



Municipio de Loja

CONTRATO COMPLEMENTARIO N° 1



EMPRESA DE ASEO Y LIMPIEZA

0000019

0000019

3 - MEMORIA DE CÁLCULO

Acciona btd

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"

FISCALIZACIÓN PTAR LOJA

RUC: 1500000000001

0000020



MUNICIPIO DE LOJA

RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR-RN-001
PEDRAPLEN CON PIEDRA DE 30 A 50 CM CONFORMADA A MAQUINAOBRA:
PROCESO:"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"
LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017

CONTRATISTA:

CONSORCIO AB LOJA

MONTO:

\$ 15,703,942.01

ANTICIPO (30%):

\$ 4,711,182.80

PLANILLA Nro.:

PERIODO:

3 C.Complementario N° 1

DEL 13 AL 20 DE MAYO DEL 2019

UNIDAD	CANTIDADES			
	CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO	TOTAL A LAFECHA
PRETRATAMIENTO	Pretratamiento			
DECANTACIÓN PRIMARIA	Caudalímetro	229.73		
	Decantación primaria E1	460.71		
	Decantación primaria E2	0.50		
	Flotantes primarios	23.37		
	Fangos primarios	355.20		
	Reparto D. Primario	736.30		
	Total Decantación primaria	1,247.39	1,805.81	1,805.81
FILTROS PERCOLADORES	Filtros percoladores E1	2,218.06		
	Bombeo de recirculación	157.10		
	Filtros percoladores E2	1,366.02		
	Anillo reparto de filtros	250.35		
	Total Filtros percoladores	5,199.66	3,991.53	3,991.53
DECANTACIÓN SECUNDARIA	Bombeo de fangos secundarios	500.05		
	Arq. S.D.Secundarios	88.15		
	Decantación secundaria E1	1,790.64		
	Decantación secundaria E2	1,683.54		
	Reparto D. Secundario	1,177.52		
	Total Decantación secundaria	3,900.52	5,239.90	5,239.90
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS		1,588.78	1,572.22	1,572.22
DESINFECCIÓN	By-pass desinfección			
	DESINFECCIÓN 1	1,414.59		
	Total desinfección	1,211.62	1,414.59	1,414.59
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	MURO PLATAFORMAS	460.95		
	DRENES VIAL/COLECTOR MARGINAL	282.97		
	Total Sala de control	1,620.00	743.92	743.92
TOTALES		14,767.97	12,734.80	14,767.97
		PENDIENTE DE EJECUTAR A LA FECHA		
		PORCENTAJE EJECUTADO A LA FECHA		100%

Acciona **btd**
CONSORCIO AB LOJACONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE
FISCALIZACIÓN PTAR LOJA
RUCP.

0000021

0000020

00000-1



MUNICIPIO DE LOJA

MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 3 C.COMPLEMENTARIO N° 1
MAYO 2019



CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103
OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA
MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD
PTAR-RN-001	Pedreglen con piedra 30 a 50 cm conformado a máquina	m3

ESPESADORES DE FANGOS E1

PK	AREA (m2)	DISTANCIA (m)	VOLUMEN (m3)
0+000.00	26.32	0.00	
0+002.50	24.66	2.50	63.73
0+005.00	22.93	2.50	59.49
0+007.50	24.01	2.50	58.68
0+010.00	24.38	2.50	60.49
0+012.50	23.72	2.50	60.13
0+015.00	23.91	2.50	59.54
0+017.50	23.39	2.50	59.13
0+020.00	24.12	2.50	59.39
0+022.50	25.71	2.50	62.29
0+025.00	25.96	2.50	64.59
0+027.50	26.65	2.50	65.76
0+030.00	26.29	2.50	66.18
0+032.50	25.00	2.50	64.11
0+035.00	25.97	2.50	63.71
0+037.50	26.35	2.50	65.40
0+037.70	26.33	0.20	5.27
TOTAL A LA FECHA E1			937.89



CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"
FISCALIZACIÓN PTAR-RN-001

JOSÉ MARÍA TRÁPAGA F.
CONSORCIO AB LOJA
CONTRATISTA.

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"
FISCALIZACIÓN PTAR-RN-001
JUAN FERNANDO AGUIRRE
ING. DE CAMPO
FISCALIZACIÓN.

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"
FISCALIZACIÓN PTAR-RN-001
0000022



MUNICIPIO DE LOJA

MEMORIA DE CALCULO - PLANILLA 3 C.COMPLEMENTARIO N° 1
13-20 DE MAYO 2019



CONTRATO: 2017 11 01 005 PM103
OBJETO: "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"
CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA
MONTO CONTRATO \$ 15.703.942.01

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR-RN-001	Pedraplen con piedra 30 a 50 cm conformado a máquina	m3

ESPESADORES DE FANGOS E2

PK	AREA (m2)	DISTANCIA (m)	VOLUMEN (m3)
0+000.00	22.71	0.00	
0+002.50	28.32	2.50	63.79
0+005.00	30.76	2.50	73.85
0+007.50	32.69	2.50	79.31
0+010.00	30.76	2.50	79.31
0+012.50	31.42	2.50	77.73
0+015.00	30.69	2.50	77.64
0+017.50	29.00	2.50	74.61
0+020.00	25.86	2.50	68.58
0+022.50	28.57	2.50	68.04
0+025.00	28.51	2.50	71.35
0+027.50	27.79	2.50	70.38
0+030.00	27.21	2.50	68.75
0+032.50	25.24	2.50	65.56
0+035.00	24.36	2.50	62.00
0+037.50	23.60	2.50	59.95
0+037.70	22.71	0.20	4.63
TOTAL A LA FECHA E2			1065.48
TOTAL A LA FECHA E1+E2			2003.37

RESUMEN DEL RUBRO PTAR 024, (m3)

CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	2003.37
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	0.00
CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	1572.22
CANTIDAD A LA FECHA CONTRATADO	431.15



CONSORCIO AB LOJA

JOSÉ MARÍA TRAPAGA F.
CONSORCIO AB LOJA
CONTRATISTA.

JUAN FERNANDO AGUIRRE
ING. DE CAMPO
FISCALIZACIÓN.

CONSORCIO AGUA VERDE Y SUSTENTABLE
FISCALIZACIÓN PTAR 024

PLANTA ESPESADORES DE FANGOS E1 Y E2



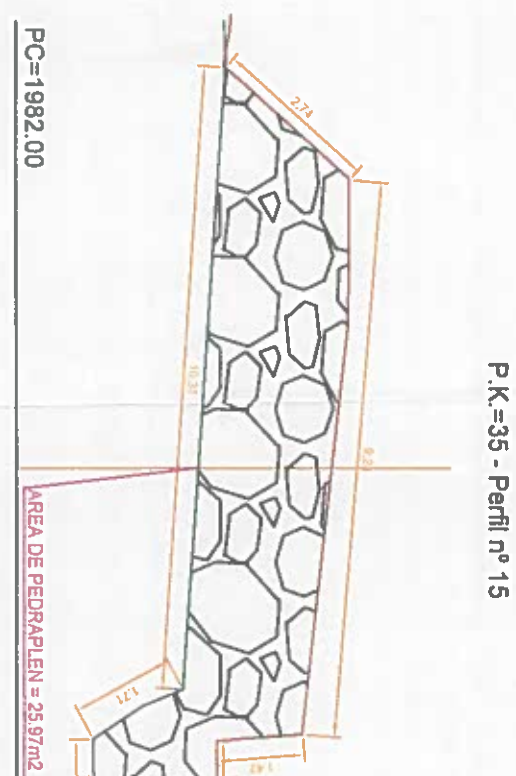
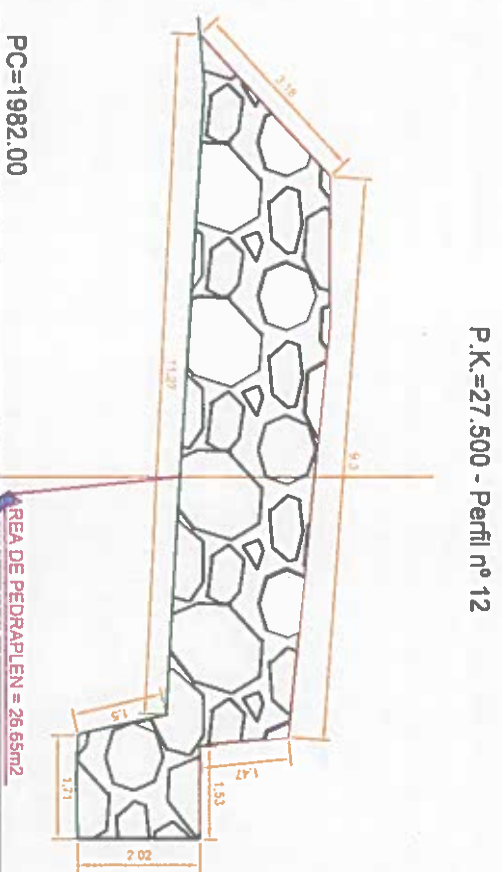
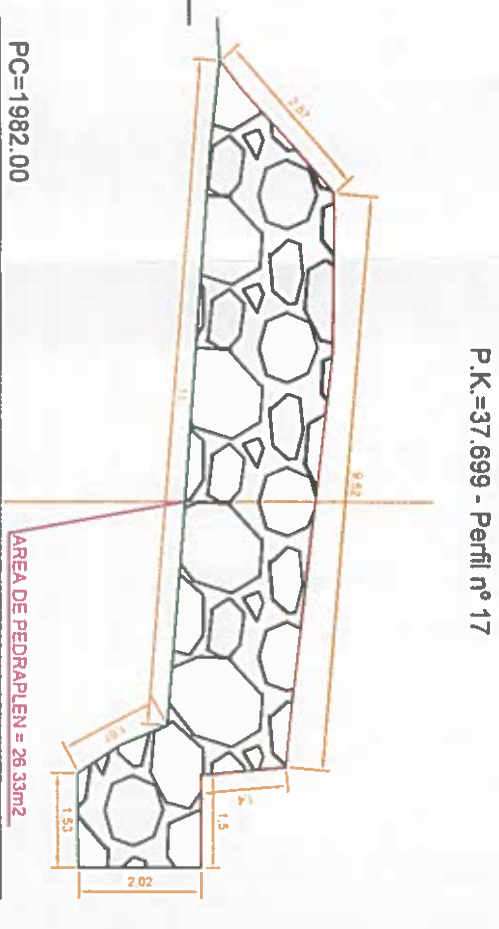
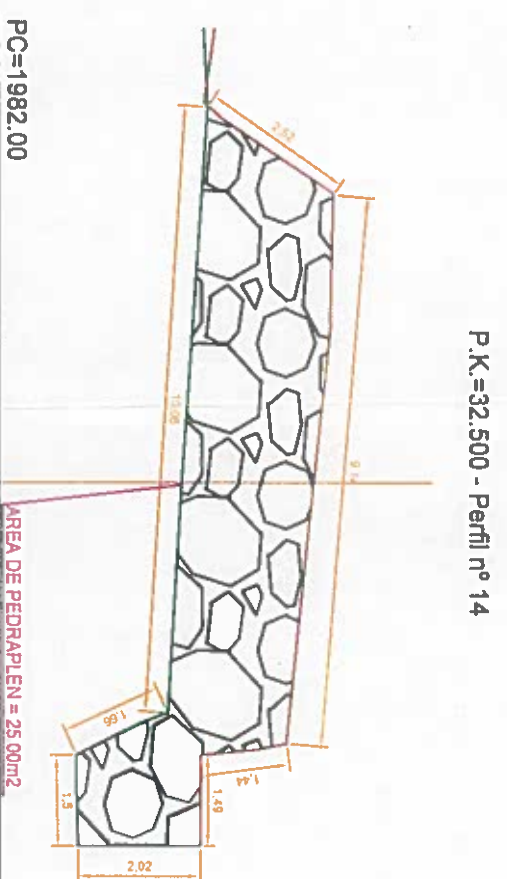
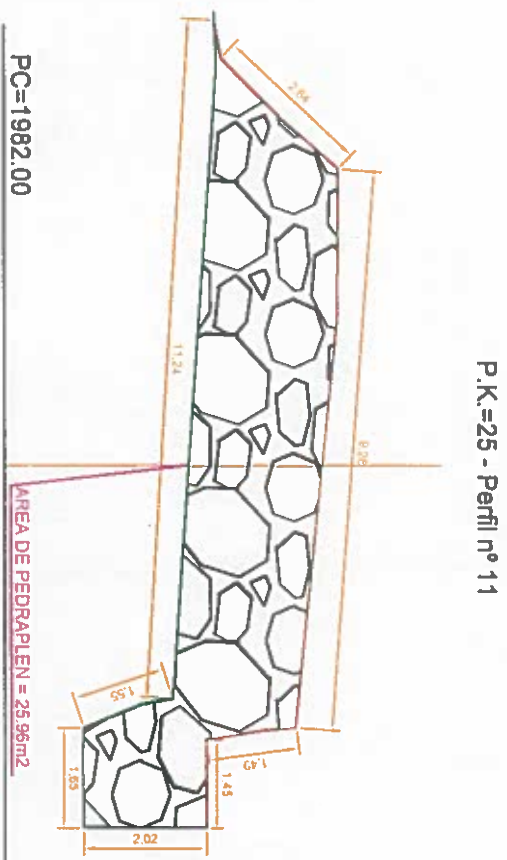
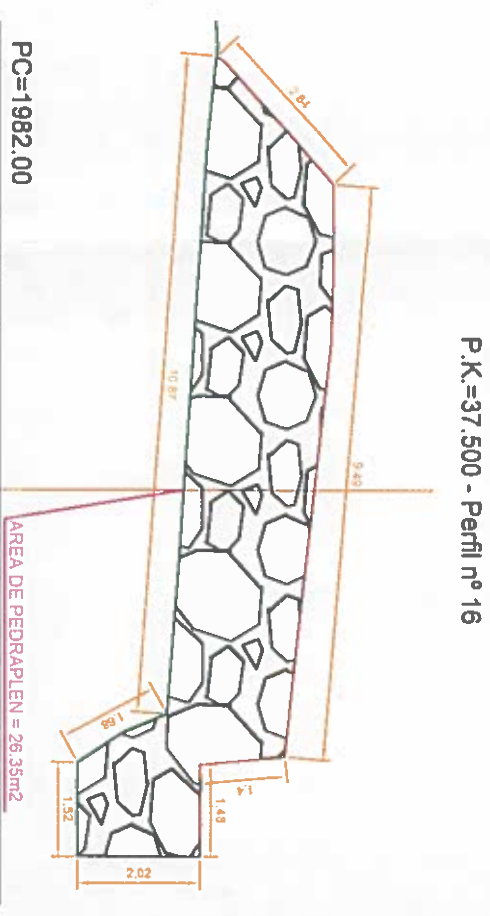
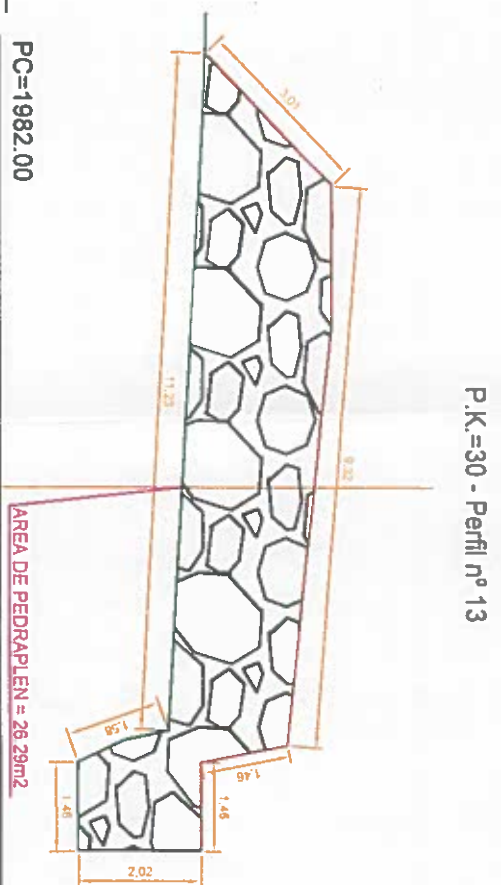
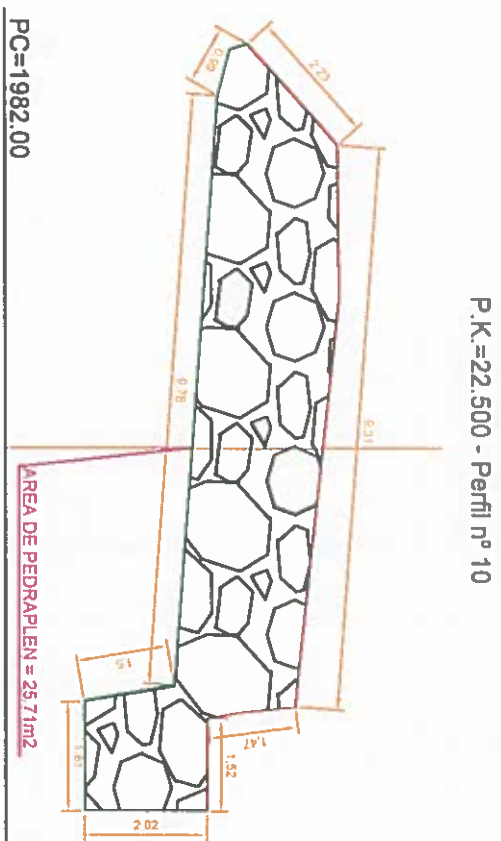
0000024

0000024



PERFILES TRANSVERSALES ESPESADORES DE FANGOS

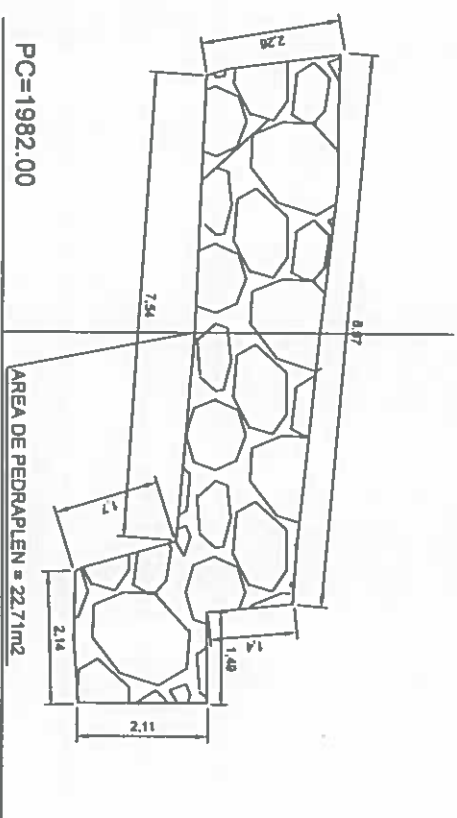
530000

[illegible]

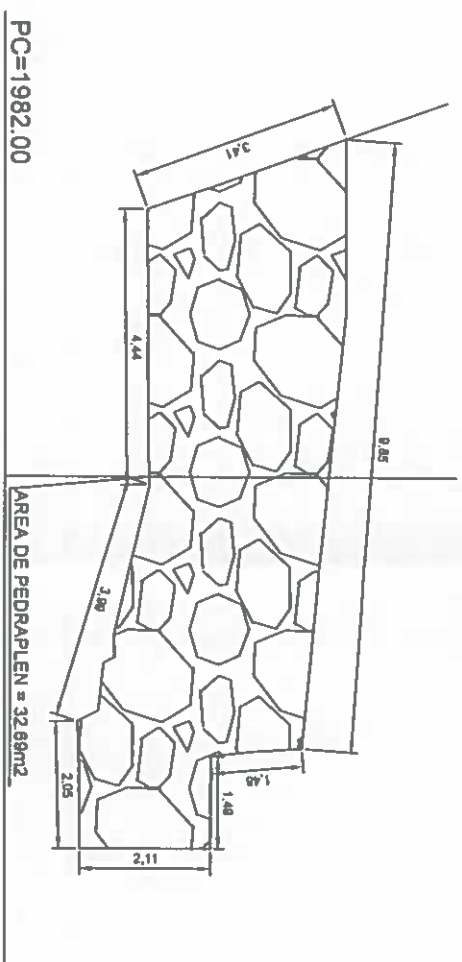
PERFILES TRANSVERSALES ESPESADORES DE FANGOS

0000026

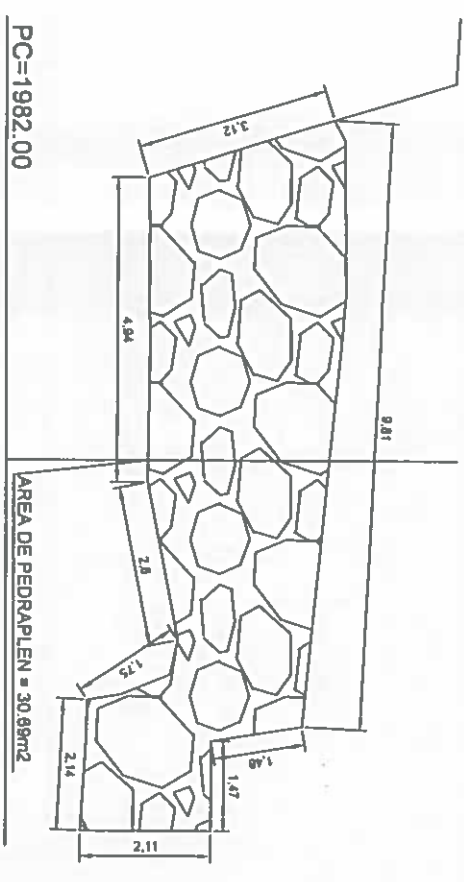
P.K.=0 - Perfil nº 1



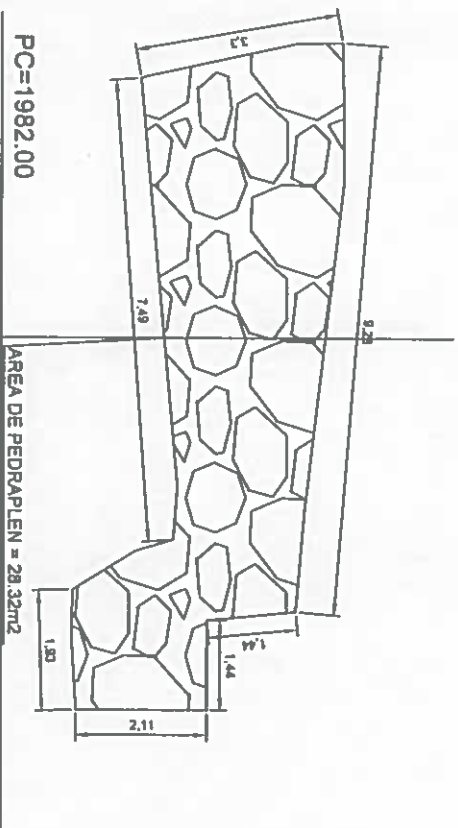
P.K.=7.500 - Perfil nº 4



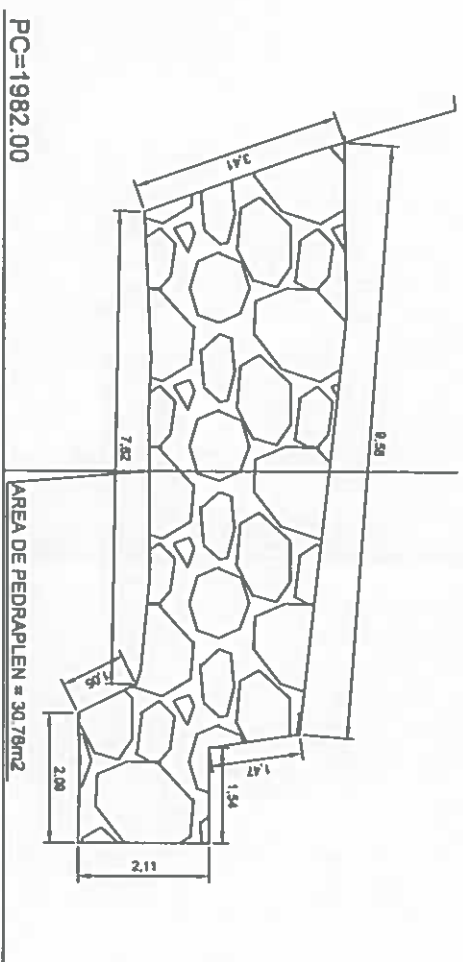
P.K.=15 - Perfil nº 7



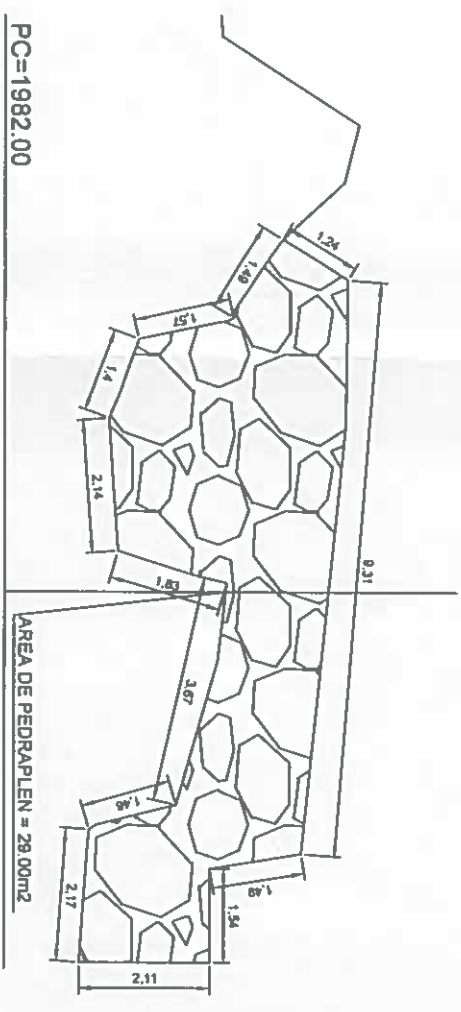
P.K.=2.500 - Perfil nº 2



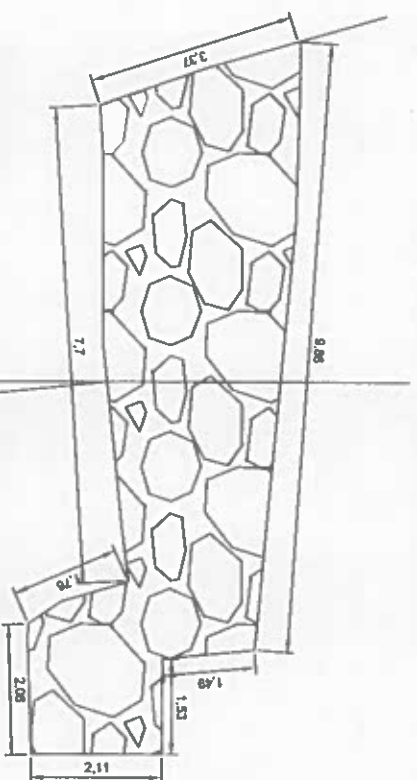
P.K.=10 - Perfil nº 5



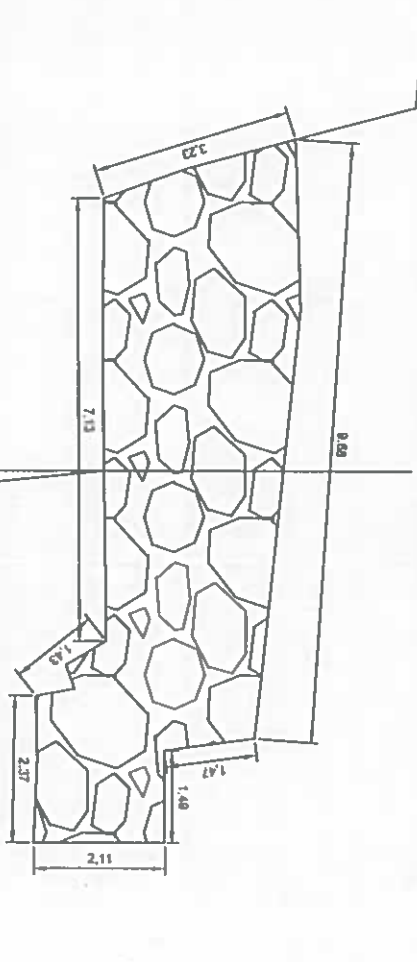
P.K.=17.500 - Perfil nº 8



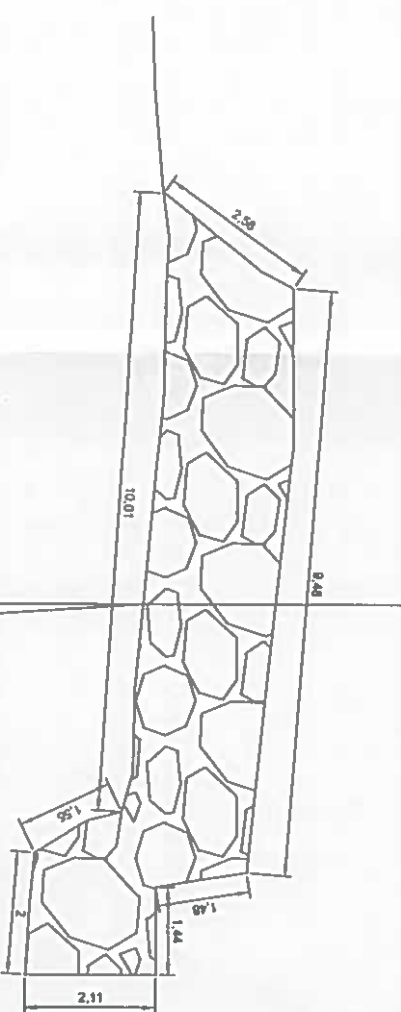
P.K.=5 - Perfil nº 3



P.K.=12.500 - Perfil nº 6



P.K.=20 - Perfil nº 9



accionabtd
CONSORCIO ABUTUA

FISCALIZACIÓN

REVISION	DIB.	FECHA
1	2	3
2	3	4



CONSEJO DE REGIDORES
DE ABUTUA

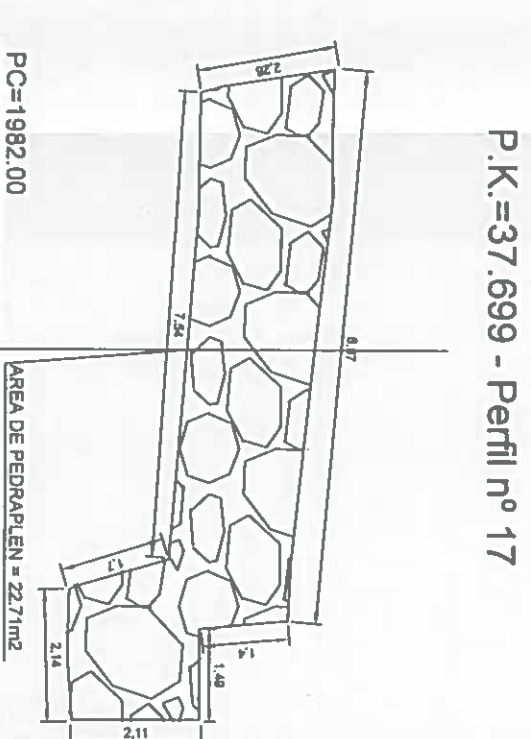
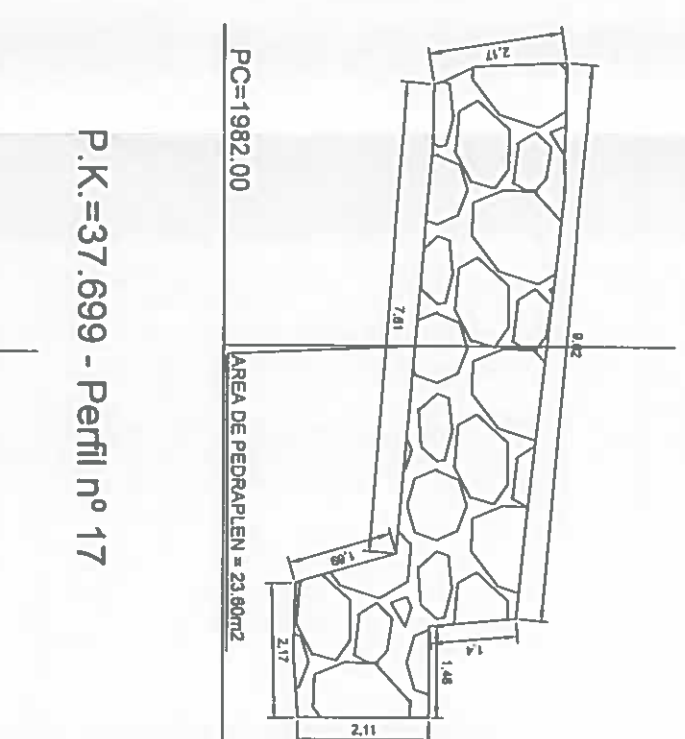
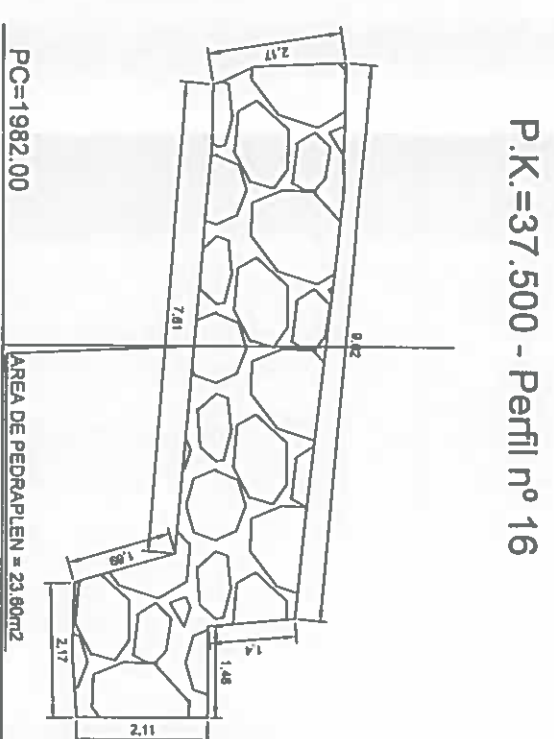
accionabtd
Agua

btd

Desarrollado	Comprobado	Proyecto
Desarrollado	Comprobado	Proyecto
Revisado	Comprobado	Proyecto
Aprobado	Comprobado	Proyecto
Final	Final	Final
1/1/25	1/1/25	1/1/25
RUBRO	RUBRO	RUBRO
PTAR-RH-001	PTAR-RH-001	PTAR-RH-001
CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOGA, PRIMERA ETAPA	CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOGA, PRIMERA ETAPA	CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOGA, PRIMERA ETAPA
PERFILES TRANSVERSALES ESPESADORES DE FANGOS	PERFILES TRANSVERSALES ESPESADORES DE FANGOS	PERFILES TRANSVERSALES ESPESADORES DE FANGOS
PEDRAPLEN CON PIEDRA 30/40 cm CONFORMADO A MANO ALMA	PEDRAPLEN CON PIEDRA 30/40 cm CONFORMADO A MANO ALMA	PEDRAPLEN CON PIEDRA 30/40 cm CONFORMADO A MANO ALMA
Forma	Forma	Forma
Tip	Tip	Tip
Area	Area	Area
12	12	12

0000027

0000027



AREA DE PEDRAPLÉN = 22.71m2

P.K.=37.699 - Perfil n° 17



MUNICIPIO DE LOJA

RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR-RN-002
GEOTEXTIL DE 270 gr/m2 , TOTALMENTE COLOCADO



OBRA:
PROCESO:
CONTRATISTA:
MONTO:
ANTICIPO (30%):

"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA PRIMERA ETAPA"
LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017
CONSORCIO AB LOJA
\$ 15,703,942.01
\$ 4,711,182.60

PLANILLA Nro.:
PERIODO:

3 C.Complementario N° 1
DEL 13 AL 20 DE MAYO DEL 2019

UNIDAD		CANTIDADES			
		CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO	TOTAL A LA FECHA
PRETRATAMIENTO	Pretratamiento				
DECANTACIÓN PRIMARIA	Caudalímetro				
	Decantación primaria E1				
	Decantación primaria E2				
	Flotantes primarios		30.68		
	Fangos primarios		61.58		
	Total Decantación primaria		92.26		92.26
FILTROS PERCOLADORES	Filtros percoladores E1		876.16		
	Filtros percoladores E2		876.16		
	Total Filtros percoladores	1,518.32	1,752.32		1,752.32
DECANTACIÓN SECUNDARIA	Bombeo de fangos secundarios				
	Arq. S.D.Secundarios		169.13		
	Decantación secundaria E1				
	Decantación secundaria E2				
	Total Decantación secundaria	1,650.64	169.13		169.13
	ESPEADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS	780.32			
	DESINFECCIÓN 2				
	DESINFECCIÓN 1				
	TOTAL DESINFECCIÓN	519.84		355.44	355.44
	SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS	240.64		157.68	157.68
	COLECTOR MARGINAL	1,400.00	1,200.00	968.21	2,168.21
TOTALES		6,109.76	3,213.71	1,323.65	4,895.04
			CANTIDAD RESTANTE DE LO CONTRATADO		1,414.72
			PORCENTAJE EJECUTADO A LA FECHA		77%

CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE
FISCALIZACIÓN PTAR-LOJA
RUC...

Acciona **btd**
Agua
CONSORCIO AB LOJA

0000029

0000028

00000-8-1



MUNICIPIO DE LOJA

MEMORIA DE CÁLCULO
PLANILLA 3 -C.COMPLEMENTARIO N° 1



CONTRATO: 2017 11 01 005 P04103
13-20 DE MAYO 2019
CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA
MONTO CONTRATO \$ 15.793.942,01

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

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR-RN-002	Geotextil de 270 gr/m2, totalmente colocado	m2

GEOTEXTIL EN COLECTOR DE CLORACIÓN AL RIO

DESCRIPCIÓN	PK INICIO	PK FINAL	LONGITUD	ANCHO	AREA(m2)
CLORACIÓN- SALIDA AL RIO	0.4	74.45	74.05	4.80	355.44
TOTAL					355.44

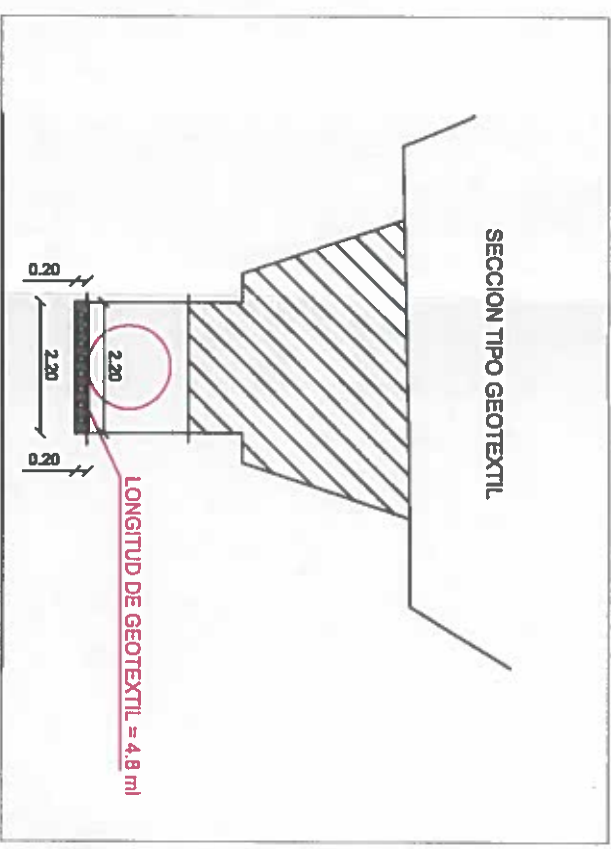
RESUMEN PLANILLA(m2)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	355.44
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	
EJECUTADO PLANILLA 3- COMPLEMENTARIO1	355.44
CANTIDAD CONTRATADA	519.84



JOSE MARIA TRÁPAGA F.
CONSORCIO AB LOJA
CONTRATISTA.

CONSORCIO AB LOJA
ING. DE CAMPO
FISCALIZACIÓN.

CONSORCIO AB LOJA
FISCALIZACIÓN
00000030



CONSISTENCIA: LAMA VERDE Y SUSTEN
FISCALIZACION: PTA
0000031

000031

[illegible]

Municipio de Loja

[illegible]

0000030



MUNICIPIO DE LOJA

MEMORIA DE CÁLCULO
PLANILLA 3 -C.COMPLEMENTARIO N° 1



CONTRATO: 2017 11 01 005 PM4103
13-20 DE MAYO 2019
CONTRATISTA: CONSORCIO AB LOJA
MONTO CONTRATO \$ 15.703.942,01

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

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR-RN-002	Geotextil de 270 gr/m2, totalmente colocado	m2

GEOTEXTIL EN DREN MURO PLATAFORMA

DESCRIPCIÓN	PK INICIO	PK FINAL	LONGITUD	ANCHO	AREA(m2)
DREN MURO PLATAFORMA	-	-	26.69	4.00	106.76
	-	-	12.73	4.00	50.92
TOTAL					157.68

RESUMEN PLANILLA(m2)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	157.68
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	
EJECUTADO PLANILLA 3- COMPLEMENTARIO1	157.68
CANTIDAD CONTRATADA	519.84

CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"
FISCALIZACIÓN PTAR LOJA
RUC: 1990923
JUAN FERNANDO AGUIRRE
ING. DE CAMPO
FISCALIZACIÓN

JOSE MARIA TRAPAGA F.
CONSORCIO AB LOJA
CONTRATISTA

0000032

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"
FISCALIZACIÓN PTAR LOJA
RUC: 1990923

0000030-1

[illegible]



MUNICIPIO DE LOJA

MEMORIA DE CÁLCULO

PLANILLA 3 -C.COMPLEMENTARIO N° 1



CONTRATO: 2017 11 01 005 PM4103

13-20 DE MAYO 2019

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-RN-002	Geotextil de 270 gr/m ² , totalmente colocado	m ²

GEOTEXTIL EN COLECTOR MARGINAL

DESCRIPCIÓN	PK INICIO	PK FINAL	LONGITUD	ANCHO	AREA(m ²)
COLECTOR MARGINAL	0+020	0+121,11	101,11	4,80	485,33
	0+600	0+790	190	4,80	912,00
	1250	1+310	60	4,80	288,00
	1+310	1+410,6	100,60	4,80	482,88
TOTAL					2.168,21

RESUMEN PLANILLA(m ²)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	2168,21
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR	1200,00
EJECUTADO PLANILLA 3- COMPLEMENTARIO1	968,21
CANTIDAD CONTRATADA	1400,00

Acciona btd
Agua
CONSORCIO AB LOJA

JOSE MARIA TRAPAGA F.
CONSORCIO AB LOJA
CONTRATISTA.

JUAN FERNANDO AGUIRRE
ING. DE CAMINO
FISCULACIÓN.

0000031



MUNICIPIO DE LOJA

RESUMEN TOTAL A LA FECHA DEL RUBRO PTAR-RN-003



ALCANTARILLA METALICA CORRUGADA DE DIAMETRO 1200 mm ESPESOR 2mm, TOTALMENTE COLOCADA

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:

3 C.Complementario N° 1
DEL 13 AL 20 DE MAYO DEL 2019

UNIDAD		CANTIDADES			
		CONTRATADA	TOTAL ANTERIOR	ESTE PERIODO	TOTAL A LA FECHA
PRETRATAMIENTO	Pretratamiento				
DECANTACIÓN PRIMARIA	Caudalímetro				
	Decantación primaria E1				
	Decantación primaria E2				
	Flotantes primarios				
	Fangos primarios				
FILTROS PERCOLADORES	Filtros percoladores E1				
	Filtros percoladores E2				
	Total Filtros percoladores				
DECANTACIÓN SECUNDARIA	Bombeo de fangos secundarios				
	Arq. S.D.Secundarios				
	Decantación secundaria E1				
	Decantación secundaria E2				
	Total Decantación secundaria				
ESPESADO Y DESHIDRATACIÓN DE FANGOS					
DESINFECCIÓN 2					
DESINFECCIÓN 1					
TOTAL DESINFECCIÓN					
SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS					
COLECTOR MARGINAL		73.00	60.00	13.00	73.00
TOTALES		73.00		13.00	73.00
			CANTIDAD RESTANTE DE LO CONTRATADO		
			PORCENTAJE EJECUTADO A LA FECHA		100%

Accionabtd
CONSORCIO AB LOJA

CONSORCIO
F
RU

Accionabtd
CONSORCIO AB LOJA

0000036

0000033

Logo of the American Chemical Society (ACS), featuring a stylized chemical structure and the text "AMERICAN CHEMICAL SOCIETY".

acciona
Agua
btd

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PTAR-AN-003	Alcantarilla metálica corrugada de diametro 3200 mm espesor 2 mm, totalmente colocada	ml

PK	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	LONGITUD (m)
1+200	ALCANTARILLA N° 1	1	20.00
1+000	ALCANTARILLA N° 2	1	18.00
0+900	ALCANTARILLA N° 3	1	22.00
0+210	ALCANTARILLA N° 4	1	13.00
LONGITUD TOTAL DE ARMICOS EN EL COLECTOR MARGINAL			73.00

RESUMEN DEL RUBRO PTAR-RN-003 (ml)	
CANTIDAD TOTAL A LA FECHA	73.00
CANTIDAD TOTAL ANTERIOR ¹⁰	60.00
CANTIDAD A PLANILLAR EN ESTE PERIODO	13.00

Facciona^{Agua}**btd**
CONSORCIO AB LOJA

**JOSÉ MARIA TRÁPAGA F.
CONSORCIO AB LOJA
SUPERINTENDENTE.**

CONSUMO 7,04 L/KM E 100,00
ECONOMIA 15,70 L/100 KM
RUL. 100.000 KM/72.000

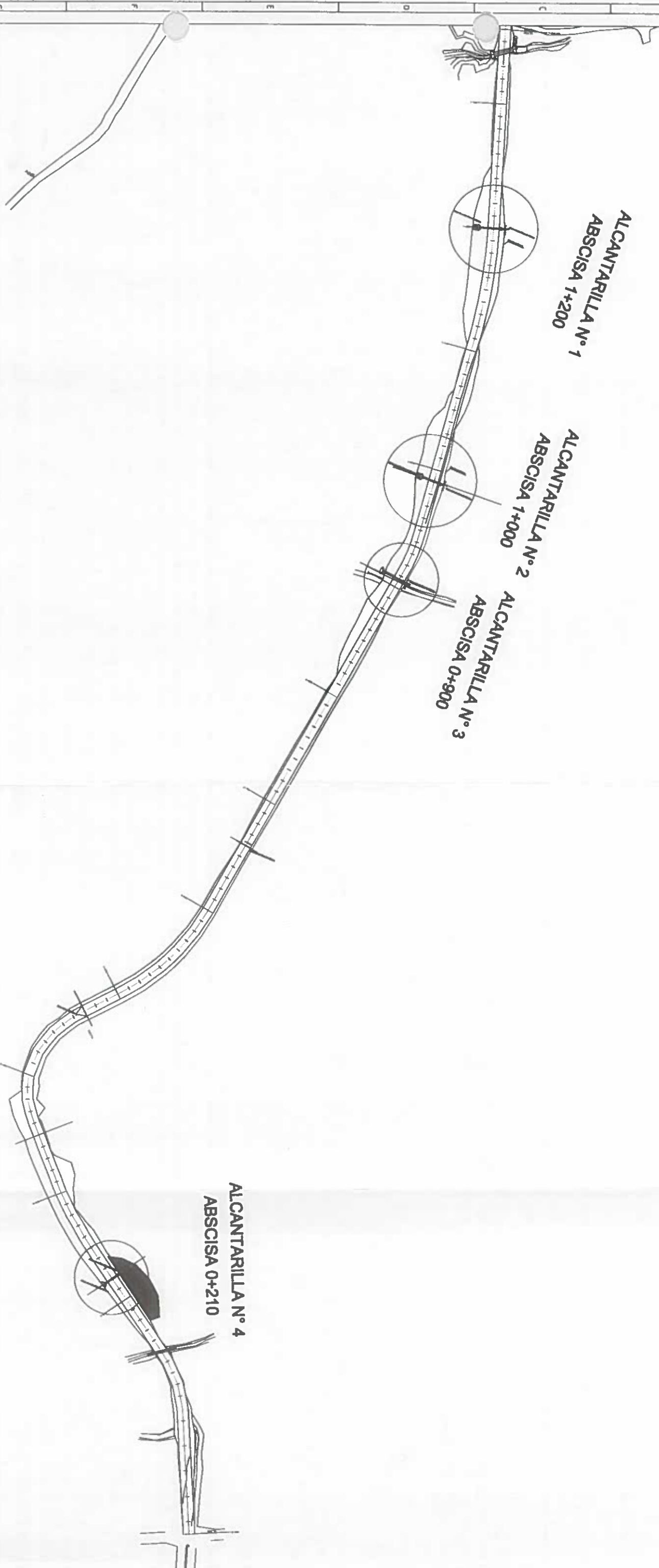
JUAN FERNANDO AGUIRRE
ING. DE CAMPO
FISCALIZACIÓN.

0000037

(f) FISCALIZATION

UBICACIÓN DE OBRAS DE FABRICA EN COLECTOR MARGINAL

0000035



CONSORCIO "LOLA VERDE Y SUSTENTABLE"

CONSORCIO "LOLA VERDE Y SUSTENTABLE"
FISCALIZACIÓN

0000038

Acciona btd
CONSORCIO AB LULA WLTU

Ing. María Alejandra
Ing. de Obras
Superintendente

Ing. María Alejandra
Procuradora General

Municipio de Luján

CF
COMITÉ FISCALIZADOR DE ANTOCUTAL

Acciona Agua btd

Desarrollado	Construido	Proyecto	Forma	Hoja	Revisión
Desarrollado	Construido	CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LULA, PRIMERA ETAPA	A3	EC04C1	
Revisado	Revisado	ALCANTARILLA METÁLICA CORRUGADA DE DIÁMETRO 1200 mm			
Aprobado	Aprobado	ESPESON 2 mm, TOTALMENTE CODOCADA	1/2		
Entregado	Entregado	PTAR-RN-003			
1/4/00		RUBRO			

