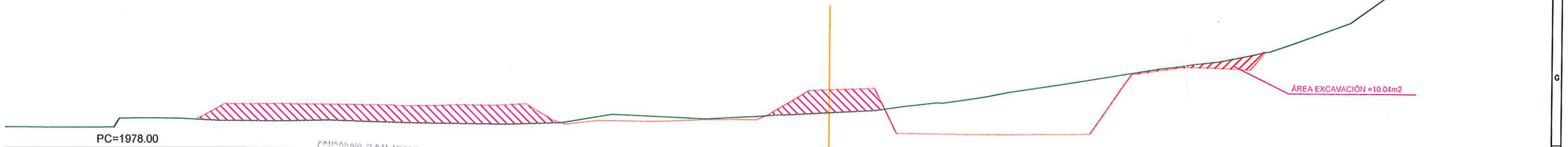
P.K.= 170.000 - Perfil nº 18



P.K.= 180.000 - Perfil nº 19



P.K.= 190.000 - Perfil nº 20



CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE  
FISCALIZACIÓN MUN. DE LOJA  
RUC: 1990020172007

Firmas

Jerónimo Darquea C.  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA

Juan Fernando Aguirre  
Ing. de Campo  
CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE

Ing. Manolo Abarca  
Procurador Común  
CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE

Cliente



Contratista



Diseñado: Consorcio AB Loja  
Dibujado: Consorcio AB Loja  
Revisado: Consorcio Loja Verde y Sustentable  
Aprobado: Vicente Torres B.  
Escala: 1/500

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

Título: EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA PARA CONFORMAR PLATAFORMA, INC. TENDIDO DE MATERIAL

RUBRO: PTAR 006

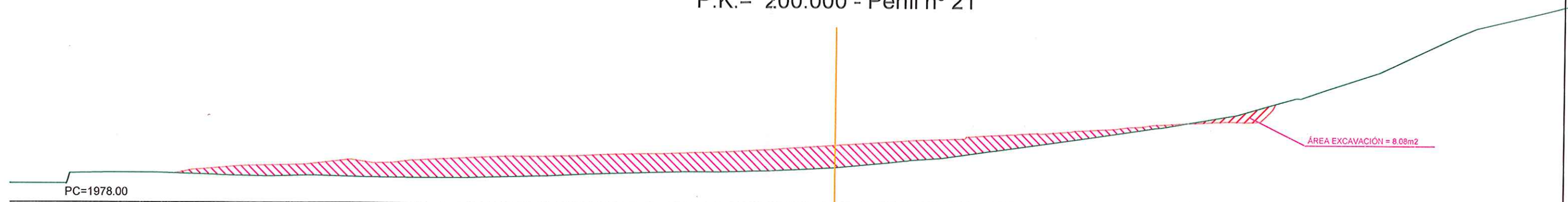
Formato: A3  
Número Proyecto: EC04C1  
Hoja Número: 7/8  
Número de Plano: 12

No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			
2			

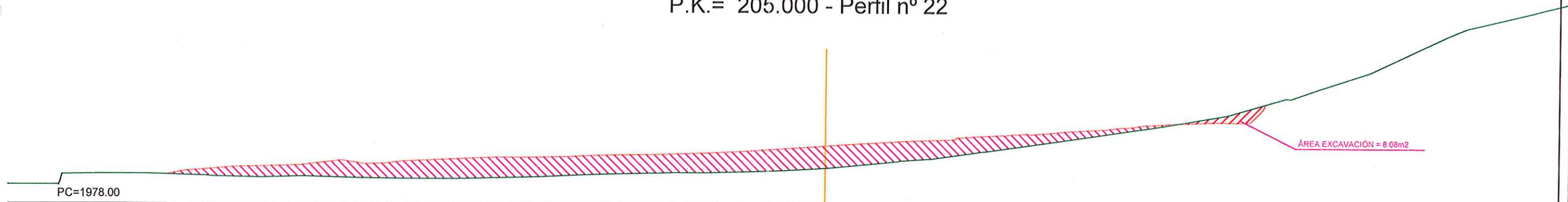
Fase: Tipo: Área: Secuencia:



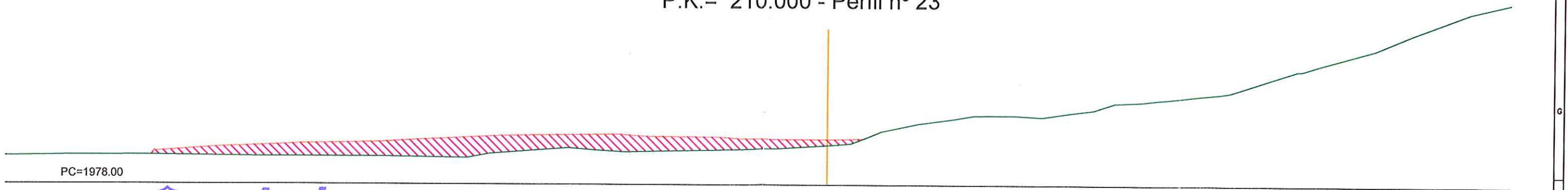
P.K.= 200.000 - Perfil nº 21



P.K.= 205.000 - Perfil nº 22



P.K.= 210.000 - Perfil nº 23



**accionabtd**  
Agua

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN

CONSORCIO AB LOJA

RUC: 19909201720C1

Jerónimo Darquea C.  
CONTRATISTA

Juan Fernando Aguilar  
Ing. de Campo

Ing. Manolo Abarca  
Procurador Común



Contratista



Diseñado: Consorcio AB Loja  
Dibujado: Consorcio AB Loja  
Revisado: Consorcio AB Loja  
Aprobado: Vicente Torres B.  
Escala: 1/500

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

Título: EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR A MAQUINA PARA CONFORMAR PLATAFORMA, INC. TENDIDO DE MATERIAL

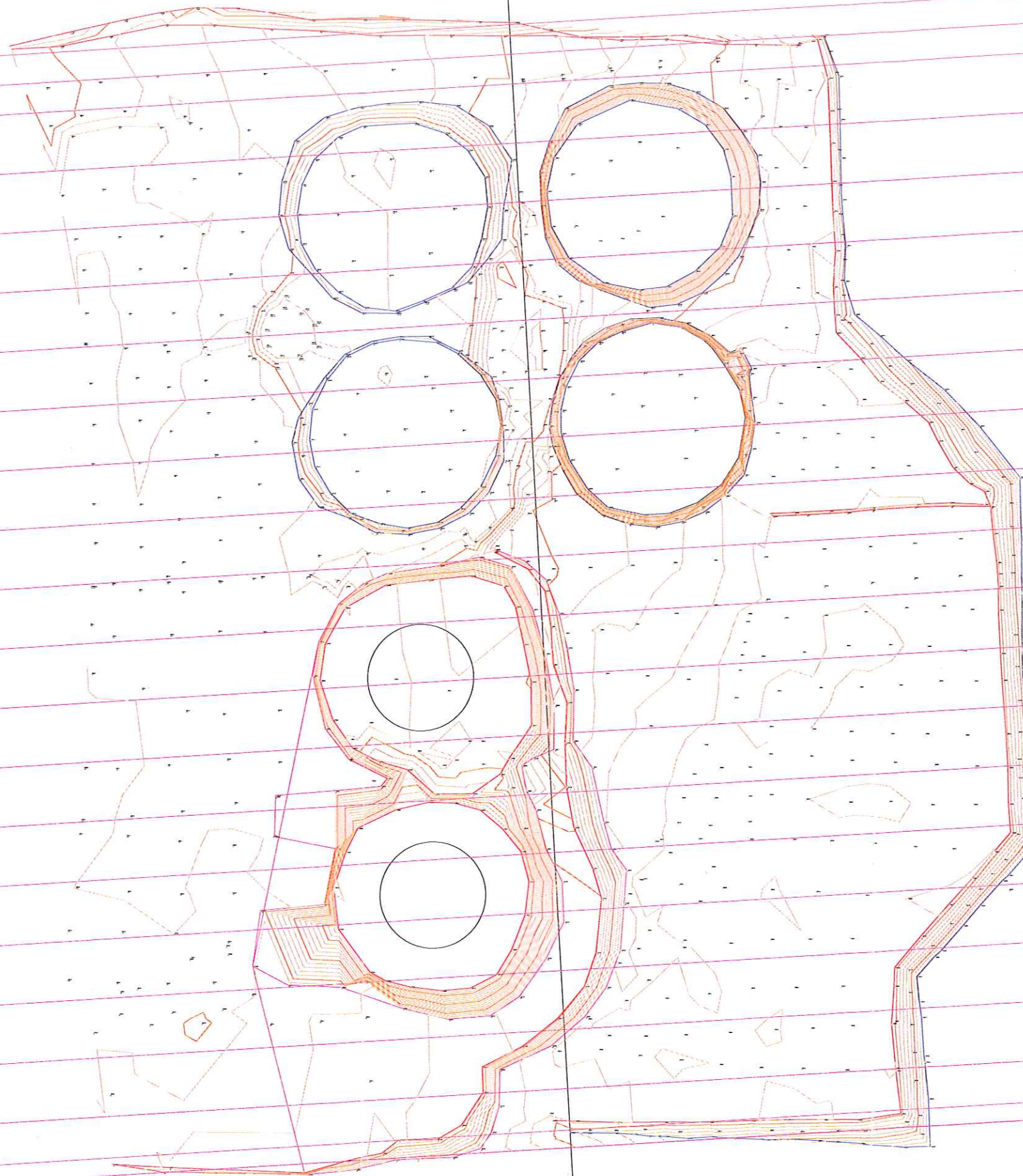
RUBRO: PTAR 008

SECCIONES

Formato: A3  
Número Proyecto: EC04C1  
Hoja Número: 8/8  
Fase: Tipo: Área: Seguridad:



P.K.=210.000  
P.K.=205.000  
P.K.=200.000  
  
P.K.=190.000  
  
P.K.=180.000  
  
P.K.=170.000  
  
P.K.=160.000  
  
P.K.=150.000  
  
P.K.=140.000  
  
P.K.=130.000  
  
P.K.=120.000  
  
P.K.=110.000  
  
P.K.=100.000  
  
P.K.=90.000  
  
P.K.=80.000  
  
P.K.=70.000  
  
P.K.=60.000  
  
P.K.=50.000  
  
P.K.=40.000  
  
P.K.=30.000  
  
P.K.=23.000  
P.K.=20.000



**accionabtd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN  
RUC: 1990920172001



Contratista



Diseñado  
Dibujado  
Revisado  
Aprobado  
Escala  
1/700

Consortio AB Loja  
Consortio AB Loja  
Consortio AB Loja  
Vicente Torres B.  
Nombre  
Fecha

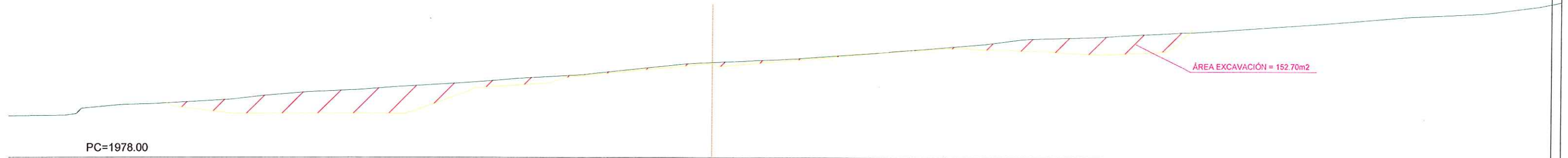
Proyecto  
"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"  
Título  
PLANTA  
EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA PARA CONFORMAR PLATAFORMA, INC. TENDIDO DE MATERIAL  
RUBRO  
PTAR 006

Formato  
A3  
Número Proyecto  
EC04C1  
Rev.  
Hoja Número:  
1/8  
Número de Plano  
Fase  
Tipo  
Área  
Secuencia

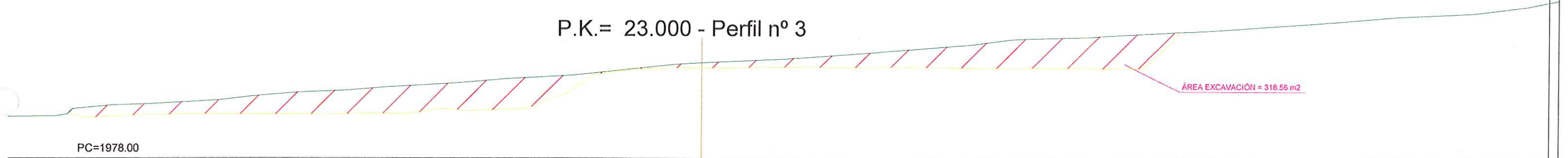
No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			



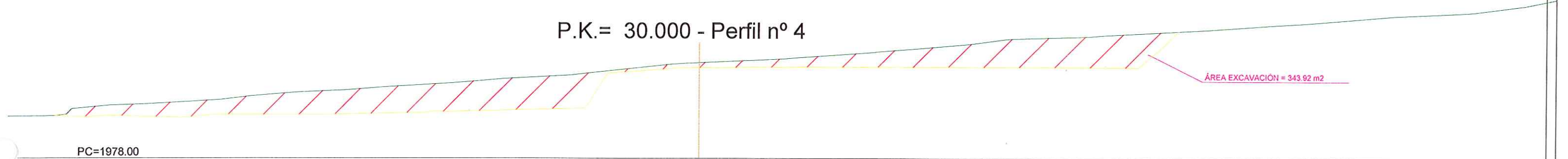
P.K.= 20.000 - Perfil nº 3



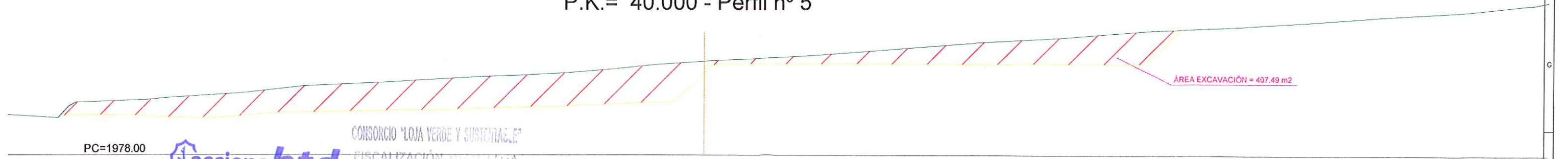
P.K.= 23.000 - Perfil nº 3



P.K.= 30.000 - Perfil nº 4



P.K.= 40.000 - Perfil nº 5



**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN P.D. R. LOJA  
RUC: 1990920172001

Ciudad



Contratista



Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Vicente Torres B.
Escala	1/500

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	SECCIONES EXCAVACION S/N CLASIFICAR A MAQUINA PARA CONFORMAR PLATAFORMA, INC. TENDIDO DE MATERIAL
RUBRO	PTAR 006

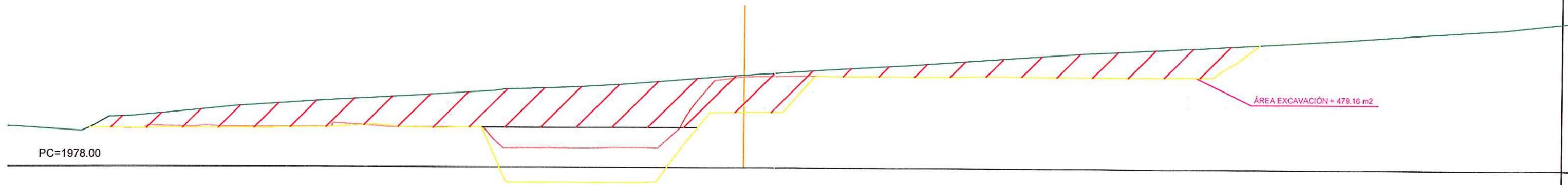
Formato	A3	Número Proyecto	EC04C1	Rev.	
Hoja Número:					
Número de Plano					2/8
Fase	Tipo	Área	Secuencia		

No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			
2			

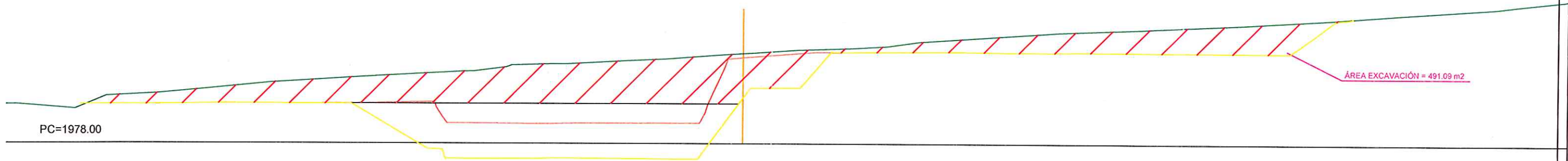
Gerónimo Darquea C. CONTRATISTA	Juan Fernando Aguirre Ing. de Campo Consortio Loja Verde y Sustentable	Ing. Mapolo Abarca Procurador Común Consortio Loja Verde y Sustentable
------------------------------------	--	--



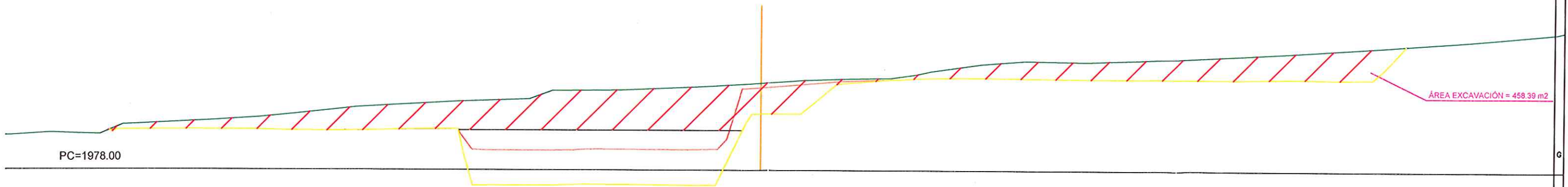
P.K.= 50.000 - Perfil nº 6



P.K.= 60.000 - Perfil nº 7



P.K.= 70.000 - Perfil nº 8



**acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PTAR 006  
RUC: 19909201720C1



Contratista



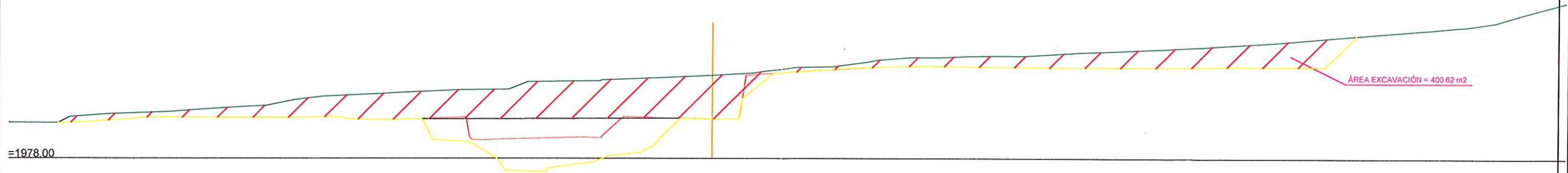
Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Vicente Torres B
Escala	1/500

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"	
Título	SECCIONES EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA PARA CONFORMAR PLATAFORMA, INC. TENDIDO DE MATERIAL	
RUBRO	PTAR 006	

Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
Hoja Número:		
Número de Plano		
3/8		



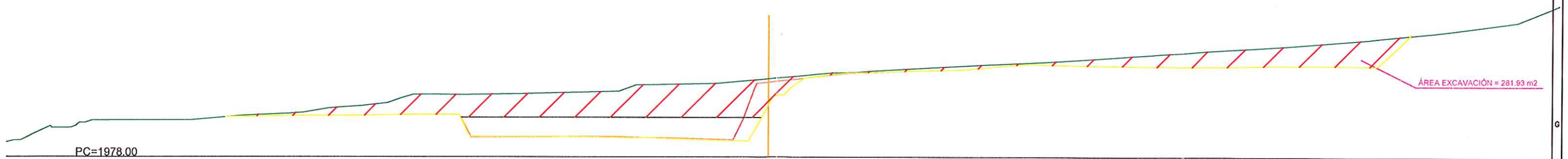
P.K.= 80.000 - Perfil nº 9



P.K.= 90.000 - Perfil nº 10



P.K.= 100.000 - Perfil nº 11



**accionabtd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PLAS LOJA  
RUC: 199057011200

Gerente: *[Signature]*  
Jefe de Proyecto: *[Signature]*  
Ing. de Campo: *[Signature]*  
Ing. de Proyecto: *[Signature]*

Jerónimo Darquea C.  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA

Juan Fernando Aguirre  
Ing. de Campo  
Consortio Loja Verde y Sustentable

Ing. Manolo Abarca  
Procurador Común  
Consortio Loja Verde y Sustentable



Contratista

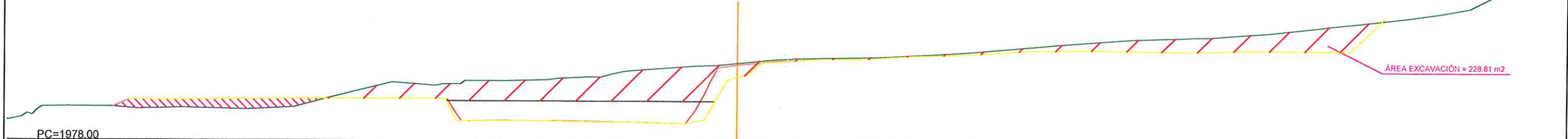


Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Vicente Torres B.
Nombre	
Fecha	
Escala	1/500

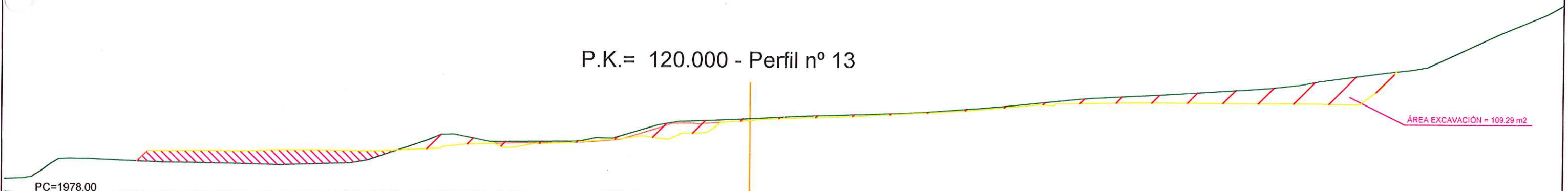
Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	SECCIONES EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA PARA CONFORMAR PLATAFORMA, INC. TENDIDO DE MATERIAL
RUBRO	PTAR 006

Formato	A3	Número Proyecto	EC04C1	Rev.	
Hoja Número:	4/8	Número de Plano		Fase	Tipo
		Área	Secuencia		

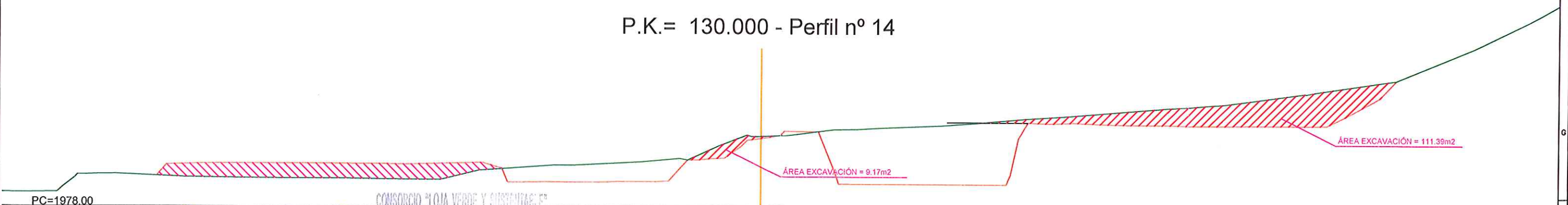
P.K.= 110.000 - Perfil nº 12



P.K.= 120.000 - Perfil nº 13



P.K.= 130.000 - Perfil nº 14



**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN DE LOJA  
RUC: 199092072001



Contratista



Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio AB Loja
Aprobado	Vicente Torres B.
Escala	1/500

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	SECCIONES EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA PARA CONFORMAR PLATAFORMA, INC. TENDIDO DE MATERIAL
RUBRO	PTAR 006

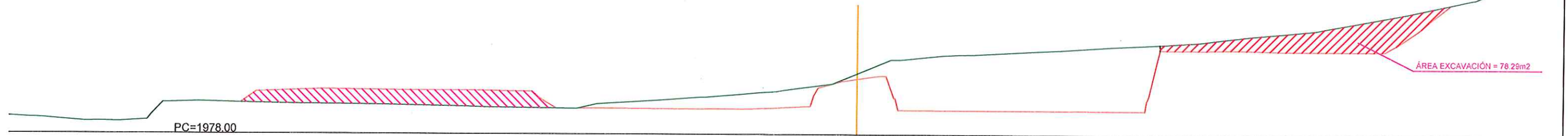
Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
Número de Plano	5/8	
Fase	Tipo	Área
		Secuencia

No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA

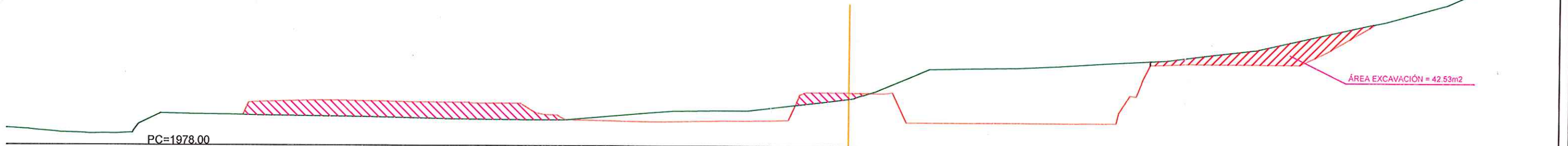
Jerónimo Darquea C. CONTRATISTA  
Juan Fernando Aguirre Ing. de Campo  
Ing. Maholo Abarca Procurador Común  
Consortio Loja Verde y Sustentable



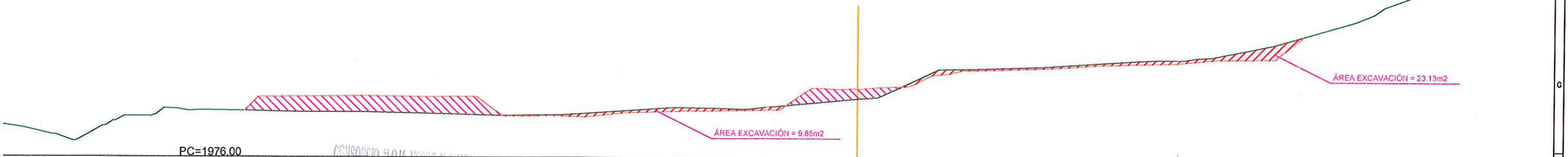
P.K.= 140.000 - Perfil nº 15



P.K.= 150.000 - Perfil nº 16



P.K.= 160.000 - Perfil nº 17



**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN P.L. N. LOJA  
RUC: 10000000000000000000

Ciente



Contratista



Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio AB Loja
Aprobado	Vicente Torres B.
Escala	1/500

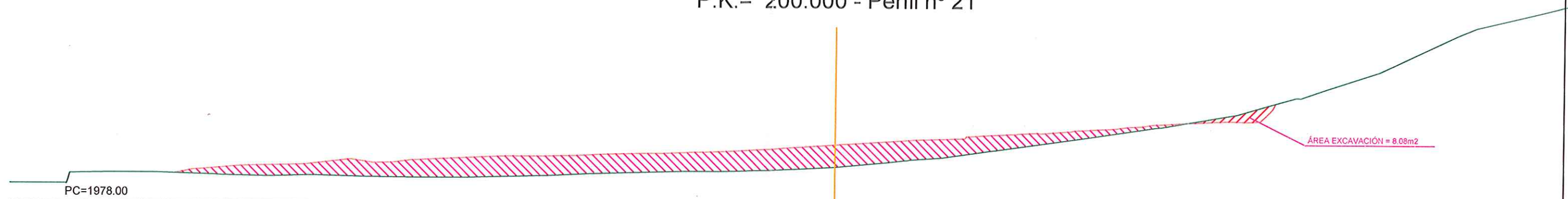
Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"	
Título	SECCIONES EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA PARA CONFORMAR PLATAFORMA, INC. TENDIDO DE MATERIAL	
RUBRO	PTAR 008	

Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
Hoja Número:		
6/8		
Número de Plano		
Fase	Tipo	Secuencia
		12

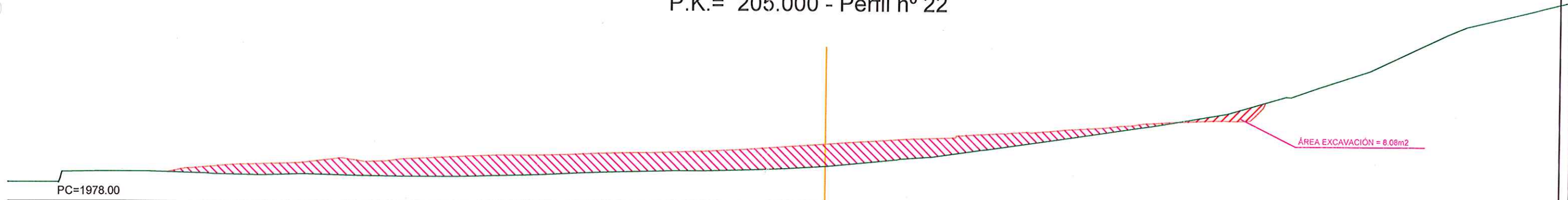




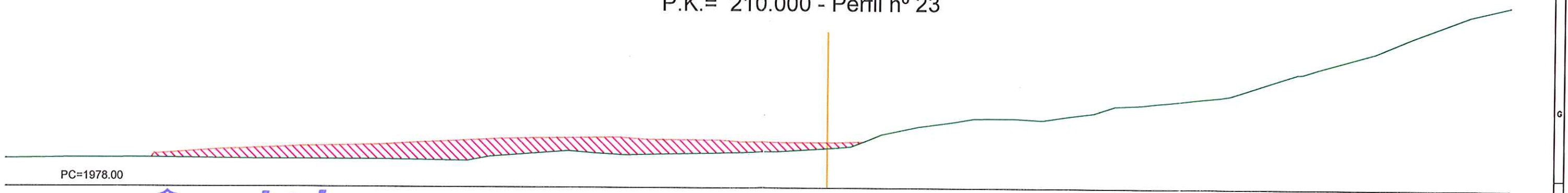
P.K.= 200.000 - Perfil nº 21



P.K.= 205.000 - Perfil nº 22



P.K.= 210.000 - Perfil nº 23



**accionabtd**  
Agua

**CONSORCIO AB LOJA**

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"

FISCALIZACIÓN

RUC: 19909201720C1



Contratista



Diseñado: Consorcio AB Loja  
Dibujado: Consorcio AB Loja  
Revisado: Consorcio AB Loja  
Aprobado: Vicente Torres B  
Escala: 1/500

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

Título: EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR A MAQUINA PARA CONFORMAR PLATAFORMA, INC. TENDIDO DE MATERIAL

RUBRO: PTAR 008

Formato: A3  
Número Proyecto: EC04C1  
Hoja Número: 8/8

Número de Plano: 8/8

Fase: Tipo: Área: Seguridad:



# MUNICIPIO DE LOJA

## RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR007

### Encofrado recto en muros de estructura y alzado

"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"  
LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017

OBRA:

PROCESO:

CONTRATISTA:

MONTO:

ANTICIPO (30%):

CONSORCIO AB LOJA

\$ 15.703.942,01

\$ 4.711.182,60



DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018

PLANILLA Nro.:

PERIODO:

9

DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018

UNIDAD	CANTIDADES		
	CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO
PRETRATAMIENTO	360,89	2.968,55	2.968,55
DECANTACIÓN PRIMARIA	1.271,58	336,35	336,35
FILTROS PERCOLADORES	382,58		
DECANTACIÓN SECUNDARIA	907,78		
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS			
DESINFECCIÓN	1.380,19		
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	7.314,58		154,86
COLECTOR MARGINAL			154,86
TOTALES	11.617,60		3.459,76
PENDIENTE DE EJECUTAR A LA FECHA			8.157,84

**Acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

*(Imprimi)*  
CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PLATA LOJA  
RUC: 1990920172001

*(Firma)*  
Firma





# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 9 SEPTIEMBRE 2018



CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA:

CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA,  
PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR007	Encofrado recto en muros de estructura y alzado	m2

### SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS ALCANTARILLA N° 1

DESCRIPCIÓN	LONGITUD(m)	ALTO(m)	UNIDADES	SUPERFICIE(m2)
LOSA POZO DE ENTRADA	1,70	0,25	4,00	1,70
MUROS POZO DE ENTRADA	1,70	2,85	4,00	19,38
	1,20	2,85	4,00	13,68
LOSA PARA ALETAS DE SALIDA	2,29	0,25	3,00	1,72
	1,20	0,25	2,00	0,60
	3,78	0,25	1,00	0,95
MUROS ALETAS DE SALIDA	1,91	1,75	1,00	3,34
	1,70	1,75	1,00	2,98
	2,11	0,42	2,00	1,77
	2,11	0,93	2,00	1,96
	2,00	0,42	2,00	1,68
	2,00	0,93	2,00	1,86
	CANTIDAD TOTAL A LA FECHA A. N° 1			51,62

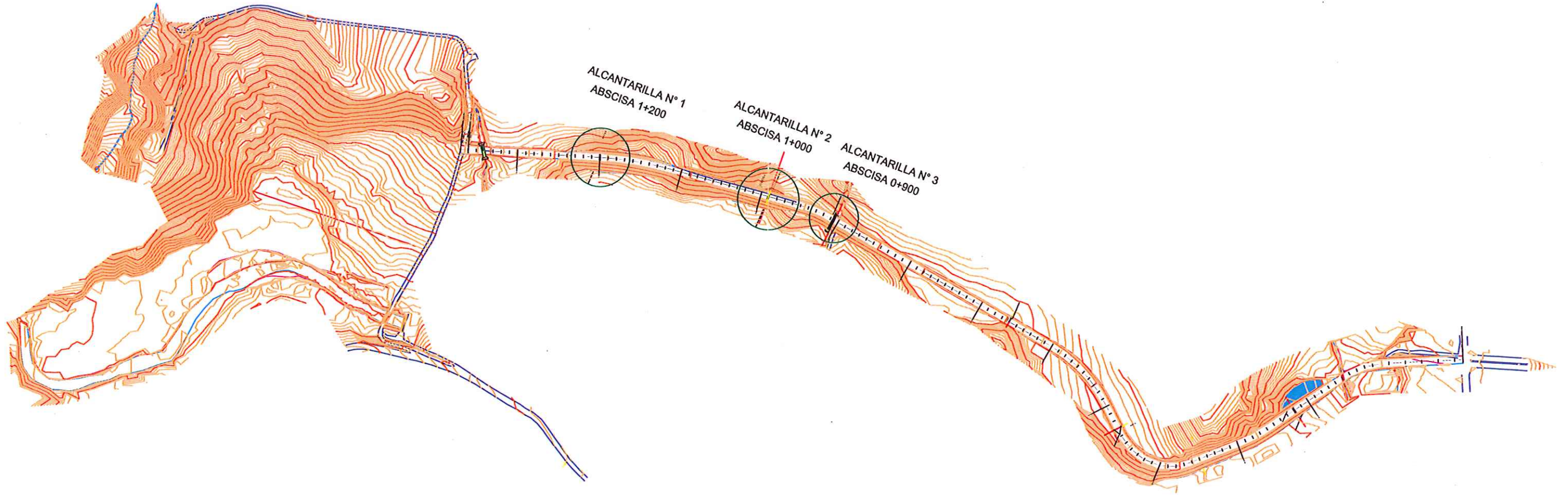
- Las alcantarillas 1,2,3 se encuentran en el colector marginal pero se las planilla en SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS. por no existir el presente rubro en dicha unidad
- Los pozos de entrada, así como las aletas de salida de las alcantarillas 1,2,3 son exactamente iguales por lo que se realiza el cálculo de una de ellas y el resultado se multiplica por tres para obtener la cantidad total a planillar

RESUMEN DEL RUBRO PTAR 007 (m2)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	154,86
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	0,00
CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	154,86
CANTIDAD CONTRATADA EN SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	7314,58

**acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**  
*Jeronimo D*  
JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN POR LOJA  
RUC: 1990910172001  
*Juan Fernando Aguirre*  
JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.

# UBICACIÓN DE OBRAS DE FABRICA EN COLECTOR MARGINAL



CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
 ESCALIZACIÓN PARA LOJA  
 RUC: 19968201720-1

**acciona btd**  
 Agua  
 CONSORCIO AB LOJA

Jerónimo Darquea C.  
 CONTRATISTA

Juan Fernando Aguirre  
 Ing. de Campo  
 Consorcio Loja Verde y Sustentable

Ing. Manolo Abarca  
 Procurador Común  
 Consorcio Loja Verde y Sustentable

Ciente



Contratista



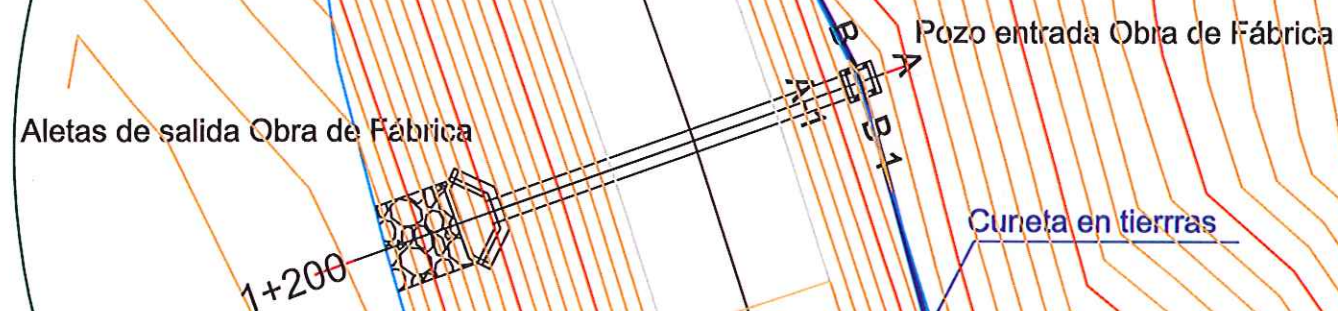
Diseñado	Consorcio AB Loja
Dibujado	Consorcio AB Loja
Revisado	Consorcio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Vicente Torres B.
Escala	1/400

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	Diseño geométrico obras de fábrica Pks:1+200; 1+000;0+900
RUBRO	PTAF-007 Encofrado recto en muros de estructura y alzado

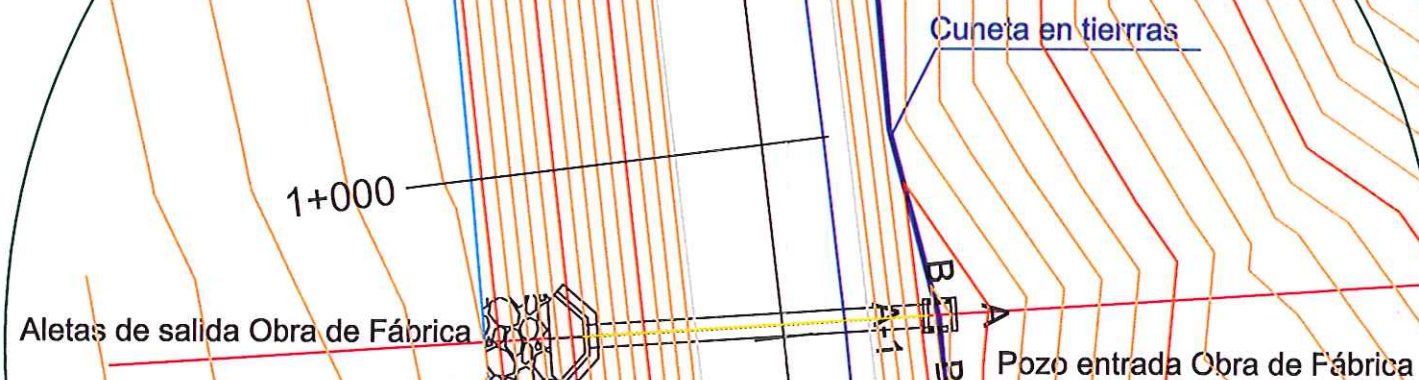
Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
Número de Plano	Hoja Número:	
1/3		
Fase	Tipo	Área
		Secuencia



# ALCANTARILLA N° 1



# ALCANTARILLA N° 2



**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE  
FINANCIACION  
RUC: 19909201720

No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			
2			
3			
4			



Contratista



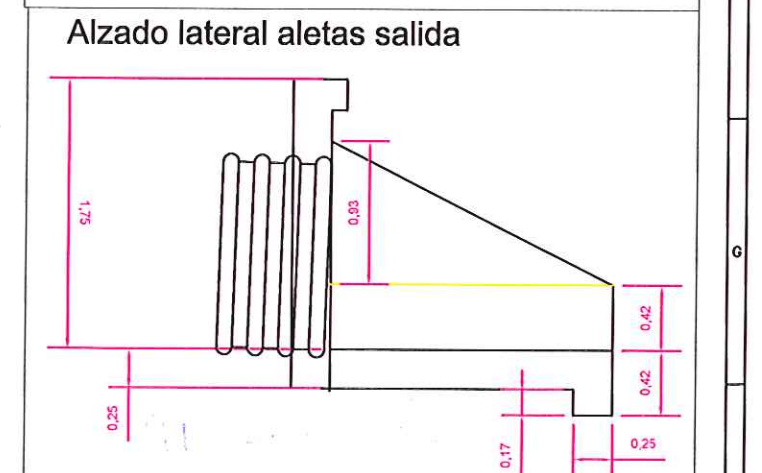
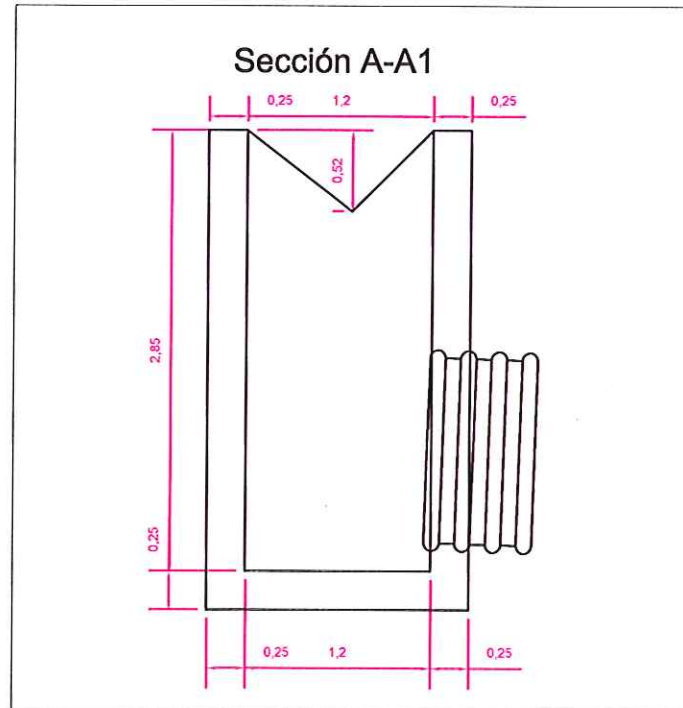
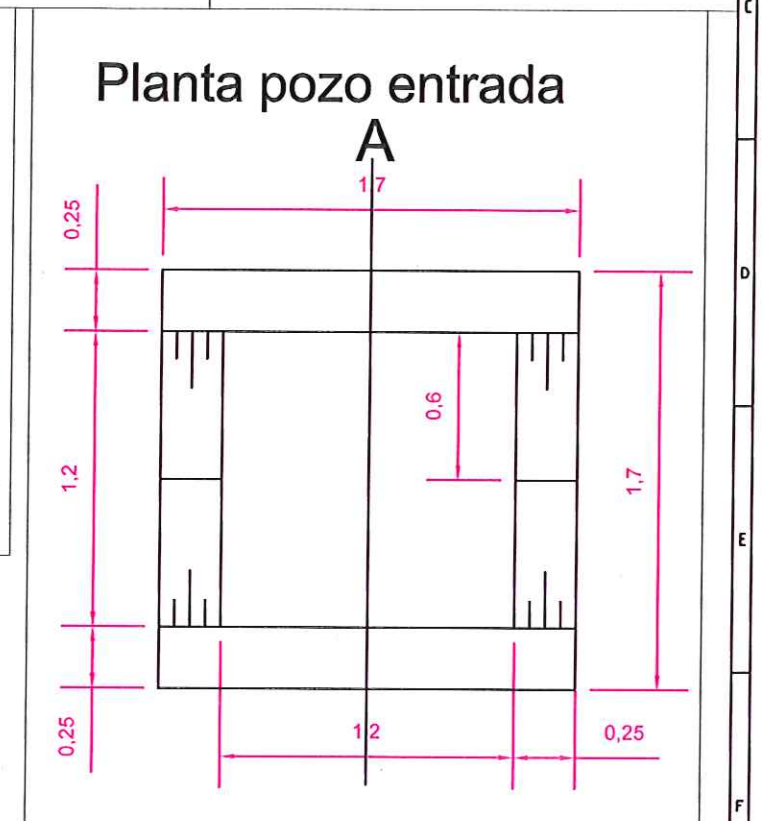
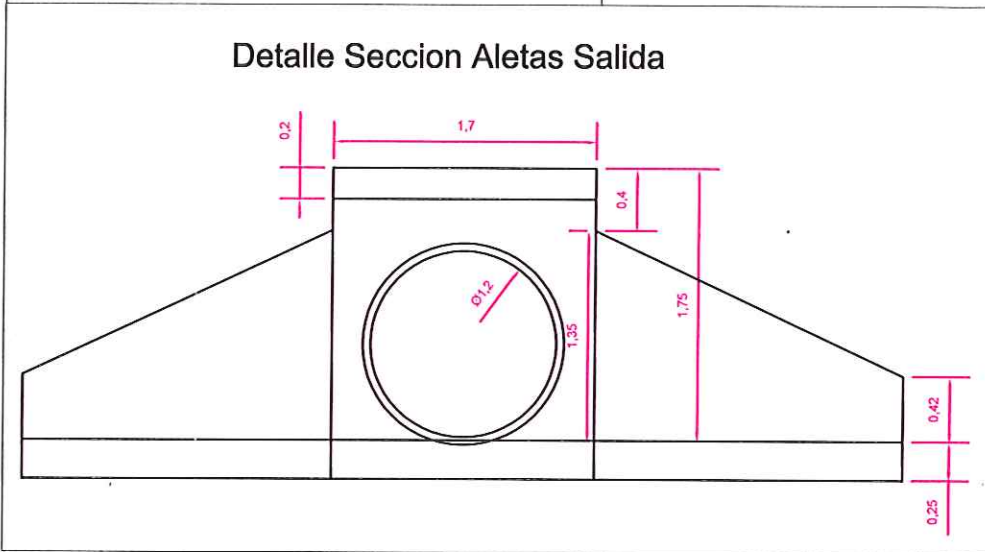
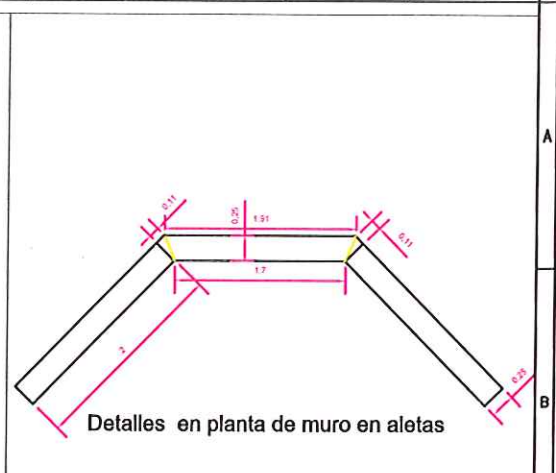
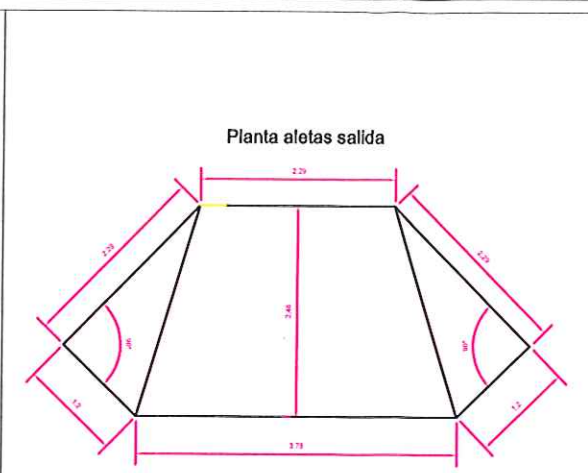
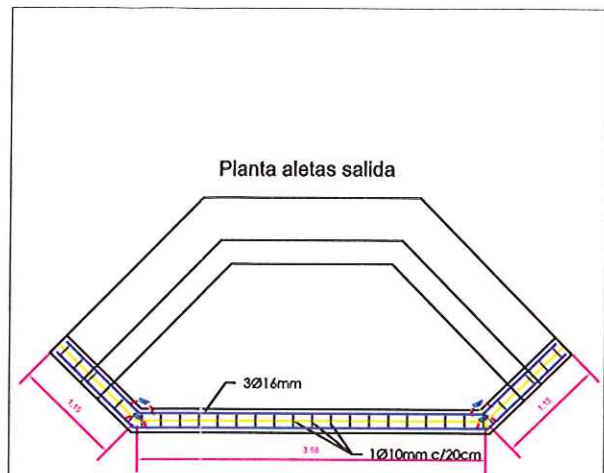
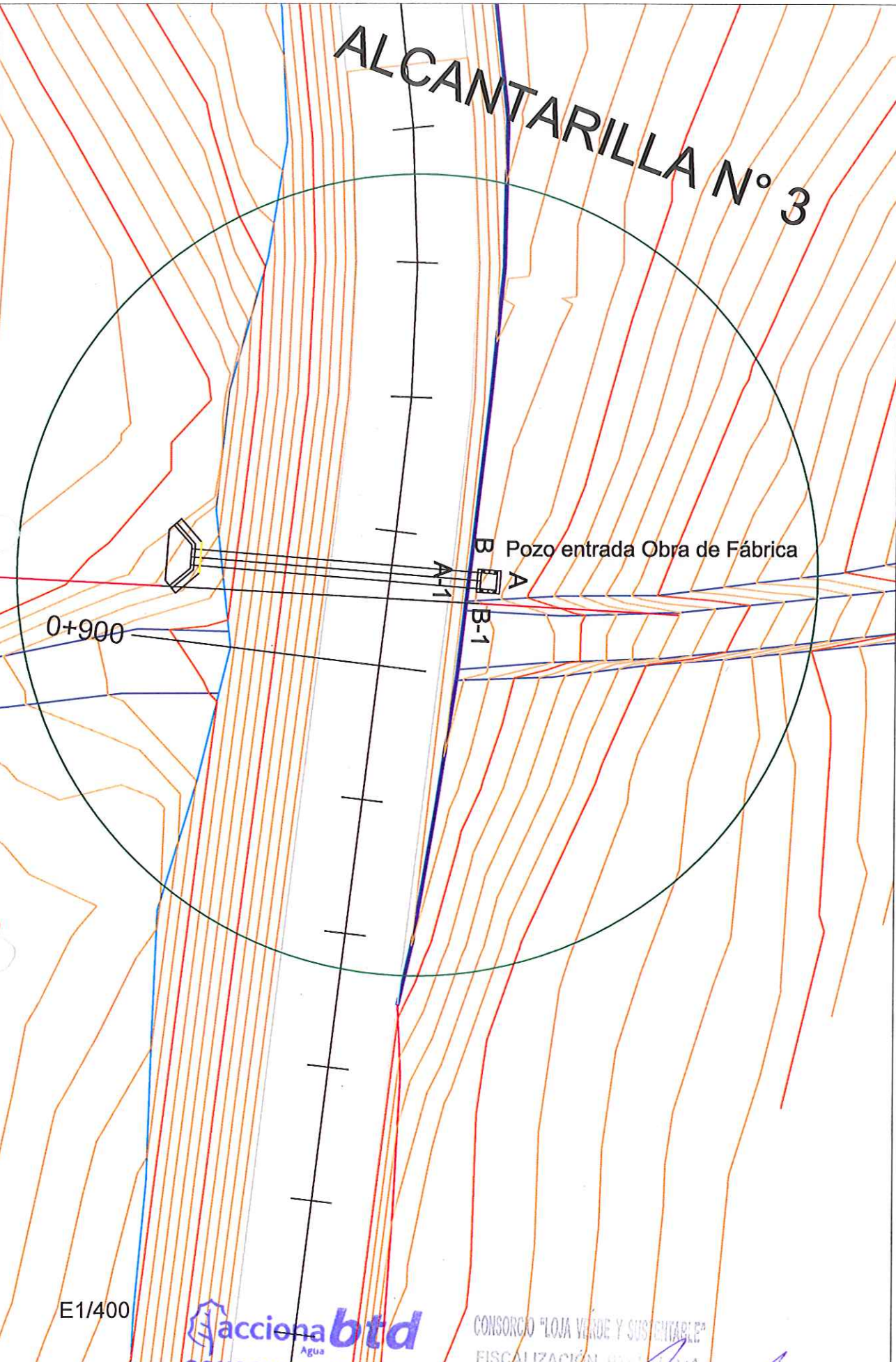
Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Vicente Torres B
Nombre	Fecha
Escala	1/400

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	Diseño geométrico obras de fábrica Pks:1+200; 1+000
RUBRO	PTAR007 Encofrado recto en muros de estructura y alzado

Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
Hoja Número:		
2/3		
Fase	Tipo	Área
		Secuencia



# ALCANTARILLA N° 3







# MUNICIPIO DE LOJA

## RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR039

CAMA DE ARENA h = 10 cm



OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"  
PROCESO: LICO-ML-CAF-PRU-01-2017

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA  
MONTO: \$ 15.703.942,01  
ANTICIPO (30%): \$ 4.711.182,60

PLANILLA Nro.:  
PERIODO:

9  
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018

UNIDAD	CANTIDADES		
	CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO
PRETRATAMIENTO			
DECANTACIÓN PRIMARIA			
FILTROS PERCOLADORES			
DECANTACIÓN SECUNDARIA			
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS			
DESINFECCIÓN			
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	531,86	178,98	178,98
COLECTOR MARGINAL	316,06		78,12
TOTALES	847,92		257,10
		PENDIENTE DE EJECUTAR A LA FECHA	
			590,82

**Acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**

*Justful*  
CONSORCIO "LOJA CIUDAD Y SOSTENIBLE"  
FISCALIZACIÓN PARA LOJA  
RUC: 1990000172391

*Amo btd*



## MUNICIPIO DE LOJA

MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 9  
SEPTIEMBRE 2018acciona  
Agua

btd

CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR039	Cama de arena para tubería h=10 cm	m3

## COLECTOR MARGINAL

ABSCISA 1+200	PK	AREA (m2)	DISTANCIA (m)	VOLUMEN (m3)
ALCANTARILLA N° 1	0+000	2,42	0	
	0+005	2,42	5	12,10
	0+010	1,06	5	8,70
	0+015	0,85	5	4,78
	0+017	1,6	2	2,45
	0+019,75	1,68	2,75	4,51
TOTAL ACUMULADO ALCANTARILLA N° 1 (A)				32,54

ABSCISA 1+000	PK	AREA (m2)	DISTANCIA (m)	VOLUMEN (m3)
ALCANTARILLA N° 2	0+000	1	0	
	0+005	1	5	5,00
	0+010	0,98	5	4,95
	0+015	1,22	5	5,50
	0+017	1,55	2	2,77
	0+017,90	1,55	0,9	1,40
TOTAL ACUMULADO ALCANTARILLA N° 2 (B)				19,62

ABSCISA 0+900	3	AREA (m2)	DISTANCIA (m)	VOLUMEN (m3)
ALCANTARILLA N° 3	0+000	1,12	0	
	0+005	1,11	5	5,58
	0+010	0,91	5	5,05
	0+015	1,01	5	4,80
	0+020	1,28	5	5,73
	0+023,75	1,28	3,75	4,80
TOTAL ACUMULADO ALCANTARILLA N° 3 (C)				25,96

## RESUMEN DEL RUBRO PTAR 039, (m3)

CANTIDAD TOTAL A LA FECHA (A+B+C)	78,12
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	0,00
CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	78,12
CANTIDAD CONTRATADA	316,06

VOLUMENES CALCULADOS POR MEDIO DE PERFILES TRANSVERSALES YA SEAN ESTOS DE EXCAVACIÓN O RELLENO,  
SE LOS CALCULA POR EL METODO DE AREAS MEDIAS; ESTO ES:

$$V = \frac{A1+A2}{2} \times d$$

A1=AREA PERFIL ANTERIOR A CALCULAR EL VOLUMEN (m2)

A2=AREA PRESENTE PERFIL A CALCULAR EL VOLUMEN(m2)

V = Volumen (m3)

d= distancia (m)

acciona**btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.

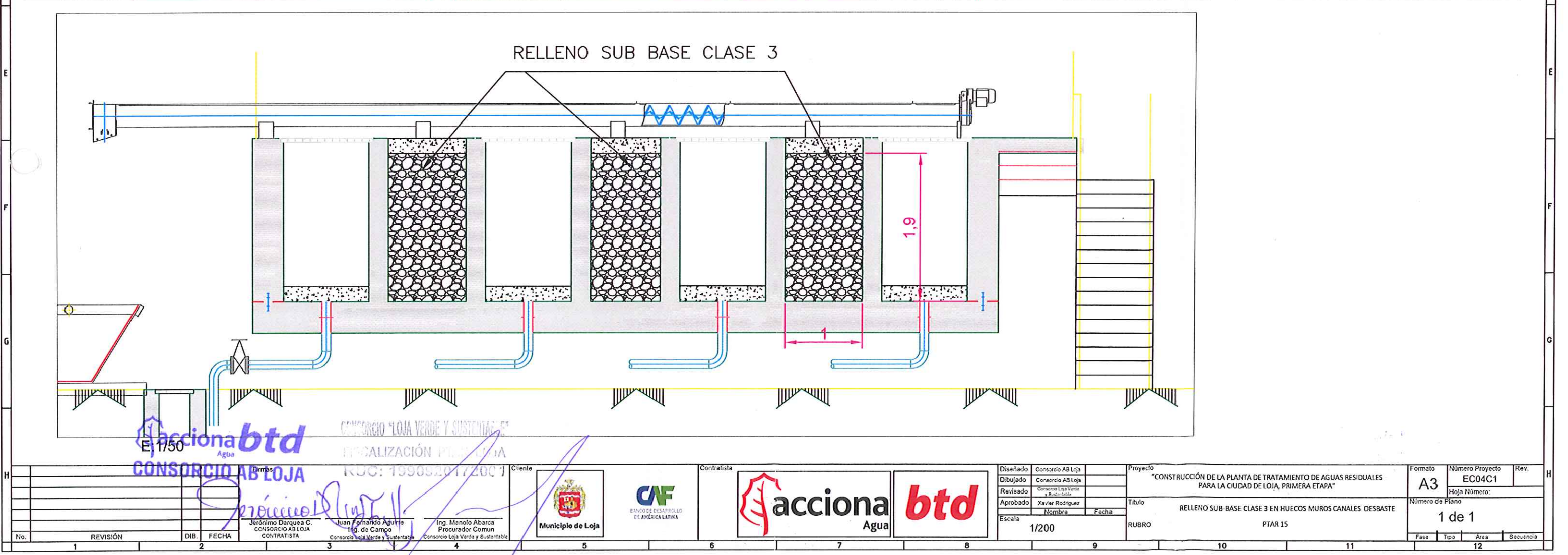
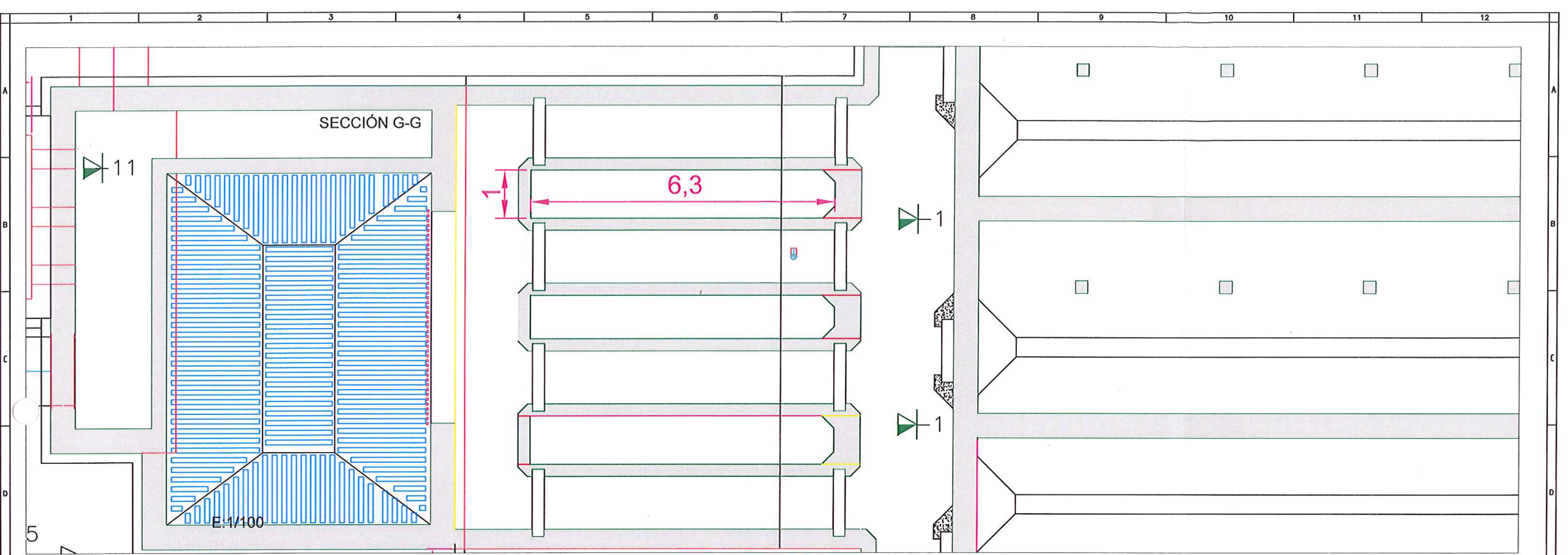
CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"

FISCALIZACIÓN

FUC: 15.703.942,01

JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.





<b>accionabtd</b> CONSORCIO AB LOJA		CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE" FISCALIZACIÓN PL. LOJA RUC: 1996920172001		Cliente  Municipio de Loja	Contralista  	Diseñado: Consorcio AB Loja Dibujado: Consorcio AB Loja Revisado: Consorcio AB Loja Aprobado: Xavier Rodriguez Escala: 1/200	Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" Título: RELLENO SUB-BASE CLASE 3 EN HUECOS MUROS CANALES DESBASTE RUBRO: PTAR 15	Formato: A3 Número Proyecto: EC04C1 Hoja Número: 1 de 1 Número de Plano: 1 de 1	
No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA	Jerónimo Darques C. CONTRATISTA CONSORCIO AB LOJA	Juan Fernando Aguirre Ing. de Campo Consorcio Loja Verde y Sustentable	Ing. Manolo Abarca Procurador Común Consorcio Loja Verde y Sustentable	Fase    Tipo    Área    Secuencia		

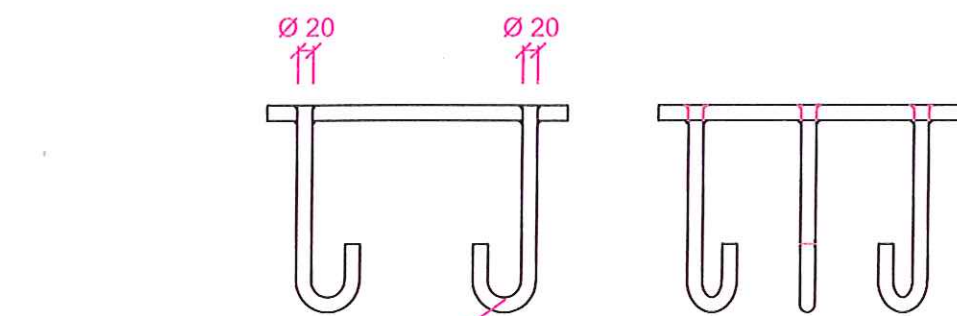


# PLANTA UBICACIÓN PLACAS ANCLAJE

Placas apoyo

E:1/100

## DETALLE PLACAS ANCLAJE



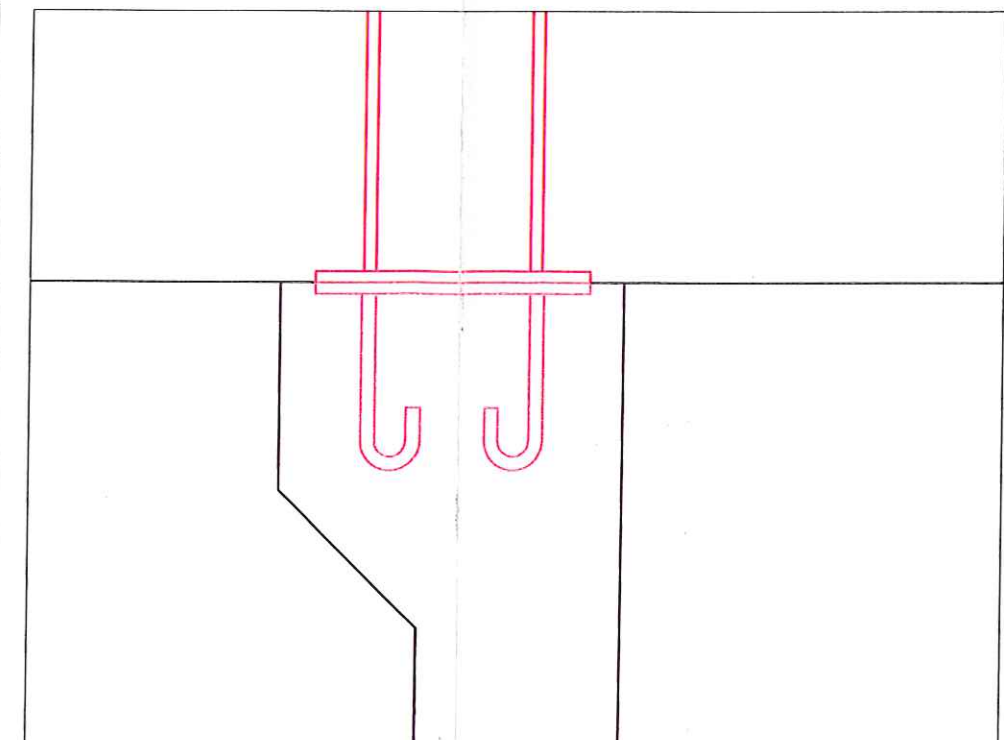
Longitud varillas 0.40m

E:1/10

**acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**



CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PL. LOJA  
RUC: 1990520172001

## DETALLE PLACAS ANCLAJE



<div>CONSORCIO AB LOJA</div> <div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div> <div><div>Jerónimo Darquea C. CONSORCIO AB LOJA CONTRATISTA</div><div>Juan Edmundo Aguirre Ing. de Campo Consortio Loja Verde y Sustentable</div><div>Ing. Manolo Abarca Procurador Común Consortio Loja Verde y Sustentable</div></div>				<div>Ciudad</div> <div><div></div><div>Municipio de Loja</div></div>		<div>Contratista</div> <div><div></div><div>acciona</div></div> <div><div></div><div>btd</div></div> <div>Agua</div>		<div>Diseñado</div> <div>Consortio AB Loja</div> <div>Dibujado</div> <div>Consortio AB Loja</div> <div>Revisado</div> <div>Consortio Loja Verde y Sustentable</div> <div>Aprobado</div> <div>Xavier Rodriguez</div> <div>Escala</div> <div>1/200</div>		<div>Proyecto</div> <div>"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"</div> <div>Título</div> <div>ACERO EN SOPORTES PARA PILARES EN PRETATAMIENTO</div> <div>RUBRO</div> <div>PTAR 117</div>		<div>Formato</div> <div>A3</div> <div>Número Proyecto</div> <div>EC04C1</div> <div>Rev.</div> <div>1 de 1</div>	
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	---	--



		MUNICIPIO DE LOJA		
<b>RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR010</b>				
<b>TRANSPORTE DE MATERIAL</b>				
OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"				
PROCESO: LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017				
CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA		PLANILLA Nro.: 9		
MONTO: \$ 15.703.942,01		PERIODO: DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018		
ANTICIPO (30%): \$ 4.711.182,60				
UNIDAD		CANTIDADES		
		CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO
PRETRATAMIENTO		16.131,60	1.150,67	1.150,67
DECANTACIÓN PRIMARIA		91.749,30	6.444,86	6.444,86
FILTROS PERCOLADORES		59.873,10	2.196,68	2.196,68
DECANTACIÓN SECUNDARIA		146.091,90	2.812,90	2.812,90
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS		19.950,30		
DESINFECCIÓN		23.459,70		
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS		318.185,00	44.246,20	10.321,61
COLECTOR MARGINAL		94.824,30		
TOTALES		770.265,20		67.172,92
			PENDIENTE DE EJECUTAR A LA FECHA	
			703.092,28	

  
 CONSORCIO "CIUDAD DE VENTURA"  
 FISCALIZACIÓN PUEBLO LOJA  
 RUC: 1990920172001

  
**CONSORCIO AB LOJA**  






# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 9 SEPTIEMBRE 2018



CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA:

CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR 010	Transporte de material	m3*km

### SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS

SALA CONTROL PTAR003	DESINFECCIÓN PTAR024	SALA CONTROL PTAR003	SALA CONTROL PTAR006	COLECTOR PTAR021	TOTAL TRANSPORTADA(m3*Km)
6712,84 X 0,5	1588,36 X 0,5	3389,02 X 0,5	8022,55 X 0,5	465,22 X 1	
3356,42	794,18	1694,51	4011,275	465,22	10321,61

RESUMEN DEL RUBRO PTAR 010, (m3)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	10321,61
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	0,00
CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	10321,61
CANTIDAD CONTRATADA	318185,00

**acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**

*Jeronimo D*  
JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PLAN LOJA  
RUC: 1990920172001

*Juan Fernando Aguirre*  
JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.





MUNICIPIO DE LOJA



RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR015  
SUBBASE CLASE 3

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"  
PROCESO: LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA  
MONTO: \$ 15.703.942,01  
ANTICIPO (30%): \$ 4.711.182,60

PLANILLA Nro.:

PERIODO:

9

DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018

UNIDAD	CANTIDADES		
	CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO
PRETRATAMIENTO			
DECANTACIÓN PRIMARIA			
FILTROS PERCOLADORES			
DECANTACIÓN SECUNDARIA			
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS			
DESINFECCIÓN			
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	1.729,60	590,94	35,91
COLECTOR MARGINAL			
			626,85
TOTALES	1.729,60		626,85
		PENDIENTE DE EJECUTAR A LA FECHA	
			1.102,75

**Acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

*Ing. F. J. L.*  
CONSORCIO "LOJA MANDE Y CANTAMAYE"  
FISCALIZACIÓN P. D. S. LOJA  
RUC: 1990000172001

*Ing. F. J. L.*





# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 9 SEPTIEMBRE 2018



**acciona**  
Agua

**btd**

CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA,  
PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR015	Sub base clase 3	m3

### SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS RELLENO SUB-BASE CLASE 3 EN HUECOS MUROS CANALES DESBASTE

UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	LONGITUD(m)	ANCHO(m)	ALTURA(m)	UNIDADES	VOLUMEN(m3)
DESBASTE	PILARES DESRENADOR	6,30	1,00	1,90	3,00	35,91
TOTAL					35,91	

El PTAR015 se lo ejecuto en Pretratamiento, pero se lo planilla en sala de control y obras varias por no existir este rubro en la unidad ejecutada.

RESUMEN PLANILLA(m2)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	35,91
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	0,00
EJECUTADO PLANILLA 9	35,91
CANTIDAD CONTRATADA	1729,60

**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

*Jeronimo D*  
JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"



FISCALIZACIÓN PUN LOJA

RUC: 19909201720C1

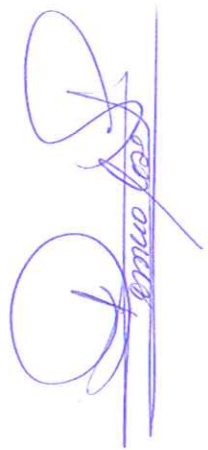
*Juan Fernando Aguirre*

JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.



		MUNICIPIO DE LOJA			
		RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR059			
		HORMIGON SIMPLE f´c= 280 Kg/cm2, PREMEZCLADO			
OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"		PLANILLA Nro.: 9		DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018	
PROCESO: LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017		CONSORCIO AB LOJA			
CONTRATISTA: \$ 15.703.942,01		PERIODO:			
MONTO: \$ 4.711.182,60					
ANTICIPO (30%):					
UNIDAD	CANTIDADES			TOTAL A LAFECHA	
	CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO		
PRETRATAMIENTO					
DECANTACIÓN PRIMARIA					
FILTROS PERCOLADORES					
DECANTACIÓN SECUNDARIA					
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS					
DESINFECCIÓN					
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	57,31	34,24		34,24	
COLECTOR MARGINAL			23,07	23,07	
TOTALES	57,31	34,24	23,07	57,31	
		PENDIENTE DE EJECUTAR A LA FECHA			

La cantidad a planillar es de 26,28 m3 pero como excedimos de lo contratado le quitamos 3,21 m3 dejando 23,07m3 para llegar hasta lo contratado. 26,28 - 3,21 = 23,07



  
CONSORCIO AB LOJA

  
CONSORCIO AB LOJA  
FISCALIZACIÓN PARA LOJA  
RUC: 19909201720C1





## MUNICIPIO DE LOJA

MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 9  
SEPTIEMBRE 2018

CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA:

CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR059	Hormigón simple $f'c=280 \text{ Kg/cm}^2$ ,premezclado	m3

## SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS

DESCRIPCIÓN	LONGITUD 1(m)	LONGITUD 2(m)	ALTO(m)	ESPEJOR(m)	UNIDADES	VOLUMEN(m3)
LOSA POZO DE ENTRADA	1,70		0,25	1,70	1,00	0,72
MUROS POZO DE ENTRADA	1,70		2,85	0,25	2,00	2,42
	1,20		2,85	0,25	2,00	1,71
	1,20		0,52	0,25	1,00	-0,08
	0,25	Deducción tubo DN 1200 $\pi \times R^2 \times L$				-0,28
	3,78	2,29	2,48	0,25	1,00	1,88
LOSA PARA ALETAS DE SALIDA	1,20		2,29	0,25	2,00	0,69
	5,98		0,17	0,25	1,00	0,25
	1,70	1,91	1,75	0,25	1,00	0,79
MUROS ALETAS DE SALIDA	0,25	Deducción tubo DN 1200 $\pi \times R^2 \times L$				-0,28
	2,00		0,42	0,25	2,00	0,42
	2,00		0,93	0,25	2,00	0,47
	0,11		0,25	1,35	2,00	0,04
	CANTIDAD TOTAL A LA FECHA A. N° 1					8,76

- Las alcantarillas 1,2,3 se encuentran en el colector marginal pero se las planilla en SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS, por no existir el presente rubro en dicha unidad
- Los pozos de entrada, así como las aletas de salida de las alcantarillas 1,2,3 son exactamente iguales por lo que se realiza el cálculo de una de ellas y el resultado se multiplica por tres para obtener la cantidad total a planillar

RESUMEN DEL RUBRO PTAR 059 (m3)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	26,28
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	0,00
CANTIDAD EXCEDENTE DE LO CONTRATADO	3,21
CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	23,07
CANTIDAD CONTRATADA EN SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	57,31

CONSORCIO AB LOJA

JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PARA LOJA  
RUC: 1900920172001JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.



## MUNICIPIO DE LOJA



### RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR035

#### Encofrado recto de vigas y pilares

"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"  
LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017

OBRA:  
PROCESO:

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA  
MONTO: \$ 15.703.942,01  
ANTICIPO (30%): \$ 4.711.182,60

PLANILLA Nro.:  
PERIODO:

9  
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018

UNIDAD	CANTIDADES		
	CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO
PRETRATAMIENTO			
DECANTACIÓN PRIMARIA	121,78		
FILTROS PERCOLADORES			
DECANTACIÓN SECUNDARIA	91,84		
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS	169,60		
DESINFECCIÓN	233,32		
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	474,70		69,84
COLECTOR MARGINAL			
TOTALES	1.091,24		69,84
		PENDIENTE DE EJECUTAR A LA FECHA	
		1.021,40	

**Acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

*[Firma]*

*[Firma]*  
CONSORCIO "LOJA CIUDAD SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN Y CONTROL  
LOJA  
RUC: 19909281720C1





# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 9

SEPTIEMBRE 2018



CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA:

CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR035	Encofrado recto de vigas y pilares	m2

### SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS ENCOFRADO RECTO EN PILARES EN PRETATAMIENTO

UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	LONGITUD(m)	ANCHO(m)	UNIDADES	SUPERFICIE(m2)
DESARENADOR	PILARES DESRENADOR	4,51	0,25	60,00	67,65
POZO DE GRUESOS	ALZADOS FRONTALES	1,54	0,30	1,00	0,46
		1,24	0,30	1,00	0,37
		0,28	0,30	1,00	0,08
		0,30	0,30	1,00	0,09
	ALZADOS LATERALES	1,42	0,30	2,00	0,85
		0,30	0,50	2,00	0,30
		(0,2X0,2)/2		2,00	0,04
					TOTAL

RESUMEN PLANILLA(m2)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	69,84
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	0,00
EJECUTADO PLANILLA 9	69,84
CANTIDAD CONTRATADA	474,70

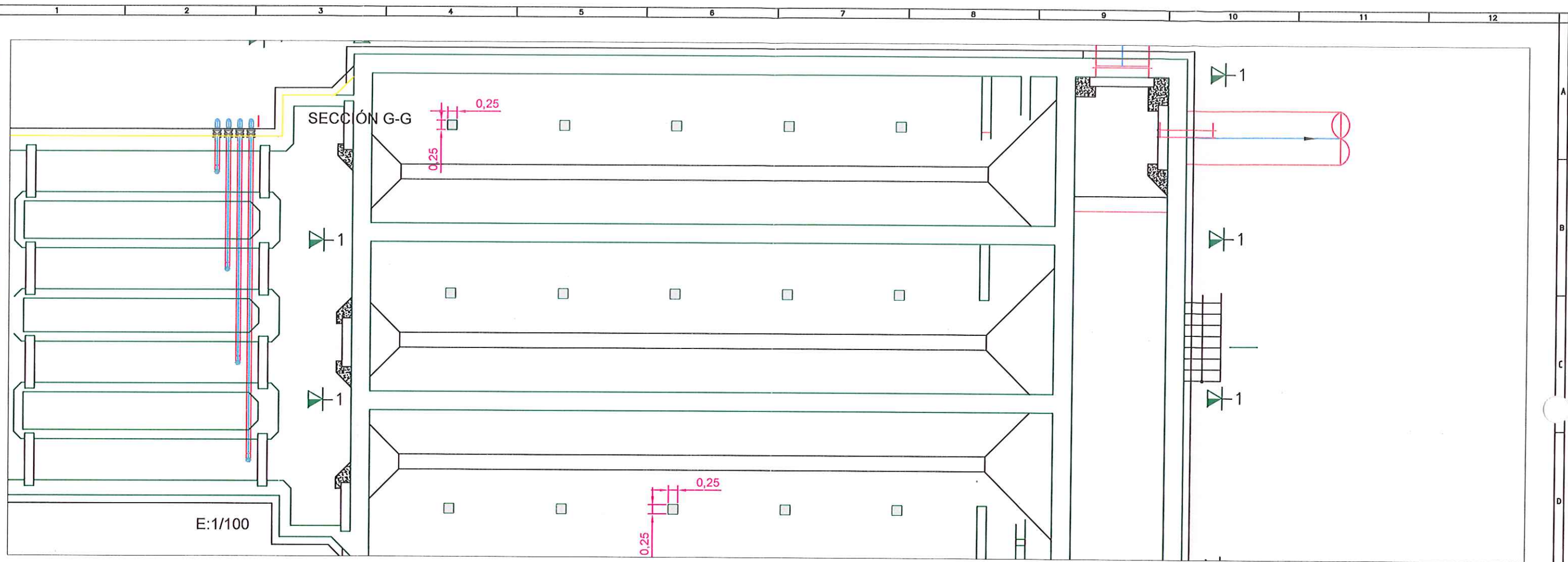
**acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**

JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.

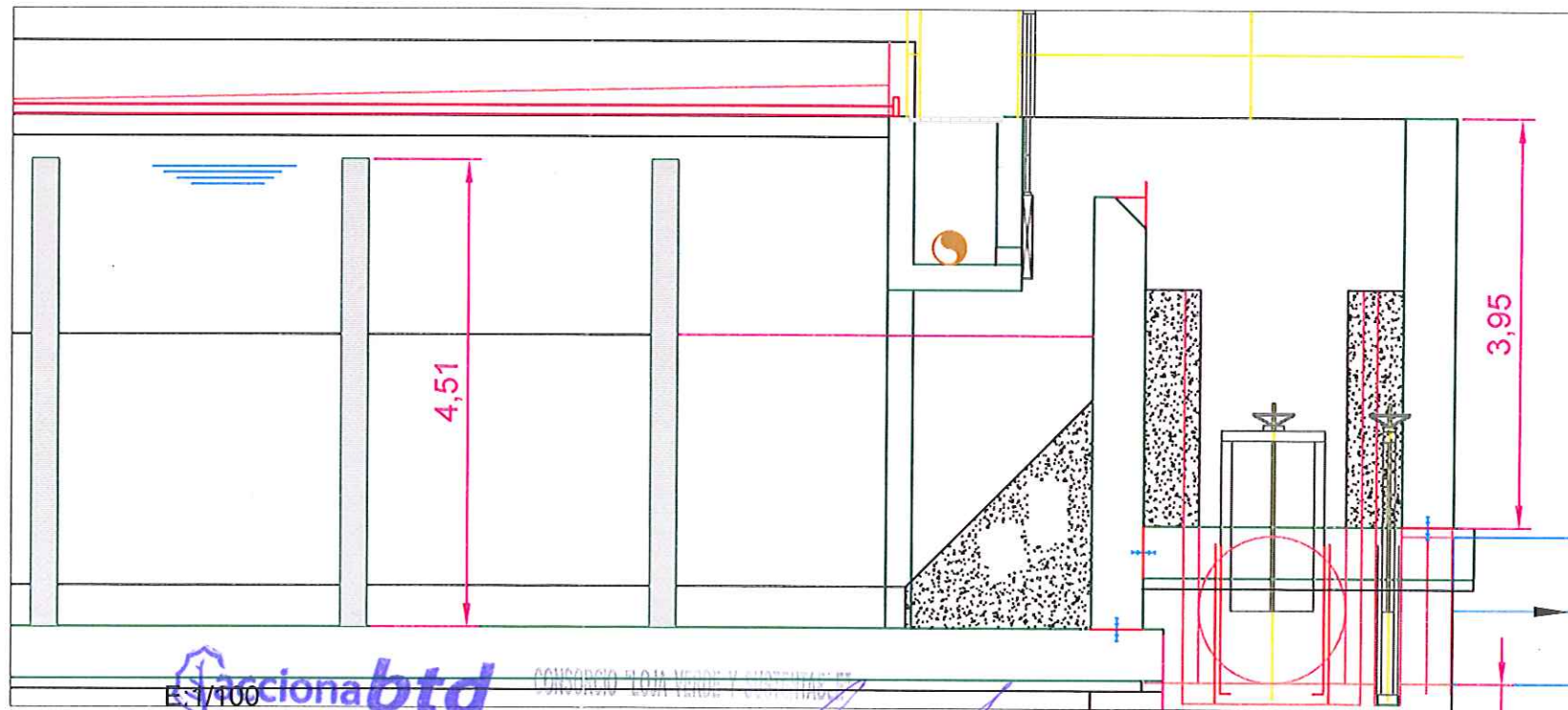
CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"

FISCALIZACIÓN POR LOJA  
RUC 17950920172001

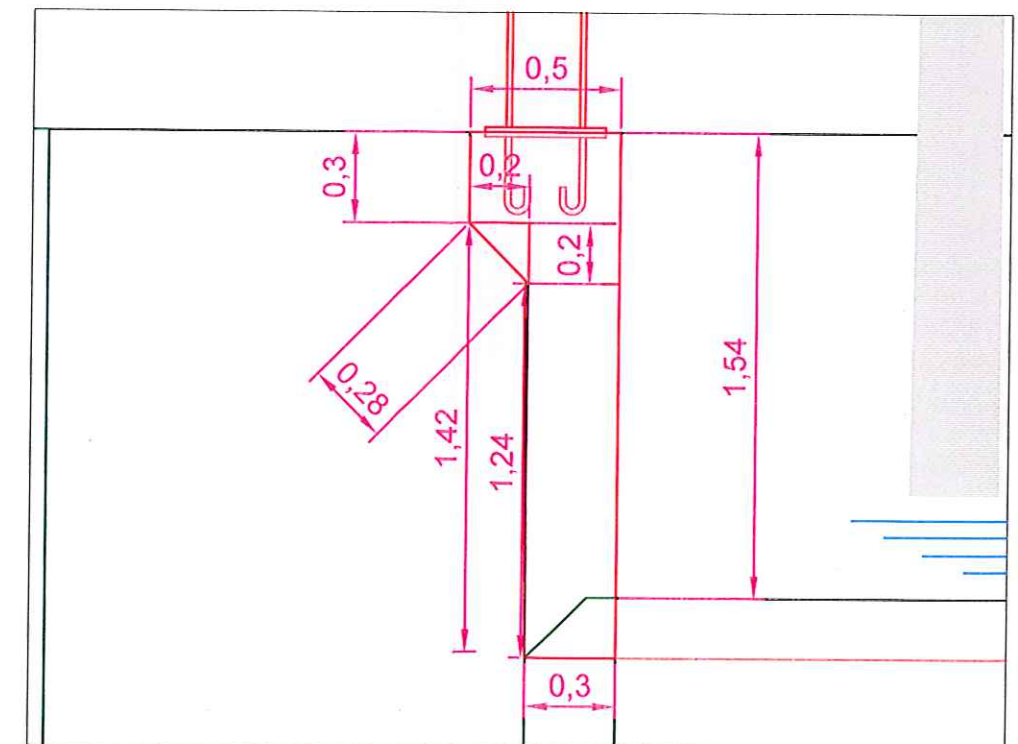
JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.



PILARES DESARENADOR



PILAR POZO GRUESOS



**accionabtd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE  
FISCALIZACIÓN  
RUC: 0909201720



Contratista



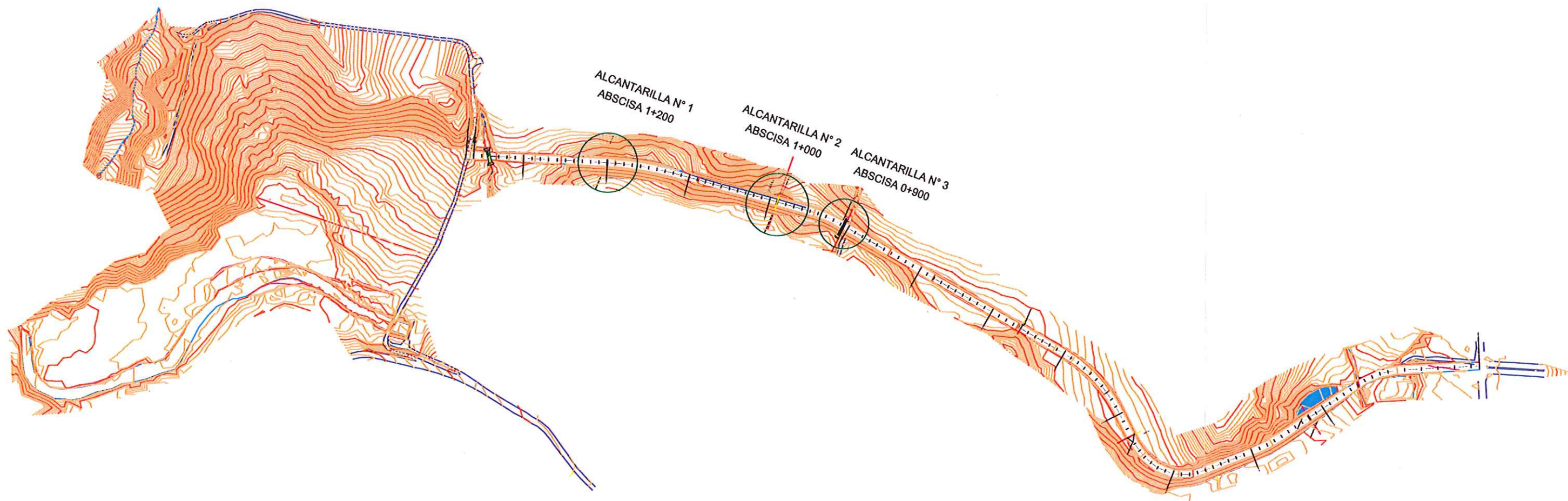
Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio AB Loja
Aprobado	Vicente Torres
Escala	1/200

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	ENCOFRADOS RECTOS EN PILARES EN PRETATAMIENTO
RUBRO	PTAR 035

Formato	A3	Número Proyecto	EC04C1	Rev.	
Número de Plano	1 de 1	Fase	Tipo	Área	Secuencia



# UBICACIÓN DE OBRAS DE FABRICA EN COLECTOR MARGINAL



**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"

No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			
2			
3			
4			

Jerónimo Darquea C.  
CONTRATISTA

Juan Fernando Aguirre  
Ing. de Campo

Ing. Manolo Abarca  
Procurador Común



Contratista



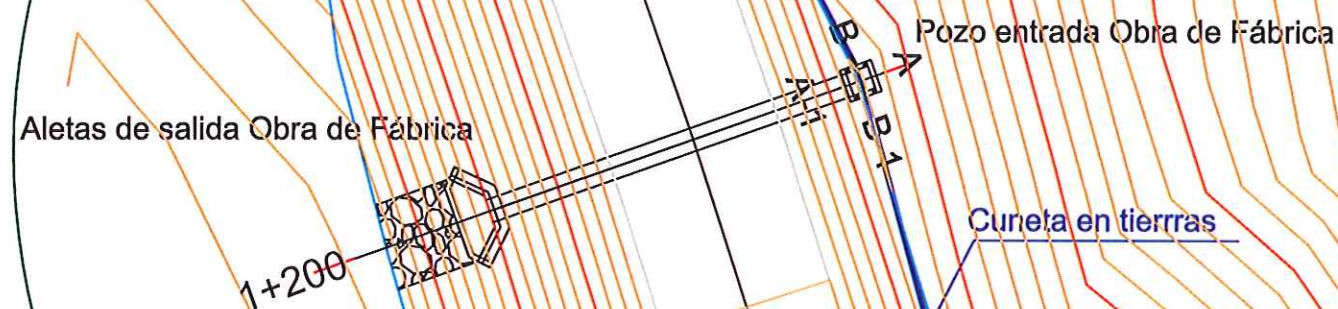
Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Vicente Torres B.
Escala	1/400

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	Diseño geométrico obras de fábrica Pks:1+200; 1+000;0+900
RUBRO	PTAR059 Hormigon simple f'c=280 kg/cm2

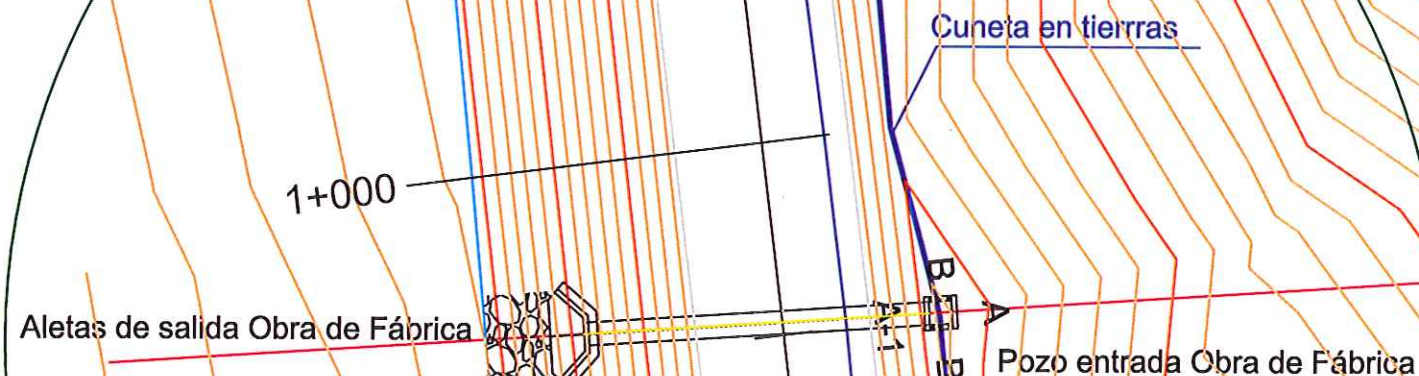
Formato	A3	Número Proyecto	EC04C1	Rev.	
Número de Plano	1/3	Fase	Tipo	Área	Secuencia



# ALCANTARILLA N° 1



# ALCANTARILLA N° 2



CONSORCIO AB LOJA

FISCALIZACIÓN

Ing. Manolo Abarca  
Procurador Común



Contratista



Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio AB Loja
Aprobado	Vicente Torres B
Escala	1/400

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	Diseño geométrico obras de fábrica Pks:1+200; 1+000
RUBRO	PTAR059 Hormigon simple f'c=280 kg/cm2

Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
Hoja Número:		
2/3		
Fase	Tipo	Área
		Secuencia



# ALCANTARILLA N° 3

0+900

Pozo entrada Obra de Fábrica

A-1  
B-1

E1/400

acciona btd  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
RUC: 199023172001

Cliente



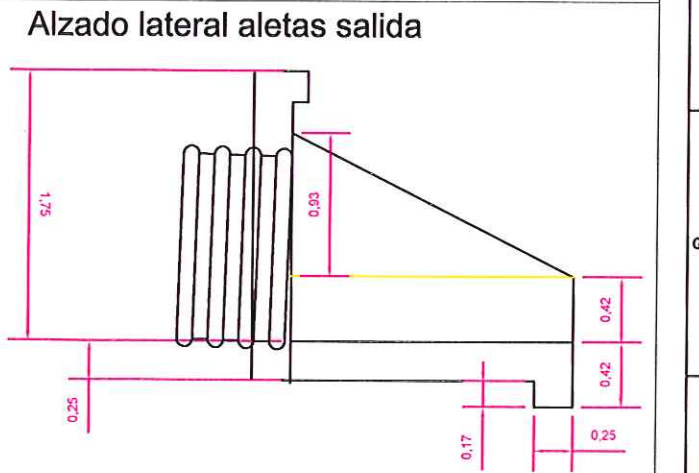
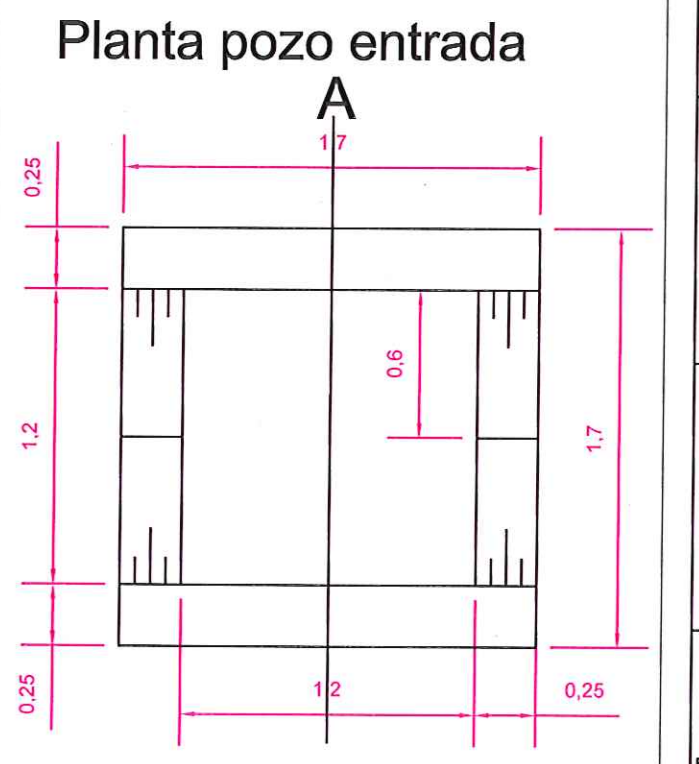
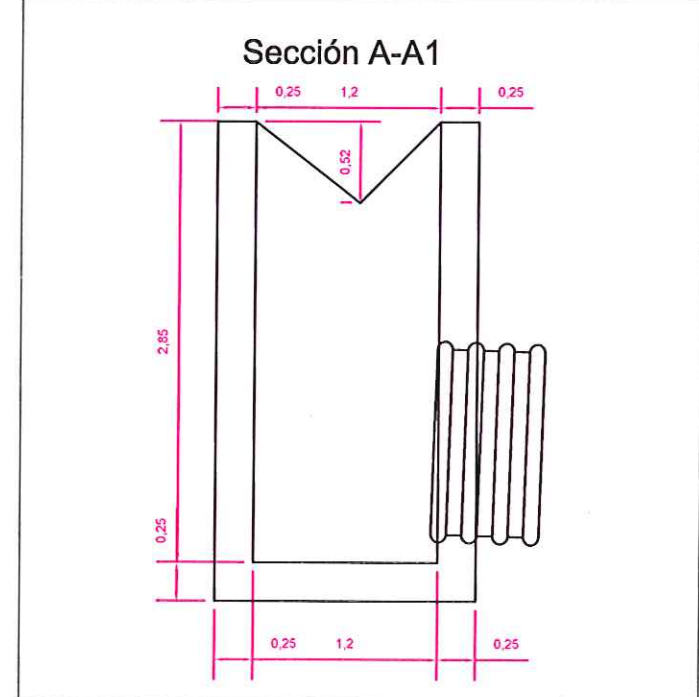
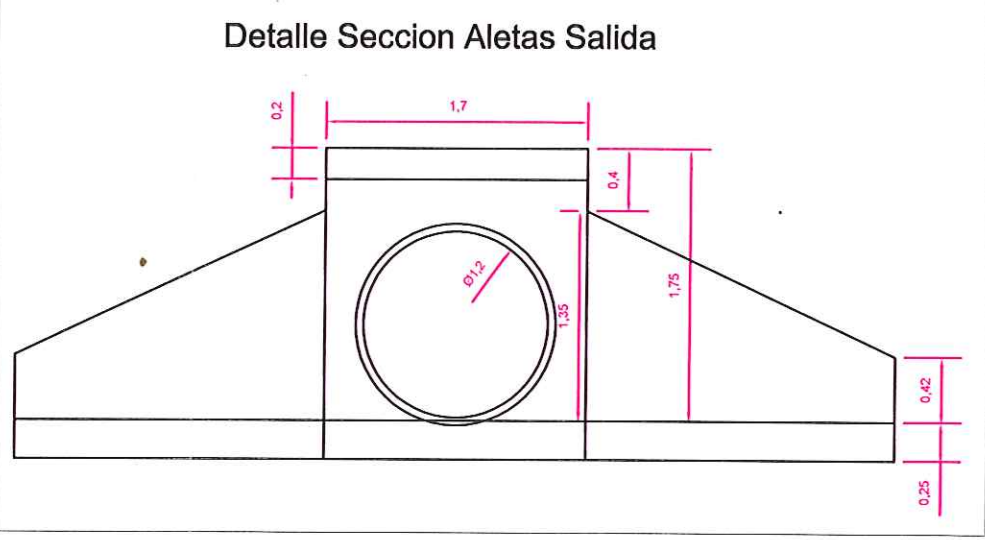
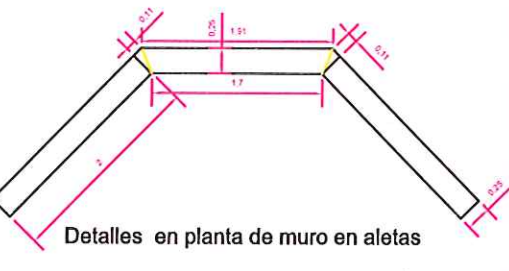
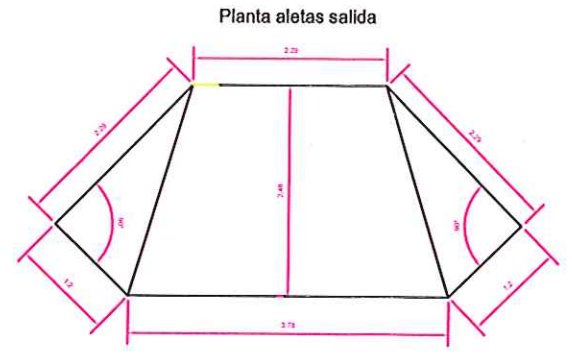
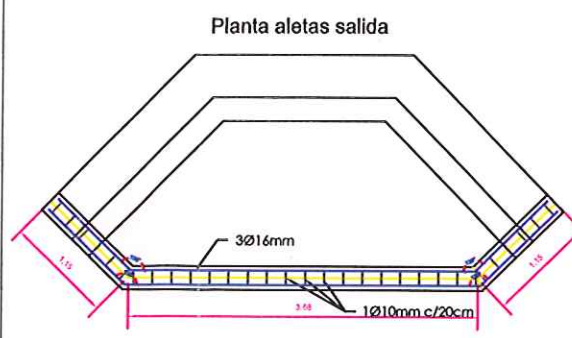
Contratista



Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Vicenta Torres B.
Escala	S/E

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	Diseño geométrico obras de fábrica Pk: 0+900
RUBRO	PTAR059 Hormigon simple f'c=280 kg/cm2

Formato	A3	Número Proyecto	EC04C1	Rev.	
Número de Plano	3/3	Fase	Tipo	Área	Secuencia







## MUNICIPIO DE LOJA

### RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR117

#### Acero en soportes

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"  
PROCESO: LICO-MIL-CAF-PRU-01-2017

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA  
MONTO: \$ 15.703.942,01  
ANTICIPO (30%): \$ 4.711.182,60



PLANILLA Nro.: 9  
PERIODO: DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018

UNIDAD	CANTIDADES		
	CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO
OBRA MECÁNICA			
PRETRATAMIENTO	590,00		150,72
DECANTACIÓN PRIMARIA	590,00		
FILTROS PERCOLADORES			
DECANTACIÓN SECUNDARIA	590,00		
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS	590,00		
DESINFECCIÓN	590,00		
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS			
COLECTOR MARGINAL			
TOTALES	2.950,00		150,72
		PENDIENTE DE EJECUTAR A LA FECHA	2.799,28

**Acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA DE AGUAS RESIDUALES"  
FISCALIZACIÓN F. LOJA  
RUC: 1900000000000000000

*[Firma]*





# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 9 SEPTIEMBRE 2018



CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA:

CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA,  
PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR117	Acero en soportes	kg

### ACERO EN SOPORTES PARA PLACAS ANCLAJES PILARES

UBICACIÓN	LONGITUD(m)	ANCHO (m)	Espesor	DENSIDAD	CANTIDAD	PESO Kg
DESARENADOR	0,4	0,4	0,02	7850,00	6,00	150,72
TOTAL					150,72	

La densidad de un cuerpo es la relacion inversa que existe entre su masa y su volumen en formula tenemos:

$$D=m/V$$

D= Densidad del cuerpo o material (kg/m3)

m= masa del cuerpo o material (kg)

V=Volumen del cuerpo (m3)

en este caso vamos a calcular la masa tenemos:  $m= D \times V$

$$V= LONGITUD \times ANCHO \times ESPESOR$$

RESUMEN PLANILLA(KG)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	150,72
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	0,00
EJECUTADO PLANILLA 9	150,72
CANTIDAD CONTRATADA	590,00

**acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**  
*[Firma]*  
JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN  
*[Firma]*  
JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.





# MUNICIPIO DE LOJA



## RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR021 EXCAVACIÓN CON EXCAVADORA EN ZANJAS

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"  
PROCESO: LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA  
MONTO: \$ 15.703.942,01  
ANTICIPO (30%): \$ 4.711.182,60

PLANILLA Nro.:  
PERIODO:

9  
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018

UNIDAD	CANTIDADES		
	CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO
PRETRATAMIENTO			
DECANTACIÓN PRIMARIA			
FILTROS PERCOLADORES			
DECANTACIÓN SECUNDARIA			
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS			
DESINFECCIÓN			
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	1.684,28	282,58	282,58
COLECTOR MARGINAL	9.944,78		465,22
TOTALES	11.629,06		747,80
		PENDIENTE DE EJECUTAR A LA FECHA	10.881,26

**facciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

*Justful*  
CONSORCIO "LOJA VERDE Y SOSTENIBLE"  
FISCALIZACIÓN P.M. LOJA  
RUC: 19909201720C1

*Amio btd*





# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 9 SEPTIEMBRE 2018



**acciona**  
Agua

**btd**

CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR021	Excavación con excavadora en zanjas	m3

### COLECTOR MARGINAL

ABSCISA 1+200	PK	AREA (m2)	DISTANCIA (m)	VOLUMEN (m3)
ALCANTARILLA N° 1	0+000,0	0	0	
	0+001,5	6,98	1,5	5,24
	0+005,0	6,98	3,5	24,43
	0+010,0	5,31	5	30,73
	0+015,0	5,03	5	25,85
	0+020,0	7,36	5	30,98
	0+024,0	7,53	4	29,78
	0+025,0	0	1	3,77
TOTAL ACUMULADO ALCANTARILLA N° 1 (A)				150,78

ABSCISA 1+000	PK	AREA (m2)	DISTANCIA (m)	VOLUMEN (m3)
ALCANTARILLA N° 2	0+000,0	0	0	
	0+002,5	6,31	2,5	7,89
	0+005,0	6,31	2,5	15,78
	0+010,0	6,74	5	32,63
	0+015,0	7,9	5	36,60
	0+020,0	8,92	5	42,05
	0+022,5	4,61	2,5	16,91
	0+024,0	0	1,5	3,46
TOTAL ACUMULADO ALCANTARILLA N° 2 (B)				155,32

ABSCISA 0+900	3	AREA (m2)	DISTANCIA (m)	VOLUMEN (m3)
ALCANTARILLA N° 3	0+000,0	0	0	
	0+003,5	9,17	3,5	16,05
	0+005,0	10,9	1,5	15,05
	0+010,0	7,51	5	46,03
	0+015,0	6,5	5	35,03
	0+020,0	6,95	5	33,63
	0+021,5	4,32	1,5	8,12
	0+023,0	0	1,5	5,21
TOTAL ACUMULADO ALCANTARILLA N° 3 (C)				159,12

RESUMEN DEL RUBRO PTAR 021, (m3)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA (A+B+C)	465,22
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	0,00
CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	465,22
CANTIDAD CONTRATADA	9944,78

VOLUMENES CALCULADOS POR MEDIO DE PERFILES TRANSVERSALES YA SEAN ESTOS DE EXCAVACIÓN O RELLENO,  
SE LOS CALCULA POR EL METODO DE AREAS MEDIAS; ESTO ES:

**acciona btd**  
Agua  
**CONSORCIO AB LOJA**

$$V = \frac{A1 + A2}{2} \times d$$

A1=AREA PERFIL ANTERIOR A CALCULAR EL VOLUMEN (m2)  
A2=AREA PRESENTE PERFIL A CALCULAR EL VOLUMEN(m2)

V = Volumen (m3)  
d= distancia (m)

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"

FISCALIZACIÓN PL. 1 LOJA  
RUC: 1990320172001

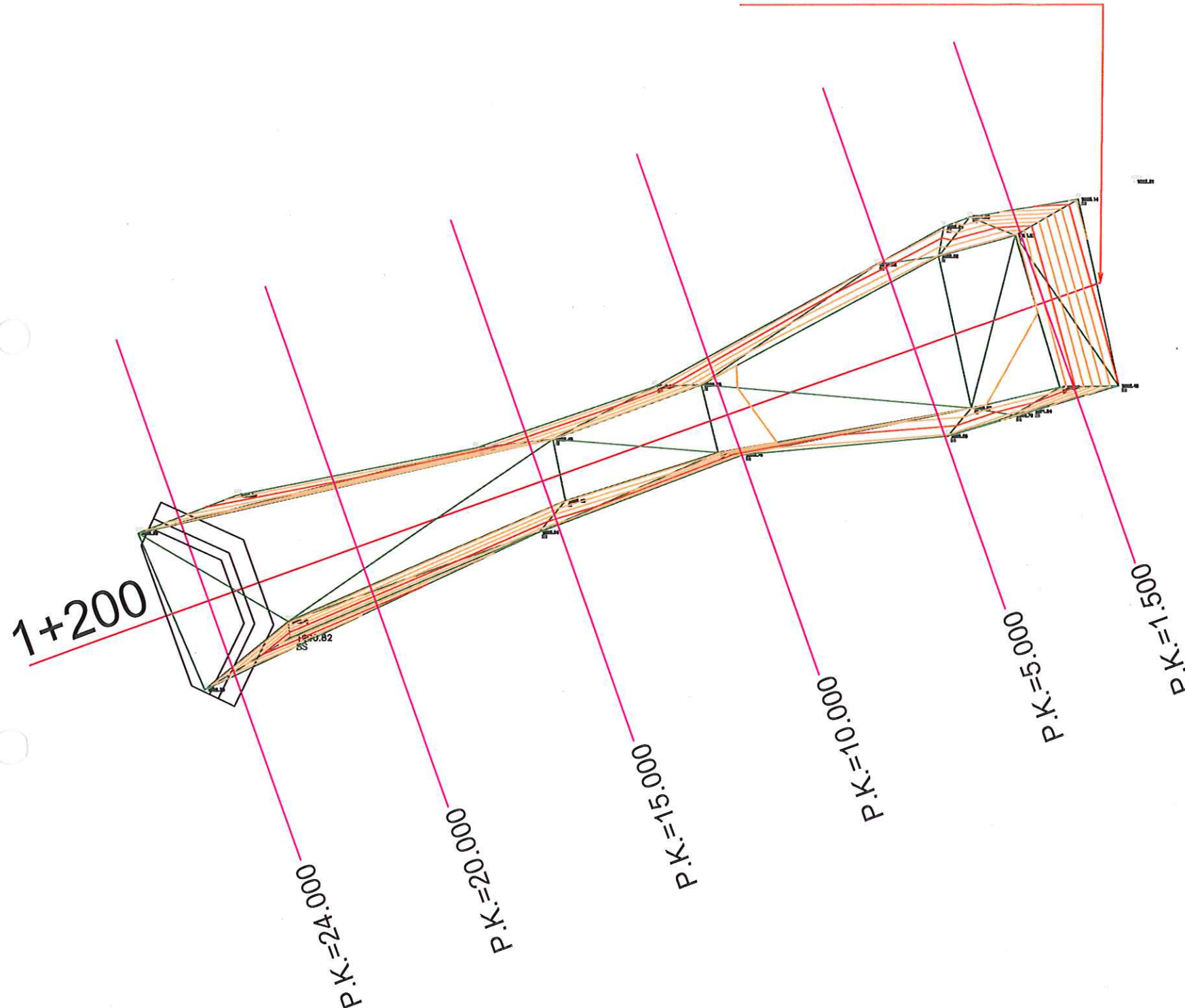
JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA.

JUAN FERNANDO AGUIRRE  
ING. DE CAMPO  
FISCALIZACIÓN.

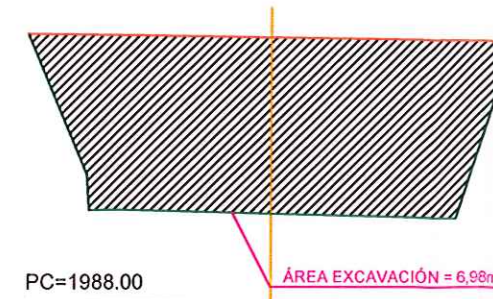


# ALCANTARILLA N° 1

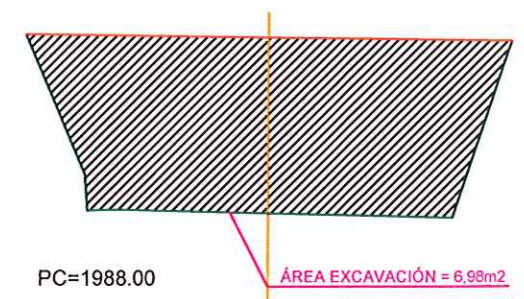
Pozo entrada Obra de Fábrica



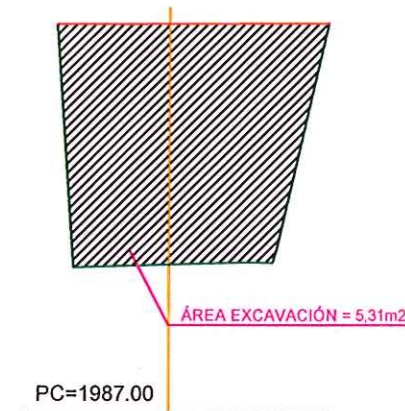
P.K.= 1.500 - Perfil n° 1



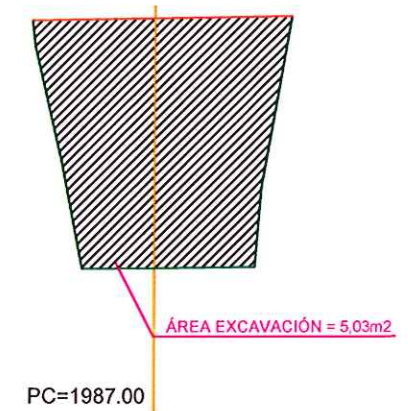
P.K.= 5.000 - Perfil n° 2



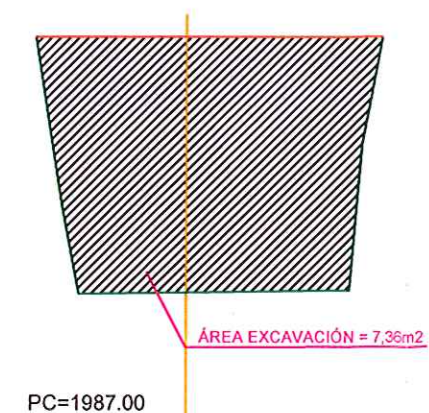
P.K.= 10.000 - Perfil n° 3



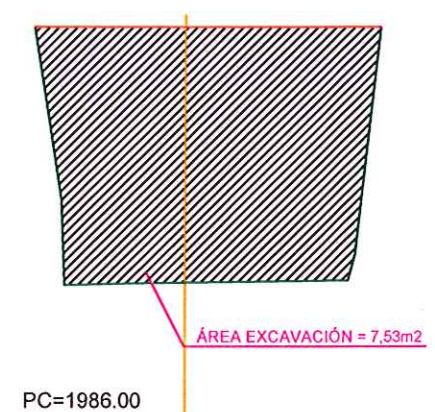
P.K.= 15.000 - Perfil n° 4



P.K.= 20.000 - Perfil n° 5



P.K.= 24.000 - Perfil n° 6



**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE  
Escala 1/150  
LOCALIZACIÓN DE LA OBRAS  
RSC: 1990310172001



Contratista



Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Vicente Torres
Escala	S/E

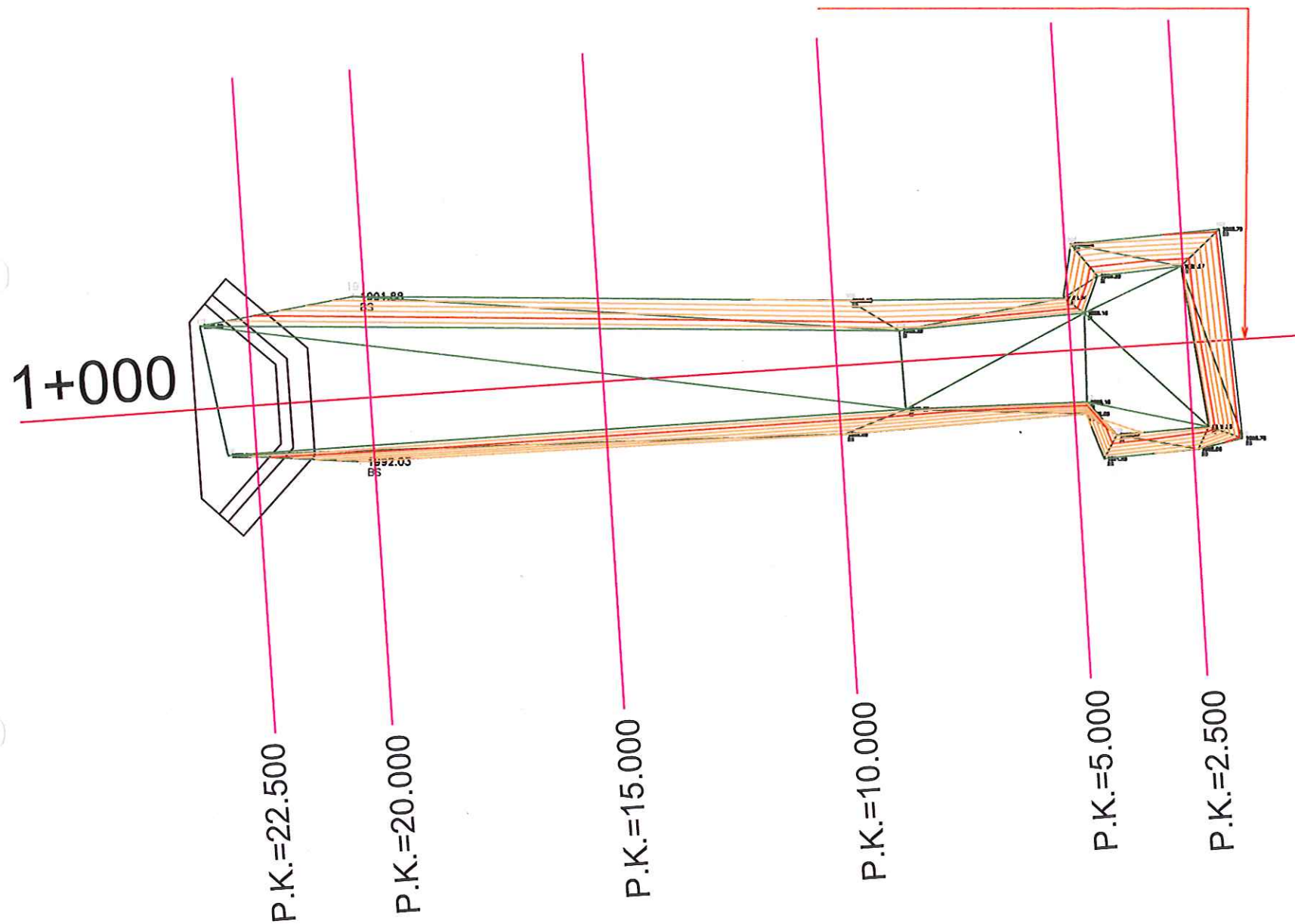
Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	ALCANTARILLAS EN COLECTOR MARGINAL EXCAVACIÓN CON EXCAVADORA EN ZANJAS
RUBRO	PTAR021

Formato	A3	Número Proyecto	EC04C1	Rev.	
Número de Plano	1/3	Fase	Tipo	Área	Secuencia



# ALCANTARILLA N° 2

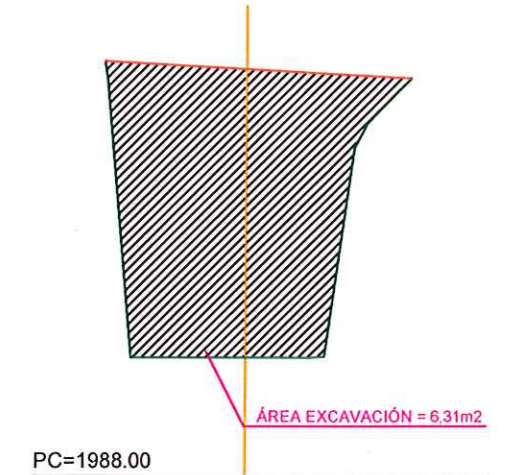
Pozo entrada Obra de Fábrica



P.K.= 2.500 - Perfil n° 1



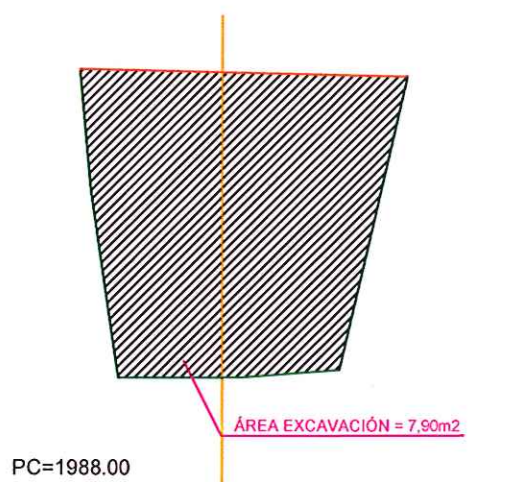
P.K.= 5.000 - Perfil n° 2



P.K.= 10.000 - Perfil n° 3



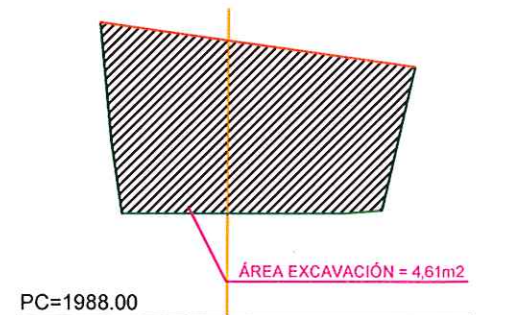
P.K.= 15.000 - Perfil n° 4



P.K.= 20.000 - Perfil n° 5



P.K.= 22.500 - Perfil n° 6



**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
Escala: 1/125  
FISCALIZACIÓN PL. S. LOJA  
RUC: 1990000170001

Cliente



Contratista



Contratista

Contratista



Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

Jefónimo Darquea C.  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA

Juan Fernando Aguirre  
Ing. de Campo  
CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE

Ing. Manolo Abarca  
Procurador Común  
CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE

Contratista



Contratista



Contratista

Contratista



Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Agua

Diseñado	Consorcio AB Loja
Dibujado	Consorcio AB Loja
Revisado	Consorcio AB Loja
Aprobado	Vicente Torres
Escala	S/E

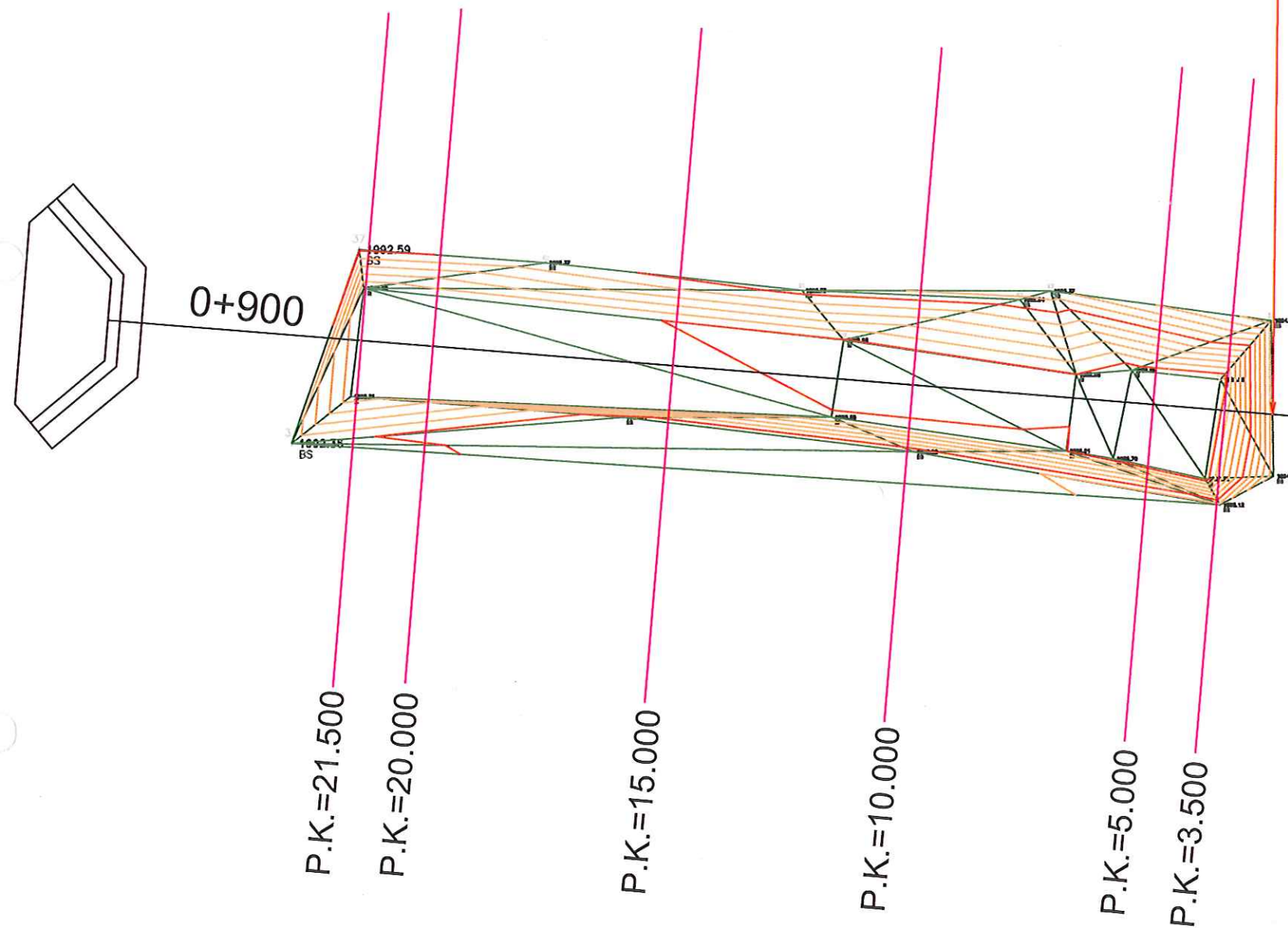
Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	ALCANTARILLAS EN COLECTOR MARGINAL EXCAVACIÓN CON EXCAVADORA EN ZANIAS
RUBRO	PTAR021

Formato	A3
Número Proyecto	EC04C1
Rev.	
Hoja Número:	2/3
Número de Plano	
Fase	
Tipo	
Área	
Secuencia	

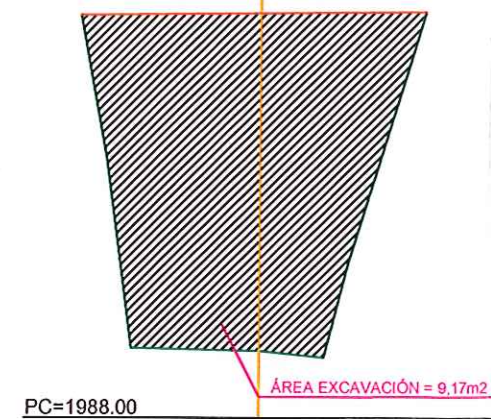


# ALCANTARILLA N° 3

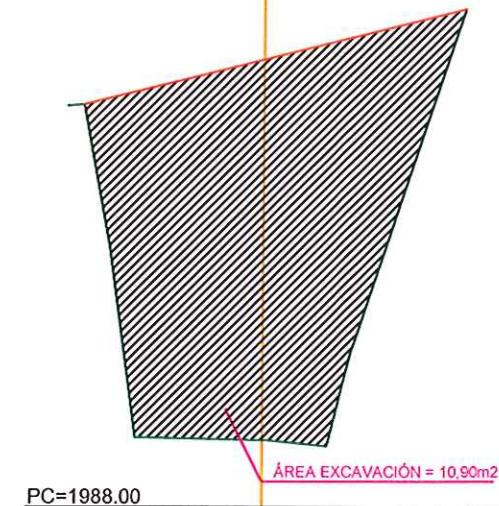
Pozo entrada Obra de Fábrica



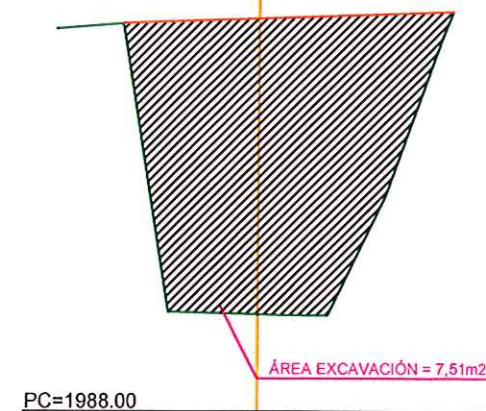
P.K.= 3.500 - Perfil n° 1



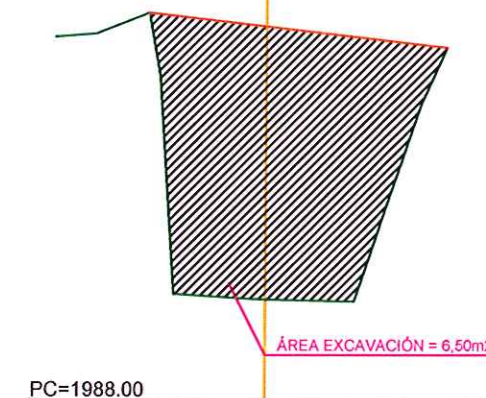
P.K.= 5.000 - Perfil n° 2



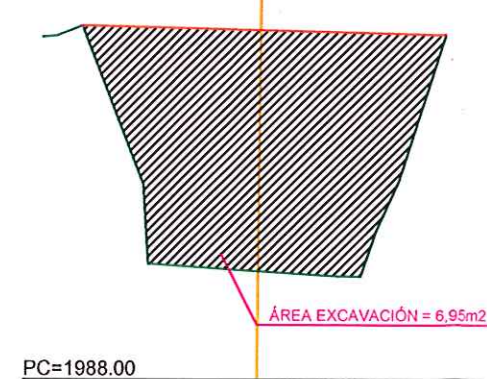
P.K.= 10.000 - Perfil n° 3



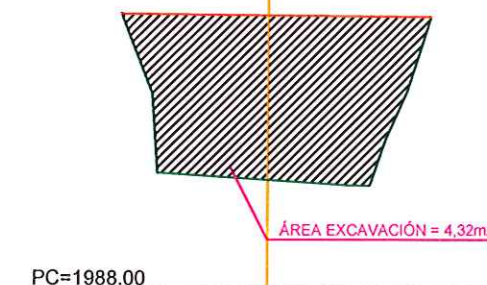
P.K.= 15.000 - Perfil n° 4



P.K.= 20.000 - Perfil n° 5



P.K.= 21.500 - Perfil n° 6



Escala 1/75

**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PPAF LOJA  
RUC: 131150201720C1

Cliente



Contratista



Diseñado

Consortio AB Loja

Dibujado

Consortio AB Loja

Revisado

Consortio AB Loja

Aprobado

Vicente Torres

Escala

S/E

Proyecto

"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

Título

ALCANTARILLAS EN COLECTOR MARGINAL EXCAVACIÓN CON EXCAVADORA EN ZANÍAS

RUBRO

PTAR021

Formato

A3

Número Proyecto

EC04C1

Hoja Número:

3/3

Número de Plano

3/3

Fase

Tipo

Área

Secuencia

No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

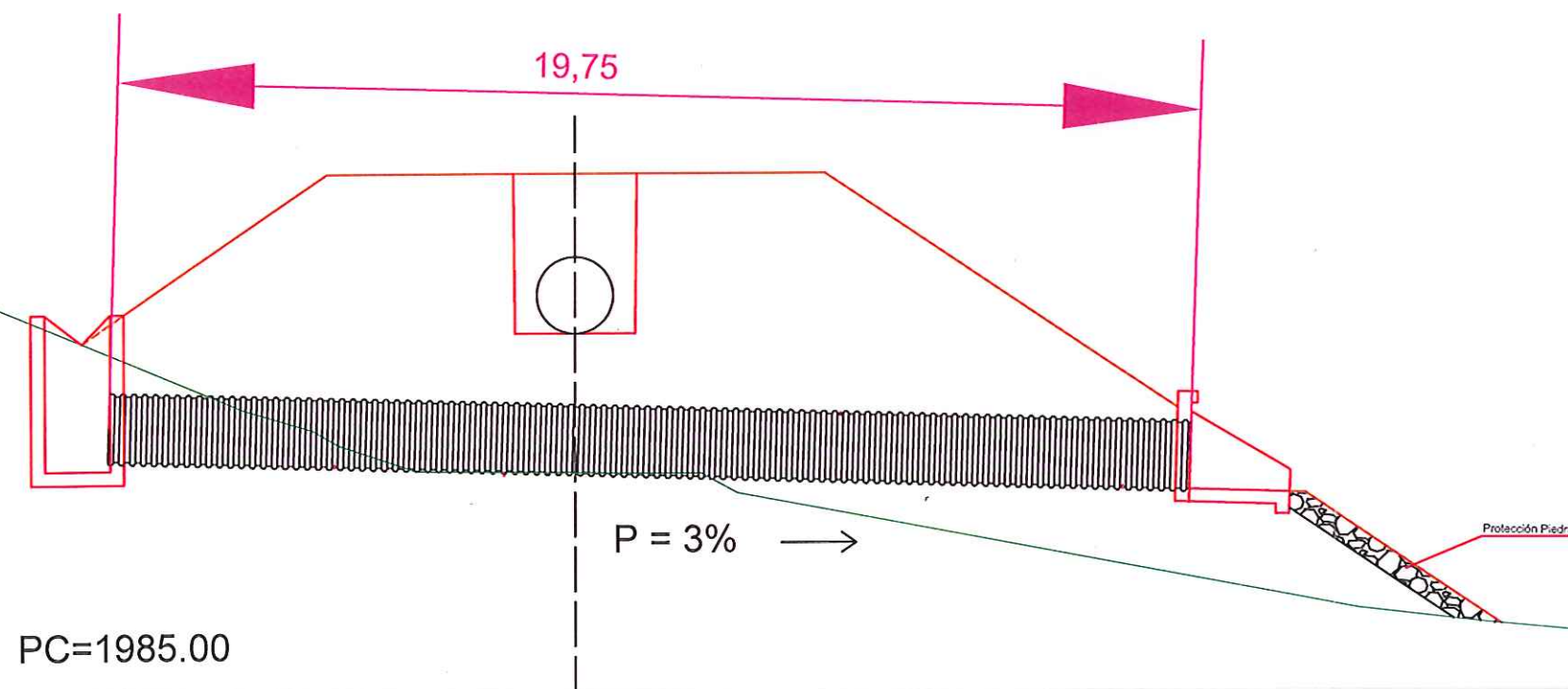
Jerónimo Darquesa C.  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA

Juan Ferrando Aguirre  
Ing. de Campo  
Consortio Loja Verde y Sustentable

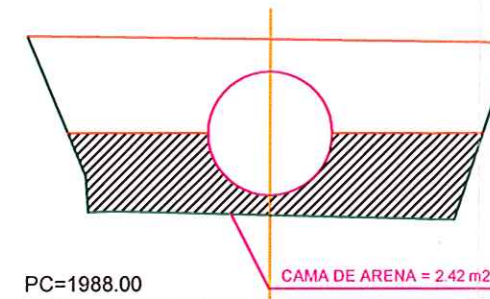
Ing. Manolo Abarca  
Procurador Común  
Consortio Loja Verde y Sustentable



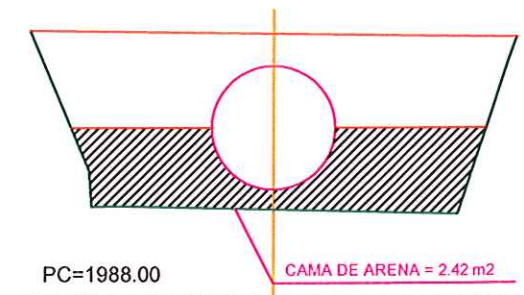
# ALCANTARILLA N° 1 Pk1+200



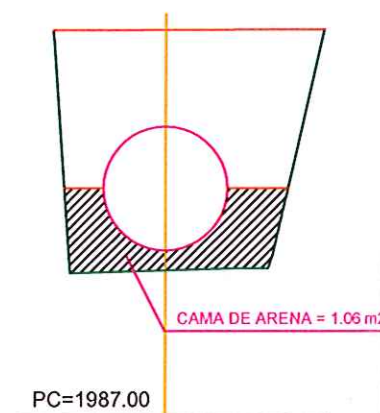
P.K.= 0.00 - Perfil n° 1



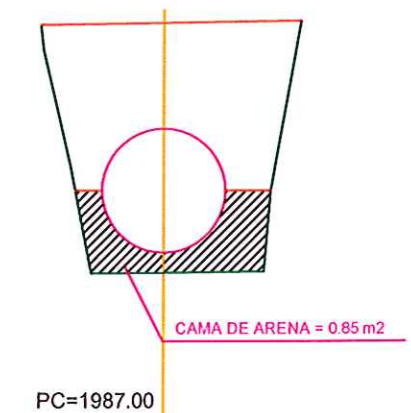
P.K.= 5.000 - Perfil n° 2



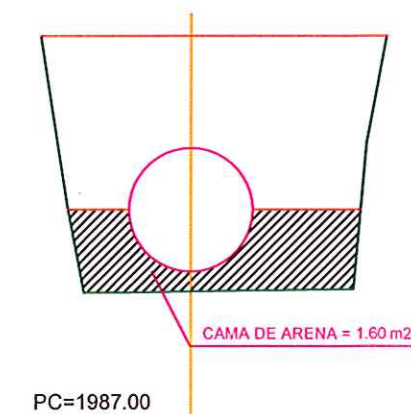
P.K.= 10.000 - Perfil n° 3



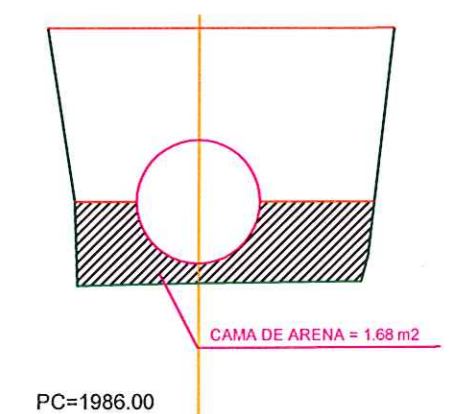
P.K.= 15.000 - Perfil n° 4



P.K.= 17.000 - Perfil n° 5



P.K.= 19.75.000 - Perfil n° 6



Escala 1/75

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PLAN LOJA  
RUC: 1800000000000

acciona btd  
CONSORCIO AB LOJA

No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			
2			
3			
4			



Contratista



Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio AB Loja
Aprobado	Vicente Torres
Escala	S/E

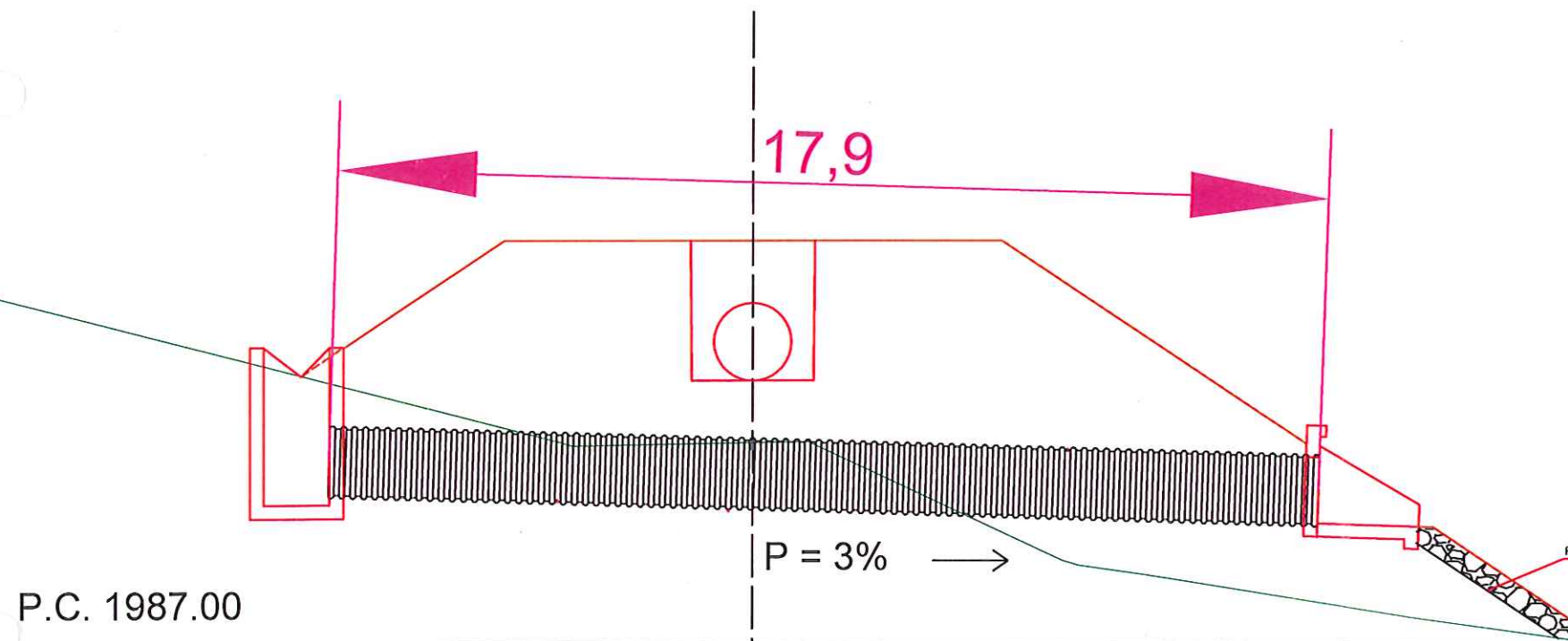
Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	ALCANTARILLAS EN COLECTOR MARGINAL
RUBRO	PTAR039

Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
Hoja Número:		
Número de Plano		
1/3		
Fase	Tipo	Área
		Secuencia
		12

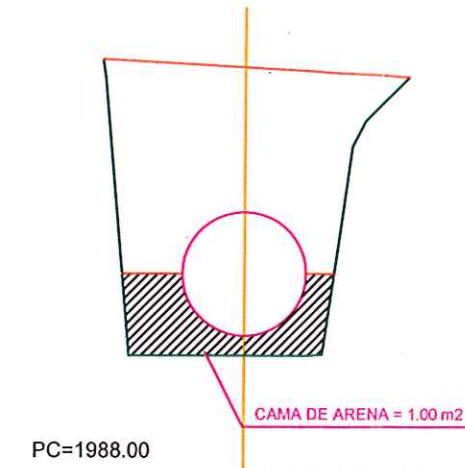


# ALCANTARILLA N° 2

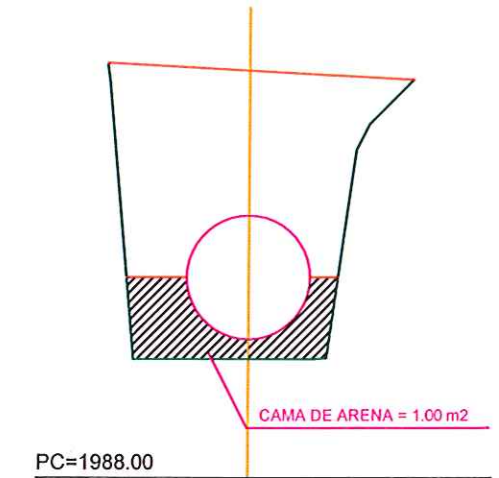
Pk1+000



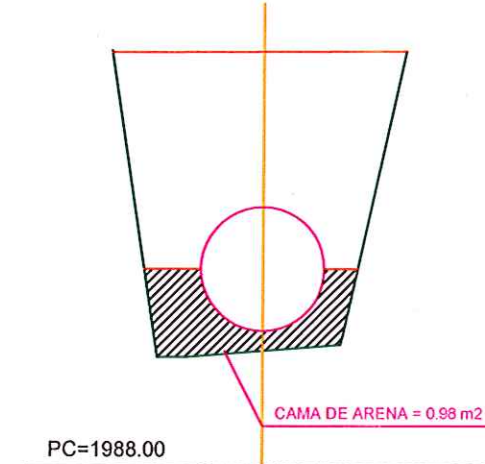
P.K.= 0.000 - Perfil n° 1



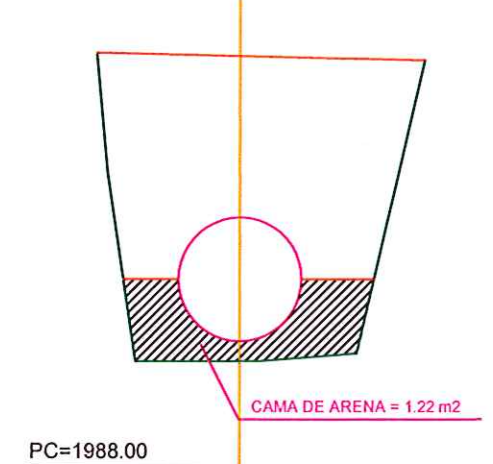
P.K.= 5.000 - Perfil n° 2



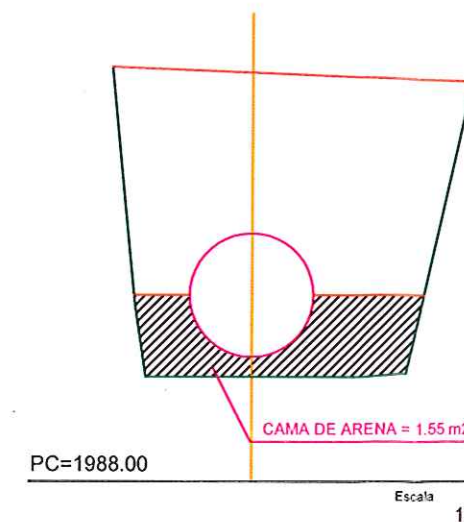
P.K.= 10.000 - Perfil n° 3



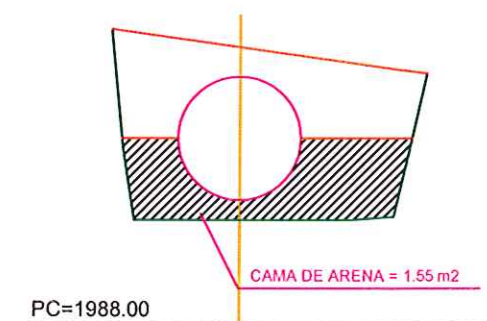
P.K.= 15.000 - Perfil n° 4



P.K.= 17.000 - Perfil n° 5



P.K.= 17.900 - Perfil n° 6



**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PTAR 01  
RUC: 1990520172001



Contratista



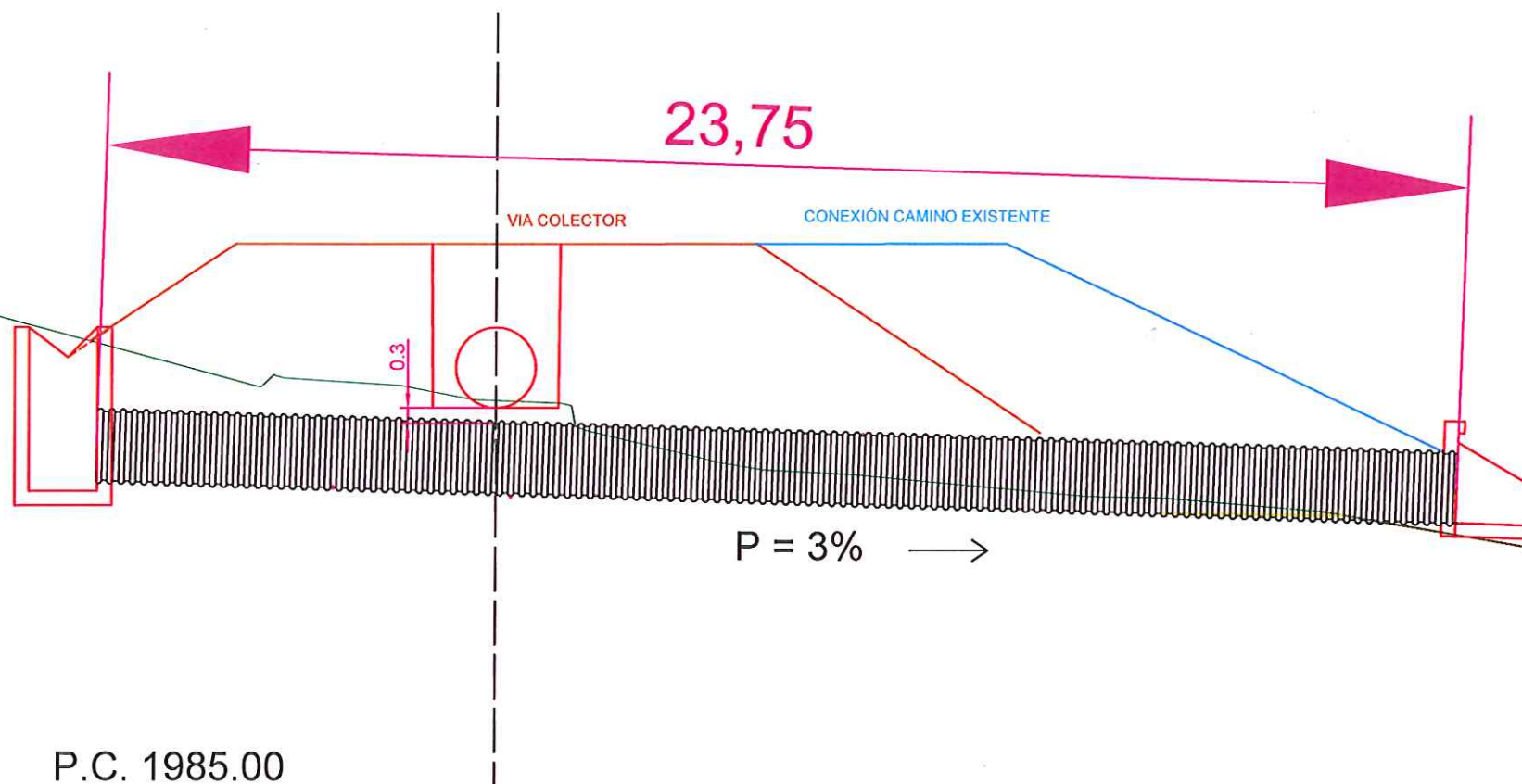
Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Vicente Torres
Nombre	Fecha
Escala	S/E

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	ALCANTARILLAS EN COLECTOR MARGINAL
RUBRO	PTAR039
CAMA DE ARENA PRA TUBERIA h=10 cm	

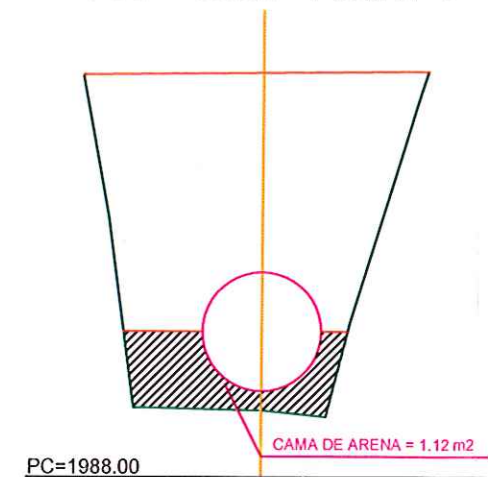
Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
Hoja Número:		
Número de Plano		
2/3		
Fase	Tipo	Área
		Secuencia



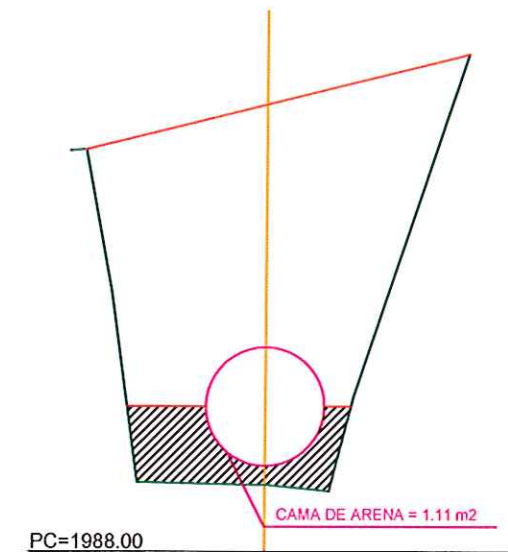
# ALCANTARILLA N° 3 Pk0+900



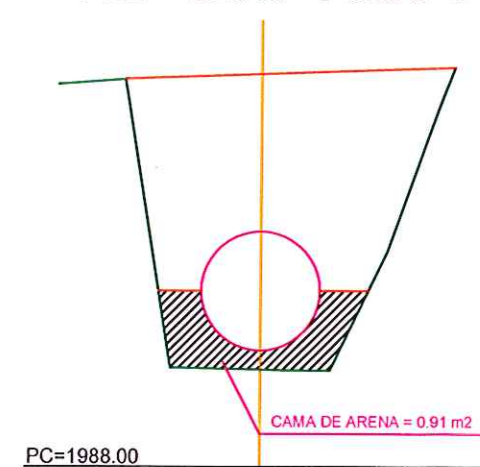
P.K.= 0.000 - Perfil n° 1



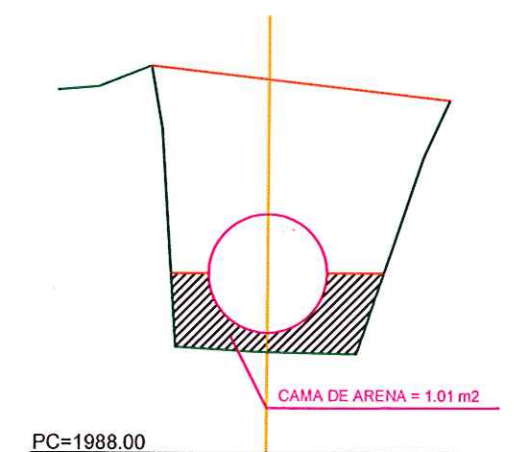
P.K.= 5.000 - Perfil n° 2



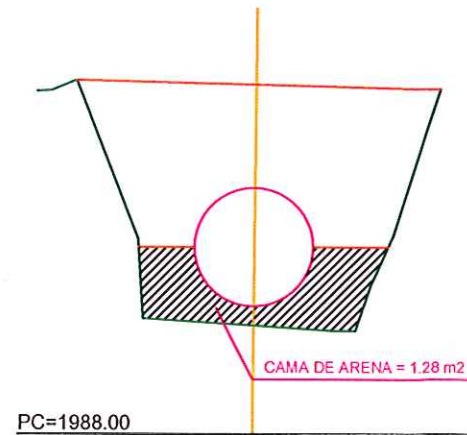
P.K.= 10.000 - Perfil n° 3



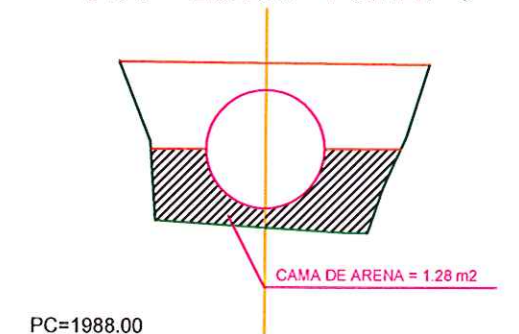
P.K.= 15.000 - Perfil n° 4



P.K.= 20.000 - Perfil n° 5



P.K.= 23.750 - Perfil n° 6



Escala 1/75

**acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN P.R. LOJA  
Escala 1/150  
RUC: 19900001720

Cliente



Contratista



Diseñado	Consortio AB Loja
Dibujado	Consortio AB Loja
Revisado	Consortio Loja Verde y Sustentable
Aprobado	Vicente Torres
Escala	Nombre Fecha
S/E	

Proyecto	"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
Título	ALCANTARILLAS EN COLECTOR MARGINAL CAMA DE ARENA PRA TUBERIA h = 10 cm
RUBRO	PTAR039

Formato	Número Proyecto	Rev.
A3	EC04C1	
Hoja Número:		
Número de Plano		
3/3		
Fase	Tipo	Área
		Secuencia

No.	REVISIÓN	DIB.	FECHA
1			
2			
3			
4			

Jerónimo Darquea C.  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA

Juan Fernando Aguirre  
Ing. de Campo  
Consortio Loja Verde y Sustentable

Ing. Manolo Abarca  
Procurador Común  
Consortio Loja Verde y Sustentable





## MUNICIPIO DE LOJA

### RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL



OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"  
PROCESO: LICOI-MIL-CAF-PRU-01-2017

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA  
MONTO: \$ 15.703.942,01  
ANTICIPO (30%): \$ 4.711.182,60

PLANILLA Nro.:  
PERIODO:

9  
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2018

RUBRO	DESCRIPCIÓN	U	CONTRA TADA	CANTIDADES		
				TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO	TOTAL A LA FECHA
PTAR262	Información pública del inicio de obras	u	1			
PTAR263	Letreros preventivos frentes de trabajo	u	20	18,00		18,00
PTAR264	Letreros informativos frentes de trabajo	u	15	15,00		15,00
PTAR265	Señalización permanente de la planta de tratamiento (para iniciar su operación)	u	100			
PTAR266	Replantación de vegetación en áreas verdes de las zonas intervenidas	u	500			
PTAR267	Tanques metálicos de 55 galones para desechos sólidos y líquidos en frentes de trabajo	u	12	8,00		8,00
PTAR268	Tanques metálicos de 55 galones para desechos sólidos y líquidos en campamentos	u	20	4,00		4,00
PTAR269	Implementos protección técnicos (Según anexo H)	global	1	0,78		0,78
PTAR270	Implementos protección trabajadores cuadrilla (Según anexo H)	global	1	0,58		0,58
PTAR271	Implementos protección y seguridad para operadores (Según anexo H)	global	1	0,17		0,17
PTAR272	Muestreos y análisis de laboratorio de Agua en laboratorio acreditado	u	2	2,00		2,00
PTAR273	Muestreos y análisis de laboratorio de Aire AID en laboratorio acreditado	u	2	1,00		1,00
PTAR274	Muestreos y análisis de laboratorio de Ruido AID en laboratorio acreditado	u	2	2,00		2,00
PTAR275	Muestreos y análisis de laboratorio de Agua en laboratorio no acreditado	u	6		2,00	2,00
PTAR276	Muestreos y análisis de laboratorio de Aire AID en laboratorio no acreditado	u	6		2,00	2,00
PTAR277	Muestreos y análisis de laboratorio de Ruido AID en laboratorio no acreditado	u	22	8,00	3,00	11,00

CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN FINANCIERA  
RUC: 1890663010001





# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CÁLCULO - PLANILLA 9



CONSORCIO AB LOJA

CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

SEPTIEMBRE 2018

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR 275	MUESTREO Y ANALISIS DE LABORATORIO DE AGUA EN LABORATORIO NO ACREDITADO	U

CANTIDAD CONTRATADA EN ESTE RUBRO (U)	CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	CANTIDAD TOTAL A LA FECHA (U)	PRECIO UNITARIO(\$)	TOTAL A LA FECHA(\$)
6	2	2	1128	2256,00



Monitoreo de agua en colector inicial- Muestra 1

Monitoreo en descarga futura de la PTAR al río-Muestra 2

### RESUMEN DEL RUBRO PTAR 275, EN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (U)

CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	2,000
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	0,000
CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	2,000
CANTIDAD CONTRATADA EN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	6,000

Acciona **btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PTAR LOJA  
RUC: 1990970172051

ING. MANOLO ABARCA  
PROCURADOR COMUN  
Consortio Loja Verde y Sustentable  
FISCALIZACIÓN





# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CÁLCULO - PLANILLA 9



CONSORCIO AB LOJA

CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

SEPTIEMBRE 2018

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR 276	MUESTREO Y ANALISIS DE LABORATORIO DE AIRE EN LABORATORIO NO ACREDITADO	U

CANTIDAD CONTRATADA EN ESTE RUBRO (U)	CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	CANTIDAD TOTAL A LA FECHA(U)	PRECIO UNITARIO(\$)	TOTAL A LA FECHA(\$)
6	2	2	1032	2064,00



Monitoreo de calidad de aire en punto central del proyecto- Muestra 1



Monitoreo de calidad de aire en garita 1 del proyecto- Muestra 2

RESUMEN DEL RUBRO PTAR 276, EN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (U)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	2,000
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	0,000
CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	2,000
CANTIDAD CONTRATADA EN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	6,000

acciona**btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PLAN LOJA  
RUC: 1990920172001

ING. MANOLO ABARCA  
PROCURADOR COMUN  
Consortio Loja Verde y Sustentable  
FISCALIZACIÓN





# MUNICIPIO DE LOJA

## MEMORIA DE CÁLCULO - PLANILLA 9



CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103

SEPTIEMBRE 2018

CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR 277	MUESTREO Y ANALISIS DE LABORATORIO DE RUIDO AID EN LABORATORIO NO ACREDITADO	U

CANTIDAD CONTRATADA EN ESTE RUBRO (U)	CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	CANTIDAD TOTAL A LA FECHA(U)	PRECIO UNITARIO(\$)	TOTAL A LA FECHA(\$)
22	3	11	618	6798,00



Muestra de ruido sin acreditar en garita 1-Muestra 1



Muestra de ruido sin acreditar en decantadores primarios-Muestra 2



Muestra de ruido sin acreditar en garita 2-Muestra 3

RESUMEN DEL RUBRO PTAR 277, EN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (U)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	11,000
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	8,000
CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	3,000
CANTIDAD CONTRATADA EN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	22,000

**Acciona btd**  
Agua  
CONSORCIO AB LOJA

JERONIMO DARQUEA CRUZ  
CONSORCIO AB LOJA  
CONTRATISTA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"  
FISCALIZACIÓN PTAR LOJA  
RUC: 19909201720C1

ING. MANOLO ABARCA  
PROCURADOR COMUN  
Consortio Loja Verde y Sustentable  
FISCALIZACIÓN