

INFORME N°1

CONVENIO DE ASOCIACION

NO. 1536 – 27 JULIO 2021

**CUYO OBJETO ES: AUNAR ESFUERZOS TECNICOS,
ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS CON ENERGY GAS
S.A.S. E.S.P, PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO
CONSTRUCCION E INSTALACION DE LAS REDES DE GAS
DOMICILIARIO GLP EN LAS VEREDAS LA TRINA, SAN JORGE,
SAN FERNANDO, SANTA BARBARA, SANTA TERESA Y LA
MIRADA DEL MUNICIPIO DEL LIBANO, TOLIMA.**

**PRESENTADO POR:
ENERGY GAS S.A.S E.S.P**

**PERIODO DE EJECUCIÓN ENTRE EL 19 DE OCTUBRE AL 09
DE NOVIMEMBRE DEL 2021**

Correos: 45 A No. 134-08 ofi. 301
Barr. Bogotá, Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
1. ALCANCE CONVENIO ASOCIACIÓN N° 0954 DEL 09 DE ABRIL DEL 2021.	4
2. ANTECEDENTES CONTRACTUALES CONVENIO DE ASOCIACIÓN No. 0954 – 2021.	8
2.1 CONVENIO DE N° 0954 DEL 09 DE ABRIL DEL 2021.	8
2.1.1 POLIZAS DE SEGURO CONVENIO N° 0954-2021	8
3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO CONVENIO N° 0954 09/ABRIL/2021	10
4. GESTIONES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO.....	10
4.1 GESTIÓN ADMINISTRATIVA.....	11
4.1.1 LICENCIAS Y PERMISOS.....	11
4.1.2 ACTAS, INFORMES Y OTROS.	11
4.2 GESTIÓN TÉCNICA.....	11
4.2.1 LABORES REALIZADAS.....	11
4.2.2 AVANCE DE OBRA ÍTEMS - % EJECUCIÓN.....	12
4.2.3 MAQUINARIA Y EQUIPO.	13
4.2.4 ESTRUCTURAS METÁLICAS PASOS ESPECIALES Y/O ELEVADOS	13
4.2.5 CRICES DIRGIDOS VIAS.....	13
4.2.6 PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO DE OBRA CONVENIO.....	13
4.2.7 GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES SST.	13
4.3 GESTIÓN AMBIENTAL.....	14
4.3.1 COMPONENTE AMBIENTAL.....	14
4.3.2 IMPACTO GENERADOS EJECUCIÓN DE OBRA.....	15
4.3.3 CONTROL DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES.	15
4.3.4 MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS	16
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO.	19
6. CONCLUSIONES.....	20
7. RECOMENDACIONES	

ANEXOS

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



Que mediante Contratación Directa Numero del Proceso CDO-2021-CONV-1483, ordenada por la Secretaria de Infraestructura y Hábitat, con objeto: AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS CON ENERGY GAS S.A.S. E.S.P, PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO “CONSTRUCCION E INSTALACION DE LAS REDES DE GAS DOMICILIARIO GLP EN LAS VEREDAS LA TRINA, SAN JORGE, SAN FERNANDO, SANTA BARBARA, SANTA TERESA Y LA MIRADA DEL MUNICIPIO DEL LIBANO, TOLIMA.”, se adelantó el proceso que culminó con la adjudicación, mediante convenio de interinstitucional No. 1536 del 27 de JULIO del 2021 a la empresa Energy Gas SAS ESP con NIT: 900.912.454-9 representado legalmente DIANA JAZMIN MONTAÑA DURAN identificada con cedula de ciudadanía N°52.231.487 de Bogotá DC.

El convenio se firmó por un valor de \$ 4.975.716.645,00 CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS DIECISEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE. El departamento del Tolima aporta \$ 4.313.039.582,25 CUATRO MIL TRESCIENTOS TRECE MILLONES TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS CON VEINTICO CENTAVOS M/CTE. y la empresa ENERGY GAS SAS ESP cofinancia \$662.677.062,75 SEISCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL SESENTA Y DOS PESOS CON SETENTA Y CINCO CENTAVOS M/CTE.

El orden del inicio del convenio de asociación No. 1536 del 27 de julio del 2021, con un plazo de ejecución Ciento Cinco (105) Días Calendario, fue impartida según acta de inicio 19 de octubre del 2021.

Para el proyecto se brindará el beneficio a 830 familias de las veredas La Trina, San Jorge, San Fernando, Santa Barbara, Santa Teresa y La Mirada en el Municipio de Líbano, Tolima. al día de hoy las actividades de obra por parte de la empresa Energy Gas se encuentran en un porcentaje financiero del convenio del 25,39% del 100% para lo cual ha realizado la canalización de 31.595 ml de red de distribución de Gas Doméstico GN en diámetros de $\frac{3}{4}$ ”, 1” y 2” en zona verde. Lo mencionado corresponde a las actividades pactadas y citadas dentro del convenio de asociación.

1. ALCANCE CONVENIO ASOCIACIÓN No. 1536 DEL 27 DE JULIO DEL 2021.

Para el alcance del convenio de asociación No. 1536 del 27 de julio del 2021 está bajo los parámetros de los aportes de la Gobernación de Tolima y la empresa de servicios públicos ENERGY GAS S.A.S ESP, donde se realizara la construcción y/o canalización de redes de distribución de gas combustible Gas Natural GN, pasos especiales y cruces de vías, estación de regulación, derechos de conexión y redes internas, para prestar el servicio de Gas Natural a 830 familias de seis veredas del municipio de Líbano, Tolima.

A continuación, se relaciona las condiciones Contractuales:

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



REDES DE DISTRIBUCCION		CREG AÑO 2020		LA TRINA - 80		SAN JORGE Y VIA - 140		SAN FERNANDO - 127 USUARIOS		
UNIDADES CONSTRUCTIVAS		UND	PRECIOS	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	
Tubería de Polietileno de 3/4 pulg. en Anden Concreto		M	58.235	160	9.317.600	280	16.305.800	2.730	158.981.550	
Tubería de Polietileno de 2 pulg. en Anden Concreto		M	73.795	-	-	-	-	-	-	
Tubería de Polietileno de 3/4 pulg. en Andén Tableta, Baldosin, Gravilla		M	61.601	-	-	-	-	200	12.320.200	
Tubería de Polietileno de 3/4 pulg. en Zona Verde		M	21.296	6.685	142.363.760	13.156	280.170.176	1.180	25.129.280	
Tubería de Polietileno de 1 pulg. en Zona Verde		M	24.258	-	-	4.178	101.349.924	-	-	
Tubería de Polietileno de 2 pulg. en Zona Verde		M	36.982	1.395	51.589.890	16.758	619.744.356	-	-	
TOTAL REDES				8.240	203.271.250	34.372	1.017.570.256	4.110	196.431.030	
PASOS ESPECIALES Y CRUCE DIRIGIDOS										
Paso de 4 Mts	UND	\$	2.498.751	-	0	2,00	\$	4.997.502,00	-	0
paso de 5 mts	UND	\$	2.588.351	-	-	11	28.471.861	-	-	
Paso de 6 Mts	UND	\$	2.677.951	5	13.389.755	8	21.423.608	-	-	
Paso de 8 Mts	UND	\$	2.857.151	-	-	3	8.571.453	-	-	
Paso de 10 Mts	UND	\$	8.543.942	-	-	3	25.631.826	-	-	
Paso de 12 Mts	UND	\$	8.885.536	1	8.885.536	-	-	-	-	
Paso de 15 Mts	UND	\$	10.864.025	-	-	1	10.864.025	-	-	
Paso de 20 Mts	UND	\$	13.585.451	-	-	1	13.585.451	-	-	
Paso Elevado 20 Mts	UND	\$	19.869.545	-	-	-	-	1	19.869.545	
Paso Elevado 25 Mts	UND	\$	26.830.937	-	-	2	53.661.874	-	-	
Cruce Dirigido	MTS	\$	1.605.738	-	-	-	-	20	32.114.760	
TOTAL PASO ESPECIAL				6	22.275.291	31	167.207.600	21	51.984.305	
PLANTA ALMACENAMIENTO Y REGULACION PARA CUATRO ESTACIONES		UND	\$	180.000.000	1	180.000.000	-	-	-	
TOTAL VALOR: REDES, PASOS ESPECIALES Y PLANTA					\$	405.546.541	\$	1.184.777.856	\$	248.415.335
DERECHOS DE CONEXIÓN Y REDES INTERNAS				USUARIOS	TOTAL	USUARIOS	TOTAL	USUARIOS	TOTAL	
DERECHOS DE CONEXIÓN		UND	\$	672.132	80	\$	53.770.560	140	\$	94.098.480
REDES INTERNAS		UND	\$	766.231	80	\$	61.298.480	140	\$	107.272.340
TOTAL POR VEREDA				\$	520.615.581	\$	1.386.148.676	\$	431.087.436	
VALOR TOTAL PROYECTO				\$	4.975.716.645					

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



REDES DE DISTRIBUCCION	CREG AÑO 2020		SANTA BARBARA - 162		SANTA TERESA-228		LA MIRADA - 93		TTOTAL PROYECTO (830)	
UNIDADES CONSTRUCTIVAS	UND	PRECIOS	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR
Tubería de Polietileno de 3/4 pulg. en Andén Concreto	M	58.235	330	19.217.550	3.650	212.557.750	346	20.149.310	7.496	436.529.560
Tubería de Polietileno de 2 pulg. en Andén Concreto	M	73.795	-	-	-	-	90	6.641.550	90	6.641.550
Tubería de Polietileno de 3/4 pulg. en Andén Tableta, Baldosín, Gravilla	M	61.601	-	-	-	-	-	-	200	12.320.200
Tubería de Polietileno de 3/4 pulg. en Zona Verde	M	21.296	29.815	634.940.240	1.415	30.133.840	12.222	260.279.712	64.473	1.373.017.008
Tubería de Polietileno de 1 pulg. en Zona Verde	M	24.258	4.795	116.317.110	-	-	-	-	8.973	217.667.034
Tubería de Polietileno de 2 pulg. en Zona Verde	M	36.982	250	9.245.500	100	3.698.200	652	24.112.264	19.155	708.390.210
TOTAL REDES			35.190	779.720.400	5.165	246.389.790	13.310	311.182.836	100.387	2.754.565.562
PASOS ESPECIALES Y CRUCE DIRIGIDOS										
Paso de 4 Mts	UND	\$ 2.498.751	6,00	\$ 14.992.506,00	1,00	-	-	-	9,00	\$ 19.990.008,00
Paso de 5 mts	UND	\$ 2.588.351	-	-	-	-	-	-	11,00	\$ 28.471.861,00
Paso de 6 Mts	UND	\$ 2.677.951	1	2.677.951	-	-	-	-	14,00	\$ 37.491.314,00
Paso de 8 Mts	UND	\$ 2.857.151	-	-	-	-	-	-	3,00	\$ 8.571.453,00
Paso de 10 Mts	UND	\$ 8.543.942	-	-	-	-	-	-	3,00	\$ 25.631.826,00
Paso de 12 Mts	UND	\$ 8.885.536	-	-	-	-	-	-	1,00	\$ 8.885.536,00
Paso de 15 Mts	UND	\$ 10.864.025	-	-	-	-	-	-	1,00	\$ 10.864.025,00
Paso de 20 Mts	UND	\$ 13.585.451	-	-	-	-	-	-	1,00	\$ 13.585.451,00
Paso Elevado 20 Mts	UND	\$ 19.869.545	-	-	-	-	-	-	1,00	\$ 19.869.545,00
Paso Elevado 25 Mts	UND	\$ 26.830.937	-	-	-	-	-	-	2,00	\$ 53.661.874,00
Cruce Dirigido	MTS	\$ 1.605.738	-	-	30	48.172.140	-	-	50,00	\$ 80.286.900,00
TOTAL PASO ESPECIAL			7	17.670.457	31	48.172.140	-	-	96	\$ 307.309.793,00
PLANTA ALMACENAMIENTO Y REGULACION PARA CUATRO ESTACIONES	UND	\$ 180.000.000	1	180.000.000	1	180.000.000	1	180.000.000	4	720.000.000
TOTAL VALOR: REDES, PASOS ESPECIALES Y PLANTA				\$ 977.390.857		\$ 474.561.930		\$ 491.182.836		\$ 3.781.875.355
DERECHOS DE CONEXION Y REDES INTERNAS										
DERECHOS DE CONEXION	UND	\$ 672.132	162	\$ 108.885.384	228	\$ 153.246.096	93	\$ 62.508.276	830	\$ 557.869.560
REDES INTERNAS	UND	\$ 766.231	162	\$ 124.129.422	228	\$ 174.700.668	93	\$ 71.259.483	830	\$ 635.971.730
TOTAL POR VEREDA				\$ 1.210.405.663		\$ 802.508.694		\$ 624.950.595		\$ 4.975.716.645
VALOR TOTAL PROYECTO				\$4.975.716.645						

Tabla 1. Presupuesto contractual Convenio de Asociación.

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



1	REDES DE DISTRIBUCION	UND	CANTIDAD	VALOR TOTAL
		ML	100.387	\$ 2.754.565.562,00
2	PASOS ESPECIALES	UND	CANTIDAD	VALOR TOTAL
		UND	96	\$ 307.309.793,00
3	PLANTA DE REGULACION	UND	CANTIDAD	VALOR TOTAL
		UND	4	\$ 720.000.000,00
4	DERECHOS DE CONEXIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR TOTAL
		UND	830	\$ 557.869.560,00
5	RED INTERNA	UND	CANTIDAD	VALOR TOTAL
		UND	830	\$ 635.971.730,00
CONVENIO CONTRACTUAL (No. 1536-2021)				\$ 4.975.716.645,00

Tabla 2. Condiciones Contractuales.

:

1	REDES DE DISTRIBUCION	UND	CANTIDAD	APORTE GOBERNACION 85%	APORTE ENERGYGAS 15%	VALOR TOTAL
		ML	100.387	\$ 2.341.380.727,70	\$ 413.184.834,30	\$ 2.754.565.562,00
2	PASOS ESPECIALES	UND	CANTIDAD	APORTE GOBERNACION 85%	APORTE ENERGYGAS 15%	VALOR TOTAL
			96	\$ 261.213.324,05	\$ 46.096.468,95	\$ 307.309.793,00
3	PLANTA DE REGULACION	UND	CANTIDAD	APORTE GOBERNACION 85%	APORTE ENERGYGAS 15%	VALOR TOTAL
		UND	4	\$ 612.000.000,00	\$ 108.000.000,00	\$ 720.000.000,00
4	DERECHOS DE CONEXIÓN	UND	CANTIDAD	APORTE GOBERNACION 100%	APORTE ENERGYGAS 0%	VALOR TOTAL
		UND	830	\$ 557.869.560,00	\$ -	\$ 557.869.560,00
5	RED INTERNA	UND	CANTIDAD	APORTE GOBERNACION 85%	APORTE ENERGYGAS 15%	VALOR TOTAL
		UND	830	\$ 540.575.970,50	\$ 95.395.759,50	\$ 635.971.730,00
CONVENIO CONTRACTUAL (No. 1536-2021)				\$ 4.313.039.582,25	\$ 662.677.062,75	\$ 4.975.716.645,00

Tabla 3. Modelo de aportes Contractual Convenio.

0.313.039.582,25 of \$1
Barrio Bogotá - Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 - 3102122715



2. ANTECEDENTES CONTRACTUALES CONVENIO DE ASOCIACIÓN No. 1536 – 2021.

2.1 CONVENIO DE No. 1536 DEL 27 DE JULIO DEL 2021.

CONVENIO DE ASOCIACIÓN No. 0954-2021:		OBJETO: AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS CON ENERGY GAS S.A.S. E.S.P, PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO “CONSTRUCCION E INSTALACION DE LAS REDES DE GAS DOMICILIARIO GLP EN LAS VEREDAS LA TRINA, SAN JORGE, SAN FERNANDO, SANTA BARBARA, SANTA TERESA Y LA MIRADA DEL MUNICIPIO DEL LIBANO, TOLIMA.”
PERIODO INFORME		
LOCALIZACION		MUNICIPIO DE LIBANO
CONTRATISTA		ENERGY GAS S.A.S E.S. P
INTERVENTORÍA		
SUPERVISIÓN		ING. MARIA VALENTINA PORTELA GALINDO
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO		27 DE JULIO DE 2021
VALOR INICIAL CONVENIO		\$ 4.975.716.645,00 CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS DIECISEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE
PLAZO DE EJECUCIÓN CONVENIO		CIENTO CINCO (105) DIAS CALENDARIO. CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE INICIO.
PRORROGA		NA
FECHA DE SUSPENSIÓN		NA
FECHA DE REINICIO		NA
VALOR ADICIÓN		NA
APORTES	1. GOBERNACION	\$ 4.313.039.582,25 CUATRO MIL TRESCIENTOS TRECE MILLONES TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS CON VEINTICO CENTAVOS M/CTE
	2. ENERGY GAS S.A.S E.S. P	\$662.677.062,75 SEISCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL SESENTA Y DOS PESOS CON SETENTA Y CINCO CENTAVOS M/CTE
VALOR TOTAL DEL CONVENIO DE ASOCIACIÓN (INCLUYE ADICIÓN)		\$ 4.975.716.645,00 CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS DIECISEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE
CONEXIONES DE BENEFICIARIOS DEL PROYECTO		830 USUARIOS
CONEXIONES EJECUTADAS A LA FECHA		0 USUARIOS
(%) AVANCE DE EJECUCION DEL PROYECTO 1536-21		25,39 %

Tabla 4. Antecedentes del convenio.

2.1.1 POLIZAS DE SEGURO CONVENIO No. 1536-2021

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715

En cumplimiento a la Cláusula Novena Convenio de Asociación, constituirá favor de la Gobernación del Tolima y del convenio con una compañía de seguros o entidad bancaria,

establecida en el país y cuya póliza matriz está aprobada por la Superintendencia bancaria, Garantía única que ampare los siguientes riesgos:

- **CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONVENIO:**
Equivalente al treinta (30%) por ciento del valor total del CONVENIO, por duración del CONVENIO y seis (6) meses más.
- **BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL DESEMBOLSO ANTICIPADO:**
Equivalente al cien (100) por ciento del valor del pago anticipado, por duración del CONVENIO y seis (6) meses más.
- **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:**
Equivalente al cinco (5) por ciento del valor del CONVENIO, por duración del CONVENIO.
- **PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:**
Equivalente al cinco (5) por ciento del valor del CONVENIO, por duración del CONVENIO y TRES (3) años más.
- **ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA:** Equivalente al treinta (30%) por ciento del valor total del CONVENIO, por una duración de Cinco (5) años contados a partir de la fecha suscripción del acta de recibo a satisfacción de la obra

Nota: una vez perfeccionado la finalización del convenio se actualizan las garantías que lo amparan.

3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO CONVENIO No. 1536 27/JULIO/2021

El proyecto se localiza en las veredas La Trina, San Jorge, San Fernando, Santa Barbara, Santa Teresa y La Mirada en el Municipio de Líbano, Tolima.



Ilustración 1. Localización Zona Rural Municipio del Líbano
https://satellites.pro/Colombia_map#4.932722,-75.042286,14

4. GESTIONES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO.

El día 19 de octubre del 2021 la empresa Energy GAS SAS EPS inicio labores en la vereda Santa Teresa con la finalidad de llevar a cabo la ejecución del convenio de asociación No.1536 del 27 de Julio del 2021 celebrado con la Gobernación de Tolima. Dentro de las actividades se realizó acopio de materiales para red de distribución, centros de medición, equipos de soldadura y materiales para la construcción de las estructuras de los pasos especiales, se realizó la localización del predio donde se instalara la planta de regulación GN (GLP), se realizó la canalización de red $\frac{3}{4}$ ", 1" y 2" IPS zona verde y concreto, de igual forma la empresa realizo el replanteo de las 6 veredas con un grupo de profesionales donde la información obtenida será adjunta al presente informe, dichas actividades se ejecutaron hasta el día 9 de Noviembre del 2021.

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



4.1 GESTIÓN ADMINISTRATIVA.

4.1.1 LICENCIAS Y PERMISOS.

Las licencias y permisos tramitados por la empresa ENERGY GAS SAS ESP para la ejecución a cabalidad del proyecto fue expedida por la secretaria de planeación del municipio de Líbano, Tolima.

ENTIDAD	PERMISO	DOCUMENTO
Secretaria de Planeación Municipio de Líbano	Intervención y ocupación espacio público	

Tabla 5. Licencias y Permisos.

4.1.2 ACTAS, INFORMES Y OTROS.

- Elaboración de programación de obra realizada por ENERGY GAS SAS ESP.
- Elaboración de planos récords con cantidades de obras ejecutadas.
- Elaboración de informe de avance de obra.
- Replanteo y caracterización de las seis veredas que comprende el convenio (Incluye planos, Cantidades de obra, Presupuesto por vereda y listado de población.
- Solicitud de suspensión de obra N°1.

4.2 GESTIÓN TÉCNICA.

Las actividades de obra ejecutadas en el periodo comprendido del 19 octubre al 09 de noviembre del 2021 cumplen con los parámetros establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 2505 2.44 Red Interna y NTC 3728 2.42 Redes de Distribución y 3.2 Trazado de Redes.

4.2.1 LABORES REALIZADAS.

- Redes de distribución PE de PE de 2" IPS, PE de 1" IPS y PE de 3/4" IPS.
- Instalación cinta preventiva redes de gas doméstico.
- Soldaduras por método de termofusión a Socket red anillo 3/4".
- Soldaduras por método de termofusión a Socket red troncal 1".
- Soldaduras por método de termofusión a Tope red troncal 2".
- Tape de tubería PE con material seleccionado IN SITU.
- Instalaciones de acometidas.
- Señalización preventiva e informativa zona de trabajos.

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715

- Pruebas de hermeticidad.

4.2.2 AVANCE DE OBRA ÍTEMS - % EJECUCIÓN.

Los avances de obra del convenio de asociación No. 1536 del 27 de Julio del 2021 se estipulan en memorias de cálculos adjuntos al presente informe. En el presente cuadro se enseña un resumen general de las unidades constructivas en el periodo de ejecución del convenio.

REPORTE DE AVANCE OBRA N°1 (19/OCT/2021-09/NOV/2021)							
ACTIVIDADES CONTRACTUALES				EJECUTADO		POR EJECUTAR	
ITEM	REFERENCIA	UND	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD
1	REDES DE DISTRIBUCION DE GAS	ML	100.387	31,47	31.595	68,53%	68.792
2	PASOS ESPECIALES Y CRUCES	UND					
2.1	PASOS ESPECIALES	UND		0,00%		100,00%	46
2.2	CRUCES DE DIRIGIDOS DE VIA	ML		0,00%		100,00%	50
3	ESTACION DE REGULACION	UND		0,00%		100,00%	4
4	DERECHOS DE CONEXIÓN	UND		0,00%		37,71%	830
5	REDES INTERNAS	UND	830	62,29%	517	37,71%	313

Tabla 6. Porcentaje % ejecución periodo (19/oct/2021- 09/nov/2021).

Al día de hoy las actividades de obra por parte de la empresa Energy Gas se encuentran en 32,36% de ejecución del avance financiero del valor total del proyecto, donde se realizó la construcción y/o canalización de 31.595 ml de red de distribución para GN (GLP) en diámetros de $\frac{3}{4}$ " 1" y 2" en zona verde.

4.2.3 MAQUINARIA Y EQUIPO.

- Herramienta menor.
- Retroexcavadora.
- Plantas eléctricas.
- Rotomartillo.
- Pulidoras.
- Equipos de Termofusión A Socket.
- Equipo de Termofusión A Tope.
- Compactador tipo canguro.

4.2.4 ESTRUCTURAS METÁLICAS PASOS ESPECIALES Y/O ELEVADOS

A la fecha se están construyendo en el taller de ornamentación las estructuras de los respectivos pasos especiales.

4.2.5 CRICES DIRIGIDOS VIAS.

No se han realizado cruces dirigidos de vía, pero se está realizando la gestión para la intervención de vía nacional.

4.2.6 PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO DE OBRA CONVENIO.

Ingeniero Residente, Supervisor de obra, personal técnico actividades de termofusión, operarios de maquinaria pesada, personal área administrativa, contratistas (Excavadores Manual) y otros.

4.2.7 GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES SST.

- Afiliaciones a seguridad social del personal en obra de igual manera administrativo y operativo
- Buen servicio preoperacionales de los equipos utilizados en obra.
- Instalación de la señalización y demarcación de áreas o zonas de trabajo, las cuales presenten riesgo a la integridad física de todos los trabajadores y personal externo involucrados en el proyecto.

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Bogotá, D.C.
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715

- Dotación de elementos en caso de una emergencia (camilla, botiquín de primeros auxilios, extintor, kit para control de derrames).
- Entrega y uso correcto de EPP en campo por parte de los trabajadores.

4.3 GESTIÓN AMBIENTAL.

4.3.1 COMPONENTE AMBIENTAL

Tipo I	• Construcción y ampliación de vías como viaductos, autopistas urbanas y vías arterias principales. • Construcción de elementos del sistema integrado de transporte masivo. • Construcción de obras y equipamiento de alcance metropolitano. • Construcción de intercambios viales a nivel o desnivel. • Canalizaciones con longitudes mayores a 400 metros. • Construcción de terminales de buses. • Cualquier construcción que genere inestabilidad de laderas o incremente riesgos de avenidas torrenciales. • Cualquier construcción cuya ejecución se extienda en el tiempo por más de 6 meses.	
Tipo II	• Adecuación y mantenimiento de elementos del sistema integrado de transporte masivo. • Construcción de puentes peatonales, plazas, plazoletas, parques, senderos lineales, senderos ecológicos, vías peatonales y zonas de esparcimiento, recreación y de uso comunitario. • Construcción de escenarios deportivos, placas polideportivas y canchas de alcance zonal. • Construcción de ciclorrutas y alamedas. • Construcción, restauración o mantenimiento de edificios públicos cuya destinación es diferente a vivienda de interés social. • Construcción o mantenimiento de box culvert, acueductos, alcantarillados y demás obras de drenaje de aguas corrientes o de aguas lluvias y de escorrentía. • Cualquier obra lineal que implique rotura de pavimentos.	X
Tipo III	• Poda y corte de árboles, así como el mantenimiento de zonas verdes públicas. • Cerramientos de escenarios deportivos, culturales y edificaciones. • Construcción de gradas en escenarios deportivos y culturales, en parques. • Instalación de señalización. • Parcheos o mantenimientos puntuales de vías. • Construcción e instalación de barandas y barandillas en puentes, senderos, vías peatonales, vías vehiculares, etc.	Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301 Barrio Bogotá – Colombia Tel: 3203707 Cel: 3125787824 – 3102122715

	• Construcción de viviendas individuales o cualquier otro tipo de edificio con un área construida menor de 300m². • Reformas o adiciones a edificaciones con un área intervenida inferior a 300m²	
--	--	--

Tabla 7. Componente Ambiental.

4.3.2 IMPACTO GENERADOS EJECUCIÓN DE OBRA.

• Generación de escombros y otros residuos sólidos.
• Modificaciones en el paisaje y alteración de la cobertura vegetal.
• Alteración del flujo vehicular o peatonal.
• Alteración o deterioro del espacio público.
• Afectación a la infraestructura de servicios públicos e interrupción en la prestación de los mismos.

Tabla 8. Impactos Generados.

4.3.3 CONTROL DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES.

ACTIVIDAD	POSIBILIDAD DE CONTROL
Montaje de campamentos y construcciones temporales	Considere que una adecuada administración del espacio le permitirá reducir necesidades de transporte en el interior de obra y hacer más eficiente el manejo de los materiales. Mantenga las vías internas en buen estado, realice adecuadas obras de drenaje. Guarde la mayor distancia posible a las fuentes de agua y otros recursos ambientales (hay una mínima distancia reglamentaria de 30m a las corrientes de agua y 100m alrededor de los nacimientos). Disponga elementos para el almacenamiento de aguas lluvias recolectadas en los techos. Organice los sitios de trabajo de forma que pueda usar este recurso. Recuerde diseñar la infraestructura necesaria para una cómoda y eficaz separación de los residuos.
Identificación de rutas para el transporte de materiales y tráfico normal	Evite la circulación de materiales o escombros en zonas residenciales y durante las horas pico. Procure al máximo utilizar vías amplias y de baja pendiente.
Contratación de la mano de obra	Capacite a todo el personal de trabajo para la implementación de buenas prácticas ambientales. La responsabilidad de una buena gestión es de todos los miembros del equipo. Si desde el momento mismo de la contratación se hace énfasis en este tema, se irá consolidando una nueva cultura de responsabilidad ambiental entre todos los actores del sector.
Identificación y selección de proveedores y sitios de disposición final de escombros y materiales sobrantes	Seleccione proveedores de materiales que cumplan con las especificaciones técnicas y normas ambientales vigentes. Minimice necesidades de transporte. Verifique el cumplimiento de las normas por parte de los sitios de disposición final de escombros. comunicacion@energigas.com Barrio Bogotá – Colombia Tel: 3203707 Cel: 3125787824 – 3102122715

Demarcación y señalización temporal	En el interior de la obra: La identificación clara de todos los elementos dispuestos para una mejor gestión ambiental, es clave para que cada uno de los operarios se integre fácilmente al desarrollo de los procesos y se acoja a los requerimientos de seguridad laboral. Considere, además, la instalación de carteleras y avisos formativos, que se constituyan en una herramienta pedagógica permanente. En las vías públicas: Elabore y aplique un plan de manejo de tránsito, según indicaciones en este manual.
Remoción de vegetación y descapote	Almacene el suelo orgánico removido, de esta manera tendrá a su disposición material orgánico para el paisajismo final del proyecto. Cúbralo con plástico o preferiblemente, con los restos del material vegetal que haya sido retirado.
Disposición de sobrantes de excavación	Adecue sitios para almacenar, en forma temporal o permanente, los residuos de las excavaciones procurando coberturas rápidas que impidan emisiones fugitivas de material particulado y disponiendo el drenaje de forma que se prevengan procesos erosivos.
Operación de maquinaria, talleres, almacenes y depósitos	Provea la infraestructura y elementos necesarios para el manejo adecuado de lubricantes y combustibles. Realice obras para el montaje de la maquinaria, de forma que prevenga la contaminación del suelo. Instale barreras contra el ruido.
Instalación o relocalización de redes de servicios públicos	Considere que la continuidad en la prestación de los servicios públicos proporciona confort a la comunidad. Minimice las intervenciones y prográmelas para las horas en las que generarían menor impacto.
Construcción de obras de concreto	Evalúe la posibilidad de uso de concretos premezclados en lugar de prepararlos en obra: utilice materiales prefabricados que permitan una construcción rápida y limpia. También sería adecuado el uso de materiales livianos y estructuras menos robustas. Haga un cálculo preciso de cantidades de obra para minimizar desperdicios. Procure involucrar elementos reciclados en las mezclas de concreto. Los residuos de construcción y demolición pueden transformarse en agregados o cementos con óptimas resistencias.
Amoblamiento urbano, señalización definitiva y paisajismo	Minimice superficies duras, utilice materiales que permitan la infiltración del agua, cuando las condiciones geotécnicas lo permitan. Siembre especies locales atendiendo sugerencias de los manuales de silvicultura. Aproveche elementos naturales para brindar calidad estética. Optimice el uso de la luz natural.
Generación de ruido	Identifique las fuentes de ruido del proyecto, obra o actividad, y para cada una de ellas determine los niveles de presión sonora emitidos. Si éstos sobrepasan los límites permisibles, reduzca el ruido en la fuente emisora. Si esto no es posible, atenúelo mediante la instalación de barreras.

Tabla 9. Control de Actividades de Obra.

4.3.4 MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS

Beneficios	Recomendaciones
- Reducir la generación de emisiones atmosféricas. - Prevenir el aporte de sólidos en las redes de alcantarillado y corrientes superficiales. - Reducir el impacto visual de la obra y minimizar el área de afectación por presencia de residuos o	- El PVC, polietileno expandido y otros materiales inertes no recuperables se consideran residuos ordinarios y en caso de no poder ser reutilizados, deben ser llevados al relleno sanitario. - Separe los residuos de construcción y demolición de los demás residuos corrientes. Clasifíquelos a su vez según su

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Bello, Antioquia
Tel: 32037807
Cel: 3125787824 - 3102122715

escombros. • Minimizar las necesidades de transporte de residuos. • Asegurar el buen funcionamiento de las escombreras • y maximizar su vida útil. • Reducir costos financieros. • Optimizar la administración de materiales. • Reducir riesgos inherentes al almacenamiento de residuos.	origen: cuescos de concreto, ladrillo, asfalto, agregados pétreos, limos y arenas, etc. • Verifique la existencia de plantas de reciclaje de escombros en la región. También puede reciclar dentro de la misma obra. • Se prohíbe la utilización de las zonas verdes y el espacio público para la disposición temporal de materiales sobrantes, producto de las actividades constructivas de los proyectos. • Este material puede utilizarse como lleno estructural o no estructural dependiendo de su homogeneidad, previa realización de diseños técnicos y aprobación de la interventoría. • El material procedente de excavaciones no puede interferir con el tráfico peatonal y/o vehicular, debe estar apilado, bien protegido, acordonado. Se debe evitar la acción erosiva del agua y del viento.
---	---

Tabla 10. Control Residuos Sólidos.

4.4 GESTIÓN FINANCIERA.

4.4.1 DESCRIPCIÓN FINANCIERA.

A la presente fecha de la ejecución del proyecto se han realizado pagos de los aportes en un 50% el departamento del Tolima y la empresa Energy Gas S.A.S ESP.

RESUMEN FINANCIERO CONVENIO No. 0954-2021 INFORME N°1		%
VALOR DEL CONVENIO	\$ 4.975.716.645,00	100%
APORTE GOBERNACIÓN	\$ 4.313.039.582,25	86,68%
APORTE ENERGY GAS SAS ESP	\$ 662.677.062,75	13.32%
VALOR PRIMER PAGO 50% APOORTE GOBERNACION	\$ 2.487.858.322,50	50%

Tabla 11. Descripción financiera convenio asociación.



Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



5. REGISTRO FOTOGRÁFICO.

CONVENIO DE ASOCIACION No 1536 27 JULIO 2021

ENERGY GAS S.A.S E.S.P

FECHA INICIO: 19/10/2021

FECHA FINAL: 09/11/2021



Tabla 12. Registro fotográfico.

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715

6. CONCLUSIONES

- En el periodo del 19 de octubre al 09 de noviembre del 2021, se realizó la construcción de 31.595 ml de red de distribución en diámetros de $\frac{3}{4}$ " 1" y 2" en zona verde.
- Dentro de la gestión social se realizaron los aportes a la seguridad social (EP, Pensión y ARL) del personal involucrado en el proyecto.

7. OBSERVAIONES

- Se debe Realizar un replanteo por la presencia de sobre costos consecuencia de pasos especiales, cruces dirigidos y nuevos usuarios no tomados en cuenta durante el levantamiento de la primera fase.

Cordialmente,

JHOAN SEBATHIAN ACOSTA PRIETO
M.P 161037-0578042 TLM
Ingeniero Civil Residente

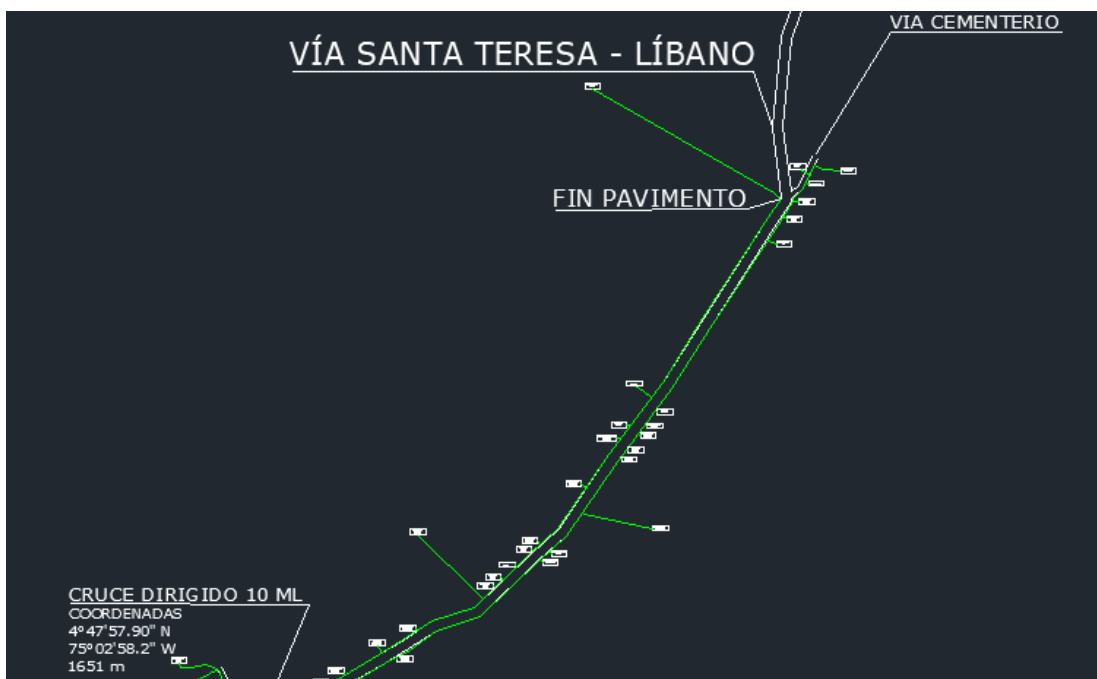
DIEGO ALEXANDER LOZANO RODRIGUEZ
M.P 70202-349580 TLM
Ingeniero Civil

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



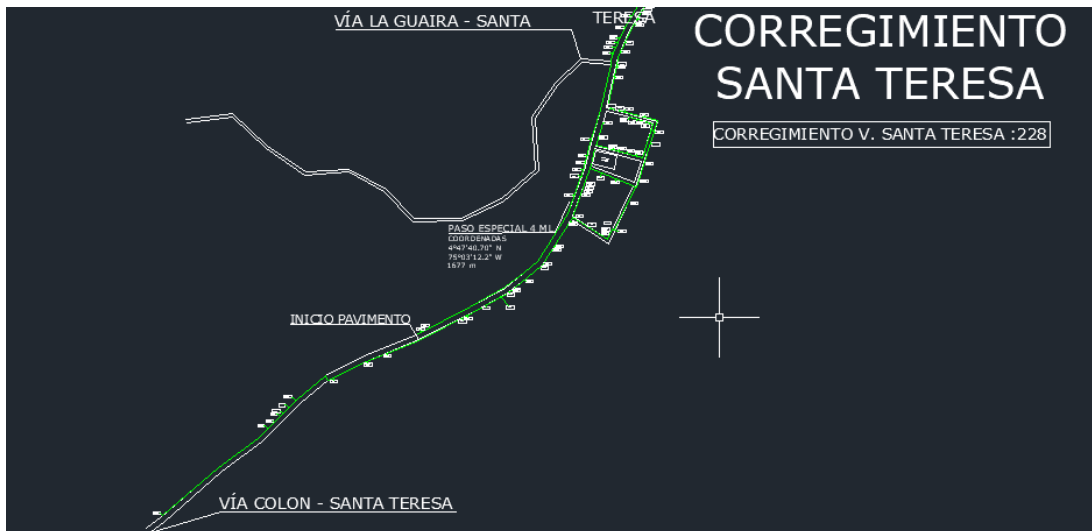
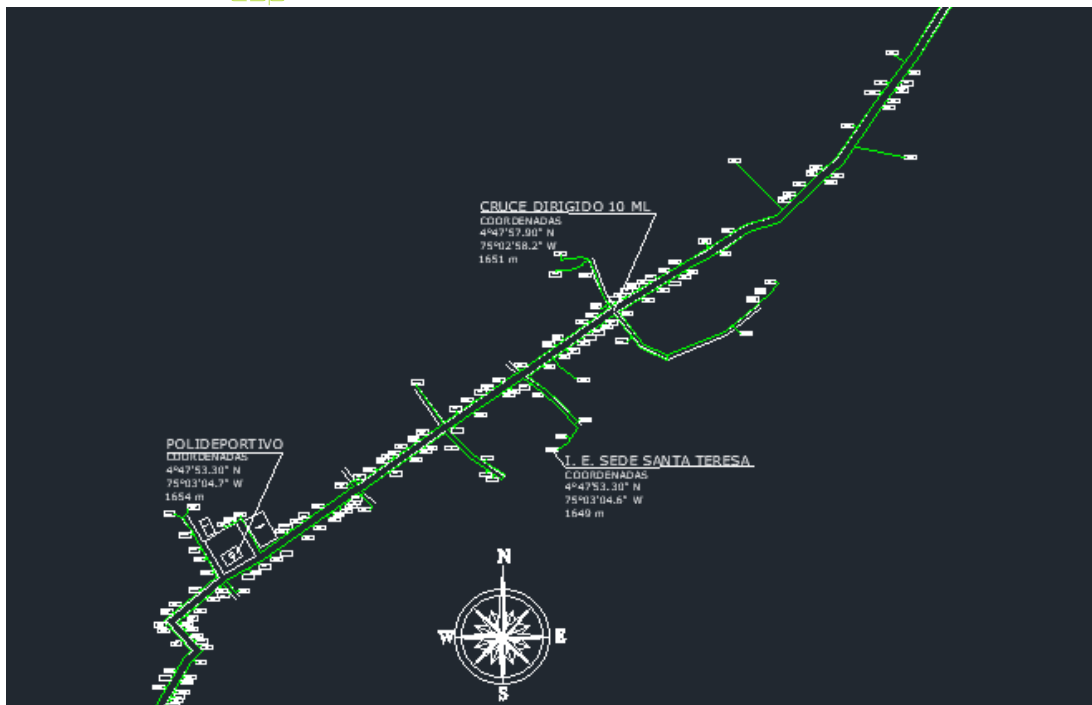
ANEXO 1. PLANOS RECORD

CONVENIO DE ASOCIACION No 1536 27 JULIO 2021
ENERGY GAS S.A.S E.S.P
IMÁGENES PLANO RECORD VEREDA SANTA TERESA
ESTADO: COMPLETADO



Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715

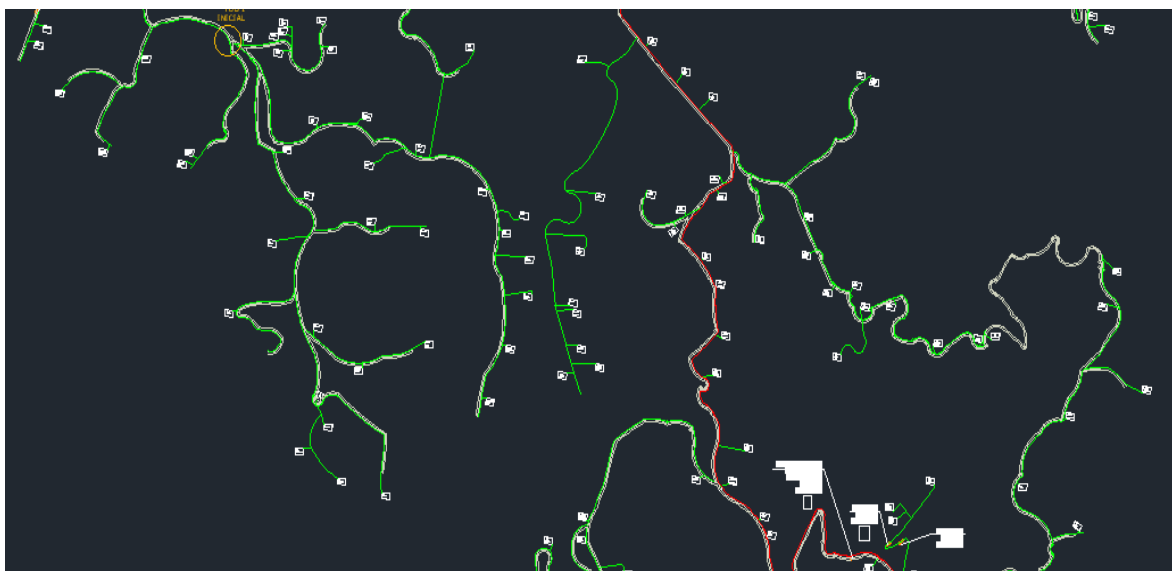
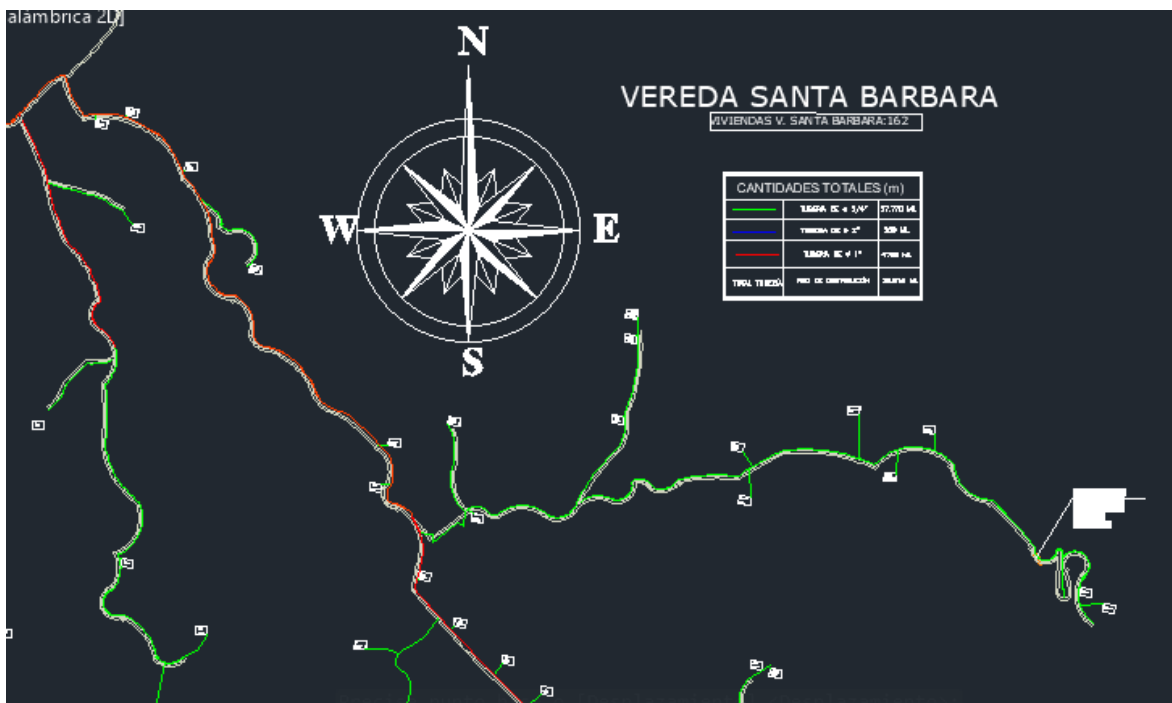




Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715

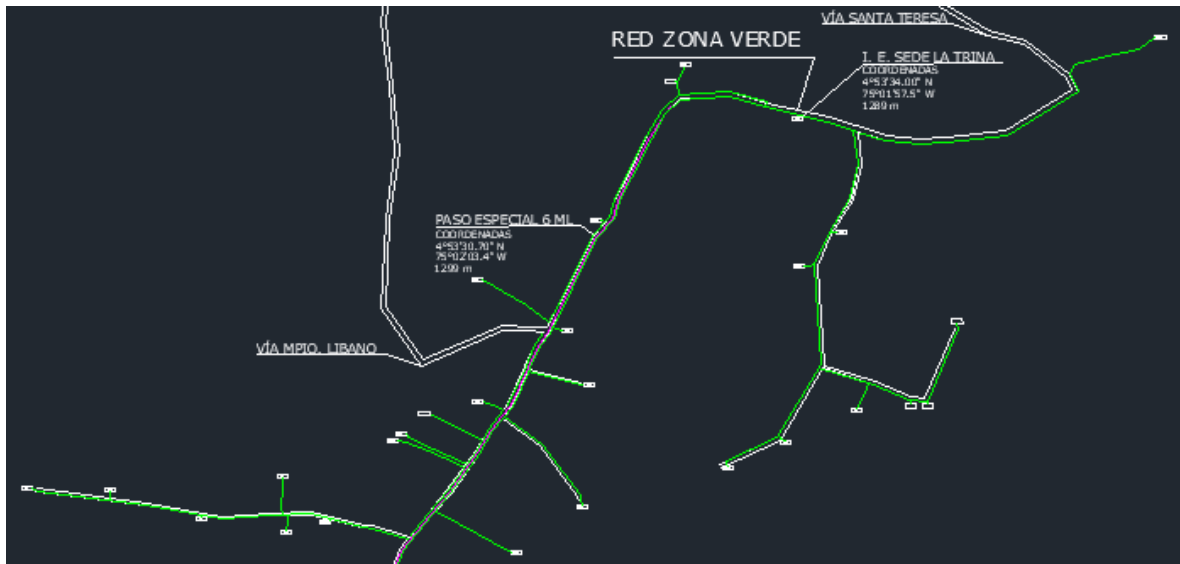
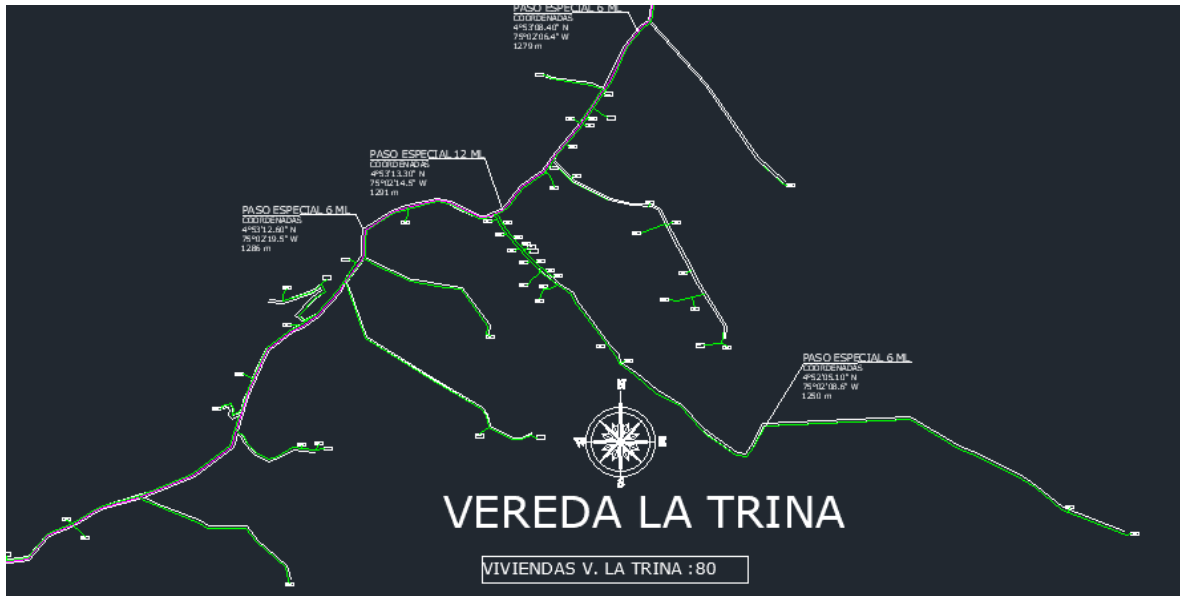


CONVENIO DE ASOCIACION No 1536 27 JULIO 2021
ENERGY GAS S.A.S E.S.P
IMÁGENES PLANO RECORD VEREDA SANTA BARBARA
ESTADO: 59,30 %



Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715

CONVENIO DE ASOCIACION No 1536 27 JULIO 2021
ENERGY GAS S.A.S E.S.P
IMÁGENES PLANO RECORD VEREDA LA TRINA
ESTADO: 67,48%



Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715

ANEXO 2.

MEMORIA DE CANTIDADES EJECUTADAS

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



ANEXO 3.

CANTIDADES EJECUTADAS POR VEREDA

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



ANEXO 4.

LICENCIAS Y PERMISOS

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



ANEXO 5.

APORTES SEGURIDAD SOCIAL ENERGY GAS SAS ESP

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



ANEXO 6.

CERTIFICACIÓN DE CALIDAD DE MATERIALES

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



ANEXO 7.

REGISTRO FOTOGRAFICO VALLA PROYECTO

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



ANEXO 8.

EQUIPO DE TRABAJO

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



PROFESIONALES

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



INGENIERO COORDINADOR

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



INGENIERO RESIDENTE

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



TECNICO REDES EXTERNAS

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715



ANEXO 9.

CERTIFICACIONES

Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715





Carrera 45 A No. 136-08 ofi. 301
Barrio Bogotá – Colombia
Tel: 3203707
Cel: 3125787824 – 3102122715

