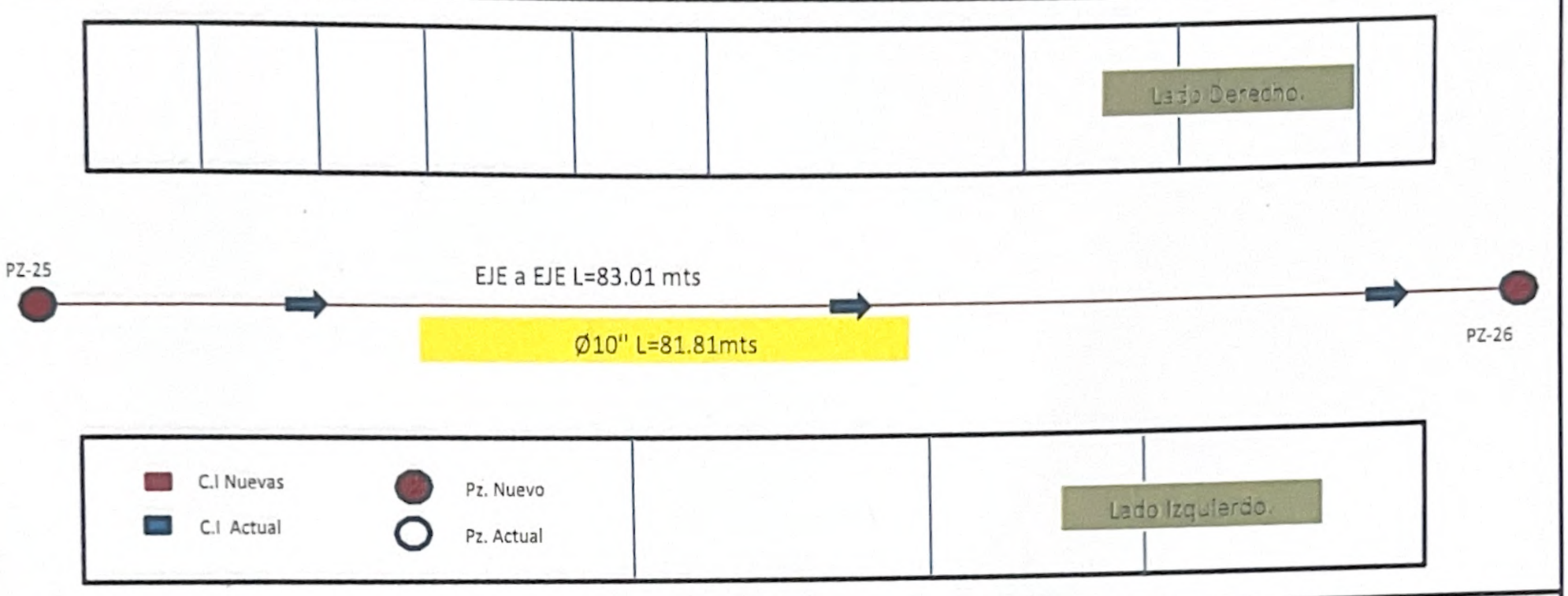
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 25 a Pozo 26

Tramo 16

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
A	**REDES Y COLECTORES**						
1,1	DEMOLICIONES, COLECTORES Y DOMICILIARIAS						
1,1,1	Localización y replanteo. Incluye: Materiales, equipos, comisión de topográfica para control de niveles permanentes y planos record	Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML			TOTAL
	Localizacion proyecto			83,01			83,01
	Red Principal Ø 10"			81,81			81,81
	TOTAL		ML				83,01
1,1,2	Demolición de estructuras existentes		Unidad				TOTAL
	TOTAL						0,00
1,2,1	Excavación Mecánica a todo factor. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.						TOTAL

Red Principal Ø 10

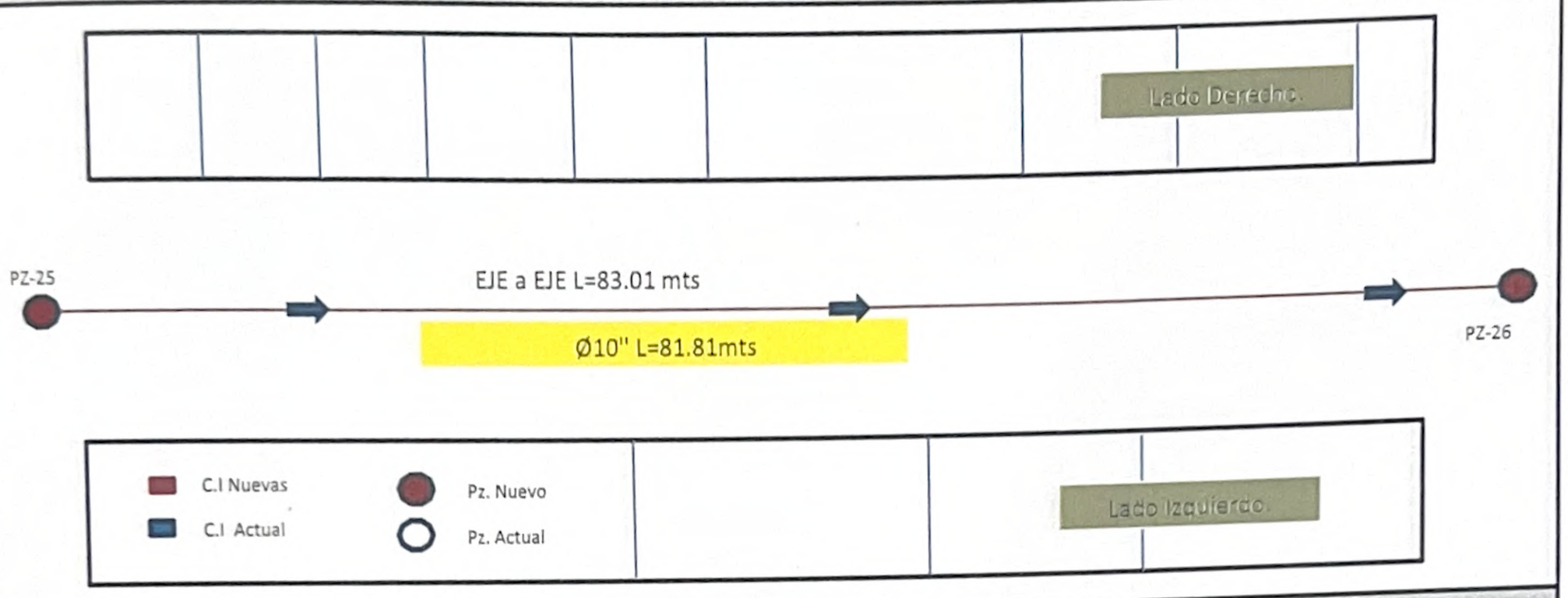
	ABCIA	COTA TERR	COTA BATE	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3	
PZ25	0	1425,4	1424,08	1,32	2,00	2,64		
	10	1425,53	1423,98	1,55	1,70	2,63	26,38	
	10	1426,32	1423,88	2,44	1,70	4,15	33,91	
	10	1427,22	1423,78	3,44	1,70	5,85	49,98	
	10	1427,64	1423,68	3,96	1,70	6,73	62,90	
	10	1427,31	1423,58	3,73	1,70	6,34	65,36	
	10	1428,58	1423,48	5,10	2,00	10,20	82,70	
	10	1429,05	1423,38	5,67	2,00	11,34	107,70	
PZ26-83,01	13,01	1429,81	1423,25	6,56	2,00	13,12	159,11	
		TOTAL						588,05

NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 25 a Pozo 26

Tramo
16

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

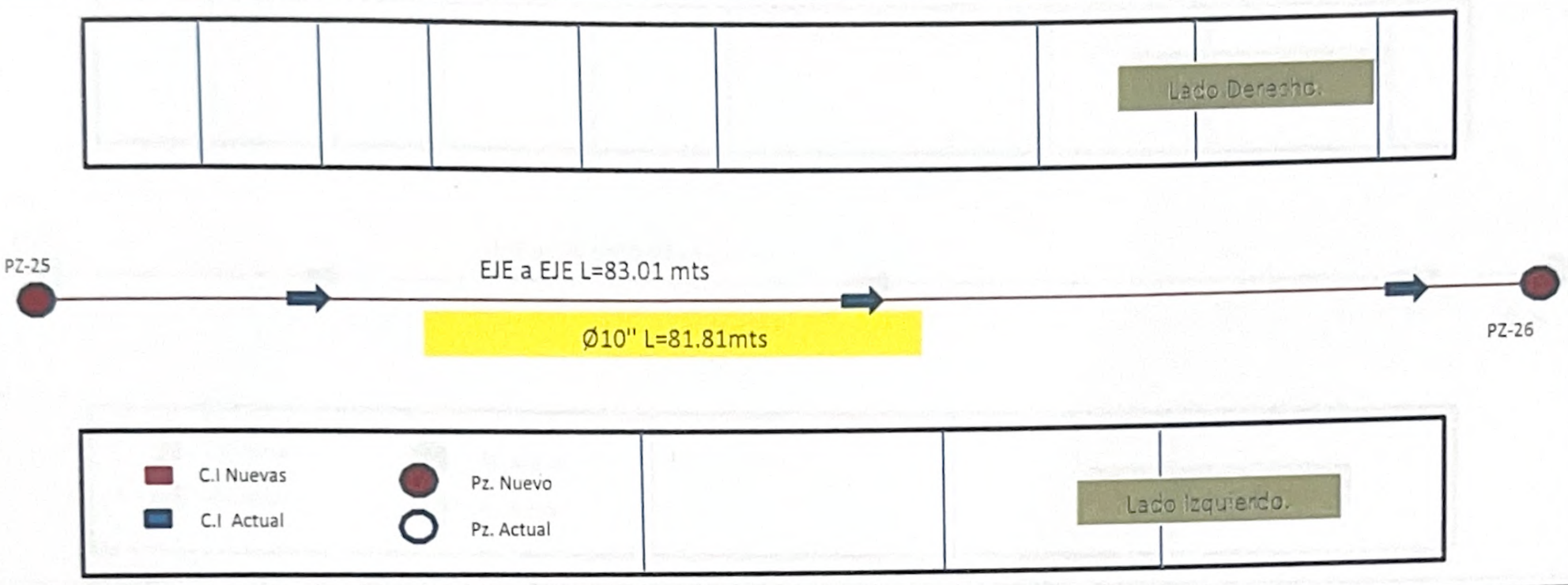
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
1,2,2	Excavación manual sin clasificar, incluye todo factor	Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Fondo Excavacion Ø 10"						
	ABCIA / COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3	
PZ25	0 / 1425,4	1423,98	1,42	2,00	2,84		
	10 / 1425,53	1423,88	1,65	1,70	2,80	28,22	
	10 / 1426,32	1423,78	2,54	1,70	4,32	35,61	
	10 / 1427,22	1423,68	3,54	1,70	6,02	51,68	
	10 / 1427,64	1423,58	4,06	1,70	6,90	64,60	
	10 / 1427,31	1423,48	3,83	1,70	6,51	67,06	
	10 / 1428,58	1423,38	5,20	2,00	10,40	84,55	
	10 / 1429,05	1423,28	5,77	2,00	11,54	109,70	
PZ26-83,01	13,01 / 1429,81	1423,15	6,66	2,00	13,32	161,71	
						EXCAVACION TOTAL	603,15
						VOLUMEN EXCAVACION MECANICA	588,05
	TOTAL Excavacion Manual		M3			EXCAVACION MANUAL M3	15,10
1,12	Entibado Metálico EC - 3,5 a 6 m.						TOTAL
	Red Principal Ø 8"						
		LONGUITUD	PROMEDIO POZO	LADO			M2
PZ25	POZO 25 AL POZO 26	81,81	3,95	2			646,30
	TOTAL Instalación entibado			M2			646,30
1,2,4	Material soporte en instalación de tubería. Cama de arena de base 0,10 metros y 0,15 metros por encima de la cota clave de la tubería	Area tuberia		ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL

NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329 341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 25 a Pozo 26

Tramo
16

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD					
			UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
			Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
	Red Principal Ø10"				81,81	0,50	1,83	76,00
	Tuberia	π	-0,0507		81,81			-4,15
	TOTAL Instalación Cama de Arena				M3			71,85
1,2,5	Relleno en recebo común proveniente de material de prestamo, compactado mecánicamente.				ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø10´				81,81	0,20	1,83	30,00
	TOTAL			M3				30,00
1,2,5	Relleno en material seleccinado proveniente de la excavación, compactado mecánicamente.				ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø10							
	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3	
PZ25	0	1425,4	1423,98					
	10	1425,53	1423,88					
	10	1426,32	1423,78					
	10	1427,22	1423,68					
	10	1427,64	1423,58					
	10	1427,31	1423,48					
	10	1428,58	1423,38					
	10	1429,05	1423,28					
PZ26-83,01	13,01	1429,81	1423,15					
	Volumen excavacion total						0,00	
	Volumen relleno de Arena							
	Volumen relleno en Recebo							
	TOTAL			M3				0,00

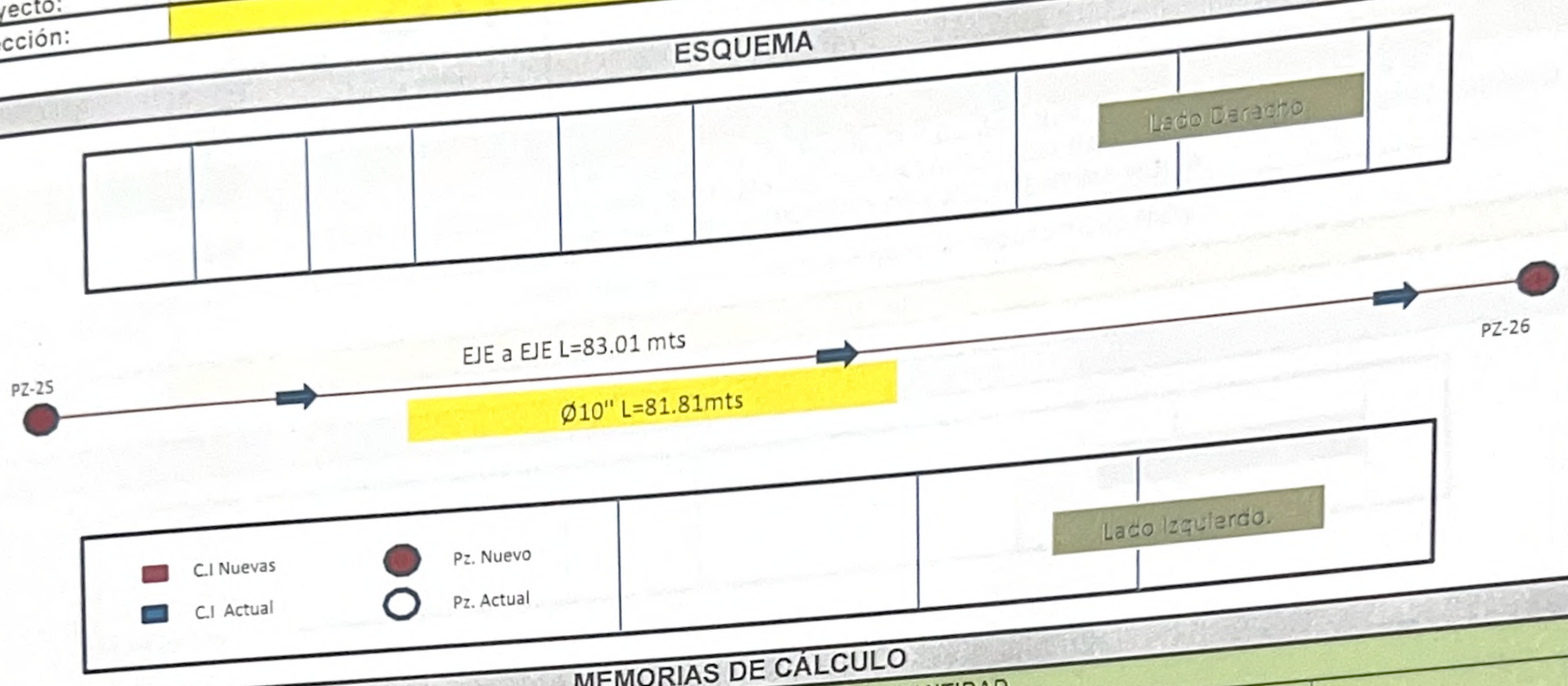
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJON DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 25 a Pozo 26

Tramo 16

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

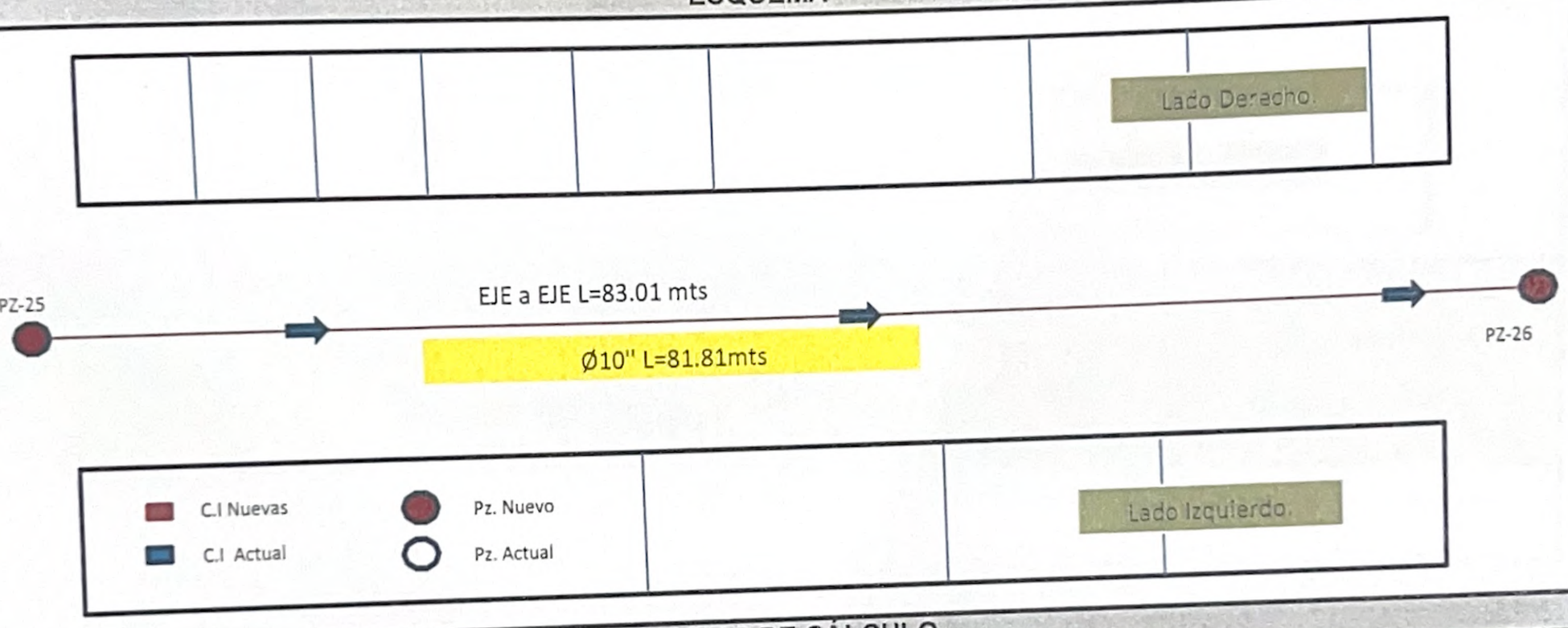
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					TOTAL
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
1,2,7	Rertiro de material sobrante en volqueta hasta botadero. Incluye: Pago de derechos de botadero, herramienta menor, transporte, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra						
		ALTURA	ANCHO	LARGO	M3	KM	
	Excavación pozo 25	7,00	2,00	2,00	28,00	5,00	140,00
	Retiro excavacion pozos factor de Expanción 20%				5,60	5,00	28,00
	tramo pozo 25 a pozo 26	0,70	1,83	81,81	105,59	5,00	527,95
	Retiro excavacion colector factor de Expanción 20%				26,40	5,00	131,99
	TOTAL		M3-KM				827,93
1,3,4	Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,40 m. Llevará cono de reducción, diámetro interno de 1,20 m. y espesor 0,20 m., suministro e instalación de aro base y tapa HD clase D400, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra; diametro total 1,60 m. incluye: Base y canuela. Pozo de Inspección de 0 a 7.00 metros de altura, desde la cota batea.			UNIDAD			
	PZ 26		1,00				

NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 25 a Pozo 26

Tramo
16

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
1,4,2	Suministro e instalación tubería de pared estructural para alcantarillado, Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Diametro = 250mm. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.		ML				TOAL
			81,81				81,81

NOTA:

ESTADO TRAMO DE LA OBRA

FIRMAS:

Nombre: RAMIRO POLANIA FERNANDEZ
CONTRATISTA DE OBRA

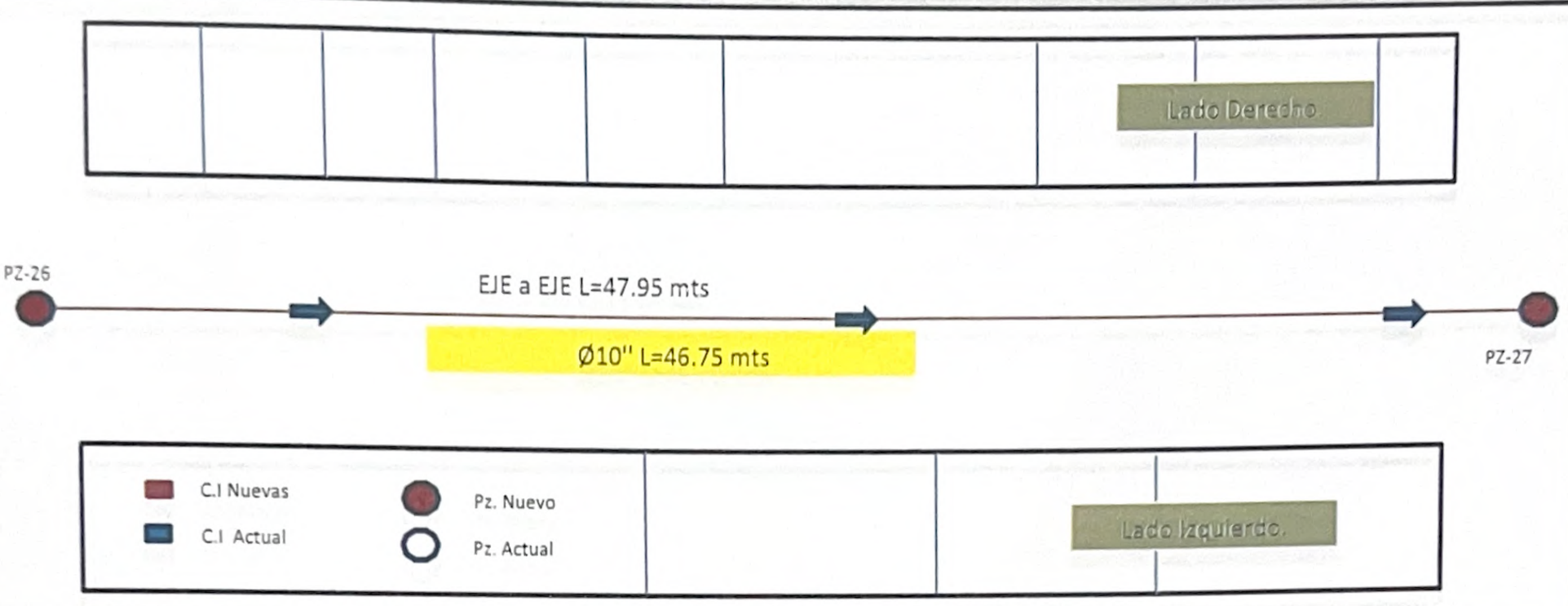
Nombre: JAVIER BARRERO MOSSOS
CONTRATISTA INTERVENTORIA

NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 26 a Pozo 27

Tramo
17

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

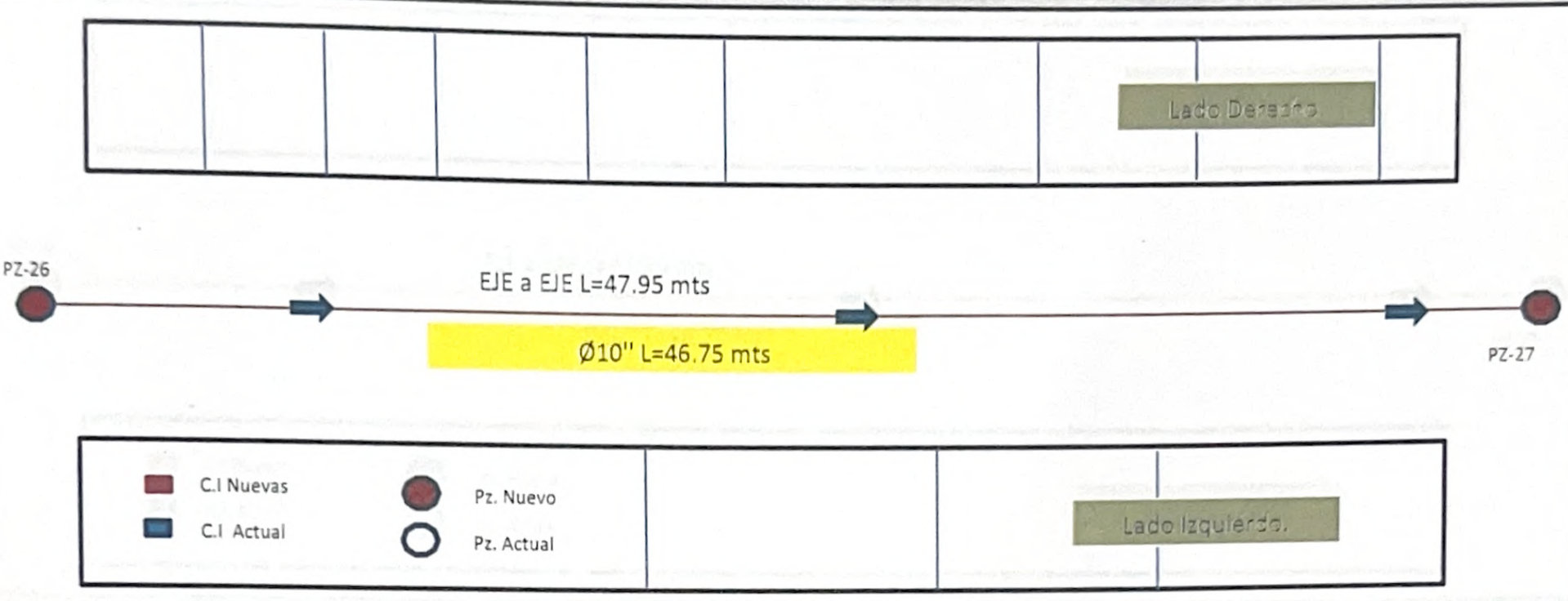
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
A	**REDES Y COLECTORES**						
1,1	DEMOLICIONES, COLECTORES Y DOMICILIARIAS						
1,1,1	Localización y replanteo. Incluye: Materiales, equipos, comisión de topográfica para control de niveles permanentes y planos record	Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML			TOTAL
	Localizacion proyecto			47,95			47,95
	Red Principal Ø 10"			46,75			46,75
	TOTAL		ML				47,95
1,1,2	Demolición de estructuras existentes		Unidad				TOTAL
	TOTAL						0,00
1,2,1	Excavación Mecánica a todo factor. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.						TOTAL
	Red Principal Ø 10"						
	ABCIA	COTA TERR	COTA BATEA	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3
PZ 26	PZ 26	1429,81	1423,23	6,58	2,00	13,16	
	10	1428,8	1423,18	5,62	2,00	11,24	122,00
	10	1428,25	1423,13	5,12	2,00	10,24	107,40
	10	1427,63	1423,08	4,55	2,00	9,10	96,70
	10	1427,12	1423,03	4,09	2,00	8,18	86,40
PZ 27 48.16	8,16	1426,72	1422,98	3,74	2,00	7,48	63,89
	TOTAL						476,39
1,2,2	Excavación manual sin clasificar, incluye todo factor		Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Fondo Excavacion Ø 10"							
	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3	
PZ 26	PZ 26	1429,81	1423,13	6,68	2,00	13,36		

NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 26 a Pozo 27

Tramo 17

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

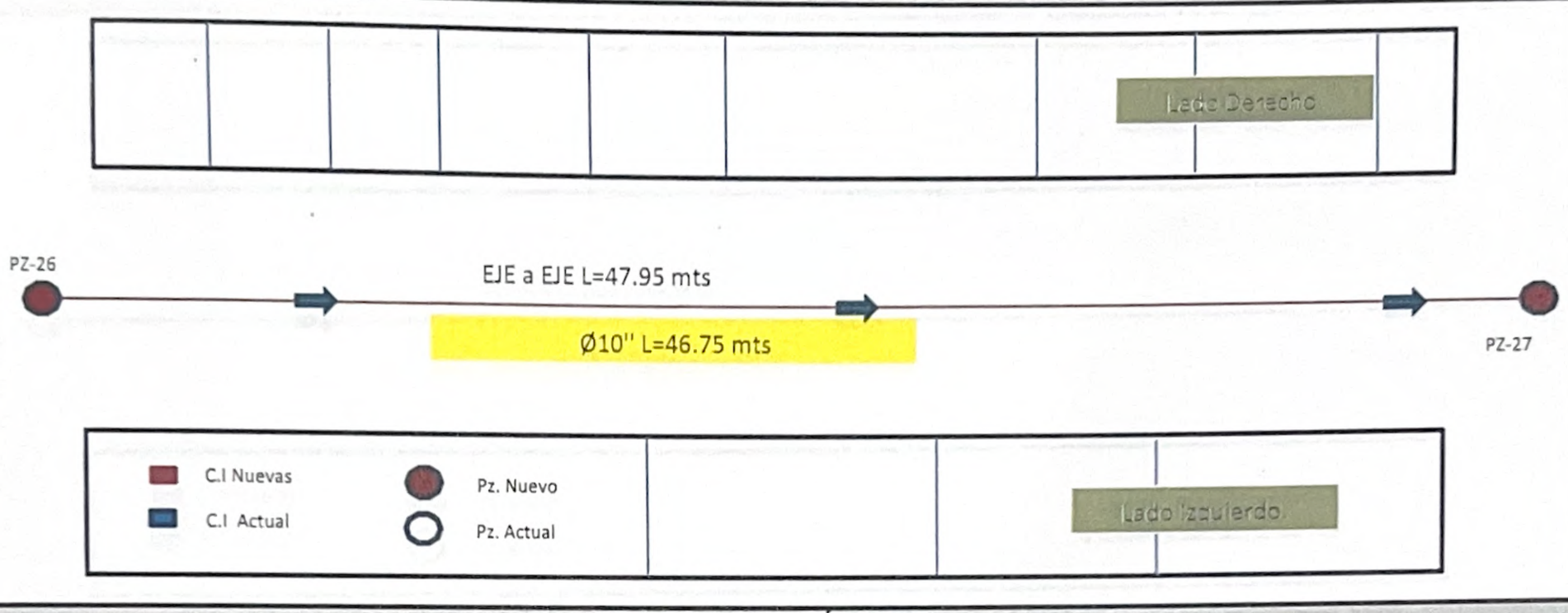
ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD					
			UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
			Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
	10	1428,8	1423,08	5,72	2,00	11,44	124,00	
	10	1428,25	1423,03	5,22	2,00	10,44	109,40	
	10	1427,63	1422,98	4,65	2,00	9,30	98,70	
	10	1427,12	1422,93	4,19	2,00	8,38	88,40	
PZ 27 48.16	8,16	1426,72	1422,88	3,84	2,00	7,68	65,52	
						EXCAVACION TOTAL		486,02
						VOLUMEN EXCAVACION MECANICA		476,39
	TOTAL Excavacion Manual			M3		EXCAVACION MANUAL M3		9,63
1,12	Entibado Metálico EC - 3,5 a 6 m.							TOTAL
	Red Principal Ø 10"							
			LONGUITUD	PROMEDIO POZO	LADO			M2
	POZO 26 AL POZO 27		46,75	5,17	2			483,40
	TOTAL Instalación entibado				M2			483,40
1,2,4	Material soporte en instalación de tubería. Cama de arena de base 0,10 metros y 0,15 metros por encima de la cota clave de la tubería		Area tuberia		ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø10"				46,75	0,50	2,00	47,00
	Tuberia	π	-0,0507		46,75			-2,37
	TOTAL Instalación Cama de Arena				M3			44,63
1,2,5	Relleno en recebo común proveniente de material de prestamo, compactado mecánicamente.				ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL

NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 26 a Pozo 27

Tramo
17

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

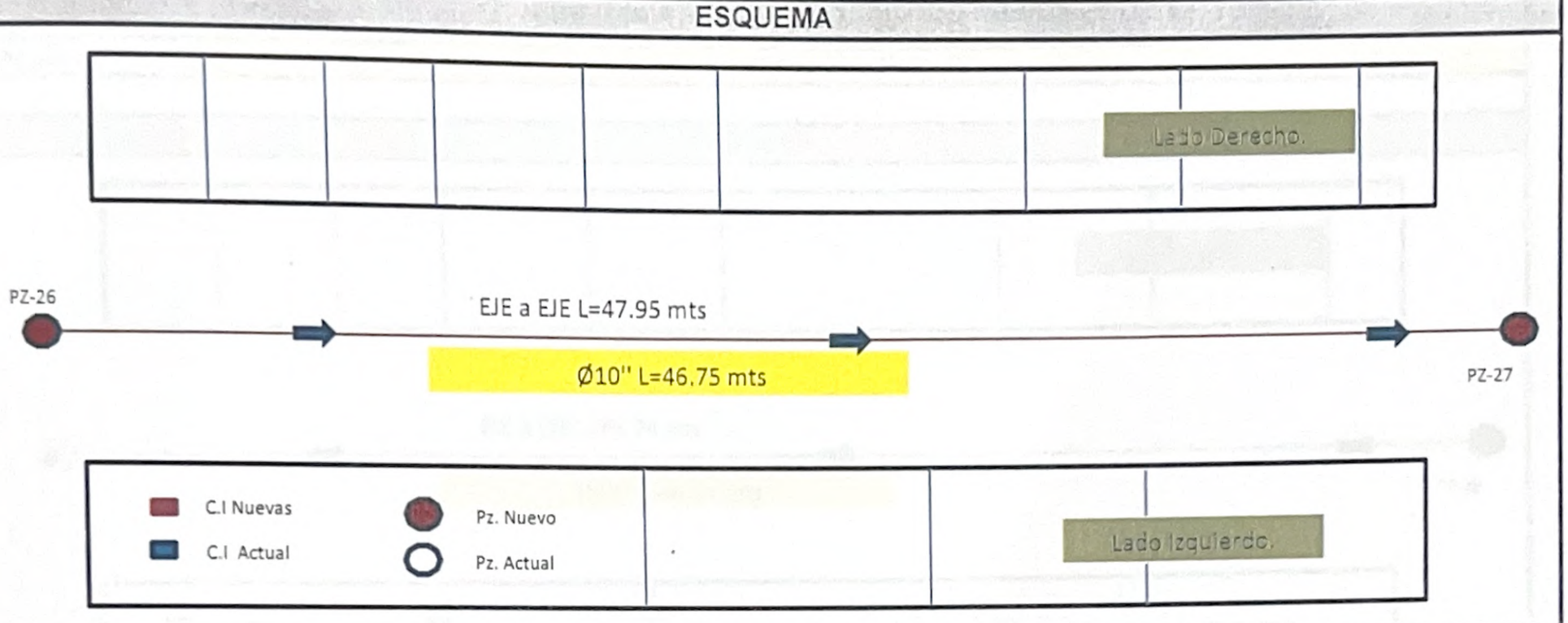
ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD					
			UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
			Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
	Red Principal Ø10´				46,75	0,20	2,00	18,70
		TOTAL		M3				18,70
1,2,5	Relleno en material seleccinado proveniente de la excavación, compactado mecánicamente.				ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø10							
	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3	
PZ 26	PZ 26	1429,81	1423,13	6,68	2,50			
	10	1428,8	1423,08	5,72	2,50	15,50	155,00	
	10	1428,25	1423,03	5,22	2,00	10,94	109,40	
	10	1427,63	1422,98	4,65	1,70	8,39	83,89	
	10	1427,12	1422,93	4,19	1,70	7,51	75,14	
PZ 27 48.16	8,16	1426,72	1422,88	3,84	2,00	8,03	65,52	
	Volumen excavacion total						488,96	
	Volumen relleno de Arena						47,00	
	Volumen relleno en Recebo						18,70	
		TOTAL		M3				423,26
1,2,7	Retiro de material sobrante en volqueta hasta botadero. Incluye: Pago de derechos de botadero, herramienta menor, transporte, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra							
			ALTURA	ANCHO	LARGO	M3	KM	
	Excavación pozo 27		3,94	2,00	2,00	15,76	5,00	78,80
	Retiro excavacion pozos factor de Expanción 20%					3,15	5,00	15,76
	tramo pozo 25 a pozo 26		0,70	2,00	46,75	65,82	5,00	329,12
	Retiro excavacion colector factor de Expanción 20%					13,16	5,00	65,82
		TOTAL		M3-KM				489,50

NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas de huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.836.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 26 a Pozo 27

Tramo
17

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
1,3,2	Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,40 m. Llevará cono de reducción, diámetro interno de 1,20 m. y espesor 0,20 m., suministro e instalación de aro base y tapa HD clase D400, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra; diametro total 1,60 m. incluye: Base y canuela. Pozo de Inspección de 0 a 4.00 metros de altura, desde la cota batea.		UNIDAD				
	PZ 27		1,00				
1,4,2	Suministro e instalación tubería de pared estructural para alcantarillado, Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Diametro = 250mm. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.		ML				TOAL
			46,75				46,75

NOTA: ESTADO TRAMO DE LA OBRA

FIRMAS:

Nombre: RAMIRO POLANIA FERNANDEZ
CONTRATISTA DE OBRA

Nombre: JAVIER BARRERO MOSSOS
CONTRATISTA INTERVENTORIA

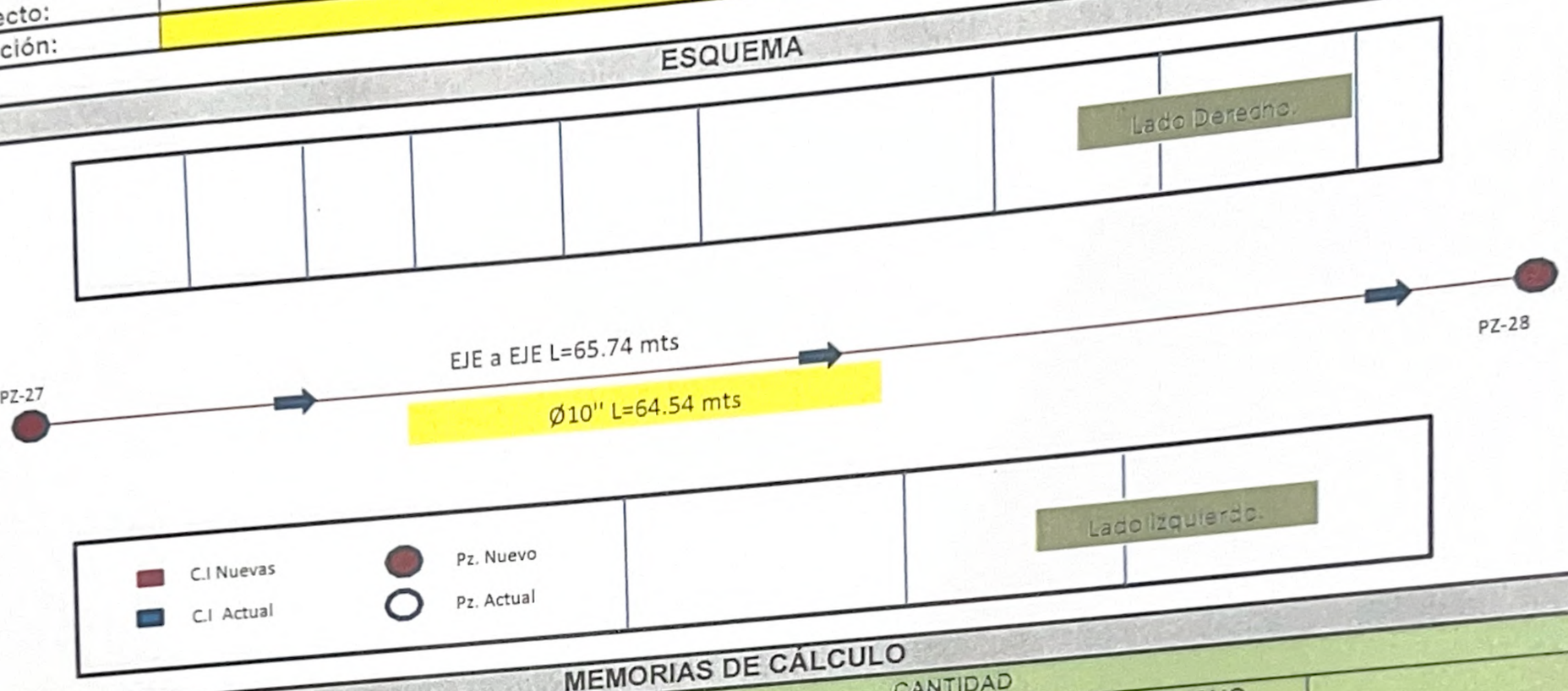
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
		NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 27 a Pozo 28

Tramo 18

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD		LONGITUD	CANTIDAD ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
A	REDES Y COLECTORES						
1,1	DEMOLICIONES, COLECTORES Y DOMICILIARIAS						TOTAL
1,1,1	Localización y replanteo. Incluye. Materiales, equipos, comisión de topográfica para control de niveles permanentes y planos record	Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML			65,74
	Localizacion proyecto			65,74			64,54
	Red Principal Ø 10"		ML	64,54			65,74
	TOTAL		Unidad				TOTAL
1,1,2	Demolición de estructuras existentes						
							0,00
	TOTAL						
1,2,1	Excavación Mecánica a todo factor. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.			ML		ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø 10"			64,54		1,00	361,75
	ABCIA	COTA TERR	COTA BATEA	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3
PZ27	0	1426,72	1422,96	3,76	2,00	7,52	
	10	1426,55	1422,86	3,69	1,70	6,27	68,96
	10	1426,43	1422,76	3,67	1,70	6,24	62,56
	10	1426,5	1422,66	3,84	1,70	6,53	63,83
	10	1425,54	1422,56	2,98	1,70	5,07	57,97
	10	1424,84	1422,46	2,38	1,70	4,05	45,56
	10	1423,88	1422,30	1,58	2,00	3,16	55,74
PZ28 65,47	15,47						
					ALTURA	ANCHO	LARGO
					1,78	2,00	2,00
	Excavación pozo 28						
	TOTAL						361,75

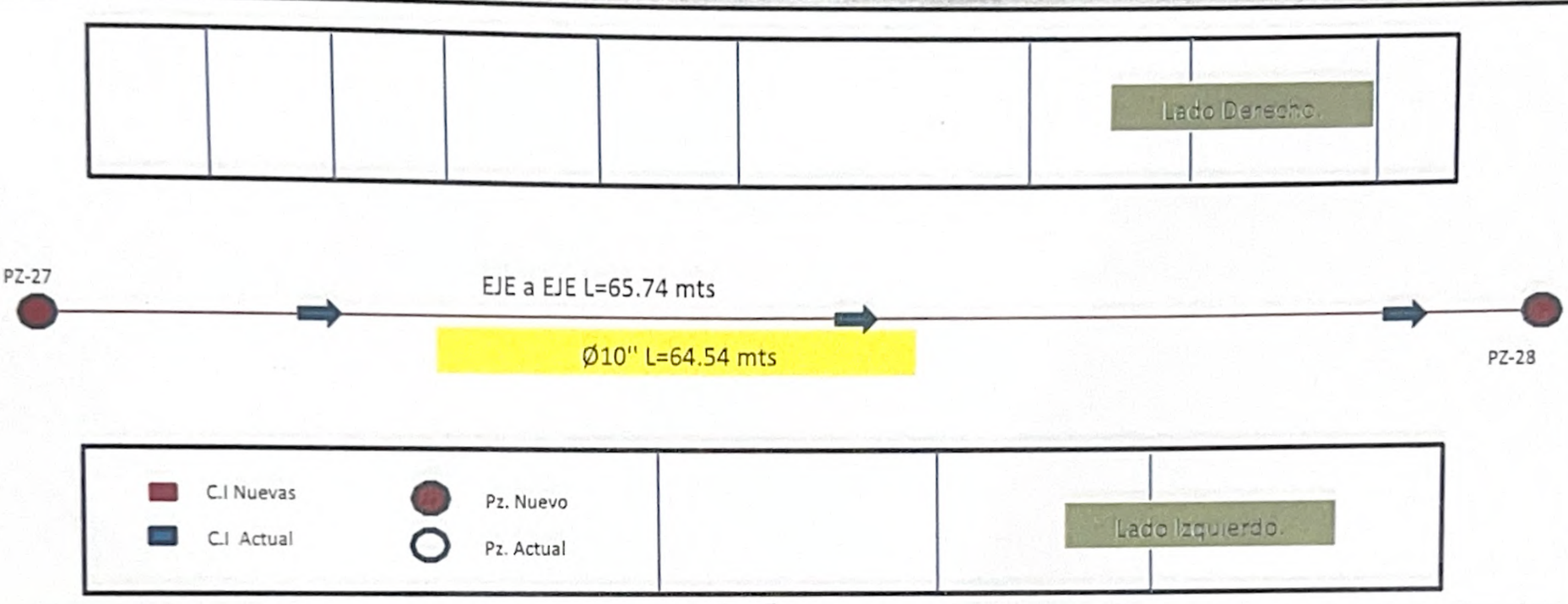
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 27 a Pozo 28

Tramo

18

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD					
			UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
			Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
1,2,2	Excavación manual sin clasificar, incluye todo factor		Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Fondo Excavacion Ø 10"							
	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3	
PZ27	0	1426,72	1422,86	3,86	2,00	7,72		
	10	1426,55	1422,76	3,79	1,70	6,44	70,81	
	10	1426,43	1422,66	3,77	1,70	6,41	64,26	
	10	1426,5	1422,56	3,94	1,70	6,70	65,53	
	10	1425,54	1422,46	3,08	1,70	5,24	59,67	
	10	1424,84	1422,36	2,48	1,70	4,22	47,26	
PZ28 65,47	15,47	1423,88	1422,20	1,68	2,00	3,36	58,60	
							EXCAVACION TOTAL	366,14
							VOLUMEN EXCAVACION MECANICA	354,63
	TOTAL Excavacion Manual			M3			EXCAVACION MANUAL M3	11,51
1,12	Entibado Metálico EC - 3,5 a 6 m.							TOTAL
	Red Principal Ø 10"							
			LONGUITUD	PROMEDIO POZO	LADO			M2
	POZO 27 AL POZO 28		64,54	2,67	2,00			344,64
	TOTAL Instalación entibado				M2			344,64
1,2,4	Material soporte en instalación de tubería. Cama de arena de base 0,10 metros y 0,15 metros por encima de la cota clave de la tubería		Area tuberia		ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø10"				64,54	0,50	2,00	65,06
	Tuberia	π	-0,0507		64,54			-3,27

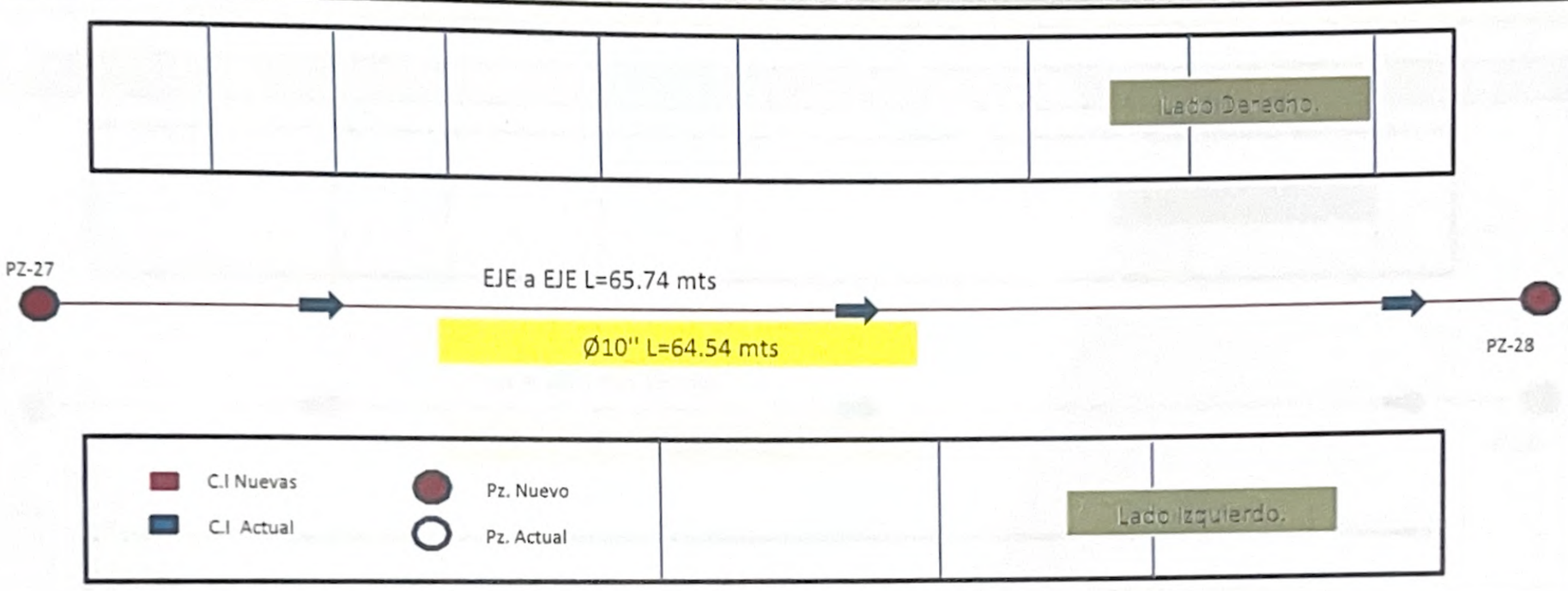
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 27 a Pozo 28

Tramo

18

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
	TOTAL Instalación Cama de Arena			M3			61,79
1,2,5	Relleno en recebo común proveniente de material de prestamo, compactado mecánicamente.			ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø10´						
	TOTAL		M3				0,00
1,2,5	Relleno en material seleccinado proveniente de la excavación, compactado mecánicamente.			ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø10						

	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3	
PZ27	0	1426,72	1422,86					
	10	1426,55	1422,76					
	10	1426,43	1422,66					
	10	1426,5	1422,56					
	10	1425,54	1422,46					
	10	1424,84	1422,36					
PZ28 65,47	15,47	1423,88	1422,20					
	Volumen excavacion total						0,00	
	Volumen relleno de Arena							
	Volumen relleno en Recebo						0,00	
	TOTAL			M3				0,00

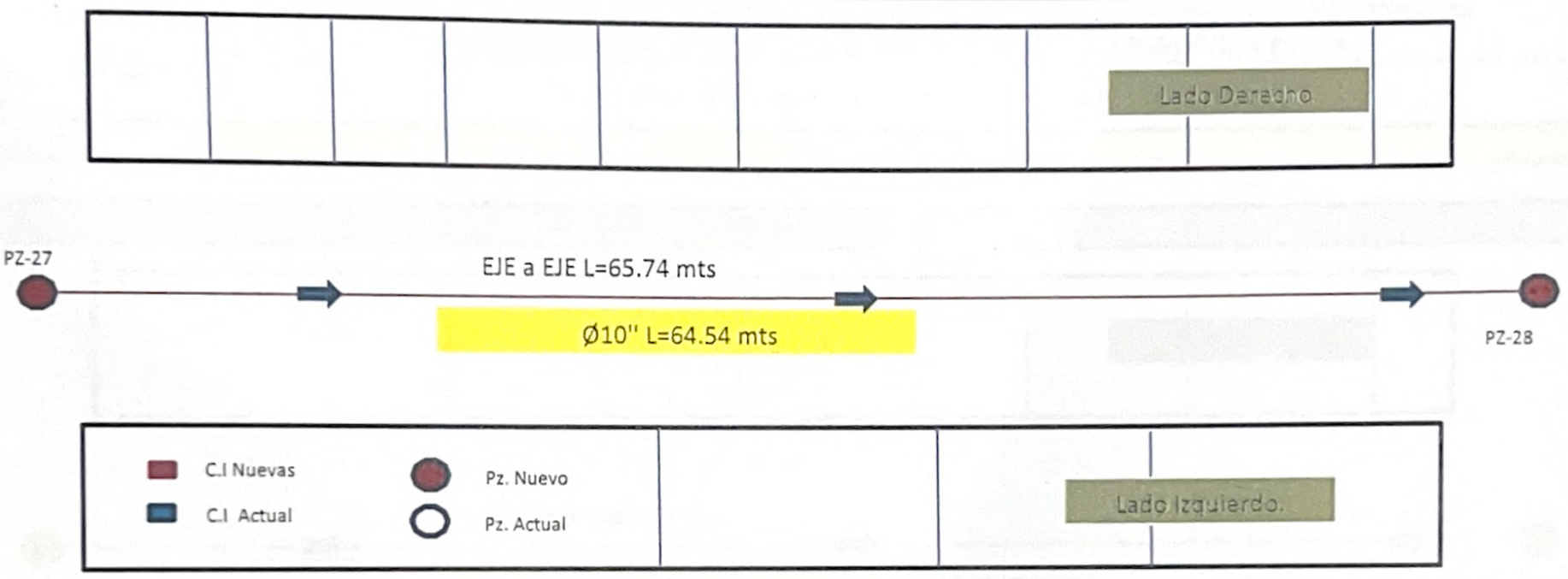
1,2,7	Retiro de material sobrante en volqueta hasta botadero. Incluye: Pago de derechos de botadero, herramienta menor, transporte, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra						
		ALTURA	ANCHO	LARGO	M3	KM	

NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 27 a Pozo 28

Tramo
18

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
	Excavación pozo 28	1,78	2,00	2,00	7,12	5,00	35,60
	Retiro excavacion pozos factor de Expanción 25%				1,42	5,00	7,12
	tramo pozo 27 a pozo 28	0,70	2,00	64,54	90,87	5,00	454,36
	Retiro excavacion colector factor de Expanción 25%				18,17	5,00	90,87
	TOTAL		M3-KM				587,95
1,3,1	Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,40 m. Llevará cono de reducción, diámetro interno de 1,20 m. y espesor 0,20 m., suministro e instalación de aro tapa HD clase D400, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra; diametro total 1,60 m. incluye: Base y cañuela. Pozo de Inspección 0- 2.0 metros de altura.		UNIDAD				
	PZ 28		1,00				

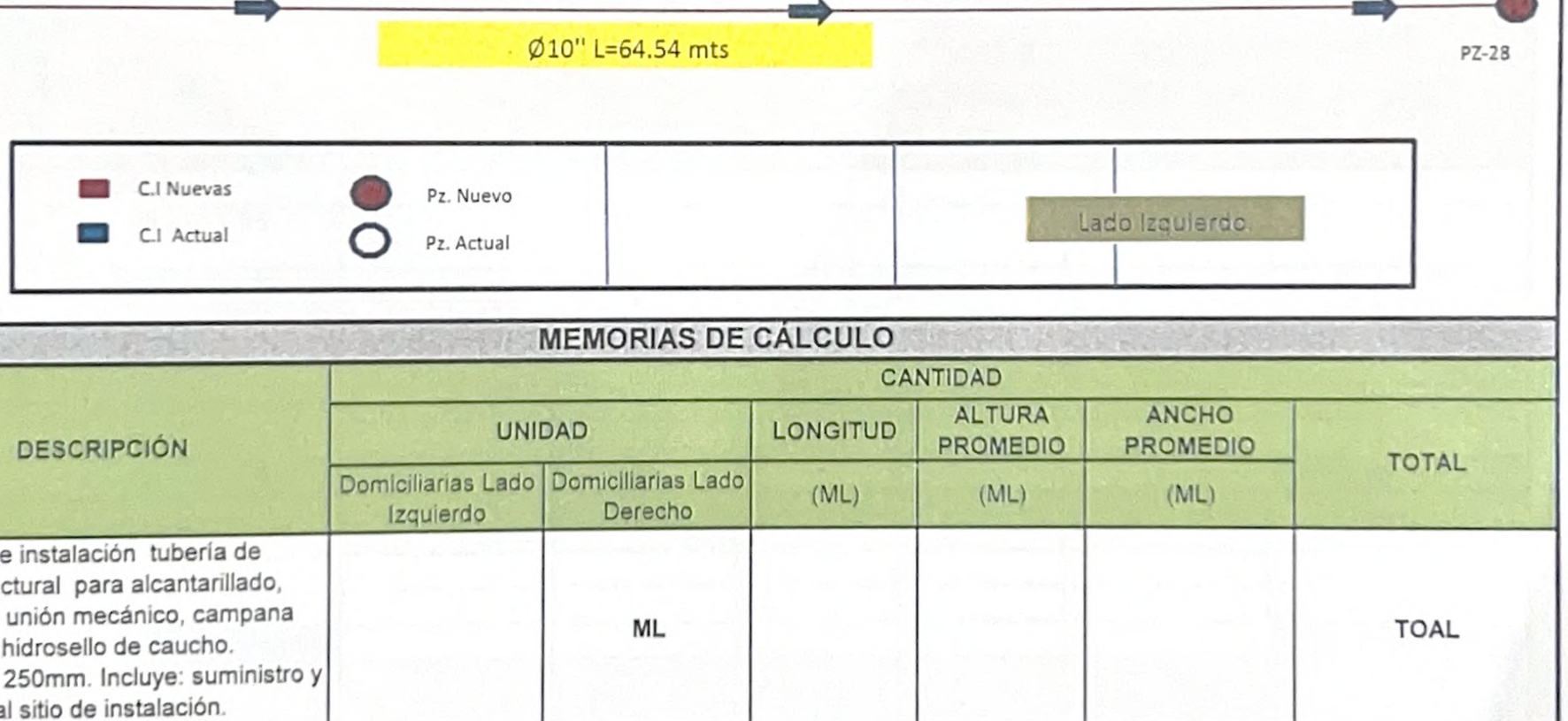
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 27 a Pozo 28

Tramo

18

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
1,4,2	Suministro e instalación tubería de pared estructural para alcantarillado, Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Diametro = 250mm. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.		ML				TOAL
			64,54				64,54

NOTA:

ESTADO TRAMO DE LA OBRA

FIRMAS:

Nombre: RAMIRO POLANIA FERNANDEZ
CONTRATISTA DE OBRA

Nombre: JAVIER BARRERO MOSSOS
CONTRATISTA INTERVENTORIA

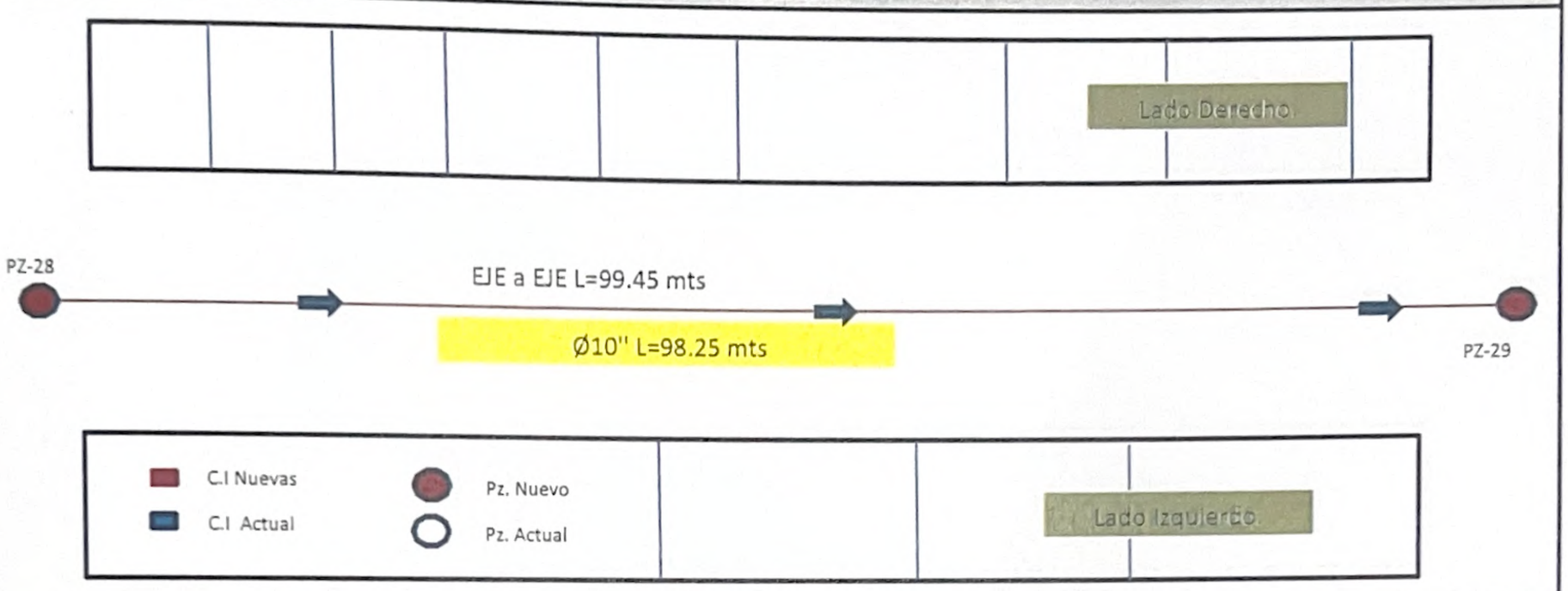
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACION DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 28 a Pozo 29

Tramo

19

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
A	**REDES Y COLECTORES**						
1,1	DEMOLICIONES, COLECTORES Y DOMICILIARIAS						
1,1,1	Localización y replanteo. Incluye: Materiales, equipos, comisión de topográfica para control de niveles permanentes y planos record	Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML			TOTAL
	Localizacion proyecto			99,45			99,45
	Red Principal Ø 10"			98,25			98,25
	TOTAL		ML				99,45
1,1,2	Demolición de estructuras existentes		Unidad				TOTAL
	TOTAL						0,00
1,2,1	Excavación Mecánica a todo factor. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.			ML		ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø 10						
	ABCIA	COTA TERR	COTA BATEA	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3
PZ 28	0	1423,88	1422,30	1,58	2,00	3,16	
	10	1423,66	1421,99	1,67	1,20	2,00	25,80
	10	1423,62	1421,69	1,93	1,20	2,32	21,61
	10	1423,69	1421,38	2,31	1,30	3,00	26,63
	10	1423,52	1421,07	2,45	1,30	3,18	30,93
	10	1423,23	1420,77	2,47	1,30	3,20	31,93
	10	1422,86	1420,458	2,40	1,30	3,12	31,64
	10	1422,2	1420,151	2,05	1,30	2,66	28,93
	10	1421,46	1419,844	1,62	1,20	1,94	23,01
PZ 29 99,45	19,45	1420,8	1419,29	1,51	2,00	3,02	48,23
	TOTAL						268,71

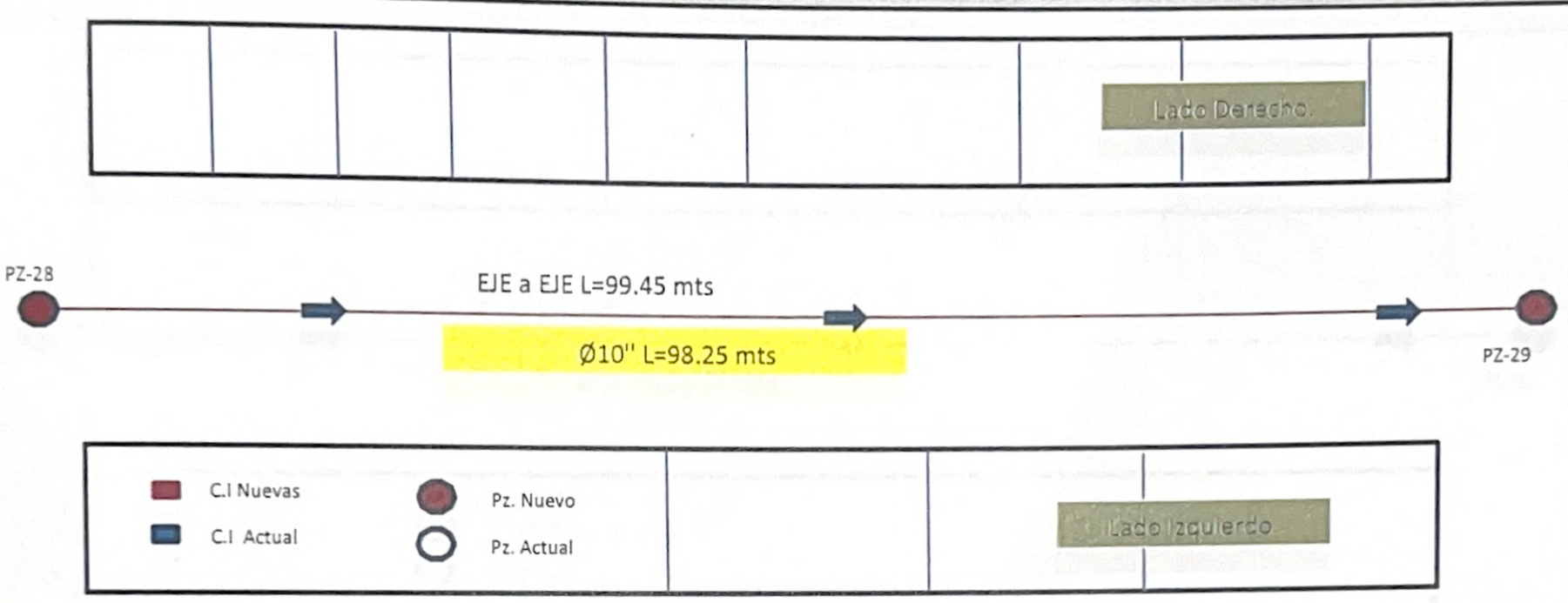
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 28 a Pozo 29

Tramo

19

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD					
			UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
			Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
1,2,2	Excavación manual sin clasificar, incluye todo factor		Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Fondo Excavacion Ø 10"							
	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3	
PZ 28	0	1423,88	1422,20	1,68	2,00	3,36		
	10	1423,66	1421,89	1,77	1,20	2,12	27,40	
	10	1423,62	1421,59	2,03	1,20	2,44	22,81	
	10	1423,69	1421,28	2,41	1,30	3,13	27,88	
	10	1423,52	1420,97	2,55	1,30	3,31	32,23	
	10	1423,23	1420,67	2,56	1,30	3,33	33,23	
	10	1422,86	1420,358	2,50	1,30	3,25	32,94	
	10	1422,2	1420,051	2,15	1,30	2,79	30,23	
	10	1421,46	1419,744	1,72	1,20	2,06	24,26	
PZ 29 99,45	19,45	1420,8	1419,19	1,61	2,00	3,22	51,34	
							EXCAVACION TOTAL	282,32
							VOLUMEN EXCAVACION MECANICA	268,71
	TOTAL Excavacion Manual			M3			EXCAVACION MANUAL M3	13,61
1,12	Entibado Metálico EC - 3,5 a 6 m.							TOTAL
	Red Principal Ø 10"							
	ABCIA	COTA TERR	COTA PROY	CORTE	ANCHO	AREA	AREA M2	
					M2			0,00
	TOTAL Instalación entibado							
1,2,4	Material soporte en instalación de tubería. Cama de arena de base 0,10 metros y 0,15 metros por encima de la cota clave de la tubería		Area tuberia		ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL

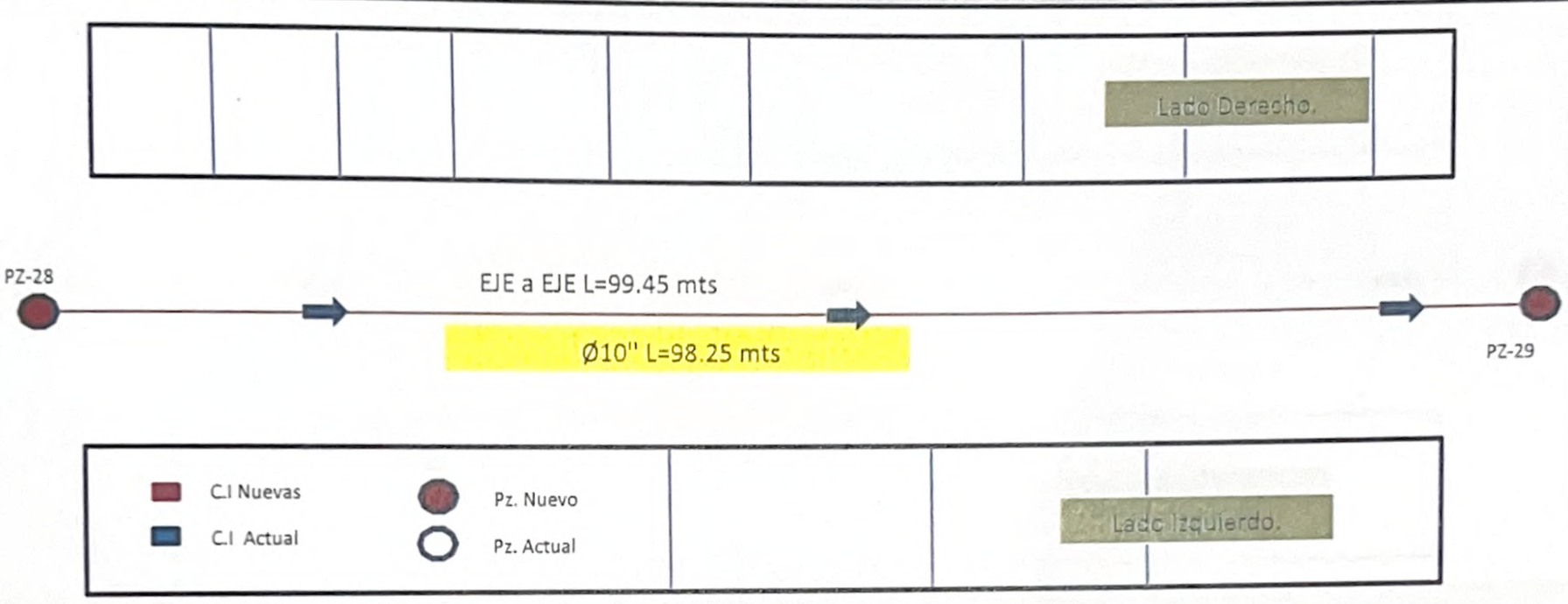
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 28 a Pozo 29

Tramo 19

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

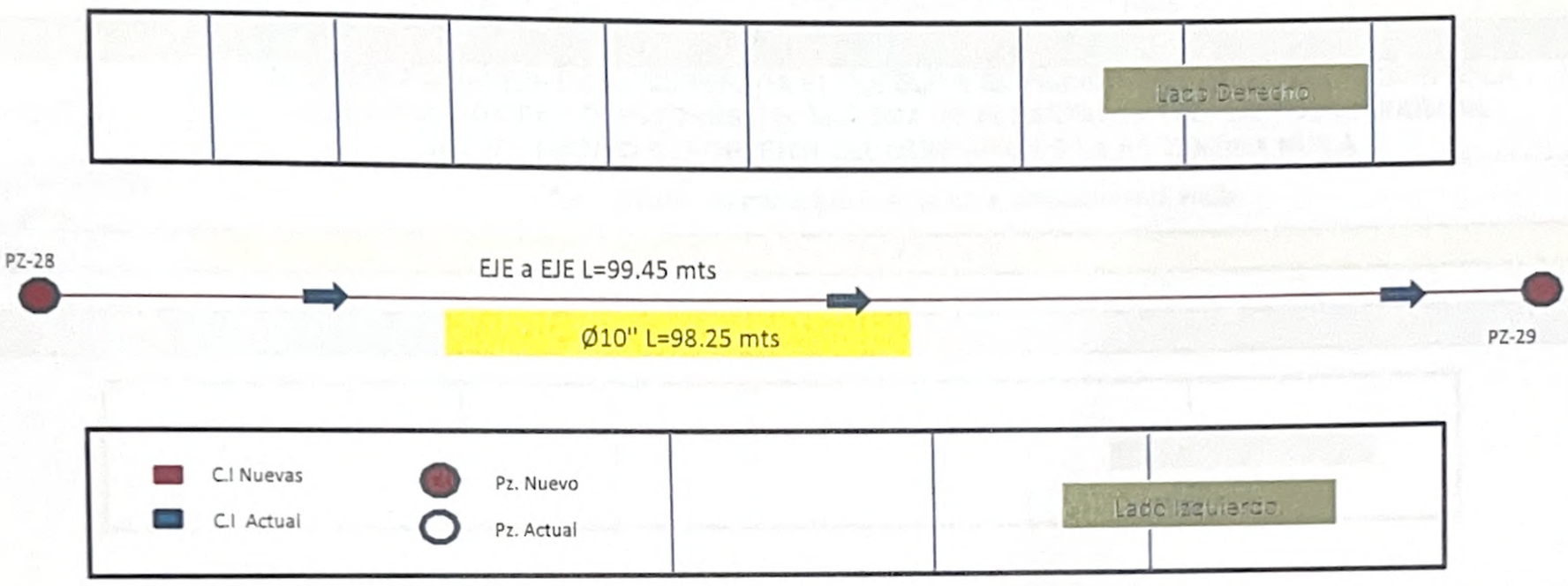
ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD					
			UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
			Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
	Red Principal Ø10"				98,25	0,50	1,41	69,27
	Tuberia	π	-0,0507		98,25			-4,98
	TOTAL Instalación Cama de Arena				**M3**			**64,29**
1,2,5	Relleno en recebo común proveniente de material de prestamo, compactado mecánicamente.				ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø10´							0,00
	TOTAL			**M3**				**0,00**
1,2,5	Relleno en material seleccinado proveniente de la excavación, compactado mecánicamente.				ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø10							
	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3	
PZ 28	0	1423,88	1422,20					
	10	1423,66	1421,89					
	10	1423,62	1421,59					
	10	1423,69	1421,28					
	10	1423,52	1420,97					
	10	1423,23	1420,67					
	10	1422,86	1420,358					
	10	1422,2	1420,051					
	10	1421,46	1419,744					
PZ 29 99,45	19,45	1420,8	1419,19					
							0,00	
	Volumen excavacion total							
	Volumen relleno de Arena						0,00	
	Volumen relleno en Recebo							0,00
	TOTAL			M3				

NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 28 a Pozo 29

Tramo
19

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
1,2,7	Retiro de material sobrante en volqueta hasta botadero. Incluye: Pago de derechos de botadero, herramienta menor, transporte, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra						
		ALTURA	ANCHO	LARGO	M3	KM	
	Excavación pozo 29	1,78	2,00	2,00	7,12	5,00	35,60
	Retiro excavacion pozos factor de Expanción 20%				1,42	5,00	7,12
	tramo pozo 28 a pozo 29	0,70	1,41	98,25	97,53	5,00	487,63
	Retiro excavacion colector factor de Expanción 20%				19,51	5,00	97,53
	TOTAL		M3-KM				627,88
1,3,1	Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,40 m. Llevará cono de reducción, diámetro interno de 1,20 m. y espesor 0,20 m., suministro e instalación de aro tapa HD clase D400, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra; diametro total 1,60 m. incluye: Base y cañuela. Pozo de Inspección 0- 2.0 metros de altura.			UNIDAD			
	PZ 29		1,00				

NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

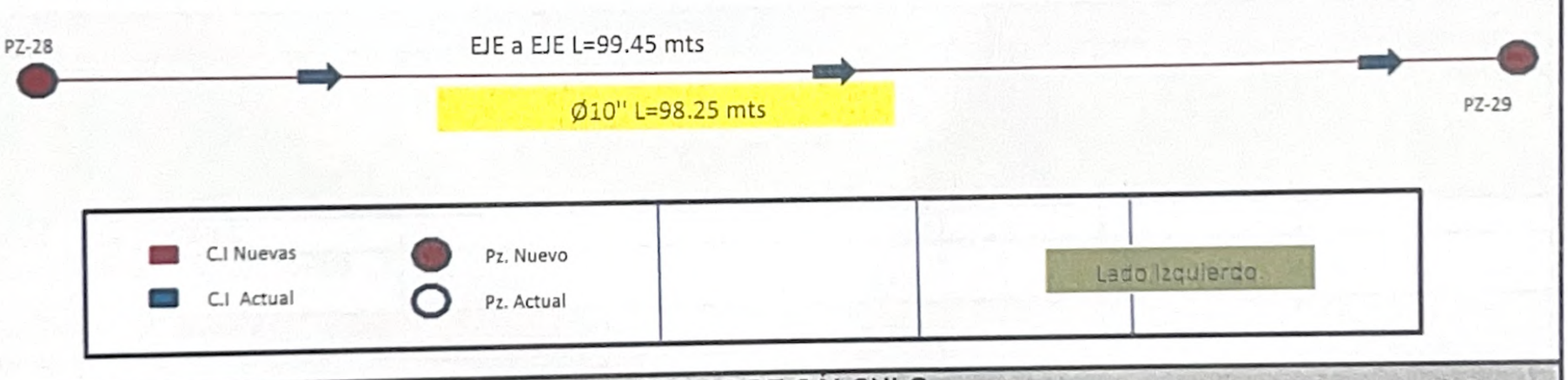
CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 28 a Pozo 29

Tramo

19

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
1,4,2	Suministro e instalación tubería de pared estructural para alcantarillado, Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Diametro = 250mm. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.		ML				TOAL
			98,25				98,25

NOTA: ESTADO TRAMO DE LA OBRA

FIRMAS:

Nombre: RAMIRO POLANIA FERNANDEZ
CONTRATISTA DE OBRA

Nombre: JAVIER BARRERO MOSSOS
CONTRATISTA INTERVENTORIA

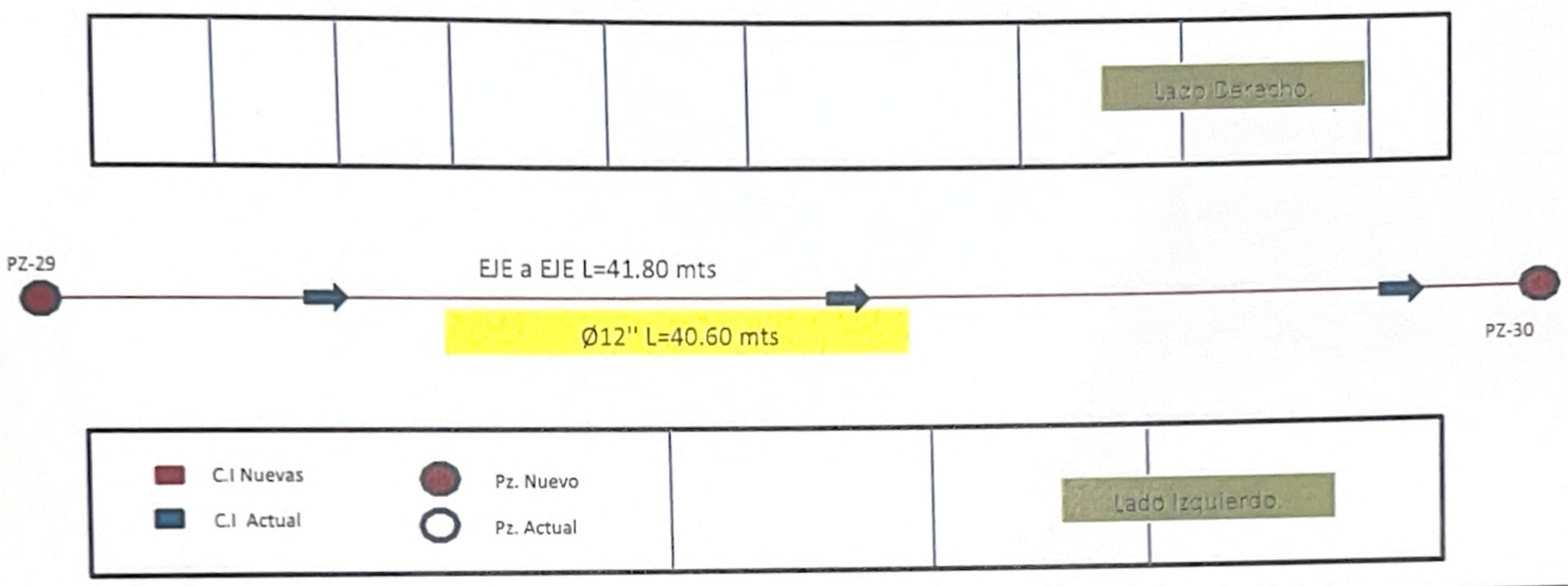
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 29 a Pozo 30

Tramo

20

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
A	REDES Y COLECTORES						
1,1	DEMOLICIONES, COLECTORES Y DOMICILIARIAS						
1,1,1	Localización y replanteo. Incluye: Materiales, equipos, comisión de topográfica para control de niveles permanentes y planos record	Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML			TOTAL
	Localizacion proyecto			41,80			41,80
	Red Principal Ø 12"			40,60			40,60
	TOTAL		ML				41,80
1,1,2	Demolición de estructuras existentes		Unidad	Alto	Ancho	Largo	TOTAL
	TOTAL						0,00
1,2,1	Excavación Mecánica a todo factor. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.						
	Red Principal Ø 12						
	ABCIA	COTA TERR	COTA BATEA	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3
PZ 29	0	1420,80	1419,22	1,58	2,00	3,16	
	10	1420,02	1418,37	1,65	1,20	1,98	25,69
	10	1419,58	1417,52	2,06	1,30	2,68	23,27
	10	1419,01	1416,67	2,34	1,30	3,04	28,57
PZ 30 41,80	11,8	1417,23	1415,66	1,57	2,00	3,14	36,45
							113,98
							113,98
	TOTAL						
1,2,2	Excavación manual sin clasificar, incluye todo factor	Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Fondo Excavacion Ø 12"						
	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3

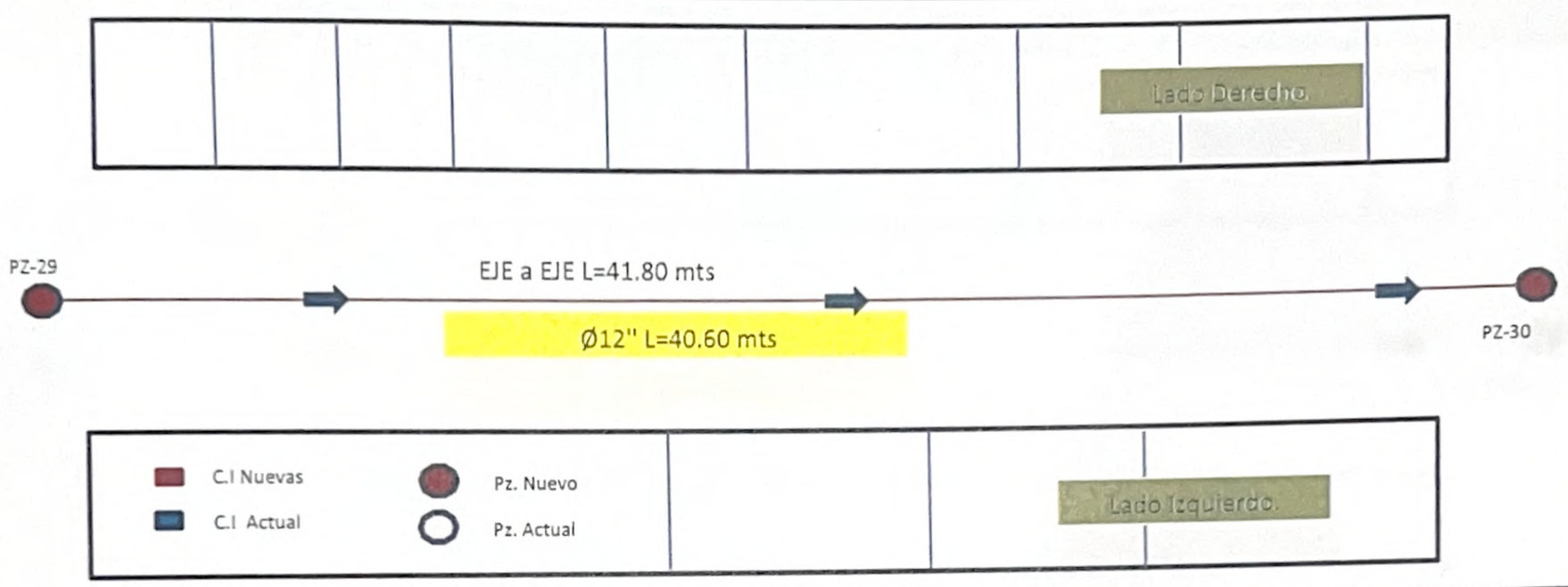
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 29 a Pozo 30

Tramo

20

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD					
			UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
			Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
PZ 29	0	1420,80	1419,12	1,68	2,00	3,36		
	10	1420,02	1418,27	1,75	1,20	2,10	27,29	
	10	1419,58	1417,42	2,16	1,30	2,81	24,52	
	10	1419,01	1416,57	2,44	1,30	3,17	29,87	
PZ 30 41,80	11,8	1417,23	1415,56	1,67	2,00	3,34	32,54	
							EXCAVACION TOTAL	114,22
							VOLUMEN EXCAVACION MECANICA	113,98
	TOTAL Excavacion Manual			M3			EXCAVACION MANUAL M3	0,24
1,12	Entibado Metálico EC - 3,5 a 6 m.							TOTAL
	Red Principal Ø 10"							
	ABCIA	COTA TERR	COTA PROY	CORTE	ANCHO		AREA M2	
								0,00
								0,00
	TOTAL Instalación entibado				M2			
1,2,4	Material soporte en instalación de tubería. Cama de arena de base 0,10 metros y 0,15 metros por encima de la cota clave de la tubería		Area tubería		ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø12"				40,60	0,57	1,56	35,78
	Tubería	π	-0,0779		40,60			-3,16
	TOTAL Instalación Cama de Arena				M3			32,62
1,2,5	Relleno en recebo común proveniente de material de prestamo, compactado mecánicamente.				ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø12"							

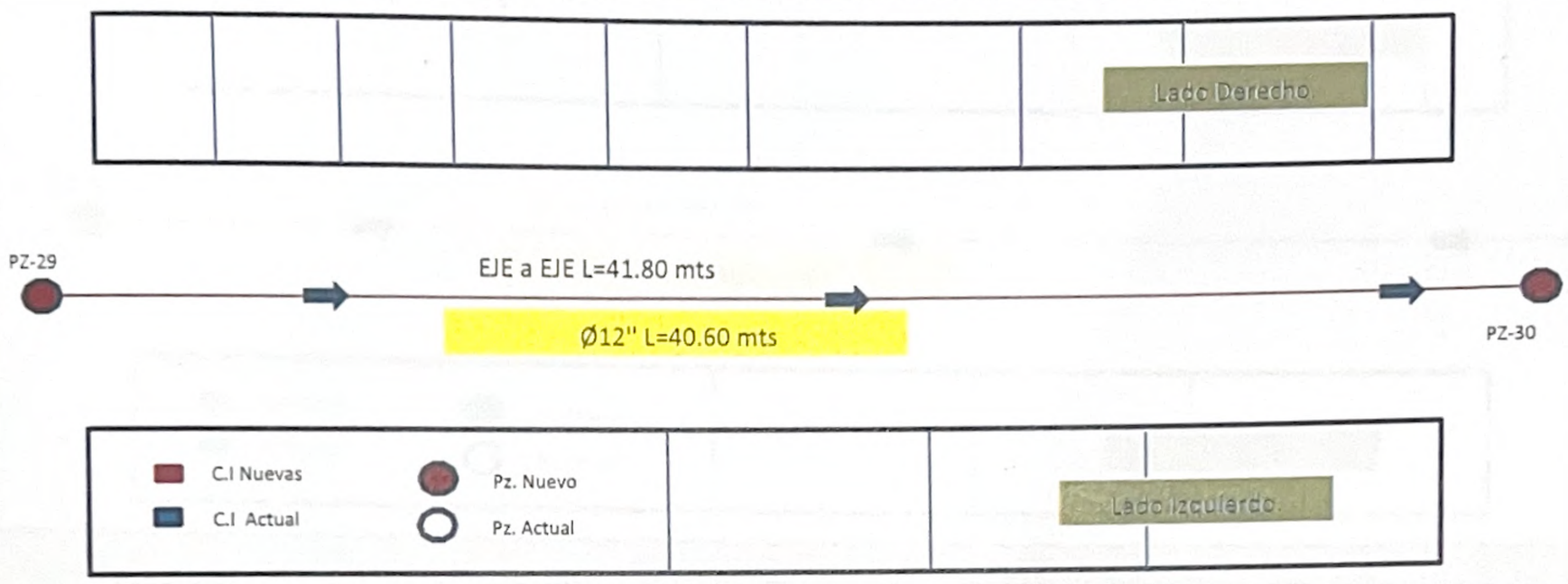
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 29 a Pozo 30

Tramo

20

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

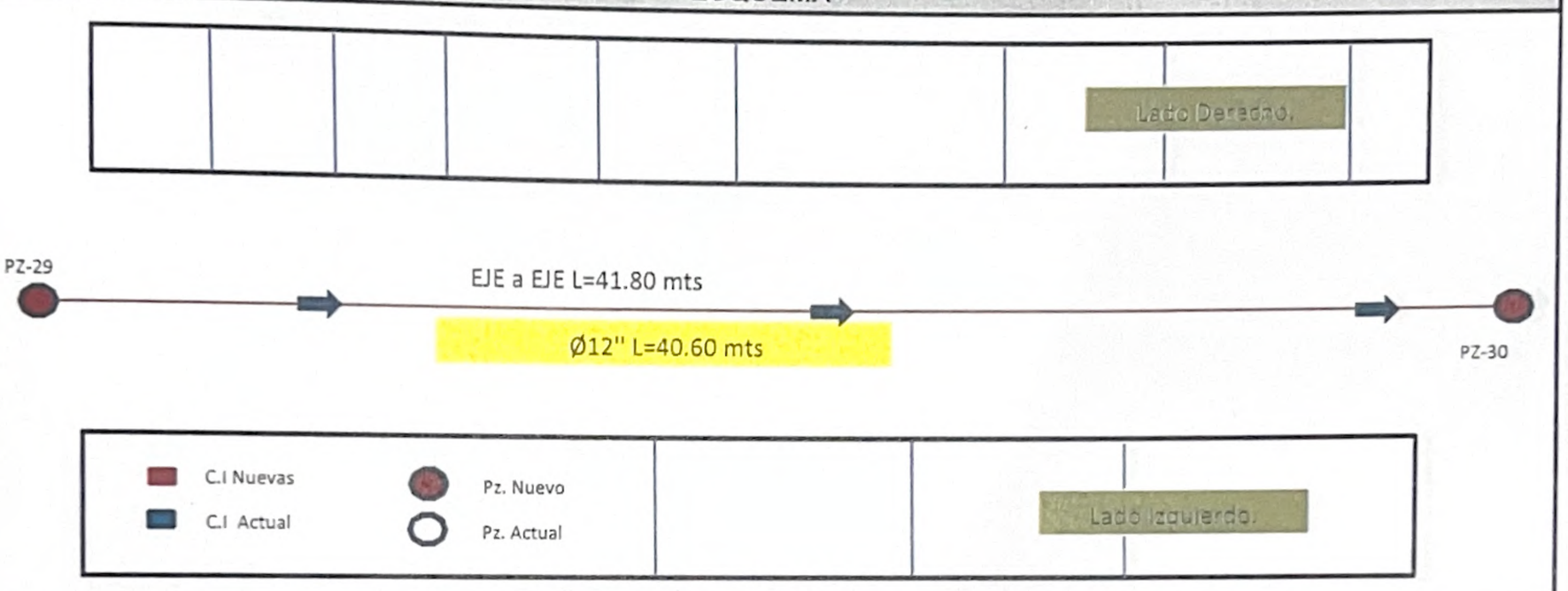
ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD					
			UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
			Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
		TOTAL		M3				
1,2,5	Relleno en material seleccinado proveniente de la excavación, compactado mecánicamente.				ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
		Red Principal Ø12						
	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3	
PZ 29	0	1420,80	1419,12					
	10	1420,02	1418,27					
	10	1419,58	1417,42					
	10	1419,01	1416,57					
PZ 30 41,80	11,8	1417,23	1415,56					
		Volumen excavacion total						
		Volumen relleno de Arena						
		Volumen relleno en Recebo						
		TOTAL		M3				
1,2,7	Retiro de material sobrante en volqueta hasta botadero. Incluye: Pago de derechos de botadero, herramienta menor, transporte, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra							
			ALTURA	ANCHO	LARGO	M3	KM	
		Excavación pozo 30	1,79	2,00	2,00	7,16	5,00	35,80
		Retiro excavacion pozos factor de Expanción 20%				1,43	5,00	7,16
		tramo pozo 29 a pozo 30	0,77	1,56	40,60	48,45	5,00	242,26
		Retiro excavacion colector factor de Expanción 20%				9,69	5,00	48,45
		TOTAL		M3-KM				333,67

NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 29 a Pozo 30

Tramo
20

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
1,3,1	Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,40 m. Llevará cono de reducción, diámetro interno de 1,20 m. y espesor 0,20 m., suministro e instalación de aro tapa HD clase D400, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra; diametro total 1,60 m. incluye: Base y cañuela. Pozo de Inspección 0- 2.0 metros de altura.		UNIDAD				
	PZ 30		1,00				
1,4,3	Suministro e instalación tubería de pared estructural para alcantarillado, Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Diametro = 315mm. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.		ML				TOAL
			40,60				40,60

NOTA: ESTADO TRAMO DE LA OBRA

FIRMAS:

Nombre: RAMIRO POLANIA FERNANDEZ
CONTRATISTA DE OBRA

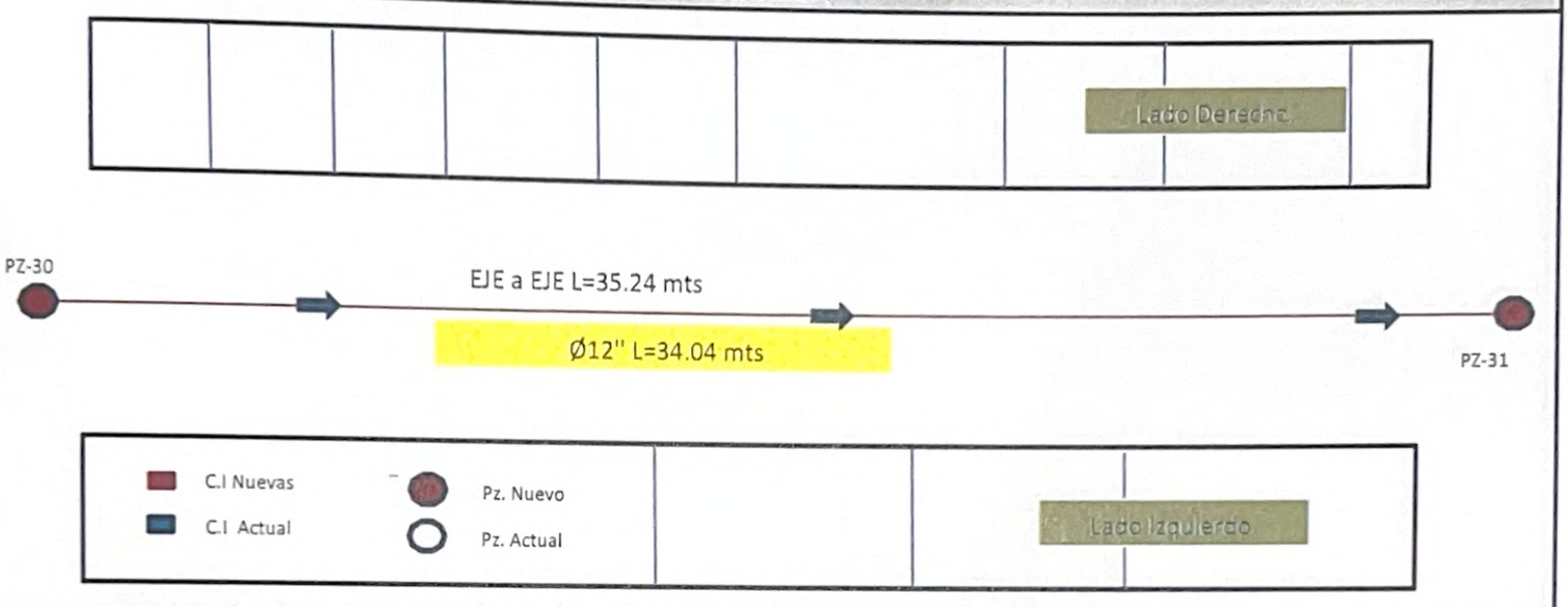
Nombre: JAVIER BARRERO MOSSOS
CONTRATISTA INTERVENTORIA

NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 30 a Pozo 31

Tramo
21

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
A	REDES Y COLECTORES						
1,1	DEMOLICIONES, COLECTORES Y DOMICILIARIAS						
1,1,1	Localización y replanteo. Incluye: Materiales, equipos, comisión de topográfica para control de niveles permanentes y planos record	Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML			TOTAL
	Localizacion proyecto			35,24			35,24
	Red Principal Ø 12"			34,04			34,04
	TOTAL		ML				35,24
1,1,2	Demolición de estructuras existentes		Unidad	Alto	Ancho	Largo	TOTAL
	Demolicion pozo 31						
	TOTAL						0,00
1,2,1	Excavación Mecánica a todo factor. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.			ML		ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø 12			34,04		1,00	112,96
	ABCIA	COTA TERR	COTA BATEA	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3	
PZ 30	0	1417,23	1415,64	1,59	2,00	3,18		
	10	1417,79	1415,54	2,25	1,30	2,92	30,50	
	10	1417,93	1415,45	2,48	1,30	3,23	30,74	
PZ31 35.24	15,24	1417,08	1415,30	1,78	2,00	3,56	51,72	
	TOTAL						112,96	
1,2,2	Excavación manual sin clasificar, incluye todo factor		Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Fondo Excavacion Ø 12"							
	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3	
PZ 30	0	1417,23	1415,54	1,69	2,00	3,38		

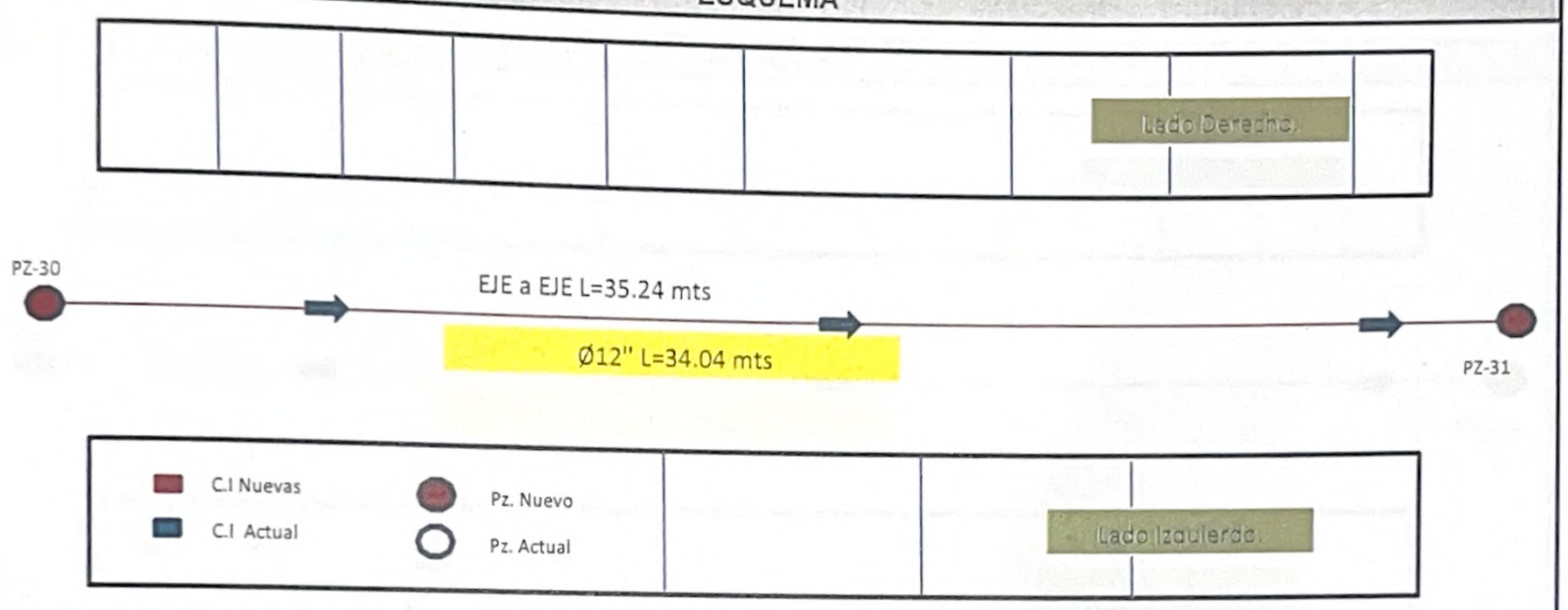
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
		NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 30 a Pozo 31

Tramo 21

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD					
			UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
			Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
	10	1417,79	1415,44	2,35	1,30	3,05	32,15	
	10	1417,93	1415,35	2,58	1,30	3,36	32,04	
PZ31 35.24	15,24	1417,08	1415,20	1,88	2,00	3,76	54,24	
						EXCAVACION TOTAL		118,43
						VOLUMEN EXCAVACION MECANICA		112,96
	TOTAL Excavacion Manual			M3		EXCAVACION MANUAL M3		5,46
1,12	Entibado Metálico EC - 3,5 a 6 m.							TOTAL
	Red Principal Ø 10"							
	ABCIA	COTA TERR	COTA PROY	CORTE	ANCHO		AREA M2	
								0,00
	TOTAL Instalación entibado				M2			0,00
1,2,4	Material soporte en instalación de tubería. Cama de arena de base 0,10 metros y 0,15 metros por encima de la cota clave de la tubería		Area tuberia		ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø12"				34,04	0,57	1,65	31,73
	Tuberia	π	-0,0779		34,04			-2,65
	TOTAL Instalación Cama de Arena				M3			29,08
1,2,5	Relleno en recebo común proveniente de material de prestamo, compactado mecánicamente.				ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø12"				34,04	0,20	1,65	11,23

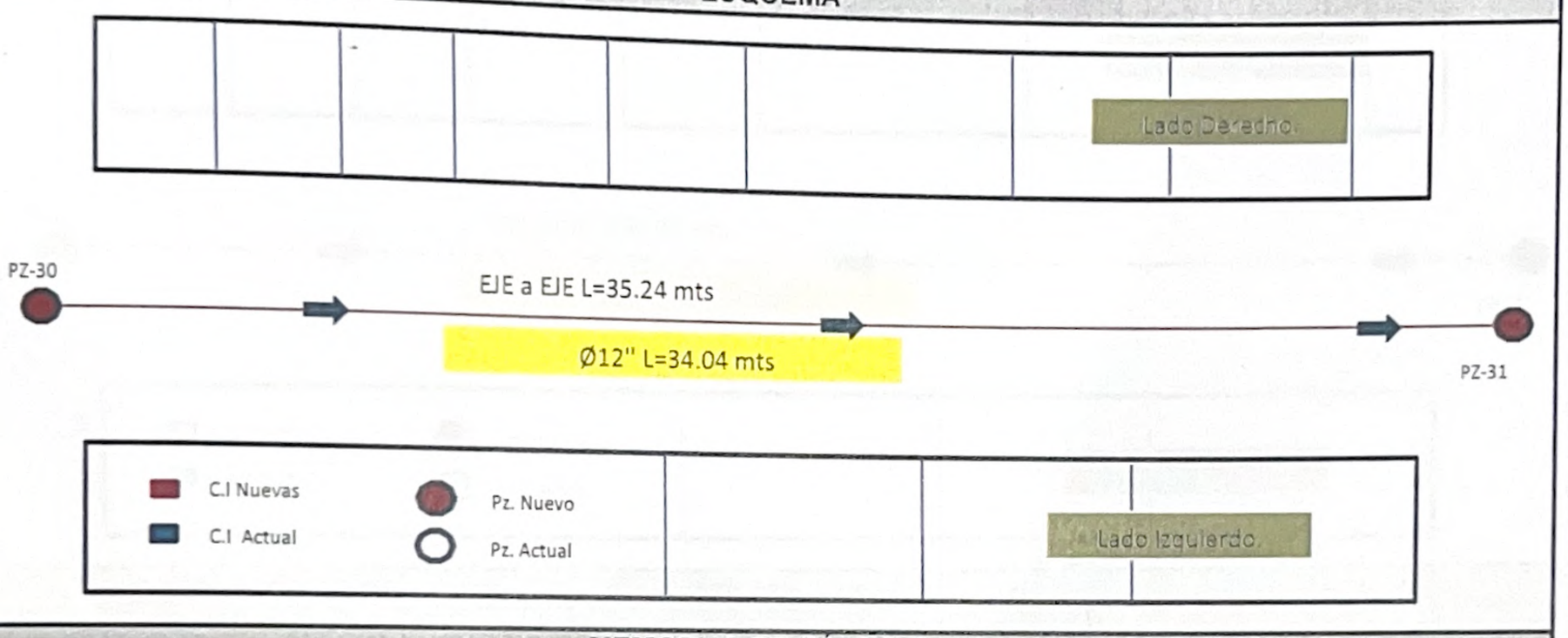
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
		NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACION DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 30 a Pozo 31

Tramo 21

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD					
			UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
			Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
	TOTAL			M3				11,23
1,2,5	Relleno en material seleccinado proveniente de la excavación, compactado mecánicamente.				ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø12							
	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3	
PZ 30	0	1417,23	1415,53	1,70	2,00	3,40		
	10	1417,79	1415,43	2,36	1,30	3,07	32,34	
	10	1417,93	1415,33	2,60	1,30	3,38	32,23	
PZ31 35.24	15,24	1417,16	1415,18	1,98	2,00	3,96	55,92	
	Volumen excavacion total						120,48	
	Volumen relleno de Arena						31,73	
	Volumen relleno en Recebo						11,23	
	TOTAL			M3				77,51
1,2,7	Retiro de material sobrante en volqueta hasta botadero. Incluye: Pago de derechos de botadero, herramienta menor, transporte, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra							
			ALTURA	ANCHO	LARGO	M3	KM	
	Excavación pozo 31		1,90	2,00	2,00	7,60	5,00	38,00
	Retiro excavacion pozos factor de Expanción 25%					1,52	5,00	7,60
	tramo pozo 30 a pozo 31		0,77	1,65	34,04	42,97	5,00	214,83
	Retiro excavacion colector factor de Expanción 25%					8,59	5,00	42,97
	TOTAL			M3-KM				303,40

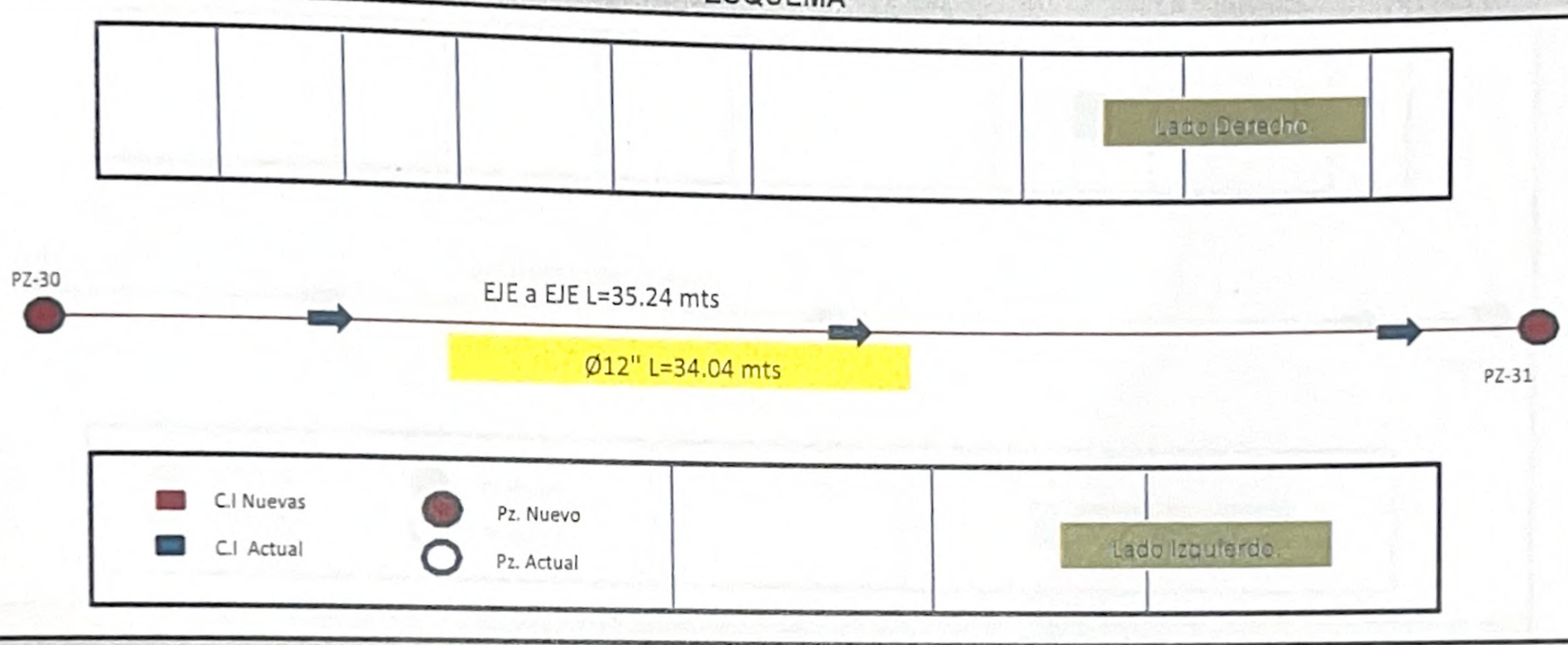
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
		NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJON DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 30 a Pozo 31

Tramo 21

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
1,3,1	Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,40 m. Llevará cono de reducción, diámetro interno de 1,20 m. y espesor 0,20 m., suministro e instalación de aro tapa HD clase D400, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra; diametro total 1,60 m. incluye: Base y cañuela. Pozo de Inspección 0- 2.0 metros de altura.		UNIDAD				
	PZ 31		1,00				
1,4,3	Suministro e instalación tubería de pared estructural para alcantarillado, Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Diametro = 315mm. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.		ML				TOAL
			34,04				34,04

NOTA: ESTADO TRAMO DE LA OBRA

FIRMAS:

Nombre: RAMIRO POLANIA FERNANDEZ
CONTRATISTA DE OBRA

Nombre: JAVIER BARRERO MOSSOS
CONTRATISTA INTERVENTORIA

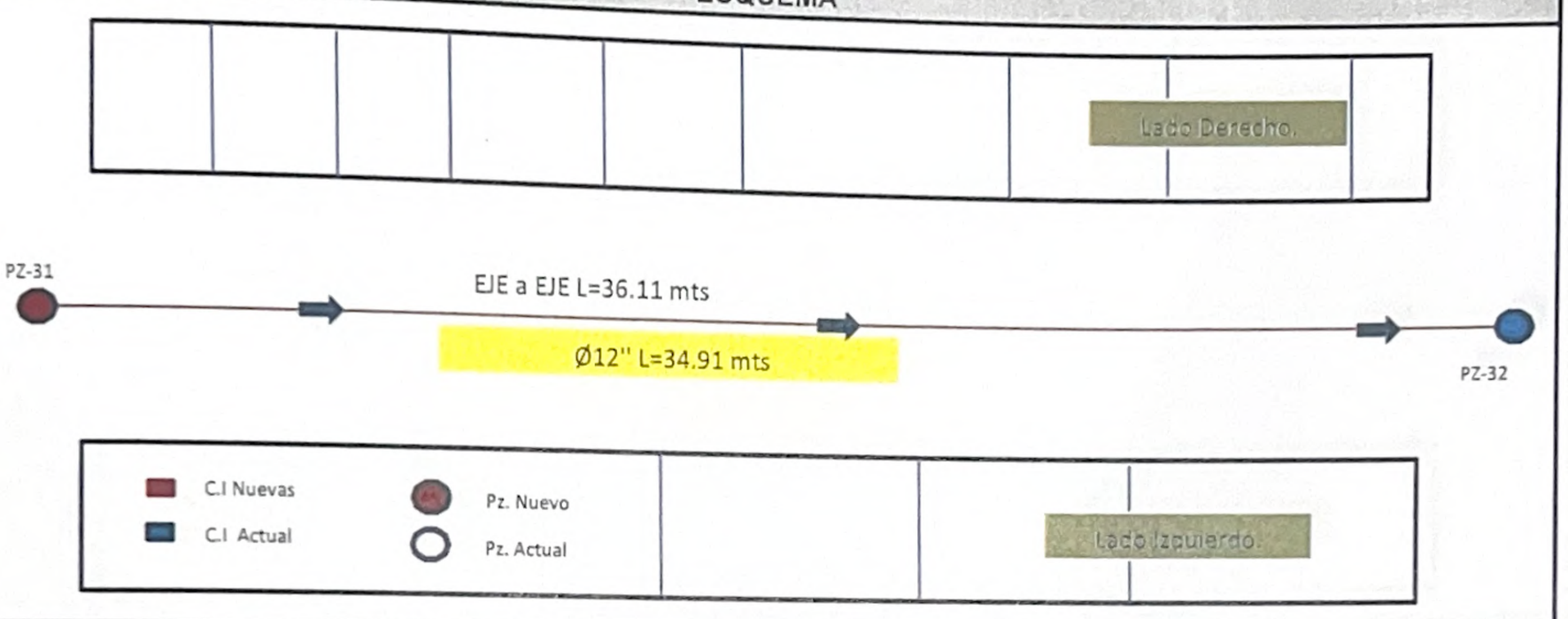
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
		NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJON DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 31 a Pozo 32

Tramo 22

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
A	REDES Y COLECTORES						
1,1	DEMOLICIONES, COLECTORES Y DOMICILIARIAS						
1,1,1	Localización y replanteo. Incluye: Materiales, equipos, comisión de topográfica para control de niveles permanentes y planos record	Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML			TOTAL
	Localizacion proyecto			36,11			36,11
	Red Principal Ø 12"			34,91			34,91
	TOTAL		ML				36,11
1,1,2	Demolición de estructuras existentes		Unidad				TOTAL
	TOTAL						0,00
1,2,1	Excavación Mecánica a todo factor. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.			ML		ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø 12						
	ABCIA	COTA TERR	COTA BATEA	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3
PZ 31	0	1417,16	1415,46	1,70	2,00	3,40	
	10	1417,45	1415,42	2,03	1,30	2,64	30,22
	10	1417,53	1415,37	2,16	1,30	2,81	27,25
	10	1417,22	1415,33	1,89	1,20	2,27	25,38
PZ 32 36,11	6,11	1417,08	1415,30	1,78	1,20	2,14	13,46
					ALTURA	ANCHO	LARGO
							96,31
							0.00
	Pozo 32 existente						
	TOTAL						96,31
1,2,2	Excavación manual sin clasificar, incluye todo factor		Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML	ALTURA	ANCHO
							TOTAL
	Fondo Excavacion Ø 12"						
	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3
PZ 31	0	1417,16	1415,36	1,80	2,00	3,60	

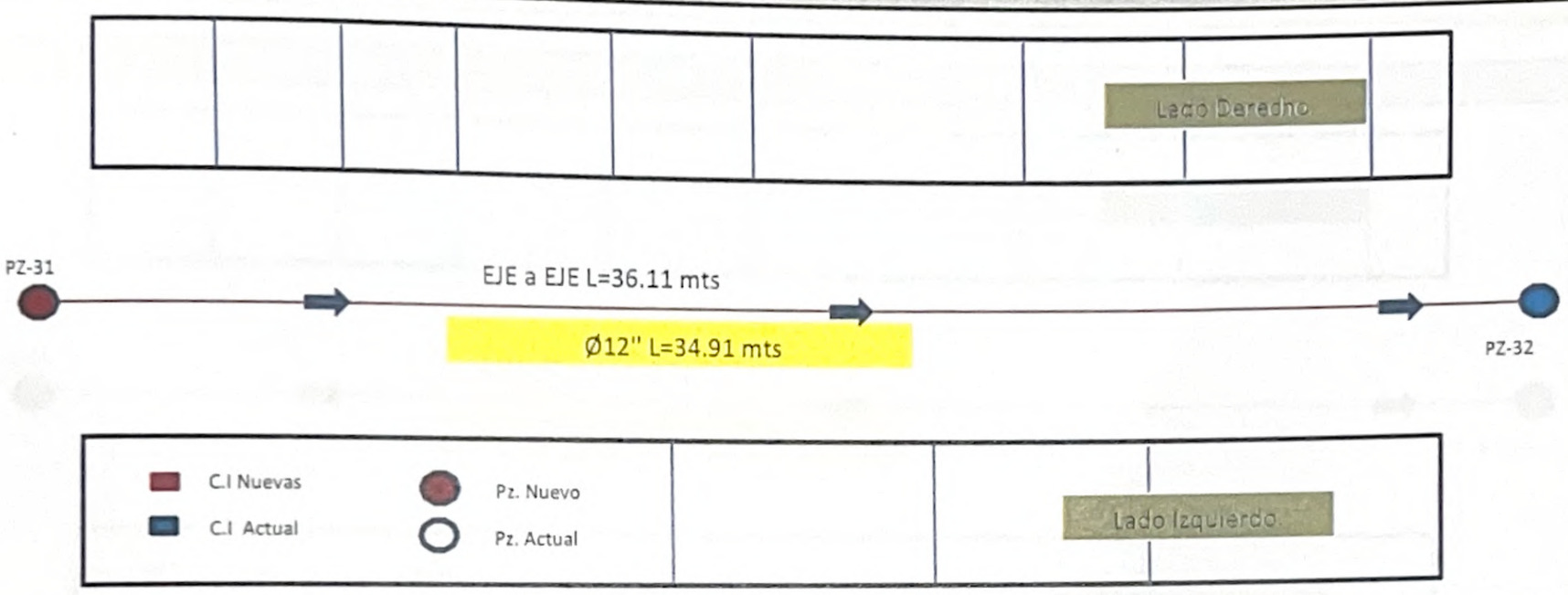
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 31 a Pozo 32

Tramo

22

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD					
			UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
			Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
	10	1417,45	1415,32	2,13	1,30	2,77	31,87	
	10	1417,53	1415,27	2,26	1,30	2,94	28,55	
	10	1417,22	1415,23	1,99	1,20	2,39	26,63	
PZ 32 36,11	6,11	1417,08	1415,20	1,88	1,20	2,26	14,19	
						EXCAVACION TOTAL		101,24
						VOLUMEN EXCAVACION MECANICA		96,31
	TOTAL Excavacion Manual			M3		EXCAVACION MANUAL M3		4,93
1,12	Entibado Metálico EC - 3,5 a 6 m.							TOTAL
	Red Principal Ø 10"							
	ABCIA	COTA TERR	COTA PROY	CORTE	ANCHO		AREA M2	
								0,00
					M2			0,00
	TOTAL Instalación entibado							
1,2,4	Material soporte en instalación de tubería. Cama de arena de base 0,10 metros y 0,15 metros por encima de la cota clave de la tubería		Area tuberia		ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø12"				34,91	0,57	1,40	27,61
	Tuberia	π	-0,0779		34,91			-2,72
	TOTAL Instalación Cama de Arena				M3			24,89
1,2,5	Relleno en recebo común proveniente de material de prestamo, compactado mecánicamente.				ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø12"				34,91	0,20	1,40	9,77

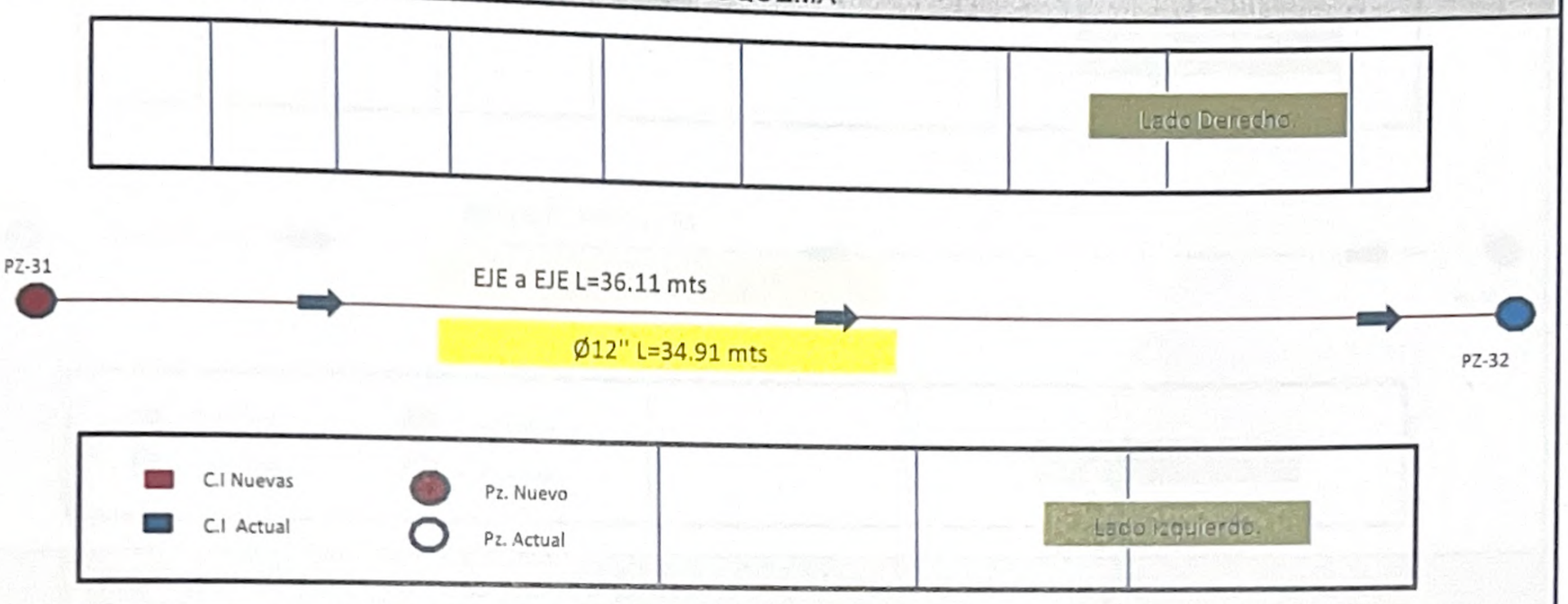
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
		NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACION DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJON DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 31 a Pozo 32

Tramo 22

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD					
			UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
			Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
	TOTAL			M3				9,77
1,2,5	Relleno en material seleccinado proveniente de la excavación, compactado mecánicamente.				ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø12							
	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3	
PZ 31	0	1417,16	1415,36	1,80	2,00	3,60		
	10	1417,45	1415,32	2,13	1,30	2,77	31,87	
	10	1417,53	1415,27	2,26	1,30	2,94	28,55	
	10	1417,22	1415,23	1,99	1,20	2,39	26,63	
PZ 32 36,11	6,11	1417,08	1415,20	1,88	1,20	2,26	14,19	
	Volumen excavacion total						101,24	
	Volumen relleno de Arena						27,61	
	Volumen relleno en Recebo						9,77	
	TOTAL			M3				63,86
1,2,7	Retiro de material sobrante en volqueta hasta botadero. Incluye: Pago de derechos de botadero, herramienta menor, transporte, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra							
			ALTURA	ANCHO	LARGO	M3	KM	
	Excavación pozo existente					0,00	5,00	0,00
	Retiro excavacion pozos factor de Expanción 25%					0,00	5,00	0,00
	tramo pozo 31 a pozo 32		0,77	1,40	34,91	37,39	5,00	186,94
	Retiro excavacion colector factor de Expanción 25%					9,35	5,00	46,74
	TOTAL			M3-KM				233,68

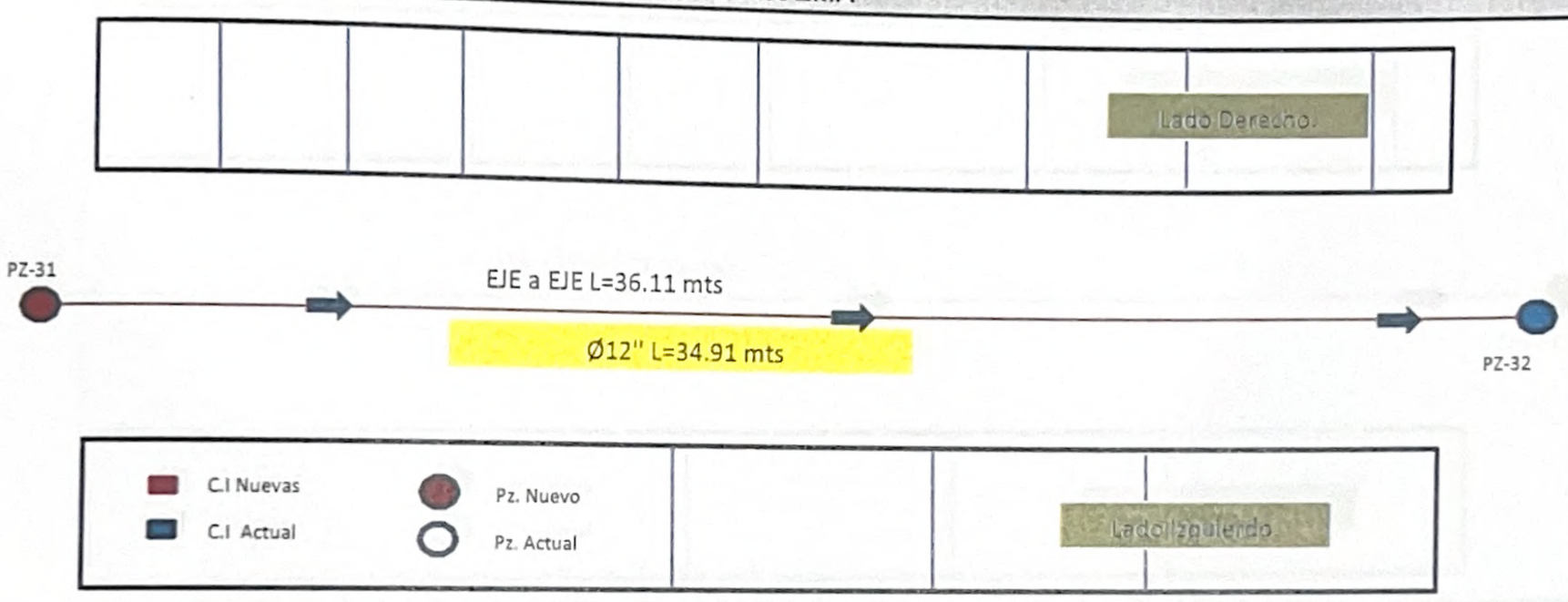
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
		NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 31 a Pozo 32

Tramo
22

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
1,3,1	Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,40 m. Llevará cono de reducción, diámetro interno de 1,20 m. y espesor 0,20 m., suministro e instalación de aro tapa HD clase D400, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra; diametro total 1,60 m. incluye: Base y cañuela. Pozo de Inspección 0- 2.0 metros de altura.		UNIDAD				
1,4,3	Suministro e instalación tubería de pared estructural para alcantarillado, Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Diametro = 315mm. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.		ML				TOAL
			34,91				34,91

NOTA: ESTADO TRAMO DE LA OBRA

FIRMAS:

Nombre: RAMIRO POLANIA FERNANDEZ
CONTRATISTA DE OBRA

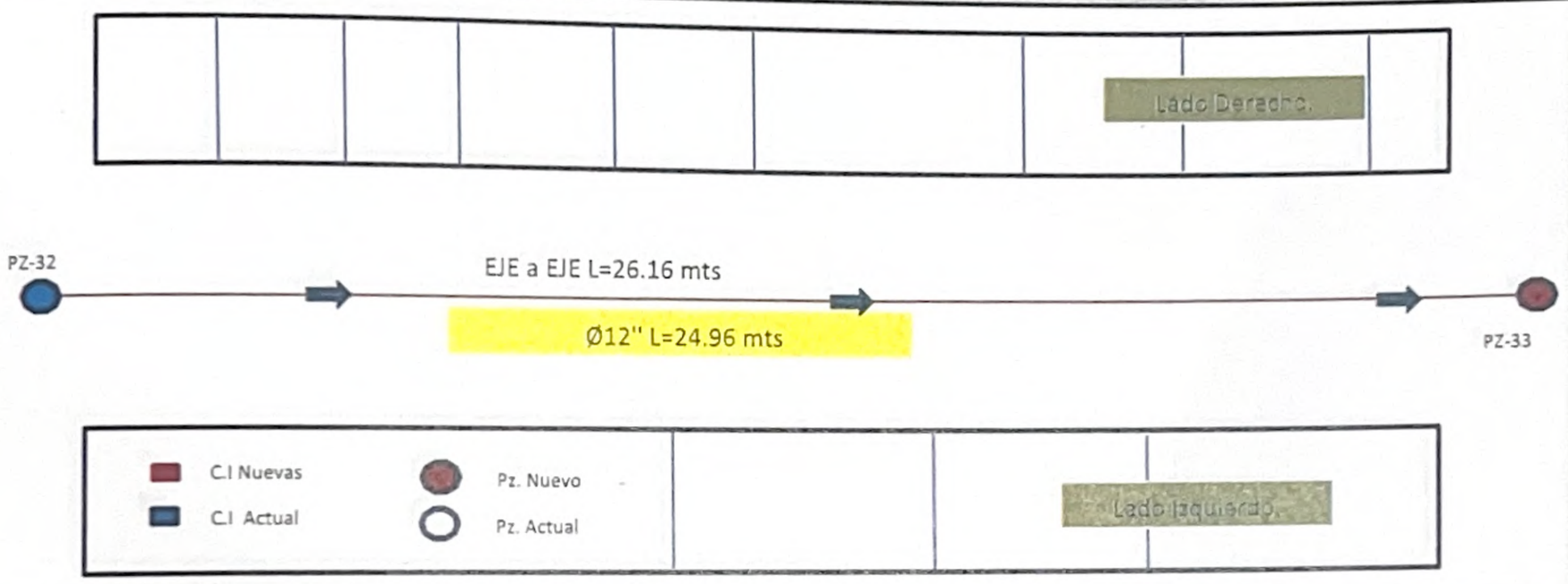
Nombre: JAVIER BARRERO MOSSOS
CONTRATISTA INTERVENTORIA

NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 32 a Pozo 33

Tramo
23

ESQUEMA



MEMORIAS DE CALCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
A	**REDES Y COLECTORES**						
1,1	DEMOLICIONES, COLECTORES Y DOMICILIARIAS						
1,1,1	Localización y replanteo. Incluye: Materiales, equipos, comisión de topográfica para control de niveles permanentes y planos record	Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML			TOTAL
	Localizacion proyecto			26,16			**26,16**
	Red Principal Ø 12"			24,96			24,96
	TOTAL		**ML**				**26,16**
1,1,2	Demolición de estructuras existentes		Unidad	Alto	Ancho	Largo	TOTAL
	TOTAL						**0,00**
1,2,1	Excavación Mecánica a todo factor. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.			ML		ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø 12						
	ABCIA	**COTA TERR**	**COTA BATEA**	**CORTE**	**ANCHO**	**AREA**	**VOLUMEN M3**
PZ 32	0	1417,08	1415,28	1,80	1,20	2,16	
	10	1414,46	1413,61	0,85	1,00	0,85	15,05
	10	1412,70	1411,94	0,76	1,00	0,76	8,05
PZ 33 26,16	6,16	1412,48	1410,91	1,57	2,00	3,14	12,01
							35,11
	TOTAL						
1,2,2	Excavación manual sin clasificar, incluye todo factor		Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Fondo Excavacion Ø 12"							
	ABCIA	**COTA TERR**	**COTA FONDO**	**CORTE**	**ANCHO**	**AREA**	**VOLUMEN M3**	
PZ 32	0	1417,08	1415,18	1,90	1,20	2,28		
	10	1414,46	1413,51	0,95	1,00	0,95	16,15	

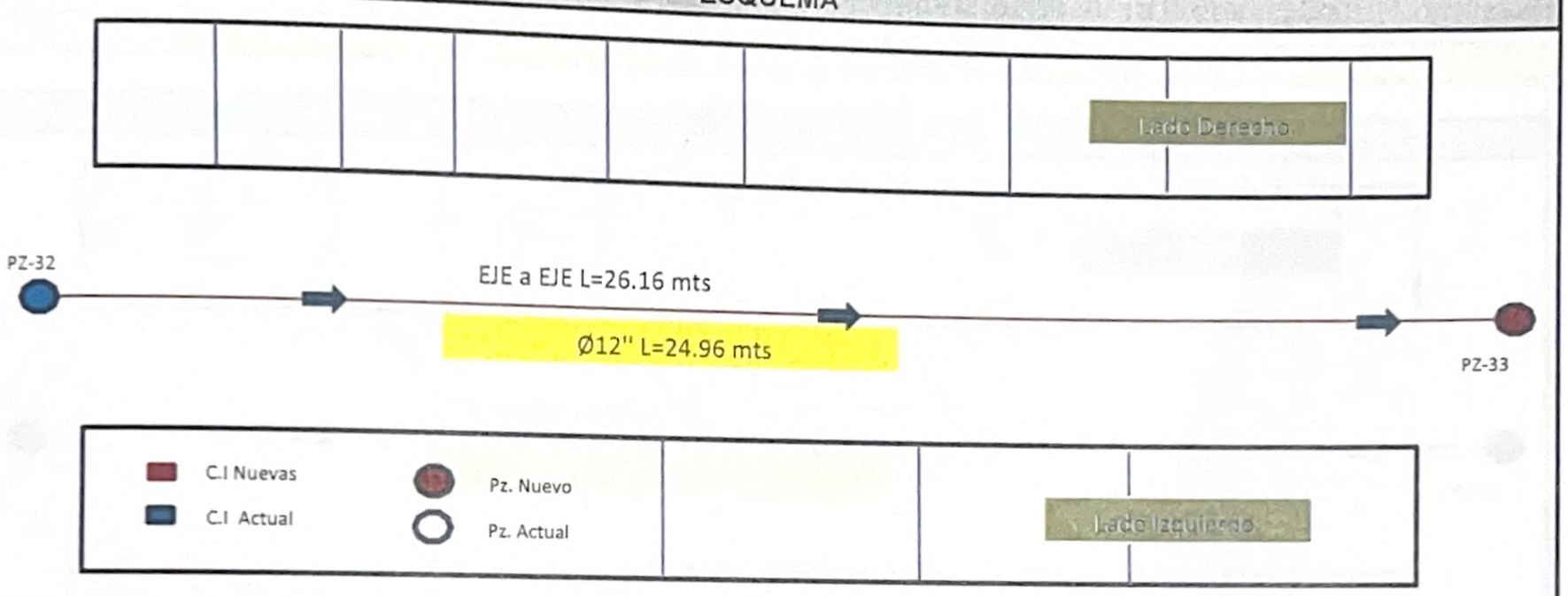
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
		NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 32 a Pozo 33

Tramo 23

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD					
			UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
			Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
	10	1412,70	1411,84	0,86	1,00	0,86	9,05	
PZ 33 26,16	6,16	1412,48	1410,81	1,67	2,00	3,34	12,94	
						EXCAVACION MECANICA		35,11
						VOLUMEN EXCAVACION TOTAL		38,14
	TOTAL Excavacion Manual			M3		EXCAVACION MANUAL M3		3,02
1,12	Entibado Metálico EC - 3,5 a 6 m.							TOTAL
	Red Principal Ø 12"							
	ABCIA	COTA TERR	COTA PROY	CORTE	ANCHO		AREA M2	
	TOTAL Instalación entibado				M2			0,00
1,2,4	Material soporte en instalación de tubería. Cama de arena de base 0,10 metros y 0,15 metros por encima de la cota clave de la tubería		Area tubería		ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø12"				24,96	0,57	1,30	18,33
	Tuberia	π	-0,0779		24,96			-1,95
	TOTAL Instalación Cama de Arena				M3			16,39
1,2,5	Relleno en recebo común proveniente de material de prestamo, compactado mecánicamente.				ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø12"				24,96	0,20	1,30	6,49
	TOTAL			M3				6,49

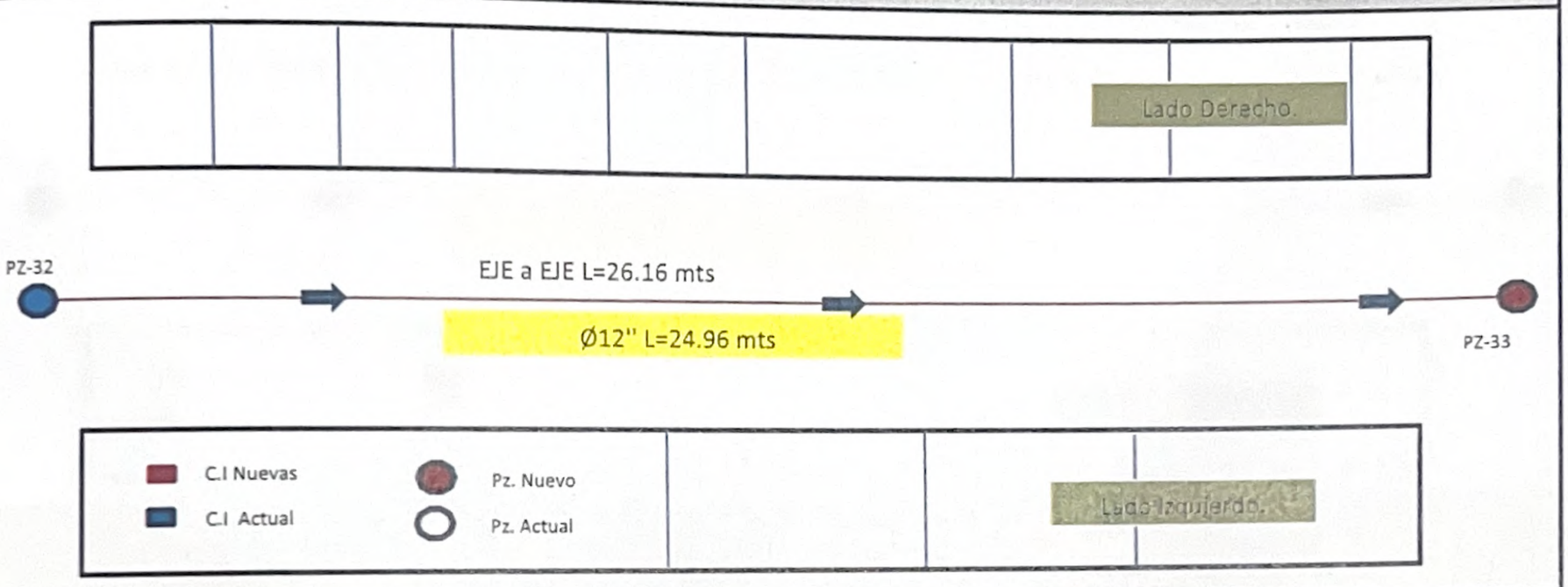
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
		NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 32 a Pozo 33

Tramo 23

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

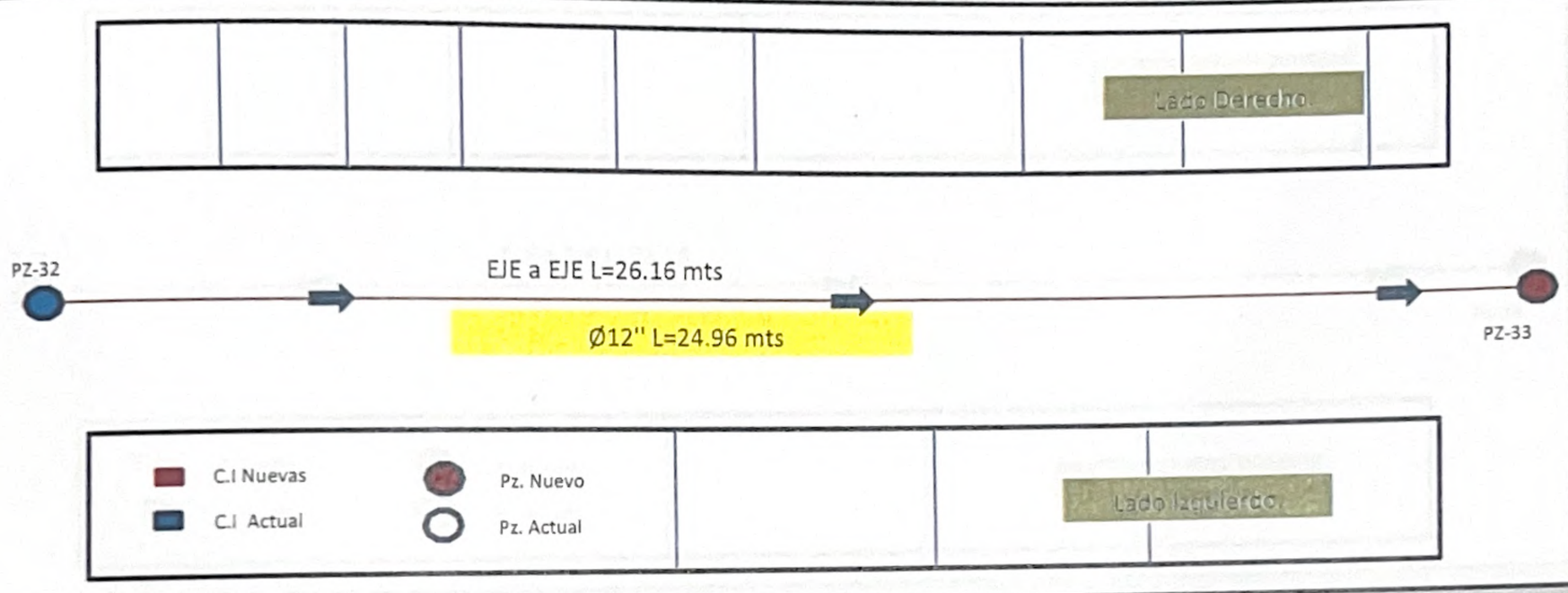
ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD					
			UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
			Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
1,2,5	Relleno en material seleccinado proveniente de la excavación, compactado mecánicamente.				ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø12							
	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3	
PZ 32	0	1417,08	1415,18	1,90	1,20	2,28		
	10	1414,46	1413,51	0,95	1,00	0,95	16,15	
	10	1412,70	1411,84	0,86	1,00	0,86	9,05	
PZ 33 26,16	6,16	1412,48	1410,81	1,67	2,00	3,34	12,94	
	Volumen excavacion total						38,14	
	Volumen relleno de Arena						18,33	
	Volumen relleno en Recebo						6,49	
		TOTAL		M3				13,31
1,2,7	Retiro de material sobrante en volqueta hasta botadero. Incluye: Pago de derechos de botadero, herramienta menor, transporte, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra							
			ALTURA	ANCHO	LARGO	M3	KM	
	Excavación pozo 33		1,79	2,00	2,00	7,16	5,00	35,80
	Retiro excavacion pozos factor de Expanción 20%					1,43	5,00	7,16
	tramo pozo 32 a pozo 33		0,77	1,30	24,96	24,82	5,00	124,11
	Retiro excavacion colector factor de Expanción 20%					6,21	5,00	31,03
								198,10
		TOTAL		M3-KM				

NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 32 a Pozo 33

Tramo
23

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					TOTAL
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
1,3,1	Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,40 m. Llevará cono de reducción, diámetro interno de 1,20 m. y espesor 0,20 m., suministro e instalación de aro tapa HD clase D400, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra; diametro total 1,60 m. incluye: Base y cañuela. Pozo de Inspección 0- 2.0 metros de altura.		UNIDAD				
	PZ 33		1,00				
1,4,3	Suministro e instalación tubería de pared estructural para alcantarillado, Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Diametro = 315mm. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.		ML				TOAL
			24,96				24,96

NOTA: ESTADO TRAMO DE LA OBRA

FIRMAS:

Nombre: RAMIRO POLANIA FERNANDEZ
CONTRATISTA DE OBRA

Nombre: JAVIER BARRERO MOSSOS
CONTRATISTA INTERVENTORIA

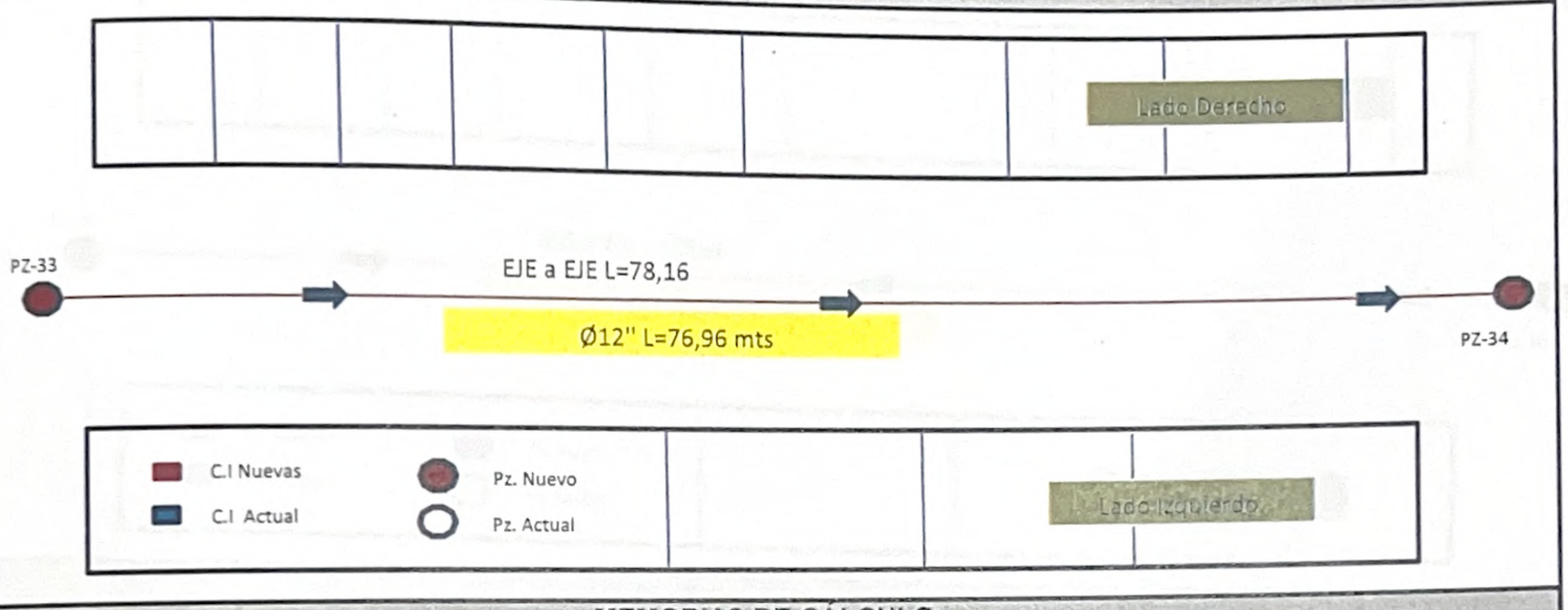
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
		NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 33 a Pozo 34

Tramo 24

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

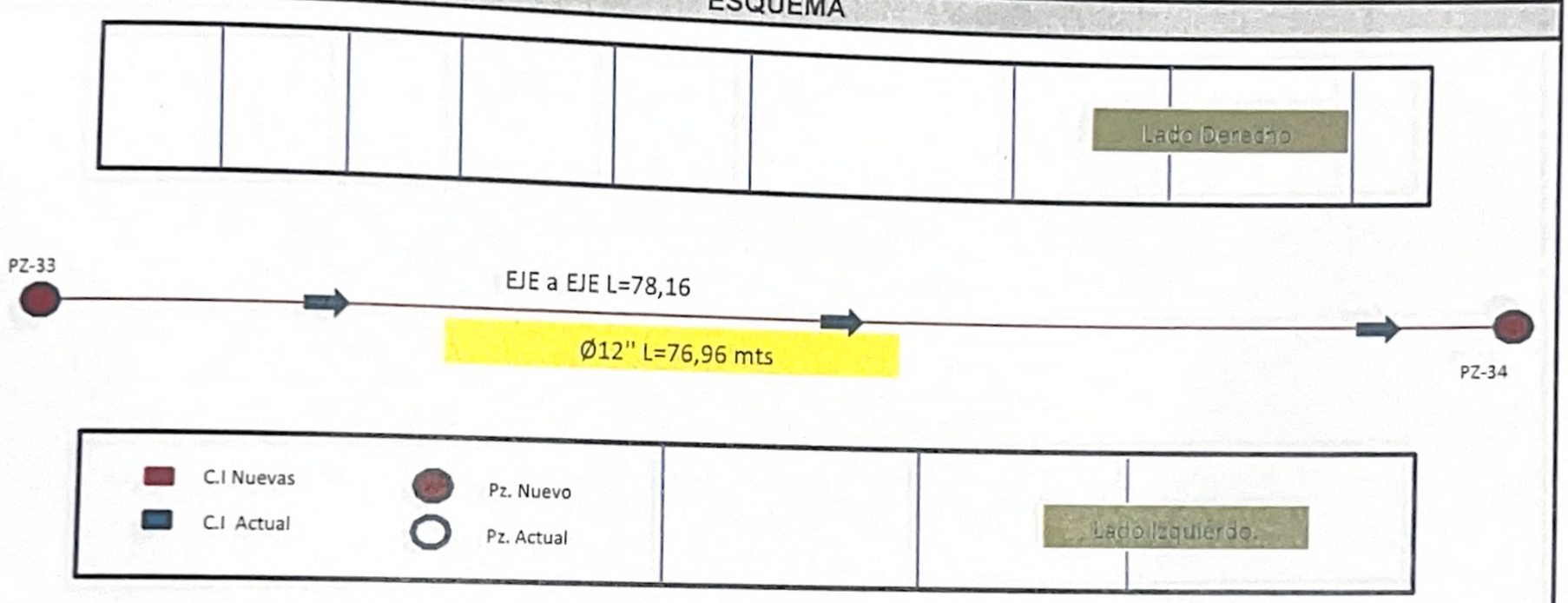
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
A	**REDES Y COLECTORES**						
1,1	DEMOLICIONES, COLECTORES Y DOMICILIARIAS						
1,1,1	Localización y replanteo. Incluye: Materiales, equipos, comisión de topográfica para control de niveles permanentes y planos record	Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML			TOTAL
	Localizacion proyecto			78,16			**78,16**
	Red Principal Ø 12"			76,96			76,96
	TOTAL		**ML**				**78,16**
1,1,2	Demolición de estructuras existentes		Unidad				TOTAL
	TOTAL						**0,00**
1,2,1	Excavación Mecánica a todo factor. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.			ML		ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø 12			CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3
	ABCIA	COTA TERR	COTA BATEA				
PZ 33	0	1412,48	1410,89	1,59	2,00	3,18	
	10	1412,51	1410,79	1,72	1,20	2,06	26,22
	10	1412,55	1410,69	1,86	1,20	2,23	21,48
	10	1412,58	1410,59	1,99	1,20	2,39	23,10
	10	1412,4	1410,49	1,91	1,20	2,29	23,40
	10	1412,19	1410,39	1,80	1,20	2,16	22,26
	10	1412,02	1410,29	1,73	1,20	2,08	21,18
	10	1412,09	1410,19	1,90	1,20	2,28	21,78
PZ 34 78,16	8,16	1412,16	1409,81	2,35	2,00	4,70	28,48
							187,90
		TOTAL					
1,2,2	Excavación manual sin clasificar, incluye todo factor	Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL

NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
		NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 33 a Pozo 34

Tramo 24

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD					
			UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
			Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
	Fondo Excavacion Ø 12"							
	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3	
PZ 33	0	1412,48	1410,79	1,69	2,00	3,38		
	10	1412,51	1410,69	1,82	1,20	2,18	27,82	
	10	1412,55	1410,59	1,96	1,20	2,35	22,68	
	10	1412,58	1410,49	2,09	1,20	2,51	24,30	
	10	1412,4	1410,39	2,01	1,20	2,41	24,60	
	10	1412,19	1410,29	1,90	1,20	2,28	23,46	
	10	1412,02	1410,19	1,83	1,20	2,20	22,38	
	10	1412,09	1410,09	2,00	1,20	2,40	22,98	
PZ 34 78,16	8,16	1412,16	1409,71	2,45	2,00	4,90	29,78	
						EXCAVACION MECANICA		187,90
						VOLUMEN EXCAVACION TOTAL		198,00
	TOTAL Excavacion Manual			M3		EXCAVACION MANUAL M3		10,11
1,12	Entibado Metálico EC - 3,5 a 6 m.							TOTAL
	Red Principal Ø 12"							
	ABCIA	COTA TERR	COTA PROY	CORTE	ANCHO		AREA M2	
	TOTAL Instalación entibado				M2			0,00
1,2,4	Material soporte en instalación de tubería. Cama de arena de base 0,10 metros y 0,15 metros por encima de la cota clave de la tubería		Area tuberia		ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
					76,96	0,57	1,38	59,91
	Red Principal Ø12"				76,96			-6,00
	Tuberia	π	-0,0779		M3			53,91
	TOTAL Instalación Cama de Arena							

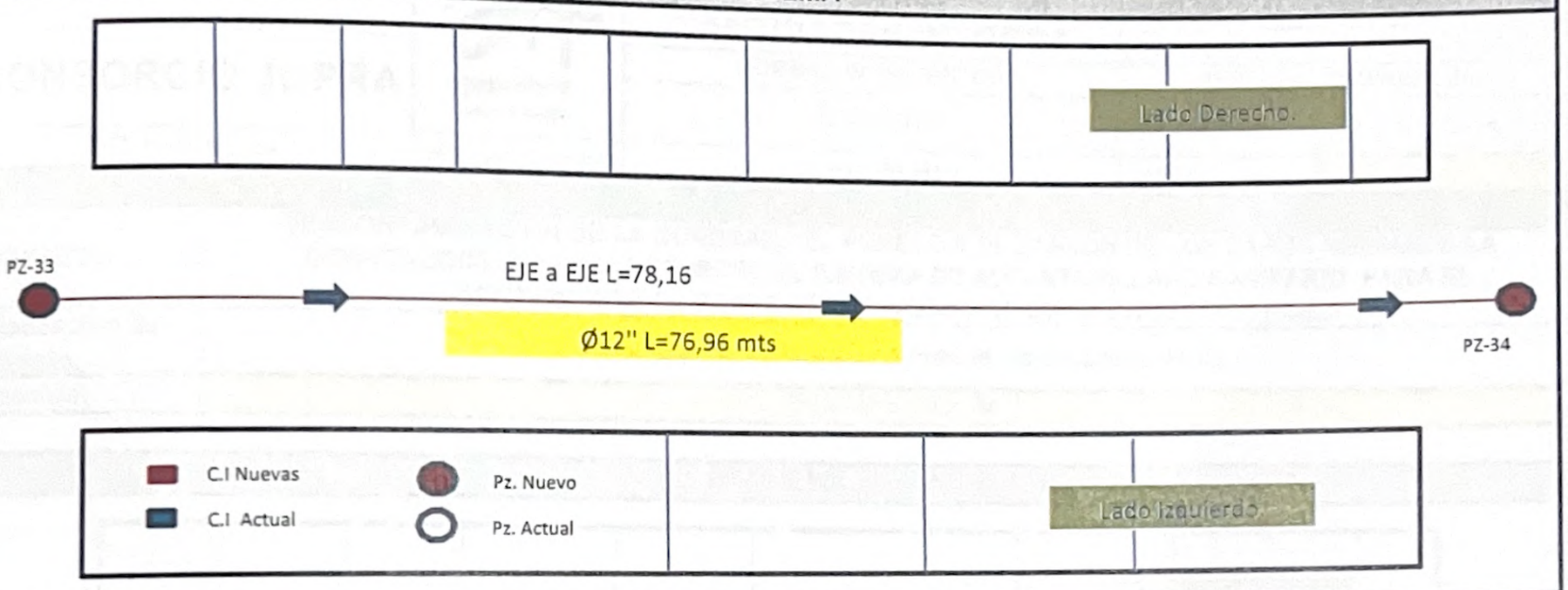
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
		NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 33 a Pozo 34

Tramo 24

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
1,2,5	Relleno en recebo común proveniente de material de prestamo, compactado mecánicamente.			ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø12"			76,96	0,20	1,38	21,21
	TOTAL		M3				21,21
1,2,5	Relleno en material seleccinado proveniente de la excavación, compactado mecánicamente.			ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø12						
	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3
PZ 33	0	1412,48	1410,83	1,65	2,00	3,30	
	10	1412,51	1410,73	1,78	1,20	2,14	27,18
	10	1412,55	1410,63	1,92	1,20	2,30	22,20
	10	1412,58	1410,53	2,05	1,20	2,46	23,82
	10	1412,4	1410,43	1,97	1,20	2,36	24,12
	10	1412,19	1410,33	1,86	1,20	2,23	22,98
	10	1412,02	1410,23	1,79	1,20	2,15	21,90
	10	1412,09	1410,13	1,96	1,20	2,35	22,50
PZ 34 78,16	8,16	1412,16	1410,05	2,11	2,00	4,22	26,81
							191,51
	Volumen excavacion total						59,91
	Volumen relleno de Arena						21,21
	Volumen relleno en Recebo						110,39
	TOTAL		M3				
1,2,7	Retiro de material sobrante en volqueta hasta botadero. Incluye: Pago de derechos de botadero, herramienta menor, transporte, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra						
		ALTURA	ANCHO	LARGO	M3	KM	
	Excavación pozo 34	2,57	2,00	2,00	10,28	5,00	51,40

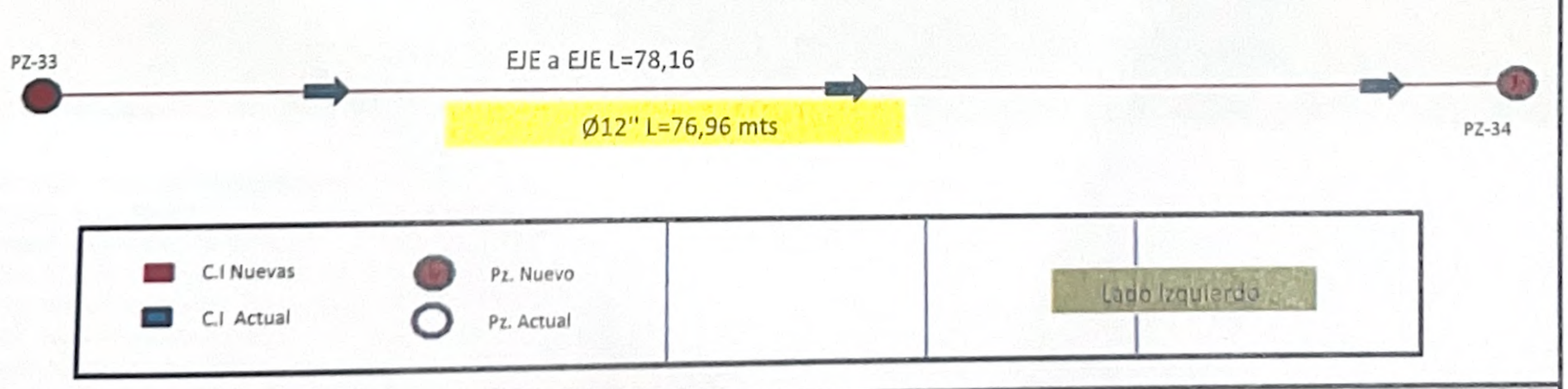
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
		SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 33 a Pozo 34

Tramo
24

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
	Retiro excavacion pozos factor de Expanción 20%				2,06	5,00	10,28
	tramo pozo 33 a pozo 34	0,77	1,38	76,96	81,12	5,00	405,58
	Retiro excavacion colector factor de Expanción 20%				16,22	5,00	81,12
	TOTAL		M3-KM				548,38

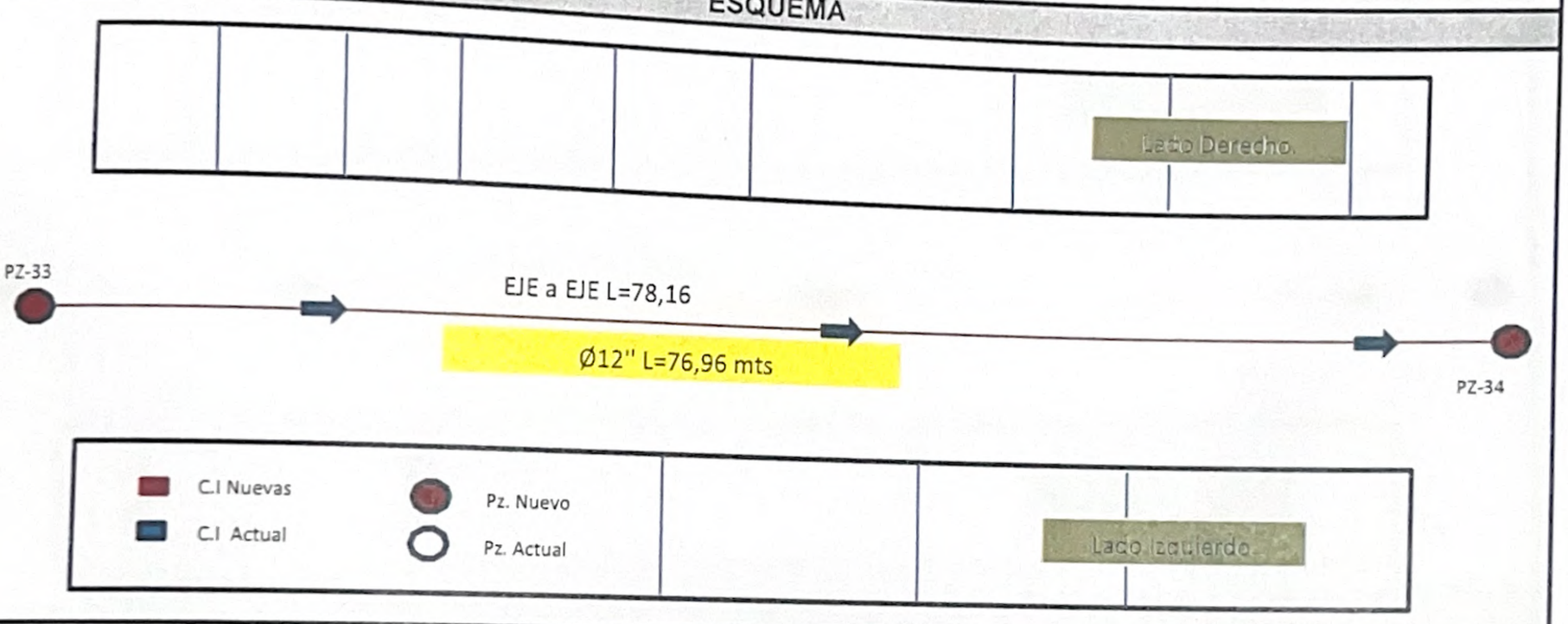
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
		NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024	
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 33 a Pozo 34

Tramo

24

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
1,3,2	Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,40 m. Llevará cono de reducción, diámetro interno de 1,20 m. y espesor 0,20 m., suministro e instalación de aro base y tapa HD clase D400, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra; diametro total 1,60 m. incluye: Base y canuela. Pozo de Inspección de 0 a 4.00 metros de altura, desde la cota batea.		UNIDAD				
	PZ 34		1,00				
1,4,3	Suministro e instalación tubería de pared estructural para alcantarillado, Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Diametro = 315mm. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.		ML				TOAL
			76,96				76,96

NOTA: ESTADO TRAMO DE LA OBRA

FIRMAS:

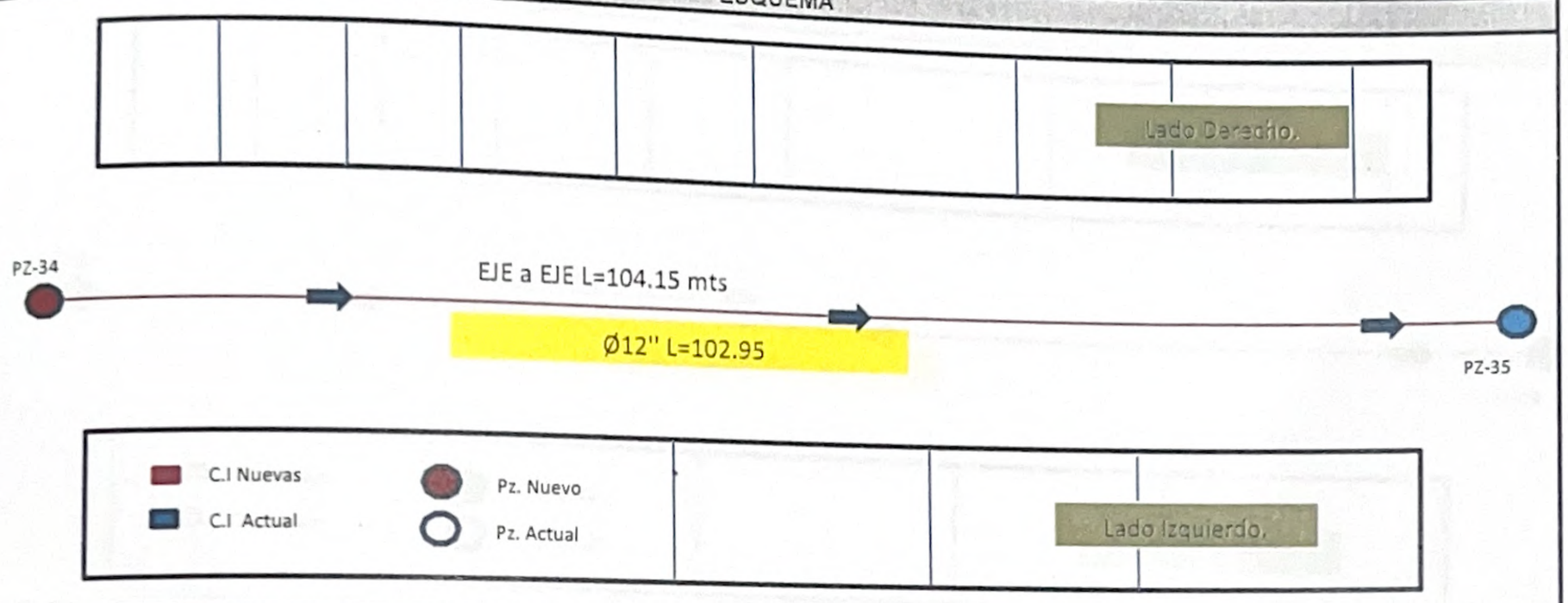
Nombre: RAMIRO POLANIA FERNANDEZ
CONTRATISTA DE OBRA

Nombre: JAVIER BARRERO MOSSOS
CONTRATISTA INTERVENTORIA

NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
		NIT. 901.329.341-9	HASTA:	
CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024				
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA			
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.			
Dirección:	Pozo 34a Pozo 35			

Tramo
25

ESQUEMA



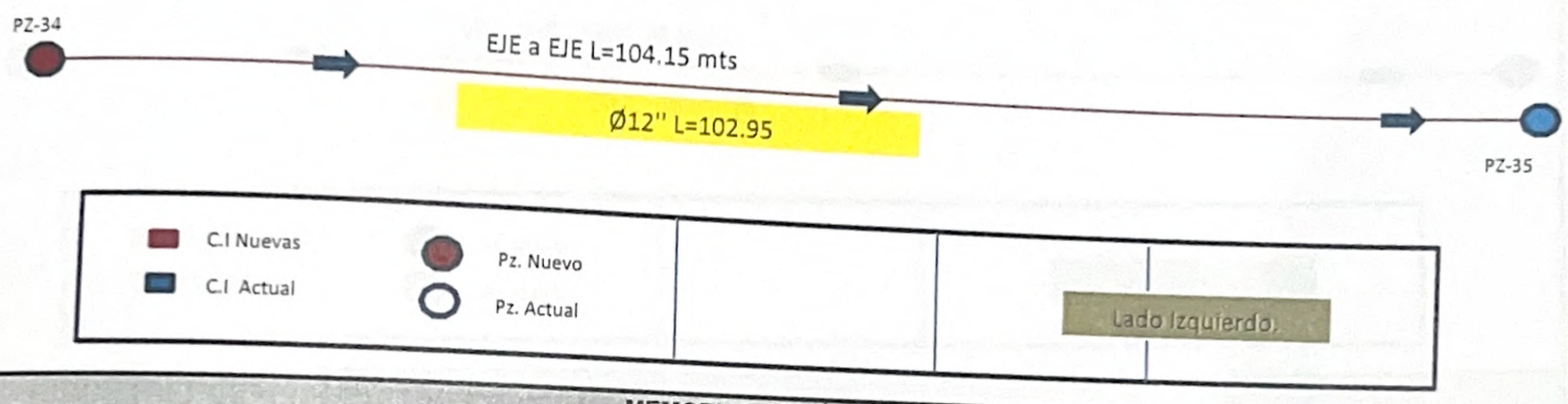
MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
A	REDES Y COLECTORES						
1,1	DEMOLICIONES, COLECTORES Y DOMICILIARIAS						
1,1,1	Localización y replanteo. Incluye: Materiales, equipos, comisión de topográfica para control de niveles permanentes y planos record	Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML			TOTAL
	Localizacion proyecto			104,15			104,15
	Red Principal Ø 12"			102,95			102,95
	TOTAL		ML				104,15
1,1,2	Demolición de estructuras existentes			Largo	Ancho	Espesor	TOTAL
	TOTAL						
1,2,1	Excavación Mecánica a todo factor. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.						TOTAL
	Red Principal Ø 12						
	ABCIA	COTA TERR	COTA BATEA	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3
PZ 34	0	1412,16	1409,79	2,37	2,00		
	10	1411,65	1409,31	2,34	1,30	3,06	30,62
	10	1411,11	1408,83	2,28	1,30	3,00	30,03
	10	1410,59	1408,35	2,24	1,30	2,94	29,38
	10	1410,06	1407,87	2,19	1,30	2,88	28,80
	10	1409,53	1407,39	2,14	1,30	2,81	28,15
	10	1408,95	1406,91	2,04	1,30	2,72	27,17
	10	1408,38	1406,43	1,95	1,20	2,39	23,94
	10	1407,81	1405,95	1,86	1,20	2,29	22,86
	10	1407,6	1405,47	2,13	1,30	2,59	25,94
	10	1407,39	1404,99	2,40	1,30	2,94	29,45
PZ35 104,15	4,15	1407,29	1404,79	2,50	1,30	3,19	13,22
					ALTURA	ANCHO	LARGO
							289,53

NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
		NIT. 901.329.341-9	HASTA:	
CONTRATO DE OBRA N° 102 - 2024				
PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA			
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.			
Dirección:	Pozo 34a Pozo 35			

Tramo 25

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
	TOTAL Excavacion Mecanica						289,53
1,2,2	Excavación manual sin clasificar, incluye todo factor	Lado Izquierdo Unidad	Lado Derecho Unidad	ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Fondo Excavacion Ø 12"						
	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3
PZ 34	0	1412,16	1409,69	2,47	2,00		
	10	1411,65	1409,21	2,44	1,30	3,19	31,92
	10	1411,11	1408,73	2,38	1,30	3,13	31,33
	10	1410,59	1408,25	2,34	1,30	3,07	30,68
	10	1410,06	1407,77	2,29	1,30	3,01	30,09
	10	1409,53	1407,29	2,24	1,30	2,94	29,44
	10	1408,95	1406,81	2,14	1,30	2,85	28,47
	10	1408,38	1406,33	2,05	1,20	2,51	25,14
	10	1407,81	1405,85	1,96	1,20	2,41	24,06
	10	1407,6	1405,37	2,23	1,30	2,72	27,23
	10	1407,39	1404,89	2,50	1,30	3,07	30,74
PZ35 104,15	4,4	1407,29	1404,69	2,60	1,30	3,31	13,76
						EXCAVACION MECANICA	289,53
						VOLUMEN EXCAVACION TOTAL	302,87
	TOTAL Excavacion Manual		M3			EXCAVACION MANUAL M3	13,34
1,12	Entibado Metálico EC - 3,5 a 6 m.						TOTAL
	Red Principal Ø 12"						
	ABCIA	COTA TERR	COTA PROY	CORTE	ANCHO	AREA M2	
	TOTAL Instalación entibado				M2		0,00

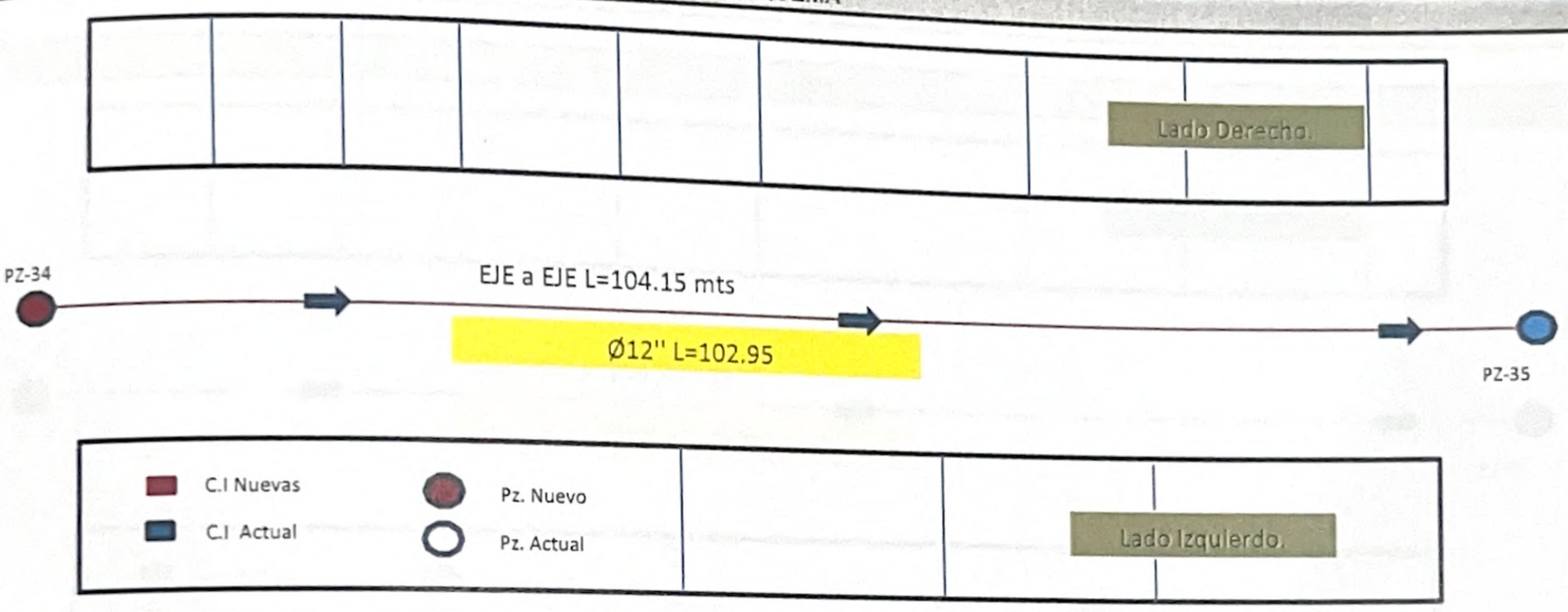
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
		NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA N° 100 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 34a Pozo 35

Tramo 25

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD					
			UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
			Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
1,2,4	Material soporte en instalación de tubería. Cama de arena de base 0,10 metros y 0,15 metros por encima de la cota clave de la tubería		Area tuberia		ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø12"				102,95	0,565	1,34	78,04
	Tuberia	π	-0,0779		102,95			-8,02
	TOTAL Instalación Cama de Arena				M3			70,02
1,2,5	Relleno en recebo común proveniente de material de prestamo, compactado mecánicamente.				ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø12"				102,95	0,20	1,34	27,62
	TOTAL			M3				27,62
1,2,5	Relleno en material seleccinado proveniente de la excavación, compactado mecánicamente.				ML	ALTURA	ANCHO	TOTAL
	Red Principal Ø12							
	ABCIA	COTA TERR	COTA FONDO	CORTE	ANCHO	AREA	VOLUMEN M3	
PZ 34	0	1412,16	1409,69	2,47	2,00			
	10	1411,65	1409,21	2,44	1,30	3,19	31,92	
	10	1411,11	1408,73	2,38	1,30	3,13	31,33	
	10	1410,59	1408,25	2,34	1,30	3,07	30,68	
	10	1410,06	1407,77	2,29	1,30	3,01	30,09	
	10	1409,53	1407,29	2,24	1,30	2,94	29,44	
	10	1408,95	1406,81	2,14	1,30	2,85	28,47	
	10	1408,38	1406,33	2,05	1,20	2,51	25,14	
	10	1407,81	1405,85	1,96	1,20	2,41	24,06	
	10	1407,6	1405,37	2,23	1,30	2,72	27,23	
	10	1407,39	1404,89	2,50	1,30	3,07	30,74	
PZ35 104,15	4,15	1407,29	1404,69	2,60	1,30	3,31	13,76	
							302,87	
	Volumen excavacion total						78,04	
	Volumen relleno de Arena							

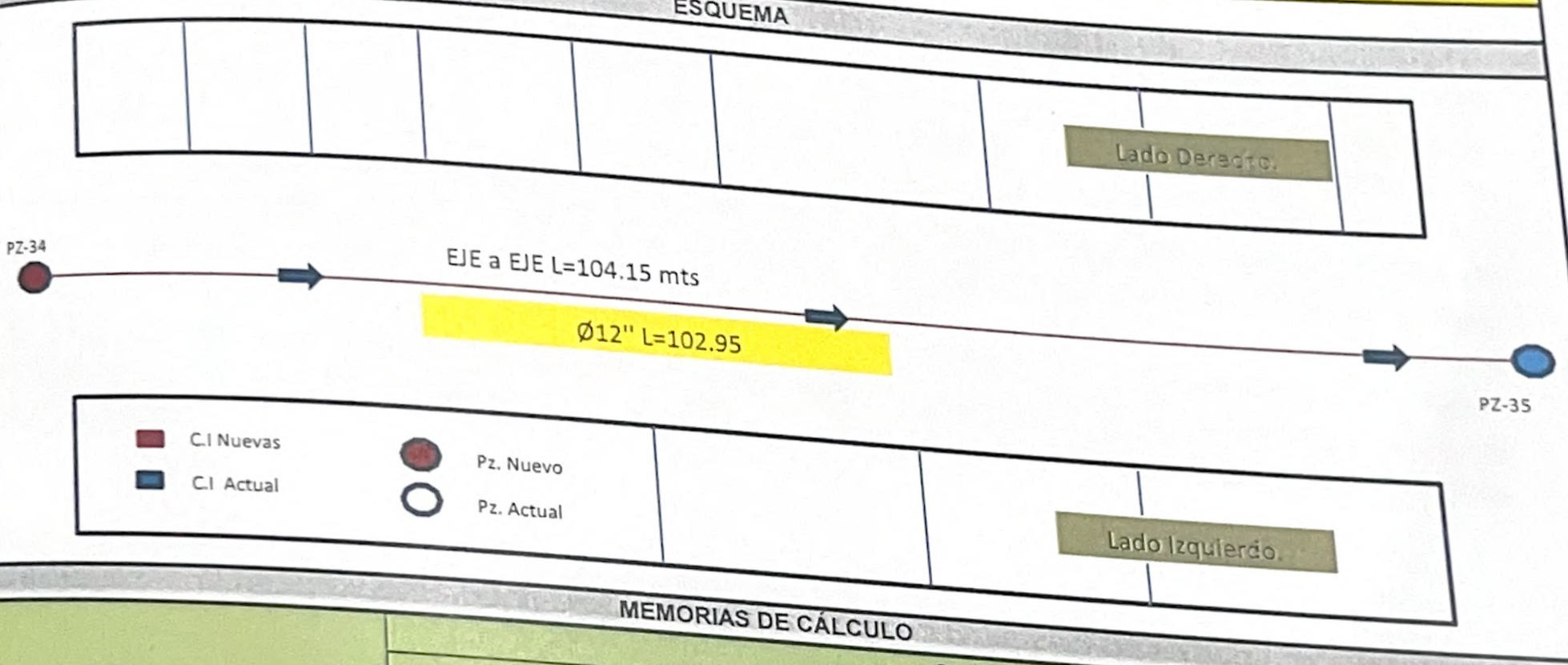
NOMBRE CONTRATISTA:		FORMATO MEMORIA CANTIDADES DE OBRA	BALANCE	
CONSORCIO JOPRA	aguas del huila	NOMBRE INTERVENTOR:	PERIODO COMPRENDIDO:	
NIT. 901.838.218-8	NIT. 800.100.553-2	SOTA LTDA	DESDE:	5/08/2024
		NIT. 901.329.341-9	HASTA:	

CONTRATO DE OBRA Nº 102 - 2024

PROYECTO:	DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA
Localización del Proyecto:	Zona urbana del municipio la Argentina, departamento Huila.
Dirección:	Pozo 34a Pozo 35

Tramo 25

ESQUEMA



MEMORIAS DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD					
		UNIDAD		LONGITUD	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDIO	TOTAL
		Domiciliarias Lado Izquierdo	Domiciliarias Lado Derecho	(ML)	(ML)	(ML)	
	Volumen relleno en Recebo						
	TOTAL		M3			27,62	
1,2,7	Retiro de material sobrante en volqueta hasta botadero. Incluye: Pago de derechos de botadero, herramienta menor, transporte, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra						197,21
	tramo pozo 34 a pozo 35	0,77	1,34	102,95	105,67	5,00	528,33
	Retiro excavacion colector factor de Expanción 20%				21,13	5,00	105,67
	TOTAL		M3-KM				633,99
1,4,3	Suministro e instalación tubería de pared estructural para alcantarillado, Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Diametro = 315mm. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.		ML				TOAL
			102,95				102,95

ESTADO TRAMO DE LA OBRA

FIRMAS:

NOTA:

Nombre: RAMIRO POLANIA FERNANDEZ
CONTRATISTA DE OBRA

Nombre: JAVIER BARRERO MOSSOS
CONTRATISTA INTERVENTORIA

CONTRATO DE INTERVENTORIA No.052 del 2024

INFORME DE INTERVENTORIA
ACTA PARCIAL No.1

CONTRATO DE OBRA No.102 DEL 2024

INFORME PARCIAL DE INTERVENTORIA

[ ] FINAL [X] PARCIAL No _1_

PERIODO DEL INFORME: **del 5 de agosto al 25 de noviembre de 2024**

INFORMACION DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

Contrato de Interventoría.	**No.052 DEL 2024**
Objeto	Ejecutar la interventoría contractual, técnica, administrativa, financiera, contable, ambiental, social de fortalecimiento institucional y jurídica para la ejecución de los proyectos de obra denominados: "DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJON DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL SANEAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA."
Valor Inicial	$ 80.329.916
Plazo	Cuatrocientos Veinte (420) Dias
Anticipo 40%	$ 32.131.966,40
Contratista	SOCIEDAD TECNICA SOTA LTDA
Representante Legal	Ing. Javier Barrero Mossos
Supervisor	Yesid Rojas Peña
Contratante	Aguas del Huila S.A E.S.P.
Fecha de Inicio	5 de agosto del 2024
Fecha de Terminación	29 de septiembre 2025

Contrato de Interventoría.	**No.052 DEL 2024**
OTRO SI	
Aseguradora	Seguros Del Estado

TABLA No. 1 Relación de Pólizas de Interventoría

Amparo	No. Póliza	Desde	Hasta	Vlr. Asegurado
Cumplimiento	61-44-1010154562	12/05/2024	12/03/2026	$24.098.974,80
Buen manejo del Anticipo	61-44-1010154562	12/05/2024	12/03/2026	$32.131.966,40
Prestaciones Sociales	61-44-1010154562	12/05/2024	12/09/2028	$16.065.986,20
Calidad del Servicio	61-44-1010154562	12/09/2025	12/09/2030	$24.098.974,80
Responsabilidad Civil Contractual y Extracontractual	61-40-101019863	12/05/2024	12/09/2025	$260.000.000,00

TABLA No. 2 Relación de Pólizas de Interventoría

Amparo	No. Póliza	Desde	Hasta	Vlr. Asegurado
Cumplimiento	61-44-1010154562	05/08/2024	05/06/2026	$24.098.974,80
Buen manejo del Anticipo	61-44-1010154562	05/08/2024	05/06/2026	$32.131.966,40
Prestaciones Sociales	61-44-1010154562	05/08/2024	06/12/2028	$16.065.986,20
Calidad del Servicio	61-44-1010154562	06/12/2025	06/12/2030	$24.098.974,80
Responsabilidad Civil Contractual y Extracontractual	61-40-101019863	05/08/2024	06/12/2025	$260.000.000,00

INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA

Contrato de Obra	No. 102 DEL 2024
Objeto	"DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJON DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL SANEAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA."
Valor Inicial	$ 1.086.649.420,00
Plazo	Cuatro (4) Meses a partir de Acta de Inicio
Anticipo 30%	$ 325.994.826
Consultor	Consorcio Jopra
Representante Legal	Ing. Ramiro Polania Fernández
Supervisor	Yesid Rojas Peña
Fecha de Inicio	05 de agosto del 2024
Fecha de Suspensión No.	
Fecha de Reinicio No.	
Fecha de Prórroga No.	
Fecha de Terminación	03 de diciembre de 2024
Aseguradora	Seguros del Estado
Valor pagado a la fecha	$0
Estado del Contrato	En ejecución

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1 Información sobre estado y avance del proyecto (Describir)

Este informe tiene como objetivo general dejar constancia del desarrollo de las acciones y actividades de obra que se van a facturar en el acta parcial de obra No. 1 del periodo comprendido entre el 5 de agosto y el 25 de noviembre de 2024, en desarrollo del contrato de obra No. 102 de 2024.

Se detallan a continuación las actividades realizadas por el CONSORCIO JOPRA, en cumplimiento de las obligaciones contractuales y en progreso de la ejecución de las labores realizadas para la "DESCONTAMINACIÓN DE LA QUEBRADA EL PUEBLO Y EL ZANJÓN DE LOS SAPOS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EL ASENTAMIENTO EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE LA ARGENTINA HUILA".

Se describen los detalles de las diligencias contractuales realizadas por el CONSORCIO JOPRA en cada uno de los componentes técnicos, administrativos, de seguridad y salud en el trabajo, sociales y ambientales correspondiente al periodo comprendido entre el 5 de agosto de 2024 al 25 de noviembre del 2024. Igualmente se relacionan los hechos y sucesos más relevantes de las actividades ejecutadas durante el periodo en cuestión.

En este informe también se describen las actividades a cobrar en el acta de recibo parcial de obra No. 1 del contrato de obra No. 102 de 2024.

El día 5 de agosto del 2024 se firmó el acta de inicio, al día siguiente se procedió a realizar la socialización del proyecto con la comunidad, donde se les explico el alcance que tenía el proyecto y se les aclaro que la obra no incluye las domiciliarias.

Avance físico de las Obras

Para todos los trabajos en excavaciones profundas se están teniendo en cuenta las siguientes guías y resoluciones:

Se debe cumplir con lo señalado en la norma colombiana "GUÍA DE TRABAJO SEGURO EN EXCAVACIONES" del Ministerio de Trabajo (Comisión nacional de salud ocupacional del sector de la construcción.

Resolución 2400 del estatuto de seguridad industrial, artículo 616 de 1979. Todas las excavaciones cuya profundidad sea mayor que 1,5 m deben ser entibadas.

Resolución 2413 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Por la cual se dicta el reglamento de higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción.

Resolución 1409 del 2012 del Ministerio de Trabajo. Por la cual se establece el Reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.

Reglamento de Construcciones Sismorresistentes para estructuras temporales de construcción NSR 2010

Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico ras – 2000.

Ninguna persona puede bajar a una excavación que no esté previamente bien protegida con entibaciones metálicas.

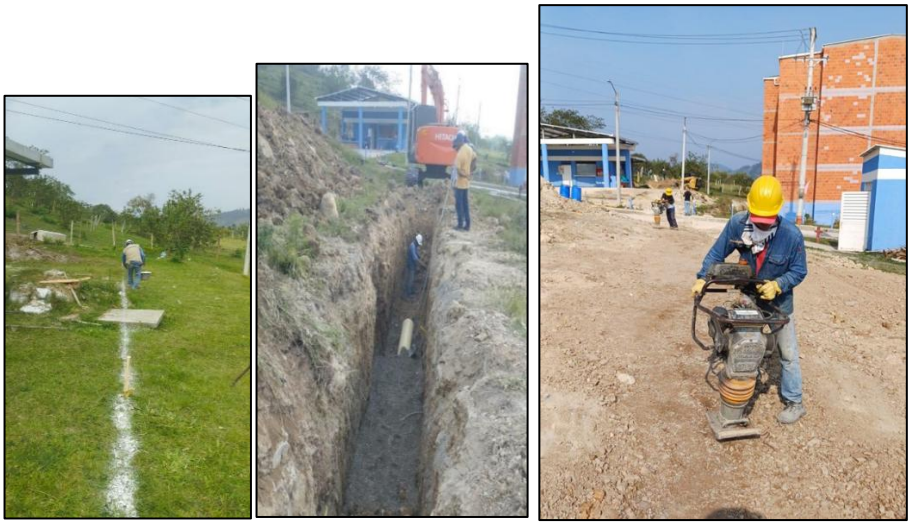
- En el tramo 25 entre pozos 35 al 34 se realizaron las actividades de localización y replanteo del colector, excavación con maquinaria hasta la cota batea, posteriormente se realizó excavación manual hasta la cota de fondo para así cumplir con la pendiente requerida, se realizó relleno con cama de arena con espesor de 10 cm, se atracó la tubería y se cubrió el tubo de arena por encima del lomo 15 cm, se rellenó con material seleccionado de la excavación, posteriormente, se procedió a compactar con apisonador tipo canguro mientras se realizaba en respectivo relleno de la brecha, finalmente se realizó relleno con material de préstamo recebo con una capa de 20 cm compactada.

  Se realizó la conexión de la tubería instalada al pozo 35 ya existente.

  Se realizó corte y demolición de pavimento en concreto rígido de espesor hasta 20 cm, se realizó también demolición de andenes y demolición parcial de un canal.

  Se realizó el cargue y retiro del material sobrante en volqueta hasta botadero.

TRAMO POZO 35 A POZO34



- En el tramo 24 entre pozos 34 al 33 se realizaron las actividades de localización y replanteo del colector, excavación con maquinaria hasta la cota batea, posteriormente se realizó excavación manual hasta la cota de fondo para así cumplir con la pendiente requerida, se realizó relleno con cama de arena con espesor de 10 cm, se atracó la tubería y se cubrió el tubo de arena por encima del lomo 15 cm, se rellenó con material seleccionado de la excavación, posteriormente, se procedió a compactar con apisonador tipo canguro mientras se realizaba en respectivo relleno de la brecha, finalmente se realizó relleno con material de préstamo recebo con una capa de 20 cm compactada.

  Se realizó el cargue y retiro del material sobrante en volqueta hasta botadero. Se realizó la fundición del pozo 34 co profundidad de 0 a 4 metros.

TRAMO POZO 34 A POZO 33



- En el tramo 23 entre pozos 33 al 32 se realizaron las actividades de localización y replanteo del colector, excavación con maquinaria hasta la cota batea, posteriormente se realizó excavación manual hasta la cota de fondo para así cumplir con la pendiente requerida, se realizó relleno con cama de arena con espesor de 10 cm, se atracó la tubería y se cubrió el tubo de arena por encima del lomo 15 cm, se rellenó con material seleccionado de la excavación, posteriormente, se procedió a compactar con apisonador tipo canguro mientras se realizaba en respectivo relleno de la brecha, finalmente se realizó relleno con material de préstamo recebo con una capa de 20 cm compactada.

Se realizó el cargue y retiro del material sobrante en volqueta hasta botadero. Se llevo a cabo la fundición del pozo 33 con profundidad de 0 a 2 metros y se demolió pozo existente.

TRAMO POZO 33 A POZO 32



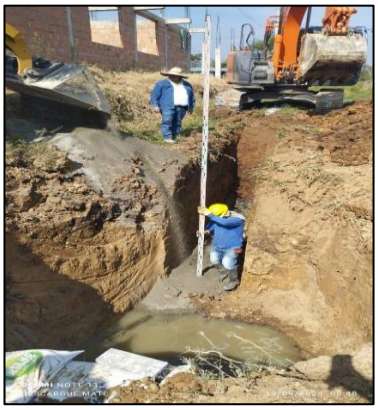




- En el tramo 22 entre pozos 32 al 31 se realizaron las actividades de localización y replanteo del colector, excavación con maquinaria hasta la cota batea, posteriormente se realizó excavación manual hasta la cota de fondo para así cumplir con la pendiente requerida, se realizó relleno con cama de arena con espesor de 10 cm, se atracó la tubería y se cubrió el tubo de arena por encima del lomo 15 cm, se rellenó con material seleccionado de la excavación, posteriormente, se procedió a compactar con apisonador tipo canguro mientras se realizaba en respectivo relleno de la brecha, finalmente se realizó relleno con material de préstamo recebo con una capa de 20 cm compactada
  Se realizó la conexión de tubería al pozo 32 ya existente.

  Se realizó el cargue y retiro del material sobrante en volqueta hasta botadero.

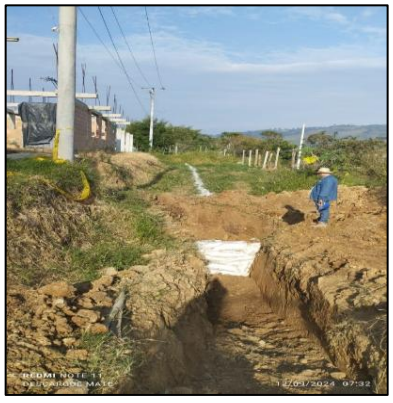
TRAMO POZO 32 AL POZO 31


- En el tramo 21 entre pozos 31 al 30 se realizaron las actividades de localización y replanteo del colector, excavación con maquinaria hasta la cota batea, posteriormente se realizó excavación manual hasta la cota de fondo para así cumplir con la pendiente requerida, se realizó relleno con cama de arena con espesor de 10 cm, se atracó la tubería y se cubrió el tubo de arena por encima del lomo 15 cm, se rellenó con material seleccionado de la excavación, posteriormente, se procedió a compactar con apisonador tipo canguro mientras se realizaba en respectivo relleno de la brecha, finalmente se realizó relleno con material de préstamo recebo con una capa de 20 cm compactada

  Se realizó el cargue y retiro del material sobrante en volqueta hasta botadero. Se fundió el pozo 31 con una profundidad de 0 a 2 metros y se demolió el pozo existente.

TRAMO POZO 31 AL POZO 30

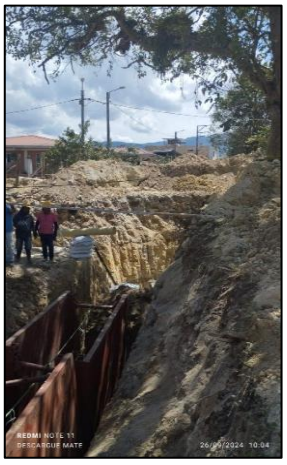

- En el tramo 16 entre pozos 26 al 25 se realizaron las actividades de localización y replanteo del colector, excavación con maquinaria hasta la cota batea, se instalaron en todo el tramo entibados metálicos para salvaguardar la integridad de los trabajadores que realizan los trabajos de instalación de tubería, posteriormente se realizó la excavación manual hasta la cota de fondo y así cumplir con la pendiente requerida, se realizó relleno con cama de arena con espesor de 10 cm, se atracó la tubería y se cubrió el tubo de arena por encima del lomo 15 cm, se rellenó con material seleccionado de la excavación. Posteriormente, se procedió a compactar con apisonador tipo canguro mientras se realizaba en respectivo relleno de la brecha, finalmente se realizó relleno con material de préstamo recebo con una capa de 20 cm compactada.

  Se realizó el cargue y retiro del material sobrante en volqueta hasta botadero. se fundió el pozo 26 con un profundidad de 0 a 7 metros y se demolió el pozo existente

TRAMO POZO 26 AL POZO 25







- En el tramo 15 entre pozos 25 al 24 se realizaron las actividades de localización y replanteo del colector, excavación con maquinaria hasta la cota batea, se instalaron en todo el tramo entibados metálicos para salvaguardar la integridad de los trabajadores que realizan los trabajos de instalación de tubería, posteriormente se realizó la excavación manual hasta la cota de fondo y así cumplir con la pendiente requerida, se realizó relleno con cama de arena con espesor de 10 cm, se atracó la tubería y se cubrió el tubo de arena por encima del lomo 15 cm, se rellenó con material seleccionado de la excavación. Posteriormente, se procedió a compactar con apisonador tipo canguro mientras se realizaba en respectivo relleno de la brecha, finalmente se realizó relleno con material de préstamo recebo con una capa de 20 cm compactada.

Se realizó el cargue y retiro del material sobrante en volqueta hasta botadero. Se fundió el pozo 25 con una profundidad de 0 a 2 metros.

TRAMO DEL POZO 25 AL POZO 24





- En el tramo 14 entre pozos 24 al 23 se realizaron las actividades de localización y replanteo del colector, excavación con maquinaria hasta la cota batea, se instalaron en todo el tramo entibados metálicos para salvaguardar la integridad de los trabajadores que realizan los trabajos de instalación de tubería, posteriormente se realizó la excavación manual hasta la cota de fondo y así cumplir con la pendiente requerida, se realizó relleno con cama de arena con espesor de 10 cm, se atracó la tubería y se cubrió el tubo de arena por encima del lomo 15 cm, se rellenó con material seleccionado de la excavación. Posteriormente, se procedió a compactar con apisonador tipo canguro mientras se realizaba en respectivo relleno de la brecha, finalmente se realizó relleno con material de préstamo recebo con una capa de 20 cm compactada.
  Se realizó el cargue y retiro del material sobrante en volqueta hasta botadero. Se fundió el pozo 24 con una profundidad de 0 a 2 metros.

TRAMO DEL POZO 24 AL POZO 23





No.	ESTADO	POZO	# TRAMO
1	Inicio	Pz-17 a Pz-18	TRAMO 1
2	Inicio	Pz-18 a Pz-19	TRAMO 2
3	Inicio	Pz-11 a Pz-12	TRAMO 3
4	Inicio	Pz-12 a Pz-13	TRAMO 4
5	Inicio	Pz-13 a Pz-14	TRAMO 5
6	Inicio	Pz-1 a Pz-2	TRAMO 6
7	Inicio	Pz-2 - Pz2A- Pz-3	TRAMO 7
8	Inicio	Pz-3 a Pz-4	TRAMO 8
9	Inicio	Pz-7 a Pz-8	TRAMO 9
10	Inicio	Pz-8 a Pz-9	TRAMO 10
11	Inicio	Pz-9 a Pz-10	TRAMO 11
12	Inicio	Pz-4 a Pz-10	TRAMO 12
13	Finalizado	Pz-21 a PZ23	TRAMO 13
14	Finalizado	Pz-23 a Pz-24	TRAMO 14
15	Finalizado	Pz-24 a Pz-25	TRAMO 15
16	Finalizado	Pz-25 a Pz-26	TRAMO 16
17	Finalizado	Pz-26 a Pz-27	TRAMO 17
18	Finalizado	Pz-27 a Pz-28	TRAMO 18
19	Inicio	Pz-28 a Pz-29	TRAMO 19
20	Inicio	Pz-29 a Pz-30	TRAMO 20
21	Finalizado	Pz-30 a Pz-31	TRAMO 21
22	Finalizado	Pz-31 a Pz-32	TRAMO 22
23	Finalizado	Pz-32 a Pz-33	TRAMO 23
24	Finalizado	Pz-33 a Pz-34	TRAMO 24
25	Finalizado	Pz-34 a Pz-35	TRAMO 25
26	Inicio	Pz-18 a Pz-12	TRAMO 26
27	Inicio	Pz-12 a Pz-02	TRAMO 27
28	Inicio	Pz-02 a Pz-08	TRAMO 28
29	Inicio	Pz-19 a Pz-13	TRAMO 29
30	Inicio	Pz-13 a Pz-03	TRAMO 30
31	Inicio	Pz-03 a Pz-09	TRAMO 31
32	Inicio	Pz-14 a Pz-04	TRAMO 32
33	Inicio	Pz 10 a Pz 21 TRAMO VIADUCTO	TRAMO 33

1.1.1 Estado de las pólizas – SEGUROS DEL ESTADO

Póliza legalización del contrato 0

Fecha de expedición: 21/06/2024 **Fecha de Aprobación: 26/06/2024**

No. Póliza	Amparos	Valor asegurado	Vigencia	
			Desde	Hasta
21-44-101444093	Cumplimiento	$325.994.826	18/06/2024	18/04/2025
21-44-101444093	Anticipo	$434.659.768	18/06/2024	18/04/2025
21-44-101444093	Salarios y prestaciones	$217.329.884	18/06/2024	18/10/2027
21-44-101444093	Estabilidad de la obra	$325.994.826	18/10/2024	18/10/2029
21-40-101234560	Responsabilidad Civil	$260.000.000	18/06/2024	18/10/2024

Póliza actualizada Otrosí No. 1

Fecha de expedición: 05/07/2024 **Fecha de Aprobación: 14/08/2024**

No. Póliza	Amparos	Valor Asegurado	Vigencia	
			Desde	Hasta
21-44-101444093	Cumplimiento	$325.994.826	18/06/2024	18/04/2025
21-44-101444093	Anticipo	$325.994.826	18/06/2024	18/04/2025
21-44-101444093	Salarios y prestaciones	$217.329.884	18/06/2024	18/10/2027
21-44-101444093	Estabilidad de la obra	$325.994.826	18/10/2024	18/10/2029

Póliza actualizada Acta de inicio

Fecha de expedición: 14/08/2024 **Fecha de Aprobación: 14/08/2024**

No. Póliza	Amparos	Valor Asegurado	Vigencia	
			Desde	Hasta
21-44-101444093	Cumplimiento	$325.994.826	05/08/2024	$325.994.826
21-44-101444093	Anticipo	$325.994.826	05/08/2024	$325.994.826
21-44-101444093	Salarios y prestaciones	$217.329.884	05/08/2024	$217.329.884
21-44-101444093	Estabilidad de la obra	$325.994.826	05/12/2024	$325.994.826
21-40-101234560	Responsabilidad Civil	$260.000.000	05/08/2024	$260.000.000

1.2. Estado y Avance Físico del Proyecto

Historial Cronológico del contrato de *OBRA*

ACTIVIDAD	FECHA	DÍAS DE EJECUCIÓN TRANSCURRIDOS	DÍAS DE SUSPENSIÓN TRANSCURRIDOS	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN
Iniciación	05/08/2024	87		
Suspensión				
Reinicio				
Otro si				
Terminación	03/12/2024			

Historial Cronológico del contrato de *INTERVENTORIA*

ACTIVIDAD	FECHA	DÍAS DE EJECUCIÓN TRANSCURRIDOS	DÍAS DE SUSPENSIÓN TRANSCURRIDOS	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN
Iniciación	05/08/2024	87		
suspensión				
Reinicio				
Otro si				
Terminación	29/09/2025			

ACTAS (Relación de las diferentes actas: acta de inicio, acta de suspensión, acta de reinicio, actas de modificación, actas de obra ejecutada, actas de modificación y acta de recibo final.**) DE OBRA**

Tipo de Acta	No	Fecha
Acta de Inicio de obra	1	05 de agosto del 2024
Otro si 1	1	04 de Julio de 2024
Acta Parcial de obra		
Acta de Modificación		
Acta Final		

ACTAS (Relación de las diferentes actas: acta de inicio, acta de suspensión, acta de reinicio, actas de modificación, actas de obra ejecutada, actas de modificación y acta de recibo final.**) DE INTERVENTORIA**

Tipo de Acta	No	Fecha
Acta de Inicio de obra	1	05 de agosto del 2024
Otro si 1		
Acta Parcial de obra		
Acta de Modificación		
Acta Final		

1.3. Estado y Avance Presupuestal del Proyecto (Describir) OBRA

VALOR INICIAL DEL CONTRATO……. $ 1.086.649.420
VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO…… $ 60.880.497
VALOR TOTAL DEL CONTRATO……...$ 1.147.529.917
VALOR DEL ANTICIPO…….$ 325.994.826
PORCENTAJE DE ANTICIPO……..30%

AVANCE EN TIEMPO
Tiempo Total de Obra……. 135 días
Tiempo Total Transcurrido ……..112 días
Tiempo Total Restante……..23 días
Avance Porcentual según plazo inicial……..82,96%
Porcentaje restante en tiempo ……17,04%

AVANCE INVERSIÓN FINANCIERA EJECUTADA PRESENTE ACTA

Inversión Contratada……... $ 1.147.529.917

Inversión Total Ejecutada……..….. $ 449.216.875,43
Porcentaje Avance Físico Ejecutado Acumulado 39,15%

Saldo por Ejecutar ……$698.313.041,57
Porcentaje por Ejecutar……..……..60.85**%**

1.3.1 Estado y Avance Presupuestal del Proyecto (Describir) ***INTERVENTORIA***

VALOR INICIAL DEL CONTRATO……. $ 80.329.916
VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO……...$ 00.00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO……$ 80.329.916
VALOR DEL ANTICIPO……...….$ 32.131.966,40
PORCENTAJE DE ANTICIPO……..…40%

AVANCE EN TIEMPO
Tiempo Total de Obra……. 135 días
Tiempo Total Transcurrido ……..112 días
Tiempo Total Restante……..23 días
Avance Porcentual según plazo inicial……..82,96%
Porcentaje restante en tiempo ……17,04%

AVANCE INVERSIÓN FINANCIERA EJECUTADA PRESENTE ACTA

AVANCE FINANCIERO

Inversión contratada…….. $ 80.329.916
Inversión Ejecutada en el Periodo……. $ 31.449.162,11
Porcentaje Ejecutado en el Periodo……39.15%

Saldo por Ejecutar ……$48.880.753,88
Porcentaje por Ejecutar……..……..…..60.85**%**

1.4. Recomendaciones y Conclusiones

Tomando en consideración:

- El tiempo que transcurrió desde el momento en que se planifico el proyecto, hasta el momento en que se adjudicó y se inicia la ejecución del proyecto; hubo modificaciones (estructurales) donde estaría el trazado de la tubería; tales como:
  - la canalización en concreto de la quebrada El Pueblo
  - la construcción de dos unidades residenciales (Torres de San Isidro) y su respectiva vía en concreto.

Haciendo que los niveles que se tomaron y sus respectivas carteras modificaran el trazado inicial de la tubería.
Por lo tanto:

- Se trabajo en replanteo de la tubería con un nuevo trazado de acuerdo con los nuevos niveles.

Se llega al barrio Yalcones donde la comunidad no permite los trabajos hasta que no le sea solucionado el empalme de las domiciliarias; solicitando la instalación de las mismas esto en las 17 viviendas habitadas, como también a los lotes que están en el trazado de la tubería Cra 8.

Esta interventoría en conjunto con la supervisión del contrato Ing. Yesid Rojas han estado en reunión con personal de la alcaldía en cabeza de la secretaria de planeación municipal de la argentina como también con el gerente de Empuarg; donde se llega al acuerdo de que Aguas del Huila suministrara las Silla Yee de las viviendas 17 barrio Yalcones y la excavación y la alcaldía suministrara material de excavación y tapado y la tubería domiciliarias de las 48 viviendas (17 viviendas y 31 lotes) y las Sillas Yee restantes (31) de los lotes del tramo del trazado de la tubería contrato de obra 102 del 2024.

1.5. Estado de cronograma de obra

El cronograma de obra entregado por el contratista cumple con los requerimientos de la entidad contratante, el cual permitirá realizar un buen seguimiento durante el desarrollo de la obra.

El % de avance ejecutado es de 60.58% ……= $ 642.897.917,92
Por lo anterior el cobro del acta parcial se realiza por: $ 449.216.875,43
Porcentaje de ……..... 39,15%

2. INFORME BÁSICO

2.1. Estado Financiero del Contrato *DE OBRA*

Relación de Pago (Anticipo y/o Acta de Obra Ejecutada)	Fecha	Valor Acta	Amortización	Valor Pagado
Anticipo (30%)	22/08/2024	-	-	$ 325.994.826
Acta Parcia No.				
Acta final				
TOTALES				
Valor Contrato Inicial	**Valor Adicional**	**Valor Total Contratado**	**Valor Ejecutado**	**Valor no Ejecutado**
$1.086.649.420		$1.086.649.420		

2.1.1. Estado Financiero del Contrato *DE INTERVENTORIA*

Relación de Pago (Anticipo y/o Acta de Obra Ejecutada)	Fecha	Valor Acta	Amortización	Valor Pagado
Anticipo (40%)	21/08/2024	-	-	$ 32.131.966,40
Acta Parcia No.				
Acta final				
TOTALES				
Valor Contrato Inicial	**Valor Adicional**	**Valor Total Contratado**	**Valor Ejecutado**	**Valor no Ejecutado**
$80.329.916		$80.329.916		

2.2. Personal y Equipo Empleado por el Contratista

En la siguiente tabla, se relaciona el personal requerido que ha estado vinculado al proyecto durante el mes de octubre de 2024.

Tabla 4. Relación de personal requerido dispuesto en obra

CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS	% DEDICACIÓN	PROFESIÓN
Representante legal	RAMIRO POLANIA FERNANDEZ	-	Ingeniero mecánico
Coordinador	ELKIN RAMIRO POLANIA BERNAL	50%	Ingeniero civil
Director de obra 5-19 Agosto	JAIME TORRES DUARTE	50%	Ingeniero Civil
Director de obra Desde 20/08/24	RAFAEL ENRIQUE TELLEZ	50%	Ingeniero Civil
Profesional de costos	ELKIN RAMIRO POLANIA BERNAL	50%	Ingeniera Civil
Residente de Obra	GERMAN TRUJILLO TRUJILLO	100%	Ingeniero Sanitario Ingeniero Civil
Especialista Hidráulico	OSCAR EDUARDO GUTIERREZ	50%	Ingeniero Civil
Asesor siso Agosto - Septiembre	KARENT CAMILA TRUJILLO TEJA	50%	Ingeniera Industrial
Asesor siso Desde Octubre	PAMELA ANDREA TOVAR CORTES	50%	Ingeniera Industrial
Profesional Siso	JAVIER ORLANDO POLANIA BERNAL	100%	Ingeniero Industrial

MAQUINARIA Y EQUIPO	
DESCRIPCION	**CANTIDAD**
EXCAVADORA ORUGA	1
MINICARGADOR	1
VOLQUETAS	3
MEZCLARORA DE 2 BULTOS	2
EQUIPO DE TOPOGRAFIA	1
VIBRADOR DE CONCRETO	1
FORMALETA DE POZOS	3
FORMALETA METALICA ENTIBADOS MODULOS	6
APISONADOR TIPO CANGURO	2
PLANTA ELECTRICTA	1
APISONADOR TIPO RANA	1
CORTADORA DE CONCRETO	1
MOTOBOMBA	2

2.3. Personal y Equipo Empleado por el Interventor

Personal Propuesto:
Ingeniero director: Javier Barrero Mossos
Ingeniero Residente: Mónica Isabel Castro Tovar
Topógrafo: Carlos Andrés Lavo Figueroa

3. ASPECTOS TÉCNICOS

3.1. Modificaciones Realizadas en Obra

Desde el momento en que se planifico el proyecto, hasta el momento en que se adjudicó e inicia la ejecución del proyecto; hubo modificaciones estructurales tales como:

- Canalización en concreto de la Quebrada El Pueblo.
- Construcción de dos unidades residenciales (Torres de San Isidro) y su respectiva vía en concreto, los cuales hicieron que los niveles que se tomaron y sus respectivas carteras modificaran el trazado inicial de la tubería
- Aparición de dos postes para iluminación para las Torres De San Isidro donde pasaría el trazado de la tubería.

La interventoría Sociedad Técnica Sota Ltda. Y el contratista Consorcio Jopra reciben planos definitivos entregados por la entidad Aguas del Huila con aval del diseñador el día 27 de agosto del 2024:
En el mes de octubre se trabaja en obra; ***sin modificaciones en obra*** respetándose los planos entregados.

Ítems no previstos:

NP-01 Corte de pavimento Rígido: se realizó corte y rotura en la vía de los edificios – San Isidro. Unidad de pago (ML).

NP-02 Construcción e instalación de viaducto en estructura metálica (se requiere que se entregue el diseño por parte de la entidad contratante para realizar el APU.

NP-03 Reposición de concreto de 4.000 psi para vías de espesor de 20 cm. Unidad de pago (ML)

NP-04 Suministro e instalación de viaducto en Angulo anclado con pernos de 5/8” y platina de1/2”.

3.2. Problemas y Soluciones Adoptadas

La interventoría como Aguas del Huila – Ing. Yesid Rojas supervisor; de acuerdo con el comité de obra del 16 de septiembre 2024; Reitera la solicitud a la secretaria de planeación municipal y a la empresa Empuarg ing. Fabian Valencia.

- los permisos de servidumbre

- información y solución de cómo se va a manejar las domiciliarias barrio Yalcones Cra 8 las cuales se tienen que restituir y barrio Porvenir suministro e instalación Teniendo en cuenta que el contrato 102 del 2024 es un colector y no esta incluidas las domiciliarias y la comunidad solicita la construcción de estas.

Se llega al barrio Yalcones donde la comunidad no permite los trabajos hasta que no le sea solucionado el empalme de las domiciliarias; solicitando la instalación de las mismas esto en las 17 viviendas habitadas, como también a los lotes que están en el trazado de la tubería Cra 8.

Esta interventoría en conjunto con la supervisión del contrato Ing. Yesid Rojas han estado en reunión con personal de la alcaldía en cabeza de la secretaria de planeación municipal de la argentina como también con el gerente de Empuarg; donde se llega al acuerdo de que Aguas del Huila suministrara las Silla Yee de las viviendas 17 barrio Yalcones y la excavación y la alcaldía suministrara material de excavación y tapado y la tubería domiciliarias de las 48 viviendas (17 viviendas y 31 lotes) y las Sillas Yee restantes (31) de los lotes del tramo del trazado de la tubería contrato de obra 102 del 2024.

3.3. Cumplimiento de las condiciones del pliego de condiciones

Durante el periodo del presente informe se desarrollaron las siguientes actividades:

Capítulo 1. Preliminares

- Localización y replanteo. Incluye: Materiales, equipos, comisión de topográfica para control de niveles permanentes y planos récord
- Demolición de estructuras existentes

Capítulo 2. Movimiento de tierra

- Excavación mecánica a todo factor.
- Excavación manual sin clasificar, incluye todo factor.
- Entibado Metálico EC - 3,5 a 6 m.
- Material soporte en instalación de tubería. Cama de arena de base 0,10 metros y 0,15 metros por encima de la cota clave de la tubería
- Relleno en recebo común proveniente de material de préstamo, compactado mecánicamente.
- Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación, compactado mecánicamente.
- Retiro de material sobrante en volqueta hasta botadero. Incluye: Pago de derechos de botadero, herramienta menor, transporte, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.

Capítulo 3. Estructura en Concreto

- Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,40 m. Llevará cono de reducción, diámetro interno de 1,20 m. y espesor 0,20 m., suministro e instalación de aro tapa HD clase D400, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra; diámetro total 1,60 m. incluye: Base y cañuela. Pozo de Inspección 0- 2.0 metros de altura**.**

- Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,40 m. Llevará cono de reducción, diámetro interno de 1,20 m. y espesor 0,20 m., suministro e instalación de aro base y tapa HD clase D400, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra; diámetro total 1,60 m. incluye: Base y cañuela. Pozo de Inspección de 0 a 4.00 metros de altura, desde la cota batea.

Capítulo 4. Suministro e Instalación Alcantarillado Sanitario

- Suministro e instalación tubería de pared estructural para alcantarillado, Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Diámetro=200mm. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.

- Suministro e instalación tubería de pared estructural para alcantarillado, Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Diámetro = 250mm. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.

- Suministro e instalación tubería de pared estructural para alcantarillado, Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Diámetro = 315mm. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.

Se cumple con lo señalado en la norma colombiana “GUÍA DE TRABAJO SEGURO EN EXCAVACIONES” del Ministerio de Trabajo (Comisión nacional de salud ocupacional del sector de la construcción.

Resolución 2400 del estatuto de seguridad industrial, artículo 616 de 1979. Todas las excavaciones cuya profundidad sea mayor que 1,5 m deben ser entibadas.

Resolución 2413 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Por la cual se dicta el reglamento de higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción.

Resolución 1409 del 2012 del Ministerio de Trabajo. Por la cual se establece el Reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.

Reglamento de Construcciones Sismorresistentes para estructuras temporales de construcción NSR 2010

Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico ras – 2000.

4. CONTROL DE CALIDAD

4.1. Cuadro Resumen de Pruebas de Laboratorio

Tipo Prueba de Laboratorio	Resistencia concreto	Relación volumétrica concreto
Diseños de mezcla para los concretos.	4.000 PSI	1:2:1.6
Diseños de mezcla para base.	*N. A*	N.A.
Compresión simple al concreto.	4.000 PSI	1:2:1.6
Ensayo de compactación de campo	*Proctor Estándar.*	

NOTA: *Las obras de concreto ejecutadas se le realiza prueba a la compresión simple, Norma Articulo 630-07 ensayo E-410, cumpliendo con las resistencias exigidas.*

4.2. Resultado de Ensayo y Pruebas de Laboratorio

DESCRIPCIÓN	FECHA TOMA DE MUESTRA (dd/mm/aaaa)	FECHA ROTURA (dd/mm/aaaa)	EDAD DEL ENSAYO			RESISTENCIA REQUERIDA	RESISTENCIA FINAL OBTENIDA	CUMPLE/ NO CUMPLE
			7	14	28			
Pozo de Inspección 33	11/09/24	18/09/24	X			4000PSI	21	
		25/09/24		X			28	
		09/1024						
Pozo de Inspección 31	19/09/24	26/09/24	X			4000PSI	12.4	
		03/10/24						
		17/10/24						
Pozo de Inspección 30	23/09/24	30/09/24	X			4000PSI	17.5	
		7/10/24					28.98	
		21/10/24						
Pozo – 26	3/10/2024	10/10/24	X			4000PSI	2944	
		17/10/24		X			3758	
		31/10/24			X		5256	
Pozo – 25	8/10/2024	15/10/24	X			4000PSI	3080	
		22/10/24		X			3645	

Pozo - 24	10/10/2024	17/10/24	X			4000PSI	3112	
		24/10/24		X			4334	
Pozo - 23	23/10/2024	30/10/24	X			4000PSI	3407	
							3837	
							4879	

4.3. Comentarios y Conclusiones

Teniendo en cuenta los trabajos realizados en obra se funden 5 pozos los cuales se les hicieron las tomas de muestras de concreto con el objetivo de obtener una porción representativa de la mezcla de concreto de los pozos - resistencia requerida de 4000psi- esto con el fin de verificar que cumpla con los requisitos de calidad.

El control de calidad del concreto es fundamental para garantizar la estabilidad y durabilidad de las estructuras.
Teniendo en cuenta lo anterior las muestras para pozo 33 fueron a 28 muestra que la resistencia final obtenida cumple con lo estipulado en las especificaciones técnicas del contrato
Teniendo en cuenta lo anterior las muestras para pozo 31 fueron a 28 muestra que la resistencia final obtenida cumple con lo estipulado en las especificaciones técnicas del contrato
Teniendo en cuenta lo anterior las muestras para pozo 30 fueron a 28 muestra que la resistencia final obtenida cumple con lo estipulado en las especificaciones técnicas del contrato.
Teniendo en cuenta lo anterior las muestras para pozo 26 fueron a 7 -14- 28 muestra que la resistencia final obtenida cumple con lo estipulado en las especificaciones técnicas del contrato
Teniendo en cuenta lo anterior las muestras para pozo 25 fueron fueron a 28 muestra que la resistencia final obtenida cumple con lo estipulado en las especificaciones técnicas del contrato
Teniendo en cuenta lo anterior las muestras para pozo 24 fueron fueron a 28 muestra que la resistencia final obtenida cumple con lo estipulado en las especificaciones técnicas del contrato
Teniendo en cuenta lo anterior las muestras para pozo 23 fueron fueron a 28 muestra que la resistencia final obtenida cumple con lo estipulado en las especificaciones técnicas del contrato

4.4. Comité de Obra

Fecha de Realización	Lugar	Resultado del Comité (Describir)

03/10/2023	PERSONERIA DEL MUNICIPIO DEL ARGENTINA	SOCIALIZACION DEL DERECHO DE PETICION COMUNIDAD BARRIO YALCONES
04/10/24	AGUAS DEL HUILA	• CONCOCER EL AVANCE DE OBRA • CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORIA RESPUESTA EMITIDA A OFICIOS.
19/10/2024	BARRIO YALCONES CR8	• SOCIALIZACION DEL CONTRATO DE OBRA 102 DEL 2024 CON LA COMUNIDAD DEL BARRIO YALCONES
23/10/2024	BARRIO YALCONES CR8	• REQUERIMIENTTO DE LA COMUNIDAD BARRIO YALCONES
24/10/24	AGUAS DEL HUILA	DARLE CONTINUIDAD A OBRA BARRIO YALCONES.

5. INFORME AMBIENTAL

5.1 Identificación de situaciones Ambientales

Se cumplió con todas las normas ambientales.

5.2 Evaluación de Daños y Perjuicios a Terceros

No se presentan ningún tipo de daño y/o perjuicio a terceros al cierre del presente informe.

- Trazado de la tubería entre los pozos 27-26-25-24-23 pasas por lote baldío servidumbre - Predio Combeima – Señora Fanny Medina.
- Trazado de la tubería entre los pozos 23-21 se encuentra sobre vía sin viviendas en los laterales del trazado.

Se le explica a la comunidad que se tiene que cerrar vías para trabajos en obra ya que se presentan profundidades de 0 a 7mts.

5.3 Descripción de Actividades Desarrolladas en el Periodo

El contratista cumplió con todas las normas y requisitos exigidos para la seguridad industrial y salud ocupacional del personal.

Durante el periodo correspondiente al mes de octubre del 2024 se desarrollaron las siguientes actividades:

Capítulo 1. Preliminares

- Localización y replanteo. Incluye: Materiales, equipos, comisión de topográfica para control de niveles permanentes y planos récord.
- Actas de vecindad.

- Socialización del proyecto.
- Acta de veeduría.
- Demolición de estructuras existentes

Capítulo 2. Movimiento de tierra

- Excavación mecánica a todo factor.
- Excavación manual sin clasificar, incluye todo factor.
- Entibado Metálico EC - 3,5 a 6 m.
- Material soporte en instalación de tubería. Cama de arena de base 0,10 metros y 0,15 metros por encima de la cota clave de la tubería
- Relleno en recebo común proveniente de material de préstamo, compactado mecánicamente.
- Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación, compactado mecánicamente.
- Retiro de material sobrante en volqueta hasta botadero. Incluye: Pago de derechos de botadero, herramienta menor, transporte, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.

Capítulo 3. Estructura en Concreto

- Construcción de pozos de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,40 m. Llevará cono de reducción, diámetro interno de 1,20 m. y espesor 0,20 m., suministro e instalación de aro tapa HD clase D400, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra; diámetro total 1,60 m. incluye: Base y cañuela. Pozo de Inspección 0- 2.0 metros de altura**.**

- Construcción de pozos de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,40 m. Llevará cono de reducción, diámetro interno de 1,20 m. y espesor 0,20 m., suministro e instalación de aro base y tapa HD clase D400, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra; diámetro total 1,60 m. incluye: Base y cañuela. Pozo de Inspección de 0 a 6.00 metros de altura, desde la cota batea.

Capítulo 4. Suministro e Instalación Alcantarillado Sanitario

- Suministro e instalación tubería de pared estructural para alcantarillado, Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. D=200mm. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.

- Suministro e instalación tubería de pared estructural para alcantarillado, Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. D = 250mm. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.

- Suministro e instalación tubería de pared estructural para alcantarillado, Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. D = 315mm. Incluye: suministro y transporte al sitio de instalación.

6. PAGOS Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

6.1. Cumplimiento de las normas de seguridad Industrial

Se verifica que todo el personal presente en sitio de obra se encuentra afiliado al sistema de aportes de salud, pensiones y ARP.

El contratista cuenta en obra con valla informativas y preventivas para instalar en sitios intervenidos, además cuenta con un sitio de acopio de materiales, maquinaria y equipos usados en la obra debidamente protegidos.

6.2. Pagos de la seguridad integral y otros

Población beneficiada	200 viviendas		Habitantes 1100	
Empleos Generados	Directos	26	Indirectos	40

ALCANTARILLADO

Longitud de colectores diámetros (ML)	6”	8”	10”	12”	14”	16”	18”	20”	24
		67.8	414.71	314.42					

Numero de Pozos Construidos	0 - 2 Mts	2 – 4 Mts	Mayores de 4 Mts
	3+2	1	**2**

El contratista viene presentando dentro del plazo establecido, la planilla, mensual de pago de la seguridad social de sus trabajadores.

6.ANEXOS

PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL

COPIA DE BITACORA

JAVIER BARRERO MOSSOS
Representante Legal SOCIEDAD TENICA SOTA LTDA.