



# CERTIFICACIÓN PARA OBRA EN EJECUCIÓN Y CONFECCIÓN DE PLIEGO PARA OBRA PÚBLICA DE GASODUCTOS EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

INFORME TÉCNICO FINAL - PRÁCTICA SUPERVISADA

*Autor: MATZENBACHER, Federico Nicolás.*

*Tutor: Ing. ARRANZ, Pablo.*

*Supervisor Externo: Ing. HEREDIA, Vicente.*



Ministerio de AGUA, AMBIENTE  
y SERVICIOS PÚBLICOS



## Tabla de contenido

RESUMEN.....	6
CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN.....	7
1.1 GENERALIDADES DE LA PRÁCTICA SUPERVISADA .....	8
1.2 OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA SUPERVISADA.....	8
1.3 PLAN DE ACTIVIDADES.....	8
CAPITULO 2: CERTIFICACIÓN DE OBRA.....	9
2.1 GENERALIDADES DE LA OBRA .....	9
2.2 DATOS TECNICOS DE LA OBRA.....	11
2.3 TAREAS REALIZADAS EN EL PROCESO DE CERTIFICACIÓN .....	14
2.3.1 DESGLOSE DE OBRA.....	14
2.2.3 CERTIFICACIÓN.....	19
CAPITULO 3: ELABORACIÓN DE PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ...	29
3.1 GENERALIDADES DE LA OBRA .....	30
3.2 DATOS TÉCNICOS DE LA OBRA.....	31
3.3 CONFECCIÓN DEL PLIEGO PARA LICITACIÓN.....	32
Confección de planos.....	32
Confección del Pliego.....	35
Carátula .....	35
Memoria Descriptiva .....	35
Artículo 1º - Objeto.....	36
Artículo 2º - Sistema de licitación y contratación .....	37
Artículo 3º: Categoría de la Obra.....	37
Artículo 4º - Cómputo de plazos .....	38
Artículo 5º - Presupuesto oficial global estimado – Plazo de Ejecución .....	38
Artículo 6º - Bases de la licitación pública y documentos integrantes del proyecto – Jurisdicción .....	38
Artículo 7º Consulta y venta del pliego – Aclaraciones del pliego .....	39
Artículo 8º - De la presentación de las propuestas.....	39
Artículo 9º - Mantenimiento de las propuestas .....	40
Artículo 10º - De la apertura de las ofertas.....	41
Artículo 11º - Del estudio y comparación de las propuestas .....	41
Artículo 12º - De la capacidad, adjudicación o rechazo de las propuestas .....	41
Artículo 13º - Impugnaciones y observaciones.....	41
Artículo 14º - De la firma del contrato – Documentación a presentar.....	42
Artículo 15º - Garantías .....	42
Artículo 16º Requisitos a cumplimentar por el contratista .....	42
Artículo 17º - Certificación y forma de pago .....	43
Artículo 18º - Precio de la Obra .....	45
Artículo 19º - Tributos y otros .....	48
Artículo 20º - Acopio .....	48

Artículo 21° - Fondo de reparo.....	48
Artículo N°22 - Inicio de la obra .....	49
Artículo N°23 – Realización de los trabajos.....	49
Artículo 24° - Ejecución de la obra de acuerdo a su fin .....	50
Artículo 25° - Recepción provisoria.....	51
Artículo 26° - Plazo de garantía .....	51
Artículo 27° - Recepción definitiva .....	51
Artículo 28° - Devolución de las garantías.....	52
Artículo 29° - Régimen de multas .....	52
Artículo 30° - Rescisión del contrato.....	52
Artículo 31° - Seguros.....	52
Artículo 32° - Libros de órdenes de servicio y de notas de pedido.....	53
Artículo 33° - Del contralor de las obras .....	53
Artículo 34° - Inspecciones .....	54
Artículo 35° - Obrador .....	55
Artículo 36° - Jornales.....	56
Artículo 37° - Responsabilidad.....	56
Artículo 38° - Limpieza de Obra y Obrador.....	57
Artículo 39° - Limpieza final de obra .....	57
Artículo 40° - Normas de Seguridad .....	57
Artículo 41° - Documentación conforme a obra .....	57
Artículo 42° - Carteles de obra.....	57
Artículo 43° - Documentación final de obra .....	58
ANEXOS del PLIEGO.....	58
Anexo N°1 .....	58
Anexo N° 2 .....	59
Anexo N° 3 .....	60
Anexo N° 4 .....	61
Anexo N° 5 .....	65
Anexo N° 6 .....	71
CONCLUSIÓN.....	72
BIBLIOGRAFÍA.....	73

Tabla 1: Tabla de consumos por ciudad.....	12
Tabla 2: Gasoductos y Ramales.....	12
Tabla 3: Instalaciones de Superficie.....	13
Tabla 4: Rubros y Sub-Rubros para gasoductos y ramales .....	15
Tabla 5: Rubros y Sub-Rubros para Instalaciones de superficie.....	16
Tabla 6: Precio por rubro de Tramo A-B.....	17
Tabla 7: Precio por rubro de PRP Las Acequias .....	18
Tabla 8: Porcentajes Ejecutados en el mes de Diciembre de 2015 .....	19
Tabla 9: Continuación Porcentajes Ejecutados en el mes de Diciembre de 2015 .....	20
Tabla 10: Certificación Tramo C-D .....	22
Tabla 11: Avance de Obra por Tramo .....	24
Tabla 12: Descuento Anticipo Financiero .....	25
Tabla 13: Importe a Liquidar.....	25
Tabla 14: Total de Certificaciones .....	28

## AGRADECIMIENTOS

*En especial a mis padres por haberme dado la oportunidad de cursar mis estudios brindándome siempre todo su apoyo incondicional. A mis hermanos, por haber podido contar con ellos cuando los necesité. A mi novia, por haberme aguantado y siempre confiado en mí en este tramo de la vida. A mis amigos y compañeros de estudios que me acompañaron en todo momento y que sin ellos el camino hubiera sido más difícil. A la Dirección General de Planeamiento Ejecución y Gerenciamiento de Obras, por darme la posibilidad de realizar la Práctica Supervisada. Al ingeniero Pablo Arranz por su dedicación y compromiso siendo mi tutor.*

## **RESUMEN**

La presente Practica Supervisada se ha llevado a cabo en la oficina técnica de la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras, de la Secretaria de Desarrollo Energético, del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos de la Provincia de Córdoba.

Este informe se realiza con el fin de describir y explicar la participación en estos meses de pasantía con relación a las obras de gasoductos, tanto en ejecución como futuras, dispuestas por la Provincia de Córdoba.

Los proyectos llevados a cabo por esta repartición al momento de mi participación fueron los siguientes, Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para abastecimiento de gas natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Césira y Laboulaye, y Gasoducto para el desarrollo agropecuario del sur de Córdoba.

# **CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN**

## **1.1 GENERALIDADES DE LA PRÁCTICA SUPERVISADA**

En el marco del desarrollo de la Práctica Profesional Supervisada, se realizaron tareas técnicas en la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras, que depende de la Secretaría de Desarrollo Energético, del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos de la Provincia de Córdoba.

Esta repartición está encargada de fiscalizar las actividades en materia de producción, transporte, distribución y comercialización de otras energías no eléctricas en el territorio provincial.

Dentro del ámbito de su competencia, tiene como objetivos: ejecutar acciones para el uso y concreción de redes de gas natural, y entender en las políticas de incentivos y regulación relacionadas a la investigación, exploración, explotación, desarrollo, autorización y administración de recursos de hidrocarburos, gas y todo otro combustible alternativo en el ámbito de la Provincia, particularmente los relacionados con los biocombustibles, interviniendo en todo lo concerniente a puestos de generación, producción y redes de gas y/u otros combustibles (Fuente: [www.cba.gov.ar](http://www.cba.gov.ar)).

Esta repartición contrata a través de licitación pública la construcción de tramos y ramales de gasoductos para la Provincia de Córdoba y tiene a cargo la inspección general de las mismas, por lo que la determinación de tiempos y costos de construcción son de vital importancia.

## **1.2 OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA SUPERVISADA**

El objetivo de la Práctica Supervisada fue estudiar, analizar y confeccionar las tareas que comprenden el planeamiento y gerenciamiento de los Gasoductos Troncales de la provincia de Córdoba, más precisamente como la elaboración de pliegos de licitación pública y certificados de obra.

## **1.3 PLAN DE ACTIVIDADES**

- Certificar la ejecución de la obra “Gasoducto para el Desarrollo Agropecuario del Sur de Córdoba.”
- Confeccionar el Pliego particular de condiciones de la obra “Gasoductos de alimentación y plantas reductoras de presión para abastecimiento de gas natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Césira y Laboulaye.”

## **CAPITULO 2: CERTIFICACIÓN DE OBRA**

## **2.1 GENERALIDADES DE LA OBRA**

El Sistema de Gasificación Regional Manisero, comprende las obras de infraestructura necesarias para la provisión del servicio público a 7 localidades de los Departamentos Juárez Celman y Río Cuarto.

En el Sistema se han proyectado los gasoductos troncales, ramales principales y de acercamiento, como así también las instalaciones de superficie necesarias para cada localidad comprendida en el mismo.

El diseño del sistema se realizó colocando las instalaciones de superficie finales (PRP 25-4 Kg/cm<sup>2</sup>) en lugares céntricos de cada localidad, lo que flexibiliza la ejecución de las futuras redes de distribución y permitirá una sensible reducción de costos a los vecinos.

Las obras beneficiarán a más de 8.700 habitantes que en la actualidad no poseen redes de distribución de gas natural y utilizan combustibles alternativos tales como kerosene, gas oíl, gas licuado y/o leña; los cuales son significativamente más costosos y perjudiciales para el medio ambiente.

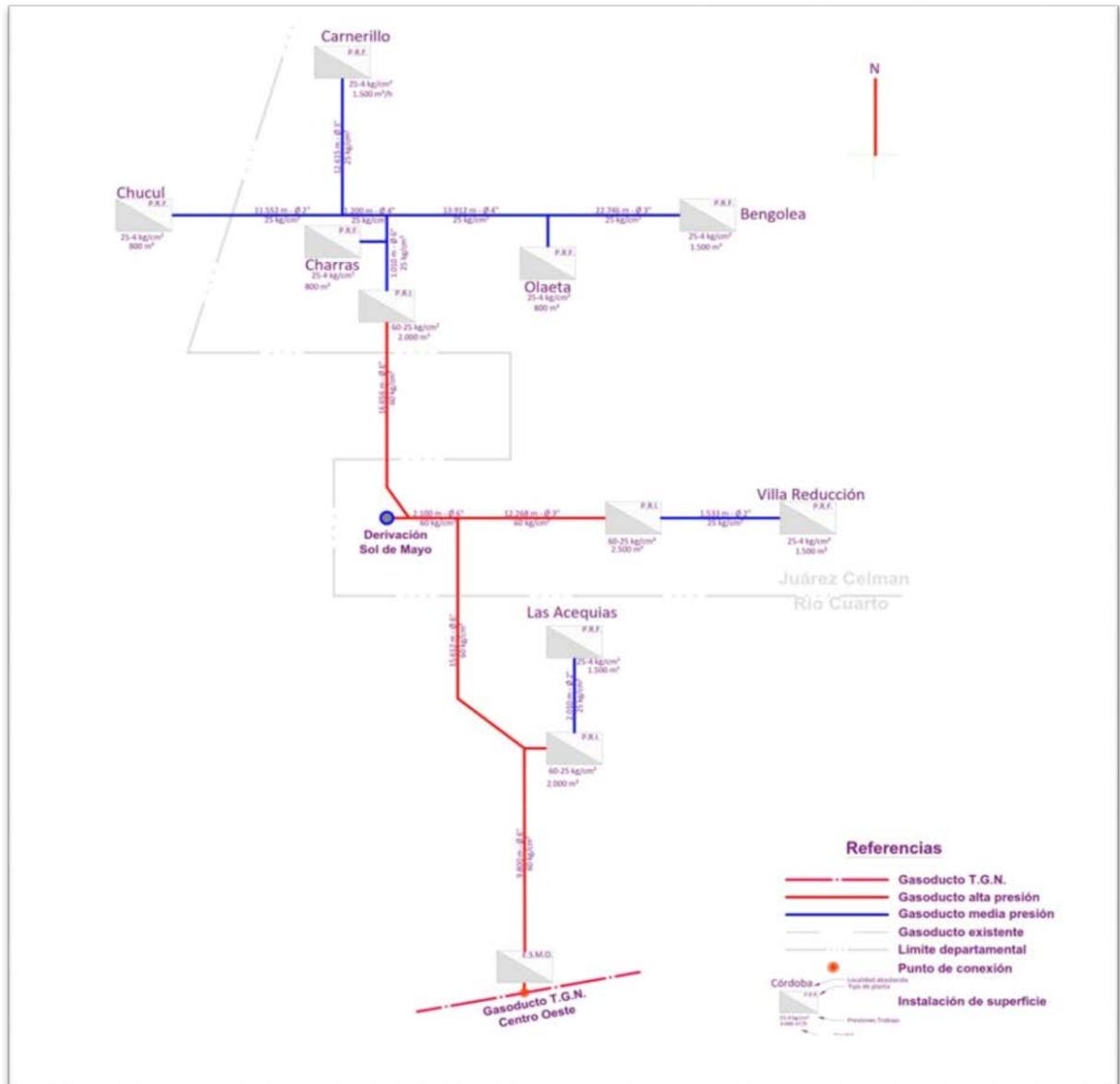
Los Gasoductos a construir tienen una extensión total aproximada de 123,5 Km. y podrán abastecer a los potenciales usuarios con un consumo total proyectado de 9.704 m<sup>3</sup>/h, según lo requerido por cada Municipio y Comuna a beneficiar con el Sistema.

El sistema prevé el abastecimiento a los futuros usuarios residenciales, comerciales e industriales de:

1. Las Acequias
2. Villa Reducción
3. Charras
4. Chucul
5. Carnerillo
6. Olaeta
7. Bengolea

## 2.2 DATOS TECNICOS DE LA OBRA

A continuación se presenta un esquema con los gasoductos, ramales e instalaciones de superficies proyectadas para esta obra. El sistema se conecta al gasoducto Centro - Oeste de Transportadora Gas del Norte



Esquema del sistema de Gasificación

En la Tabla 1: Tabla de consumos por ciudad) se presentan los consumos por localidad, estos se discriminan en consumos residenciales y no residenciales que se conectan desde red de distribución o directamente desde el ramal, y como también el consumo de GNC.

TABLA DE CONSUMOS									
Localidad	Viviendas (unidad)	Consumo Residencial (m³/h)	Consumo No Resid. (m³/h)		Incremento Consumo Resid. (m³/h)	Incremento Consumo No Resid. (m³/h)		Incremento Consumo GNC (m³/h)	Consumo Total (m³/h)
			Desde Red	Desde Ramal		Desde Red	Desde Ramal		
Las Acequias	839	789	112	-	158	50	80	-	1188
Villa Reducción	500	470	60	370	94	50	120	600	1764
Charras	300	282	25	460	56	50	120	-	993
Chucul	118	111	25	350	22	50	120	-	678
Carnerillo	679	638	25	290	128	50	100	-	1231
Olaeta	265	249	150	-	50	50	80	-	579
Bengolea	395	371	325	300	74	100	100	-	1 71
Industrias*	-	-	-	2 000	-	-	-	-	2000
TOTAL									9704

Tabla 1: Tabla de consumos por ciudad

Con estos consumos se proyectaron los gasoductos, ramales e instalaciones de superficie que se muestran en las dos tablas a continuación.

GASODUCTOS Y RAMALES						
Denominación	Diám. (")	Long. (m.)	MAPO	Esp. (mm.)	% TFME	Norma
Gto. Tramo ESMO - Las Acequias	6	14090	70 Kg/cm²	3.96	43.59	API 5L X52
	2	100	70 Kg/cm²	3.18	19.59	API 5L X52
Gto. Tramo Las Acequias - Derivación Villa Reducción	6	11322	70 Kg/cm²	3.96	43.59	API 5L X52
	3	80	70 Kg/cm²	4.78	19.2	API 5L X52
Gto. Tramo Derivación Villa Reducción - Charras	6	18756	70 Kg/cm²	3.96	43.59	API 5L X52
Gto. Tramo Derivación Villa Reducción - Villa Reducción	3	12268	70 Kg/cm²	4.78	19.2	API 5L X52
Ramal a la Localidad de Las Acequias	2	2010	25 Kg/cm²	3.18	11.23	API 5L G°A
Ramal a la Localidad de Villa Reducción	2	1533	25 Kg/cm²	3.18	11.23	API 5L G°A
Ramal a la Localidad de Charras	6	1010	25 Kg/cm²	4.37	16.6	API 5L X42
	4	1550	25 Kg/cm²	3.96	17.1	ASTM A53 G°A
Ramal a la Localidad de Olaeta	4	13362	25 Kg/cm²	3.96	17.1	ASTM A53 G°A
	2	306	25 Kg/cm²	3.18	11.23	API 5L G°A
Ramal a la Localidad de Bengolea	3	22746	25 Kg/cm²	3.58	14.71	API 5L G°A
Ramal a la Localidad de Carnerillo	3	12615	25 Kg/cm²	3.58	14.71	API 5L G°A
Ramal a la Localidad de Chucul	2	11752	25 Kg/cm²	3.18	11.23	API 5L G°A
Total Metros de Caños		123500				

Tabla 2: Gasoductos y Ramales

INSTALACIONES DE SUPERFICIE												
Localidad	Presión Entrada Máx.	Presión Mín. de Diseño	Presión Regulada	Caudal Proyectado	Odorizador	Entrada Conexión a Plano	Salida Conexión a Plano	Diámetro de Entrada	Diámetro de Salida	Diámetro de Medición	Separador de Polvo	Medidor
Las Acequias	70 Kg/cm <sup>2</sup>	38 Kg/cm <sup>2</sup>	70 Kg/cm <sup>2</sup>	12.000 m <sup>3</sup> /h	Si	DC 03955 - Lámina 2	DC 03955 - Lámina 2	102mm	102mm	102mm	S-600 según TGN	Tipo turbina
Bengolea	25 Kg/cm <sup>2</sup>	15 Kg/cm <sup>2</sup>	4 Kg/cm <sup>2</sup>	1.500 m <sup>3</sup> /h	No	DC 03955 - Lámina 10	Futura conexión a Red	51mm	76mm	51mm	Vertical 254mm	G65
Carnerillo	25 Kg/cm <sup>2</sup>	15 Kg/cm <sup>2</sup>	4 Kg/cm <sup>2</sup>	1.500 m <sup>3</sup> /h	No	DC 03955 - Lámina 11	Futura conexión a Red	51mm	76mm	51mm	Vertical 254mm	G65
Charras	25 Kg/cm <sup>2</sup>	15 Kg/cm <sup>2</sup>	4 Kg/cm <sup>2</sup>	800 m <sup>3</sup> /h	No	DC 03955 - Lámina 8	Futura conexión a Red	51mm	76mm	51mm	Vertical 254mm	G65
Chucul	25 Kg/cm <sup>2</sup>	15 Kg/cm <sup>2</sup>	4 Kg/cm <sup>2</sup>	800 m <sup>3</sup> /h	No	DC 03955 - Lámina 12	Futura conexión a Red	51mm	76mm	51mm	Vertical 254mm	G65
Las Acequias	25 Kg/cm <sup>2</sup>	15 Kg/cm <sup>2</sup>	4 Kg/cm <sup>2</sup>	1.500 m <sup>3</sup> /h	No	DC 03955 - Lámina 6	Futura conexión a Red	51mm	76mm	51mm	Vertical 254mm	G65
Olaeta	25 Kg/cm <sup>2</sup>	15 Kg/cm <sup>2</sup>	4 Kg/cm <sup>2</sup>	800 m <sup>3</sup> /h	No	DC 03955 - Lámina 9	Futura conexión a Red	51mm	76mm	51mm	Vertical 254mm	G65
Villa Reducción	25 Kg/cm <sup>2</sup>	15 Kg/cm <sup>2</sup>	4 Kg/cm <sup>2</sup>	1.500 m <sup>3</sup> /h	No	DC 03955 - Lámina 7	Futura conexión a Red	51mm	76mm	51mm	Vertical 254mm	G65
Charras	70 Kg/cm <sup>2</sup>	28 Kg/cm <sup>2</sup>	25 Kg/cm <sup>2</sup>	7.500 m <sup>3</sup> /h	Si	DC 03955 - Lámina 4	ver Detalle "A"	76mm	102mm	102mm	Horizontal 305mm	T-G250
Las Acequias	70 Kg/cm <sup>2</sup>	28 Kg/cm <sup>2</sup>	25 Kg/cm <sup>2</sup>	2.500 m <sup>3</sup> /h	No	DC 03955 - Lámina 2	DC 03955 - Lámina 6	51mm	51mm	51mm	Horizontal 254mm	T-G40
Villa Reducción	70 Kg/cm <sup>2</sup>	28 Kg/cm <sup>2</sup>	25 Kg/cm <sup>2</sup>	2.000 m <sup>3</sup> /h	No	DC 03955 - Lámina 5	DC 03955 - Lámina 7	51mm	76mm	76mm	Horizontal 254mm	T-G65

Tabla 3: Instalaciones de Superficie

## 2.3 TAREAS REALIZADAS EN EL PROCESO DE CERTIFICACIÓN

### 2.3.1 DESGLOSE DE OBRA

El monto del contrato asciende a los \$ 130.234.580,11 por el total de la obra, y según el anexo 4 del pliego de especificaciones, se desglosa este monto según los rubros y sub rubros que conforman los tramos de gasoductos y las instalaciones de superficie.

Los tramos en cuestión:

- Gasoducto Tramo ESMO - Las Acequias
- Gasoducto Tramo Las Acequias - Derivación Villa Reducción
- Gasoducto Tramo Derivación Villa Reducción – Charras
- Gasoducto Tramo Derivación Villa Reducción - Villa Reducción
- Ramal a la Localidad de Las Acequias
- Ramal a la Localidad de Villa Reducción
- Ramal a la Localidad de Charras
- Ramal a la Localidad de Olaeta
- Ramal a la Localidad de Bengolea
- Ramal a la Localidad de Carnerillo
- Ramal a la Localidad de Chucul

Las instalaciones de superficie:

- |                   |         |                    |
|-------------------|---------|--------------------|
| • Las Acequias    | 70/25/4 | Kg/cm <sup>2</sup> |
| • Bengolea        | 4       | Kg/cm <sup>2</sup> |
| • Carnerillo      | 4       | Kg/cm <sup>2</sup> |
| • Charras         | 25/4    | Kg/cm <sup>2</sup> |
| • Chucul          | 4       | Kg/cm <sup>2</sup> |
| • Olaeta          | 4       | Kg/cm <sup>2</sup> |
| • Villa Reducción | 25/4    | Kg/cm <sup>2</sup> |

Los rubros y sub rubros con sus respectivos porcentajes de incidencia que conforman los tramos e instalaciones de superficie son los siguientes:

Para gasoductos y ramales:

Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	100%
Proyecto Constructivo	75%
Presentación formal ante DGC	15%
Aprobación DGC para trámites ante Entes	25%
Aprobación DGC para Obra	25%
Procedimientos	10%
Permisos de Obra	25%
Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	20%
Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	5%
Provisión de Cañería	100%
Contratación de Materiales	15%
Materiales en fabrica	35%
Materiales en Obra	50%
Provisión de Accesorios	100%
Contratación de Accesorios	15%
Accesorios en Taller	35%

Accesorios en Obra	50%
Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada	100%
Zanjeo	30%
Soldadura de Cañería y ensayos	25%
Revestimiento y Bajada de Cañería	8%
Tapada y reposición a estado original	35%
Cartelería y Tranqueras S/corresponda	2%
Prueba de Resistencia y Hermeticidad	100%
Prueba de Resistencia	25%
Prueba de Hermeticidad	25%
Limpieza y secado de Cañería	45%
Medición de Punto de Rocío	5%
Protección Catódica y Envío de Corriente	100%
Instalación de CMP	45%
Instalación de Equipo Rectificador	40%
Envío de Corriente	15%
Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	100%
Croquis	20%
Plano Conforme a Obra	25%
Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	20%
Cumplimentar Servidumbres Directas	15%
Cumplimentar Servidumbres Indirectas	15%
Conformidades de privados	5%
Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	100%
Recepción Provisoria Total	45%
Confección y firma de Actas Finales de Obra	10%
Habilitación de Obra con Gas	45%

*Tabla 4: Rubros y Sub-Rubros para gasoductos y ramales*

Para instalaciones de superficie:

Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	100%
Proyecto Constructivo	80%
Presentación formal ante DGC	25%
Aprobación DGC para trámites ante entes	35%
Aprobación DGC para Obras	10%
Procedimientos	10%
Permisos de Obras	20%
Permisos jurisdiccionales (DPV,DNV,RRHH,FFCC, otros)	10%
Permisos generales ( Enargas, secretaria de Ambiente, otros )	10%
Provisión y montaje Parte Mecánica	100%
Contratación de materiales	15%
Materiales en fábrica	15%
Prefabricación	20%
Montaje en obra mecánica	50%
Construcción Obra Civil	100%
Obra civil sistema de regulación	35%
Obra civil sistema de medición	25%
Obra civil complementaria	40%
Instalación y Protección Catódica	100%
Instalación de componentes de protección catódica	45%
Instalación eléctrica	35%
Instalación de sistema de protección atmosférica	20%

Pruebas de Resistencia y Hermeticidad	100%
Prueba de Resistencia	35%
Prueba de Hermeticidad	35%
Limpieza y Secado de la Cañería	30%
Envío Corriente	100%
Envío de corriente	65%
Detección y reparaciones	35%
Puesta en Marcha	100%
Calibración	45%
Ensayos	30%
Detección y eliminación de pérdidas	25%
Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	100%
Croquis	35%
Plano Conforme a Obra	50%
Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)	15%
Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas	100%
Recepción Provisoria Total	45%
Confección y Firma de Actas Finales de Obra	10%
Habilitación de Obra con Gas	45%

*Tabla 5: Rubros y Sub-Rubros para Instalaciones de superficie*

Con el monto de contrato y la información del anexo 4 del pliego de especificaciones técnicas, se tienen los precios de cada rubro y sub rubro, y por lo tanto de cada tramo de obra.

A modo de ejemplo se muestra a continuación la tabla correspondiente al tramo A-B, desde punto de conexión al gasoducto hacia la estación de medición y odorización (ESMO) con una longitud de 100 m y 4 pulgadas de diámetro.

Rubros / Sub-Rubros	Porcentaje por Sub-Rubros	Porcentaje por Rubros	Porcentaje por Tramo	Porcentaje del monto de contrato	Precio
Proyecto Constructivo, Permisos de Obra		100%	3,66%	0,00399%	\$ 5.201,70
Proyecto Constructivo	100%	75%	2,75%	0,00300%	\$ 3.901,28
DGC Presentación formal ante	20%	15%	0,55%	0,00060%	\$ 780,26
Aprobación DGC para trámites ante Entes	33%	25%	0,92%	0,00100%	\$ 1.300,43
Aprobación DGC para Obra	33%	25%	0,92%	0,00100%	\$ 1.300,43
Procedimientos	13%	10%	0,37%	0,00040%	\$ 520,17
Permisos de Obra	100%	25%	0,92%	0,00100%	\$ 1.300,43
Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)	80%	20%	0,73%	0,00080%	\$ 1.040,34
Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	20%	5%	0,18%	0,00020%	\$ 260,09
Provisión de Cañería	-	100%	24,73%	0,02696%	\$ 35.108,64
Contratación de Materiales	-	15%	3,71%	0,00404%	\$ 5.266,30
Materiales en fabrica	-	35%	8,66%	0,00944%	\$ 12.288,02
Materiales en Obra	-	50%	12,36%	0,01348%	\$ 17.554,32
Provisión de Accesorios	-	100%	23,43%	0,02554%	\$ 33.266,73
Contratación de Accesorios	-	15%	3,51%	0,00383%	\$ 4.990,01
Accesorios en Taller	-	35%	8,20%	0,00894%	\$ 11.643,36
Accesorios en Obra	-	50%	11,72%	0,01277%	\$ 16.633,37
Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada	-	100%	22,94%	0,02500%	\$ 32.562,78

Rubros / Sub-Rubros	Porcentaje por Sub-Rubros	Porcentaje por Rubros	Porcentaje por Tramo	Porcentaje del monto de contrato	Precio
Zanjeo	-	30%	6,88%	0,00750%	\$ 9.768,83
Soldadura de Cañería y ensayos	-	25%	5,73%	0,00625%	\$ 8.140,70
Revestimiento y Bajada de Cañería	-	8%	1,83%	0,00200%	\$ 2.605,02
Tapada y reposición a estado original	-	35%	8,03%	0,00875%	\$ 11.396,97
Cartelería y Tranqueras S/corresponda	-	2%	0,46%	0,00050%	\$ 651,26
Prueba de Resistencia y Hermeticidad	-	100%	0,63%	0,00069%	\$ 901,16
Prueba de Resistencia	-	25%	0,16%	0,00017%	\$ 225,29
Prueba de Hermeticidad	-	25%	0,16%	0,00017%	\$ 225,29
Limpieza y secado de Cañería	-	45%	0,29%	0,00031%	\$ 405,52
Medición de Punto de Roció	-	5%	0,03%	0,00003%	\$ 45,06
Protección Catódica y Envío de Corriente	-	100%	13,61%	0,01484%	\$ 19.325,91
Instalación de CMP	-	45%	6,13%	0,00668%	\$ 8.696,66
Instalación de Equipo Rectificador	-	40%	5,44%	0,00594%	\$ 7.730,36
Envío de Corriente	-	15%	2,04%	0,00223%	\$ 2.898,89
Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	-	100%	3,66%	0,00399%	\$ 5.201,70
Croquis	-	20%	0,73%	0,00080%	\$ 1.040,34
Plano Conforme a Obra	-	25%	0,92%	0,00100%	\$ 1.300,43
Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	-	20%	0,73%	0,00080%	\$ 1.040,34
Cumplimentar Servidumbres Directas	-	15%	0,55%	0,00060%	\$ 780,26
Cumplimentar Servidumbres Indirectas	-	15%	0,55%	0,00060%	\$ 780,26
Conformidades de privados	-	5%	0,18%	0,00020%	\$ 260,09
Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	-	100%	7,33%	0,00799%	\$ 10.403,40
Recepción Provisoria Total	-	45%	3,30%	0,00359%	\$ 4.681,53
Confección y firma de Actas Finales de Obra	-	10%	0,73%	0,00080%	\$ 1.040,34
Habilitación de Obra con Gas	-	45%	3,30%	0,00359%	\$ 4.681,53
Sub-Total: GASODUCTO TRAMO A-B	-	-	-	0,10901%	\$ 141.972,020

Tabla 6: Precio por rubro de Tramo A-B

Los tramos faltantes, se encuentran en el anexo que se encuentra al final del informe.

A continuación como ejemplo se presenta la tabla correspondiente a la Planta de reductora de presión intermedia situada en la localidad de Las Acequias.

Rubros / Sub-Rubros	Porcentaje por Sub-Rubros	Porcentaje por Rubros	Porcentaje por Tramo	Porcentaje del monto de contrato	Precio
Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>2,32%</b>	<b>0,0200%</b>	<b>\$ 26.008,50</b>
Proyecto Constructivo	100%	80%	1,86%	0,0160%	\$ 20.806,80
Presentación formal ante DGC	31%	25%	0,58%	0,0050%	\$ 6.502,12
Aprobación DGC para trámites ante entes	44%	35%	0,81%	0,0070%	\$ 9.102,97
Aprobación DGC para Obras	13%	10%	0,23%	0,0020%	\$ 2.600,85
Procedimientos	13%	10%	0,23%	0,0020%	\$ 2.600,85

*Certificación para Obra en Ejecución y Confección de Pliego para Obra Pública de Gasoductos en la Provincia de Córdoba*

Rubros / Sub-Rubros	Porcentaje por Sub-Rubros	Porcentaje por Rubros	Porcentaje por Tramo	Porcentaje del monto de contrato	Precio
Permisos de Obras	100%	20%	0,46%	0,0040%	\$ 5.201,70
Permisos jurisdiccionales (DPV,DNV,RRHH,FFCC, otros)	50%	10%	0,23%	0,0020%	\$ 2.600,85
Permisos generales ( Enargas, secretaria de Ambiente, otros )	50%	10%	0,23%	0,0020%	\$ 2.600,85
Provisión y montaje Parte Mecánica	-	<b>100%</b>	<b>19,43%</b>	<b>0,1673%</b>	<b>\$ 217.870,03</b>
Contratación de materiales	-	15%	2,91%	0,0251%	\$ 32.680,50
Materiales en fábrica	-	15%	2,91%	0,0251%	\$ 32.680,50
Prefabricación	-	20%	3,89%	0,0335%	\$ 43.574,01
Montaje en obra mecánica	-	50%	9,71%	0,0836%	\$ 108.935,01
Construcción Obra Civil	-	<b>100%</b>	<b>59,92%</b>	<b>0,5159%</b>	<b>\$ 671.852,83</b>
Obra civil sistema de regulación	-	35%	20,97%	0,1806%	\$ 235.148,49
Obra civil sistema de medición	-	25%	14,98%	0,1290%	\$ 167.963,21
Obra civil complementaria	-	40%	23,97%	0,2064%	\$ 268.741,13
Instalación y Protección Catódica	-	<b>100%</b>	<b>1,03%</b>	<b>0,0089%</b>	<b>\$ 11.557,81</b>
Instalación de componentes de protección catódica	-	45%	0,46%	0,0040%	\$ 5.201,02
Instalación eléctrica	-	35%	0,36%	0,0031%	\$ 4.045,23
Instalación de sistema de protección atmosférica	-	20%	0,21%	0,0018%	\$ 2.311,56
Pruebas de Resistencia y Hermeticidad	-	<b>100%</b>	<b>10,17%</b>	<b>0,0876%</b>	<b>\$ 114.071,16</b>
Prueba de Resistencia	-	35%	3,56%	0,0307%	\$ 39.924,90
Prueba de Hermeticidad	-	35%	3,56%	0,0307%	\$ 39.924,90
Limpieza	-	30%	3,05%	0,0263%	\$ 34.221,35
Envío Corriente	-	<b>100%</b>	<b>0,52%</b>	<b>0,0045%</b>	<b>\$ 5.815,60</b>
Envío de corriente	-	65%	0,34%	0,0029%	\$ 3.780,14
Detección y reparaciones	-	35%	0,18%	0,0016%	\$ 2.035,46
Puesta en Marcha	-	<b>100%</b>	<b>3,36%</b>	<b>0,0290%</b>	<b>\$ 37.728,60</b>
Calibración	-	45%	1,51%	0,0130%	\$ 16.977,87
Ensayos	-	30%	1,01%	0,0087%	\$ 11.318,58
Detección y eliminación de pérdidas	-	25%	0,84%	0,0072%	\$ 9.432,15
Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	-	<b>100%</b>	<b>2,32%</b>	<b>0,0200%</b>	<b>\$ 26.008,50</b>
Croquis	-	35%	0,81%	0,0070%	\$ 9.102,97
Plano Conforme a Obra	-	50%	1,16%	0,0100%	\$ 13.004,25
Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)	-	15%	0,35%	0,0030%	\$ 3.901,27
Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas	-	<b>100%</b>	<b>0,93%</b>	<b>0,0080%</b>	<b>\$ 10.403,40</b>
Recepción Provisoria Total	-	45%	0,42%	0,0036%	\$ 4.681,53
Confección y Firma de Actas Finales de Obra	-	10%	0,09%	0,0008%	\$ 1.040,34
Habilitación de Obra con Gas	-	45%	0,42%	0,0036%	\$ 4.681,53
Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN INTERMEDIA - Loc. Las Acequias	-	-	-	<b>0,8610%</b>	<b>\$ 1.121.316,42</b>

*Tabla 7: Precio por rubro de PRP Las Acequias*

Teniendo de base los precios por rubros y sub-rubros de todos los tramos se puede iniciar con el certificado provisorio N°22 correspondiente al mes de diciembre de 2015.

### 2.2.3 CERTIFICACIÓN

Para poder dar comienzo al proceso correspondiente al certificado N°22 se necesita de un acta de medición que determine fehacientemente que es lo que se ejecutó tal cual lo indica el pliego de especificaciones.

En este caso se inicia el mismo con el acta de medición N° 22 firmada por el ingeniero en obra representante de la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obra, donde se tienen los avances realizados en el período de Diciembre de 2015 discriminados por tramos y rubros de obra. Esto es de vital importancia porque el pliego de especificaciones técnicas determina que la forma de pago es por “ajuste alzado” vale decir, por una suma global única a pagar por el total de la obra, terminada de acuerdo a su fin.

Teniendo esta información inicio con el certificado N° 22, el cual es el primero que realizo de esta obra porque cuando ingreso a trabajar a esta dirección, la misma ya se estaba ejecutando.

Con esta información se procede a realizar el certificado para este mes, en el cual se genera una planilla de cálculo donde se cargan los avances realizados por la empresa.

A continuación se presenta una tabla, con los rubros donde hubo un avance de obra, (el acta de medición se encuentra en el anexo al final del informe).

Se denota que los avances no fueron en la totalidad de los tramos.

TRAMO C-D	Prueba de resistencia y hermeticidad	18,00%
	Limpieza y secado de la cañería	40,00%
	Planos conforme a obra y aprobación definitiva de entes	19,75%
	Cumplimentar servidumbres directas	60,00%
	Cumplimentar servidumbres indirectas	55,00%
	Conformidad de privados	50,00%
TRAMO D-D1	Protección catódica y envío de corriente	45,05%
	Instalación de CMP	53,00%
	Instalación de equipo rectificador	53,00%
	Planos conforme a obra y aprobación definitiva de entes	20,00%
	Planos conforme a obra	12,00%
	Aprobación definitiva de entes	20,00%
	Cumplimentar servidumbres directas	20,00%
	Cumplimentar servidumbres indirectas	66,66%
TRAMO C-E	Prueba de resistencia y hermeticidad	35,00%
	Prueba de hermeticidad	50,00%
	Limpieza y secado de la cañería	50,00%
TRAMO E-F	Prueba de resistencia y hermeticidad	35,00%
	Prueba de hermeticidad	50,00%
	Limpieza y secado de la cañería	50,00%
	Plano conforme a obra y aprobación definitiva de entes	45,00%
	Planos conforme a obra	100,00%
	Aprobación definitiva de entes	100,00%

Tabla 8: Porcentajes Ejecutados en el mes de Diciembre de 2015

TRAMO F-F1	Prueba de resistencia y hermeticidad	38,00%
	Prueba de resistencia	40,00%
	Prueba de hermeticidad	40,00%
	Limpieza y secado de cañería	40,00%
	Planos conforme a obra y aprobación definitiva de entes	15,00%
	Aprobación definitiva de entes	75,00%
TRAMO E-G	Prueba de resistencia y hermeticidad	12,50%
	Prueba de hermeticidad	50,00%
	Planos conforme a obra y aprobación definitiva de entes	15,00%
	Aprobación definitiva de entes	75,00%
Estación de medición Las Acequias	Construcción Obra Civil	10,00%
	Obra civil sistema de regulación	17,20%
	Obra civil sistema de medición	15,92%
Estación de odorización Las Acequias	Construcción Obra Civil	4,95%
	Obra civil sistema de regulación	10,00%
	Obra civil sistema de medición	5,80%
TRS Las Acequias	Construcción Obra Civil	9,80%
	Obra civil sistema de regulación	17,20%
	Obra civil sistema de medición	15,12%
PRI Las Acequias	Provisión y montaje Parte Mecánica	5,00%
	Montaje en obra mecánica	10,00%
	Construcción Obra Civil	6,00%
	Obra civil sistema de regulación	10,00%
	Obra civil sistema de medición	10,00%
	Instalación de protección catódica	30,00%
	Instalación de componentes de protección catódica	38,00%
	Instalación eléctrica	36,86%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad	20,00%
	Limpieza	66,67%
	Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	40,00%
Plano Conforme a Obra	70,00%	
PRI Villa Reducción	Provisión y montaje Parte Mecánica	10,00%
	Montaje en obra mecánica	20,00%
	Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	10,00%
	Plano Conforme a Obra	20,00%
PRP Chucul	Provisión y montaje Parte Mecánica	10,00%
	Montaje en obra mecánica	20,00%
	Construcción Obra Civil	4,00%
	Obra civil sistema de regulación	7,00%
	Obra civil sistema de medición	6,20%
	Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	25,00%
	Plano Conforme a Obra	50,00%

Tabla 9: Continuación Porcentajes Ejecutados en el mes de Diciembre de 2015

Con estos porcentajes de avance cargados se genera el certificado provisorio N°22, correspondiente al mes de diciembre de 2015.

A continuación se demuestra cómo se llega al avance por tramo de obra en función de los avances de cada rubro y sub-rubro de la tabla anterior.

A modo de ejemplo se calculará el avance a certificar del tramo C-D.

En este tramo se avanzó en el rubro “Pruebas de Resistencia y Hermeticidad” y solo un sub-rubro avanzó un 40%, por lo tanto:

$$Avance\ de\ Rubro = \sum_{1}^{n\ sub-rubros} Avance\ de\ SubRubro_{(Tabla\ 8)} * Incidencia\ de\ SubRubro_{(Tabla\ 5)}$$

$$Avance\ de\ Rubro = 40\% * 45\%$$

$$Avance\ de\ Rubro = 18\%$$

El siguiente rubro es “Planos conforme a obra y aprobación definitiva de entes”, donde tres sub-rubros han avanzado, los cuales son: “Cumplimentar servidumbres directas”, “Cumplimentar servidumbres Indirectas” y “Conformidad de privados”.

Por lo tanto aplicando la formula expresada anteriormente:

$$Avance\ de\ Rubro = 60\% * 15\% + 55\% * 15\% + 50\% * 5\%$$

$$Avance\ de\ Rubro = 9\% + 8,25\% + 2,5\%$$

$$Avance\ de\ Rubro = 19,75\%$$

A continuación se calcula el avance del tramo C-D

$$Avance\ de\ Tramo = \sum_{1}^{n\ rubros} Avance\ de\ Rubro_{(Tabla\ 8)} * Incidencia\ de\ Rubro_{(Tabla\ 5)}$$

$$Avance\ de\ Tramo = 18\% * 0,68\% + 19,75\% * 3,94\%$$

$$Avance\ de\ Tramo = 0,901\%$$

Como el precio global del tramo C-D según Tabla 10 es de \$ 132.039,59, el precio de avance del tramo C-D correspondientes a los trabajos realizados en el mes de Diciembre de 2015 es de:

$$Certificado\ Actual\ Tramo\ C - D = \$ 132.039,59 * 0,901\% = \$1.189,54$$

En la Tabla siguiente se presenta el cálculo que se realizó anteriormente para el Tramo C-D.

Sector				Rubros / Sub-Rubros	Precio		Avances Porcentuales			Avances Económico		
Ref.	Lugar	Diámetro	Longitud Presión		Unitario	Global	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado
GASODUCTO TRAMO C-D	Las Acequias	Ø 2"	100 m	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	\$ 5.201,70	\$ 5.201,70	100,000%	0,000%	100,000%	\$ 5.201,70	\$ -	\$ 5.201,70
				Provisión de Cañería	\$ 251,76	\$ 25.176,21	100,000%	0,000%	100,000%	\$ 25.176,21	\$ -	\$ 25.176,21
				Provisión de Accesorios	\$ 33.266,73	\$ 33.266,73	100,000%	0,000%	100,000%	\$ 33.266,73	\$ -	\$ 33.266,73
				Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada	\$ 325,63	\$ 32.562,78	100,000%	0,000%	100,000%	\$ 32.562,78	\$ -	\$ 32.562,78
				Prueba de Resistencia y Hermeticidad	\$ 901,16	\$ 901,16	60,000%	18,000%	78,000%	\$ 540,69	\$ 162,21	\$ 702,90
				Protección Catódica y Envío de Corriente	\$ 19.325,91	\$ 19.325,91	90,000%	0,000%	90,000%	\$ 17.393,32	\$ -	\$ 17.393,32
				Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	\$ 5.201,70	\$ 5.201,70	70,250%	19,750%	90,000%	\$ 3.654,20	\$ 1.027,34	\$ 4.681,53
				Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	0,000%	0,000%	0,000%	\$ -	\$ -	\$ -
				<b>TRAMO C-D</b>		<b>\$ 132.039,59</b>	<b>89,212%</b>	<b>0,901%</b>	<b>90,113%</b>	<b>\$ 117.795,63</b>	<b>\$ 1.189,54</b>	<b>\$ 118.985,18</b>

Tabla 10: Certificación Tramo C-D

A continuación se muestra un resumen de los avances de cada tramo de obra e instalaciones de superficie, tanto los de este mes, como los acumulados.

Certificación para Obra en Ejecución y Confección de Pliego para Obra Pública de Gasoductos en la Provincia de Córdoba

Gasoductos e Instalaciones de Superficie	Precio Global	Avances Porcentuales			Avances Económico		
		Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado
TRAMO A-B	\$ 141.972,02	51,825%	0,000%	51,825%	\$ 73.577,07	\$ -	\$ 73.577,07
TRAMO B-C	\$ 10.879.865,81	98,958%	0,000%	98,958%	\$ 10.766.551,57	\$ -	\$ 10.766.551,57
TRAMO C-D	\$ 132.039,59	89,212%	0,901%	90,113%	\$ 117.795,63	\$ 1.189,54	\$ 118.985,18
TRAMO D-D1	\$ 1.495.907,83	95,653%	2,360%	98,013%	\$ 1.430.880,44	\$ 35.310,14	\$ 1.466.190,58
TRAMO C-E	\$ 17.265.448,50	99,039%	0,277%	99,315%	\$ 17.099.476,30	\$ 47.788,90	\$ 17.147.265,20
TRAMO E-F	\$ 10.885.363,75	98,698%	0,455%	99,154%	\$ 10.743.680,71	\$ 49.567,78	\$ 10.793.248,48
TRAMO F-F1	\$ 1.164.124,39	97,584%	0,580%	98,164%	\$ 1.135.997,22	\$ 6.749,02	\$ 1.142.746,24
TRAMO E-G	\$ 2.329.636,46	98,429%	0,164%	98,592%	\$ 2.293.031,53	\$ 3.813,41	\$ 2.296.844,95
TRAMO G-G1	\$ 100.532,49	83,899%	0,000%	83,899%	\$ 84.345,60	\$ -	\$ 84.345,60
TRAMO G-H	\$ 18.406.441,54	92,624%	0,000%	92,624%	\$ 17.048.719,55	\$ -	\$ 17.048.719,55
TRAMO H-I	\$ 74.953,25	46,766%	0,000%	46,766%	\$ 35.052,61	\$ -	\$ 35.052,61
TRAMO I-I1	\$ 1.111.710,10	58,691%	0,000%	58,691%	\$ 652.475,89	\$ -	\$ 652.475,89
TRAMO I1-I2	\$ 141.041,44	52,001%	0,000%	52,001%	\$ 73.342,94	\$ -	\$ 73.342,94
TRAMO I2-I3	\$ 1.075.912,95	56,153%	0,000%	56,153%	\$ 604.159,15	\$ -	\$ 604.159,15
TRAMO I3-I4	\$ 8.594.380,34	54,144%	0,000%	54,144%	\$ 4.653.311,32	\$ -	\$ 4.653.311,32
TRAMO I2-I5	\$ 11.738.994,52	92,258%	0,000%	92,258%	\$ 10.830.156,59	\$ -	\$ 10.830.156,59
TRAMO I5-I6	\$ 278.232,41	49,859%	0,000%	49,859%	\$ 138.724,20	\$ -	\$ 138.724,20
TRAMO I5-I7	\$ 18.573.997,76	82,773%	0,000%	82,773%	\$ 15.374.219,71	\$ -	\$ 15.374.219,71
TRAMO I3-I8	\$ 10.315.216,54	38,086%	0,000%	38,086%	\$ 3.928.701,49	\$ -	\$ 3.928.701,49
ESTACIÓN DE SEPARACIÓN Y MEDICIÓN - Loc. Las Acequias	\$ 1.535.532,85	37,312%	7,391%	44,703%	\$ 572.943,88	\$ 113.487,48	\$ 686.431,36
ESTACIÓN ODORIZACIÓN - Loc. Las Acequias	\$ 1.084.774,04	42,000%	3,066%	45,066%	\$ 455.607,55	\$ 33.256,71	\$ 488.864,27
TRAMPA LANZAMIENTO SCRAPER - Loc. Las Acequias	\$ 612.899,23	34,751%	3,376%	38,127%	\$ 212.988,08	\$ 20.690,78	\$ 233.678,86

Certificación para Obra en Ejecución y Confección de Pliego para Obra Pública de Gasoductos en la Provincia de Córdoba

Gasoductos e Instalaciones de Superficie	Precio Global	Avances Porcentuales			Avances Económico		
		Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN INTERMEDIA - Loc. Las Acequias	\$ 1.121.316,42	85,999%	7,838%	93,837%	\$ 964.315,43	\$ 87.889,70	\$ 1.052.205,13
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN INTERMEDIA - Loc. Villa Reducción	\$ 1.121.316,42	82,617%	2,175%	84,792%	\$ 926.399,81	\$ 24.387,85	\$ 950.787,66
TRAMPA RECEPTORA SCRAPER - Loc. Charras	\$ 612.899,23	37,793%	0,000%	37,793%	\$ 231.631,10	\$ -	\$ 231.631,10
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN INTERMEDIA CON ODORIZACION - Loc. Charras	\$ 1.429.068,62	35,228%	0,000%	35,228%	\$ 503.430,51	\$ -	\$ 503.430,51
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN - Loc. LAS ACEQUIAS	\$ 1.144.428,80	94,175%	0,000%	94,175%	\$ 1.077.766,24	\$ -	\$ 1.077.766,24
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN - Loc. Villa Reducción	\$ 1.144.428,80	95,431%	0,000%	95,431%	\$ 1.092.143,26	\$ -	\$ 1.092.143,26
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN - Loc. CARNERILLO	\$ 1.144.428,80	32,554%	0,000%	32,554%	\$ 372.561,85	\$ -	\$ 372.561,85
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN - Loc. BENGOLEA	\$ 1.144.428,80	32,554%	0,000%	32,554%	\$ 372.561,85	\$ -	\$ 372.561,85
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN - Loc. CHARRAS	\$ 1.144.428,80	66,035%	0,000%	66,035%	\$ 755.722,35	\$ -	\$ 755.722,35
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN - Loc. CHUCUL	\$ 1.144.428,80	86,468%	5,113%	91,581%	\$ 989.560,59	\$ 58.514,35	\$ 1.048.074,94
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN - Loc. OLAETA	\$ 1.144.428,80	32,554%	0,000%	32,554%	\$ 372.561,85	\$ -	\$ 372.561,85
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 130.234.580,11</b>	<b>81,380%</b>	<b>0,371%</b>	<b>81,750%</b>	<b>\$ 105.984.393,87</b>	<b>\$ 482.645,68</b>	<b>\$ 106.467.039,54</b>

Tabla 11: Avance de Obra por Tramo

Como se puede apreciar en la fila de los totales, el avance de obra correspondiente al mes de diciembre es de 0,371%, esto genera un acumulado de avance de obra de 81,750%.

Por lo tanto el monto bruto del presente certificado, asciende a la suma de \$482.645,68.

Ahora se presentan los descuentos que se aplican al mismo, los cuales son, por anticipo financiero, y por fondo de reparo.

El anticipo financiero equivale al 10% del monto de obra, este dinero fue entregado en el primer certificado para poder iniciar con las obras. Éste anticipo se descuenta en los certificados donde el porcentaje acumulado es mayor al 30% y menor al 90%. Para esto se debe descontar un porcentaje mayor al 10% en los mismos, para poder cubrir el total del monto.

El certificado mayor al 30% acumulado de avance de obra, fue el N° 10 de diciembre de 2014, alcanzando el 32,177%. Con esto, se calcula el monto denominado franja de descuento en la tabla siguiente donde se descontará el anticipo financiero, por lo tanto:

Monto de Obra	\$ 130.234.580,11
Anticipo Financiero	\$ 13.023.458,01

Descripción	Porcentaje	Monto
Certificado N°10	32,177%	\$ 41.905.819,774
Tope	90,000%	\$ 117.211.122,099
Franja de descuento	57,823%	\$ 75.305.302,325

Descuento	17,294%
-----------	---------

*Tabla 12: Descuento Anticipo Financiero*

El descuento por fondo de reparo equivale al 5% de lo certificado, en garantía de que los trabajos ejecutados por la empresa contratista sean correctos, y será devuelto cuando se firme el acta de recepción definitiva de la obra.

Con esto se determina el monto neto del certificado correspondiente a las tareas realizadas en el período de diciembre de 2015.

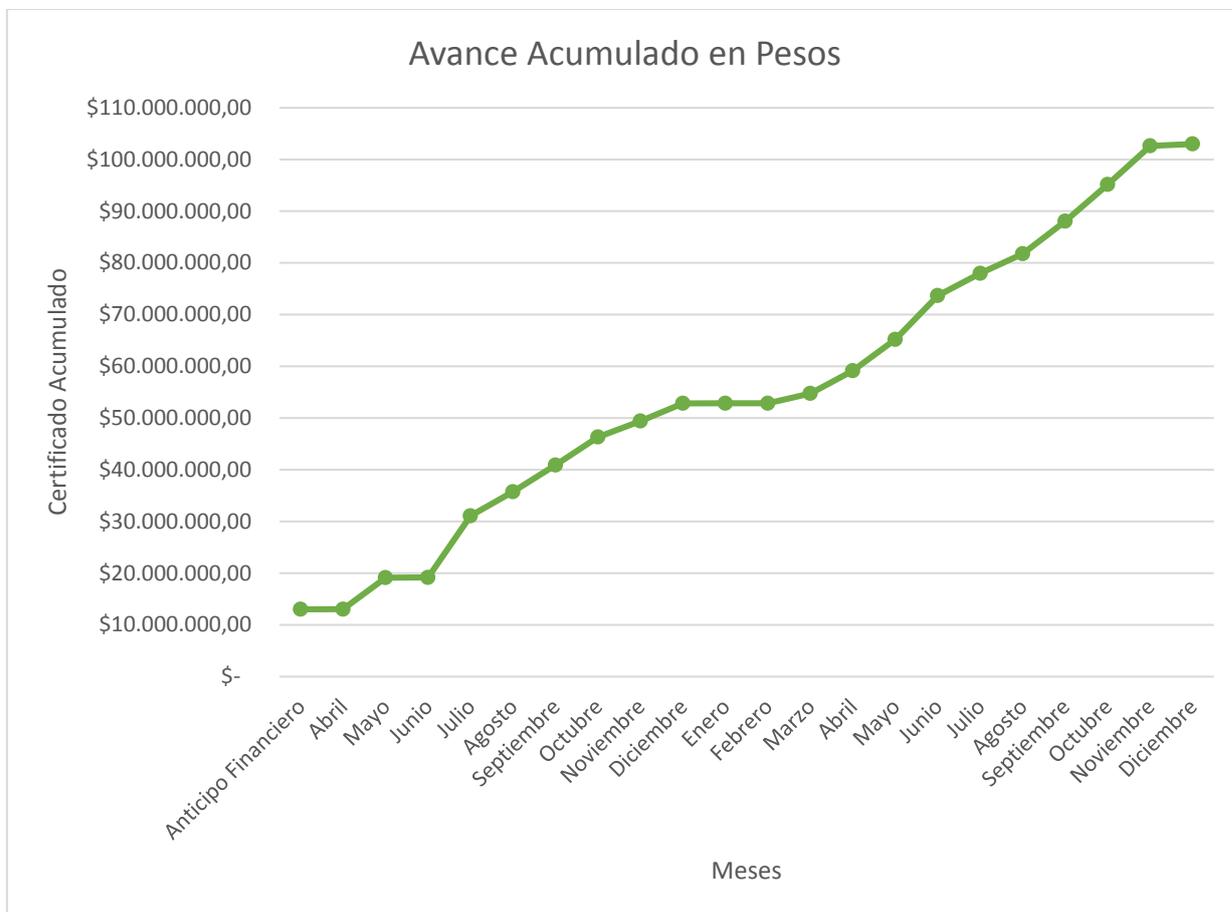
**LIQUIDACIÓN**

Monto del Presente Certificado:	\$ 482.645,68
Descuento por Anticipo Financiero (17,294%)	\$ -83.468,74
Descuento por Fondo de Reparos (5%)	\$ -24.132,28

Importe a Liquidar en el presente Certificado	\$ 375.044,65
---	---------------

*Tabla 13: Importe a Liquidar*

A continuación se presenta en forma gráfica el avance acumulado en pesos, que inicia con el primer certificado, denominado Anticipo Financiero.



Por último se presenta una tabla resumen, que contiene los certificados provisorios desde el anticipo financiero hasta el mes de Diciembre del año 2015.

Certificación para Obra en Ejecución y Confección de Pliego para Obra Pública de Gasoductos en la Provincia de Córdoba

Descripción	Año 2014						
	Anticipo Financiero	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Porcentaje de Avance por Certificado	-	0,01%	4,93%	0,04%	9,63%	3,77%	4,16%
Porcentaje de Avance Acumulado	-	0,01%	4,94%	4,98%	14,60%	18,38%	22,54%
Monto del Certificado	\$ 13.023.458,01	\$ 11.500,96	\$ 6.417.392,35	\$ 50.461,69	\$ 12.540.959,96	\$ 4.911.917,82	\$ 5.418.924,92
Acumulado Certificado	\$ -	\$ 11.500,96	\$ 6.428.893,30	\$ 6.479.354,99	\$ 19.020.314,95	\$ 23.932.232,77	\$ 29.351.157,69
Descuento Anticipo Financiero	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Descuento Fondo de reparo	\$ -	\$ 575,05	\$ 320.869,62	\$ 2.523,08	\$ 627.048,00	\$ 245.595,89	\$ 270.946,25
Neto del Certificado	\$ 13.023.458,01	\$ 10.925,91	\$ 6.096.522,73	\$ 47.938,60	\$ 11.913.911,97	\$ 4.666.321,93	\$ 5.147.978,67
Neto Acumulado	\$ 13.023.458,01	\$ 13.034.383,92	\$ 19.130.906,65	\$ 19.178.845,25	\$ 31.092.757,22	\$ 35.759.079,14	\$ 40.907.057,81

Descripción	Año 2014			Año 2015			
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Porcentaje de Avance por Certificado	4,38%	2,49%	2,77%	0,01%	0,01%	1,87%	4,35%
Porcentaje de Avance Acumulado	26,92%	29,41%	32,18%	32,19%	32,20%	34,08%	38,43%
Monto del Certificado	\$ 5.710.093,72	\$ 3.239.163,21	\$ 3.605.405,15	\$ 18.117,52	\$ 17.191,62	\$ 2.437.335,43	\$ 5.664.860,36
Acumulado Certificado	\$ 35.061.251,41	\$ 38.300.414,62	\$ 41.905.819,77	\$ 41.923.937,29	\$ 41.941.128,91	\$ 44.378.464,34	\$ 50.043.324,71
Descuento Anticipo Financiero	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.133,28	\$ 2.973,15	\$ 421.517,94	\$ 979.692,91
Descuento Fondo de reparo	\$ 285.504,69	\$ 161.958,16	\$ 180.270,26	\$ 905,88	\$ 859,58	\$ 121.866,77	\$ 283.243,02
Neto del Certificado	\$ 5.424.589,04	\$ 3.077.205,05	\$ 3.425.134,89	\$ 14.078,36	\$ 13.358,88	\$ 1.893.950,72	\$ 4.401.924,43
Neto Acumulado	\$ 46.331.646,85	\$ 49.408.851,90	\$ 52.833.986,80	\$ 52.848.065,16	\$ 52.861.424,04	\$ 54.755.374,76	\$ 59.157.299,20

Certificación para Obra en Ejecución y Confección de Pliego para Obra Pública de Gasoductos en la Provincia de Córdoba

Descripción	Año 2015						
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Porcentaje de Avance por Certificado	5,98%	8,36%	4,25%	3,74%	6,22%	7,02%	7,37%
Porcentaje de Avance Acumulado	44,41%	52,77%	57,02%	60,77%	66,99%	74,01%	81,38%
Monto del Certificado	\$ 7.789.085,88	\$ 10.893.837,50	\$ 5.536.683,92	\$ 4.877.140,78	\$ 8.100.408,71	\$ 9.145.927,81	\$ 9.598.288,55
Acumulado Certificado	\$ 57.832.410,59	\$ 68.726.248,09	\$ 74.262.932,01	\$ 79.140.072,79	\$ 87.240.481,50	\$ 96.386.409,30	\$ 105.948.393,87
Descuento Anticipo Financiero	\$ 1.347.060,96	\$ 1.884.003,26	\$ 957.525,81	\$ 843.463,03	\$ 1.400.901,79	\$ 1.581.716,07	\$ 1.659.875,45
Descuento Fondo de reparo	\$ 389.454,29	\$ 544.691,88	\$ 276.834,20	\$ 243.857,04	\$ 405.020,44	\$ 457.296,39	\$ 479.899,23
Neto del Certificado	\$ 6.052.570,63	\$ 8.465.142,36	\$ 4.302.323,91	\$ 3.789.820,71	\$ 6.294.486,49	\$ 7.106.915,35	\$ 7.458.209,89
Neto Acumulado	\$ 65.209.869,82	\$ 73.675.012,19	\$ 77.977.336,10	\$ 81.767.156,81	\$ 88.061.643,30	\$ 95.168.558,65	\$ 102.626.768,54

Descripción	Diciembre	Totales
Porcentaje de Avance por Certificado	0,371%	81,75%
Porcentaje de Avance Acumulado	81,75%	\$ 106.467.039,54
Monto del Certificado	\$ 482.645,68	
Acumulado Certificado	\$ 106.467.039,54	
Descuento Anticipo Financiero	\$ 83.468,74	\$ 11.165.332,39
Descuento Fondo de reparo	\$ 24.132,28	\$ 5.323.351,98
Neto del Certificado	\$ 375.044,65	
Neto Acumulado	\$ 103.001.813,19	\$ 103.001.813,19

Tabla 14: Total de Certificaciones

## **CAPITULO 3: ELABORACIÓN DE PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### 3.1 GENERALIDADES DE LA OBRA

El sistema de gasificación denominado ruta 7, se ubica al sur-este de la provincia de Córdoba en los departamentos Unión y Presidente Roque Sáenz Peña. La obra en cuestión comprende aproximadamente 206,9 Km de infraestructura gasífera, comprendiendo tanto gasoductos y ramales como instalaciones de superficie para abastecer a nueve localidades que son:

En una primera etapa:

- Aldea Santa María
- Viamonte
- Pueblo Italiano
- La Cesira
- Laboulaye

En una segunda a:

- Villa Rossi
- Melo
- Serrano

Esta Obra beneficiará a aproximadamente 28900 habitantes, con distintos caudales proyectados para cada localidad que se muestran en la tabla a continuación.

Localidad	Caudal [m3/h]
Aldea Santa María	1500
Pueblo Italiano	2500
Viamonte	2500
La Cesira	2500
Laboulaye	7500

### 3.2 DATOS TÉCNICOS DE LA OBRA

El Sistema de gasificación tendrá su punto de conexión en Aldea Santa María, a través de una válvula de paso total, en cámara, de 8 pulgadas de diámetro, de allí comienza el primer tramo que se desarrolla sobre la vera de la ruta provincial N° 3 con sentido sur, el diámetro del mismo es de 8 pulgadas con una longitud aproximada de 28500 metros hasta el punto de derivación con el tramo La Césira. A la altura de Aldea Santa María este tramo se conecta a un planta reguladora de presión (PRP) con un caudal proyectado de 1500 m<sup>3</sup>/h y una presión que va de 70 kg/cm<sup>2</sup> a 4 kg/cm<sup>2</sup>, de allí comenzará la red de distribución de gas natural para esa localidad.

El segundo tramo inicia en la derivación antes mencionada con una válvula de paso total, en cámara, de 8 pulgadas, éste continúa hasta la ciudad de Laboulaye con una longitud de 45200 metros y sentido suroeste, el mismo se desarrolla sobre parcelas rurales con un diámetro de 8 pulgadas. Este tramo finaliza en una Planta Reguladora Intermedia (PRI) que además contiene una Trampa de Recepción de Scraper (TRS). La misma, se ubica fuera del radio urbano de la localidad de Laboulaye con un caudal de 12500 m<sup>3</sup>/h y reduce la presión de trabajo de 70 a 25 bar.

Para completar el sistema de gasificación de la primera etapa, se encuentran los ramales de alimentación de Viamonte, La Cesira y Pueblo Italiano, con una longitud total de 33400 metros y diámetro de 3 pulgadas, que trabajan a una presión de 70 bar. Estos ramales finalizan en cada localidad con una planta reguladora de presión que es la conexión entre el ramal y la futura red de distribución domiciliaria.

El último ramal consiste en 2700 metros que inician en la planta reguladora intermedia ubicada a las afuera de la localidad de Laboulaye e ingresa a la misma para finalizar en la planta reguladora de presión, y en dos válvulas en cámara de paso total, que servirán para conectar los futuros ramales que llevaran gas natural a las localidades de Villa Rossi y Melo.

A continuación se presenta una tabla resumen.

Tramo	Longitud [m]	Diámetro [Pulgadas]	Presión [Kg/cm <sup>2</sup> ]
Punto de sistema Ruta (Aldea Santa María) - Derivación La Cesira	28300	8	70
	200	3	70
Derivación La Cesira - Laboulaye	45200	8	70
Ramales de Alimentación a Viamonte - Pueblo Italiano - La Cesira	33400	3	70
Ramales de Alimentación a Laboulaye - Rosales - Derivación a Villa Rossi	650	4	25
	2700	6	25

Instalaciones De Superficie	Caudal [m <sup>3</sup> /h]	Presión [Kg/cm <sup>2</sup> ]
PRP Aldea Santa María	1500	70-25-4
PRP Pueblo Italiano	2500	70-25-4
PRP Viamonte	2500	70-25-4
PRP La Cesira	2500	70-25-4
PRP Laboulaye	7500	25-4
PRI Laboulaye	12500	70-25

### **3.3 CONFECCIÓN DEL PLIEGO PARA LICITACIÓN**

El ministerio decide la inclusión a las ciudades antes descriptas al sistema de gasificación de la provincia, pero para esto se necesitaba los planos de ante proyecto y el pliego de licitación que indicara que obras de ingeniería se necesitarían para llegar a este objetivo.

Inicio con la elección de la traza del gasoducto con la premisa de colocar el mismo y sus accesorios como válvulas en un fácil acceso y que no estén en terrenos inundables. Por lo tanto para esto lo analizo a través de imágenes satelitales como Google Maps por donde irá la traza. Es válido usar estos programas de fácil acceso desde la oficina porque se trata de planos que sirven como esquemas indicativos y también cabe aclarar que estamos en la etapa de anteproyecto.

Con esto, y ya teniendo un traza aproximada lo consulto y se trabaja con personal de la oficina técnica para llegar a la elección más conveniente. Para iniciar con los planos, además de cuestiones técnicas también se discuten cuestiones legales como por ejemplo la expropiación de terrenos para el paso del gasoducto y ubicación de las estaciones reductoras de presión y cámaras de válvulas.

#### Confección de planos.

Primeramente se decidió dividir la información en diferentes láminas, las primeras cuatro, contienen los tramos de gasoductos y ramales, y las últimas tres contienen las instalaciones de superficie.

La primera lámina contiene el tramo de gasoducto con una longitud aproximada de 28500 metros en dos diferentes diámetros, desde la conexión del sistema ubicado en Aldea Santa María, iniciando a los 200 metros con la primera planta de reducción de presión necesaria para luego conectar la red de distribución para esa localidad, luego el gasoducto sigue a la vera de la ruta provincial N° 3, primero por el lado este de la misma, y luego por el lado oeste. En sus metros finales luego de una curva de la ruta provincial N°3 el gasoducto empieza su trayecto por parcelas rurales con dirección y sentido hacia Laboulaye. En esta lámina se detallan las instalaciones de superficie, conexiones hacia las localidades de Pueblo Italiano, La Cesira y Viamonte, cruces de ruta y ferrocarriles y válvulas a colocar.

La segunda lámina contiene el tramo de gasoducto desde el indicado en la primera lámina hasta las afueras de la ciudad de Laboulaye, finalizando con una planta reguladora de presión intermedia con trampa de recepción de scrapper, esta planta debe estar colocada fuera del radio urbano por la presión de trabajo. La longitud del mismo es de aproximadamente de 45200 metros.

La tercera lámina indica los gasoductos que se desprenden del descrito anteriormente hasta su finalización en plantas reductoras de presión, en las localidades de Pueblo Italiano, La Césira y Viamonte. La longitud de estos tramos asciende a los 33400 metros.

La cuarta lámina se posiciona en la ciudad de Laboulaye e indica el recorrido del gasoducto desde la planta reguladora intermedia hasta la planta reductora de presión dentro del ejido urbano. También se detallan las válvulas en cámara dispuestas para futuras conexiones a las localidades vecinas.

En la lámina número cinco se detallan el armado y materiales para las plantas reductoras de presión.

Las láminas número seis y siete indican el armado y materiales para las plantas reductoras de presión en localidad de Laboulaye.

También se deja claro en todas las láminas, que estos planos son meramente indicativos. A continuación se citan las notas que se colocaron en cada lámina.

- Las cantidades descriptas en la lista de materiales son indicativas y deberán ser verificadas por los oferentes/constructores para una correcta presupuestación. Las longitudes quedarán definidas una vez determinada la traza de los Gasoductos/Ramales, y una vez constituidas las servidumbres definitivas sobre los terrenos en que se emplazarán las PRP y los terrenos afectados por la traza de los Gasoductos/Ramales.
- La posición de la válvula de derivación, de las acometidas a las PRP, y la ubicación final de las mismas, están subordinadas a la previa constitución del correspondiente Derecho Real de Servidumbre de Paso de Gasoductos, de Tránsito y de Uso, y de Ocupación por Instalaciones de Superficie a favor de quien determine oportunamente el Gobierno de Córdoba, sobre los terrenos destinados a las PRP y/o válvulas de derivación.
- Para las válvulas de bloqueo y/o derivación en cámara se deberá replantear la ubicación de las mismas en obra con la inspección técnica, debiendo ubicarse ésta protegida del tránsito vehicular y de ser necesario se deberá colocar protección mecánica y/o elevar la cámara de válvula respecto del nivel del terreno, a los fines de evitar la inundación de la misma en época de lluvias, debiendo esto determinarse con la inspección.
- En toda línea de transmisión se deberán instalar válvulas de bloqueo, operadas manual o automáticamente, con una distancia entre ellas conforme la Normativa Vigente, las mismas deberán instalarse con válvulas de venteo con suficiente capacidad como para permitir a la línea ser despresurizada con la mayor rapidez posible.
- Las dimensiones de los terrenos necesarios para la construcción de las Instalaciones de Superficie son indicativas y se encontrarán supeditadas a la aplicación de la Normativa Vigente y a los requerimientos de las Autoridades de Aplicación.
- Detalles de diseño y construcción como válvulas de seccionamiento de línea, cruces especiales, salvado de obstáculos, contrapesos por flotabilidad de cañería, etc., deberán ser considerados por el oferente/contratista conforme las Normas técnicas NAG 100, NAG 153 y concs. para una correcta presupuestación, y deberán ser descriptos en el proyecto constructivo según Norma.
- Esta Propuesta es un esquema indicativo que incluye los lineamientos generales para la ejecución de la obra, debiendo la empresa contratista/ejecutora de los trabajos cumplir con las disposiciones técnicas particulares correspondientes a otros entes o empresas autorizantes (municipios, vialidades, hidráulica, ferrocarriles, organismos ambientales, compañías eléctricas, telefónicas, de agua corriente, etc.) en cuanto resulten de aplicación. (DISPOSICIÓN INTERNA Nº 2475/1986 - MODIF. NORMA GE-N1-113-ART 11-ENARGAS).
- La construcción del Proyecto deberá seguir los lineamientos de la Norma NAG 100, NAG 153, NAG 108 última revisión en lo concerniente a Protección Anticorrosiva, Planos Tipo, Especificaciones Técnicas y Cláusulas Generales de las Autoridades de Aplicación.

- Previo al inicio de la obra, se deberá cumplimentar con los requisitos del ENARGAS (Resoluciones 10/93 o 44/94 u otra/s que las reemplacen, modifiquen y/o cumplan) según corresponda.
- Previo al inicio de los trabajos deberán obtenerse las autorizaciones de paso o convenios ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda.
- Previo al inicio de los trabajos deberán constituirse las restricciones administrativas laterales y/o servidumbres ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda.
- Previo al inicio de la obra se deberán realizar todas las gestiones ante los organismos jurisdiccionales competentes, para la obtención de los permisos respectivos (Municipio, DNV, DPV, DPH, FFCC, etc.).
- Se deberá prever el estudio y cálculo de puntas y/o contrapesos de la cañería según corresponda, en los lugares donde sea frecuente el ascenso de la napa freática, terrenos inundables, ríos, arroyos, etc.
- Todos los materiales para la concreción de la obra serán provistos e instalados por la empresa contratista/ejecutora.
- Los cruces especiales indicados en el presente son ejemplificadores pero no limitativos. Los oferentes/construtores deberán realizar todos los recorridos, verificaciones y análisis cuantitativos y cualitativos necesarios en forma previa a su cotización para determinar la cantidad y las características de los cruces especiales.
- El adjudicatario de la obra (contratista) deberá cumplimentar, entre otros, con lo especificado en el Artículo 4 de la Norma NAG 113, en cuanto a su registro.

## Confección del Pliego

Primeramente lo que se hizo fue investigar expedientes para conocer cómo estaban armados y confeccionados pliegos de licitaciones anteriores para obras similares, y así tener una guía para la confección del mismo.

A continuación se presentará cada parte que conforma el pliego con una breve descripción inicial.

### Carátula

Lo primero que se hizo fue elaborar la carátula del pliego de licitación, que contiene el nombre de la obra, fecha y lugar de las presentaciones de las ofertas, fecha y lugar de la apertura de las ofertas, y el valor de compra del pliego.

### Memoria Descriptiva

Seguidamente se confeccionó una memoria descriptiva de las obras a ejecutar, discriminada por gasoductos, ramales y estaciones reductoras de presión, donde contienen las longitudes de los tramos con sus respectivos diámetros y presión máxima de operación, como se muestra a continuación:

#### **“MEMORIA DESCRIPTIVA**

A los efectos de desarrollarla Infraestructura de Distribución de Gas Natural para las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye; es necesario ejecutar las siguientes obras:

- a) Gasoducto de Alimentación desde Aldea Santa María a derivación de La Cesira**, de aproximadamente 28.300 metros de extensión en diámetro Ø 203 mm. y 200 metros de extensión en diámetro Ø 76 mm, con una presión nominal máxima de operación de 70 Kg/cm<sup>2</sup>; conforme al Plano Propuesta de TrazaDGPEyO – SSE II, lámina 01/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- b) Gasoducto de Alimentación desde derivación de La Cesira a la Ciudad de Laboulaye**, de aproximadamente 45.200 metros de extensión en diámetro Ø203mm., con una presión nominal máxima de operación de 70 Kg/cm<sup>2</sup>; conforme al Plano Propuesta de TrazaDGPEyO – SSE II, lámina 02/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- c) Gasoducto de Alimentación a las localidades de Viamonte, Pueblo Italiano y La Cesira**, de aproximadamente 33.400 metros de extensión en diámetro Ø 76mm., con una presión nominal máxima de operación de 70 Kg/cm<sup>2</sup>; conforme al Plano Propuesta de TrazaDGPEyO – SSE II, lámina 03/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- d) Ramal de Alimentación a la localidad de Laboulaye, y derivaciones a Villa Rossi y Rosales**, de aproximadamente 2.700 metros de extensión en diámetro Ø152 mm. y 650 metros de extensión en diámetro Ø 102 mm, con una presión nominal máxima de operación de 25 Kg/cm<sup>2</sup>; conforme al Plano Propuesta de TrazaDGPEyO – SSE II, lámina 04/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- e) Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm<sup>2</sup>**, a emplazarse en la localidad de Aldea Santa María, conforme al Plano Propuesta de TrazaDGPEyO – SSE II, lámina 05/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- f) Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm<sup>2</sup>**, a emplazarse en la localidad de Pueblo Italiano, conforme al Plano Propuesta de TrazaDGPEyO – SSE II, lámina 05/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- g) Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm<sup>2</sup>**, a emplazarse en la localidad de Viamonte, conforme al Plano Propuesta de TrazaDGPEyO – SSE II, lámina 05/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- h) Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm<sup>2</sup>**, a emplazarse en la localidad de La Cesira, conforme al Plano Propuesta de TrazaDGPEyO – SSE II, lámina 05/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- i) Planta Reductora de Presión 25-4 Kg/cm<sup>2</sup>** a emplazarse en la localidad de Laboulaye, conforme al Plano Propuesta de TrazaDGPEyO – SSE II, lámina 06/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.

- j) Planta Reductora Intermedia de Presión 70-25 Kg/cm<sup>2</sup>** a emplazarse en la localidad de Laboulaye, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 07/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- k) Trampa de Recepción de Scraper** en diámetro Ø 203 mm. a emplazarse en la localidad de Laboulaye, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 07/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.

**Nota importante:** En los trabajos a realizar descriptos en los puntos e), f), g), h), i), j), k) **NO** deben ser cotizados los inmuebles (terrenos) donde se emplazarán las Instalaciones de Superficie.”

### Artículo 1° - Objeto

En este artículo se determina el objetivo de ésta licitación, el cual es, la ejecución de la ingeniería de detalle, construcción, e instalación de gasoductos ramales e instalaciones de superficie, tanto parte civil, como electromecánica.

Al final del artículo se colocó una nota, que determina la no cotización de los inmuebles donde se instalarán las instalaciones de superficie, porque esto queda a cargo de la DGPEyGO. El artículo descripto se cita a continuación:

#### **“ARTÍCULO 1°- OBJETO**

Esta Licitación tiene por objeto contratar la ejecución de la ingeniería de detalle, construcción e instalación de Ramales de Alimentación y de Plantas Reductoras de Presión, Parte Civil y Electromecánica correspondientes a la Infraestructura de Distribución de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye; consistentes en:

- a) Gasoducto de Alimentación desde Aldea Santa María a derivación de La Cesira**, de aproximadamente 28.300 metros de extensión en diámetro Ø 203 mm. y 200 metros de extensión en diámetro Ø 76 mm, con una presión nominal máxima de operación de 70 Kg/cm<sup>2</sup>; conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 01/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- b) Gasoducto de Alimentación desde derivación de La Cesira a la Ciudad de Laboulaye**, de aproximadamente 45.200 metros de extensión en diámetro Ø 203 mm., con una presión nominal máxima de operación de 70 Kg/cm<sup>2</sup>; conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 02/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- c) Gasoducto de Alimentación a las localidades de Viamonte, Pueblo Italiano y La Cesira**, de aproximadamente 33.400 metros de extensión en diámetro Ø 76 mm., con una presión nominal máxima de operación de 70 Kg/cm<sup>2</sup>; conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 03/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- d) Ramal de Alimentación a la localidad de Laboulaye, y derivaciones a Villa Rossi y Rosales**, de aproximadamente 2.700 metros de extensión en diámetro Ø 152 mm. y 650 metros de extensión en diámetro Ø 102 mm, con una presión nominal máxima de operación de 25 Kg/cm<sup>2</sup>; conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 04/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- e) Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm<sup>2</sup>**, a emplazarse en la localidad de Aldea Santa María, conforme al Plano Anteproyecto DGPEyO – SSE II, lámina 05/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- f) Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm<sup>2</sup>**, a emplazarse en la localidad de Pueblo Italiano, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 05/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- g) Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm<sup>2</sup>**, a emplazarse en la localidad de Viamonte, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 05/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- h) Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm<sup>2</sup>**, a emplazarse en la localidad de La Cesira, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 05/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.

- i) **Planta Reductora de Presión 25-4 Kg/cm<sup>2</sup>a** emplazarse en la localidad de Laboulaye, conforme al Plano Propuesta de TrazaDGPEyO – SSE II, lámina 06/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- j) **Planta Reductora Intermedia de Presión 70-25 Kg/cm<sup>2</sup>a** emplazarse en la localidad de Laboulaye, conforme al Plano Propuesta de TrazaDGPEyO – SSE II, lámina 07/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- k) **Trampa de Recepción de Scraper** en diámetro Ø 203 mm.a emplazarse en la localidad de Laboulaye, conforme al Plano Propuesta de TrazaDGPEyO – SSE II, lámina 07/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.

**Nota importante:** En los trabajos a realizar descriptos en los puntos e), f), g), h), i), j), k) **NO** deben ser cotizados los inmuebles (terrenos) donde se emplazarán las Instalaciones de Superficie.”

## Artículo 2° - Sistema de licitación y contratación

Este artículo determina como es el procedimiento administrativo, que tiene como finalidad seleccionar al sujeto de derecho con quien se celebrará un contrato. Además determina el sistema de contratación elegido, denominado ajuste alzado, que se refiere a una única suma global por toda la obra, cotizando tanto lo especificado y no especificado en el pliego.

### “ARTÍCULO 2° - SISTEMA DE LICITACIÓN Y CONTRATACIÓN

Sistema de Licitación: Pública.

Sistema de Contratación: La presente obra se adjudicará y contratará, por el sistema de AJUSTE ALZADO, vale decir, por una suma global única a pagar por el total de la obra, terminada de acuerdo a su fin, lo que significa que también se consideran incluidos en el precio global cotizado, todos aquellos trabajos y/o provisiones complementarias, que sin estar especificados en la documentación, fueran necesarios para dejar totalmente terminada la obra.

Todos los materiales y provisiones necesarios para ejecutar la obra deberán ser provistos por la Empresa Contratista.

Previo a la cotización de la obra, el Oferente deberá verificar "in situ" los trabajos a realizar.

Las propuestas económicas deberán ser formuladas en el Anexo "4" cuyo modelo se adjunta.”

## Artículo 3°: Categoría de la Obra

Este artículo determina la categoría de la obra, la cual es: Obra de ingeniería de segunda clase. También según el registro de empresas constructoras y consultoras de obra pública la obra está clasificada en, especialidad 2 – electromecánica y subespecialidad 2-7 – gasoductos y redes de gas.

### “ARTÍCULO 3° - CATEGORÍA DE LA OBRA

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Ley 1332-C y su Decreto Reglamentario 2074-C, la presente obra es de INGENIERIA – SEGUNDA CLASE.

En cuanto a la habilitación y capacidad en el Registro de Empresas Constructoras y Consultoras de Obras Públicas, la obra se clasifica en:

- ESPECIALIDAD 2 – ELECTROMECAÁNICA, y/o
- SUBESPECIALIDAD 2-7 – GASODUCTOS Y REDES DE GAS.”

#### Artículo 4° - Cómputo de plazos

Este artículo aclara que el plazo de ejecución de obra es en días calendario, es decir se cuentan los días laborables y no laborables.

##### ARTÍCULO 4° - CÓMPUTO DE PLAZOS

*Todos los plazos establecidos en el presente Pliego serán computados en días calendario (Art. N° 13 - Decreto Reglamentario N° 4758/77), salvo expresa indicación en contrario.*

#### Artículo 5° - Presupuesto oficial global estimado – Plazo de Ejecución

Este artículo determina el presupuesto global estimado de la obra, que se determinó a partir de la planilla de oferta del anexo 4 del pliego en cuestión, y limita a las empresas a cotizar la obra con un límite máximo del 10% por encima del mismo. Además indica el plazo máximo de ejecución de la obra, que en este caso se establece en 18 meses a partir de la firma del acta de replanteo.

##### **“ARTICULO 5°- PRESUPUESTO OFICIAL GLOBAL ESTIMADO – PLAZO DE EJECUCIÓN**

***El Presupuesto Oficial Global Estimado de la presente obra asciende a la suma de Pesos Treientos Noventa y Dos Millones Setecientos Noventa Mil Setecientos Cincuenta y Seis (\$392.790.756,00).***

*La cotización de los oferentes no podrá superar el límite máximo de **Pesos Cuatrocientos Treinta y Dos Millones Sesenta y Nueve Mil Ochocientos Treinta y Uno (\$432.069.831,00)**; en su defecto será automáticamente rechazada.*

*Dichos montos incluyen el Impuesto al Valor Agregado y demás impuestos*

***El Plazo Máximo de Ejecución de la obra completa se establece en dieciocho (18) meses a contar desde la fecha en que se formule el Acta de Replanteo de los Trabajos, según lo estipulado en el Artículo 41° del Decreto Reglamentario 4758/77.***

*En razón del Artículo 20° del Decreto Reglamentario 4757/77, la Provincia impartirá al Contratista la Orden de Iniciar las Obras dentro del plazo de 30 días de celebrado el Contrato, previa suscripción del Acta de Replanteo de los Trabajos.”*

#### Artículo 6° - Bases de la licitación pública y documentos integrantes del proyecto – Jurisdicción

Este artículo determina las disposiciones legales que regirán para la cotización de precios.

##### ARTICULO 6° - BASES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA Y DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL PROYECTO - JURISDICCIÓN

*Para la cotización de precios a realizarse con motivo de esta obra y a los efectos legales y constructivos, regirán las disposiciones contenidas en:*

*Ley de Obras Públicas N° 8614.*

*Decreto N° 4757/77, Texto Ordenado del Decreto 25743 – C – 51, reglamentario de la Ley 8614, y posteriores modificaciones.*

*Pliego General de Condiciones (Decreto N° 4758/77), reglamentario de la Ley N° 8614.*

*Régimen Provincial de Redeterminación de Precio por Reconocimiento de Variación de Costos para Contrataciones de Obra Pública (Decreto N° 1133/2010 del Poder Ejecutivo Provincial, fechado 27/07/2010 y Anexo I según modif. por Decreto N° 1231/2010).*

*Ley Provincial N° 8470.*

*Ley N° 10.208 y sus anexos (Ley de Política Ambiental de la Provincia de Córdoba)*

*Pliego General de Especificaciones Técnicas, aprobado por Decreto N° 2791/73.*

*Este Pliego Particular de Condiciones, los planos de Anteproyectos que se adjuntan en el Anexo “1” de este Pliego y toda otradocumentación que integre el presente legajo.*

*Los Decretos N° 809/96 y 08/98 y Resoluciones N° 105/96, 139/96, 007/98 y 042/98 de la ExSecretaría de Vivienda, Obras y Servicios Públicos, con relación a la constancia de inscripción en el Registro de Empresas Constructoras y Consultoras de Obras Públicas y Habilitación correspondiente.*

*Decreto Ley 1332 “C”(Ley 4538) y su Decreto Reglamentario.*

Reglamentaciones vigentes en Organismos Públicos Nacionales, Provinciales, Municipales y Comunales y/o privados de aplicación para la ejecución de la obra.

Los interesados, oferentes, adjudicatarios y contratistas se someten, para la resolución de toda cuestión vinculada a la interpretación, aplicación o ejecución de las obligaciones emanadas del presente Pliego, a la jurisdicción de los Tribunales Provinciales en lo Contencioso Administrativo con sede en la ciudad de Córdoba de la República Argentina, con renuncia expresa a cualquier otro fuero o jurisdicción, judicial o arbitral, que pudiere corresponder y a la posibilidad de recusar sin causa. La sola presentación de la oferta importa la aceptación de esta jurisdicción.

## Artículo 7° Consulta y venta del pliego – Aclaraciones del pliego

Este artículo determina la dirección de venta del pliego, y además establece como y cuando se pueden solicitar aclaraciones por escrito.

### ARTÍCULO 7° - CONSULTA Y VENTA DEL PLIEGO – ACLARACIONES AL PLIEGO

El legajo podrá ser consultado sin cargo en la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras de la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, sito en calle Humberto Primo N° 607–Primer Piso – Córdoba Capital (C.P. 5000) en días hábiles de 10.00 a 18.00 horas, hasta 5 (cinco) días antes del Acto de Apertura de Ofertas.

El Pliego podrá ser adquirido al precio indicado en este Pliego particular de Condiciones en el Departamento de Compras y Contrataciones del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, sito en Humberto Primo N° 607– Octavo Piso – Córdoba Capital (C.P. 5000) en días hábiles de 9.00 a 18.00 horas, hasta 5 (cinco) días antes del Acto de Apertura de Ofertas. A tales fines, el interesado deberá presentar la correspondiente constancia para la adquisición.

Se podrán solicitar aclaraciones, por escrito hasta cinco (5) días antes del Acto de Apertura de Ofertas, debiendo para ello ingresarlas por Mesa de Entradas del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, sita en calle Humberto Primo N° 607 – Planta Baja – Córdoba Capital (C.P. 5000) en días hábiles de 8.00 a 20.00 horas. La Repartición comunicará por escrito el resultado de la consulta, por lo menos 48 horas antes de la fecha fijada para el Acto de Apertura de las Ofertas.

## Artículo 8° - De la presentación de las propuestas

Este artículo determina como se presentará la propuesta, y también los trece ítems a presentar en el sobre o paquete cerrado.

### ARTICULO 8° - DE LA PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

La presentación se hará en un sobre o paquete cerrado que llevará como inscripción:

<b>LICITACIÓN PÚBLICA N°.....</b> <b>Sobre Presentación</b>
--

LUGAR DE APERTURA:..... FECHA: ..... HORA: .....
--

<b>Obra: "Gasoducto de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye".</b>
---

Dentro del sobre o paquete cerrado se incluirán dos legajos de igual contenido. Uno estará íntegramente compuesto por la documentación ORIGINAL o en su defecto COPIA CERTIFICADA POR ESCRIBANO PÚBLICO NACIONAL e identificado como "Original". El restante legajo, contendrá copias de la misma documentación y se identificará como "Copia". Todos los documentos contenidos en cada legajo, serán foliados, encarpados y firmados en todos sus folios por el Oferente y el Director Técnico. Ambos legajos, serán conformados por la documentación que a continuación se detalla y en ese orden:

- 1°) Solicitud de Admisión (según el modelo del Anexo "2" del presente Pliego).
- 2°) Acreditación de haber adquirido el Pliego.
- 3°) Garantía de la Oferta, equivalente al 1% (uno por ciento) del Presupuesto Oficial Global Estimado de la obra, constituida por cualquiera de los medios establecidos en el Artículo 22 de la Ley N° 8614 y Artículo 20 del Decreto Reglamentario N° 4758/77. En caso de UTE o Consorcio de Cooperación, dicha garantía deberá constituirse de manera proporcional por cada integrante de la UTE o Consorcio, conforme a su participación en la misma.

4°) Constancia de Inscripción en el Registro de Empresas Constructoras y Consultoras de Obras de la Provincia (Fotocopia autenticada), vigente a la fecha del Acto de Apertura de Ofertas, debiendo presentar: Resolución de Inscripción y Calificación expedida por el citado Registro con vigencia a la fecha del Acto de Apertura de Ofertas. La capacidad de ejecución anual indicada en la misma en la Especialidad Electromecánica, deberá ser igual o mayor al de la oferta anualizada.

En caso de no contar con dicha inscripción, deberá presentar una "Garantía de Inscripción" por un monto equivalente al 1% sobre el Presupuesto Oficial Global Estimado, constituida por cualquiera de los medios especificados en el Art. 22 de la Ley de Obras Públicas N° 8614. Si no se pudiere adjudicar por incumplimiento de la condición bajo la cual se le admitió en la licitación, el Oferente perderá la Garantía de Inscripción constituida y la Garantía de Oferta.

5°) Constancia de Inscripción en el Registro de Contratistas de Obras contratadas por el futuro usuario supervisadas por Distribuidora de Gas del Centro S.A. u otra Distribuidora, vigente y con capacidad suficiente para la obra objeto del presente llamado.

6°) Declaración jurada de aceptación de la retención de aportes previsionales (Ley N° 8470, según el modelo del Anexo "6" del presente Pliego).

7°) Declaración jurada de domicilio especial(según el modelo del Anexo "3" del presente Pliego).El Oferente deberá constituir domicilio especial en la ciudad de Córdoba, debiendo mantenerlo durante la vigencia del contrato.

8°) La documentación requerida en el Anexo "5" - CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

9°) El Presente Pliego Particular de Condiciones, Notas Aclaratorias, Planos, Planillas y Anexos, firmados y sellados en todas sus hojas por el Oferente y el Director Técnico en prueba de conformidad.

10°) Declaración Jurada de haber realizado visita y conocimiento del lugar: El Oferente deberá declarar expresamente que ha visitado los lugares donde se emplazarán las obras respectivas y que conoce, por sí, todas las condiciones del terreno donde se habrá de erigir las obras. En consecuencia no podrá en el futuro invocar dificultad material imprevista.

11°) Programa de gestiones para el inicio de las obras, el avance de las obras en sí mismas e inversiones. Deberá estar dividido mínimamente en etapas o fases semanales.

12°) Plan de provisión y utilización de materiales.

13°) SOBRE cerrado conteniendo la OFERTA o PROPUESTA ECONÓMICA.

El Oferente deberá presentar su oferta o propuesta económica por la totalidad de los trabajos en los formularios designados como Anexo "4", cuyos modelos forman parte del presente Pliego. Las propuestas deberán ser cotizadas en Pesos, no aceptándose cotizaciones en moneda extranjera. También, deberá presentar:

a) Presupuestos Detallados – Obligatoriamente se deberá incluir en el SOBRE DE OFERTA o PROPUESTA ECONÓMICA el PRESUPUESTO DESAGREGADO Y DETALLADO POR SECTORES Y RUBROS, ajustándose a los lineamientos indicados en el Anexo "4", respetando los márgenes que en más o en menos limitan los valores porcentuales de cada sector.

b) Análisis de Precios, Planillas y Cómputos.

**IMPORTANTE:**

La documentación solicitada en los puntos 1 -2 - 3 - 4 y 5 será de **presentación obligatoria**. La no inclusión de la misma será causal de desestimación y rechazo automático de la propuesta, procediéndose en el mismo acto a la devolución sin abrir del sobre conteniendo la oferta o propuesta económica al Oferente. Asimismo, la no inclusión de la documentación solicitada en el punto 13, será causal de desestimación y rechazo de la Oferta. En relación al resto de la documentación requerida y en caso de ser incompleta u omitida, podrá la Autoridad Competente otorgar plazo de 24 horas para su presentación.

### Artículo 9° - Mantenimiento de las propuestas

Este artículo determina que la propuesta se mantiene válida hasta 60 días después del acto de apertura de las ofertas.

#### ARTÍCULO 9° - MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas, de acuerdo al Pliego General de Condiciones, se consideran firmes y válidas durante SESENTA(60) días a contar desde la fecha fijada para el Acto de Apertura de Ofertas.

## Artículo 10° - De la apertura de las ofertas

En la hora y lugar establecidos, primero se dará la apertura de los sobres de presentación, y luego de esto se procederá con los sobres de la propuesta económica.

### ARTICULO 10° - DE LA APERTURA DE LAS OFERTAS

#### *Apertura de los sobres PRESENTACION:*

*En el día y hora establecidos para tal fin, ante la autoridad provincial designada para este Acto, y en compañía de los demás funcionarios comisionados, se enunciará el número de propuestas recibidas e inmediatamente se procederá a abrir todos los sobres "Presentación", mencionando los documentos que contienen. Terminado el examen de las presentaciones, se harán las observaciones que tengan que formular los proponentes, sus representantes autorizados (quienes previamente acreditarán esa condición) y/o los funcionarios actuantes, dejándose constancia en actas. Si quedaran pendientes situaciones por resolver, las mismas serán dirimidas oportunamente por la Comisión de Evaluación de las Ofertas, la que aconsejará medidas a tomar.*

#### *Apertura de los sobres OFERTA o PROPUESTA ECONÓMICA:*

*Luego en el mismo acto, serán abiertos los sobres "Propuesta Económica", leyéndose todas las propuestas. Terminada toda la lectura, se podrán formular las observaciones que se crean necesarias. En caso de dudas, se dejará constancias en actas, para que posteriormente la Comisión de Evaluación de las Ofertas, aconseje las medidas a tomar.*

## Artículo 11° - Del estudio y comparación de las propuestas

La comparación de las propuestas se hará a través de una comisión de estudio de las propuestas donde los integrantes serán designados por la Secretaría de desarrollo Energético del ministerio de agua, ambiente y servicios públicos.

### ARTICULO 11° - DEL ESTUDIO Y COMPARACIÓN DE LAS PROPUESTAS

*Cumplida la etapa anterior, se girarán todas las Actuaciones a una Comisión de Estudio de las Propuestas, cuyos integrantes serán designados por la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos. La Comisión de Estudio revisará si se han cumplimentado en cada caso todos los requerimientos y procederá al estudio y comparación de las propuestas, confeccionando planillas comparativas.*

*La inexactitud o la omisión de cualquier elemento o documento exigido en alguna de las ofertas presentadas, que impida a juicio de la Comisión de Estudio completar debidamente el estudio comparativo de las propuestas, será causal de desestimación de la misma, prosiguiéndose con el análisis de las demás que se encuentren en condiciones.*

## Artículo 12° - De la capacidad, adjudicación o rechazo de las propuestas

La empresa adjudicataria deberá disponer de la capacidad de ejecución anual necesaria en la especialidad electromecánica. Además la adjudicación recaerá sobre la propuesta más conveniente tanto técnica como económica.

### ARTICULO 12° - DE LA CAPACIDAD, ADJUDICACIÓN O RECHAZO DE PROPUESTAS

*Capacidad necesaria para resultar adjudicatario: Conforme a lo normado, previo a la adjudicación, le será requerida la presentación de la Resolución de Calificación emitida por el Registro de Constructores de Obras de la Provincia, debiendo acreditar el Oferente una Capacidad de Ejecución Anual en la Especialidad Electromecánica, igual o mayor al monto ofertado anualizado de la obra licitada.*

*La adjudicación recaerá sobre la propuesta, que a juicio de la Autoridad Competente, sea la más conveniente en términos técnicos y económicos para la Provincia entre aquellas que se ajusten a las bases y condiciones establecidas para la licitación.*

*La presentación de las propuestas y su posterior estudio no dará ningún derecho a los Oferentes, pudiendo la Autoridad Competente rechazar todas las propuestas, si así lo estimase conveniente.*

## Artículo 13° - Impugnaciones y observaciones

Para poder realizar impugnaciones se deberá constituir un depósito de garantía del 1,5% del objeto material del recurso. Si las impugnaciones son infundadas, esto dará lugar a infracciones, y si el supuesto de impugnación sea cierto, dicho depósito será devuelto a solicitud del recurrente.

### ARTÍCULO 13° - IMPUGNACIONES/OBSERVACIONES

*Para formular impugnaciones referentes al trámite licitatorio, el recurrente deberá constituir un depósito de garantía equivalente al uno y medio por ciento (1,5%) del valor del objeto material del recurso.*

Deberá acreditar su constitución conjuntamente con su presentación.

Sin perjuicio de las acciones legales a que pudieran dar lugar las impugnaciones infundadas, éstas podrán ser consideradas como infracción y harán pasible al responsable de las sanciones previstas en la Ley de Obras Públicas y a la pérdida del depósito constituido.

En el supuesto de que la impugnación resulte fundada, dicho depósito será devuelto a solicitud del recurrente, sin ningún tipo de actualización, intereses, etc., una vez resuelto el caso por la Autoridad Competente.

Para el caso de observaciones será de aplicación lo dispuesto en el Art. 6 del Decreto Reglamentario N° 4757/77.

#### Artículo 14° - De la firma del contrato – Documentación a presentar

Este artículo determina la documentación a presentar por parte de la empresa adjudicataria.

##### ARTICULO 14°-DE LA FIRMA DEL CONTRATO - DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

El adjudicatario de la obra deberá presentar para la firma del contrato, la documentación exigida en el presente Artículo.

El contrato será suscripto dentro de los diez (10) días siguientes, a contar de la fecha de la comunicación oficial de la adjudicación de la obra (Artículo N° 33 del Decreto N° 4758).

A los efectos de la firma del contrato, dentro de un plazo de cinco (5) días a contar desde la fecha de la notificación fehaciente de la adjudicación, el adjudicatario deberá presentar ante la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras dependiente de la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, para su consideración y aprobación, la siguiente documentación:

1°) Presentación de Garantía de Contrato equivalente al cinco por ciento (5%) del importe de la propuesta, constituida por cualquiera de los medios establecidos por el Artículo N°15 del presente Pliego.

2°) Nombre de las personas que suscribirán el contrato con la documentación, debidamente legalizada por Escribano Público, que acredite el carácter que invocan.

3°) Constancia de Clave Única de Identificación Tributaria.

4°) Registro de la tarea profesional de que se trate, por ante la entidad colegial competente al efecto, y la presentación de la liquidación de honorarios con determinación de los aportes previsionales del caso que, conforme a la legislación aplicable, el colegio profesional correspondiente emita.

5°) En el caso de Unión Transitoria de Empresas (UTE), deberán presentar la documentación que avale la formación de la misma, sea mediante escritura pública o documento privado, debiendo acreditarse, en este último caso, la autenticidad de las firmas obrantes en el mismo mediante la certificación de Escribano Público, como así también la ineludible responsabilidad solidaria frente al Organismo licitante, conforme a las disposiciones contenidas en el Artículo 377 y siguientes de la Ley N° 19550 y sus modificatorias.

#### Artículo 15° - Garantías

Este artículo determina como deben ser las garantías presentadas por las empresas al momento de la licitación, y además queda a exclusivo juicio de la repartición la aceptación de las mismas.

##### ARTÍCULO 15° - GARANTÍAS

Las garantías, cualquiera sea su fin, deberán conformarse mediante Fianza Bancaria, Seguro de Caución o cualquiera de los medios indicados en el Artículo N° 22 de la Ley de Obras Públicas N° 8614 y Artículo N° 20 inciso 2 del Decreto Reglamentario 4758/77.

Los Seguros de Caución deberán adecuarse a lo dispuesto por el Decreto N° 3925/69.

Las Fianzas Bancarias deberán contener la fórmula de liso, llano y principal pagador, con expresa renuncia a los beneficios de excusión y división.

Las Entidades mediante las cuales se constituyan cualquiera de las garantías de que se trata, deberán fijar domicilio en la ciudad de Córdoba.

Queda a exclusivo juicio de la Repartición, la valoración y aceptación de las garantías que se constituyan a los efectos indicados, careciendo el Adjudicatario de derecho a reclamo alguno en el supuesto de rechazo de las mismas.

#### Artículo 16° Requisitos a cumplimentar por el contratista

Una vez firmado el contrato, la empresa deberá comunicar a la inspección general y a la inspección técnica la designación del representante técnico, el director técnico, nómina de personal, equipos y herramientas para la ejecución de los trabajos.

#### ARTICULO 16° - REQUISITOS A CUMPLIMENTAR POR EL CONTRATISTA

Una vez firmado el contrato, deberá comunicar a la Inspección General de la Obra que la ejercerá la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras dependiente de la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos Obras y Servicios Públicos; y a la Inspección Técnica de la Obra que la ejercerá la "Autoridad de Aplicación conforme la Ley 24.076 y normativa concordante"; la designación del Representante Técnico y del Director Técnico de la Obra, nómina de personal, equipos y herramientas para la ejecución de los trabajos.

Si el Contratista no cumpliera con los requisitos exigidos dentro de los plazos establecidos, se aplicarán las sanciones que correspondan (Artículo N° 95 del Decreto Reglamentario N° 4758/77).

#### Artículo 17° - Certificación y forma de pago

Este artículo determina como y cuando se le pagará al contratista por los trabajos realizados.

Primeramente, se realizará un anticipo financiero del 20% del monto de obra para poder dar inicio a la misma sin ningún contratiempo, y además para generar un acopio de materiales en el lugar de obra.

Las certificaciones de los trabajos realizados se harán en función de las aprobaciones que la inspección técnica en obra realice mensualmente o cuando los trabajos lo permitan.

Este artículo también establece que el contratista deberá presentar ante la inspección general de la obra la planilla de los trabajos ejecutados del mes anterior y tendrá que gestionar ante la autoridad de aplicación, la aprobación del informe técnico de esos trabajos realizados.

También en este artículo se reconocen los errores en los certificados emitidos por la dirección general de planeamiento, ejecución y gerenciamiento de obra, estos errores se salvarán en certificados posteriores, y darán derecho al contratista al cobro de intereses, según la tasa vigente por el Banco de la Provincia de Córdoba.

Se harán descuentos en cada certificado emitido, que serán los proporcionales por el anticipo financiero, proporcional al fondo de reparo del artículo 21°, y según el régimen de multas del artículo 29°.

#### ARTÍCULO 17° - CERTIFICACIÓN Y FORMA DE PAGO

**Anticipo Financiero: A pedido del Contratista se realizará un Anticipo Financiero equivalente al veinte por ciento (20%) del monto del contrato, para lo cual deberá presentar por el total del adelanto, la Garantía de Anticipo Financiero correspondiente según el ARTÍCULO 15° del presente Pliego. El referido Anticipo Financiero será devuelto por el Contratista en forma proporcional al avance físico de las certificaciones de Avance de Obra.**

La certificación de los trabajos ejecutados de acuerdo al contrato, se realizará conforme las aprobaciones que la Autoridad de Aplicación -Inspección Técnica-realice a tal fin, mensualmente o en las fechas que los trabajos lo permitan, y el pago de cada certificado se efectuará dentro de los treinta (30) días contados a partir de la aprobación de los mismos.

El primer certificado de obra podrá comprender la parte proporcional correspondiente a los trabajos ejecutados, si el período de tiempo fuese inferior al mes completo, todo en función de la fecha en que se formule el Acta de Replanteo de los Trabajos.

El Contratista deberá presentar a la Inspección General de la Obra, el primer día hábil de cada mes, las planillas correspondientes a los partes mensuales de los trabajos ejecutados en el mes anterior. Gestionará ante la "Autoridad de Aplicación en la Materia conforme Ley 24.076 y normativa concordante", que realice la Inspección Técnica de la Obra, la aprobación o Informe Técnico de Aprobación de los trabajos ejecutados.

Si el Contratista no cumpliera con estos requisitos en los plazos establecidos o lo hiciera incorrectamente, la fecha de pago comenzará a contarse a partir de la correcta presentación y aprobación, no teniendo derecho a formular reclamo de ninguna naturaleza por esta circunstancia.

*Los errores en los certificados emitidos por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras dependiente de la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, que puedan detectarse en cualquier momento posterior a su emisión, aunque hubieren dado a lugar a pagos correspondientes, serán salvados en certificaciones posteriores.*

*El Contratista tendrá derecho al cobro de intereses según la tasa vigente fijada por el Banco de la Provincia de Córdoba, para descuentos de certificados de obras públicas, si el pago no se efectuara en la fecha estipulada, de conformidad a lo establecido por el Artículo N° 44 del Decreto Reglamentario N° 4757/77.*

**Del Certificado de Anticipo Financiero, NO se realizarán retenciones.**

**De el/los Certificado/s por Avance de Obra, de corresponder, se harán las siguientes deducciones:**

1. *Proporcional de la devolución del Anticipo Financiero, según el Artículo 17º del presente-“Certificación y Forma de Pago”.*
2. *Proporcional Fondo de Reparación, según el Artículo 21º del presente- “Fondo de Reparación”.*
3. *Multas según el Artículo 29º del presente- “Régimen de Multas”.*

*Nota: En la instancia administrativa que corresponda se deducirá el proporcional de montos correspondientes a los Aportes Previsionales, conforme lo dispuesto por el artículo 24 incisos a y b de la Ley N° 8470.*

### Artículo 18° - Precio de la Obra

En este artículo se define que la propuesta del contratista será el precio que la provincia abonará según la modalidad establecida a continuación.

Como los precios de los materiales y mano de obra varían en el tiempo, el precio de la obra también lo debe hacer para poder cumplir con el objetivo de esta licitación, para esto, la provincia de Córdoba adopta el régimen provincial de redeterminación de precios por reconocimiento de variación de costos para contrataciones de obra pública.

Primeramente se le designan porcentajes de incidencia a cada rubro como se muestra en la tabla a continuación

Componentes	Coeficiente de Ponderación de Componentes		Sub-componentes	Coeficiente de Ponderación de Sub-Componentes		Factores de Variación de Precio	Índice
Materiales, Insumos y otros Bienes	aM	41,00%	Materiales Específicos	b <sub>M1</sub>	81,00%	M <sub>1i</sub> /M <sub>1o</sub>	M1
			Áridos	b <sub>M2</sub>	9,50%	M <sub>2i</sub> /M <sub>2o</sub>	M2
			Cemento	b <sub>M3</sub>	9,50%	M <sub>3i</sub> /M <sub>3o</sub>	M3
Amortización de Equipos, Reparación y Repuestos	aEM	4,00%	Amort. de Equipos	Ca	60,00%	Ai/Ao	A
			Reparación y Repuestos	c <sub>R</sub>	40,00%	Ai/Ao	A
						MOEi/MOEo	MOE
Costo de la Mano de Obra	aMO	38,00%	Ayudantes	d <sub>MOA</sub>	38,00%	MOAi/MOAO	MOA
			Oficial	d <sub>MOO</sub>	33,00%	MOOi/MOOo	MOO
			Oficial Esp.	d <sub>MOE</sub>	29,00%	MOEi/MOEo	MOE
Costo del Transporte	aT	2,00%	Transporte			Ti/To	T
Costo de Combustibles y Lubricantes	aCL	5,00%	Combustible	eC	75,00%	Ci/Co	C
			Lubricantes	eL	25,00%	Li/Lo	L
Gatos Generales	aGG	10,00%	Gastos Generales			GGi/GGo	GG

Teniendo esto, se indica en el pliego, específicamente de donde se obtiene la información de los índices de los rubros especificados, en este caso, se utiliza la información detallada de la cámara Argentina de la construcción, de la Dirección Provincial de Vialidad y del Instituto de Estadísticas y Censos.

Obtenida esta información se procede al cálculo del factor de redeterminación con la fórmula especificada en el pliego que tiene en cuenta los factores correspondientes

Expresión matemática del Factor de Redeterminación:

$$FRi = \left[ aM * FM + aEM * FEM + aMO * FMO + aT * \left( \frac{Ti}{To} \right) + aCL * FCL + aGG * \left( \frac{GGi}{GGo} \right) \right] * \left( 1 + K * \frac{CFi - CFo}{CFo} \right)$$

Donde:

- $FM = bM1 * \left( \frac{M1i}{M1o} \right) + bM2 * \left( \frac{M2i}{M2o} \right) + bM3 * \left( \frac{M3i}{M3o} \right)$
- $FEM = cA * \left( \frac{Ai}{Ao} \right) + cRR * \left[ 0,7 * \left( \frac{Ai}{Ao} \right) + 0,3 * \left( \frac{MOEi}{MOEo} \right) \right]$

- $FMO = dMOA * \left(\frac{MOAi}{MOAo}\right) + dMOO * \left(\frac{MOOi}{MOOo}\right) + dMOE * \left(\frac{MOEi}{MOEo}\right)$
- $FCL = eC * \left(\frac{Ci}{Co}\right) + eL * \left(\frac{Li}{Lo}\right)$

Siendo la expresión unificada la siguiente:

$$FRi = \left\{ aM * \left[ bM1 * \left(\frac{M1i}{M1o}\right) + bM2 * \left(\frac{M2i}{M2o}\right) + bM3 * \left(\frac{M3i}{M3o}\right) \right] + aEM \right. \\ * \left[ cAE * \left(\frac{AEi}{AEo}\right) + cRR * \left[ 0,7 * \left(\frac{AEi}{AEo}\right) + 0,3 * \left(\frac{MOEi}{MOEo}\right) \right] \right] + aMO \\ * \left[ dMOA * \left(\frac{MOAi}{MOAo}\right) + dMOO * \left(\frac{MOOi}{MOOo}\right) + dMOE * \left(\frac{MOEi}{MOEo}\right) \right] + aT * \left(\frac{Ti}{To}\right) + aCL \\ * \left[ eC * \left(\frac{Ci}{Co}\right) + eL * \left(\frac{Li}{Lo}\right) \right] + aGG * \left(\frac{GGi}{GGo}\right) \left. \right\} * \left( 1 + K * \frac{CFi - CFo}{CFo} \right)$$

Es importante aclarar que solamente se redetermina el precio de obra faltante a certificar, porque lo que ya está certificado ya está ejecutado, por lo tanto no es afectado por la variación de precios.

A continuación se cita el artículo 18°:

**“ARTICULO 18° - PRECIO DE LA OBRA**

El monto consignado en la propuesta, por el cual el Contratista se compromete a ejecutar la obra, será el Precio que la Provincia abonará según la modalidad establecida.

Será de aplicación el **Régimen Provincial de Redeterminación de Precio por Reconocimiento de Variación de Costos para Contrataciones de Obra Pública** (Decreto N° 1133/2010 del Poder Ejecutivo Provincial, fechado 27/07/2010 y Anexo I según modif. por Decreto N° 1231/2010) y la Circular N° 01/13 emanada por Fiscalía de Estado, Asunto: Interpretación Régimen Redeterminación de Precios – Decreto N° 1133/10 y su modificatorio N° 1231/10.

Sólo a los fines de su aplicación se establecen los siguientes porcentajes de incidencia por rubro:

Componentes	Coeficiente de Ponderación de Componentes		Sub-componentes	Coeficiente de Ponderación de Sub-Componentes		Factores de Variación de Precio	Índice
Materiales, Insumos y otros Bienes	aM	41,00%	Materiales Específicos	bM1	81,00%	M1i/M1o	M1
			Áridos	bM2	9,50%	M2i/M2o	M2
			Cemento	bM3	9,50%	M3i/M3o	M3
Amortización de Equipos, Reparación y Repuestos	aEM	4,00%	Amort. de Equipos	Ca	60,00%	Ai/Ao	A
			Reparación y Repuestos	cRR	40,00%	Ai/Ao	A
						MOEi/MOEo	MOE
Costo de la Mano de Obra	aMO	38,00%	Ayudantes	dMOA	38,00%	MOAi/MOAo	MOA
			Oficial	dMOO	33,00%	MOOi/MOOo	MOO
			Oficial Esp.	dMOE	29,00%	MOEi/MOEo	MOE
Costo del Transporte	aT	2,00%	Transporte			Ti/To	T
Costo de Combustibles y Lubricantes	aCL	5,00%	Combustible	eC	75,00%	Ci/Co	C
			Lubricantes	eL	25,00%	Li/Lo	L
Gatos Generales	aGG	10,00%	Gastos Generales			GGi/GGo	GG

Se establece que para el Coeficiente de Ponderación del Costo Financiero "k", su incidencia es igual a cero coma cero dos (0,02).

**Fuentes de índices:**

- (M1) De Publicación mensual de precios de materiales de la Cámara Argentina de la Construcción –Código 128001– Caño HG revestido c/ epoxi diám. 19mm.
- (M2) De tablas de la DPV 345023 Arena Silíceo Lavada Río Primero.
- (M3) De tablas de la DPV 333130 Cemento Normal Zona Olavarría.
- (A) De tablas de la DPV 210010 Valor equipo tipo "A".
- (MOA) De tablas de la DPV 130080 Costo horario del Peón.
- (MOO) De tablas de la DPV 130082 Costo horario del Oficial.
- (MOE) De tablas de la DPV 130083 Costo horario del Oficial Especializado.
- (T) INDEC (Índice Transporte y Comunicaciones - Precios Consumidor Nac. Urbano).
- (C) De tablas de la DPV 312030 Gas Oil.
- (L) De tablas de la DPV 311020 Aceite para motores diésel env. 200 litros.
- (GG) INDEC (Índice Costo de la Construcción, cap. Gastos Generales en Gran Bs. As).

**Expresión matemática del Factor de Redeterminación:**

$$FRi = \left[ aM * FM + aEM * FEM + aMO * FMO + aT * \left( \frac{Ti}{To} \right) + aCL * FCL + aGG * \left( \frac{GGi}{GGo} \right) \right] * \left( 1 + K * \frac{CFi - CFo}{CFo} \right)$$

Donde:

- $FM = bM1 * \left( \frac{M1i}{M1o} \right) + bM2 * \left( \frac{M2i}{M2o} \right) + bM3 * \left( \frac{M3i}{M3o} \right)$
- $FEM = cA * \left( \frac{Ai}{Ao} \right) + cRR * \left[ 0,7 * \left( \frac{Ai}{Ao} \right) + 0,3 * \left( \frac{MOEi}{MOEo} \right) \right]$
- $FMO = dMOA * \left( \frac{MOAi}{MOAo} \right) + dMOO * \left( \frac{MOOi}{MOOo} \right) + dMOE * \left( \frac{MOEi}{MOEo} \right)$
- $FCL = eC * \left( \frac{Ci}{Co} \right) + eL * \left( \frac{Li}{Lo} \right)$

Siendo la expresión unificada la siguiente:

$$FRi = \left\{ aM * \left[ bM1 * \left( \frac{M1i}{M1o} \right) + bM2 * \left( \frac{M2i}{M2o} \right) + bM3 * \left( \frac{M3i}{M3o} \right) \right] + aEM * \left[ cAE * \left( \frac{AEi}{AEo} \right) + cRR * \left[ 0,7 * \left( \frac{AEi}{AEo} \right) + 0,3 * \left( \frac{MOEi}{MOEo} \right) \right] \right] + aMO * \left[ dMOA * \left( \frac{MOAi}{MOAo} \right) + dMOO * \left( \frac{MOOi}{MOOo} \right) + dMOE * \left( \frac{MOEi}{MOEo} \right) \right] + aT * \left( \frac{Ti}{To} \right) + aCL * \left[ eC * \left( \frac{Ci}{Co} \right) + eL * \left( \frac{Li}{Lo} \right) \right] + aGG * \left( \frac{GGi}{GGo} \right) \right\} * \left( 1 + K * \frac{CFi - CFo}{CFo} \right)$$

Relacionados los elementos de la fórmula con las incidencias asignadas, resulta:

$$FRi = \left\{ 41,00\% * \left[ 81,00\% * \left( \frac{M1i}{M1o} \right) + 9,50\% * \left( \frac{M2i}{M2o} \right) + 9,50\% * \left( \frac{M3i}{M3o} \right) \right] + 4,00\% * \left[ 60,00\% * \left( \frac{AEi}{AEo} \right) + 40,00\% * \left[ 0,7 * \left( \frac{AEi}{AEo} \right) + 0,3 * \left( \frac{MOEi}{MOEo} \right) \right] \right] + 38,00\% * \left[ 38,00\% * \left( \frac{MOAi}{MOAo} \right) + 33,00\% * \left( \frac{MOOi}{MOOo} \right) + 29,00\% * \left( \frac{MOEi}{MOEo} \right) \right] + 2,00\% * \left( \frac{Ti}{To} \right) + 5,00\% * \left[ 75,00\% * \left( \frac{Ci}{Co} \right) + 25,00\% * \left( \frac{Li}{Lo} \right) \right] + 10,00\% * \left( \frac{GGi}{GGo} \right) \right\} * \left( 1 + 0,0200 * \frac{CFi - CFo}{CFo} \right)$$

### Artículo 19° - Tributos y otros

El contratista hasta el acto de apertura de las ofertas deberá absorber los tributos vigentes, además se deducirá de los certificados el monto proporcional correspondiente a los aportes previsionales.

#### ARTÍCULO 19°- TRIBUTOS Y OTROS

*El Contratista absorberá en su propuesta, la totalidad de los tributos vigentes hasta el día del Acto de la Apertura de las Ofertas.*

*También serán por cuenta del Contratista y en consecuencia deberán ser incluidos en su propuesta, el pago de todos los impuestos, tasas, patentes, regalías, derecho, etc. que se originen por la contratación de la obra.*

*Cumplimiento de la Ley Provincial N° 8470:*

*En la instancia administrativa que corresponda, se deducirá de los Certificados de Avance de Obra, el monto proporcional correspondiente a los Aportes Previsionales conforme a lo dispuesto por Ley Provincial N° 8470.*

*Como requisito indispensable para que la oferta tenga validez, el Oferente deberá presentar una Declaración Jurada con la aceptación expresa de la retención de Aportes Previsionales dispuestas en el art. 24 incisos a y b de la Ley Provincial N° 8470 (según el modelo del Anexo "6").*

### Artículo 20° - Acopio

Este artículo indica el porcentaje de adelanto que debe pagar la provincia de Córdoba para que la empresa contratista pueda comprar materiales e insumos, pero como para esta obra en particular el material de mayor importancia, son las cañerías de acero de los gasoductos, que tienen una compleja elaboración en fábrica, hace que no se pueda comprar al inicio de la obra y tener acopiados una gran cantidad, y además al adoptar el régimen provincial de redeterminación de precios por reconocimiento de variación de costos para contrataciones de obra pública, este monto entregado al inicio de la obra, no puede ser redeterminado según el artículo 22 del decreto provincial N° 1133/10. Por lo tanto se decidió que este artículo no será de aplicación en la presente licitación.

#### **“ARTICULO 20°- ACOPIO**

No será de aplicación para la presente licitación.”

### Artículo 21° - Fondo de reparo

Este artículo dictamina la retención del 5% de cada certificado emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras, en garantía de que los trabajos ejecutados por la empresa contratista sean correctos, y será devuelto cuando se firma el acta de la recepción definitiva de la obra.

#### **“ARTÍCULO 21° - FONDO DE REPARO**

*Del importe de cada certificado, a excepción de los correspondientes a intereses, la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras dependiente de la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos retendrá como Fondo de Reparación, el proporcional correspondiente al cinco por ciento (5%) en garantía de la buena ejecución de los trabajos, hasta la Recepción Definitiva de la obra. Este Fondo de Reparación podrá*

ser sustituido, a pedido del Contratista y una vez aprobado por la Autoridad Competente, por cualquiera de los medios y condiciones establecidos en el Artículo 15º de este Pliego.”

#### Artículo N°22 - Inicio de la obra

Este artículo indica que Dentro de los 30 días de suscripto el contrato, la Repartición impartirá al contratista la orden de iniciar las obras, debiendo aquél comenzarlas dentro de los 15 días de recibida. Si la Repartición no ordenase iniciar los trabajos dentro del plazo establecido en este artículo, el contratista deberá pedir que se le imparta dicha orden dentro de los 30 días subsiguientes, vencido este plazo el contratista tendrá derecho a rescindir el contrato, con las consecuencias previstas en el art. 68 de la Ley de Obras Públicas. Vencido el plazo convenido para iniciar las obras, si el contratista no las comenzare dentro de los 15 días subsiguientes, la Repartición podrá aplicar las multas que correspondieren, o rescindir el contrato con las consecuencias previstas en el Art. 64 de la Ley de Obras Públicas.

#### **“ARTICULO 22° - INICIO DE LA OBRA**

*Se procederá en un todo de acuerdo a lo establecido en el Art. N° 20 del Decreto N° 4757/77, Reglamentario de la Ley de Obras Públicas.”*

#### Artículo N°23 – Realización de los trabajos

Este artículo determina la obligación del contratista de ajustarse a la documentación del contrato para la construcción de la obra y además a las indicaciones de la inspección general o técnica de la obra. También, no se reconocerá ninguna modificación o trabajo adicional sino ha sido ordenado por escrito y autorizado por la inspección.

El contratista deberá verificar que la obra se realice de conformidad con las reglas del arte del buen construir, y que respondan a los pliegos de condiciones y alternativa adjudicada, además de controlar y ratificar todos los cálculos técnicos indicados en los planos. Si como consecuencia se denotan diferencias en los cálculos, se interpretará que han sido tenidas en cuenta en el precio de la oferta, y el contratista no tendrá derecho a ningún tipo de reclamo.

Tendrá a su cargo la provisión de materiales, insumos y herramientas para el correcto y normal desarrollo de la obra, y además deberá obtener todos los permisos de paso antes privados y públicos, y no debiendo comenzar los trabajos sin el correspondiente permiso, y en todos los casos deberá pagar por daños y perjuicios ocasionados

#### **“ARTÍCULO 23° - REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

*En el curso de la obra, el Contratista se ajustará a la documentación contractual, a las indicaciones de la Inspección General de la Obra a cargo de la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras dependiente de la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos o quién ésta designe; y de la Inspección Técnica de la Obra que realizará la “Autoridad de Aplicación en la Materia conforme Ley 24.076 y normativa concordante”.*

*No se reconocerá ninguna modificación o trabajo adicional, complementario, etc., que no haya sido expresamente ordenado en forma precisa, por escrito y autorizado por la Inspección General de la Obra.*

*El Contratista, por medio de su Representante Técnico en obra, deberá verificar que la misma se realice de conformidad con las reglas del arte de construir, constatando que los trabajos respondan a la documentación que integra el contrato, a los planos del proyecto que respondan a la alternativa adjudicada, pliegos de condiciones, calidad de materiales, etc., debiendo también verificar y/o ratificar todos los cálculos técnicos de cualquier naturaleza, dimensiones, etc., indicando en los planos y documentación técnica del proyecto, como así también cualquier tipo de estudio que se considere necesario para la más fiel y correcta ejecución de la obra.*

*Si como consecuencia de dichas verificaciones surgieran diferencias en más o en menos en el proyecto o cómputos, se interpretará que éstas han sido tenidas en cuenta en el precio de la oferta, no teniendo por ello el Contratista derecho a reclamar pagos adicionales, compensación o reconocimiento alguno. El Contratista deberá proveer y mantener constantemente en obra, los materiales y elementos a utilizar, en cantidad suficiente, de manera tal que se permita el correcto y normal desarrollo de los trabajos.*

Estará a cargo del Contratista la recopilación de toda información, realización de trámites y pago de aranceles, permisos, derechos, autorizaciones, servicios, etc. (entendiéndose como tales pero no limitados, entre otros, a los emanados de organismos públicos o privados de jurisdicción nacional, provincial, municipal y/o comunal) necesarios para la ejecución de las obras.

En tal sentido, el Contratista deberá obtener los permisos de paso para la instalación de cañerías ante todos los Organismos Públicos y/o Privados que presten servicios públicos o actividades de interés público correspondientes a cualquier jurisdicción (nacional, provincial, municipal y/o comunal) por donde atraviesen los mismos (instalación y/o cruces de rutas, vías férreas, cursos de agua, servicios públicos, etc.).

Será responsabilidad del Contratista verificar la existencia de instalaciones subterráneas, y tomar conocimiento de las normas que rigen la actividad en la vía pública.

Asimismo, deberá obtener los permisos correspondientes a inmuebles públicos o privados para obradores, almacenes y otros usos que, aunque fuera necesario para cualquier aspecto complementario de la obra, no lo fuera de ocupación permanente e indispensable de la obra propiamente dicha. Para la obtención de tales Permisos sobre inmuebles Privados deberá coordinar con la "Autoridad de Aplicación en conforme Ley 24.076 y normativa concordante", los aspectos operativos correspondientes.

Los permisos referidos en los párrafos precedentes deberán ser presentados a la Inspección General de la Obra, sin los cuales no se podrán iniciar los tramos de obra correspondientes. En este último caso, el Contratista no tendrá derecho a efectuar ningún tipo de reclamo a la Provincia.

Teniendo en cuenta que las obras se instalarán en predios ajenos a la Provincia, queda terminantemente prohibido iniciar obras sin el correspondiente permiso del propietario, sea este particular o de cualquier ente público. En caso que el Contratista tenga dudas sobre los alcances de los mismos deberá hacer la consulta por escrito a la Autoridad correspondiente. Será considerada falta grave la inobservancia de lo indicado precedentemente.

El Contratista será responsable de la correcta ejecución de los trabajos y cumplimiento de todas las disposiciones y/o exigencias establecidas por el otorgante del permiso. Con anterioridad a la iniciación de los trabajos, se deberá notificar a la autoridad que corresponda, el comienzo de la obra y la fecha en que se ejecutarán la parte de los trabajos a realizar, comprendidos dentro de sus jurisdicciones.

En todos los casos (sea sobre inmuebles de dominio público o privado), el Contratista tendrá a su cargo el pago de todos los daños y perjuicios que directa o indirectamente ocasionara al superficiario. En consecuencia, queda expresamente establecido que el Contratista será responsable de toda reclamación por tales conceptos que efectúen los superficiarios a raíz de la ejecución de los trabajos, cualquiera fuere su naturaleza, corriendo por su cuenta y cargo las indemnizaciones pertinentes. En tal sentido, la presente enunciación con relación al pago de daños y perjuicios no es taxativa sino meramente enunciativa.

El Contratista deberá presentar a la Inspección Técnica de la Obra, las correspondientes notas de conformidad por los trabajos ejecutados de los Organismos Públicos y/o Privados que, presten servicios públicos o actividades de interés público correspondientes a cualquier jurisdicción (nacional, provincial, municipal y/o comunal) por donde atraviesen los mismos (instalación y/o cruces de rutas, vías férreas, cursos de agua, servicios públicos, etc.). Asimismo, deberá el Contratista, entregar copias de la documentación mencionada, a la Inspección General de la Obra.

Será condición previa a la recepción provisoria, la presentación de los permisos, actas y notas de conformidad mencionada precedentemente.

El Contratista deberá entregar mensualmente y a la finalización de la obra, en todos los casos dentro de los cinco (5) primeros días, fotografías en formato electrónico a color de alta definición, de los trabajos durante el curso de ejecución de la obra. Asimismo, la Inspección General de la Obra podrá requerir las fotografías que considere necesarias. Estas vistas fotográficas deberán ser presentadas con aclaración del lugar y fecha de la toma y descripción de los trabajos.

Desde el comienzo del replanteo hasta la recepción definitiva de la obra, el Contratista pondrá a disposición de la Inspección, a su exclusivo cargo: personal, material, combustibles, herramientas y todos los elementos necesarios para poder efectuar los replanteos, mediciones, verificaciones, tomas de muestras de material, ensayos, certificación, controles, etc.

El costo que demande el cumplimiento del presente artículo se considera incluido en Gastos Generales de la Obra."

## Artículo 24° - Ejecución de la obra de acuerdo a su fin

Este artículo decreta que los trabajos realizados deben ejecutarse de forma tal que resulten completos y de acuerdo al fin determinado, aunque no se mencionen los detalles necesarios en su totalidad.

### ARTICULO 24° - EJECUCIÓN DE LA OBRA DE ACUERDO A SU FIN

El Contratista ejecutará los trabajos de tal manera que resulten completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de la documentación contractual, aunque en esta documentación no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto, sin que por ello, el Contratista tenga derecho a pago adicional alguno.

Con referencia a los documentos que integran el contrato, se establece que se complementan entre sí, de modo que cualquier error u omisión de uno de ellos queda salvado por su sola referencia en el otro.

*Corresponde al Contratista, un exhaustivo análisis e interpretación de la documentación tendiente a la ejecución de la obra, de manera tal que ofrezca en su totalidad, las características que le hagan plenamente eficaz para responder a las necesidades públicas que la motivan.*

*La ambigüedad o falta de precisión en la documentación contractual, no autorizan a considerar que la documentación prevé la realización de trabajos inútiles o que no cumplen sus objetivos o los cumplen en forma deficiente o parcial.*

*Tampoco liberarán al Contratista de sus obligaciones, ya que en estos casos prevalecerá la intención que corresponde al concepto general: "La ejecución de la obra completa y de acuerdo a los fines previstos".*

*Ante documentación que resulte susceptible de interpretación sobre la ejecución o no de un trabajo, deberá concluirse por la obligatoriedad de su realización, por lo que el oferente deberá incluirlo en su propuesta.*

*El Contratista deberá tener en cuenta que los valores consignados en el Presupuesto Oficial Global Estimado son sólo ilustrativos, debiendo absorber en su propuesta, las cantidades reales a ejecutar en virtud de que la presente obra se adjudicará y se contratará por el sistema de AJUSTE ALZADO (Artículo N° 2 del presente Pliego). En consecuencia de lo normado en el presente artículo, los pedidos de aclaraciones al proyecto deberán ser formulados por los interesados, dentro de las formas y plazos establecidos en el presente Pliego, habida cuenta que no le serán reconocidos al Contratista, reclamos sustentados en circunstancias como las mencionadas.*

### **Artículo 25° - Recepción provisoria**

Al finalizar la obra la inspección general recibirá la obra una vez cumplida la aprobación y recepción técnica provisoria total de la obra y la habilitación con gas natural por parte de la empresa encargada del servicio de distribución.

#### **"ARTÍCULO 25° - RECEPCIÓN PROVISORIA**

*La obra será recibida provisoriamente por la Inspección General de la Obra, de acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 51 de la Ley N° 8614 de Obras Públicas y el Artículo N° 79 del Pliego General de Condiciones (Decreto Reglamentario N° 4758/77), una vez cumplida la Aprobación y Recepción Técnica Provisoria Total de la Obra y su correspondiente habilitación con gas natural por parte de la prestataria del Servicio de Distribución y/o "Autoridad de Aplicación conforme Ley 24.076 y normativa concordante".*

### **Artículo 26° - Plazo de garantía**

El plazo de garantía es el tiempo transcurrido entre la recepción provisoria y la recepción definitiva de la obra, que en este caso será de un año, en este tiempo la empresa contratista será responsable de la reparación de cualquier defecto o desperfecto proveniente de la mala calidad de los materiales o mala ejecución de los trabajos.

#### **"ARTÍCULO 26° - PLAZO DE GARANTÍA**

*El plazo de garantía será de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) días desde la Recepción Provisoria de la Obra. Durante el mismo, el Contratista será responsable de la reparación de los defectos y desperfectos provenientes de la mala calidad de los materiales, o de la ejecución deficiente de los trabajos.*

### **Artículo 27° - Recepción definitiva**

Transcurrido el plazo de garantía establecido, tendrá lugar la recepción definitiva que se efectuará con las mismas formalidades que la provisional, previa comprobación del buen estado de las obras y verificación del correcto funcionamiento de las instalaciones especiales, a cuyo efecto se realizarán las pruebas que la Repartición estime necesarias, pudiéndose repetir parcial o totalmente las establecidas para la recepción provisional. De las Actas de Recepción deberá entregarse al Contratista una copia autenticada.

#### **"ARTÍCULO 27° - RECEPCIÓN DEFINITIVA**

*Transcurrido el plazo de garantía establecido en el Artículo anterior, tendrá lugar la Recepción Definitiva, que se efectuará con las mismas formalidades que la Recepción Provisoria y conforme a lo establecido en el Artículo N° 81 del Pliego General de Condiciones (Decreto Reglamentario N° 4758/77).*

### Artículo 28° - Devolución de las garantías

Las garantías que tenga constituidas el Contratista se devolverán, si ha dado estricto cumplimiento a todas las obligaciones en las siguientes oportunidades:

Garantía del Contrato: extendida el Acta de Recepción Provisional, aun cuando no se haya emitido el certificado final de obra, y aprobado esta acta por la inspección general.

Fondos de Reparación: extinguido el plazo de garantía para las obras, el contratista solicitará por escrito la recepción definitiva y si las obras se encuentran en las condiciones establecidas se labrará el acta respectiva y se extenderá el certificado de devolución de los fondos de Reparación. Ambos documentos deberán ser aprobados por la inspección general y la inspección técnica de la obra para su validez legal.

#### **“ARTÍCULO 28° - DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS**

*Las garantías que tenga constituidas el Contratista serán devueltas de conformidad a las previsiones contenidas en los Artículos N° 79 y N° 108 del Pliego General de Condiciones (Decreto Reglamentario N° 4758/77). La garantía de Anticipo Financiero será devuelta inmediatamente luego de firmarse el Acta de Recepción Provisional.”*

### Artículo 29° - Régimen de multas

La inspección general de la obra tiene la facultad de aplicar multas que sancionen la falta de cumplimiento de las estipulaciones contractuales hasta un máximo del 10% del monto total del contrato actualizado. Cuando se exceda este porcentaje por aplicación de sucesivas sanciones, la Provincia de Córdoba como organismo contratante podrá proceder a la rescisión del contrato

#### **“ARTÍCULO 29° - RÉGIMEN DE MULTAS**

*Se aplicará lo que establece el Capítulo Décimo del Pliego General de Condiciones (Decreto Reglamentario N° 4758/77) y el Artículo N° 70 de la Ley de Obras Públicas N° 8614.”*

### Artículo 30° - Rescisión del contrato

#### **ARTÍCULO 30° - RESCISIÓN DEL CONTRATO**

*Se aplicará lo que establece en particular, la Ley de Obras Públicas N° 8614, el Decreto Reglamentario N° 4757/77 y el Pliego General de Condiciones (Decreto Reglamentario N° 4758/77).*

### Artículo 31° - Seguros

Este artículo exige a la empresa contratista, la contratación de un seguro por accidentes de trabajo, para todos los empleados vinculado a la obra, este seguro se ajustará a la ley nacional N° 24557 y normativas que lo complementen.

También deberá contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra todos los accidentes o daños que se produzcan como consecuencia de la ejecución de las obras.

Estos seguros serán contratados por instituciones autorizadas, y a entera satisfacción por la inspección general de la obra, pudiendo rechazar los seguros contratados, si así lo estime conveniente.

#### **“ARTÍCULO 31° - SEGUROS**

##### *a) Seguro Accidentes de Trabajo*

*El Contratista asegurará contra todos los riesgos de accidentes de trabajo, a todo el personal obrero, técnico, administrativo, profesional, etc., de su dependencia afectados a la obra. Dicho seguro se ajustará a las disposiciones de la Ley Nacional N° 24557 y/o normativas que las complementen o sustituyan.*

*La cobertura será completa, contemplando incapacidad parcial y total, muerte, gastos de sepelio, asistencia médica y farmacéutica, etc., incluyendo también los jornales y responsabilidad civil.*

##### *b) Responsabilidad Civil*

*El Contratista deberá contratar un seguro de Responsabilidad Civil a personas y bienes, que cubra todos los efectos de accidentes o daños que se produzcan como consecuencia de la ejecución de la obra, por un monto acorde a las particulares características de la misma.*

*No obstante la contratación de un seguro por un monto determinado, el Contratista responderá íntegramente por la responsabilidad de los hechos dañosos que se pudieran producir en la ejecución de la obra, en un todo de acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 48 del Pliego General de Condiciones (Decreto Reglamentario N° 4758/77).*

*Todos los seguros indicados en el presente artículo serán contratados con instituciones autorizadas, de primera línea, a entera satisfacción de la Inspección General de la Obra, reservándose la Repartición el derecho de rechazo de los mismos cuando así lo estime conveniente.*

*El Contratista deberá presentar a la Inspección General de la Obra, recibo oficial de pago definitivo o copia certificada por Escribano Público y por el total del premio, tanto por la emisión de la póliza original, como por los suplementos y endosos que ajustaren las primas. No serán aceptados recibos provisorios.*

*Cuando así corresponda, todos los derechos emergentes de las pólizas serán transferidos a la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, según se determine.*

*Asimismo, el Contratista deberá contratar todos los Seguros que por las características de las obras así se requieran y/o sean exigidos por la Normativa Vigente.”*

### **Artículo 32° - Libros de órdenes de servicio y de notas de pedido**

Consistirán en dos cuadernos de 25 o 50 fojas cuadrículadas, tres cortables y una fija, que serán provistos por el contratista y deberán ser sellados, foliados y rubricados en todas sus hojas por la repartición, autorizados en la primera foja por el funcionario autorizado de la misma y que deberán permanecer en obra, el primero en poder de la inspección, el segundo en poder del contratista o de su representante.

#### **“ARTÍCULO 32° - LIBROS DE ÓRDENES DE SERVICIO Y DE NOTAS DE PEDIDO**

*De acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 63 del Decreto Reglamentario N° 4758/77, el Contratista proveerá a la Inspección General de la Obra, por lo menos de dos (2) libros, de tres (3) hojas móviles y una (1) fija, que se destinarán al asiento de las Ordenes de Servicio que imparta la Inspección y a las Notas de Pedido que formule el Contratista. También proveerá a la Inspección, material y equipamiento de oficina y todo elemento de uso técnico/administrativo necesario para la tramitación y/o resguardo de la información y/o documentación.”*

### **Artículo 33° - Del contralor de las obras**

Este artículo dictamina quienes serán los responsables del control de la obra, tanto para el proyecto ejecutivo, la dirección y representación técnica, y la administración e inspección general de obra.

Tanto como para el proyecto ejecutivo, la dirección y representación técnica, el contratista será el responsable, para esto tendrá que designar a personal matriculado de 1° categoría en Distribuidora de Gas del Centro S.A. y poseer matrícula del colegio respectivo. Se hará cargo el contratista de los honorarios correspondientes. La representación será técnica y permanente en obra.

El control de la administración y de la inspección general estará a cargo de la dirección general de planeamiento, ejecución y gerenciamiento de obra, del ministerio de agua, ambiente y servicios públicos, de la Provincia de Córdoba. Lo hará a través de su personal o de quien designe.

#### **“ARTICULO 33° - DEL CONTRALOR DE LAS OBRAS**

##### **a) Proyecto**

*El Contratista será responsable del Proyecto Ejecutivo. Por ello deberá designar a la o las personas que desarrollarán el Proyecto Ejecutivo.*

*Los honorarios correspondientes al proyectista del Proyecto Ejecutivo estarán a cargo del Contratista.*

*El o los Proyectistas deberán ser Matriculados de 1° categoría en Distribuidora de Gas del Centro S.A. y poseer matrícula y habilitación anual del Colegio respectivo.*

*El Contratista deberá cumplimentar todas las disposiciones emergentes de la Ley N° 8470 en lo referente al Director Técnico, Representante Técnico y a su condición de Empresa Constructora, respecto al aporte a la Caja de Previsión y Seguridad Social, para sus profesionales intervinientes en la obra. Serán de aplicación todas aquellas disposiciones en particular que complementen dicha ley.*

*Además deberá cumplimentar todas las normas y exigencias impuestas para este tipo de obra por el ENARGAS y que le requiera la "Autoridad de Aplicación conforme Ley 24.076 y normativa concordante".*

*b) Director Técnico y Representante Técnico*

*El Contratista será responsable de la Dirección y Representación Técnica de la Obra.*

*El Contratista designará a las personas que ejercerán la Dirección y Representación Técnica, con las mismas atribuciones y obligaciones que le confiere el contrato según corresponda.*

*Esta Representación será técnica y permanente en obra, debiendo además cumplimentar lo dispuesto en el Artículo 24º de este Pliego.*

*Los honorarios correspondientes al Director y Representante Técnico estarán a cargo del Contratista.*

*El Director y Representante Técnico deberán ser Matriculados de 1º categoría en Distribuidora de Gas del Centro S.A. y poseer matrícula y habilitación anual del Colegio Profesional respectivo.*

*El Contratista deberá cumplimentar todas las disposiciones emergentes de la Ley N° 8470 en lo referente al Director Técnico, Representante Técnico y a su condición de Empresa Constructora, respecto al aporte a la Caja de Previsión y Seguridad Social, para sus profesionales intervinientes en la obra. Serán de aplicación toda otra normativa respecto a la actividad de los profesionales intervinientes.*

*Además deberá cumplimentar todas las normas y exigencias impuestas para este tipo de obra, por el ENARGAS y la Autoridad de Aplicación conforme la Ley 24.076 y normativa concordante.*

*c) Contralor de la Administración e Inspección General de la Obra.*

*Estará a cargo de la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras dependiente de la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, que la ejercerá a través de su personal técnico o a través de quién designe, el que será designado para el correcto control de los trabajos."*

### **Artículo 34º - Inspecciones**

En este artículo se determina quienes ejercerán las inspecciones tanto general como técnica de obra.

La inspección general será ejercida por la dirección general de planeamiento, ejecución y gerenciamiento de obras del ministerio de agua, ambiente y servicios públicos de la provincia de Córdoba.

La inspección general será ejercida según ley N° 24.076.

El contratista deberá gestionar y obtener los informes técnicos de Aprobación emitidos por la inspección técnica, a fin de realizar las certificaciones correspondientes ante la inspección general de la obra.

También este artículo establece el equipamiento que el contratista debe proveer a la inspección general de la obra, donde el costo que genere este equipamiento se considerará incluido en los gastos generales de la obra.

### **ARTICULO 34º - INSPECCIONES**

La Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras, ejercerá la Inspección General de la Obra.

La inspección, en lo exclusivamente técnico, será ejercida por la "Autoridad de Aplicación conforme Ley 24.076 y normativa concordante", la que tendrá a su cargo todas las tareas inherentes a la misma.

Los informes técnicos de Avance de Obra y Aprobación de los trabajos a fin de las certificaciones correspondientes, sólo podrán ser emitidos por la "Autoridad de Aplicación en la Materia conforme Ley 24.076 y normativa concordante" (Enargas, Distribuidora de Gas del Centro S.A., etc). La Contratista deberá gestionar y obtener los Informes Técnicos de Aprobación a fin de las certificaciones correspondientes.

El Contratista se abstendrá de rellenar o tapar los trabajos, antes de que estos hayan sido controlados por la Inspección Técnica, a quien le solicitará la intervención por Nota de Pedido, por lo menos con tres (3) días de anticipación, para que este control pueda realizarse sin ocasionar pérdidas de materiales o de tiempo.

En caso de no hacerlo, la Inspección General de la Obra podrá hacer demoler o destapar lo que fuere necesario, para realizar el control o mediciones necesarias.

Los gastos que esto origine serán por exclusiva cuenta del Contratista y los atrasos que esto ocasione a la marcha de la obra no serán causales de ampliación del plazo contractual. Pasados los tres (3) días, y si la Inspección no se hubiera hecho presente, el contratista podrá efectuar los trabajos.

El Contratista deberá proveer sin restitución a la Inspección General de la Obra y antes de los 30 días posteriores a la fecha del Acta de Replanteo de los trabajos, los siguientes elementos:

- a) Seis (6) celulares inteligentes de última generación, con sistema operativo Android, conectividad WiFi, Bluetooth, sin límite de tiempo de llamadas, con seguro por pérdida o robo, con todos los servicios y conexos y todos los gastos a cargo del Contratista hasta la recepción definitiva de la obra. Además de los equipos, deberán entregarse todos sus accesorios.

- b) Seis (6) Notebook de última generación, pantalla de 17" (o superior), procesador 4,40 Ghz y 8 Mb de cache, 16 Gb de RAM, placa de video dedicada con 2 GB, con las mejores prestaciones disponibles en el mercado.
- c) Tres (3) Computadoras de escritorio de última generación, procesador 4,40 Ghz y 8 Mb de cache, 16 Gb de RAM, con Sistema Operativo "Windows 8.1" y "Microsoft Office 2015"
- d) Dos (2) cámaras fotográficas digitales de veinte (20) megapíxeles o superior, con zoom digital y memoria de almacenamiento de 32 GB (Apta para grabado en hd) o superior. Grabado de video en hd. Accesorios tales como fundas, etc.
- e) Tres (3) Impresoras láser multifunción con por lo menos, las siguientes características: Impresión y copias rápidas con velocidad de 32 páginas por minuto, con resoluciones de hasta 1200 x 1200 ppp (dpi), Interfaz de red Ethernet e interfaces USB 2.0 de Alta Velocidad y Paralelos para conexión local, Dúplex Automática Completa (2 caras), copiado y escaneado en ambos lados de un documento ya sea para imprimir o guardar el documento escaneado con cristal para documentos tamaño oficio e interfaz USB Directa con impresión de archivos PDF o JPEG o escanee archivos PDF o JPEG a su memoria flash USB.
- f) Tres (3) Impresoras color multifunción (impresión, escaneo, copiado) con características mínimas de posibilidad de impresión de hojas tamaño A3 o superior, calidad de impresión en negro (óptima) hasta 600 ppp de reproducción (cuando se imprime desde un ordenador), calidad de impresión en color (óptima) hasta 4800 x 1200 ppp., con resolución de copiado hasta 1200 ppp optimizados con entradas desde 600 ppp., con conectividad inalámbrica y puertos USB 2.0, ranuras de tarjeta de memoria, Ethernet y WiFi

Asimismo, el Contratista deberá proveer útiles de oficina, insumos de impresoras provistas tales como tóner y hojas de papel Tamaño A4, estimándose un consumo mensual de veinte (20) resmas.

Además, el Contratista proveerá a la Inspección General de la Obra, a su conformidad y hasta la Aprobación de la Recepción Definitiva Total de la Obra:

- a) Una Oficina ubicada en zona céntrica de la ciudad de Córdoba, como mínimo de 50m2 cubiertos de superficie, con baño privado, con servicios de electricidad, aire acondicionado e internet banda ancha como mínimo 6 MB. Asimismo, deberá estar equipada con un escritorio en "L", sillón de escritorio, mesa de trabajo para seis personas, ocho sillas con apoyabrazos, respaldar y dos armarios. Todos los gastos que demande el mantenimiento y limpieza de la oficina y tales como pago de servicios, expensas, impuestos, etc. serán a cargo de Contratista.
- b) Dos (2) vehículos utilitario pickup cero kilómetro, doble cabina, motor diesel alimentación "rail turbo intercooler", cilindrada 3000 cm3 o superior, potencia no menor a 170 cv. y tracción 4x4, con accesorios, elementos de seguridad y para traslado de carga que determine la Inspección General.
- c) Dos (2) vehículos automotor cero Kilómetro, tipo sedán cuatro puertas (tricuerpo) cilindrada 2000 cm3 o superior.

Equipamiento mínimo del vehículo: Dirección asistida, aire acondicionado, levantavidrios eléctricos, cierre de puertas centralizado, alarma y todos los accesorios necesarios para la circulación por Rutas Nacionales.

Todos los gastos derivados de la utilización, funcionamiento y mantenimiento del vehículo, tales como: combustible, reparaciones, repuestos, cocheras, lavados, verificaciones técnicas, seguros contra todo riesgo, etc. serán a cargo del Contratista.

El costo que demande el cumplimiento del presente artículo se considera incluido en Gastos Generales de la Obra.

Los elementos requeridos en el presente Artículo serán provistos por la Contratista a la inspección General de la Obra, pudiendo ésta solicitar actualizaciones, adecuaciones y/o modificaciones a las características de los mismos. Queda a cargo de la Contratista, cumplir con los elementos requeridos por la Inspección Técnica de la Obra conforme la normativa técnica aplicable.

### Artículo 35° - Obrador

El contratista deberá presentar el proyecto del obrador ante la inspección técnica de la obra para su aprobación, el costo del mismo será a cargo del contratista.

También deberá proveer al personal, a la inspección, tanto técnica como general, y a las visitas, cascos de seguridad aprobados con sellos IRAM.

#### **ARTICULO 35° - OBRADOR**

El Contratista presentará para aprobación de la Inspección Técnica, el proyecto y equipamiento del obrador, adaptando sus instalaciones a la situación particular de las obras, y a las observaciones y requerimientos que le hiciera la Inspección Técnica.

El costo total del Obrador, tanto de montaje como de su posterior desmontaje, como así también toda la infraestructura necesaria para su correcto funcionamiento, incluyendo el costo de materiales, mantenimiento y limpieza, son a cargo del Contratista y se lo considerará incluido en el precio de la obra.

El Contratista proveerá a todo su personal, a la Inspección Técnica y a la Inspección General de la Obra, de cascos de seguridad aprobados con sello IRAM, y su uso serán obligatorios, debiendo prever por lo menos de dos (2) cascos de reservas para personal extraordinario o visitas, y exigirá también el cumplimiento de esta disposición a los subcontratistas.

### Artículo 36° - Jornales

El contratista estará obligado a cumplir con la legislación vigente en cuanto al personal destinado a la obra, además en el obrador se colocará un tablero informativo, con salarios, condiciones de trabajo, horarios, etc.

El Artículo N° 45 de la Ley de Obras Públicas N° 8614 dicta: EL contratista debe mantener al día el pago del personal que emplee en la obra, y sólo hará aquellas deducciones exigidas por disposiciones legales.

Está obligado al estricto cumplimiento de las leyes previsionales, sociales y de higiene y seguridad en el trabajo incluyendo la contratación de los seguros del personal y los seguros contra los riesgos que las obras o trabajos pudieran ocasionar a terceros. El contratista deberá acreditar mensualmente el pago puntual de los haberes del personal que emplee en la obra, de las respectivas cargas sociales y previsionales y de los seguros contratados.

Toda infracción a las disposiciones del párrafo anterior, podrá considerarse según la importancia del caso, como negligencia grave a los efectos de la rescisión del contrato, debiendo el organismo contratante en todos aquellos casos además, retener el trámite de pago de los certificados de obras hasta que se supere el incumplimiento y a ampliar los plazos de diferimiento de pago en los casos en que se encuentre prevista esta modalidad, sin reconocimiento de intereses por esta ampliación.

### **ARTICULO 36° - JORNALES**

El Contratista deberá cumplimentar todas las disposiciones de la legislación vigente en materia laboral y previsional y las que establezcan las Convenciones Colectivas del Trabajo.

Se colocará en lugar visible del obrador, un tablero bien protegido, donde se consignarán los salarios y condiciones de trabajo vigentes, horarios, turnos, etc. y la nómina completa del personal de la obra y su categoría.

La Inspección constatará el cumplimiento de lo establecido en el Artículo N° 45 de la Ley de Obras Públicas N° 8614.

### Artículo 37° - Responsabilidad

El contratista deberá cumplir en tiempo y forma con las disposiciones, ordenanzas, reglamentos, etc. vigentes en el lugar de la obra, y es responsable por cualquier infracción cometida.

Al finalizar las obras y antes de la recepción final de la obra, el contratista deberá obtener todas las aprobaciones, habilitaciones o autorizaciones que así correspondan, las cuales serán entregadas a la inspección técnica de la obra. El gasto que esto ocasione, es exclusividad del contratista.

### **ARTÍCULO 37° - RESPONSABILIDAD**

El Contratista y su personal, deberán cumplir estrictamente las disposiciones, ordenanzas, reglamentos, leyes, etc., vigentes en el lugar de ejecución de la obra. Será por su exclusiva cuenta, el pago de multas, resarcimiento por daños y perjuicios, intereses, etc., que pudieran corresponder por infracciones cometidas por sí, o por acción de sus dependientes.

El Contratista en su condición empresaria, al actuar como constructor de la obra, está obligado a dar cumplimiento en tiempo y formas a Leyes, Decretos, Ordenanzas y Reglamentaciones Vigentes, referido a las infraestructuras de servicio, siendo a su exclusivo cargo, la presentación de trámites ante Autoridades de la Administración Pública, ya sea Nacional, Provincial, Municipal, Comunal e incluso a Entes Privados que pudiere corresponder.

Una vez finalizadas las obras y antes de la Recepción Provisoria, el Contratista deberá obtener todas las aprobaciones, autorizaciones, habilitaciones y conformidades que correspondan, las que serán entregadas a la Inspección Técnica de la Obra y una copia a la Inspección General de la Obra.

Los gastos y trámites que todos estos requerimientos ocasionen, son por exclusiva cuenta del Contratista.

### Artículo 38° - Limpieza de Obra y Obrador

El contratista estará obligado a mantener la obra en condiciones de higiene adecuadas, si llegara a haber alguna anomalía, detectada por cualquiera de las inspecciones deberá solucionarlo inmediatamente.

#### **ARTÍCULO 38° - LIMPIEZA DE OBRA Y OBRADOR**

El Contratista está obligado a mantener los distintos lugares de trabajo, obrador, depósitos, casillas, etc., como así mismo la obra en construcción, en adecuadas condiciones de higiene. El Contratista deberá solucionar inmediatamente las anomalías, que en este sentido, señalen tanto la Inspección Técnica como la Inspección General de la Obra.

### Artículo 39° - Limpieza final de obra

El contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de limpieza, habilitación y funcionalidad, no deberá dejar en obra, maquinas, materiales o desechos utilizados para la ejecución de la obra.

#### **ARTÍCULO 39° - LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de limpieza, habilitación, funcionalidad y uso.

Todas las partes de la obra, se limpiarán íntegramente, cuidando al máximo todos los detalles y terminación de los trabajos ejecutados.

El Contratista procederá al retiro de toda máquina, estructura o accesorios de montaje, utilizados para la ejecución de la obra, como así también materiales sobrantes, escombros o basura, etc.

### Artículo 40° - Normas de Seguridad

El contratista debe cumplir con la ley de higiene y seguridad, y así también con cualquier normativa complementaria.

#### **ARTÍCULO 40° - NORMAS DE SEGURIDAD**

El Contratista dará cumplimiento a las disposiciones de la Ley N° 24557/95 y 19587 y Decretos concordantes N° 351/79, 911/96 referente a Higiene y Seguridad en la Construcción y todas aquellas que las reemplacen sustituyan y/o complementen; como así también toda normativa que resulte aplicable en la materia.

### Artículo 41° - Documentación conforme a obra

El contratista deberá presentar los planos conforme a obra a la inspección técnica antes de la recepción provisoria de la obra, además hará lo mismo donde hayan intervenidos otros entes, tanto públicos como privados.

#### **ARTÍCULO 41° - DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA**

Terminados los trabajos, y antes de solicitar la recepción provisoria, el Contratista presentará, la documentación conforme a obra aprobada a la Inspección Técnica de la Obra cuando en la aprobación de algunos trabajos, deban intervenir otros organismos públicos o privados, el Contratista presentará los planos conforme a obra aprobados por dichos entes y el Certificado de Habilitación y Conformidad correspondiente.

### Artículo 42° - Carteles de obra

El contratista deberá instalar 12 carteles de obra, para informar a la gente ajena a la obra de la construcción del gasoducto, además se construirán 12 carteles móviles, que acompañaran a los frentes de obra.

#### **ARTÍCULO 42° - CARTELES DE OBRA**

Se construirán e instalarán Doce (12) Carteles de Obra donde indique la Inspección General de la Obra, dentro de los 30 días de suscripto el contrato según modelo que se informará oportunamente; debiendo desmontarlos dentro del año de garantía cuando la Inspección General lo indique.

Se construirán e instalarán Diez (10) Carteles Móviles de Obra donde indique la Inspección General de la Obra, dentro de los 30 días de suscripto el contrato según modelo que se informará oportunamente.

En virtud de ello, el Contratista deberá antes de construirlo, someter el diseño de los mismos a la aprobación de la Inspección.

Al momento de la recepción provisoria total de la obra deberá adosarse a los carteles de obra una leyenda que determinará oportunamente la Inspección General de la Obra, la cual hará referencia a la finalización de los trabajos.

Los Carteles de Obra deberán construirse sobre tablero de chapa doble decapada N° 22, de 8 metros de ancho por 4 metros de alto, con bastidor de caño estructural sección 40x30mm. de espesor 2 mm, montado sobre, por lo menos, tres parantes verticales y tres inclinados debidamente vinculados entre sí, de postes de palmera de diámetro no menor a 12,00 cm; con altura mínima de 2 metros desde nivel de piso a borde inferior de cartel.

Los Carteles Móviles de Obra deberán construirse sobre tablero de chapa doble decapada N° 22, de 2,5 metros de ancho por 1,5 metros de alto, con bastidor de caño estructural.

#### **Artículo 43° - Documentación final de obra**

Este artículo exige al contratista que al finalizar los trabajos deberá entregar a la inspección general de la obra, los planos general y de detalle, en formato papel y en unidad óptica. También deberá entregar dos juegos de copias fotográficas a color representativas de cada ítem de la obra.

#### **ARTÍCULO 43° - DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA**

a) El Contratista, una vez finalizados los trabajos, deberá entregar a la Inspección General de la Obra, un (1) original y tres (3) copias de los planos generales y de detalle, doblados y encarpados.

Como complemento a lo indicado en el punto anterior, los planos conforme a obra y los croquis, deberán ser entregados en base óptica como archivo con extensión DWG.

b) El Contratista deberá entregar previo a la Recepción Provisoria de la obra DOS (2) juegos de copias fotográficas en color, representativas de cada ítem de la obra, en un número no menor de doce tomas de distintas vistas. Las copias serán del tamaño 18 x 24 cm en papel ilustración brillo, dispuestas en carpetas de tapas duras de tamaño IRAM A4. Las copias estarán enumeradas y llevarán una somera descripción de los elementos fotografiados.

#### **ANEXOS del PLIEGO**

##### **Anexo N°1**

El anexo N°1 contiene los planos de anteproyecto, divididos en 7 láminas con número de revisión 00, los cuales como se mencionaron anteriormente, son propuestas de traza y propuestas de instalaciones de superficie.

*LICITACIÓN PÚBLICA N°.....*

#### **OBRA:**

***“Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Césira y Laboulaye.”***

#### **ANEXO "1"**

- A) Plano Propuesta de Traza DGPEyGO–SSE II, Lámina 01/07 (Rev. 00) “Gasoducto de Alimentación desde Aldea Santa María a derivación de La Césira”, emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- B) Plano Propuesta de Traza DGPEyGO–SSE II, Lámina 02/07 (Rev. 00) “Gasoducto de Alimentación desde derivación de La Césira a la ciudad de Laboulaye”, emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- C) Plano Propuesta de Traza DGPEyGO–SSE II, Lámina 03/07 (Rev. 00) “Gasoducto de Alimentación a las localidades de Viamonte, Pueblo Italiano y La Césira”, emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- D) Plano Propuesta de Traza DGPEyGO–SSE II, Lámina 04/07 (Rev. 00) “Ramal de Alimentación a las localidad de Laboulaye, y derivación a Rosales y Villa Rossi”, emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.

- E) Plano Propuesta de TrazaDGPEyGO–SSE II, Lámina 05/07 (Rev. 00) “Planta Reductora de Presión 70-25-4 kg/cm2” local. Aldea Santa María, emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- F) Plano Propuesta de TrazaDGPEyGO–SSE II, Lámina 05/07 (Rev. 00) “Planta Reductora de Presión 70-25-4 kg/cm2” local. Pueblo Italiano, emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- G) Plano Propuesta de TrazaDGPEyGO–SSE II, Lámina 05/07 (Rev. 00) “Planta Reductora de Presión 70-25-4 kg/cm2” local. Viamonte, emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- H) Plano Propuesta de TrazaDGPEyGO–SSE II, Lámina 05/07 (Rev. 00) “Planta Reductora de Presión 70-25-4 kg/cm2” local. La Cesira, emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- I) Plano Propuesta de TrazaDGPEyGO–SSE II, Lámina 06/07 (Rev. 00) “Planta Reductora de Presión 25-4 kg/cm2” local. Laboulaye, emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- J) Plano Propuesta de TrazaDGPEyGO–SSE II, Lámina 07/07 (Rev. 00) “Planta Intermedia de Presión 70-25 kg/cm2” local. Laboulaye, emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- K) Plano Propuesta de TrazaDGPEyGO–SSE II, Lámina 07/07 (Rev. 00) “Trampa de Recepción de Scraper” local. Laboulaye, emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.

## Anexo N° 2

Este contiene el formato de nota de la solicitud de admisión a la licitación pública, y además, la declaración bajo juramento de que se han visitado los lugares donde se emplazarán las obras.

LICITACIÓN PÚBLICA N° .....

### OBRA:

**“Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Césira y Laboulaye.”**

### **ANEXO "2" - SOLICITUD DE ADMISIÓN**

Los que suscriben....., con domicilio en calle.....  
N°.... Piso.....Oficina.....Tel.:.....de esta Ciudad de Córdoba, Provincia de Córdoba, solicitan ser admitidos en la LICITACIÓN PÚBLICA N° ..... cuyo Acto de Apertura se realizará en ....., el día ..... de ..... del año ..... a las ..... horas; para la ejecución de la obra: “Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Césira y Laboulaye”

Asimismo, declaramos bajo juramento que hemos visitado los lugares donde se emplazarán las obras y que se ha dado cumplimiento a lo establecido en el Artículo N° 4 del Pliego General de Condiciones (Decreto Reglamentario N° 4758/77).

Director Técnico

Proponente

Nombre y Título Habilitante

Nombre

Firma y Sello Aclaratorio

Firma y Sello Aclaratorio

N° de Matrícula Profesional

Anexo N° 3

El punto número 8 del artículo N°8 del pliego requiere un domicilio en la ciudad de Córdoba por parte de la empresa, por lo tanto se debe presentar una declaración jurada de domicilio como la nota a continuación.

LICITACIÓN PÚBLICA N° .....

**OBRA:**

**“Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Césira y Laboulaye.”**

**ANEXO "3" - DECLARACIÓN JURADA DE DOMICILIO**

Córdoba, .....de.....de.....

Los abajo firmantes, en nombre y representación de la/s empresa/s constructora/s .....efectúan la presente declaración jurada de domicilio, fijando el mismo en la calle.....N°.....Piso..... Oficina.....Tel.: ..... de la Ciudad de Córdoba - Provincia de Córdoba.

Asimismo quedamos obligados a comunicar fehacientemente a la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras dependiente de la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, dentro de las 24 horas de producirse, cualquier cambio de domicilio.

Director Técnico

Nombre y Título Profesional

Firma y Sello Aclaratorio

N° de Matrícula Profesional

Domicilio Real

Proponente

Nombre

Firma y Sello Aclaratorio

Domicilio Real

Anexo N° 4

LICITACIÓN PÚBLICA N° .....

**OBRA:**

**“Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Césira y Laboulaye.”**

**PLANILLA DE OFERTA**

SECTOR	RUBROS	IMPORTE	% TOTAL	% TOTAL
		\$	SECTOR	OBRA
Gestión, Documentación y Habilitación	Proyecto Constructivo, Permisos de obra	\$ 11 783 722.68	60.00%	3.00%
	Aprobación, Recepción Provisoria Total y Habilitación con Gas	\$ 7 855 815.12	40.00%	2.00%
	<b>TOTAL Gestión y Documentación</b>	\$ 19 639 537.80	<b>100.00%</b>	<b>5.00%</b>
Gasoducto de Alimentación a Derivación La Césira, Ø203mm., Long. aprox. 28300m; Ø76mm., long. aprox. 200m.	Provisión de Cañería	\$ 37 863 462.11	35.00%	9.64%
	Provisión de Materiales Específicos	\$ 6 490 879.22	6.00%	1.65%
	Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada.	\$ 46 517 967.73	43.00%	11.84%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 10 818 132.03	10.00%	2.75%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 4 327 252.81	4.00%	1.10%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 2 163 626.41	2.00%	0.55%
	<b>Total Ramal Ø203mm., Long. aprox. 28300m; Ø76mm., long. aprox. 200m.</b>	\$ 108 181 320.30	<b>100.00%</b>	<b>27.54%</b>
Gasoducto de Alimentación a Laboulaye, Ø203mm., Long. aprox. 45200m.	Provisión de Cañería	\$ 60 300 359.95	35.00%	15.35%
	Provisión de Materiales Específicos	\$ 10 337 204.56	6.00%	2.63%
	Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada.	\$ 74 083 299.36	43.00%	18.86%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 17 228 674.27	10.00%	4.39%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 6 891 469.71	4.00%	1.75%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 3 445 734.85	2.00%	0.88%
	<b>Total Ramal Ø203mm., Long. aprox. 45200m.</b>	\$ 172 286 742.70	<b>100.00%</b>	<b>43.86%</b>
Gasoductos de Alimentación a Viamonte, Pueblo Italiano y La Césira, Ø76mm., Long. aprox. 33400m.	Provisión de Cañería	\$ 16 709 336.30	35.00%	4.24%
	Provisión de Materiales Específicos	\$ 2 864 457.65	6.00%	0.73%
	Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada.	\$ 20 528 613.17	43.00%	5.23%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 4 774 096.09	10.00%	1.22%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 1 909 638.43	4.00%	0.49%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 954 819.22	2.00%	0.24%
	<b>Total Ramal Ø76mm., Long. aprox. 33400m.</b>	\$ 47 740 960.85	<b>100.00%</b>	<b>12.14%</b>
Ramales de Alimentación a Laboulaye y Derivación a Rosales y Villa Rossi, Ø152mm., Long. aprox. 2700m. y Ø102mm., Long. aprox. 650m.	Provisión de Cañería	\$ 3 204 493.02	35.00%	0.82%
	Provisión de Materiales Específicos	\$ 549 341.66	6.00%	0.14%
	Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada.	\$ 3 936 948.57	43.00%	1.00%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 915 569.44	10.00%	0.23%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 366 227.77	4.00%	0.09%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 183 113.89	2.00%	0.05%
	<b>Total Ramal Distribución Ø152mm., Long. aprox. 2700m. y Ø102mm., Long. aprox. 650m.</b>	\$ 9 155 694.35	<b>100.00%</b>	<b>2.33%</b>

Certificación para Obra en Ejecución y Confección de Pliego para Obra Pública de Gasoductos en la Provincia de Córdoba

PRP Aldea Santa María	Gasoducto de aproximación Ø51mm, Long. Aprox. 30 m	\$ 367 555.00	7.30%	0.09%
	Válvulas en cámara de conexión	\$ 60 420.00	1.20%	0.02%
	Obra Civil	\$ 667 137.50	13.25%	0.17%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 2 754 145.00	54.70%	0.70%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 604 200.00	12.00%	0.15%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 324 757.50	6.45%	0.08%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 176 225.00	3.50%	0.04%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 80 560.00	1.60%	0.03%
	<b>PRP Aldea Santa María</b>	<b>\$ 5 035 000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>1.28%</b>
PRP Pueblo Italiano	Gasoducto de aproximación Ø51mm, Long. Aprox. 30 m	\$ 367 555.00	7.30%	0.09%
	Válvulas en cámara de conexión	\$ 60 420.00	1.20%	0.02%
	Obra Civil	\$ 667 137.50	13.25%	0.17%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 2 754 145.00	54.70%	0.70%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 604 200.00	12.00%	0.15%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 324 757.50	6.45%	0.08%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 176 225.00	3.50%	0.04%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 80 560.00	1.60%	0.03%
	<b>PRP Pueblo Italiano</b>	<b>\$ 5 035 000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>1.28%</b>
PRP Viamonte	Gasoducto de aproximación Ø51mm, Long. Aprox. 30 m	\$ 367 555.00	7.30%	0.09%
	Válvulas en cámara de conexión	\$ 60 420.00	1.20%	0.02%
	Obra Civil	\$ 667 137.50	13.25%	0.17%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 2 754 145.00	54.70%	0.70%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 604 200.00	12.00%	0.15%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 324 757.50	6.45%	0.08%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 176 225.00	3.50%	0.04%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 80 560.00	1.60%	0.03%
	<b>PRP Viamonte</b>	<b>\$ 5 035 000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>1.28%</b>
PRP La Cesira	Gasoducto de aproximación Ø51mm, Long. Aprox. 30 m	\$ 367 555.00	7.30%	0.09%
	Válvulas en cámara de conexión	\$ 60 420.00	1.20%	0.02%
	Obra Civil	\$ 667 137.50	13.25%	0.17%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 2 754 145.00	54.70%	0.70%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 604 200.00	12.00%	0.15%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 324 757.50	6.45%	0.08%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 176 225.00	3.50%	0.04%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 80 560.00	1.60%	0.03%
	<b>PRP La Cesira</b>	<b>\$ 5 035 000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>1.28%</b>

Certificación para Obra en Ejecución y Confección de Pliego para Obra Pública de Gasoductos en la Provincia de Córdoba

PRP Laboulaye	Gasoducto de aproximación Ø51mm, Long. Aprox. 30 m	\$ 436 905.00	7.30%	0.11%
	Válvulas en cámara de conexión	\$ 71 820.00	1.20%	0.03%
	Obra Civil	\$ 793 012.50	13.25%	0.20%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 3 273 795.00	54.70%	0.83%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 718 200.00	12.00%	0.18%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 386 032.50	6.45%	0.10%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 209 475.00	3.50%	0.05%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 95 760.00	1.60%	0.04%
	<b>PRP Laboulaye</b>	\$ 5 985 000.00	<b>100.00%</b>	<b>1.54%</b>
PRI Laboulaye	Gasoducto de aproximación Ø51mm, Long. Aprox. 30 m	\$ 658 825.00	7.30%	0.17%
	Válvulas en cámara de conexión	\$ 108 300.00	1.20%	0.03%
	Obra Civil	\$ 1 195 812.50	13.25%	0.30%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 4 936 675.00	54.70%	1.26%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 1 083 000.00	12.00%	0.28%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 582 112.50	6.45%	0.15%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 315 875.00	3.50%	0.08%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 144 400.00	1.60%	0.04%
	<b>PRI Laboulaye</b>	\$ 9 025 000.00	<b>100.00%</b>	<b>2.30%</b>
TRS Laboulaye	Obra Civil	\$ 92 170.77	14.48%	0.02%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 380 508.74	59.78%	0.09%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 83 475.41	13.11%	0.02%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 44 868.03	7.05%	0.01%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 24 346.99	3.83%	0.01%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 11 130.05	1.75%	0.01%
	<b>TRS Laboulaye</b>	\$ 636 500.00	<b>100.00%</b>	<b>0.16%</b>
<b>TOTAL PRECIO OFERTA</b>		\$ 392 790 756.00	100.00%	
<b>NOTA:</b>				
*Los porcentajes correspondientes a TOTAL OBRA de cada uno de los SECTORES podrán variar en hasta +/- 15% de cada valor porcentual indicado, totalizando el 100% y en correspondencia con el TOTAL DE LA OFERTA GLOBAL.-				
*Las longitudes indicadas en los distintos sectores son referenciales y deben ser tomados como parte de los títulos de los respectivos sectores y no como longitudes ciertas.-				

**Modelo de Análisis de Precios**

DESCRIPCIÓN	Cantidades	Precios Unitario	IMPORTE
a) Materiales (detallar) .....	.....	.....	\$.....
b) Mano de Obra (detallar) ..... .....	..... .....	..... .....	\$ ..... \$.....
c) Equipos: (Amortización, Reparaciones y repuestos, Combustibles y lubricantes), (detallar) .....	.....	.....	\$.....
<b>COSTO DIRECTO:</b> Sub Total (1) =			\$.....
d) Gastos Generales e Indirectos ----- % de (1) =			\$.....
Sub-Total (2) =			\$.....
e) Beneficios 10 % de (1) =			\$.....
Sub-Total (3) =			\$.....
f) Gastos Financieros -- % de (3) =			\$.....
Sub-Total (4) =			\$.....
g) Ingresos Brutos -----% de (4)			\$.....
h) I.V.A. ----- % de (4) =			\$.....
<b>PRECIO TOTAL:</b> Sub-Total (4) + h+g			\$.....

## Anexo N° 5

### Criterios de Evaluación

La adjudicación de la obra recaerá en la propuesta que resulte más conveniente según la aplicación de la metodología que se describe a continuación.

Se prevé un proceso de tres etapas de evaluación:

Primera etapa: Se evaluará de acuerdo a un criterio pasa / no pasa, la capacidad para llevar adelante la obra por parte de la empresa en consideración.

Segunda etapa: Se calificará a las empresas de acuerdo a su capacidad técnica. Para ello se evaluarán los antecedentes de la empresa en obras de características similares, los antecedentes de los profesionales propuestos y la metodología propuesta para llevar adelante los trabajos.

Tercera etapa: Se seleccionará la alternativa técnico-económica más conveniente de acuerdo a una combinación mixta entre la oferta técnica y la oferta económica presentada.

A continuación se describe el procedimiento antes mencionado:

### Etapa de Evaluación N°1

Criterio pasa / no pasa

Para definir la calificación o descalificación del Oferente se analizarán los siguientes aspectos:

- A- Elegibilidad.
- B- Aspectos Legales.
- C- Capacidad Económico-Financiera.

A - Factor Elegibilidad:

Podrán participar de la licitación aquellas empresas que se encuentren inscriptas en el Registro de Contratistas de Distribuidora de Gas del Centro S.A. u otra Distribuidora con capacidad suficiente y la matrícula al día. Para la firma del contrato deberán estar inscriptos en el registro de contratista de Distribuidora de Gas del Centro S.A.

B – Aspectos Legales:

A continuación se enumeran los documentos legales que deberán ser aportados por el Oferente para considerar su calificación.

La información exigida deberá suministrarse actualizada al mes anterior a la fecha del Acto de Apertura de Ofertas, siguiendo el mismo orden del presente documento. El contenido de la Oferta, a efectos de elegibilidad de la Empresa, debe contener documentación que acredite entre otras, la siguiente información:

Contrato Social (vigente) debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio correspondiente al domicilio legal del Oferente.

Copia autenticada del Acta de designación de autoridades en caso de tratarse de Sociedades Anónimas, que acredite la vigencia de la misma como representante de la sociedad.

Copia autenticada del Documento Notarial de Poder con facultad suficiente para representar al Oferente en los actos licitatorios.

En su caso, compromiso de constitución de UTE o Consorcio de Cooperación, conforme a la normativa aplicable y las exigencias del Pliego respecto de las responsabilidades de las Empresas que la constituyen, suscriptas por los representantes de las mismas, con copia en su caso, de los instrumentos societarios que autorizan la conformación de UTE y/o Consorcio.

Constancia de Clave Única de Identificación Tributaria.

Director y Representante Técnico legalmente habilitados para el ejercicio de su profesión en el ámbito de la Provincia de Córdoba.

## C – Capacidad Económico-Financiera

### C.1- Índices Económico-Financieros

A fin de evaluar la situación económica financiera del Oferente, deberá acompañar los tres (3) últimos Estados Contables y Cuadros Anexos. Toda esta documentación deberá estar certificada por Contador Público y legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o por autoridad competente en el caso de empresas extranjeras. El Oferente deberá cumplimentar los valores mínimos de los Indicadores Económicos Financieros que se indican a continuación, con promedio aritmético de los 3 Estados Contables.

La capacidad financiera del Oferente se evaluará a partir de los siguientes parámetros:

LIQUIDEZ (Activo Corriente/ Pasivo Corriente)  $> = 1,10$

SOLVENCIA (Activo total/ Pasivo total)  $> = 1,50$

PRUEBA ACIDA (Activo Corriente - Bienes de cambio/ PasivoCte.)  $\geq 0,40$

PASIVO EXIGIBLE (Pasivo Corriente/ Activo Total)  $< 0,60$

ENDEUDAMIENTO (Pasivo total/ Patrimonio Neto)  $< = 1,10$

FINANCIAMIENTO CON CAPITAL PROPIO (Patrimonio Neto/Act. Tot.)  $> = 0,30$

Las fórmulas para el cálculo de los índices de situación económica - financiera, han sido definidas en el cuadro precedente mediante diversos cocientes. Los valores de los numeradores y denominadores se extraerán de los rubros correspondientes.

El Oferente que no cumpla con todos y cada uno de los valores exigidos, será excluido de la Licitación. En el caso de las Uniones Transitorias de Empresas (UTE) o Consorcios de Cooperación, cada uno de los integrantes deberá cumplir en forma individual con los índices. Asimismo se podrá requerir otra información contable que complete la exigida, a efectos de una mejor evaluación del Oferente.

### C.2 - Capacidad de Producción

CAPACIDAD DE TRABAJO, surge de la relación que a continuación se expresa:

Activo Cte. - Pasivo Cte.  $> =$  Monto de Oferta/ Plazo de Ejec. (meses)

El Oferente deberá cumplir con la premisa que se expresa. En el caso de Unión Transitoria de Empresas (UTE) o Consorcios de Cooperación; para el cálculo de la Capacidad de Trabajo, se adicionará activo y pasivo corriente de todos los integrantes.

### C.3 – Referencias Bancarias y Comerciales

Se evaluarán objetivamente las referencias bancarias y comerciales de las principales firmas con las que opera el Oferente, en un periodo excluyente no mayor de un año anterior a la fecha de apertura. Se excluirá aquel Oferente que no cuente con antecedentes según lo solicitado.

LA COMISION DE EVALUACION Y ADJUDICACION PODRÁ DAR UN PLAZO DE 24 HS. PARA QUE EL OFERENTE PRESENTE DOCUMENTACION NO INCLUIDA AL MOMENTO DE LA PRESENTACION DE LA PROPUESTA.

### Etapa de Evaluación N° 2

#### Calificación de la Capacidad Técnica

Para definir la calificación técnica del oferente se analizarán los siguientes aspectos:

Antecedentes de la empresa en obras similares.(EE) Máximo: 65pts.

Antecedentes de los profesionales propuestos para llevar adelante los trabajos. (AP) Máximo: 15pts.

Metodología propuesta para llevar adelante los trabajos. (MT) Máximo: 20 pts.

La Capacidad Técnica (CT) de la empresa surgirá de la suma de los puntajes obtenidos para los rubros D), E) y F). Puntaje máximo posible 100 puntos (Pctmax), según se describe a continuación.

D – Antecedentes de la empresa en obras de similares características. Máximo: 65 pts.

Las Empresas o UTE/Consortios de Cooperación oferentes deben acreditar contratos de obras de Gasoductos o Ramales de aproximación, con una complejidad equivalente e igual o mayor presión de trabajo que las motivo de esta licitación.

En lo que respecta a la capacidad organizativa y logística, el Oferente deberá incluir información suficiente para determinar lo siguiente:

-Acreditar en los últimos doce (12) años (fecha de Acta de Recepción) haber ejecutado obras similares con una cantidad de Pulgada x metro equivalentes => a dos (2) veces la cantidad de Pulgada x metro equivalentes correspondiente a la obra que se licita. En caso de UTE/Consortios de Cooperación, este requisito puede ser cumplimentado sumando los antecedentes de cada uno de los integrantes de la misma. Una de las

empresas integrante de la UTE deberá cumplir con el 50% de la exigencia y las demás como mínimo con el 25%.

-Acreditar en los últimos doce (12) años (fecha de Acta de Recepción) haber ejecutado obras similares por un valor de facturación equivalente a una (1) vez el Monto del Presupuesto Oficial Global Estimado de la Licitación a Ofertar en pesos. En caso de las UTE/Consortios de Cooperación, este requisito puede ser cumplimentado sumando los antecedentes de cada uno de los integrantes del mismo.

Por cada contrato que se presente en esta sección, se deberá especificar: Nombre del proyecto, ubicación, cantidad de metros ejecutados, diámetros, dirección, comitente, monto del contrato, fecha de inicio y terminación y toda otra documentación que permita acreditarla ejecución y magnitud de la obra.

#### Experiencia de la empresa (EE)

Se tendrán en cuenta los trabajos realizados por la empresa en los últimos 12 años considerándose los de complejidad técnica y económica equivalente al proyecto licitado. La forma de computar los trabajos realizados por la empresa, será la siguiente: Se tendrán en cuenta los comprendidos dentro de los siguientes rangos y se sumara el puntaje obtenido por cada obra:

#### Puntaje en función de longitud de obra y diámetro de conducto

Longitud de obra [m]	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 6	> Ø 6
Menor de 1000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Entre 1000m y 2500m.	0,91	1,40	2,00	3,40	6,60
Entre 2500m y 5000m	2,73	4,20	6,00	10,20	19,80
Entre 5000m. y 7500m.	5,46	8,40	12,00	20,40	39,60
Entre 7500m y 10000m.	9,10	14,00	20,00	34,00	65,00
Entre 10.000m y 15.000m.	12,74	19,60	28,00	47,60	65,00
Entre 15.000m y 20.000m.	18,20	28,00	40,00	65,00	65,00
Entre 20.000m y 30.000m.	23,66	36,40	52,00	65,00	65,00
Entre 30.000m y 50.000m.	29,58	45,50	65,00	65,00	65,00
Entre 50.000m. y 70.000m.	35,75	55,00	65,00	65,00	65,00
Entre 70.000m. y 100.000m.	42,25	65,00	65,00	65,00	65,00
Más de 100.000m.	50,00	65,00	65,00	65,00	65,00

E) Antecedentes de los profesionales (AP) propuestos para llevar adelante los trabajos. Máximo: 15 pts.

El equipo profesional mínimo que deberá presentar el oferente consistirá en:

Director Técnico: Ingeniero con alcance de título. Máximo: 8 pts.

Representante Técnico con experiencia en obras similares. Máximo: 7 pts.

Para el Representante Técnico y el Director Técnico de la Obra, deberá considerarse la siguiente requisitoria:

E.1 – Antecedentes del Director Técnico. Máximo: 8 pts.

Antecedentes, conocimientos y experiencia en Dirección Técnica y Supervisión de Obras de Gas o de otras especialidades o rubros, equivalentes o de mayor envergadura a la del objeto del presente llamado.

E.2 – Antecedentes del Representante Técnico: Máximo: 7 pts.

Antecedentes, conocimientos y experiencia como Representante Técnico de Obras de Gas o de otras especialidades o rubros, equivalentes o de mayor envergadura a la del objeto del presente llamado.

Nota Importante: Se adjuntará el compromiso escrito y firmado por la empresa Oferente, por el profesional Director Técnico de Obras de Gas y por el Representante Técnico, cuyos antecedentes y currículos se presenten y por los cuales se calificará a la Empresa, que en caso de ser adjudicatarios cumplirán las funciones respectivas y no se permitirá el reemplazo de alguno de ellos. Si por razones de fuerza mayor o impedimento comprobado surgiere la necesidad de reemplazo, el mismo será autorizado por Inspección General de la Obra, y a su exclusivo criterio, por quienes acrediten experiencias y antecedentes similares o mejores.

F) Metodología propuesta para llevar adelante los trabajos (MT)Máximo: 20 pts.

La metodología propuesta se evaluará en función de la:

F.1 Organización funcional propuesta y Equipamiento Disponible.

F.2 Cronograma de tareas y Plan de Trabajos.

F.3 Metodología de trabajo.

F.1 Organización funcional: Máximo: 10 pts.

Se evaluará la relación entre el plan de trabajo y el equipamiento que utilizará la empresa para la ejecución de las tareas, el organigrama funcional del equipo y sus apoyos, personal técnico disponible, control de calidad y metodologías de desarrollo de trabajos específicos, propuestas y detalles de otros trabajos que la empresa considere necesario y que no estén contemplados en los documentos de la Licitación.

F.2 Cronograma de tareas: Máximo: 5 pts.

La empresa deberá efectuar un recorrido de la zona de obra, indicando las apreciaciones que estime a tener en cuenta en el Proyecto Ejecutivo a elaborar, pudiendo acompañar fotografías, planchetas mapas o lo que considere necesario para

mejor ilustrar. Deberá confeccionar diagramas o cronogramas de barras que sirvan para visualizar el Plan de Trabajo a ejecutar, interrelaciones de las tareas, duración de cada una de ellas, etc.

F.3 Metodología de Trabajo: Máximo: 5 pts.

La empresa deberá describir la metodología de Trabajo mediante la cual llevará adelante las obras motivo del presente llamado.

LA CAPACIDAD TECNICA DE LA EMPRESA (CT) SE CALCULARA DE ACUERDO A LA SIGUIENTE EXPRESION:

$$CT = EE + AP + MT$$

EE: Experiencia de la empresa

AP: Antecedentes de los profesionales

MT: Metodología propuesta

### Etapa de evaluación N°3

#### SELECCION DE LA ALTERNATIVA MÁS CONVENIENTE

El procedimiento de selección adoptado se basa en una evaluación combinada teniendo en cuenta los precios obtenidos y la capacidad técnica y económica de cada oferente.

Para determinar el Puntaje Final de cada empresa (Pfe) se aplicará la siguiente expresión:

$$Pfe = 67 Pmo/Pex. + 33 CT/Pctmax$$

Pfe= Puntaje final de la empresa que se está evaluando.

Pmo= Precio de la menor oferta válida.

Pex= Precio de la oferta de la empresa que se está evaluando.

CT= Capacidad Técnica de la Empresa que se está evaluando.

Pctmáx= Puntaje de Capacidad Técnica máximo posible de las empresas (100).

LA OBRA SE ADJUDICARÁ AL OFERENTE QUE OBTENGA EL MAYOR PUNTAJE FINAL

Anexo N° 6

LICITACIÓN PÚBLICA N° .....

**OBRA:**

***“Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Césira y Laboulaye.”***

ANEXO “6” – LEY 8470

Córdoba, ..... de ..... de .....

Los abajo firmantes, en nombre y representación de la/s empresa/s.....  
..... declaran bajo juramento conocer y aceptar expresamente los artículos N° 17 y N° 19 del pliego particular de condiciones que dispone la retención, de cada certificado mensual, de la suma correspondiente a los aportes previsionales - tanto los que son a su cargo como los que son a cargo de los profesionales intervinientes - conforme a lo dispuesto por el artículo 24 incisos a) y b) de la Ley 8470, retención que se efectuará en forma proporcional a los montos certificados del mes que se trata.

Director Técnico

Nombre y Título Profesional

Firma y Sello Aclaratorio

N° de Matrícula Profesional

Domicilio Real

Proponente

Nombre

Firma y Sello Aclaratorio

Domicilio Real

## **CONCLUSIÓN**

Con respecto al proceso de certificación, es el medio por el cual se le paga al contratista por el trabajo ejecutado en un cierto tiempo, aunque en realidad el objetivo del contrato firmado por ambas partes es la obra en sí, que permite satisfacer las necesidades de orden público como es el gas natural en la Provincia de Córdoba, es decir, cuando se certifica, la premisa es determinar un valor en temas monetarios que sea acorde a lo ejecutado como determina el pliego de especificaciones.

Estas certificaciones son de vital importancia tanto para el contratista como para el comitente, y al ser de grandes montos los contratos firmados se debe poner especial importancia en el tema de los redondeos de los resultados, porque acarrea grandes variaciones de precios en los resultados finales. Esto trae aparejado que la subsecretaría de control y administración del ministerio resuelvan rehacer el certificado, perdiendo tiempos vitales para la buena ejecución de la obra.

También se deberían unificar criterios a la hora de certificar obras, porque en la oficina técnica, el proceso de certificación lo realiza una persona encargada por cada obra en ejecución, por lo tanto cada uno tiene planillas de Excel diferentes para certificar aunque los rubros y los sub rubros son los mismos.

Esto se mejoraría con un programa computacional donde se pueda certificar y llevar a cabo un seguimiento de los montos certificados, avances de obra, tiempos de ejecución, etc.

En cuanto a la ejecución de pliego de especificaciones técnicas es la base para la firma de un contrato entre la provincia en este caso y una empresa contratista, por lo tanto es de vital importancia cada artículo que se presenta, para que no haya trivialidades al momento de la licitación y que quede todo por escrito, desde cómo se debe proceder para la presentación de las propuestas, elección del personal a cargo de la obra hasta el cómputo y presupuesto de los materiales.

Para llegar a un resultado final investigué mucho en otros pliegos y consulte a personal técnico que trabaja tanto en oficina como en obra, para saber cuáles habían sido los errores y aciertos cometidos en obras anteriores, y así mejorar el resultado del mismo.

Con respecto a la práctica supervisada se pudo estudiar, analizar y comprender como es el trabajo en una oficina técnica de la repartición pública, pudiendo además volcar todos los conocimientos adquiridos durante la carrera, además es importante relacionarse con gente que tiene mucha experiencia en el tema tanto en oficina como en obra, porque se aprende no solo en temas técnicos relacionados con la carrera, sino también en temas legales, económicos, sociales, etc.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Precio y Costos de las Construcciones. Autores: S. Albrisi, J.M.R. Alvarellos, A.M Armesto, P. Arranz, R.E Bracamonte, F.A Delgadino.
- Contrato de Obra Pública: El Precio. Modalidades. Procedimiento de certificación y Pago. Autor: Dr. Rodolfo Carlos BARRA.
- [www.infoleg.gob.ar](http://www.infoleg.gob.ar)
- [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)
- [www.cba.gov.ar](http://www.cba.gov.ar)
- [www.cba.gov.ar/reparticion/ministerio-de-agua-ambiente-y-servicios-publicos](http://www.cba.gov.ar/reparticion/ministerio-de-agua-ambiente-y-servicios-publicos)

# ANEXO I

Acta de medición para certificación

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Sector				Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Avances		Avances Porcentuales						
Referencia	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión		Unidad	Cantidad	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado				
GASODUCTO TRAMO A-B	Desde punto de conexión a Gasoducto Centro Oeste- hasta ESYMO	Ø 4"	100 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%				
				<b>Proyecto Constructivo</b>	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para tramites ante Entes	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Procedimientos	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Permisos de Obra</b>	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión de Cañería</b>	Metro	100			100,000%	-%	100,000%				
				Contratación de Materiales	Metro	100	100,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en fabrica	Metro	100	100,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en Obra	Metro	100	100,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión de Accesorios</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%				
				Contratación de Accesorios	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Taller	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>	Metro	100			-%	-%	-%				
				Zanqueo	Metro	100	-	-	-%	-%	-%				
				Soldadura de Cañería y ensayos	Metro	100	-	-	-%	-%	-%				
				Revestimiento y Bajada de Cañería	Metro	100	-	-	-%	-%	-%				
				Tapada y reposición a estado original	Metro	100	-	-	-%	-%	-%				
				Cartelería y Tranqueras S/corresponda	Metro	100	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1			-%	-%	-%				
				Prueba de Resistencia	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Prueba de Hermeticidad	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Limpieza y secado de Cañería	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Medición de Punto de Rocío	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>	Global	1			-%	-%	-%				
				Instalación de CMP	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Instalación de Equipo Rectificador	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Envío de Corriente	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>	Global	1			-%	-%	-%				
				Croquis	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Plano Conforme a Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Cumplimentar Servidumbres Directas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Cumplimentar Servidumbres Indirectas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Conformidades de privados	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1			-%	-%	-%				
				Recepción Provisoria Total	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Confección y firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO A-B</b>								51,825%	-%	51,825%	
				GASODUCTO TRAMO B-C	Desde ESYMO hasta Las Acequias	Ø 6"	9.800 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%
								<b>Proyecto Constructivo</b>	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%
								Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%
Aprobación DGC para tramites ante Entes	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Aprobación DGC para Obra	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Procedimientos	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Permisos de Obra</b>	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Provisión de Cañería</b>	Metro	9.800							100,000%	-%	100,000%				
Contratación de Materiales	Metro	9.800	9.800,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Materiales en fabrica	Metro	9.800	9.800,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Materiales en Obra	Metro	9.800	9.800,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Provisión de Accesorios</b>	Global	1							100,000%	-%	100,000%				
Contratación de Accesorios	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Accesorios en Taller	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Accesorios en Obra	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>	Metro	9.800							100,000%	-%	100,000%				
Zanqueo	Metro	9.800	8.598,000					-	87,735%	-%	87,735%				
Soldadura de Cañería y ensayos	Metro	9.800	8.598,000					-	87,735%	-%	87,735%				
Revestimiento y Bajada de Cañería	Metro	9.800	8.598,000					-	87,735%	-%	87,735%				
Tapada y reposición a estado original	Metro	9.800	8.598,000					-	87,735%	-%	87,735%				
Cartelería y Tranqueras S/corresponda	Metro	9.800	-					-	-%	-%	-%				
<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1							60,000%	-%	60,000%				
Prueba de Resistencia	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Prueba de Hermeticidad	Global	1	0,5000					-	50,000%	-%	50,000%				
Limpieza y secado de Cañería	Global	1	0,5000					-	50,000%	-%	50,000%				
Medición de Punto de Rocío	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>	Global	1							90,000%	-%	90,000%				
Instalación de CMP	Global	1	0,9000					-	90,000%	-%	90,000%				
Instalación de Equipo Rectificador	Global	1	0,9000					-	90,000%	-%	90,000%				
Envío de Corriente	Global	1	0,9000					-	90,000%	-%	90,000%				
<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>	Global	1							69,950%	-%	69,950%				
Croquis	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Plano Conforme a Obra	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Cumplimentar Servidumbres Directas	Global	1	0,1400					-	14,000%	-%	14,000%				
Cumplimentar Servidumbres Indirectas	Global	1	0,1400					-	14,000%	-%	14,000%				
Conformidades de privados	Global	1	0,1500					-	15,000%	-%	15,000%				
<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1							-%	-%	-%				
Recepción Provisoria Total	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Confección y firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO B-C</b>												98,958%	-%	98,958%	

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Sector				Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Avances		Avances Porcentuales						
Referencia	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión		Unidad	Cantidad	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado				
GASODUCTO TRAMO C-D	Las Acequias	Ø 2"	100 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%				
				Proyecto Constructivo	Global	1			100,000%	-%	100,000%				
				Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para tramites ante Entes	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Procedimientos	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Permisos de Obra</b>	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión de Cañería</b>	Metro	100						100,000%	-%	100,000%	
				Contratación de Materiales	Metro	100	100,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en fabrica	Metro	100	100,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en Obra	Metro	100	100,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión de Accesorios</b>	Global	1						100,000%	-%	100,000%	
				Contratación de Accesorios	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Taller	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>	Metro	100						100,000%	-%	100,000%	
				Zanqueo	Metro	100	100,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Soldadura de Cañería y ensayos	Metro	100	100,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Revestimiento y Bajada de Cañería	Metro	100	100,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Tapada y reposición a estado original	Metro	100	100,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Cartelería y Tranqueras S/corresponda	Metro	100	100,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1						60,000%	18,000%	78,000%	
				Prueba de Resistencia	Global	1	0,6000	-	60,000%	-%	60,000%				
				Prueba de Hermeticidad	Global	1	0,6000	-	60,000%	-%	60,000%				
				Limpieza y secado de Cañería	Global	1	0,6000	0,4000	60,000%	40,000%	100,000%				
				Medición de Punto de Rocío	Global	1	0,6000	-	60,000%	-%	60,000%				
				<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>	Global	1						90,000%	-%	90,000%	
				Instalación de CMP	Global	1	0,9000	-	90,000%	-%	90,000%				
				Instalación de Equipo Rectificador	Global	1	0,9000	-	90,000%	-%	90,000%				
				Envío de Corriente	Global	1	0,9000	-	90,000%	-%	90,000%				
				<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>	Global	1						70,250%	19,750%	90,000%	
				Croquis	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Plano Conforme a Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Cumplimentar Servidumbres Directas	Global	1	0,1500	0,6000	15,000%	60,000%	75,000%				
				Cumplimentar Servidumbres Indirectas	Global	1	0,1500	0,5500	15,000%	55,000%	70,000%				
				Conformidades de privados	Global	1	0,1500	0,5000	15,000%	50,000%	65,000%				
				<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1						-%	-%	-%	
				Recepción Provisoria Total	Global	1	-	-	-	-	-				
				Confección y firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-	-	-	-	-				
				Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-	-	-	-	-				
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO C-D</b>								89,212%	0,901%	90,113%	
				GASODUCTO TRAMO D-D1	Las Acequias	Ø 2"	2,010 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%
								Proyecto Constructivo	Global	1			100,000%	-%	100,000%
								Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%
Aprobación DGC para tramites ante Entes	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Aprobación DGC para Obra	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Procedimientos	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Permisos de Obra</b>	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Provisión de Cañería</b>	Metro	2,010										100,000%	-%	100,000%	
Contratación de Materiales	Metro	2,010	2,010,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Materiales en fabrica	Metro	2,010	2,010,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Materiales en Obra	Metro	2,010	2,010,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Provisión de Accesorios</b>	Global	1										100,000%	-%	100,000%	
Contratación de Accesorios	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Accesorios en Taller	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Accesorios en Obra	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>	Metro	2,010										100,000%	-%	100,000%	
Zanqueo	Metro	2,010	2,010,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Soldadura de Cañería y ensayos	Metro	2,010	2,010,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Revestimiento y Bajada de Cañería	Metro	2,010	2,010,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Tapada y reposición a estado original	Metro	2,010	2,010,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Cartelería y Tranqueras S/corresponda	Metro	2,010	2,010,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1										60,000%	-%	60,000%	
Prueba de Resistencia	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Prueba de Hermeticidad	Global	1	0,5000					-	50,000%	-%	50,000%				
Limpieza y secado de Cañería	Global	1	0,5000					-	50,000%	-%	50,000%				
Medición de Punto de Rocío	Global	1	-					-	-	-	-				
<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>	Global	1										39,950%	45,050%	85,000%	
Instalación de CMP	Global	1	0,4700					0,5300	47,000%	53,000%	100,000%				
Instalación de Equipo Rectificador	Global	1	0,4700					0,5300	47,000%	53,000%	100,000%				
Envío de Corriente	Global	1	-					-	-	-	-				
<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>	Global	1										70,000%	20,000%	90,000%	
Croquis	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Plano Conforme a Obra	Global	1	0,8800					0,1200	88,000%	12,000%	100,000%				
Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	0,8000					0,2000	80,000%	20,000%	100,000%				
Cumplimentar Servidumbres Directas	Global	1	0,8000					0,2000	80,000%	20,000%	100,000%				
Cumplimentar Servidumbres Indirectas	Global	1	-					0,6667	-	66,666%	66,666%				
Conformidades de privados	Global	1	-					-	-	-	-				
<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1										-%	-%	-%	
Recepción Provisoria Total	Global	1	-					-	-	-	-				
Confección y firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-					-	-	-	-				
Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-					-	-	-	-				
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO D-D1</b>												95,653%	2,360%	98,013%	

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Sector				Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Avances		Avances Porcentuales			
Referencia	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión		Unidad	Cantidad	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado	
GASODUCTO TRAMO C-E	Desde Las Acequias hasta RN n° 8	Ø 6"	15.612 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%	
				Proyecto Constructivo	Global	1			100,000%	-%	100,000%	
				Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Aprobación DGC para tramites ante Entes	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Aprobación DGC para Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Procedimientos	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				<b>Permisos de Obra</b>	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				<b>Provisión de Cañería</b>	Metro	15.612				100,000%	-%	100,000%
				Contratación de Materiales	Metro	15.612	15.612,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Materiales en fabrica	Metro	15.612	15.612,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Materiales en Obra	Metro	15.612	15.612,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				<b>Provisión de Accesorios</b>	Global	1				100,000%	-%	100,000%
				Contratación de Accesorios	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Accesorios en Taller	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Accesorios en Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>	Metro	15.612				100,000%	-%	100,000%
				Zanqueo	Metro	15.612	15.612,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Soldadura de Cañería y ensayos	Metro	15.612	15.612,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Revestimiento y Bajada de Cañería	Metro	15.612	15.612,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Tapada y reposición a estado original	Metro	15.612	15.612,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Cartelería y Tranqueras S/corresponda	Metro	15.612	15.612,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1				60,000%	35,000%	95,000%
				Prueba de Resistencia	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Prueba de Hermeticidad	Global	1	0,500	0,500	50,000%	50,000%	100,000%	
				Limpieza y secado de Cañería	Global	1	0,500	0,500	50,000%	50,000%	100,000%	
				Medición de Punto de Rocío	Global	1	-	-	-%	-%	-%	
				<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>	Global	1				90,000%	-%	90,000%
				Instalación de CMP	Global	1	0,900	-	90,000%	-%	90,000%	
				Instalación de Equipo Rectificador	Global	1	0,900	-	90,000%	-%	90,000%	
				Envío de Corriente	Global	1	0,900	-	90,000%	-%	90,000%	
				<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>	Global	1				70,000%	-%	70,000%
				Croquis	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Plano Conforme a Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Cumplimentar Servidumbres Directas	Global	1	0,3333	-	33,3300%	-%	33,3300%	
				Cumplimentar Servidumbres Indirectas	Global	1	-	-	-%	-%	-%	
				Conformidades de privados	Global	1	-	-	-%	-%	-%	
				<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1				-%	-%	-%
				Recepción Provisoria Total	Global	1	-	-	-%	-%	-%	
				Confección y firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%	
				Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-	-	-%	-%	-%	
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO C-E</b>						99,039%	0,277%	99,315%				
GASODUCTO TRAMO E-F	Desde punto E en RN n° 8 hasta Villa Reducción	Ø 3"	12.268 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%	
				Proyecto Constructivo	Global	1			100,000%	-%	100,000%	
				Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Aprobación DGC para tramites ante Entes	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Aprobación DGC para Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Procedimientos	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				<b>Permisos de Obra</b>	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				<b>Provisión de Cañería</b>	Metro	12.268				100,000%	-%	100,000%
				Contratación de Materiales	Metro	12.268	12.268,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Materiales en fabrica	Metro	12.268	12.268,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Materiales en Obra	Metro	12.268	12.268,0084	-	100,000%	-%	100,000%	
				<b>Provisión de Accesorios</b>	Global	1				100,000%	-%	100,000%
				Contratación de Accesorios	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Accesorios en Taller	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Accesorios en Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>	Metro	12.268				100,000%	-%	100,000%
				Zanqueo	Metro	12.268	12.268,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Soldadura de Cañería y ensayos	Metro	12.268	12.268,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Revestimiento y Bajada de Cañería	Metro	12.268	12.268,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Tapada y reposición a estado original	Metro	12.268	12.268,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Cartelería y Tranqueras S/corresponda	Metro	12.268	12.268,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1				60,000%	35,000%	95,000%
				Prueba de Resistencia	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Prueba de Hermeticidad	Global	1	0,500	0,500	50,000%	50,000%	100,000%	
				Limpieza y secado de Cañería	Global	1	0,500	0,500	50,000%	50,000%	100,000%	
				Medición de Punto de Rocío	Global	1	-	-	-%	-%	-%	
				<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>	Global	1				90,000%	-%	90,000%
				Instalación de CMP	Global	1	0,900	-	90,000%	-%	90,000%	
				Instalación de Equipo Rectificador	Global	1	0,900	-	90,000%	-%	90,000%	
				Envío de Corriente	Global	1	0,900	-	90,000%	-%	90,000%	
				<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>	Global	1				20,000%	45,000%	65,000%
				Croquis	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Plano Conforme a Obra	Global	1	-	1,000	-%	100,000%	100,000%	
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	-	1,000	-%	100,000%	100,000%	
				Cumplimentar Servidumbres Directas	Global	1	-	-	-%	-%	-%	
				Cumplimentar Servidumbres Indirectas	Global	1	-	-	-%	-%	-%	
				Conformidades de privados	Global	1	-	-	-%	-%	-%	
				<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1				-%	-%	-%
				Recepción Provisoria Total	Global	1	-	-	-%	-%	-%	
				Confección y firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%	
				Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-	-	-%	-%	-%	
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO E-F</b>						98,698%	0,455%	99,154%				

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Sector				Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Avances		Avances Porcentuales						
Referencia	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión		Unidad	Cantidad	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado				
GASODUCTO TRAMO F-F1	Las Acoquas	Ø 2"	1.533 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%				
				Proyecto Constructivo	Global	1			100,000%	-%	100,000%				
				Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para tramites ante Entes	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Procedimientos	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Permisos de Obra</b>	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión de Cañería</b>	Metro	1.533				100,000%	-%	100,000%			
				Contratación de Materiales	Metro	1.533	1.533,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en fabrica	Metro	1.533	1.533,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en Obra	Metro	1.533	1.532,9973	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión de Accesorios</b>	Global	1				100,000%	-%	100,000%			
				Contratación de Accesorios	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Taller	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>	Metro	1.533				100,000%	-%	100,000%			
				Zanqueo	Metro	1.533	1.533,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Soldadura de Cañería y ensayos	Metro	1.533	1.533,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Revestimiento y Bajada de Cañería	Metro	1.533	1.533,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Tapada y reposición a estado original	Metro	1.533	1.533,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Cartelería y Tranqueras S/corresponda	Metro	1.533	1.533,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1				60,000%	38,000%	98,000%			
				Prueba de Resistencia	Global	1	0,6000	0,4000	60,000%	40,000%	100,000%				
				Prueba de Hermeticidad	Global	1	0,6000	0,4000	60,000%	40,000%	100,000%				
				Limpieza y secado de Cañería	Global	1	0,6000	0,4000	60,000%	40,000%	100,000%				
				Medición de Punto de Rocío	Global	1	0,6000	-	60,000%	-%	60,000%				
				<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>	Global	1				90,000%	-%	90,000%			
				Instalación de CMP	Global	1	0,9000	-	90,000%	-%	90,000%				
				Instalación de Equipo Rectificador	Global	1	0,9000	-	90,000%	-%	90,000%				
				Envío de Corriente	Global	1	0,9000	-	90,000%	-%	90,000%				
				<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>	Global	1				50,000%	15,000%	65,000%			
				Croquis	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Plano Conforme a Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	0,2500	0,7500	25,000%	75,000%	100,000%				
				Cumplimentar Servidumbres Directas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Cumplimentar Servidumbres Indirectas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Conformidades de privados	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1				-%	-%	-%			
				Recepción Provisoria Total	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Confección y firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO F-F1</b>						97,584%	0,580%	98,164%			
				GASODUCTO TRAMO E-G	Desde punto E en RN n° 8 hasta punto G en RN n° 8	Ø 6"	2.100 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%
								Proyecto Constructivo	Global	1			100,000%	-%	100,000%
Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Aprobación DGC para tramites ante Entes	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Aprobación DGC para Obra	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Procedimientos	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Permisos de Obra</b>	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Provisión de Cañería</b>	Metro	2.100								100,000%	-%	100,000%			
Contratación de Materiales	Metro	2.100	2.100,0000					-	100,000%	-%	100,000%				
Materiales en fabrica	Metro	2.100	2.100,0000					-	100,000%	-%	100,000%				
Materiales en Obra	Metro	2.100	2.100,0000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Provisión de Accesorios</b>	Global	1								100,000%	-%	100,000%			
Contratación de Accesorios	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Accesorios en Taller	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Accesorios en Obra	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>	Metro	2.100								100,000%	-%	100,000%			
Zanqueo	Metro	2.100	2.100,0000					-	100,000%	-%	100,000%				
Soldadura de Cañería y ensayos	Metro	2.100	2.100,0000					-	100,000%	-%	100,000%				
Revestimiento y Bajada de Cañería	Metro	2.100	2.100,0000					-	100,000%	-%	100,000%				
Tapada y reposición a estado original	Metro	2.100	2.100,0000					-	100,000%	-%	100,000%				
Cartelería y Tranqueras S/corresponda	Metro	2.100	2.100,0000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1								60,000%	12,500%	72,500%			
Prueba de Resistencia	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Prueba de Hermeticidad	Global	1	0,5000					0,5000	50,000%	50,000%	100,000%				
Limpieza y secado de Cañería	Global	1	0,5000					-	50,000%	-%	50,000%				
Medición de Punto de Rocío	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>	Global	1								90,000%	-%	90,000%			
Instalación de CMP	Global	1	0,9000					-	90,000%	-%	90,000%				
Instalación de Equipo Rectificador	Global	1	0,9000					-	90,000%	-%	90,000%				
Envío de Corriente	Global	1	0,9000					-	90,000%	-%	90,000%				
<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>	Global	1								50,000%	15,000%	65,000%			
Croquis	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Plano Conforme a Obra	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	0,2500					0,7500	25,000%	75,000%	100,000%				
Cumplimentar Servidumbres Directas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Cumplimentar Servidumbres Indirectas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Conformidades de privados	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1								-%	-%	-%			
Recepción Provisoria Total	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Confección y firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO E-G</b>										98,429%	0,164%	98,592%			

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Sector				Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Avances		Avances Porcentuales						
Referencia	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión		Unidad	Cantidad	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado				
GASODUCTO TRAMO G-G1	Desde punto G en RN n° 8 hasta punto G1 en RN n° 8	Ø 3"	50 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%				
				Proyecto Constructivo	Global	1			100,000%	-%	100,000%				
				Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para tramites ante Entes	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Procedimientos	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Permisos de Obra</b>	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión de Cañería</b>	Metro	50						100,000%	-%	100,000%	
				Contratación de Materiales	Metro	50	50,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en fabrica	Metro	50	50,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en Obra	Metro	50	50,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión de Accesorios</b>	Global	1						100,000%	-%	100,000%	
				Contratación de Accesorios	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Taller	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>	Metro	50						94,000%	-%	94,000%	
				Zanqueo	Metro	50	47,000	-	94,000%	-%	94,000%				
				Soldadura de Cañería y ensayos	Metro	50	47,000	-	94,000%	-%	94,000%				
				Revestimiento y Bajada de Cañería	Metro	50	47,000	-	94,000%	-%	94,000%				
				Tapada y reposición a estado original	Metro	50	47,000	-	94,000%	-%	94,000%				
				Cartelería y Tranqueras S/corresponda	Metro	50	47,000	-	94,000%	-%	94,000%				
				<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1						60,000%	-%	60,000%	
				Prueba de Resistencia	Global	1	0,6000	-	60,000%	-%	60,000%				
				Prueba de Hermeticidad	Global	1	0,6000	-	60,000%	-%	60,000%				
				Limpieza y secado de Cañería	Global	1	0,6000	-	60,000%	-%	60,000%				
				Medición de Punto de Rocío	Global	1	0,6000	-	60,000%	-%	60,000%				
				<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>	Global	1						90,000%	-%	90,000%	
				Instalación de CMP	Global	1	0,9000	-	90,000%	-%	90,000%				
				Instalación de Equipo Rectificador	Global	1	0,9000	-	90,000%	-%	90,000%				
				Envío de Corriente	Global	1	0,9000	-	90,000%	-%	90,000%				
				<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>	Global	1						50,000%	-%	50,000%	
				Croquis	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Plano Conforme a Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	0,2500	-	25,000%	-%	25,000%				
				Cumplimentar Servidumbres Directas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Cumplimentar Servidumbres Indirectas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Conformidades de privados	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1						-%	-%	-%	
				Recepción Provisoria Total	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Confección y firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO G-G1</b>								83,899%	-%	83,899%	
				GASODUCTO TRAMO G-H	Desde punto G en RN n° 8 hasta Charras	Ø 6"	16.565 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%
								Proyecto Constructivo	Global	1			100,000%	-%	100,000%
Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Aprobación DGC para tramites ante Entes	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Aprobación DGC para Obra	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Procedimientos	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Permisos de Obra</b>	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Provisión de Cañería</b>	Metro	16.565										100,000%	-%	100,000%	
Contratación de Materiales	Metro	16.565	16.565,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Materiales en fabrica	Metro	16.565	16.565,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Materiales en Obra	Metro	16.565	16.565,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Provisión de Accesorios</b>	Global	1										100,000%	-%	100,000%	
Contratación de Accesorios	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Accesorios en Taller	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Accesorios en Obra	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>	Metro	16.565										88,280%	-%	88,280%	
Zanqueo	Metro	16.565	16.565,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Soldadura de Cañería y ensayos	Metro	16.565	15.902,4000					-	96,000%	-%	96,000%				
Revestimiento y Bajada de Cañería	Metro	16.565	15.902,4000					-	96,000%	-%	96,000%				
Tapada y reposición a estado original	Metro	16.565	12.589,4000					-	76,000%	-%	76,000%				
Cartelería y Tranqueras S/corresponda	Metro	16.565	-					-	-%	-%	-%				
<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1										-%	-%	-%	
Prueba de Resistencia	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Prueba de Hermeticidad	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Limpieza y secado de Cañería	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Medición de Punto de Rocío	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>	Global	1										60,000%	-%	60,000%	
Instalación de CMP	Global	1	0,6000					-	60,000%	-%	60,000%				
Instalación de Equipo Rectificador	Global	1	0,6000					-	60,000%	-%	60,000%				
Envío de Corriente	Global	1	0,6000					-	60,000%	-%	60,000%				
<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>	Global	1										20,000%	-%	20,000%	
Croquis	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Plano Conforme a Obra	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Cumplimentar Servidumbres Directas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Cumplimentar Servidumbres Indirectas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Conformidades de privados	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1										-%	-%	-%	
Recepción Provisoria Total	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Confección y firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO G-H</b>												92,624%	-%	92,624%	

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Sector					Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Avances		Avances Porcentuales												
Referencia	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión	Unidad		Cantidad	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado											
GASODUCTO TRAMO H-I	Charras	Ø 3"	20 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>			<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>				
				Proyecto Constructivo								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Presentación formal ante DGC								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para tramites ante Entes								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para Obra								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Procedimientos								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Permisos de Obra</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>			<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>				
				Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión de Cañería</b>								<b>Metro</b>	<b>20</b>			<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>				
				Contratación de Materiales								Metro	20	20,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en fabrica								Metro	20	20,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en Obra								Metro	20	20,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión de Accesorios</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>			<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>				
				Contratación de Accesorios								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Taller								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Obra								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>								<b>Metro</b>	<b>20</b>			<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>				
				Zanqueo								Metro	20	-	-	-%	-%	-%				
				Soldadura de Cañería y ensayos								Metro	20	-	-	-%	-%	-%				
				Revestimiento y Bajada de Cañería								Metro	20	-	-	-%	-%	-%				
				Tapada y reposición a estado original								Metro	20	-	-	-%	-%	-%				
				Cartelería y Tranqueras S/corresponda								Metro	20	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>			<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>				
				Prueba de Resistencia								Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Prueba de Hermeticidad								Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Limpieza y secado de Cañería								Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Medición de Punto de Rocío								Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>			<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>				
				Instalación de CMP								Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Instalación de Equipo Rectificador								Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Envío de Corriente								Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>			<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>				
				Croquis								Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Plano Conforme a Obra								Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)								Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Cumplimentar Servidumbres Directas								Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Cumplimentar Servidumbres Indirectas								Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Conformidades de privados								Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>			<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>				
				Recepción Provisoria Total								Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Confección y firma de Actas Finales de Obra								Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Habilitación de Obra con Gas								Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO H-I</b>												<b>46,766%</b>	<b>-%</b>	<b>46,766%</b>				
				GASODUCTO TRAMO I-II	Charras	Ø 6"	1,010 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>			<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>
								Proyecto Constructivo								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%
Presentación formal ante DGC								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%								
Aprobación DGC para tramites ante Entes								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%								
Aprobación DGC para Obra								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%								
Procedimientos								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%								
<b>Permisos de Obra</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>			<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>								
Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%								
Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%								
<b>Provisión de Cañería</b>								<b>Metro</b>	<b>1.010</b>			<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>								
Contratación de Materiales								Metro	1.010	1.010,000	-	100,000%	-%	100,000%								
Materiales en fabrica								Metro	1.010	1.010,000	-	100,000%	-%	100,000%								
Materiales en Obra								Metro	1.010	1.010,000	-	100,000%	-%	100,000%								
<b>Provisión de Accesorios</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>			<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>								
Contratación de Accesorios								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%								
Accesorios en Taller								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%								
Accesorios en Obra								Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%								
<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>								<b>Metro</b>	<b>1.010</b>			<b>7,500%</b>	<b>-%</b>	<b>7,500%</b>								
Zanqueo								Metro	1.010	252,500	-	25,000%	-%	25,000%								
Soldadura de Cañería y ensayos								Metro	1.010	-	-	-%	-%	-%								
Revestimiento y Bajada de Cañería								Metro	1.010	-	-	-%	-%	-%								
Tapada y reposición a estado original								Metro	1.010	-	-	-%	-%	-%								
Cartelería y Tranqueras S/corresponda								Metro	1.010	-	-	-%	-%	-%								
<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>			<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>								
Prueba de Resistencia								Global	1	-	-	-%	-%	-%								
Prueba de Hermeticidad								Global	1	-	-	-%	-%	-%								
Limpieza y secado de Cañería								Global	1	-	-	-%	-%	-%								
Medición de Punto de Rocío								Global	1	-	-	-%	-%	-%								
<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>			<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>								
Instalación de CMP								Global	1	-	-	-%	-%	-%								
Instalación de Equipo Rectificador								Global	1	-	-	-%	-%	-%								
Envío de Corriente								Global	1	-	-	-%	-%	-%								
<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>			<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>								
Croquis								Global	1	-	-	-%	-%	-%								
Plano Conforme a Obra								Global	1	-	-	-%	-%	-%								
Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)								Global	1	-	-	-%	-%	-%								
Cumplimentar Servidumbres Directas								Global	1	-	-	-%	-%	-%								
Cumplimentar Servidumbres Indirectas								Global	1	-	-	-%	-%	-%								
Conformidades de privados								Global	1	-	-	-%	-%	-%								
<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>			<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>								
Recepción Provisoria Total								Global	1	-	-	-%	-%	-%								
Confección y firma de Actas Finales de Obra								Global	1	-	-	-%	-%	-%								
Habilitación de Obra con Gas								Global	1	-	-	-%	-%	-%								
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO I-II</b>												<b>58,691%</b>	<b>-%</b>	<b>58,691%</b>								

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Sector					Contractual		Avances		Avances Porcentuales						
Referencia	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión	Rubros / Sub-Rubros	Unidad	Cantidad	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado				
GASODUCTO TRAMO I1-12	Charras	Ø 4"	100 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	<b>Global</b>	<b>1</b>			<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>				
				Proyecto Constructivo	Global	1			100,000%	-%	100,000%				
				Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para tramites ante Entes	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Procedimientos	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Permisos de Obra</b>	<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>1,000</b>	<b>-</b>	<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>				
				Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión de Cañería</b>	<b>Metro</b>	<b>100</b>	<b></b>	<b></b>	<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>				
				Contratación de Materiales	Metro	100	100,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en fabrica	Metro	100	100,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en Obra	Metro	100	100,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión de Accesorios</b>	<b>Global</b>	<b>1</b>	<b></b>	<b></b>	<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>				
				Contratación de Accesorios	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Taller	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>	<b>Metro</b>	<b>100</b>	<b></b>	<b></b>	<b>7,500%</b>	<b>-%</b>	<b>7,500%</b>				
				Zanqueo	Metro	100	25,000	-	25,000%	-%	25,000%				
				Soldadura de Cañería y ensayos	Metro	100	-	-	-%	-%	-%				
				Revestimiento y Bajada de Cañería	Metro	100	-	-	-%	-%	-%				
				Tapada y reposición a estado original	Metro	100	-	-	-%	-%	-%				
				Cartelería y Tranqueras S/corresponda	Metro	100	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>	<b>Global</b>	<b>1</b>	<b></b>	<b></b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>				
				Prueba de Resistencia	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Prueba de Hermeticidad	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Limpieza y secado de Cañería	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Medición de Punto de Rocío	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>	<b>Global</b>	<b>1</b>	<b></b>	<b></b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>				
				Instalación de CMP	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Instalación de Equipo Rectificador	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Envío de Corriente	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>	<b>Global</b>	<b>1</b>	<b></b>	<b></b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>				
				Croquis	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Plano Conforme a Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Cumplimentar Servidumbres Directas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Cumplimentar Servidumbres Indirectas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Conformidades de privados	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	<b>Global</b>	<b>1</b>	<b></b>	<b></b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>				
				Recepción Provisoria Total	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Confección y firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO I1-12</b>								<b>52,001%</b>	<b>-%</b>	<b>52,001%</b>	
				GASODUCTO TRAMO I2-13	Charras	Ø 4"	1.200 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	<b>Global</b>	<b>1</b>			<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>
								Proyecto Constructivo	Global	1			100,000%	-%	100,000%
Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Aprobación DGC para tramites ante Entes	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Aprobación DGC para Obra	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Procedimientos	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Permisos de Obra</b>	<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>1,000</b>					<b>-</b>	<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>				
Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Provisión de Cañería</b>	<b>Metro</b>	<b>1.200</b>	<b></b>					<b></b>	<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>				
Contratación de Materiales	Metro	1.200	1.200,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Materiales en fabrica	Metro	1.200	1.200,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Materiales en Obra	Metro	1.200	1.200,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Provisión de Accesorios</b>	<b>Global</b>	<b>1</b>	<b></b>					<b></b>	<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>				
Contratación de Accesorios	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Accesorios en Taller	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Accesorios en Obra	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>	<b>Metro</b>	<b>1.200</b>	<b></b>					<b></b>	<b>7,500%</b>	<b>-%</b>	<b>7,500%</b>				
Zanqueo	Metro	1.200	300,000					-	25,000%	-%	25,000%				
Soldadura de Cañería y ensayos	Metro	1.200	-					-	-%	-%	-%				
Revestimiento y Bajada de Cañería	Metro	1.200	-					-	-%	-%	-%				
Tapada y reposición a estado original	Metro	1.200	-					-	-%	-%	-%				
Cartelería y Tranqueras S/corresponda	Metro	1.200	-					-	-%	-%	-%				
<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>	<b>Global</b>	<b>1</b>	<b></b>					<b></b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>				
Prueba de Resistencia	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Prueba de Hermeticidad	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Limpieza y secado de Cañería	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Medición de Punto de Rocío	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>	<b>Global</b>	<b>1</b>	<b></b>					<b></b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>				
Instalación de CMP	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Instalación de Equipo Rectificador	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Envío de Corriente	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>	<b>Global</b>	<b>1</b>	<b></b>					<b></b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>				
Croquis	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Plano Conforme a Obra	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Cumplimentar Servidumbres Directas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Cumplimentar Servidumbres Indirectas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Conformidades de privados	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	<b>Global</b>	<b>1</b>	<b></b>					<b></b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>				
Recepción Provisoria Total	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Confección y firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO I2-13</b>												<b>56,153%</b>	<b>-%</b>	<b>56,153%</b>	

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Sector				Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Avances		Avances Porcentuales						
Referencia	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión		Unidad	Cantidad	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado				
GASODUCTO TRAMO I3-14	Desde Charraas hasta Chucul	Ø 2"	11.552 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%				
				Proyecto Constructivo	Global	1			100,000%	-%	100,000%				
				Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para tramites ante Entes	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Procedimientos	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Permisos de Obra</b>	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión de Cañería</b>	Metro	11.552						100,000%	-%	100,000%	
				Contratación de Materiales	Metro	11.552	11.552,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en fabrica	Metro	11.552	11.552,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en Obra	Metro	11.552	11.552,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión de Accesorios</b>	Global	1						100,000%	-%	100,000%	
				Contratación de Accesorios	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Taller	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>	Metro	11.552						15,000%	-%	15,000%	
				Zanqueo	Metro	11.552	5.776,000	-	50,000%	-%	50,000%				
				Soldadura de Cañería y ensayos	Metro	11.552	-	-	-%	-%	-%				
				Revestimiento y Bajada de Cañería	Metro	11.552	-	-	-%	-%	-%				
				Tapada y reposición a estado original	Metro	11.552	-	-	-%	-%	-%				
				Cartelería y Tranqueras S/corresponda	Metro	11.552	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1						-%	-%	-%	
				Prueba de Resistencia	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Prueba de Hermeticidad	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Limpieza y secado de Cañería	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Medición de Punto de Rocío	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>	Global	1						-%	-%	-%	
				Instalación de CMP	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Instalación de Equipo Rectificador	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Envío de Corriente	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>	Global	1						-%	-%	-%	
				Croquis	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Plano Conforme a Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Cumplimentar Servidumbres Directas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Cumplimentar Servidumbres Indirectas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Conformidades de privados	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1						-%	-%	-%	
				Recepción Provisoria Total	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Confección y firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO I3-14</b>								54,144%	-%	54,144%	
				GASODUCTO TRAMO I2-15	Desde Charraas hasta Olaeta	Ø 4"	13.912 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%
								Proyecto Constructivo	Global	1			100,000%	-%	100,000%
Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Aprobación DGC para tramites ante Entes	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Aprobación DGC para Obra	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Procedimientos	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Permisos de Obra</b>	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Provisión de Cañería</b>	Metro	13.912										100,000%	-%	100,000%	
Contratación de Materiales	Metro	13.912	13.912,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Materiales en fabrica	Metro	13.912	13.912,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Materiales en Obra	Metro	13.912	13.912,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Provisión de Accesorios</b>	Global	1										100,000%	-%	100,000%	
Contratación de Accesorios	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Accesorios en Taller	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Accesorios en Obra	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>	Metro	13.912										97,020%	-%	97,020%	
Zanqueo	Metro	13.912	13.772,8416					-	99,000%	-%	99,000%				
Soldadura de Cañería y ensayos	Metro	13.912	13.772,8416					-	99,000%	-%	99,000%				
Revestimiento y Bajada de Cañería	Metro	13.912	13.772,8416					-	99,000%	-%	99,000%				
Tapada y reposición a estado original	Metro	13.912	13.772,8416					-	99,000%	-%	99,000%				
Cartelería y Tranqueras S/corresponda	Metro	13.912	-					-	-%	-%	-%				
<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1										-%	-%	-%	
Prueba de Resistencia	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Prueba de Hermeticidad	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Limpieza y secado de Cañería	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Medición de Punto de Rocío	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>	Global	1										20,000%	-%	20,000%	
Instalación de CMP	Global	1	0,2000					-	20,000%	-%	20,000%				
Instalación de Equipo Rectificador	Global	1	0,2000					-	20,000%	-%	20,000%				
Envío de Corriente	Global	1	0,2000					-	20,000%	-%	20,000%				
<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>	Global	1										20,000%	-%	20,000%	
Croquis	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Plano Conforme a Obra	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Cumplimentar Servidumbres Directas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Cumplimentar Servidumbres Indirectas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Conformidades de privados	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1										-%	-%	-%	
Recepción Provisoria Total	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Confección y firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO I2-15</b>												92,258%	-%	92,258%	

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Referencia	Sector				Contractual		Avances		Avances Porcentuales						
	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión	Rubros / Sub-Rubros	Unidad	Cantidad	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado				
GASODUCTO TRAMO I5-16	Olaeta	Ø 2"	306 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%				
				Proyecto Constructivo	Global	1			100,000%	-%	100,000%				
				Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para tramites ante Entes	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Procedimientos	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Permisos de Obra</b>	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión de Cañería</b>	Metro	306						100,000%	-%	100,000%	
				Contratación de Materiales	Metro	306	306,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en fabrica	Metro	306	306,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en Obra	Metro	306	306,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión de Accesorios</b>	Global	1						100,000%	-%	100,000%	
				Contratación de Accesorios	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Taller	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>	Metro	306						7,500%	-%	7,500%	
				Zanqueo	Metro	306	76,500	-	25,000%	-%	25,000%				
				Soldadura de Cañería y ensayos	Metro	306	-	-	-%	-%	-%				
				Revestimiento y Bajada de Cañería	Metro	306	-	-	-%	-%	-%				
				Tapada y reposición a estado original	Metro	306	-	-	-%	-%	-%				
				Cartelería y Tranqueras S/corresponda	Metro	306	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1						-%	-%	-%	
				Prueba de Resistencia	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Prueba de Hermeticidad	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Limpieza y secado de Cañería	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Medición de Punto de Rocío	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>	Global	1						-%	-%	-%	
				Instalación de CMP	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Instalación de Equipo Rectificador	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Envío de Corriente	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>	Global	1						-%	-%	-%	
				Croquis	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Plano Conforme a Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Cumplimentar Servidumbres Directas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Cumplimentar Servidumbres Indirectas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Conformidades de privados	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1						-%	-%	-%	
				Recepción Provisoria Total	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Confección y firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO I5-16</b>								49,859%	-%	49,859%	
				GASODUCTO TRAMO I5-17	Desde Olaeta hasta Bengolea	Ø 3"	22.746 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%
								Proyecto Constructivo	Global	1			100,000%	-%	100,000%
Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Aprobación DGC para tramites ante Entes	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Aprobación DGC para Obra	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Procedimientos	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Permisos de Obra</b>	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Provisión de Cañería</b>	Metro	22.746										100,000%	-%	100,000%	
Contratación de Materiales	Metro	22.746	22.746,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Materiales en fabrica	Metro	22.746	22.746,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Materiales en Obra	Metro	22.746	22.746,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Provisión de Accesorios</b>	Global	1										100,000%	-%	100,000%	
Contratación de Accesorios	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Accesorios en Taller	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Accesorios en Obra	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>	Metro	22.746										75,000%	-%	75,000%	
Zanqueo	Metro	22.746	18.196,800					-	80,000%	-%	80,000%				
Soldadura de Cañería y ensayos	Metro	22.746	17.059,500					-	75,000%	-%	75,000%				
Revestimiento y Bajada de Cañería	Metro	22.746	17.059,500					-	75,000%	-%	75,000%				
Tapada y reposición a estado original	Metro	22.746	17.059,500					-	75,000%	-%	75,000%				
Cartelería y Tranqueras S/corresponda	Metro	22.746	-					-	-%	-%	-%				
<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1										-%	-%	-%	
Prueba de Resistencia	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Prueba de Hermeticidad	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Limpieza y secado de Cañería	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Medición de Punto de Rocío	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>	Global	1										20,000%	-%	20,000%	
Instalación de CMP	Global	1	0,200					-	20,000%	-%	20,000%				
Instalación de Equipo Rectificador	Global	1	0,200					-	20,000%	-%	20,000%				
Envío de Corriente	Global	1	0,200					-	20,000%	-%	20,000%				
<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>	Global	1										20,000%	-%	20,000%	
Croquis	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Plano Conforme a Obra	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH,FFCC, Otros)	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Cumplimentar Servidumbres Directas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Cumplimentar Servidumbres Indirectas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Conformidades de privados	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1										-%	-%	-%	
Recepción Provisoria Total	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Confección y firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO I5-17</b>												82,773%	-%	82,773%	

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Sector				Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Avances		Avances Porcentuales						
Referencia	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión		Unidad	Cantidad	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado				
GASODUCTO TRAMO I3-18	Desde Charras hasta Carnerillo	Ø 3"	12,615 mts.	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%				
				Proyecto Constructivo	Global	1			100,000%	-%	100,000%				
				Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para trámites ante Entes	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Procedimientos	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Permisos de Obra</b>	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos Jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos Generales (Enargas, Secretaría de Ambiente, Otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión de Cañería</b>	Metro	12.615				50,000%	-%	50,000%			
				Contratación de Materiales	Metro	12.615	12.615,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en fábrica	Metro	12.615	12.615,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en Obra	Metro	12.615	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Provisión de Accesorios</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%				
				Contratación de Accesorios	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Taller	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Accesorios en Obra	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada</b>	Metro	12.615			12,000%	-%	12,000%				
				Zanqueo	Metro	12.615	5.046,0000	-	40,000%	-%	40,000%				
				Soldadura de Cañería y ensayos	Metro	12.615	-	-	-%	-%	-%				
				Revestimiento y Bajada de Cañería	Metro	12.615	-	-	-%	-%	-%				
				Tapada y reposición a estado original	Metro	12.615	-	-	-%	-%	-%				
				Cartelería y Tranqueras S/corresponda	Metro	12.615	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Prueba de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1			-%	-%	-%				
				Prueba de Resistencia	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Prueba de Hermeticidad	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Limpieza y secado de Cañería	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Medición de Punto de Rocío	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Protección Catódica y Envío de Corriente</b>	Global	1			-%	-%	-%				
				Instalación de CMP	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Instalación de Equipo Rectificador	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Envío de Corriente	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes</b>	Global	1			-%	-%	-%				
				Croquis	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Plano Conforme a Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Cumplimentar Servidumbres Directas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Cumplimentar Servidumbres Indirectas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Conformidades de privados	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1			-%	-%	-%				
				Recepción Provisoria Total	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Confección y firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO I3-18</b>						38,086%	-%	38,086%			
				<b>SUB-Total Gasoductos</b>								75,202%	0,111%	75,313%	
				ESTACIÓN DE SEPARACIÓN Y MEDICIÓN	Las Acequias	1.200 m <sup>2</sup> /h	69,70 kg/cm <sup>2</sup>	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%
								Proyecto Constructivo	Global	1			100,000%	-%	100,000%
Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Aprobación DGC para trámites ante entes	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Aprobación DGC para Obras	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Procedimientos	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Permisos de Obras</b>	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Permisos jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH, FFCC, otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Permisos generales ( Enargas, secretaria de Ambiente, otros )	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Provisión y montaje Parte Mecánica</b>	Global	1							55,000%	-%	55,000%				
Contratación de materiales	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Materiales en fábrica	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Prefabricación	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Montaje en obra mecánica	Global	1	0,1000					-	10,000%	-%	10,000%				
<b>Construcción Obra Civil</b>	Global	1							40,000%	10,000%	50,000%				
Obra civil sistema de regulación	Global	1	0,4000					0,1720	40,000%	17,200%	57,200%				
Obra civil sistema de medición	Global	1	0,4000					0,1720	40,000%	17,200%	55,920%				
Obra civil complementaria	Global	1	0,4000					0,1720	40,000%	17,200%	40,000%				
<b>Instalación y Protección Catódica</b>	Global	1							-%	-%	-%				
Instalación de componentes de protección catódica	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Instalación eléctrica	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Instalación de sistema de protección atmosférica	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Pruebas de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1							-%	-%	-%				
Prueba de Resistencia	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Prueba de Hermeticidad	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Limpieza	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Envío Corriente</b>	Global	1							-%	-%	-%				
Envío de corriente	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Detección y reparaciones	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Puesta en Marcha</b>	Global	1							-%	-%	-%				
Calibración	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Ensayos	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Detección y eliminación de pérdidas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes</b>	Global	1							-%	-%	-%				
Croquis	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Plano Conforme a Obra	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1							-%	-%	-%				
Recepción Provisoria Total	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Confección y Firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Sub-Total: ESTACIÓN DE SEPARACION Y MEDICION - Loc. Las Acequias</b>										37,312%	7,391%	44,703%			

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Sector				Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Avances		Avances Porcentuales						
Referencia	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión		Unidad	Cantidad	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado				
ESTACIÓN ODORIZACIÓN	Las Acequias	1.200 m <sup>3</sup> /h	69,70 kg/cm <sup>2</sup>	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%				
				Proyecto Constructivo	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para trámites ante entes	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para Obras	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Procedimientos	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Permisos de Obras</b>	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH, FFCC, otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos generales ( Enargas, secretaria de Ambiente, otros )	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión y montaje Parte Mecánica</b>	Global	1			70,000%	-%	70,000%				
				Contratación de materiales	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en fábrica	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Prefabricación	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Montaje en obra mecánica	Global	1	0,400	-	40,000%	-%	40,000%				
				<b>Construcción Obra Civil</b>	Global	1			45,050%		50,000%				
				Obra civil sistema de regulación	Global	1	0,080	0,100	8,000%	10,000%	18,000%				
				Obra civil sistema de medición	Global	1	0,090	0,100	9,000%	10,000%	14,800%				
				Obra civil complementaria	Global	1	1,000	0,100	100,000%	10,000%	100,000%				
				<b>Instalación y Protección Catódica</b>	Global	1			-%	-%	-%				
				Instalación de componentes de protección catódica	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Instalación eléctrica	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Instalación de sistema de protección atmosférica	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Pruebas de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1			-%	-%	-%				
				Prueba de Resistencia	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Prueba de Hermeticidad	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Limpieza	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Envío Corriente</b>	Global	1			-%	-%	-%				
				Envío de corriente	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Detección y reparaciones	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Puesta en Marcha</b>	Global	1			-%	-%	-%				
				Calibración	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Ensayos	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Detección y eliminación de pérdidas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes</b>	Global	1			-%	-%	-%				
				Croquis	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Plano Conforme a Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1			-%	-%	-%				
				Recepción Provisoria Total	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Confección y Firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Sub-Total: ESTACIÓN ODORIZACIÓN - Loc. Las Acequias</b>								42,000%	3,066%	45,066%	
				TRAMPA LANZAMIENTO SCRAPER	Las Acequias	69,70 kg/cm <sup>2</sup>	69,70 kg/cm <sup>2</sup>	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%
								Proyecto Constructivo	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%
								Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%
								Aprobación DGC para trámites ante entes	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%
								Aprobación DGC para Obras	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%
Procedimientos	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Permisos de Obras</b>	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Permisos jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH, FFCC, otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Permisos generales ( Enargas, secretaria de Ambiente, otros )	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
<b>Provisión y montaje Parte Mecánica</b>	Global	1							60,000%	-%	60,000%				
Contratación de materiales	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Materiales en fábrica	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Prefabricación	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%				
Montaje en obra mecánica	Global	1	0,200					-	20,000%	-%	20,000%				
<b>Construcción Obra Civil</b>	Global	1							40,200%		9,800%				
Obra civil sistema de regulación	Global	1	0,130					0,170	13,000%	17,200%	30,200%				
Obra civil sistema de medición	Global	1	0,130					0,170	13,000%	17,200%	28,120%				
Obra civil complementaria	Global	1	0,810					0,170	81,000%	17,200%	81,000%				
<b>Instalación y Protección Catódica</b>	Global	1							-%	-%	-%				
Instalación de componentes de protección catódica	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Instalación eléctrica	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Instalación de sistema de protección atmosférica	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Pruebas de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1							-%	-%	-%				
Prueba de Resistencia	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Prueba de Hermeticidad	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Limpieza	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Envío Corriente</b>	Global	1							-%	-%	-%				
Envío de corriente	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Detección y reparaciones	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Puesta en Marcha</b>	Global	1							-%	-%	-%				
Calibración	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Ensayos	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Detección y eliminación de pérdidas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes</b>	Global	1							-%	-%	-%				
Croquis	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Plano Conforme a Obra	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1							-%	-%	-%				
Recepción Provisoria Total	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Confección y Firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-					-	-%	-%	-%				
<b>Sub-Total: TRAMPA LANZAMIENTO SCRAPER - Loc. Las Acequias</b>												34,751%	3,376%	38,127%	

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Sector				Contractual		Avances		Avances Porcentuales						
Referencia	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión	Unidad	Cantidad	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado				
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN INTERMEDIA	Las Acequias	2.000 m <sup>3</sup> /h	69,70 - 25,00 kg/cm <sup>2</sup>	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>							<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>	
				Proyecto Constructivo	Global	1				100,000%	-%	100,000%		
				Presentación formal ante DGC	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Aprobación DGC para trámites ante entes	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Aprobación DGC para Obras	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Procedimientos	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				<b>Permisos de Obras</b>										
				Permisos jurisdiccionales (DPV,DNV,RRHH,FFCC, otros)	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Permisos generales ( Enargas, secretaria de Ambiente, otros )	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				<b>Provisión y montaje Parte Mecánica</b>										
				Contratación de materiales	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Materiales en fábrica	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Prefabricación	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Montaje en obra mecánica	Global	1			0,9000	0,1000	90,000%	10,000%	100,000%	
				<b>Construcción Obra Civil</b>										
				Obra civil sistema de regulación	Global	1			0,9000	0,1000	90,000%	10,000%	100,000%	
				Obra civil sistema de medición	Global	1			0,9000	0,1000	90,000%	10,000%	100,000%	
				Obra civil complementaria	Global	1			1,0000	0,1000	100,000%	10,000%	100,000%	
				<b>Instalación y Protección Catódica</b>										
				Instalación de componentes de protección catódica	Global	1			0,6000	0,3800	60,000%	38,000%	98,000%	
				Instalación eléctrica	Global	1			0,6000	0,3686	60,000%	36,856%	96,856%	
				Instalación de sistema de protección atmosférica	Global	1			0,6000	-	60,000%	-%	60,000%	
				<b>Pruebas de Resistencia y Hermeticidad</b>										
				Prueba de Resistencia	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Prueba de Hermeticidad	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Limpieza	Global	1			-	0,6667	-%	66,667%	66,667%	
				<b>Envío Corriente</b>										
				Envío de corriente	Global	1			-	-	-%	-%	-%	
				Detección y reparaciones	Global	1			-	-	-%	-%	-%	
				<b>Puesta en Marcha</b>										
				Calibración	Global	1			-	-	-%	-%	-%	
				Ensayos	Global	1			-	-	-%	-%	-%	
				Detección y eliminación de pérdidas	Global	1			-	-	-%	-%	-%	
				<b>Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes</b>										
				Croquis	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Plano Conforme a Obra	Global	1			0,3000	0,7000	30,000%	70,000%	100,000%	
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)	Global	1			-	0,3333	-%	33,333%	33,333%	
				<b>Aprobación y Recepción Prov. Total s/ Normas y Habilitación con Gas</b>										
				Recepción Provisoria Total	Global	1			-	-	-%	-%	-%	
				Confección y Firma de Actas Finales de Obra	Global	1			-	-	-%	-%	-%	
Habilitación de Obra con Gas	Global	1			-	-	-%	-%	-%					
<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION INTERMEDIA - Loc. Las Acequias</b>														
									<b>85,999%</b>	<b>7,838%</b>	<b>93,837%</b>			
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN INTERMEDIA	Villa Reducción	2.500 m <sup>3</sup> /h	69,70 - 25,00 kg/cm <sup>2</sup>	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>							<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>	
				Proyecto Constructivo	Global	1					100,000%	-%	100,000%	
				Presentación formal ante DGC	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Aprobación DGC para trámites ante entes	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Aprobación DGC para Obras	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Procedimientos	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				<b>Permisos de Obras</b>										
				Permisos jurisdiccionales (DPV,DNV,RRHH,FFCC, otros)	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Permisos generales ( Enargas, secretaria de Ambiente, otros )	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				<b>Provisión y montaje Parte Mecánica</b>										
				Contratación de materiales	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Materiales en fábrica	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Prefabricación	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Montaje en obra mecánica	Global	1			0,8000	0,2000	80,000%	20,000%	100,000%	
				<b>Construcción Obra Civil</b>										
				Obra civil sistema de regulación	Global	1			0,8400	-	84,000%	-%	84,000%	
				Obra civil sistema de medición	Global	1			0,8300	-	83,000%	-%	83,000%	
				Obra civil complementaria	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				<b>Instalación y Protección Catódica</b>										
				Instalación de componentes de protección catódica	Global	1			0,5000	-	50,000%	-%	50,000%	
				Instalación eléctrica	Global	1			0,5000	-	50,000%	-%	50,000%	
				Instalación de sistema de protección atmosférica	Global	1			0,5000	-	50,000%	-%	50,000%	
				<b>Pruebas de Resistencia y Hermeticidad</b>										
				Prueba de Resistencia	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Prueba de Hermeticidad	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Limpieza	Global	1			-	-	-%	-%	-%	
				<b>Envío Corriente</b>										
				Envío de corriente	Global	1			-	-	-%	-%	-%	
				Detección y reparaciones	Global	1			-	-	-%	-%	-%	
				<b>Puesta en Marcha</b>										
				Calibración	Global	1			-	-	-%	-%	-%	
				Ensayos	Global	1			-	-	-%	-%	-%	
				Detección y eliminación de pérdidas	Global	1			-	-	-%	-%	-%	
				<b>Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes</b>										
				Croquis	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Plano Conforme a Obra	Global	1			0,3000	0,2000	30,000%	20,000%	50,000%	
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)	Global	1			-	-	-%	-%	-%	
				<b>Aprobación y Recepción Prov. Total s/ Normas y Habilitación con Gas</b>										
				Recepción Provisoria Total	Global	1			-	-	-%	-%	-%	
				Confección y Firma de Actas Finales de Obra	Global	1			-	-	-%	-%	-%	
Habilitación de Obra con Gas	Global	1			-	-	-%	-%	-%					
<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION INTERMEDIA - Loc. Villa Reducción</b>														
									<b>82,617%</b>	<b>2,175%</b>	<b>84,792%</b>			

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Sector				Contractual		Avances		Avances Porcentuales												
Referencia	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión	Unidad	Cantidad	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado										
TRAMPA RECEPTORA SCRAPER	Charras	7.500 m³/h	69.70 kg/cm²	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>					
				Proyecto Constructivo							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%			
				Presentación formal ante DGC							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%			
				Aprobación DGC para trámites ante entes							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%			
				Aprobación DGC para Obras							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%			
				Procedimientos							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%			
				<b>Permisos de Obras</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>1,000%</b>	<b>-</b>	<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>			
				Permisos jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH, FFCC, otros)							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%			
				Permisos generales ( Enargas, secretaria de Ambiente, otros )							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%			
				<b>Provisión y montaje Parte Mecánica</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>1,000%</b>	<b>-</b>	<b>65,000%</b>	<b>-%</b>	<b>65,000%</b>			
				Contratación de materiales							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%			
				Materiales en fábrica							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%			
				Prefabricación							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%			
				Montaje en obra mecánica							Global	1	0,300%	-	30,000%	-%	30,000%			
				<b>Construcción Obra Civil</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>45,000%</b>	<b>-</b>	<b>45,000%</b>	<b>-%</b>	<b>45,000%</b>			
				Obra civil sistema de regulación							Global	1	0,450%	-	45,000%	-%	45,000%			
				Obra civil sistema de medición							Global	1	0,450%	-	45,000%	-%	45,000%			
				Obra civil complementaria							Global	1	0,450%	-	45,000%	-%	45,000%			
				<b>Instalación y Protección Catódica</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>			
				Instalación de componentes de protección catódica							Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Instalación eléctrica							Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Instalación de sistema de protección atmosférica							Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				<b>Pruebas de Resistencia y Hermeticidad</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>			
				Prueba de Resistencia							Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Prueba de Hermeticidad							Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Limpieza							Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				<b>Envío Corriente</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>			
				Envío de corriente							Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Detección y reparaciones							Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				<b>Puesta en Marcha</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>			
				Calibración							Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Ensayos							Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Detección y eliminación de pérdidas							Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				<b>Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>			
				Croquis							Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Plano Conforme a Obra							Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)							Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				<b>Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>			
				Recepción Provisoria Total							Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Confección y Firma de Actas Finales de Obra							Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Habilitación de Obra con Gas							Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				<b>Sub-Total: TRAMPA RECEPTORA SCRAPER - Loc. Charras</b>											<b>37,793%</b>	<b>-%</b>	<b>37,793%</b>			
				PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN INTERMEDIA CON ODORIZACION	Charras	69.70-25.00 kg/cm²	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>		
							Proyecto Constructivo							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%
							Presentación formal ante DGC							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%
Aprobación DGC para trámites ante entes							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%							
Aprobación DGC para Obras							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%							
Procedimientos							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%							
<b>Permisos de Obras</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>1,000%</b>	<b>-</b>	<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>							
Permisos jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH, FFCC, otros)							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%							
Permisos generales ( Enargas, secretaria de Ambiente, otros )							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%							
<b>Provisión y montaje Parte Mecánica</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>1,000%</b>	<b>-</b>	<b>70,000%</b>	<b>-%</b>	<b>70,000%</b>							
Contratación de materiales							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%							
Materiales en fábrica							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%							
Prefabricación							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%							
Montaje en obra mecánica							Global	1	0,400%	-	40,000%	-%	40,000%							
<b>Construcción Obra Civil</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>20,000%</b>	<b>-</b>	<b>20,000%</b>	<b>-%</b>	<b>20,000%</b>							
Obra civil sistema de regulación							Global	1	-	-	-%	-%	-%							
Obra civil sistema de medición							Global	1	-	-	-%	-%	-%							
Obra civil complementaria							Global	1	0,500%	-	50,000%	-%	50,000%							
<b>Instalación y Protección Catódica</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>							
Instalación de componentes de protección catódica							Global	1	-	-	-%	-%	-%							
Instalación eléctrica							Global	1	-	-	-%	-%	-%							
Instalación de sistema de protección atmosférica							Global	1	-	-	-%	-%	-%							
<b>Pruebas de Resistencia y Hermeticidad</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>1,000%</b>	<b>-</b>	<b>76,000%</b>	<b>-%</b>	<b>76,000%</b>							
Prueba de Resistencia							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%							
Prueba de Hermeticidad							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%							
Limpieza							Global	1	0,200%	-	20,000%	-%	20,000%							
<b>Envío Corriente</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>							
Envío de corriente							Global	1	-	-	-%	-%	-%							
Detección y reparaciones							Global	1	-	-	-%	-%	-%							
<b>Puesta en Marcha</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>							
Calibración							Global	1	-	-	-%	-%	-%							
Ensayos							Global	1	-	-	-%	-%	-%							
Detección y eliminación de pérdidas							Global	1	-	-	-%	-%	-%							
<b>Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>35,000%</b>	<b>-</b>	<b>35,000%</b>	<b>-%</b>	<b>35,000%</b>							
Croquis							Global	1	1,000%	-	100,000%	-%	100,000%							
Plano Conforme a Obra							Global	1	-	-	-%	-%	-%							
Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)							Global	1	-	-	-%	-%	-%							
<b>Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>							
Recepción Provisoria Total							Global	1	-	-	-%	-%	-%							
Confección y Firma de Actas Finales de Obra							Global	1	-	-	-%	-%	-%							
Habilitación de Obra con Gas							Global	1	-	-	-%	-%	-%							
<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION INTERMEDIA CON ODORIZACION - Loc. Charras</b>											<b>35,228%</b>	<b>-%</b>	<b>35,228%</b>							

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Sector				Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Avances		Avances Porcentuales			
Referencia	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión		Unidad	Cantidad	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado	
PLANTA REDUCTORA DE PRESION	LAS ACEQUIAS	1.500 m <sup>3</sup> /h	25,00 - 4,00 kg/cm <sup>2</sup>	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%	
				Proyecto Constructivo	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Presentación formal ante DGC	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Aprobación DGC para trámites ante entes	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Aprobación DGC para Obras	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Procedimientos	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				<b>Permisos de Obras</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Permisos jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH, FFCC, otros)	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Permisos generales ( Enargas, secretaria de Ambiente, otros )	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				<b>Provisión y montaje Parte Mecánica</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Contratación de materiales	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Materiales en fábrica	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Prefabricación	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Montaje en obra mecánica	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				<b>Construcción Obra Civil</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Obra civil sistema de regulación	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Obra civil sistema de medición	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Obra civil complementaria	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				<b>Instalación y Protección Catódica</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Instalación de componentes de protección catódica	Global	1		0,800	-	80,000%	-%	80,000%
				Instalación eléctrica	Global	1		0,800	-	80,000%	-%	80,000%
				Instalación de sistema de protección atmosférica	Global	1		0,800	-	80,000%	-%	80,000%
				<b>Pruebas de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Prueba de Resistencia	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Prueba de Hermeticidad	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Limpieza	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				<b>Envío Corriente</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Envío de corriente	Global	1		-	-	-	-%	-%
				Detección y reparaciones	Global	1		-	-	-	-%	-%
				<b>Puesta en Marcha</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Calibración	Global	1		-	-	-	-%	-%
				Ensayos	Global	1		-	-	-	-%	-%
				Detección y eliminación de pérdidas	Global	1		-	-	-	-%	-%
				<b>Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Croquis	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Plano Conforme a Obra	Global	1		0,500	-	50,000%	-%	50,000%
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)	Global	1		-	-	-	-%	-%
				<b>Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Recepción Provisoria Total	Global	1		-	-	-	-%	-%
				Confección y Firma de Actas Finales de Obra	Global	1		-	-	-	-%	-%
				Habilitación de Obra con Gas	Global	1		-	-	-	-%	-%
				<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. LAS ACEQUIAS</b>								94,175%
PLANTA REDUCTORA DE PRESION	Villa Reducción	1.500 m <sup>3</sup> /h	25,00 - 4,00 kg/cm <sup>2</sup>	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%	
				Proyecto Constructivo	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Presentación formal ante DGC	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Aprobación DGC para trámites ante entes	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Aprobación DGC para Obras	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Procedimientos	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				<b>Permisos de Obras</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Permisos jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH, FFCC, otros)	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Permisos generales ( Enargas, secretaria de Ambiente, otros )	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				<b>Provisión y montaje Parte Mecánica</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Contratación de materiales	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Materiales en fábrica	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Prefabricación	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Montaje en obra mecánica	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				<b>Construcción Obra Civil</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Obra civil sistema de regulación	Global	1		0,9429	-	94,286%	-%	94,286%
				Obra civil sistema de medición	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Obra civil complementaria	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				<b>Instalación y Protección Catódica</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Instalación de componentes de protección catódica	Global	1		0,800	-	80,000%	-%	80,000%
				Instalación eléctrica	Global	1		0,800	-	80,000%	-%	80,000%
				Instalación de sistema de protección atmosférica	Global	1		0,800	-	80,000%	-%	80,000%
				<b>Pruebas de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Prueba de Resistencia	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Prueba de Hermeticidad	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Limpieza	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				<b>Envío Corriente</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Envío de corriente	Global	1		-	-	-	-%	-%
				Detección y reparaciones	Global	1		-	-	-	-%	-%
				<b>Puesta en Marcha</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Calibración	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Ensayos	Global	1		-	-	-	-%	-%
				Detección y eliminación de pérdidas	Global	1		-	-	-	-%	-%
				<b>Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Croquis	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Plano Conforme a Obra	Global	1		0,300	-	30,000%	-%	30,000%
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)	Global	1		-	-	-	-%	-%
				<b>Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1		1,000	-	100,000%	-%	100,000%
				Recepción Provisoria Total	Global	1		-	-	-	-%	-%
				Confección y Firma de Actas Finales de Obra	Global	1		-	-	-	-%	-%
				Habilitación de Obra con Gas	Global	1		-	-	-	-%	-%
				<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. Villa Reducción</b>								95,431%

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Sector				Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Avances		Avances Porcentuales					
Referencia	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión		Unidad	Cantidad	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado			
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN	CARNERILLO	1.500 m <sup>3</sup> /h	25,00 - 4,00 kg/cm <sup>2</sup>	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%			
				Proyecto Constructivo	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%			
				Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%			
				Aprobación DGC para trámites ante entes	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%			
				Aprobación DGC para Obras	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%			
				Procedimientos	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%			
				<b>Permisos de Obras</b>	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%			
				Permisos jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH, FFCC, otros)	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%			
				Permisos generales ( Enargas, secretaria de Ambiente, otros )	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%			
				<b>Provisión y montaje Parte Mecánica</b>	Global	1			90,000%	-%	90,000%			
				Contratación de materiales	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%			
				Materiales en fábrica	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%			
				Prefabricación	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%			
				Montaje en obra mecánica	Global	1	0,8000	-	80,000%	-%	80,000%			
				<b>Construcción Obra Civil</b>	Global	1			-%	-%	-%			
				Obra civil sistema de regulación	Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Obra civil sistema de medición	Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Obra civil complementaria	Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				<b>Instalación y Protección Catódica</b>	Global	1			-%	-%	-%			
				Instalación de componentes de protección catódica	Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Instalación eléctrica	Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Instalación de sistema de protección atmosférica	Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				<b>Pruebas de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%			
				Prueba de Resistencia	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%			
				Prueba de Hermeticidad	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%			
				Limpieza	Global	1	1,000	-	100,000%	-%	100,000%			
				<b>Envío Corriente</b>	Global	1			-%	-%	-%			
				Envío de corriente	Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Detección y reparaciones	Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				<b>Puesta en Marcha</b>	Global	1			-%	-%	-%			
				Calibración	Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Ensayos	Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Detección y eliminación de pérdidas	Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				<b>Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes</b>	Global	1			-%	-%	-%			
				Croquis	Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Plano Conforme a Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)	Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				<b>Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1			-%	-%	-%			
				Recepción Provisoria Total	Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Confección y Firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-	-	-%	-%	-%			
				<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. CARNERILLO</b>								32,554%	-%	32,554%
				PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN	BENGOLEA	1.500 m <sup>3</sup> /h	25,00 - 4,00 kg/cm <sup>2</sup>	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%
Proyecto Constructivo	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%			
Presentación formal ante DGC	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%			
Aprobación DGC para trámites ante entes	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%			
Aprobación DGC para Obras	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%			
Procedimientos	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%			
<b>Permisos de Obras</b>	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%			
Permisos jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH, FFCC, otros)	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%			
Permisos generales ( Enargas, secretaria de Ambiente, otros )	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%			
<b>Provisión y montaje Parte Mecánica</b>	Global	1							90,000%	-%	90,000%			
Contratación de materiales	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%			
Materiales en fábrica	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%			
Prefabricación	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%			
Montaje en obra mecánica	Global	1	0,8000					-	80,000%	-%	80,000%			
<b>Construcción Obra Civil</b>	Global	1							-%	-%	-%			
Obra civil sistema de regulación	Global	1	-					-	-%	-%	-%			
Obra civil sistema de medición	Global	1	-					-	-%	-%	-%			
Obra civil complementaria	Global	1	-					-	-%	-%	-%			
<b>Instalación y Protección Catódica</b>	Global	1							-%	-%	-%			
Instalación de componentes de protección catódica	Global	1	-					-	-%	-%	-%			
Instalación eléctrica	Global	1	-					-	-%	-%	-%			
Instalación de sistema de protección atmosférica	Global	1	-					-	-%	-%	-%			
<b>Pruebas de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1							100,000%	-%	100,000%			
Prueba de Resistencia	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%			
Prueba de Hermeticidad	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%			
Limpieza	Global	1	1,000					-	100,000%	-%	100,000%			
<b>Envío Corriente</b>	Global	1							-%	-%	-%			
Envío de corriente	Global	1	-					-	-%	-%	-%			
Detección y reparaciones	Global	1	-					-	-%	-%	-%			
<b>Puesta en Marcha</b>	Global	1							-%	-%	-%			
Calibración	Global	1	-					-	-%	-%	-%			
Ensayos	Global	1	-					-	-%	-%	-%			
Detección y eliminación de pérdidas	Global	1	-					-	-%	-%	-%			
<b>Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes</b>	Global	1							-%	-%	-%			
Croquis	Global	1	-					-	-%	-%	-%			
Plano Conforme a Obra	Global	1	-					-	-%	-%	-%			
Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)	Global	1	-					-	-%	-%	-%			
<b>Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1							-%	-%	-%			
Recepción Provisoria Total	Global	1	-					-	-%	-%	-%			
Confección y Firma de Actas Finales de Obra	Global	1	-					-	-%	-%	-%			
Habilitación de Obra con Gas	Global	1	-					-	-%	-%	-%			
<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. BENGOLEA</b>												32,554%	-%	32,554%

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Sector				Contractual		Avances		Avances Porcentuales													
Referencia	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión	Unidad	Cantidad	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado											
PLANTA REDUCTORA DE PRESION	CHARRAS	800 m³/h	25,00 - 4,00 kg/cm²	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>						
				Proyecto Constructivo							Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Presentación formal ante DGC							Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para trámites ante entes							Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Aprobación DGC para Obras							Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Procedimientos							Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Permisos de Obras</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>1,0000</b>	<b>-</b>	<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>				
				Permisos jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH, FFCC, otros)							Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Permisos generales ( Enargas, secretaria de Ambiente, otros )							Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Provisión y montaje Parte Mecánica</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>1,0000</b>	<b>-</b>	<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>				
				Contratación de materiales							Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Materiales en fábrica							Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Prefabricación							Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Montaje en obra mecánica							Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Construcción Obra Civil</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>52,000%</b>	<b>-</b>	<b>52,000%</b>	<b>-%</b>	<b>52,000%</b>				
				Obra civil sistema de regulación							Global	1	0,4000	-	40,000%	-%	40,000%				
				Obra civil sistema de medición							Global	1	0,4000	-	40,000%	-%	40,000%				
				Obra civil complementaria							Global	1	0,7000	-	70,000%	-%	70,000%				
				<b>Instalación y Protección Catódica</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>				
				Instalación de componentes de protección catódica							Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Instalación eléctrica							Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Instalación de sistema de protección atmosférica							Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Pruebas de Resistencia y Hermeticidad</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>100,000%</b>	<b>-</b>	<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>				
				Prueba de Resistencia							Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Prueba de Hermeticidad							Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Limpieza							Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				<b>Envío Corriente</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>				
				Envío de corriente							Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Detección y reparaciones							Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Puesta en Marcha</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>45,000%</b>	<b>-</b>	<b>45,000%</b>	<b>-%</b>	<b>45,000%</b>				
				Calibración							Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%				
				Ensayos							Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Detección y eliminación de pérdidas							Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>				
				Croquis							Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Plano Conforme a Obra							Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)							Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>				
				Recepción Provisoria Total							Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Confección y Firma de Actas Finales de Obra							Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				Habilitación de Obra con Gas							Global	1	-	-	-%	-%	-%				
				<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. CHARRAS</b>											<b>66,035%</b>	<b>-%</b>	<b>66,035%</b>				
				PLANTA REDUCTORA DE PRESION	CHUCUL	800 m³/h	25,00 - 4,00 kg/cm²	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>							<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>		
								Proyecto Constructivo							Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%
								Presentación formal ante DGC							Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%
Aprobación DGC para trámites ante entes								Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%							
Aprobación DGC para Obras								Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%							
Procedimientos								Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%							
<b>Permisos de Obras</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>1,0000</b>	<b>-</b>	<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>							
Permisos jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH, FFCC, otros)								Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%							
Permisos generales ( Enargas, secretaria de Ambiente, otros )								Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%							
<b>Provisión y montaje Parte Mecánica</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>1,0000</b>	<b>-</b>	<b>90,000%</b>	<b>10,000%</b>	<b>100,000%</b>							
Contratación de materiales								Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%							
Materiales en fábrica								Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%							
Prefabricación								Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%							
Montaje en obra mecánica								Global	1	0,8000	0,2000	80,000%	20,000%	100,000%							
<b>Construcción Obra Civil</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>91,000%</b>	<b>4,000%</b>	<b>95,000%</b>	<b>4,000%</b>	<b>99,000%</b>							
Obra civil sistema de regulación								Global	1	0,8500	0,0700	85,000%	7,000%	92,000%							
Obra civil sistema de medición								Global	1	0,8500	0,0700	85,000%	7,000%	91,200%							
Obra civil complementaria								Global	1	1,0000	0,0700	100,000%	7,000%	100,000%							
<b>Instalación y Protección Catódica</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>50,000%</b>	<b>-</b>	<b>50,000%</b>	<b>-%</b>	<b>50,000%</b>							
Instalación de componentes de protección catódica								Global	1	0,5000	-	50,000%	-%	50,000%							
Instalación eléctrica								Global	1	0,5000	-	50,000%	-%	50,000%							
Instalación de sistema de protección atmosférica								Global	1	0,5000	-	50,000%	-%	50,000%							
<b>Pruebas de Resistencia y Hermeticidad</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>100,000%</b>	<b>-</b>	<b>100,000%</b>	<b>-%</b>	<b>100,000%</b>							
Prueba de Resistencia								Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%							
Prueba de Hermeticidad								Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%							
Limpieza								Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%							
<b>Envío Corriente</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>							
Envío de corriente								Global	1	-	-	-%	-%	-%							
Detección y reparaciones								Global	1	-	-	-%	-%	-%							
<b>Puesta en Marcha</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>							
Calibración								Global	1	-	-	-%	-%	-%							
Ensayos								Global	1	-	-	-%	-%	-%							
Detección y eliminación de pérdidas								Global	1	-	-	-%	-%	-%							
<b>Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>60,000%</b>	<b>25,000%</b>	<b>85,000%</b>	<b>25,000%</b>	<b>85,000%</b>							
Croquis								Global	1	1,0000	-	100,000%	-%	100,000%							
Plano Conforme a Obra								Global	1	0,5000	0,5000	50,000%	50,000%	100,000%							
Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)								Global	1	-	-	-%	-%	-%							
<b>Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>								<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>	<b>-%</b>							
Recepción Provisoria Total								Global	1	-	-	-%	-%	-%							
Confección y Firma de Actas Finales de Obra								Global	1	-	-	-%	-%	-%							
Habilitación de Obra con Gas								Global	1	-	-	-%	-%	-%							
<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. CHUCUL</b>												<b>86,468%</b>	<b>5,113%</b>	<b>91,581%</b>							

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Sector				Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Avances		Avances Porcentuales					
Referencia	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión		Unidad	Cantidad	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado			
PLANTA REDUCTORA DE PRESION	OLAETA	800 m/h	25,00 - 4,00 kg/cm²	<b>Proyecto Constructivo, Permisos de Obra</b>	Global	1			100,000%	-%	100,000%			
				Proyecto Constructivo	Global	1		1,0000	-	100,000%	-%	100,000%		
				Presentación formal ante DGC	Global	1		1,0000	-	100,000%	-%	100,000%		
				Aprobación DGC para trámites ante entes	Global	1		1,0000	-	100,000%	-%	100,000%		
				Aprobación DGC para Obras	Global	1		1,0000	-	100,000%	-%	100,000%		
				Procedimientos	Global	1		1,0000	-	100,000%	-%	100,000%		
				<b>Permisos de Obras</b>	Global	1		1,0000	-	100,000%	-%	100,000%		
				Permisos jurisdiccionales (DPV, DNV, RRHH, FFCC, otros)	Global	1		1,0000	-	100,000%	-%	100,000%		
				Permisos generales ( Enargas, secretaria de Ambiente, otros )	Global	1		1,0000	-	100,000%	-%	100,000%		
				<b>Provisión y montaje Parte Mecánica</b>	Global	1		1,0000	-	90,000%	-%	90,000%		
				Contratación de materiales	Global	1		1,0000	-	100,000%	-%	100,000%		
				Materiales en fábrica	Global	1		1,0000	-	100,000%	-%	100,000%		
				Prefabricación	Global	1		1,0000	-	100,000%	-%	100,000%		
				Montaje en obra mecánica	Global	1		0,8000	-	80,000%	-%	80,000%		
				<b>Construcción Obra Civil</b>	Global	1			-	-%	-%	-%		
				Obra civil sistema de regulación	Global	1			-	-%	-%	-%		
				Obra civil sistema de medición	Global	1			-	-%	-%	-%		
				Obra civil complementaria	Global	1			-	-%	-%	-%		
				<b>Instalación y Protección Catódica</b>	Global	1			-	-%	-%	-%		
				Instalación de componentes de protección catódica	Global	1			-	-%	-%	-%		
				Instalación eléctrica	Global	1			-	-%	-%	-%		
				Instalación de sistema de protección atmosférica	Global	1			-	-%	-%	-%		
				<b>Pruebas de Resistencia y Hermeticidad</b>	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Prueba de Resistencia	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Prueba de Hermeticidad	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				Limpieza	Global	1			1,0000	-	100,000%	-%	100,000%	
				<b>Envío Corriente</b>	Global	1				-	-%	-%	-%	
				Envío de corriente	Global	1				-	-%	-%	-%	
				Detección y reparaciones	Global	1				-	-%	-%	-%	
				<b>Puesta en Marcha</b>	Global	1				-	-%	-%	-%	
				Calibración	Global	1				-	-%	-%	-%	
				Ensayos	Global	1				-	-%	-%	-%	
				Detección y eliminación de pérdidas	Global	1				-	-%	-%	-%	
				<b>Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes</b>	Global	1				-	-%	-%	-%	
				Croquis	Global	1				-	-%	-%	-%	
				Plano Conforme a Obra	Global	1				-	-%	-%	-%	
				Aprobación Definitiva Entes (DPV, DNV, RRHH, FFCC, Otros)	Global	1				-	-%	-%	-%	
				<b>Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas</b>	Global	1				-	-%	-%	-%	
				Recepción Provisoria Total	Global	1				-	-%	-%	-%	
				Confeción y Firma de Actas Finales de Obra	Global	1				-	-%	-%	-%	
				Habilitación de Obra con Gas	Global	1				-	-%	-%	-%	
				<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. OLAETA</b>								32,554%	-%	32,554%
				<b>SUB-Total Instalaciones</b>								7,428%	0,260%	7,687%
				<b>Total de la Gasoducto + Instalaciones</b>								81,380%	0,371%	81,750%
				Porcentaje de Avance Acumulado del Mes:					81,750%					
Porcentaje Ejecutado del Mes:					0,371%									

# ANEXO II

Certificado N° 22

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Contratista: ISOLUX INGENIERÍA S.A.

Domicilio: Venezuela 151, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

C.U.I.T.: 30-710681983-6

Resolución ACIF SEM N° 9 - Licitación Pública Internacional N° 01/2013 - Préstamo BIRF N° 7597/AR - LPI N° BM-CDP-7597-017-O-01/11.

Acta de Replanteo de Obra - Inicio de Obra: 11/04/2014

Plazo de Ejecución Original: 18 meses

Monto del Contrato: \$ 130.234.580,11

Anticipo Financiero: \$ 13.023.458,01

Ref.	Sector	Lugar	Diámetro Capacidad	Longitud Presión	Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Precio		Avances Porcentuales			Avances Económico					
						Unidad	Cantidad	Unitario	Global	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado			
GASODUCTO TRAMO A-B	Desde Gasoducto Centro-Oeste a ESYMO	Ø 4"	100 mts.	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 5.201,70	\$ 5.201,70	100,000%	-%	100,000%	\$ 5.201,70	\$ -	\$ 5.201,70				
				Provisión de Cañería	Metro	100	\$ 351,09	\$ 35.108,64	100,000%	-%	100,000%	\$ 35.108,64	\$ -	\$ 35.108,64				
				Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 33.266,73	\$ 33.266,73	100,000%	-%	100,000%	\$ 33.266,73	\$ -	\$ 33.266,73				
				Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	100	\$ 325,63	\$ 32.562,78	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 901,16	\$ 901,16	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Protección Catódica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 19.325,91	\$ 19.325,91	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 5.201,70	\$ 5.201,70	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO A-B</b>							\$ 141.972,02	\$ 141.972,02	51,825%	-%	51,825%	\$ 73.577,07	\$ -	\$ 73.577,07
				GASODUCTO TRAMO B-C	Desde ESMO hasta Las Acequias	Ø 6"	9.800 mts.	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,50	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50
Provisión de Cañería	Metro	9.800	\$ 500,97					\$ 4.909.513,52	100,000%	-%	100,000%	\$ 4.909.513,52	\$ -	\$ 4.909.513,52				
Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 1.285.403,90					\$ 1.285.403,90	100,000%	-%	100,000%	\$ 1.285.403,90	\$ -	\$ 1.285.403,90				
Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	9.800	\$ 402,24					\$ 3.941.923,79	100,000%	-%	100,000%	\$ 3.941.923,79	\$ -	\$ 3.941.923,79				
Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 90.116,21					\$ 90.116,21	60,000%	-%	60,000%	\$ 54.069,73	\$ -	\$ 54.069,73				
Protección Catódica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 590.487,99					\$ 590.487,99	90,000%	-%	90,000%	\$ 531.439,19	\$ -	\$ 531.439,19				
Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 26.008,50					\$ 26.008,50	69,950%	-%	69,950%	\$ 18.192,94	\$ -	\$ 18.192,94				
Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40					\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO B-C</b>											\$ 10.879.865,81	\$ 10.879.865,81	98,958%	-%	98,958%	\$ 10.766.551,57	\$ -	\$ 10.766.551,57
GASODUCTO TRAMO C-D	Las Acequias	Ø 2"	100 mts.					Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 5.201,70	\$ 5.201,70	100,000%	-%	100,000%	\$ 5.201,70	\$ -	\$ 5.201,70
				Provisión de Cañería	Metro	100	\$ 251,76	\$ 25.176,21	100,000%	-%	100,000%	\$ 25.176,21	\$ -	\$ 25.176,21				
				Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 33.266,73	\$ 33.266,73	100,000%	-%	100,000%	\$ 33.266,73	\$ -	\$ 33.266,73				
				Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	100	\$ 325,63	\$ 32.562,78	100,000%	-%	100,000%	\$ 32.562,78	\$ -	\$ 32.562,78				
				Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 901,16	\$ 901,16	60,000%	18,000%	78,000%	\$ 540,69	\$ 162,21	\$ 702,90				
				Protección Catódica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 19.325,91	\$ 19.325,91	90,000%	-%	90,000%	\$ 17.393,32	\$ -	\$ 17.393,32				
				Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 5.201,70	\$ 5.201,70	70,250%	19,750%	90,000%	\$ 3.654,20	\$ 1.027,34	\$ 4.681,53				
				Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO C-D</b>							\$ 132.039,59	\$ 132.039,59	89,212%	0,901%	90,113%	\$ 117.795,63	\$ 1.189,54	\$ 118.985,18
				GASODUCTO TRAMO D-D1	Las Acequias	Ø 2"	2.010 mts.	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	100,000%	-%	100,000%	\$ 10.403,40	\$ -	\$ 10.403,40
Provisión de Cañería	Metro	2.010	\$ 218,84					\$ 439.870,45	100,000%	-%	100,000%	\$ 439.870,45	\$ -	\$ 439.870,45				
Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 278.530,71					\$ 278.530,71	100,000%	-%	100,000%	\$ 278.530,71	\$ -	\$ 278.530,71				
Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	2.010	\$ 325,63					\$ 654.511,91	100,000%	-%	100,000%	\$ 654.511,91	\$ -	\$ 654.511,91				
Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 18.023,24					\$ 18.023,24	60,000%	-%	60,000%	\$ 10.813,94	\$ -	\$ 10.813,94				
Protección Catódica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 73.761,31					\$ 73.761,31	39,950%	45,050%	85,000%	\$ 29.467,64	\$ 33.229,47	\$ 62.697,12				
Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 10.403,40					\$ 10.403,40	70,000%	20,000%	90,000%	\$ 7.282,38	\$ 2.080,67	\$ 9.363,05				
Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40					\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO D-D1</b>											\$ 1.495.907,83	\$ 1.495.907,83	95,653%	2,360%	98,013%	\$ 1.430.880,44	\$ 35.310,14	\$ 1.466.190,58
GASODUCTO TRAMO C-E	Desde Las Acequias hasta RN N° 9	Ø 6"	15.612 mts.					Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,50	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50
				Provisión de Cañería	Metro	15.612	\$ 500,97	\$ 7.821.155,63	100,000%	-%	100,000%	\$ 7.821.155,63	\$ -	\$ 7.821.155,63				
				Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 2.034.104,46	\$ 2.034.104,46	100,000%	-%	100,000%	\$ 2.034.104,46	\$ -	\$ 2.034.104,46				
				Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	15.612	\$ 402,24	\$ 6.279.725,96	100,000%	-%	100,000%	\$ 6.279.725,96	\$ -	\$ 6.279.725,96				
				Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 136.539,72	\$ 136.539,72	60,000%	35,000%	95,000%	\$ 81.923,83	\$ 47.788,90	\$ 129.712,73				
				Protección Catódica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 931.502,35	\$ 931.502,35	90,000%	-%	90,000%	\$ 838.352,11	\$ -	\$ 838.352,11				
				Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 26.008,50	\$ 26.008,50	70,000%	-%	70,000%	\$ 18.205,82	\$ -	\$ 18.205,82				
				Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO C-E</b>							\$ 17.265.448,50	\$ 17.265.448,50	99,039%	0,277%	99,315%	\$ 17.099.476,30	\$ 47.788,90	\$ 17.147.265,20

Por ISOLUX INGENIERÍA S.A.

Por Ingeniero de Obra

Por Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obra

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Contratista: ISOLUX INGENIERÍA S.A.

Domicilio: Venezuela 151, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

C.U.I.T.: 30-710681983-6

Resolución ACIF SEM N° 9 - Licitación Pública Internacional N° 01/2013 - Préstamo BIRF N° 7597/AR - LPI N° BM-CDP-7597-017-O/01/11.

Sector	Ref.	Lugar	Diámetro Capacidad Presión	Longitud Presión	Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Precio		Avances Porcentuales			Avances Económico						
						Unidad	Cantidad	Unitario	Global	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado				
GASODUCTO TRAMO E-F	Desde pto. E en RN N° 8 hasta V. Reducción	Las Accequias	Ø 3"	12.268 mts.	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,50	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50				
					Provisión de Cañería	Metro	12.268	\$ 345,55	\$ 4.239.257,24	100,000%	-%	100,000%	\$ 4.239.257,24	\$ -	\$ 4.239.257,24				
					Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 1.595.211,03	\$ 1.595.211,03	100,000%	-%	100,000%	\$ 1.595.211,03	\$ -	\$ 1.595.211,03				
					Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	12.268	\$ 343,03	\$ 4.208.280,29	100,000%	-%	100,000%	\$ 4.208.280,29	\$ -	\$ 4.208.280,29				
					Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 108.182,72	\$ 108.182,72	60,000%	35,000%	95,000%	\$ 64.909,63	\$ 37.863,95	\$ 102.773,59				
					Protección Católica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 672.012,07	\$ 672.012,07	90,000%	-%	90,000%	\$ 604.810,86	\$ -	\$ 604.810,86				
					Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 26.008,50	\$ 26.008,50	20,000%	45,000%	65,000%	\$ 5.201,70	\$ 11.703,82	\$ 16.905,52				
					Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
					<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO E-F</b>							\$ 10.885.363,75	\$ 10.885.363,75	98,698%	0,455%	99,154%	\$ 10.743.680,71	\$ 49.567,78	\$ 10.793.248,48
					GASODUCTO TRAMO F-F1	Las Accequias	Ø 2"	1.533 mts.	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	100,000%	-%	100,000%	\$ 10.403,40	\$ -	\$ 10.403,40
									Provisión de Cañería	Metro	1.533	\$ 218,84	\$ 335.483,29	100,000%	-%	100,000%	\$ 335.483,29	\$ -	\$ 335.483,29
Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 213.987,56	\$ 213.987,56					100,000%	-%	100,000%	\$ 213.987,56	\$ -	\$ 213.987,56					
Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	1.533	\$ 325,63	\$ 499.187,44					100,000%	-%	100,000%	\$ 499.187,44	\$ -	\$ 499.187,44					
Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 13.653,97	\$ 13.653,97					60,000%	38,000%	98,000%	\$ 8.192,38	\$ 5.188,51	\$ 13.380,89					
Protección Católica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 70.601,94	\$ 70.601,94					90,000%	-%	90,000%	\$ 63.541,74	\$ -	\$ 63.541,74					
Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40					50,000%	15,000%	65,000%	\$ 5.201,70	\$ 1.560,51	\$ 6.762,21					
Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40					-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -					
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO F-F1</b>											\$ 1.164.124,39	\$ 1.164.124,39	97,584%	0,580%	98,164%	\$ 1.135.997,22	\$ 6.749,02	\$ 1.142.746,24	
GASODUCTO TRAMO E-G	Desde pto. E RN n° 8 hasta pto. G RN n° 8	Ø 6"	2.100 mts.	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra					Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	100,000%	-%	100,000%	\$ 10.403,40	\$ -	\$ 10.403,40	
				Provisión de Cañería					Metro	2.100	\$ 500,97	\$ 1.052.038,61	100,000%	-%	100,000%	\$ 1.052.038,61	\$ -	\$ 1.052.038,61	
				Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 291.439,34	\$ 291.439,34	100,000%	-%	100,000%	\$ 291.439,34	\$ -	\$ 291.439,34					
				Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	2.100	\$ 380,49	\$ 799.019,74	100,000%	-%	100,000%	\$ 799.019,74	\$ -	\$ 799.019,74					
				Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 18.023,24	\$ 18.023,24	60,000%	12,500%	72,500%	\$ 10.813,94	\$ 2.252,91	\$ 13.066,85					
				Protección Católica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 137.905,33	\$ 137.905,33	90,000%	-%	90,000%	\$ 124.114,80	\$ -	\$ 124.114,80					
				Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	50,000%	15,000%	65,000%	\$ 5.201,70	\$ 1.560,51	\$ 6.762,21					
				Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -					
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO E-G</b>							\$ 2.329.636,46	\$ 2.329.636,46	98,429%	0,164%	98,592%	\$ 2.293.031,53	\$ 3.813,41	\$ 2.296.844,95	
				GASODUCTO TRAMO G-G1	Desde pto. G RN n° 8 hasta pto. G1 RN n° 8	Ø 3"	50 mts.	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 5.201,70	\$ 5.201,70	100,000%	-%	100,000%	\$ 5.201,70	\$ -	\$ 5.201,70	
								Provisión de Cañería	Metro	50	\$ 345,55	\$ 17.277,70	100,000%	-%	100,000%	\$ 17.277,70	\$ -	\$ 17.277,70	
Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 26.812,42					\$ 26.812,42	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.812,42	\$ -	\$ 26.812,42					
Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	50	\$ 325,63					\$ 16.281,39	94,000%	-%	94,000%	\$ 15.304,50	\$ -	\$ 15.304,50					
Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 901,16					\$ 901,16	60,000%	-%	60,000%	\$ 540,69	\$ -	\$ 540,69					
Protección Católica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 18.453,02					\$ 18.453,02	90,000%	-%	90,000%	\$ 16.607,72	\$ -	\$ 16.607,72					
Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 5.201,70					\$ 5.201,70	50,000%	-%	50,000%	\$ 2.600,85	\$ -	\$ 2.600,85					
Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40					\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -					
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO G-G1</b>											\$ 100.532,49	\$ 100.532,49	83,899%	-%	83,899%	\$ 84.345,60	\$ -	\$ 84.345,60	
GASODUCTO TRAMO G-H	Desde punto G en RN n° 8 hasta Charras	Ø 6"	16.565 mts.					Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,50	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50	
								Provisión de Cañería	Metro	16.565	\$ 503,72	\$ 8.344.169,10	100,000%	-%	100,000%	\$ 8.344.169,10	\$ -	\$ 8.344.169,10	
				Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 2.163.190,77	\$ 2.163.190,77	100,000%	-%	100,000%	\$ 2.163.190,77	\$ -	\$ 2.163.190,77					
				Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	16.565	\$ 404,45	\$ 6.699.661,51	88,280%	-%	88,280%	\$ 5.914.461,18	\$ -	\$ 5.914.461,18					
				Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 144.185,94	\$ 144.185,94	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -					
				Protección Católica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 992.813,82	\$ 992.813,82	60,000%	-%	60,000%	\$ 595.688,29	\$ -	\$ 595.688,29					
				Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 26.008,50	\$ 26.008,50	20,000%	-%	20,000%	\$ 5.201,70	\$ -	\$ 5.201,70					
				Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -					
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO G-H</b>							\$ 18.406.441,54	\$ 18.406.441,54	92,624%	-%	92,624%	\$ 17.048.719,55	\$ -	\$ 17.048.719,55	
				GASODUCTO TRAMO H-I	Charras	Ø 3"	20 mts.	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 5.201,70	\$ 5.201,70	100,000%	-%	100,000%	\$ 5.201,70	\$ -	\$ 5.201,70	
								Provisión de Cañería	Metro	20	\$ 345,55	\$ 6.911,08	100,000%	-%	100,000%	\$ 6.911,08	\$ -	\$ 6.911,08	
Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 22.939,83					\$ 22.939,83	100,000%	-%	100,000%	\$ 22.939,83	\$ -	\$ 22.939,83					
Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	20	\$ 325,63					\$ 6.512,56	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -					
Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 901,16					\$ 901,16	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -					
Protección Católica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 16.881,83					\$ 16.881,83	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -					
Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 5.201,70					\$ 5.201,70	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -					
Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40					\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -					
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO H-I</b>											\$ 74.953,25	\$ 74.953,25	46,766%	-%	46,766%	\$ 35.052,61	\$ -	\$ 35.052,61	

Por ISOLUX INGENIERIA S.A.

Por Ingeniero de Obra

Por Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamento de Obra

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Contratista: ISOLUX INGENIERÍA S.A.

Domicilio: Venezuela 151, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

C.U.I.T.: 30-710681983-6

Resolución ACIF SEM N° 9 - Licitación Pública Internacional N° 01/2013 - Préstamo BIRF N° 7597/AR - LPI N° BM-CDP-7597-017-O-01/11.

Ref.	Sector				Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Precio		Avances Porcentuales			Avances Economico				
	Lugar	Diametro Capacidad	Longitud Presion	Unidad		Cantidad	Unitario	Global	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado			
GASODUCTO TRAMO I-11	Chararras	Ø 6"	1.010 mts.	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	100,000%	-%	100,000%	\$ 10.403,40	\$ -	\$ 10.403,40			
				Provisión de Cañería	Metro	1.010	\$ 459,21	\$ 463.806,30	100,000%	-%	100,000%	\$ 463.806,30	\$ -	\$ 463.806,30			
				Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 149.444,41	\$ 149.444,41	100,000%	-%	100,000%	\$ 149.444,41	\$ -	\$ 149.444,41			
				Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	1.010	\$ 380,49	\$ 384.290,44	7,500%	-%	7,500%	\$ 28.821,78	\$ -	\$ 28.821,78			
				Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 9.011,62	\$ 9.011,62	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Protección Catódica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 73.947,13	\$ 73.947,13	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO I-11</b>							\$ 1.111.710,10	58,691%	-%	58,691%	\$ 652.475,89	\$ -	\$ 652.475,89
				GASODUCTO TRAMO I-12	Chararras	Ø 4"	100 mts.	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 5.201,70	\$ 5.201,70	100,000%	-%	100,000%	\$ 5.201,70	\$ -
Provisión de Cañería	Metro	100	\$ 324,32					\$ 32.432,30	100,000%	-%	100,000%	\$ 32.432,30	\$ -	\$ 32.432,30			
Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 33.266,73					\$ 33.266,73	100,000%	-%	100,000%	\$ 33.266,73	\$ -	\$ 33.266,73			
Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	100	\$ 325,63					\$ 32.562,78	7,500%	-%	7,500%	\$ 2.442,21	\$ -	\$ 2.442,21			
Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 901,16					\$ 901,16	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
Protección Catódica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 21.071,67					\$ 21.071,67	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 5.201,70					\$ 5.201,70	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40					\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO I-12</b>											\$ 141.041,44	52,001%	-%	52,001%	\$ 73.342,94	\$ -	\$ 73.342,94
GASODUCTO TRAMO I-13	Chararras	Ø 4"	1.200 mts.					Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	100,000%	-%	100,000%	\$ 10.403,40	\$ -
				Provisión de Cañería	Metro	1.200	\$ 324,32	\$ 389.187,57	100,000%	-%	100,000%	\$ 389.187,57	\$ -	\$ 389.187,57			
				Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 175.261,67	\$ 175.261,67	100,000%	-%	100,000%	\$ 175.261,67	\$ -	\$ 175.261,67			
				Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	1.200	\$ 325,63	\$ 390.753,38	7,500%	-%	7,500%	\$ 29.306,50	\$ -	\$ 29.306,50			
				Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 10.818,28	\$ 10.818,28	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Protección Catódica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 78.681,85	\$ 78.681,85	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO I-13</b>							\$ 1.075.912,95	56,153%	-%	56,153%	\$ 604.159,15	\$ -	\$ 604.159,15
				GASODUCTO TRAMO I-14	Desde Chararras hasta Chucul	Ø 2"	11.552 mts.	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,50	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -
Provisión de Cañería	Metro	11.552	\$ 218,84					\$ 2.528.051,48	100,000%	-%	100,000%	\$ 2.528.051,48	\$ -	\$ 2.528.051,48			
Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 1.504.850,62					\$ 1.504.850,62	100,000%	-%	100,000%	\$ 1.504.850,62	\$ -	\$ 1.504.850,62			
Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	11.552	\$ 343,03					\$ 3.962.671,50	15,000%	-%	15,000%	\$ 594.400,72	\$ -	\$ 594.400,72			
Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 104.786,30					\$ 104.786,30	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
Protección Catódica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 431.600,06					\$ 431.600,06	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 26.008,50					\$ 26.008,50	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40					\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO I-14</b>											\$ 8.594.380,34	54,144%	-%	54,144%	\$ 4.653.311,32	\$ -	\$ 4.653.311,32
GASODUCTO TRAMO I-15	Desde Chararras hasta Ollaeta	Ø 4"	13.912 mts.					Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,50	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -
				Provisión de Cañería	Metro	13.912	\$ 324,32	\$ 4.511.981,21	100,000%	-%	100,000%	\$ 4.511.981,21	\$ -	\$ 4.511.981,21			
				Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 1.504.850,62	\$ 1.504.850,62	100,000%	-%	100,000%	\$ 1.504.850,62	\$ -	\$ 1.504.850,62			
				Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	13.912	\$ 343,03	\$ 4.772.220,03	97,020%	-%	97,020%	\$ 4.629.994,97	\$ -	\$ 4.629.994,97			
				Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 126.924,24	\$ 126.924,24	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Protección Catódica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 760.598,03	\$ 760.598,03	20,000%	-%	20,000%	\$ 152.119,61	\$ -	\$ 152.119,61			
				Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 26.008,50	\$ 26.008,50	20,000%	-%	20,000%	\$ 5.201,70	\$ -	\$ 5.201,70			
				Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO I-15</b>							\$ 11.738.994,52	92,258%	-%	92,258%	\$ 10.830.156,59	\$ -	\$ 10.830.156,59
				GASODUCTO TRAMO I-16	Ollaeta	Ø 2"	306 mts.	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 5.201,70	\$ 5.201,70	100,000%	-%	100,000%	\$ 5.201,70	\$ -
Provisión de Cañería	Metro	306	\$ 218,84					\$ 66.965,35	100,000%	-%	100,000%	\$ 66.965,35	\$ -	\$ 66.965,35			
Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 59.083,99					\$ 59.083,99	100,000%	-%	100,000%	\$ 59.083,99	\$ -	\$ 59.083,99			
Zanqueo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	306	\$ 325,63					\$ 99.642,12	7,500%	-%	7,500%	\$ 7.473,16	\$ -	\$ 7.473,16			
Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 2.730,79					\$ 2.730,79	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
Protección Catódica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 29.003,36					\$ 29.003,36	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 5.201,70					\$ 5.201,70	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40					\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO I-16</b>											\$ 278.232,41	49,859%	-%	49,859%	\$ 138.724,20	\$ -	\$ 138.724,20

Por ISOLUX INGENIERÍA S.A.

Por Ingeniero de Obra

Por Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obra

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Contratista: ISOLUX INGENIERÍA S.A.

Domicilio: Venezuela 151, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

C.U.I.T.: 30-710681983-6

Resolución ACIF SEM N° 9 - Licitación Pública Internacional N° 01/2013 - Préstamo BIRF N° 7597/AR - LPI N° BM-CDP-7597-017-O-01/11.

Ref.	Sector			Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Precio		Avances Porcentuales			Avances Económico					
	Lugar	Dímetro Capacidad	Longitud Presión		Unidad	Cantidad	Unitario	Global	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado			
GASODUCTO TRAMO I5-I7	Desde Olaeta hasta Bengolea	Ø 3"	22.746 mts.	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 52.016,98	\$ 52.016,98	100,000%	-%	100,000%	\$ 52.016,98	\$ -	\$ 52.016,98			
				Provisión de Cañería	Metro	22.746	\$ 275,32	\$ 6.262.389,70	100,000%	-%	100,000%	\$ 6.262.389,70	\$ -	\$ 6.262.389,70			
				Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 2.950.617,23	\$ 2.950.617,23	100,000%	-%	100,000%	\$ 2.950.617,23	\$ -	\$ 2.950.617,23			
				Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	22.746	\$ 343,03	\$ 7.802.538,59	75,000%	-%	75,000%	\$ 5.851.903,94	\$ -	\$ 5.851.903,94			
				Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 209.572,58	\$ 209.572,58	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Protección Catódica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 1.234.442,29	\$ 1.234.442,29	20,000%	-%	20,000%	\$ 246.888,46	\$ -	\$ 246.888,46			
				Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 52.016,98	\$ 52.016,98	20,000%	-%	20,000%	\$ 10.403,40	\$ -	\$ 10.403,40			
				Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO I5-I7</b>							\$ 18.573.997,76	82,773%	-%	82,773%	\$ 15.374.219,71	\$ -	\$ 15.374.219,71
				GASODUCTO TRAMO I3-I8	Desde Charraas hasta Camerillo	Ø 3"	12.615 mts.	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,50	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -
Provisión de Cañería	Metro	12.615	\$ 275,32					\$ 3.473.140,16	50,000%	-%	50,000%	\$ 1.736.570,08	\$ -	\$ 1.736.570,08			
Provisión de Accesorios	Global	1	\$ 1.646.845,55					\$ 1.646.845,55	100,000%	-%	100,000%	\$ 1.646.845,55	\$ -	\$ 1.646.845,55			
Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada	Metro	12.615	\$ 343,03					\$ 4.327.311,36	12,000%	-%	12,000%	\$ 519.277,36	\$ -	\$ 519.277,36			
Prueba de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 114.071,16					\$ 114.071,16	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
Protección Catódica y Envío de Corriente	Global	1	\$ 691.427,93					\$ 691.427,93	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
Plano Conforme a Obra y Aprobación Definitiva Entes	Global	1	\$ 26.008,50					\$ 26.008,50	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
Aprobación y Recepción Provisoria Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,40					\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
<b>Sub-Total: GASODUCTO TRAMO I3-I8</b>										\$ 10.315.216,54	38,086%	-%	38,086%	\$ 3.928.701,49	\$ -	\$ 3.928.701,49	
ESTACION DE SEPARACION Y MEDICION	Las Acequias	1.200 m³/h	69,70 kg/cm²					Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -
				Provisión y montaje Parte Mecánica	Global	1	\$ 169.064,452	\$ 169.064,45	55,000%	-%	55,000%	\$ 92.985,45	\$ -	\$ 92.985,45			
				Construcción Obra Civil	Global	1	\$ 1.134.874,834	\$ 1.134.874,83	40,000%	10,000%	50,000%	\$ 453.949,93	\$ 113.487,48	\$ 567.437,42			
				Instalación y Protección Catódica	Global	1	\$ 11.557,813	\$ 11.557,81	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Pruebas de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 114.071,156	\$ 114.071,16	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Envío Corriente	Global	1	\$ 5.815,603	\$ 5.815,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Puesta en Marcha	Global	1	\$ 37.728,597	\$ 37.728,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,397	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				<b>Sub-Total: ESTACION DE SEPARACION Y MEDICION - Loc. Las Acequias</b>						\$ 1.535.532,85	37,312%	7,391%	44,703%	\$ 572.943,88	\$ 113.487,48	\$ 686.431,36	
ESTACION ODORIZACION	Las Acequias	1.200 m³/h	69,70 kg/cm²	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50			
				Provisión y montaje Parte Mecánica	Global	1	\$ 181.327,651	\$ 181.327,65	70,000%	-%	70,000%	\$ 126.929,36	\$ -	\$ 126.929,36			
				Construcción Obra Civil	Global	1	\$ 671.852,827	\$ 671.852,83	45,050%	4,950%	50,000%	\$ 302.669,70	\$ 33.256,71	\$ 335.926,41			
				Instalación y Protección Catódica	Global	1	\$ 11.557,813	\$ 11.557,81	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Pruebas de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 114.071,156	\$ 114.071,16	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Envío Corriente	Global	1	\$ 5.815,603	\$ 5.815,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Puesta en Marcha	Global	1	\$ 37.728,597	\$ 37.728,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,397	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				<b>Sub-Total: ESTACION ODORIZACION - Loc. Las Acequias</b>						\$ 1.084.774,04	42,000%	3,066%	45,066%	\$ 455.607,55	\$ 33.256,71	\$ 488.864,27	
TRAMPA LANZAMIENTO SCRAPER	Las Acequias	69,70 kg/cm²	69,70 kg/cm²	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50			
				Provisión y montaje Parte Mecánica	Global	1	\$ 170.175,251	\$ 170.175,25	60,000%	-%	60,000%	\$ 102.105,15	\$ -	\$ 102.105,15			
				Construcción Obra Civil	Global	1	\$ 211.130,422	\$ 211.130,42	40,200%	9,800%	50,000%	\$ 84.874,43	\$ 20.690,78	\$ 105.565,21			
				Instalación y Protección Catódica	Global	1	\$ 11.557,813	\$ 11.557,81	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Pruebas de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 114.071,156	\$ 114.071,16	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Envío Corriente	Global	1	\$ 5.815,603	\$ 5.815,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Puesta en Marcha	Global	1	\$ 37.728,597	\$ 37.728,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,397	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				<b>Sub-Total: TRAMPA LANZAMIENTO SCRAPER - Loc. Las Acequias</b>						\$ 612.899,23	34,751%	3,376%	38,127%	\$ 212.988,08	\$ 20.690,78	\$ 233.678,86	

Por ISOLUX INGENIERÍA S.A.

Por Ingeniero de Obra

Por Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obra

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Contratista: ISOLUX INGENIERÍA S.A.

C.U.I.T.: 30-710681983-6

Domicilio: Venezuela 151, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Resolución ACIF SEM N° 9 - Licitación Pública Internacional N° 01/2013 - Préstamo BIRF N° 7597/AR - LPI N° BM-CDP-7597-017-O-01/11.

Ref.	Sector	Lugar	Diámetro Capacidad	Longitud Presión	Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Precio		Avances Porcentuales			Avances Económico				
						Unidad	Cantidad	Unitario	Global	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado		
PLANTA REDUCTORA DE PRESION INTERMEDIA	Las Acequias	2.000 m/h	69,70 - 25,00 kg/cm²	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50			
				Provisión y montaje Parte Mecánica	Global	1	\$ 217.870,028	\$ 217.870,03	95,000%	5,000%	100,000%	\$ 206.976,53	\$ 10.893,50	\$ 217.870,03			
				Construcción Obra Civil	Global	1	\$ 671.852,827	\$ 671.852,83	94,000%	6,000%	100,000%	\$ 631.541,66	\$ 40.311,17	\$ 671.852,83			
				Instalación y Protección Catódica	Global	1	\$ 11.557,813	\$ 11.557,81	60,000%	30,000%	90,000%	\$ 6.934,69	\$ 3.467,30	\$ 10.401,99			
				Pruebas de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 114.071,156	\$ 114.071,16	70,000%	20,000%	90,000%	\$ 79.849,81	\$ 22.814,35	\$ 102.664,15			
				Envío Corriente	Global	1	\$ 5.815,603	\$ 5.815,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Puesta en Marcha	Global	1	\$ 37.728,597	\$ 37.728,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	50,000%	40,000%	90,000%	\$ 13.004,25	\$ 10.403,39	\$ 23.407,63			
				Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,397	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION INTERMEDIA - Loc. Las Acequias</b>								<b>85,999%</b>	<b>7,838%</b>	<b>93,837%</b>	<b>\$ 964.315,43</b>	<b>\$ 87.889,70</b>	<b>\$ 1.052.205,13</b>
				PLANTA REDUCTORA DE PRESION INTERMEDIA	Villa Reducción	2.500 m/h	69,70 - 25,00 kg/cm²	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -
Provisión y montaje Parte Mecánica	Global	1	\$ 217.870,028					\$ 217.870,03	90,000%	10,000%	100,000%	\$ 196.083,03	\$ 21.787,00	\$ 217.870,03			
Construcción Obra Civil	Global	1	\$ 671.852,827					\$ 671.852,83	90,150%	-%	90,150%	\$ 605.675,32	\$ -	\$ 605.675,32			
Instalación y Protección Catódica	Global	1	\$ 11.557,813					\$ 11.557,81	50,000%	-%	50,000%	\$ 5.778,91	\$ -	\$ 5.778,91			
Pruebas de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 114.071,156					\$ 114.071,16	70,000%	-%	70,000%	\$ 79.849,81	\$ -	\$ 79.849,81			
Envío Corriente	Global	1	\$ 5.815,603					\$ 5.815,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
Puesta en Marcha	Global	1	\$ 37.728,597					\$ 37.728,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	Global	1	\$ 26.008,497					\$ 26.008,50	50,000%	10,000%	60,000%	\$ 13.004,25	\$ 2.600,85	\$ 15.605,10			
Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,397					\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION INTERMEDIA - Loc. Villa Reducción</b>												<b>82,617%</b>	<b>2,175%</b>	<b>84,792%</b>	<b>\$ 926.399,81</b>	<b>\$ 24.387,85</b>	<b>\$ 950.787,66</b>
TRAMPA RECEPTORA SCRAPER	Charras	7.500 m/h	69,70 kg/cm²					Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -
				Provisión y montaje Parte Mecánica	Global	1	\$ 170.175,251	\$ 170.175,25	65,000%	-%	65,000%	\$ 110.613,91	\$ -	\$ 110.613,91			
				Construcción Obra Civil	Global	1	\$ 211.130,422	\$ 211.130,42	45,000%	-%	45,000%	\$ 95.008,69	\$ -	\$ 95.008,69			
				Instalación y Protección Catódica	Global	1	\$ 11.557,813	\$ 11.557,81	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Pruebas de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 114.071,156	\$ 114.071,16	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Envío Corriente	Global	1	\$ 5.815,603	\$ 5.815,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Puesta en Marcha	Global	1	\$ 37.728,597	\$ 37.728,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,397	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -			
				<b>Sub-Total: TRAMPA RECEPTORA SCRAPER - Loc. Charras</b>								<b>37,793%</b>	<b>-%</b>	<b>37,793%</b>	<b>\$ 231.631,10</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 231.631,10</b>
				PLANTA REDUCTORA DE PRESION INTERMEDIA CON ODORIZACION	Charras	69,70-25,00 kg/cm²	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50
Provisión y montaje Parte Mecánica	Global	1	\$ 284.259,892				\$ 284.259,89	70,000%	-%	70,000%	\$ 198.981,92	\$ -	\$ 198.981,92				
Construcción Obra Civil	Global	1	\$ 913.215,170				\$ 913.215,17	20,000%	-%	20,000%	\$ 182.643,03	\$ -	\$ 182.643,03				
Instalación y Protección Catódica	Global	1	\$ 11.557,813				\$ 11.557,81	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
Pruebas de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 114.071,156				\$ 114.071,16	76,000%	-%	76,000%	\$ 86.694,08	\$ -	\$ 86.694,08				
Envío Corriente	Global	1	\$ 5.815,603				\$ 5.815,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
Puesta en Marcha	Global	1	\$ 37.728,597				\$ 37.728,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	Global	1	\$ 26.008,497				\$ 26.008,50	35,000%	-%	35,000%	\$ 9.102,97	\$ -	\$ 9.102,97				
Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,397				\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION INTERMEDIA CON ODORIZACION - Loc. Charras</b>											<b>35,228%</b>	<b>-%</b>	<b>35,228%</b>	<b>\$ 503.430,51</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 503.430,51</b>	
PLANTA REDUCTORA DE PRESION LAS ACEQUIAS	1.500 m/h	25,00 - 4,00 kg/cm²	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra				Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50	
			Provisión y montaje Parte Mecánica	Global	1	\$ 258.313,547	\$ 258.313,55	100,000%	-%	100,000%	\$ 258.313,55	\$ -	\$ 258.313,55				
			Construcción Obra Civil	Global	1	\$ 654.521,695	\$ 654.521,69	100,000%	-%	100,000%	\$ 654.521,69	\$ -	\$ 654.521,69				
			Puesta en Marcha	Global	1	\$ 37.728,597	\$ 37.728,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
			Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	60,000%	-%	60,000%	\$ 15.605,10	\$ -	\$ 15.605,10				
			Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,397	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
			<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. LAS ACEQUIAS</b>								<b>94,175%</b>	<b>-%</b>	<b>94,175%</b>	<b>\$ 1.077.766,24</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 1.077.766,24</b>	

Por ISOLUX INGENIERÍA S.A.

Por Ingeniero de Obra

Por Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obra

CERTIFICADO PROVISORIO N° 022 - AVANCE DE OBRA PARCIAL  
Correspondientes a tareas del periodo DICIEMBRE-2015

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Contratista: ISOLUX INGENIERÍA S.A.

C.U.I.T.: 30-710681983-6

Domicilio: Venezuela 151, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Resolución ACIF SEM N° 9 - Licitación Pública Internacional N° 01/2013 - Préstamo BIRF N° 7597/AR - LPI N° BM-CDP-7597-017-O-01/11.

Ref.	Sector			Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Precio		Avances Porcentuales			Avances Económico						
	Lugar	Dámetro Capacidad	Longitud Presión		Unidad	Cantidad	Unitario	Global	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado				
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN	Villa Reducción	1.500 m/h	25,00 - 4,00 kg/cm²	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50				
				Provisión y montaje Parte Mecánica	Global	1	\$ 258.313,547	\$ 258.313,55	100,000%	-%	100,000%	\$ 258.313,55	\$ -	\$ 258.313,55				
				Construcción Obra Civil	Global	1	\$ 654.521,695	\$ 654.521,69	100,000%	-%	100,000%	\$ 654.521,69	\$ -	\$ 654.521,69				
				Instalación y Protección Catódica	Global	1	\$ 11.557,813	\$ 11.557,81	80,000%	-%	80,000%	\$ 9.246,25	\$ -	\$ 9.246,25				
				Pruebas de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 114.071,156	\$ 114.071,16	100,000%	-%	100,000%	\$ 114.071,16	\$ -	\$ 114.071,16				
				Envío Corriente	Global	1	\$ 5.815,603	\$ 5.815,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Puesta en Marcha	Global	1	\$ 37.728,597	\$ 37.728,60	45,000%	-%	45,000%	\$ 16.977,87	\$ -	\$ 16.977,87				
				Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	50,000%	-%	50,000%	\$ 13.004,25	\$ -	\$ 13.004,25				
				Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,397	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. Villa Reduccion</b>							\$ 1.144.428,80	95,431%	-%	95,431%	\$ 1.092.143,26	\$ -	\$ 1.092.143,26	
				<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. Villa Reduccion</b>							\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50
				<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. Villa Reduccion</b>							\$ 258.313,547	\$ 258.313,55	90,000%	-%	90,000%	\$ 232.482,19	\$ -	\$ 232.482,19
				PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN	CARNERILLO	1.500 m/h	25,00 - 4,00 kg/cm²	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50
Provisión y montaje Parte Mecánica	Global	1	\$ 258.313,547					\$ 258.313,55	90,000%	-%	90,000%	\$ 232.482,19	\$ -	\$ 232.482,19				
Construcción Obra Civil	Global	1	\$ 654.521,695					\$ 654.521,69	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
Instalación y Protección Catódica	Global	1	\$ 11.557,813					\$ 11.557,81	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
Pruebas de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 114.071,156					\$ 114.071,16	100,000%	-%	100,000%	\$ 114.071,16	\$ -	\$ 114.071,16				
Envío Corriente	Global	1	\$ 5.815,603					\$ 5.815,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
Puesta en Marcha	Global	1	\$ 37.728,597					\$ 37.728,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	Global	1	\$ 26.008,497					\$ 26.008,50	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,397					\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. CARNERILLO</b>											\$ 1.144.428,80	32,554%	-%	32,554%	\$ 372.561,85	\$ -	\$ 372.561,85	
<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. CARNERILLO</b>											\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50
<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. CARNERILLO</b>											\$ 258.313,547	\$ 258.313,55	90,000%	-%	90,000%	\$ 232.482,19	\$ -	\$ 232.482,19
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN	BENGOLEA	1.500 m/h	25,00 - 4,00 kg/cm²					Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50
				Provisión y montaje Parte Mecánica	Global	1	\$ 258.313,547	\$ 258.313,55	90,000%	-%	90,000%	\$ 232.482,19	\$ -	\$ 232.482,19				
				Construcción Obra Civil	Global	1	\$ 654.521,695	\$ 654.521,69	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Instalación y Protección Catódica	Global	1	\$ 11.557,813	\$ 11.557,81	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Pruebas de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 114.071,156	\$ 114.071,16	100,000%	-%	100,000%	\$ 114.071,16	\$ -	\$ 114.071,16				
				Envío Corriente	Global	1	\$ 5.815,603	\$ 5.815,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Puesta en Marcha	Global	1	\$ 37.728,597	\$ 37.728,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,397	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. BENGOLEA</b>							\$ 1.144.428,80	32,554%	-%	32,554%	\$ 372.561,85	\$ -	\$ 372.561,85	
				<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. BENGOLEA</b>							\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50
				<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. BENGOLEA</b>							\$ 258.313,547	\$ 258.313,55	90,000%	-%	90,000%	\$ 232.482,19	\$ -	\$ 232.482,19
				PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN	CHARRAS	800 m/h	25,00 - 4,00 kg/cm²	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50
Provisión y montaje Parte Mecánica	Global	1	\$ 258.313,547					\$ 258.313,55	100,000%	-%	100,000%	\$ 258.313,55	\$ -	\$ 258.313,55				
Construcción Obra Civil	Global	1	\$ 654.521,695					\$ 654.521,69	52,000%	-%	52,000%	\$ 340.351,28	\$ -	\$ 340.351,28				
Instalación y Protección Catódica	Global	1	\$ 11.557,813					\$ 11.557,81	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
Pruebas de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 114.071,156					\$ 114.071,16	100,000%	-%	100,000%	\$ 114.071,16	\$ -	\$ 114.071,16				
Envío Corriente	Global	1	\$ 5.815,603					\$ 5.815,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
Puesta en Marcha	Global	1	\$ 37.728,597					\$ 37.728,60	45,000%	-%	45,000%	\$ 16.977,87	\$ -	\$ 16.977,87				
Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	Global	1	\$ 26.008,497					\$ 26.008,50	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,397					\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. CHARRAS</b>											\$ 1.144.428,80	66,035%	-%	66,035%	\$ 755.722,35	\$ -	\$ 755.722,35	
<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. CHARRAS</b>											\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50
<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. CHARRAS</b>											\$ 258.313,547	\$ 258.313,55	90,000%	10,000%	100,000%	\$ 232.482,19	\$ 25.831,35	\$ 258.313,55
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN	CHUCUL	800 m/h	25,00 - 4,00 kg/cm²					Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50
				Provisión y montaje Parte Mecánica	Global	1	\$ 258.313,547	\$ 258.313,55	90,000%	4,000%	95,000%	\$ 595.614,74	\$ 26.180,87	\$ 621.795,61				
				Construcción Obra Civil	Global	1	\$ 654.521,695	\$ 654.521,69	50,000%	-%	50,000%	\$ 5.778,91	\$ -	\$ 5.778,91				
				Instalación y Protección Catódica	Global	1	\$ 11.557,813	\$ 11.557,81	100,000%	-%	100,000%	\$ 114.071,16	\$ -	\$ 114.071,16				
				Pruebas de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 114.071,156	\$ 114.071,16	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Envío Corriente	Global	1	\$ 5.815,603	\$ 5.815,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Puesta en Marcha	Global	1	\$ 37.728,597	\$ 37.728,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	60,000%	25,000%	85,000%	\$ 15.605,10	\$ 6.502,12	\$ 22.107,22				
				Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,397	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. CHUCUL</b>							\$ 1.144.428,80	86,468%	5,113%	91,581%	\$ 989.560,59	\$ 58.514,35	\$ 1.048.074,94	

Por ISOLUX INGENIERÍA S.A.

Por Ingeniero de Obra

Por Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamento de Obra

GASODUCTO PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DEL SUR DE CÓRDOBA

Contratista: ISOLUX INGENIERÍA S.A.

C.U.I.T.: 30-710681983-6

Domicilio: Venezuela 151, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Resolución ACIF SEM N° 9 - Licitación Pública Internacional N° 01/2013 - Préstamo BIRF N° 7597/AR - LPI N° BM-CDP-7597-017-O-01/11.

Ref.	Sector				Rubros / Sub-Rubros	Contractual		Precio		Avances Porcentuales			Avances Económico					
	Lugar	Dámetro Capacidad	Longitud Presión	Unidad		Cantidad	Unitario	Global	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado	Total hasta Certificado Anterior	Certificado Actual	Acumulado				
PLANTA REDUCTORA DE PRESION	OLAETA	800 m/h	25,00 - 4,00 kg/cm²	Proyecto Constructivo, Permisos de Obra	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	100,000%	-%	100,000%	\$ 26.008,50	\$ -	\$ 26.008,50				
				Provisión y montaje Parte Mecánica	Global	1	\$ 258.313,547	\$ 258.313,55	90,000%	-%	90,000%	\$ 232.482,19	\$ -	\$ 232.482,19				
				Construcción Obra Civil	Global	1	\$ 654.521,695	\$ 654.521,69	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Instalación y Protección Catódica	Global	1	\$ 11.557,813	\$ 11.557,81	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Pruebas de Resistencia y Hermeticidad	Global	1	\$ 114.071,156	\$ 114.071,16	100,000%	-%	100,000%	\$ 114.071,16	\$ -	\$ 114.071,16				
				Envío Corriente	Global	1	\$ 5.815,603	\$ 5.815,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Puesta en Marcha	Global	1	\$ 37.728,597	\$ 37.728,60	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Planos Conforme a Obra y Aprobación Definitiva de Entes	Global	1	\$ 26.008,497	\$ 26.008,50	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				Aprobación y Recepción Prov. Total s/Normas y Habilitación con Gas	Global	1	\$ 10.403,397	\$ 10.403,40	-%	-%	-%	\$ -	\$ -	\$ -				
				<b>Sub-Total: PLANTA REDUCTORA DE PRESION - Loc. OLAETA</b>								<b>32,554%</b>	<b>-%</b>	<b>32,554%</b>	<b>\$ 372.561,85</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 372.561,85</b>	
				<b>TOTALES</b>							<b>\$ 130.234.580,11</b>		<b>81,380%</b>	<b>0,371%</b>	<b>81,750%</b>	<b>\$ 105.984.393,87</b>	<b>\$ 482.645,68</b>	<b>\$ 106.467.039,54</b>

Avance del Mes: 0,371%  
Avance Acumulado: 81,750%

Total Acumulado según Certificado Anterior: \$ 105.984.393,87  
Total Acumulado del Mes: \$ 106.467.039,54

Monto del Presente Certificado: \$ 482.645,68  
Descuento por Anticipo Financiero (17,294%): \$ -83.468,74  
Descuento por Fondo de Reparación conforme Subcláusula 14.3 (5%): \$ -24.132,28

Importe a Liquidar en el Presente Certificado: **\$ 375.044,65**

( Monto Total del Certificado a liquidar son Pesos trescientos setenta y cinco mil cuarenta y cuatro con sesenta y cinco centavos)

Fecha Emisión:

Este certificado se ajusta a las normas contractuales vigentes en cuanto a su cálculo, conformación y monto y ha sido verificado por los órganos naturales de control de esta Repartición. La EMPRESA CONTRATISTA que suscribe declara bajo "JURAMENTO" haber dado cumplimiento a todas las disposiciones legales y reglamentarias vigentes, emergentes o que correspondan como consecuencia del acuerdo que vincula a las partes.-

Por ISOLUX INGENIERÍA S.A.

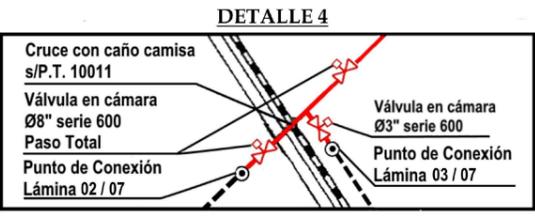
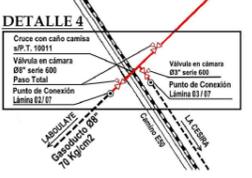
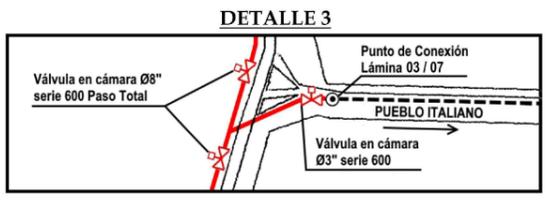
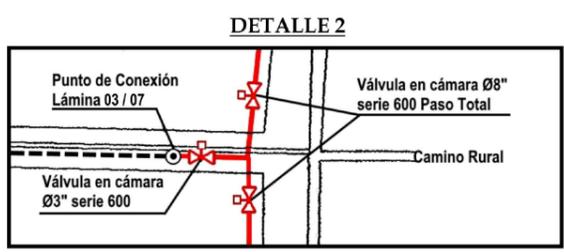
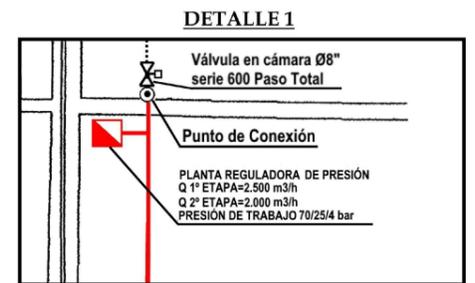
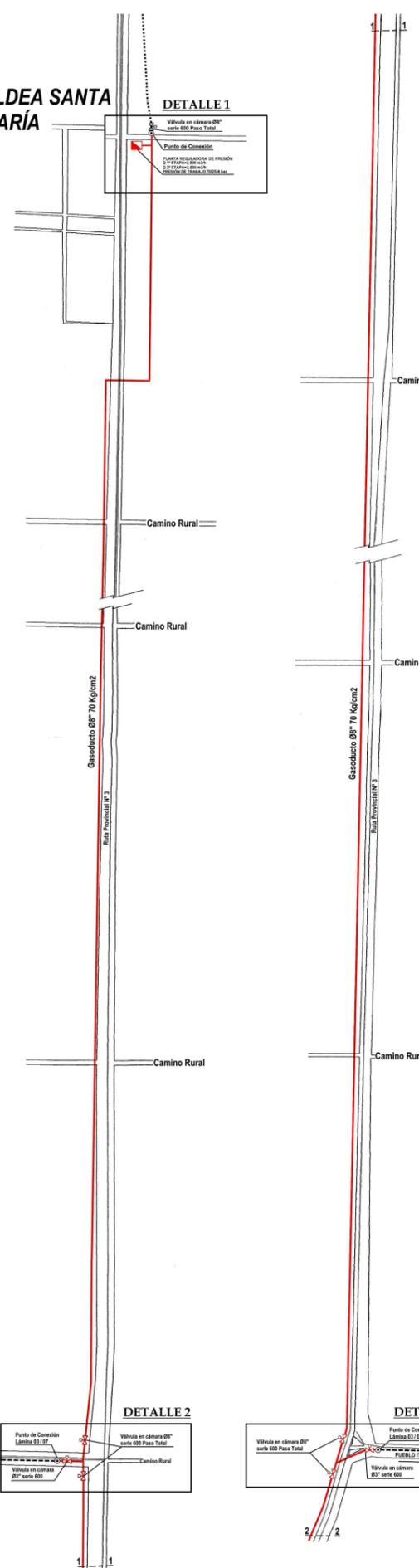
Por Ingeniero de Obra

Por Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obra

# ANEXO III

Planos sistema de gasificación “Ruta 7”

**ALDEA SANTA MARÍA**



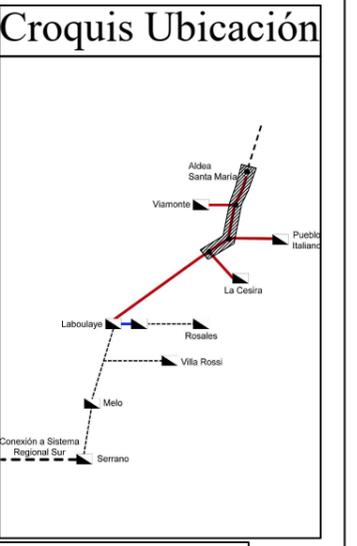
**Condiciones Técnicas**

Número de Clientes Solicitantes	---
Número de Clientes Potenciales	---
Caudal máx. a suministrar por cliente (m³/hs)	---
Presión de suministro máxima (kg/cm²)	75,50
Presión de suministro mínima (kg/cm²)	38,00
Presión de prueba de resistencia (kg/cm²)	113,25
Presión de prueba de hermeticidad (kg/cm²)	101,90
Gas odorizado	Si



**Simbología**

Gasoducto 70,0 kg/cm²	—
Cañería existente y/o considerada en otro plano	---
Tapa ciega	—D
Punto de conexión	⊙
Accesorio tipo Williamson	—o—
Válvula esférica con cámara s/PT 10.004	⊠
Válvula esférica con cámara s/PT 10.005	⊠
Válvula existente	⊠
Reducción concéntrica	—D
Caño camisa con venteo	—D
Planta Reguladora de Presión	⊠
C.M.P.	⊙



Radio de curvatura mínimo igual a 40 Ø

La propiedad de la presente documentación técnica corresponde a la Provincia de Córdoba, en los términos de la Ley N° 11.723 y sus modificatorias

**NOTAS IMPORTANTES:**

- Las cantidades descriptas en la lista de materiales son indicativas y deberán ser verificadas por los oferentes/construtores para una correcta presupuestación. Las longitudes quedarán definidas una vez determinada la traza de los Gasoductos/Ramales y una vez constituidas las servidumbres definitivas sobre los terrenos en que se emplazarán las PRP y los terrenos afectados por la traza de los Gasoductos/Ramales.
- La posición de la válvula de derivación, de las acometidas a las PRP, y la ubicación final de las mismas, están subordinadas a la previa constitución del correspondiente Derecho Real de Servidumbre de Paso de Gasoductos, de Tránsito y de Uso, y de Ocupación por Instalaciones de Superficie a favor de quien determine oportunamente el Gobierno de Córdoba, sobre los terrenos destinados a las PRP y/o válvulas de derivación.
- Para las válvulas de bloqueo y/o derivación en cámara se deberá replantear la ubicación de las mismas en obra con la inspección técnica, debiendo ubicarse esta protegida del tránsito vehicular y de ser necesario se deberá colocar protección mecánica y/o elevar la cámara de válvula respecto del nivel del terreno, a los fines de evitar la inundación de la misma en época de lluvias, debiendo esto determinarse con la inspección.
- En toda línea de transmisión se deberán instalar válvulas de bloqueo, operadas manual o automáticamente, con una distancia entre ellas conforme la Normativa Vigente, las mismas deberán instalarse con válvulas de venteo con suficiente capacidad como para permitir a la línea ser despresurizada con la mayor rapidez posible.
- Las dimensiones de los terrenos necesarios para la construcción de las Instalaciones de Superficie son indicativas y se encontrarán supeditadas a la aplicación de la Normativa Vigente y a los requerimientos de las Autoridades de Aplicación.
- Detalles de diseño y construcción como válvulas de seccionamiento de línea, cruces especiales, salvado de obstáculos, contrapesos por flotabilidad de cañería, etc., deberán ser considerados por el oferente/contratista conforme las Normas técnicas NAG 100, NAG 153 y conec. para una correcta presupuestación, y deberán ser descriptos en el proyecto constructivo según Norma.

**NOTA 1:**  
Esta Propuesta es un esquema indicativo que incluye los lineamientos generales para la ejecución de la obra, debiendo la empresa contratista/ejecutora de los trabajos cumplir con las disposiciones técnicas particulares correspondientes a otros entes o empresas autorizadas (municipios, vialidades, hidráulica, ferrocarriles, organismos ambientales, compañías eléctricas, telefónicas, de agua corriente, etc.) en cuanto resulten de aplicación. (DISPOSICIÓN INTERNA N° 2475/1986 - MODIF. NORMA GE-N1-113-ART 11-ENARGAS).

**NOTA 2:**  
La construcción del Proyecto deberá seguir los lineamientos de la Norma NAG 100, NAG 153, NAG 108 última revisión en lo concerniente a Protección Anticorrosiva, Planos Tipo, Especificaciones Técnicas y Cláusulas Generales de las Autoridades de Aplicación. Previo al inicio de la obra, se deberá cumplimentar con los requisitos del ENARGAS (Resoluciones 10/93 o 44/94 u otras que las reemplacen, modifiquen y/o cumplieren) según corresponda. Previo al inicio de los trabajos deberán obtenerse las autorizaciones de paso o convenios ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda. Previo al inicio de los trabajos deberán constituirse las restricciones administrativas laterales y/o servidumbres ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda. Previo al inicio de la obra se deberán realizar todas las gestiones ante los organismos jurisdiccionales competentes, para la obtención de los permisos respectivos (Municipio, DNV, DPV, DPH, FFCC, etc.). Se deberá prever el estudio y cálculo de gunitados y/o contrapesos de la cañería según corresponda, en los lugares donde sea frecuente el ascenso de la napa freática, terrenos inundables, ríos, arroyos, etc. Todos los materiales para la concreción de la obra serán provistos e instalados por la empresa contratista/ejecutora.

**NOTA 3:**  
Los cruces especiales indicados en el presente son ejemplificadores pero no limitativos. Los oferentes/construtores deberán realizar todos los recorridos, verificaciones y análisis cuantitativos y cualitativos necesarios en forma previa a su cotización para determinar la cantidad y las características de los cruces especiales.

**NOTA 4:**  
El adjudicatario de la obra (contratista) deberá cumplimentar, entre otros, con lo especificado en el Artículo 4 de la Norma NAG 113, en cuanto a su registro.

	76	4,0	18,40	1,50	10,00	API 5L X 60	200	
	203	4,8	44,00	1,50	15,00	API 5L X 52	28.300	
Tramo	Cañería						Norma/Especif.	Cantidad

N°	Modificación	Fecha	Firma
02			
01			



**Ministerio de AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS**

<b>Obra:</b> Provisión de Gas Natural a las localidades del Sistema Sureste II	<b>N° de Propuesta de Traza:</b> DGPEyGO - SSE II
<b>Parte:</b> Gasoducto de Infraestructura	Lamina 01 de 07
<b>Denominación:</b> Propuesta de Traza de Gasoducto de Alimentación	Fecha: 25/09/15 Esc.: Firma:



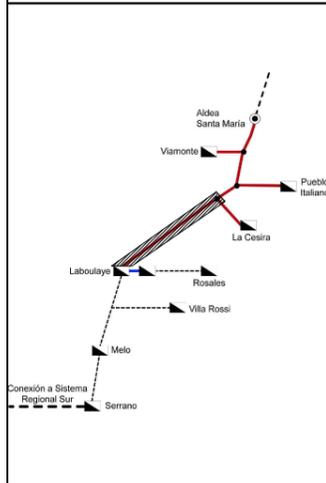
### Condiciones Técnicas

Número de Clientes Solicitantes	---
Número de Clientes Potenciales	---
Caudal máx. a suministrar por cliente (m³/hs)	---
Presión de suministro máxima (kg/cm²)	75,50
Presión de suministro mínima (kg/cm²)	38,00
Presión de prueba de resistencia (kg/cm²)	113,25
Presión de prueba de hermeticidad (kg/cm²)	101,90
Gas odorizado	Si

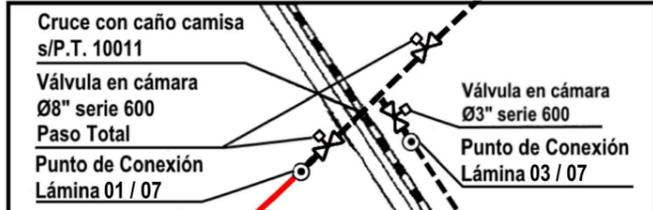
### Simbología

Gasoducto 70,0 kg/cm²	—
Cañería existente y/o considerada en otro plano	— —
Tapa ciega	—D
Punto de conexión	⊙
Accesorio tipo Williamson	—o—
Válvula esférica con cámara s/PT 10.004	⊠
Válvula esférica con cámara s/PT 10.005	⊠
Válvula existente	⊠
Reducción concéntrica	—D
Caño camisa con venteo	—
Planta Reguladora de Presión	⊠
C.M.P.	⊙

### Croquis Ubicación



#### DETALLE 1



#### DETALLE 1



Radio de curvatura mínimo igual a 40 Ø

La propiedad de la presente documentación técnica corresponde a la Provincia de Córdoba, en los términos de la Ley N° 11.723 y sus modificatorias

#### NOTAS IMPORTANTES:

- Las cantidades descriptas en la lista de materiales son indicativas y deberán ser verificadas por los oferentes/construtores para una correcta presupuestación. Las longitudes quedarán definidas una vez determinada la traza de los Gasoductos/Ramales y una vez constituidas las servidumbres definitivas sobre los terrenos en que se emplazarán las PRP y los terrenos afectados por la traza de los Gasoductos/Ramales.
- La posición de la válvula de derivación, de las acometidas a las PRP, y la ubicación final de las mismas, están subordinadas a la previa constitución del correspondiente Derecho Real de Servidumbre de Paso de Gasoductos, de Tránsito y de Uso, y de Ocupación por Instalaciones de Superficie a favor de quien determine oportunamente el Gobierno de Córdoba, sobre los terrenos destinados a las PRP y/o válvulas de derivación.
- Para las válvulas de bloqueo y/o derivación en cámara se deberá replantear la ubicación de las mismas en obra con la inspección técnica, debiendo ubicarse esta protegida del tránsito vehicular y de ser necesario se deberá colocar protección mecánica y/o elevar la cámara de válvula respecto del nivel del terreno, a los fines de evitar la inundación de la misma en época de lluvias, debiendo esto determinarse con la inspección.
- En toda línea de transmisión se deberán instalar válvulas de bloqueo, operadas manual o automáticamente, con una distancia entre ellas conforme la Normativa Vigente, las mismas deberán instalarse con válvulas de venteo con suficiente capacidad como para permitir a la línea ser despresurizada con la mayor rapidez posible.
- Las dimensiones de los terrenos necesarios para la construcción de las Instalaciones de Superficie son indicativas y se encontrarán supeditadas a la aplicación de la Normativa Vigente y a los requerimientos de las Autoridades de Aplicación.
- Detalles de diseño y construcción como válvulas de seccionamiento de línea, cruces especiales, salvado de obstáculos, contrapesos por flotabilidad de cañería, etc., deberán ser considerados por el oferente/contratista conforme las Normas técnicas NAG 100, NAG 153 y concs. para una correcta presupuestación, y deberán ser descriptos en el proyecto constructivo según Norma.

#### NOTA 1:

Esta Propuesta es un esquema indicativo que incluye los lineamientos generales para la ejecución de la obra, debiendo la empresa contratista/ejecutora de los trabajos cumplir con las disposiciones técnicas particulares correspondientes a otros entes o empresas autorizadas (municipios, vialidades, hidráulica, ferrocarriles, organismos ambientales, compañías eléctricas, telefónicas, de agua corriente, etc.) en cuanto resulten de aplicación. (DISPOSICIÓN INTERNA N° 2475/1986 - MODIF. NORMA GE-N1-113-ART 11-ENARGAS).

#### NOTA 2:

La construcción del Proyecto deberá seguir los lineamientos de la Norma NAG 100, NAG 153, NAG 108 última revisión en lo concerniente a Protección Anticorrosiva, Planos Tipo, Especificaciones Técnicas y Cláusulas Generales de las Autoridades de Aplicación. Previo al inicio de la obra, se deberá cumplimentar con los requisitos del ENARGAS (Resoluciones 10/93 o 44/94 u otra/s que las reemplacen, modifiquen y/o complementen) según corresponda. Previo al inicio de los trabajos deberán obtenerse las autorizaciones de paso o convenios ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda. Previo al inicio de los trabajos deberán constituirse las restricciones administrativas laterales y/o servidumbres ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda. Previo al inicio de la obra se deberán realizar todas las gestiones ante los organismos jurisdiccionales competentes, para la obtención de los permisos respectivos (Municipio, DNV, DPV, DPH, FFCC, etc.). Se deberá prever el estudio y cálculo de gunitados y/o contrapesos de la cañería según corresponda, en los lugares donde sea frecuente el ascenso de la napa freática, terrenos inundables, ríos, arroyos, etc. Todos los materiales para la concreción de la obra serán provistos e instalados por la empresa contratista/ejecutora.

#### NOTA 3:

Los cruces especiales indicados en el presente son ejemplificadores pero no limitativos. Los oferentes/construtores deberán realizar todos los recorridos, verificaciones y análisis cuantitativos y cualitativos necesarios en forma previa a su cotización para determinar la cantidad y las características de los cruces especiales.

#### NOTA 4:

El adjudicatario de la obra (contratista) deberá cumplimentar, entre otros, con lo especificado en el Artículo 4 de la Norma NAG 113, en cuanto a su registro.

	203	4,8	44,00	1,50	15,00	API 5L X 52	45.200	
Tramo	Cañería						Norma/Especif.	Cantidad

N°	Modificación	Fecha	Firma
02			
01			

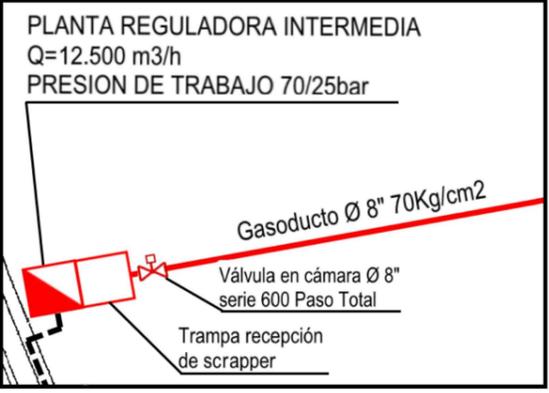


**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA**

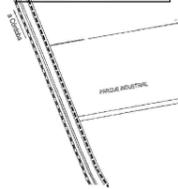
**Ministerio de AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS**

<b>Obra:</b> Provisión de Gas Natural a las localidades del Sistema Sureste II <b>Parte:</b> Gasoducto de Infraestructura <b>Denominación:</b> Propuesta de Taza Gto. de Alimentación a la Localidad de Laboulaye	<b>N° de Propuesta de Taza:</b> DGPEyGO - SSE II Lamina 02 de 07 <b>Fecha:</b> 25/09/15 <b>Esc.:</b> <b>Firma:</b>
---	--

#### DETALLE 2

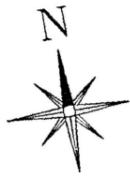


#### DETALLE 2



LABOULAYE

INDUSTRIAL



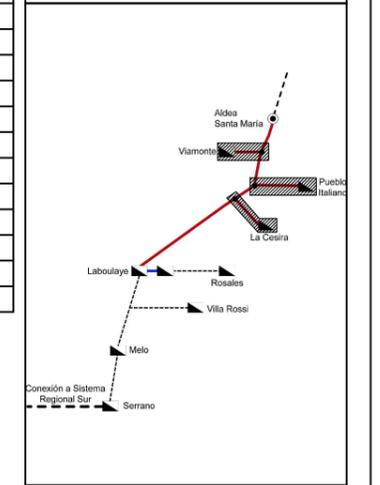
### Condiciones Técnicas

Número de Clientes Solicitantes	---
Número de Clientes Potenciales	---
Caudal máx. a suministrar por cliente (m³/hs)	---
Presión de suministro máxima (kg/cm²)	75,5
Presión de suministro mínima (kg/cm²)	38,00
Presión de prueba de resistencia (kg/cm²)	113,25
Presión de prueba de hermeticidad (kg/cm²)	101,90
Gas odorizado	Si

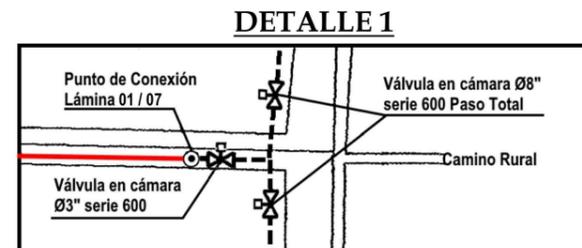
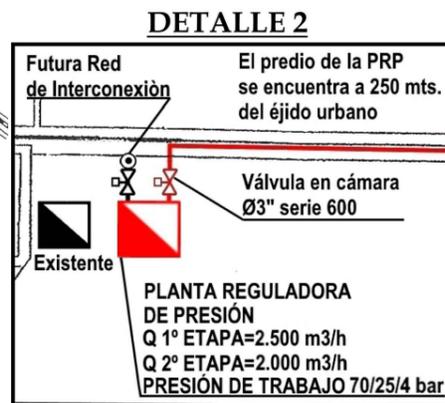
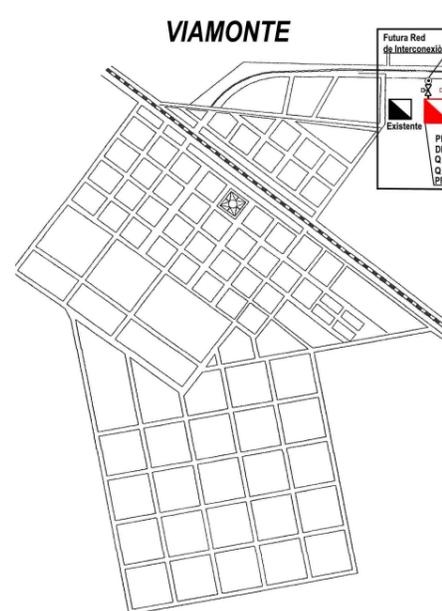
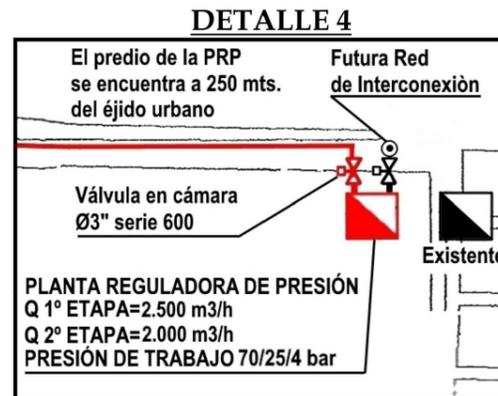
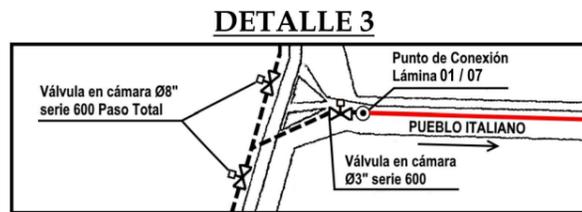
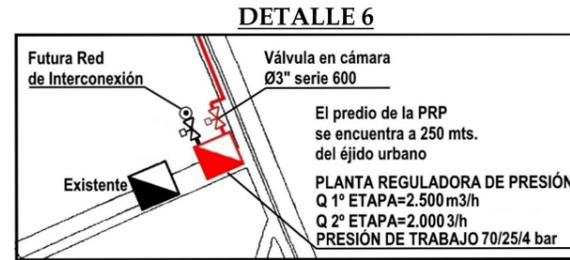
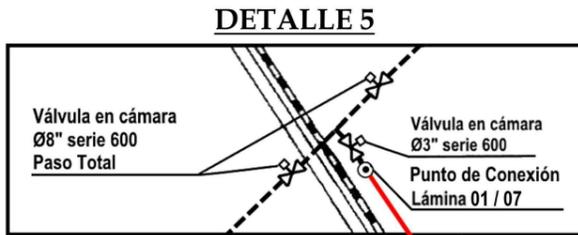
### Simbología

Gasoducto 70,0 kg/cm²	---
Cañería existente y/o considerada en otro plano	---
Tapa ciega	---
Punto de conexión	---
Accesorio tipo Williamson	---
Válvula esférica con cámara s/PT 10.004	---
Válvula esférica con cámara s/PT 10.005	---
Válvula existente	---
Reducción concéntrica	---
Caño camisa con venteo	---
Planta Reguladora de Presión	---
C.M.P.	---

### Croquis Ubicación



Radio de curvatura mínimo igual a 40 Ø  
 La propiedad de la presente documentación técnica corresponde a la Provincia de Córdoba, en los términos de la Ley N° 11.723 y sus modificatorias



#### NOTAS IMPORTANTES:

- Las cantidades descriptas en la lista de materiales son indicativas y deberán ser verificadas por los oferentes/construtores para una correcta presupuestación. Las longitudes quedarán definidas una vez determinada la traza de los Gasoductos/Ramales y una vez constituidas las servidumbres definitivas sobre los terrenos en que se emplazarán las PRP y los terrenos afectados por la traza de los Gasoductos/Ramales.
- La posición de la válvula de derivación, de las acometidas a las PRP, y la ubicación final de las mismas, están subordinadas a la previa constitución del correspondiente Derecho Real de Servidumbre de Paso de Gasoductos, de Tránsito y de Uso, y de Ocupación por Instalaciones de Superficie a favor de quien determine oportunamente el Gobierno de Córdoba, sobre los terrenos destinados a las PRP y/o válvulas de derivación.
- Para las válvulas de bloqueo y/o derivación en cámara se deberá replantear la ubicación de las mismas en obra con la inspección técnica, debiendo ubicarse esta protegida del tránsito vehicular y de ser necesario se deberá colocar protección mecánica y/o elevar la cámara de válvula respecto del nivel del terreno, a los fines de evitar la inundación de la misma en época de lluvias, debiendo esto determinarse con la inspección.
- En toda línea de transmisión se deberán instalar válvulas de bloqueo, operadas manual o automáticamente, con una distancia entre ellas conforme la Normativa Vigente, las mismas deberán instalarse con válvulas de venteo con suficiente capacidad como para permitir a la línea ser despresurizada con la mayor rapidez posible.
- Las dimensiones de los terrenos necesarios para la construcción de las Instalaciones de Superficie son indicativas y se encontrarán supeditadas a la aplicación de la Normativa Vigente y a los requerimientos de las Autoridades de Aplicación.
- Detalles de diseño y construcción como válvulas de seccionamiento de línea, cruces especiales, salvado de obstáculos, contrapesos por flotabilidad de cañería, etc., deberán ser considerados por el oferente/contratista conforme las Normas técnicas NAG 100, NAG 153 y concs. para una correcta presupuestación, y deberán ser descriptos en el proyecto constructivo según Norma.

#### NOTA 1:

Esta Propuesta es un esquema indicativo que incluye los lineamientos generales para la ejecución de la obra, debiendo la empresa contratista/ejecutora de los trabajos cumplir con las disposiciones técnicas particulares correspondientes a otros entes o empresas autorizadas (municipios, vialidades, hidráulica, ferrocarriles, organismos ambientales, compañías eléctricas, telefónicas, de agua corriente, etc.) en cuanto resulten de aplicación. (DISPOSICIÓN INTERNA N° 2475/1986 - MODIF. NORMA GE-N1-113-ART 11-ENARGAS).

#### NOTA 2:

La construcción del Proyecto deberá seguir los lineamientos de la Norma NAG 100, NAG 153, NAG 108 última revisión en lo concerniente a Protección Anticorrosiva, Planos Tipo, Especificaciones Técnicas y Cláusulas Generales de las Autoridades de Aplicación. Previa al inicio de la obra, se deberá cumplimentar con los requisitos del ENARGAS (Resoluciones 10/93 o 44/94 u otras que las replacen, modifiquen y/o cumplieren) según corresponda. Previa al inicio de los trabajos deberán obtenerse las autorizaciones de paso o convenios ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda. Previa al inicio de los trabajos deberán constituirse las restricciones administrativas laterales y/o servidumbres ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda. Previa al inicio de la obra se deberán realizar todas las gestiones ante los organismos jurisdiccionales competentes, para la obtención de los permisos respectivos (Municipio, DNV, DPV, DPH, FFCC, etc.). Se deberá prever el estudio y cálculo de gunitados y/o contrapesos de la cañería según corresponda, en los lugares donde sea frecuente el ascenso de la napa freática, terrenos inundables, ríos, arroyos, etc. Todos los materiales para la concreción de la obra serán provistos e instalados por la empresa contratista/ejecutora.

#### NOTA 3:

Los cruces especiales indicados en el presente son ejemplificadores pero no limitativos. Los oferentes/construtores deberán realizar todos los recorridos, verificaciones y análisis cuantitativos y cualitativos necesarios en forma previa a su cotización para determinar la cantidad y las características de los cruces especiales.

#### NOTA 4:

El adjudicatario de la obra (contratista) deberá cumplimentar, entre otros, con lo especificado en el Artículo 4 de la Norma NAG 113, en cuanto a su registro.

	76	4,0	18,40	1,50	10,00	API 5L X 60 33.400	
Tramo	Cañería					Norma/Especif.	Cantidad

02			
01			
N°	Modificación	Fecha	Firma



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA

Ministerio de AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS

Obra: Provisión de Gas Natural a las localidades del Sistema Sureste II	N° de Propuesta de Traza: DGPEyGO - SSE II
Parte: Gasoducto de Infraestructura	Lamina 03 de 07
Fecha: 25/09/15	Esc.: Firma:
Denominación: Propuesta de Traza Ramales de Alimentación a las Localidades de Viamonte, Pueblo Italiano y La Cesira	

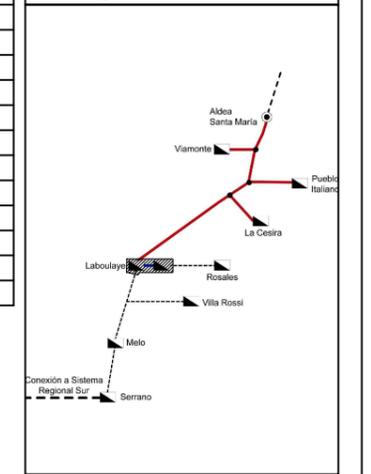
## Condiciones Técnicas

Número de Clientes Solicitantes	---
Número de Clientes Potenciales	---
Caudal máx. a suministrar por cliente (m³/hs)	---
Presión de suministro máxima (kg/cm²)	25,00
Presión de suministro mínima (kg/cm²)	7,00
Presión de prueba de resistencia (kg/cm²)	37,50
Presión de prueba de hermeticidad (kg/cm²)	34,00
Gas odorizado	Si

## Simbología

Ramal 25,0 kg/cm²	—
Cañería existente y/o considerada en otro plano	---
Tapa ciega	⊘
Punto de conexión	⊙
Accesorio tipo Williamson	⊕
Válvula esférica con cámara s/PT 10.004	⊕
Válvula esférica con cámara s/PT 10.005	⊕
Válvula existente	⊕
Reducción concéntrica	⊕
Caño camisa con venteo	⊕
Planta Reguladora de Presión	⊕
C.M.P.	⊕

## Croquis Ubicación



Radio de curvatura mínimo igual a 40 Ø

La propiedad de la presente documentación técnica corresponde a la Provincia de Córdoba, en los términos de la Ley N° 11.723 y sus modificatorias

### NOTAS IMPORTANTES:

- Las cantidades descriptas en la lista de materiales son indicativas y deberán ser verificadas por los oferentes/construtores para una correcta presupuestación. Las longitudes quedarán definidas una vez determinada la traza de los Gasoductos/Ramales y una vez constituidas las servidumbres definitivas sobre los terrenos en que se emplazarán las PRP y los terrenos afectados por la traza de los Gasoductos/Ramales.
- La posición de la válvula de derivación, de las acometidas a las PRP, y la ubicación final de las mismas, están subordinadas a la previa constitución del correspondiente Derecho Real de Servidumbre de Paso de Gasoductos, de Tránsito y de Uso, y de Ocupación por Instalaciones de Superficie a favor de quien determine oportunamente el Gobierno de Córdoba, sobre los terrenos destinados a las PRP y/o válvulas de derivación.
- Para las válvulas de bloqueo y/o derivación en cámara se deberá replantear la ubicación de las mismas en obra con la inspección técnica, debiendo ubicarse esta protegida del tránsito vehicular y de ser necesario se deberá colocar protección mecánica y/o elevar la cámara de válvula respecto del nivel del terreno, a los fines de evitar la inundación de la misma en época de lluvias, debiendo esto determinarse con la inspección.
- En toda línea de transmisión se deberán instalar válvulas de bloqueo, operadas manual o automáticamente, con una distancia entre ellas conforme la Normativa Vigente, las mismas deberán instalarse con válvulas de venteo con suficiente capacidad como para permitir a la línea ser despresurizada con la mayor rapidez posible.
- Las dimensiones de los terrenos necesarios para la construcción de las Instalaciones de Superficie son indicativas y se encontrarán supeditadas a la aplicación de la Normativa Vigente y a los requerimientos de las Autoridades de Aplicación.
- Detalles de diseño y construcción como válvulas de seccionamiento de línea, cruces especiales, salvado de obstáculos, contrapesos por flotabilidad de cañería, etc., deberán ser considerados por el oferente/contratista conforme las Normas técnicas NAG 100, NAG 153 y concs. para una correcta presupuestación, y deberán ser descriptos en el proyecto constructivo según Norma.

### NOTA 1:

Esta Propuesta es un esquema indicativo que incluye los lineamientos generales para la ejecución de la obra, debiendo la empresa contratista/ejecutora de los trabajos cumplir con las disposiciones técnicas particulares correspondientes a otros entes o empresas autorizadas (municipios, vialidades, hidráulica, ferrocarriles, organismos ambientales, compañías eléctricas, telefónicas, de agua corriente, etc.) en cuanto resulten de aplicación. (DISPOSICIÓN INTERNA N° 2475/1986 - MODIF. NORMA GE-N1-113-ART 11-ENARGAS).

### NOTA 2:

La construcción del Proyecto deberá seguir los lineamientos de la Norma NAG 100, NAG 153, NAG 108 última revisión en lo concerniente a Protección Anticorrosiva, Planos Tipo, Especificaciones Técnicas y Cláusulas Generales de las Autoridades de Aplicación. Previo al inicio de la obra, se deberá cumplimentar con los requisitos del ENARGAS (Resoluciones 10/93 o 44/94 u otra/s que las replacen, modifiquen y/o cumplan) según corresponda. Previo al inicio de los trabajos deberán obtenerse las autorizaciones de paso o convenios ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda. Previo al inicio de los trabajos deberán constituirse las restricciones administrativas laterales y/o servidumbres ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda. Previo al inicio de la obra se deberán realizar todas las gestiones ante los organismos jurisdiccionales competentes, para la obtención de los permisos respectivos (Municipio, DNV, DPV, DPH, FCC, etc.). Se deberá prever el estudio y cálculo de gunitados y/o contrapesos de la cañería según corresponda, en los lugares donde sea frecuente el ascenso de la napa freática, terrenos inundables, ríos, arroyos, etc. Todos los materiales para la concreción de la obra serán provistos e instalados por la empresa contratista/ejecutora.

### NOTA 3:

Los cruces especiales indicados en el presente son ejemplificadores pero no limitativos. Los oferentes/construtores deberán realizar todos los recorridos, verificaciones y análisis cuantitativos y cualitativos necesarios en forma previa a su cotización para determinar la cantidad y las características de los cruces especiales.

### NOTA 4:

El adjudicatario de la obra (contratista) deberá cumplimentar, entre otros, con lo especificado en el Artículo 4 de la Norma NAG 113, en cuanto a su registro.

	102	4,0	17,00	1,20	7,50	ASTM A53 GªA	650
	152	4,0	17,00	1,20	7,50	ASTM A53 GªA	2.700
Tramo:	Diam. (mm)	Esp. (mm)	%TMF/SDR	Tap. (m) Claz./Ver.	Dist. LE (m)	Norma/Especif.	Cantidad
	Cañería						

02			
01			
N°	Modificación	Fecha	Firma

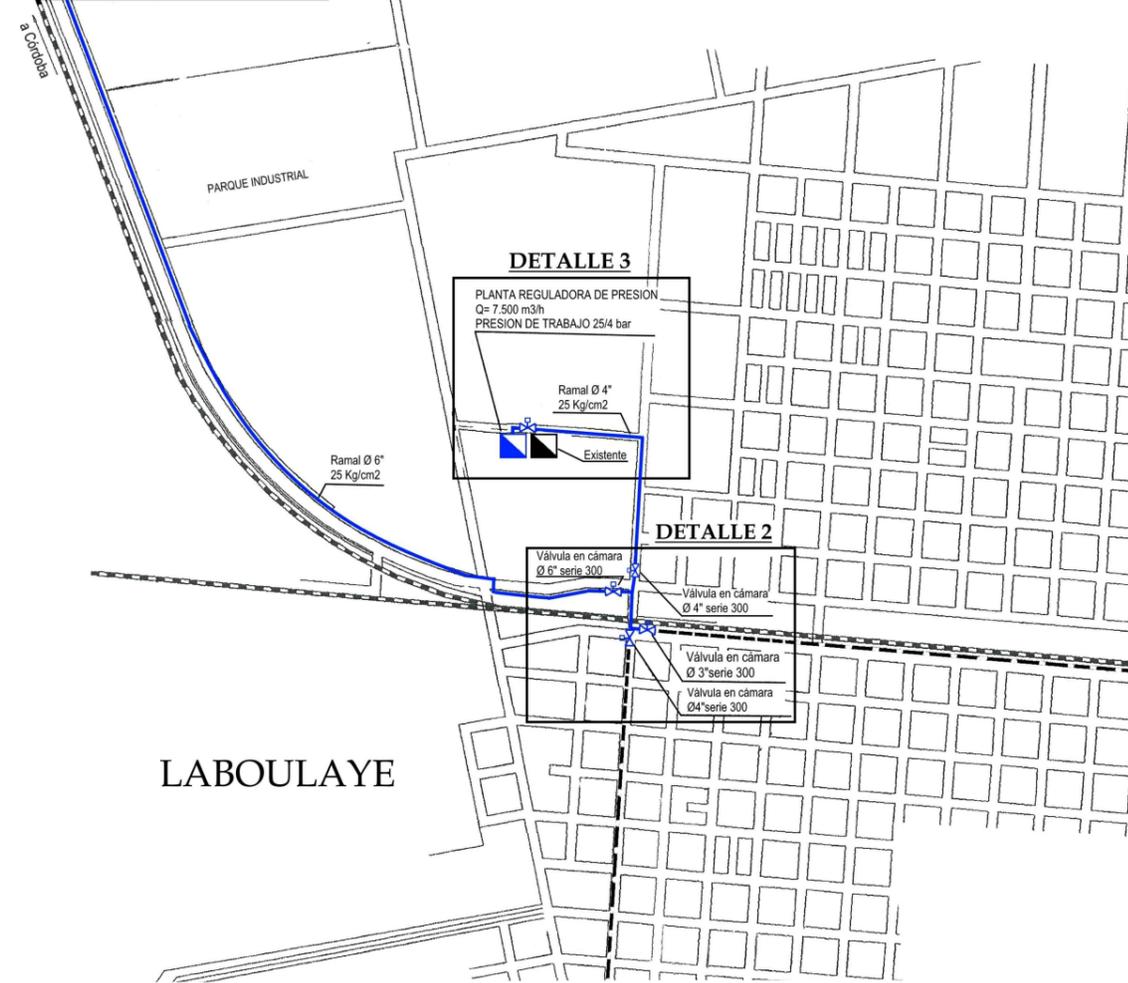
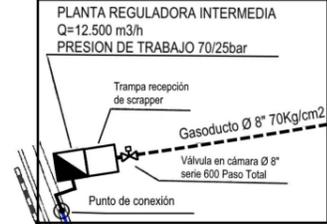

**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA**

**Ministerio de AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS**

Obra: Provisión de Gas Natural a las localidades del Sistema Sureste II	N° de Propuesta de Trazo: DGPEYGO - SSE II
Parte: Ramal de Infraestructura	Fecha: 25/09/15 Esc.: Lamina 04 de 07
Denominación: Propuesta de Trazo Ramales de Alimentación a la Localidad de Laboulaye	Firma:



### DETALLE 1



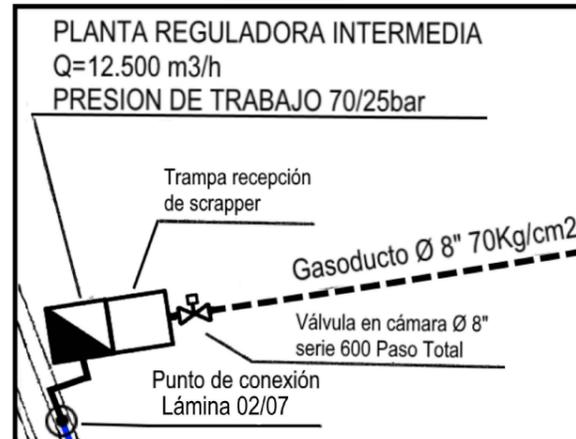
### DETALLE 3



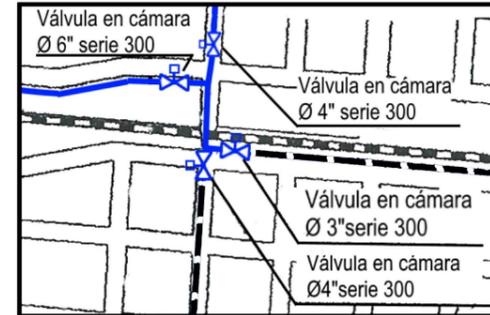
### DETALLE 2



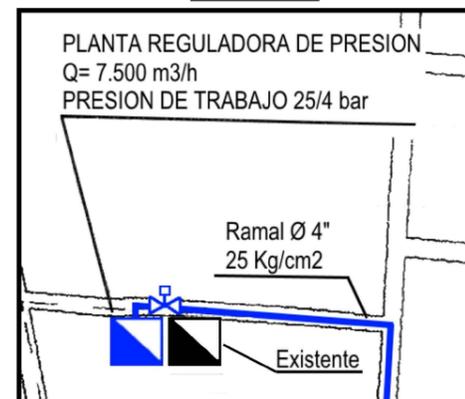
### DETALLE 1



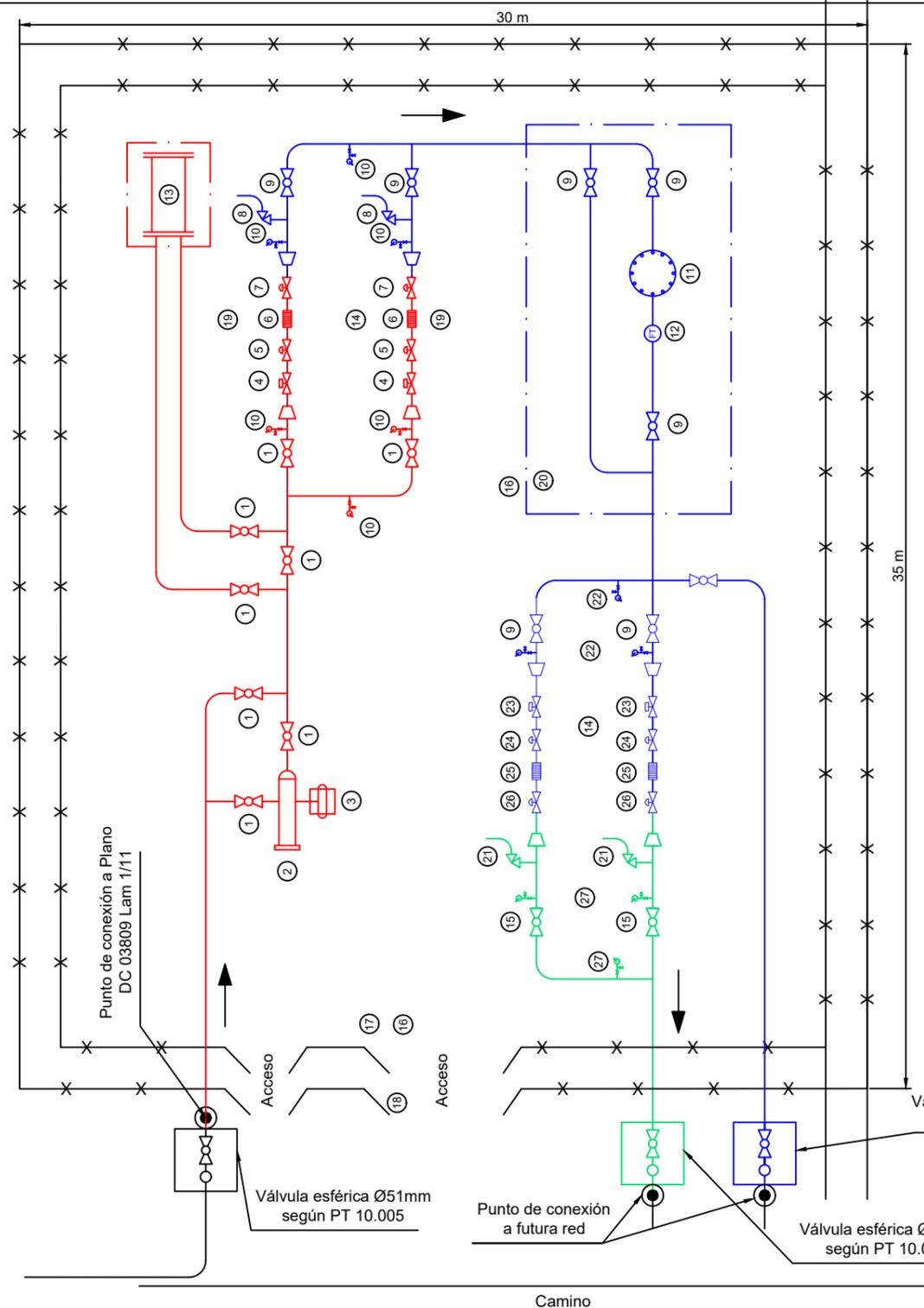
### DETALLE 2



### DETALLE 3



La propiedad de la presente documentación técnica corresponde a la Provincia de Córdoba, en los términos de la Ley N° 11.723 y sus modificatorias



### Simbología

CAÑERÍA A INSTALAR 70 Kg/cm <sup>2</sup>	
CAÑERÍA A INSTALAR 25 Kg/cm <sup>2</sup>	
CAÑERÍA A INSTALAR 4 Kg/cm <sup>2</sup>	
CAÑERÍA EXISTENTE Y/O CONSIDERADA EN OTRO PLANO	
TAPA CIEGA	
PUNTO DE CONEXIÓN	
ACCESORIO TIPO WILLIAMSON	
VÁLVULA A INSTALAR	
VÁLVULA EXISTENTE	
REDUCCIÓN CONCÉNTRICA	
VÁLVULA REGULADORA	
VÁLVULA AUTOMÁTICA DE CORTE	
JUNTA MONOLÍTICA	
JUNTA DE EXPANSIÓN AXIAL	
EQUIPO ODORIZADOR	
MEDIDOR	
FILTRO SECO	
SEPARADOR DE POLVO / POLVO LÍQUIDO	
BRIDA PORTA PLACA / ODORIZADOR	
MANÓMETRO	
C.M.P	
ESTRUCTURA DE MAMPOSTERÍA	
SEPARADOR DE POLVO VERTICAL	
TANQUE DE PURGA	
VÁLVULA DE SEGURIDAD POR ALIVIO	
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN/PLANTA REDUCTORA INTERMEDIA	
INTERCAMBIADOR DE CALOR	

- NOTAS IMPORTANTES:**
- Las cantidades descriptas en la lista de materiales son indicativas y deberán ser verificadas por el contratista para una correcta presupuestación.
  - La construcción de la Obra Civil (cercos, cabinas, plateas y muros) de la Planta Reductora de Presión deberá seguir los lineamientos de la Normativa Vigente NAG-148.
  - Previo al inicio de los trabajos, deberán obtenerse las autorizaciones, servidumbres de paso o convenios, ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda.
  - Los detalles de diseño y constructivos serán verificados, por la Autoridad de Aplicación, al momento de analizar el proyecto constructivo de cada proyecto, debiendo los mismos cumplir con lo previsto en las Normas técnicas NAG 100, NAG 148, NAG 153 y concs.
  - En las Plantas Reguladoras las válvulas reguladoras deberán garantizar un correcto funcionamiento para el caudal requerido en cada localidad o se deberá presentar una alternativa que cumpla los requerimientos de seguridad exigidos por la normativa vigente.
  - Las dimensiones de los terrenos necesarios para la construcción de las Instalaciones de Superficie son indicativas y se encontrarán supeditadas a la aplicación de la Normativa Vigente y a los requerimientos de las Autoridades de Aplicación.
  - La ubicación definitiva de la P.R.P. está supeditada a la conformidad de la Autoridad de Aplicación.
  - El presente Propuesta se encuentra supeditada a la ejecución y habilitación de la Infraestructura de gasificación para el abastecimiento de la instalación.

**NOTA 1:**  
Esta Propuesta incluye los lineamientos generales para la ejecución de la obra, debiendo la empresa ejecutora de los trabajos cumplir con las disposiciones técnicas particulares correspondientes a otros entes o empresas autorizadas (municipios, vialidades, hidráulica, ferrocarriles, organismos ambientales, compañías eléctricas, telefónicas, de agua corriente, etc) en cuanto resulten de aplicación. Queda claro que esta Propuesta no exime al contratista de su responsabilidad como constructor de la obra y realizador de la ingeniería de detalle, en su calidad de empresa especializada en la construcción de obras de gas según NAG - 113, debiendo notificar fehacientemente cualquier situación que detectare y que justifique una eventual modificación del presente.

**NOTA 2:**  
La presente Propuesta es un esquema indicativo de los principales elementos que componen la PRP, debiendo la empresa ejecutora de la obra realizar la ingeniería de detalle de acuerdo a la normativa vigente. Se podrán presentar como alternativa proyectos paquetizados, que cumplan con los esquemas básicos y caudales solicitados.

**NOTA 3:**  
La construcción del Proyecto deberá seguir los lineamientos de la Norma NAG 100, NAG 148, NAG 153, NAG 108 "última versión", Código A.S.M.E VII y IX, Disposiciones generales para Plantas de Regulación. Previo al inicio de la obra, se deberá cumplimentar con los requisitos del ENARGAS (Resoluciones 10/93 o 44/94) según corresponda. Especificaciones Generales:  
a) Accesorios de cañería para soldar, RG - 04 - 020 (B).  
b) Accesorios de cañería para alta presión, RG - 04 - 0300 (A).  
c) Bridas para cañería, RG - 04 - 040 (B).  
d) Espárragos con dos tuercas, 04 - 001 - 51.  
e) Juntas espiraladas de Ac. Inox., con inserto de grafito, con anillo centrador y anillo interior, ANSI B16.20.

**NOTA 4:**  
El adjudicatario de la obra (contratista) deberá cumplimentar, entre otros, con lo especificado en el Artículo 4 de la Norma NAG 113, en cuanto a su registro.

27	Conexión de Manómetro y Manómetro Rango 0 - 7	RG - 65 030 (A)	S/Corresp.
26	Válvula de regulación, S300	RG - 08 - 300 (A)	S/Corresp.
25	Junta de expansión axial S300, Δx = 25mm (opcional)	RG - 04 - 001 (D)	S/Corresp.
24	Válvula monitor, S300	RG - 08 - 300 (A)	S/Corresp.
23	Válvula de seguridad por bloqueo (Sobrepresión) - Repos. manual, S300	S/Norma	S/Corresp.
22	Conexión de Manómetro y Manómetro Rango 0 - 40	RG - 65 - 030 (A)	S/Corresp.
21	Válvula de seguridad por alivio, S150 (5-10% Caudal Máx. de PRP)	RG - 08 - 900	S/Corresp.
20	Cabina de mampostería / Muro de mampostería 0,3 x 3,1	S/Norma	S/Corresp.
19	Junta espiralada con anillo centrador y anillo interior	S/Norma	S/Corresp.
18	Alambrado 7 Hilos	S/Norma	S/Corresp.
17	Cerco Olímpico	S/Norma	S/Corresp.
16	Sistema de iluminación	S/Norma	S/Corresp.
15	Válvula esférica S150	RG - 06 - 030 (E)	S/Corresp.
14	Conexión de reguladoras s/PT 10.025/00	S/Norma	S/Corresp.
13	Calentador de gas natural con cerco de mampostería	S/Norma	S/Corresp.
12	Medidor	S/Norma	S/Corresp.
11	Separador de Polvo VERTICAL, S300 tapa accionamiento rápido	RG - 17 - 020	S/Corresp.
10	Conexión de Manómetro y Manómetro Rango 0 - 100	RG - 65 - 030 (A)	S/Corresp.
09	Válvula esférica S300	RG - 06 - 030 (E)	S/Corresp.
08	Válvula de seguridad por alivio, S300 (5-10% Caudal Máx. de PRP)	RG - 08 - 900	S/Corresp.
07	Válvula de regulación, S600	RG - 08 - 300 (A)	S/Corresp.
06	Junta de expansión axial S600, Δx = 25mm	RG - 04 - 001 (D)	S/Corresp.
05	Válvula monitor, S600	RG - 08 - 300 (A)	S/Corresp.
04	Válvula de seguridad por bloqueo (Sobrepresión) - S600	S/Norma	S/Corresp.
03	Tanque de Purga - s/EP/RG 10.071	S/Norma	S/Corresp.
02	Separador de Polvo HORIZ (1 elem.) S600, tapa accionamiento rápida	RG - 17 - 020	S/Corresp.
01	Válvula esférica S600	RG - 06 - 030 (E)	S/Corresp.

Nº	Denominación	Norma /Especif.	Cantidad
02			
01	varios	s/norma	s/norma
Nº	Diam. (mm)	Esp. (mm)	%TMF/SDR
		Tap. (m)	Claz./Ver.
		Dist. LE (m)	
	Cañería		
		Norma/Especif.	Cantidad

02			
01			
Nº	Modificación	Fecha	Firma

### Condiciones de Operación de la Planta Reductora de Presión

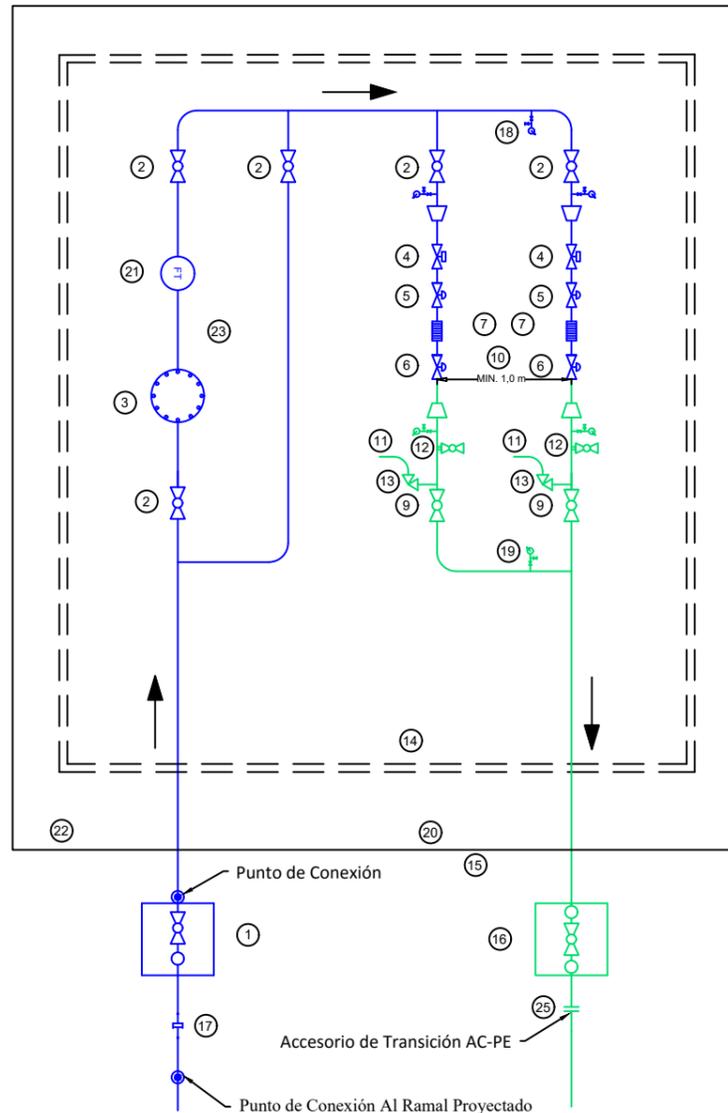
Localidad	Presión Entrada Máx.	Presión Mín. de Diseño	Presión Regulada 1º ETAPA	Presión Regulada 2º ETAPA	Caudal Proyectado 1º ETAPA	Caudal Proyectado 2º ETAPA	Odorizador	Lamina asociado	Salida Conexión a Plano	Diámetro de Entrada	Diámetro de Salida 1º ETAPA	Diámetro de Salida 2º ETAPA	Diámetro de Medición	Separador de Polvo	Medidor (*)
La Cesira	70 Kg/cm <sup>2</sup>	27 Kg/cm <sup>2</sup>	25 Kg/cm <sup>2</sup>	4 Kg/cm <sup>2</sup>	2.500 m <sup>3</sup> /h	2.000 m <sup>3</sup> /h	No	Lamina 03	Futura conexión a Red	76mm	76mm	76mm	76mm	Horizontal 254mm	T-G65
Pueblo Italiano	70 Kg/cm <sup>2</sup>	27 Kg/cm <sup>2</sup>	25 Kg/cm <sup>2</sup>	4 Kg/cm <sup>2</sup>	2.500 m <sup>3</sup> /h	2.000 m <sup>3</sup> /h	No	Lamina 03	Futura conexión a Red	76mm	76mm	76mm	76mm	Horizontal 254mm	T-G65
Viamonte	70 Kg/cm <sup>2</sup>	27 Kg/cm <sup>2</sup>	25 Kg/cm <sup>2</sup>	4 Kg/cm <sup>2</sup>	2.500 m <sup>3</sup> /h	2.000 m <sup>3</sup> /h	No	Lamina 03	Futura conexión a Red	76mm	76mm	76mm	76mm	Horizontal 254mm	T-G65
Aldea Santa María	70 Kg/cm <sup>2</sup>	27 Kg/cm <sup>2</sup>	25 Kg/cm <sup>2</sup>	4 Kg/cm <sup>2</sup>	1.500 m <sup>3</sup> /h	800 m <sup>3</sup> /h	No	Lamina 01	Futura conexión a Red	76mm	76mm	76mm	76mm	Horizontal 254mm	T-G65

(\*) Los medidores a instalar serán los que determine específicamente la Autoridad de Aplicación en la Materia.

**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA**

Ministerio de AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS

Obra: Provisión de Gas Natural a las localidades del Sistema Sureste II		Nº de Propuesta de Traza: DGPEyGO - SSE II	
Parte: Instalación de Superficie		Fecha: 25/09/15	Esc.: Lamina 05 de 07
Denominación: Propuesta Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm <sup>2</sup>		Firma:	



### Simbología

CAÑERÍA A INSTALAR 25 Kg/cm <sup>2</sup>	
CAÑERÍA A INSTALAR 4 Kg/cm <sup>2</sup>	
CAÑERÍA EXISTENTE Y/O CONSIDERADA EN OTRO PLANO	
TAPA CIEGA	
PUNTO DE CONEXIÓN	
ACCESORIO TIPO WILLIAMSON	
VÁLVULA A INSTALAR	
VÁLVULA EXISTENTE	
REDUCCIÓN CONCÉNTRICA	
VÁLVULA REGULADORA	
VÁLVULA AUTOMÁTICA DE CORTE	
JUNTA MONOLÍTICA	
JUNTA DE EXPANSIÓN AXIAL	
EQUIPO ODORIZADOR	
MEDIDOR	
FILTRO SECO	
SEPARADOR DE POLVO / POLVO LÍQUIDO	
BRIDA PORTA PLACA / ODORIZADOR	
MANÓMETRO	
C.M.P	
ESTRUCTURA DE MAMPOSTERÍA	
SEPARADOR DE POLVO VERTICAL	
TANQUE DE PURGA	
VÁLVULA DE SEGURIDAD POR ALIVIO	
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN/PLANTA REDUCTORA INTERMEDIA	
INTERCAMBIADOR DE CALOR	

La propiedad de la presente documentación técnica corresponde a la Provincia de Córdoba, en los términos de la Ley N° 11.723 y sus modificatorias

- NOTAS IMPORTANTES:**
- Las cantidades descritas en la lista de materiales son indicativas y deberán ser verificadas por el contratista para una correcta presupuestación.
  - La construcción de la Obra Civil (cercos, cabinas, plateas y muros) de la Planta Reductora de Presión deberá seguir los lineamientos de la Normativa Vigente NAG-148.
  - Previo al inicio de los trabajos, deberán obtenerse las autorizaciones, servidumbres de paso o convenios, ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda.
  - Los detalles de diseño y constructivos serán verificados, por la Autoridad de Aplicación, al momento de analizar el proyecto constructivo de cada proyecto, debiendo los mismos cumplir con lo previsto en las Normas técnicas NAG 100, NAG 148, NAG 153 y concs.
  - En las Plantas Reguladoras las válvulas reguladoras deberán garantizar un correcto funcionamiento para el caudal requerido en cada localidad o se deberá presentar una alternativa que cumpla los requerimientos de seguridad exigidos por la normativa vigente.
  - Las dimensiones de los terrenos necesarios para la construcción de las Instalaciones de Superficie son indicativas y se encontrarán supeditadas a la aplicación de la Normativa Vigente y a los requerimientos de las Autoridades de Aplicación.
  - La ubicación definitiva de la P.R.P. está supeditada a la conformidad de la Autoridad de Aplicación.
  - El presente Propuesta se encuentra supeditado a la ejecución y habilitación de la Infraestructura de gasificación para el abastecimiento de la instalación.

**NOTA 1:**  
Esta Propuesta incluye los lineamientos generales para la ejecución de la obra, debiendo la empresa ejecutora de los trabajos cumplir con las disposiciones técnicas particulares correspondientes a otros entes o empresas autorizadas (municipios, vialidades, hidráulica, ferrocarriles, organismos ambientales, compañías eléctricas, telefónicas, de agua corriente, etc) en cuanto resulten de aplicación. Queda claro que esta Propuesta no exime al contratista de su responsabilidad como constructor de la obra y realizador de la ingeniería de detalle, en su calidad de empresa especializada en la construcción de obras de gas según NAG - 113, debiendo notificar fehacientemente cualquier situación que detectare y que justifique una eventual modificación del presente.

**NOTA 2:**  
La presente Propuesta es un esquema indicativo de los principales elementos que componen la PRP, debiendo la empresa ejecutora de la obra realizar la ingeniería de detalle de acuerdo a la normativa vigente. Se podrán presentar como alternativa proyectos paquetizados, que cumplan con los esquemas básicos y caudales solicitados.

**NOTA 3:**  
La construcción del Proyecto deberá seguir los lineamientos de la Norma NAG 100, NAG 148, NAG 153, NAG 108 "última versión", Código A.S.M.E VII y IX, Disposiciones generales para Plantas de Regulación. Previo al inicio de la obra, se deberá cumplimentar con los requisitos del ENARGAS (Resoluciones 10/93 o 44/94) según corresponda. Especificaciones Generales:  
a) Accesorios de cañería para soldar, RG - 04 - 020 (B).  
b) Accesorios de cañería para alta presión, RG - 04 - 0300 (A).  
c) Bridas para cañería, RG - 04 - 040 (B).  
d) Espárragos con dos tuercas, 04 - 001 - 51.  
e) Juntas espiraladas de Ac. Inox., con inserto de grafito, con anillo centrador y anillo interior, ANSI B16.20.

**NOTA 4:**  
El adjudicatario de la obra (contratista) deberá cumplimentar, entre otros, con lo especificado en el Artículo 4 de la Norma NAG 113, en cuanto a su registro.

25	Accesorio de transición AC-PE		
24	Placa Limitadora de Caudal de Acero Inoxidable		
23	Enderezador de Vena entre bridas	NAG 201	
22	Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas s/NAG - 148		
21	Carretel para futuro Medidor s/AGA 7		
20	Sist. de iluminación s/NAG 148 con prov. de convertor (12VCC/220 VCA)	ET 02/01	
19	Manómetro, rango 0-7 bar S/pt 10029/00	RG - 65- 30 (A)	
18	Manómetro, rango 0-40 bar S/pt 10029/00	RG - 65- 30 (A)	
17	Junta Monolítica S300		
16	Válvula esférica S150 con cámara s/PT 10.005	RG - 06 - 030 (E)	
15	Cerco Olímpico	PT 10017	
14	Cabina de mampostería / Muro de mampostería 0,3 x 3,1	ET 02/01	
13	Válvula de seguridad por alivio, S150 (5-10% Caudal Máx. de PRP)	RG - 08 - 900	
12	Válvula esférica Serie 3000, Ø12,7 mm,P.R.	06 - 008-50	
11	Cupla, Entretroscas y tapon Ø 12,7 mm, S3000	04 - 005- 00	
10	Junta espiralada con anillo centrador y anillo interior	ANSI 16.20	
9	Válvula esférica S150	RG - 06 - 030 (E)	
08	Conexionado de reguladoras s/PT 10.025/00		
07	Junta de expansión axial S300, Δx = 25mm (opcional)	RG - 04 - 001 (D)	
06	Válvula de Regulación, S300 - Q min. garantizado 10 % Q Proy	RG - 08 - 300 (A)	
05	Válvula monitor, S300 - Q min. garantizado 10 % Q Proy	RG - 08 - 300 (A)	
04	Válvula de seguridad por bloqueo (Sobrepresión) - Repos. manual, S300		
03	Sep. de polvo Vertical, S300 (con tapa de acc. rápido) - Repos. Manual	RG - 17 - 020	
02	Válvula esférica S300	RG - 06 - 030 (E)	
01	Válvula esférica S300 con cámara s/PT 10.005	RG - 06 - 030 (E)	
N°	Denominación	Norma /Especif.	Cantidad

02											
01	76	s/Sch 40								ASTM A53 G° B	
N°	Diam. (mm)	Esp. (mm)	%TMF/SDR	Tap. (m)	Claz./Ver.	Dist. LE (m)				Norma/Especif.	Cantidad
Cañería											

03											
02											
01											
N°	Modificación					Fecha	Firma				

### Condiciones de Operación de la Planta Reductora de Presión

Localidad	Presión Entrada Máx.	Presión Mín. de Diseño	Presión Regulada	Caudal Proyectado	Odorizador	Salida Conexión a Plano	Diámetro de Entrada	Diámetro de Salida	Diámetro de Medición	Separador de Polvo	Medidor (*)
Laboulaye	25 Kg/cm <sup>2</sup>	7 Kg/cm <sup>2</sup>	4 Kg/cm <sup>2</sup>	7.500 m <sup>3</sup> /h	No	Futura conexión a Red	102mm	102mm	102mm	Vertical 254mm	G40

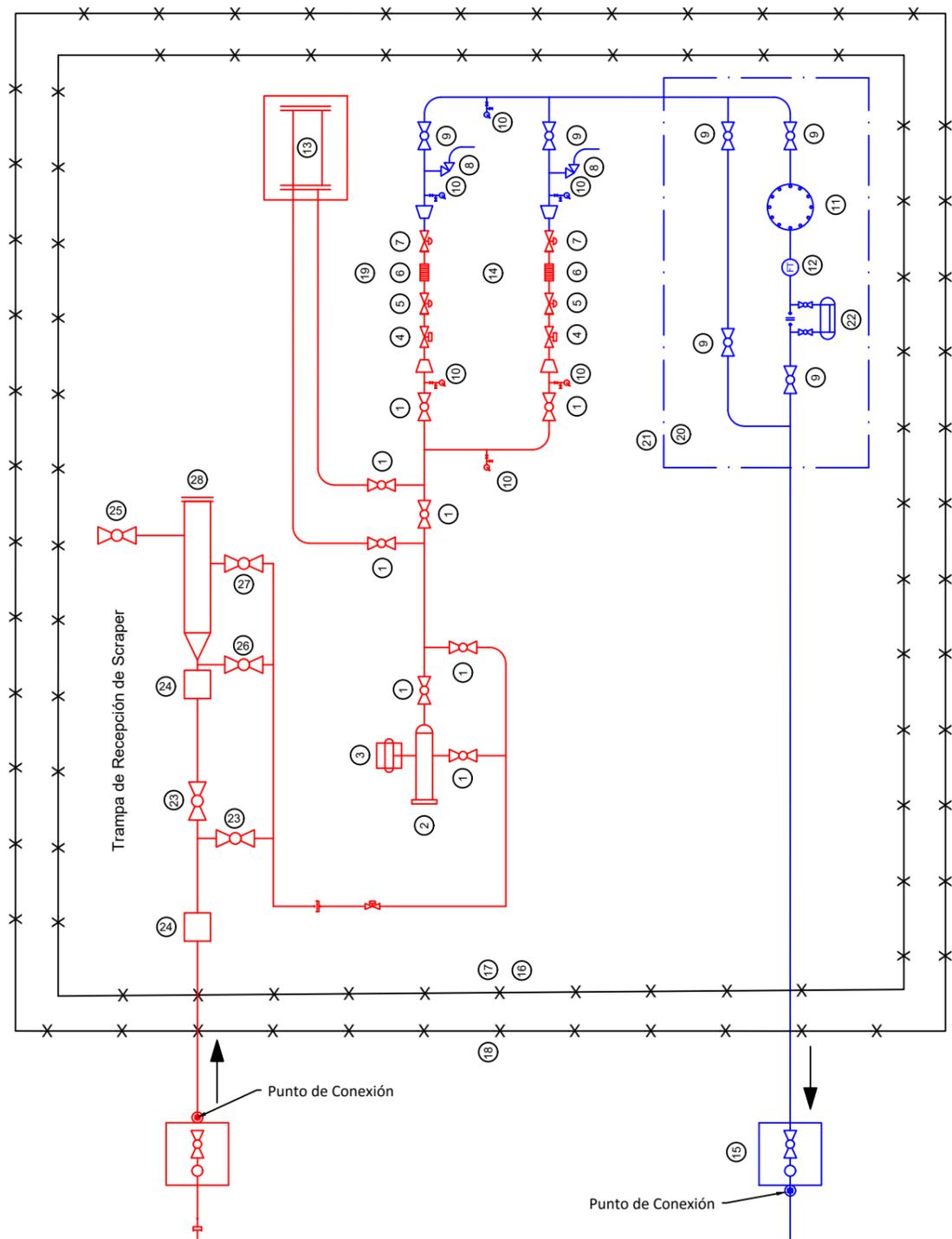
(\*) Los medidores a instalar serán los que determine específicamente la Autoridad de Aplicación en la Materia.



**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA**

Ministerio de AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS

Obra: Provisión de Gas Natural a las localidades del Sistema Sureste II		N° de Propuesta de Traza: DGPEyGO - SSE II	
Parte: Instalación de Superficie		Fecha: 25/09/15	Esc.: Lamina 06 de 07
Denominación: Propuesta Planta Reductora de Presión 25-4 Kg/cm <sup>2</sup>		Firma:	



## Simbología

CAÑERÍA A INSTALAR 25 Kg/cm <sup>2</sup>	
CAÑERÍA A INSTALAR 4 Kg/cm <sup>2</sup>	
CAÑERÍA EXISTENTE Y/O CONSIDERADA EN OTRO PLANO	
TAPA CIEGA	
PUNTO DE CONEXIÓN	
ACCESORIO TIPO WILLIAMSON	
VÁLVULA A INSTALAR	
VÁLVULA EXISTENTE	
REDUCCIÓN CONCÉNTRICA	
VÁLVULA REGULADORA	
VÁLVULA AUTOMÁTICA DE CORTE	
JUNTA MONOLÍTICA	
JUNTA DE EXPANSIÓN AXIAL	
EQUIPO ODORIZADOR	
MEDIDOR	
FILTRO SECO	
SEPARADOR DE POLVO / POLVO LÍQUIDO	
BRIDA PORTA PLACA / ODORIZADOR	
MANÓMETRO	
C.M.P	
ESTRUCTURA DE MAMPOSTERÍA	
SEPARADOR DE POLVO VERTICAL	
TANQUE DE PURGA	
VÁLVULA DE SEGURIDAD POR ALIVIO	
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN/PLANTA REDUCTORA INTERMEDIA	
INTERCAMBIADOR DE CALOR	

**NOTA 4:**  
El adjudicatario de la obra (contratista) deberá cumplimentar, entre otros, con lo especificado en el Artículo 4 de la Norma NAG 113, en cuanto a su registro.

La propiedad de la presente documentación técnica corresponde a la Provincia de Córdoba, en los términos de la Ley N° 11.723 y sus modificatorias

### NOTAS IMPORTANTES:

- Las cantidades descriptas en la lista de materiales son indicativas y deberán ser verificadas por el contratista para una correcta presupuestación.
- La construcción de la Obra Civil (cercos, cabinas, plateas y muros) de la Planta Reductora de Presión deberá seguir los lineamientos de la Normativa Vigente NAG-148.
- Previo al inicio de los trabajos, deberán obtenerse las autorizaciones, servidumbres de paso o convenios, ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda.
- Los detalles de diseño y constructivos serán verificados, por la Autoridad de Aplicación, al momento de analizar el proyecto constructivo de cada proyecto, debiendo los mismos cumplir con lo previsto en las Normas técnicas NAG 100, NAG 148, NAG 153 y concs.
- En las Plantas Reguladoras las válvulas reguladoras deberán garantizar un correcto funcionamiento para el caudal requerido en cada localidad o se deberá presentar una alternativa que cumpla los requerimientos de seguridad exigidos por la normativa vigente.
- Las dimensiones de los terrenos necesarios para la construcción de las Instalaciones de Superficie son indicativas y se encontrarán supeditadas a la aplicación de la Normativa Vigente y a los requerimientos de las Autoridades de Aplicación.
- La ubicación definitiva de la P.R.P. está supeditada a la conformidad de la Autoridad de Aplicación.
- El presente Propuesta se encuentra supeditada a la ejecución y habilitación de la Infraestructura de gasificación para el abastecimiento de la instalación.

### NOTA 1:

Esta Propuesta incluye los lineamientos generales para la ejecución de la obra, debiendo la empresa ejecutora de los trabajos cumplir con las disposiciones técnicas particulares correspondientes a otros entes o empresas autorizantes (municipios, vialidades, hidráulica, ferrocarriles, organismos ambientales, compañías eléctricas, telefónicas, de agua corriente, etc) en cuanto resulten de aplicación. Queda claro que esta Propuesta no exime al contratista de su responsabilidad como constructor de la obra y realizador de la ingeniería de detalle, en su calidad de empresa especializada en la construcción de obras de gas según NAG - 113, debiendo notificar fehacientemente cualquier situación que detectare y que justifique una eventual modificación del presente.

### NOTA 2:

La presente Propuesta es un esquema indicativo de los principales elementos que componen la PRP, debiendo la empresa ejecutora de la obra realizar la ingeniería de detalle de acuerdo a la normativa vigente. Se podrán presentar como alternativa proyectos paquetizados, que cumplan con los esquemas básicos y caudales solicitados.

### NOTA 3:

La construcción del Proyecto deberá seguir los lineamientos de la Norma NAG 100, NAG 148, NAG 153, NAG 108 "última versión", Código A.S.M.E VII y IX, Disposiciones generales para Plantas de Regulación. Previo al inicio de la obra, se deberá cumplimentar con los requisitos del ENARGAS (Resoluciones 10/93 o 44/94) según corresponda. Especificaciones Generales

- Accesorios de cañería para soldar, RG - 04 - 020 (B).
- Accesorios de cañería para alta presión, RG - 04 - 0300 (A).
- Bridas para cañería, RG - 04 - 040 (B).
- Espárragos con dos tuercas, 04 - 001 - 51.
- Juntas espiraladas de Ac. Inox., con inserto de grafito, con anillo centrador y anillo interior, ANSI B16.20.

28	Tapa de accionamiento rápido S600	ASTM A 105	
27	Válvula esférica con accionamiento a palanca S600	ASTM A 216-WCB	
26	Válvula esférica S600	S/Norma	
25	Válvula esférica a palanca (venteo)	ASTM A 216-WCB	
24	Indicador de pasaje de Scraper PT 70 Kg/cm <sup>2</sup> con reposición manual	S/Norma	
23	Válvula esférica paso total S600	ASTM A 216-WCB	
22	Equipo Odorizador	PT 10.041	
21	Sistema de iluminación s/NAG 148 (12 V)	ET 02/01	
20	Cabina de mampostería / Muro de mampostería 0,3 x 3,1	S/Norma	
19	Junta espiralada con anillo centrador y anillo interior		
18	Alambrado 7 Hilos	EP/RG 10.016	
17	Cerco Olímpico	S/Norma	
16	Sistema de iluminación s/NAG 148 (12 V)	ET 02/01	
15	Válvula esférica S300 con cámara s/PT 10.005	RG - 06 - 030 (E)	
14	Conexionado de reguladoras s/PT 10.025/00		
13	Calentador de gas natural con cerco de mampostería (s/2.17 de NAG 148)		
12	Carretel para futuro Medidor s/AGA 7		
11	Separador de Polvo VERTICAL, S300 tapa accionamiento rápido	RG - 17 - 020	
10	Conexionado de Manómetro, Rango s/PT 10.029/00	RG - 65 - 030 (A)	
09	Válvula esférica S300	RG - 06 - 030 (E)	
08	Válvula de seguridad por alivio, S150 (5-10% Caudal Máx. de PRP)	RG - 08 - 900	
07	Válvula de regulación, S600	RG - 08 - 300 (A)	
06	Junta de expansión axial S600, Δx = 25mm	RG - 04 - 001 (D)	
05	Válvula monitor, S600	RG - 08 - 300 (A)	
04	Válvula de seguridad por bloqueo (Sobrepresión) - S600		
03	Tanque de Purga - s/EP/RG 10.071		
02	Separador de Polvo HORIZ (1 elem.) S600, tapa accionamiento rápida	RG - 17 - 020	
01	Válvula esférica S600	RG - 06 - 030 (E)	
N°	Denominación	Norma /Especif.	Cantidad

02	76	s/Sch 40				ASTM A53 G° B		
N°	Diam. (mm)	Esp. (mm)	%TMF/SDR	Tap. (m)	Claz./Ver.	Dist. LE (m)	Norma/Especif.	Cantidad
Cañería								

03							
02							
01							
N°	Modificación	Fecha	Firma				



GOBIERNO DE LA  
PROVINCIA DE  
CÓRDOBA

Ministerio de AGUA,  
AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS

Obra: Provisión de Gas Natural a las localidades del Sistema Sureste II	N° de Propuesta de Traza: DGPEyGO - SSE II
Parte: Instalación de Superficie	Fecha: 25/09/15 Esc.: Lamina 07 de 07
Denominación: Propuesta Planta Reductora de Presión 70-25 Kg/cm <sup>2</sup>	Firma:

## Condiciones de Operación de la Planta Reductora de Presión

Localidad	Presión Entrada Máx.	Presión Mín. de Diseño	Presión Regulada	Caudal Proyectado	Odorizador
Laboulaye	70 Kg/cm <sup>2</sup>	15 Kg/cm <sup>2</sup>	25 Kg/cm <sup>2</sup>	12.500 m <sup>3</sup> /h	No

(\*) Los medidores a instalar serán los que determine específicamente la Autoridad de Aplicación en la Materia.

# ANEXO IV

Pliego Licitación Pública N° 67



Programa de Desarrollo de Infraestructura Gasífera de la  
Provincia de Córdoba

LICITACIÓN PÚBLICA N° ..... 67/2019

**OBRA:**

***“Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye.”***

**LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS:**

**FECHA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS:**

**HASTA LA HORA:**

**LUGAR DE APERTURA DE LAS OFERTAS:**

**FECHA APERTURA DE LAS OFERTAS:**

**HORA:**

Valor del Pliego: \$30.000.-



LICITACIÓN PÚBLICA N° ..67 | 2015

**OBRA:**

**“Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye.”**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

A los efectos de desarrollarla Infraestructura de Distribución de Gas Natural para las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye; es necesario ejecutar las siguientes obras:

- a) **Gasoducto de Alimentación desde Aldea Santa María a derivación de La Cesira**, de aproximadamente 28.300 metros de extensión en diámetro Ø 203 mm. y 200 metros de extensión en diámetro Ø 76 mm, con una presión nominal máxima de operación de 70 Kg/cm<sup>2</sup>; conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 01/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- b) **Gasoducto de Alimentación desde derivación de La Cesira a la Ciudad de Laboulaye**, de aproximadamente 45.200 metros de extensión en diámetro Ø203mm., con una presión nominal máxima de operación de 70 Kg/cm<sup>2</sup>; conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 02/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- c) **Gasoducto de Alimentación a las localidades de Viamonte, Pueblo Italiano y La Cesira**, de aproximadamente 33.400 metros de extensión en diámetro Ø 76mm., con una presión nominal máxima de operación de 70 Kg/cm<sup>2</sup>; conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 03/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- d) **Ramal de Alimentación a la localidad de Laboulaye, y derivaciones a Villa Rossi y Rosales**, de aproximadamente 2.700 metros de extensión en diámetro Ø152 mm. y 650 metros de extensión en diámetro Ø 102 mm, con una presión nominal máxima de operación de 25 Kg/cm<sup>2</sup>; conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 04/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- e) **Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm<sup>2</sup>**, a emplazarse en la localidad de Aldea Santa María, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 05/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- f) **Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm<sup>2</sup>**, a emplazarse en la localidad de Pueblo Italiano, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina



05/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.

- g) **Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm<sup>2</sup>**, a emplazarse en la localidad de Viamonte, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 05/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- h) **Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm<sup>2</sup>**, a emplazarse en la localidad de La Cesira, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 05/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- i) **Planta Reductora de Presión 25-4 Kg/cm<sup>2</sup>** a emplazarse en la localidad de Laboulaye, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 06/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- j) **Planta Reductora Intermedia de Presión 70-25 Kg/cm<sup>2</sup>** a emplazarse en la localidad de Laboulaye, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 07/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- k) **Trampa de Recepción de Scraper** en diámetro Ø 203 mm. a emplazarse en la localidad de Laboulaye, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 07/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.

**Nota importante:** En los trabajos a realizar descriptos en los puntos e), f), g), h), i), j), k) **NO** deben ser cotizados los inmuebles (terrenos) donde se emplazarán las Instalaciones de Superficie.



## LICITACIÓN PÚBLICA N° 67/2015

### OBRA:

**“Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye.”**

### PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES

#### ARTÍCULO 1°- OBJETO

Esta Licitación tiene por objeto contratar la ejecución de la ingeniería de detalle, construcción e instalación de Ramales de Alimentación y de Plantas Reductoras de Presión, Parte Civil y Electromecánica correspondientes a la Infraestructura de Distribución de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye; consistentes en:

- a) **Gasoducto de Alimentación desde Aldea Santa María a derivación de La Cesira**, de aproximadamente 28.300 metros de extensión en diámetro Ø 203 mm. y 200 metros de extensión en diámetro Ø 76 mm, con una presión nominal máxima de operación de 70 Kg/cm<sup>2</sup>; conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 01/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- b) **Gasoducto de Alimentación desde derivación de La Cesira a la Ciudad de Laboulaye**, de aproximadamente 45.200 metros de extensión en diámetro Ø 203 mm., con una presión nominal máxima de operación de 70 Kg/cm<sup>2</sup>; conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 02/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- c) **Gasoducto de Alimentación a las localidades de Viamonte, Pueblo Italiano y La Cesira**, de aproximadamente 33.400 metros de extensión en diámetro Ø 76 mm., con una presión nominal máxima de operación de 70 Kg/cm<sup>2</sup>; conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 03/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- d) **Ramal de Alimentación a la localidad de Laboulaye, y derivaciones a Villa Rossi y Rosales**, de aproximadamente 2.700 metros de extensión en diámetro Ø 152 mm. y 650 metros de extensión en diámetro Ø 102 mm, con una presión nominal máxima de operación de 25 Kg/cm<sup>2</sup>; conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 04/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- e) **Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm<sup>2</sup>**, a emplazarse en la localidad de Aldea Santa María, conforme al Plano Anteproyecto DGPEyO – SSE II, lámina 05/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.



- f) **Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm<sup>2</sup>**, a emplazarse en la localidad de Pueblo Italiano, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 05/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- g) **Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm<sup>2</sup>**, a emplazarse en la localidad de Viamonte, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 05/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- h) **Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm<sup>2</sup>**, a emplazarse en la localidad de La Cesira, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 05/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- i) **Planta Reductora de Presión 25-4 Kg/cm<sup>2</sup>** a emplazarse en la localidad de Laboulaye, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 06/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- j) **Planta Reductora Intermedia de Presión 70-25 Kg/cm<sup>2</sup>** a emplazarse en la localidad de Laboulaye, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 07/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- k) **Trampa de Recepción de Scraper** en diámetro Ø 203 mm. a emplazarse en la localidad de Laboulaye, conforme al Plano Propuesta de Traza DGPEyO – SSE II, lámina 07/07, (Rev. 00) emitido por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.

**Nota importante:** En los trabajos a realizar descriptos en los puntos e), f), g), h), i), j), k) **NO** deben ser cotizados los inmuebles (terrenos) donde se emplazarán las instalaciones de Superficie.

## **ARTÍCULO 2°** - SISTEMA DE LICITACIÓN Y CONTRATACIÓN

**Sistema de Licitación:** Pública.

**Sistema de Contratación:** La presente obra se adjudicará y contratará, por el sistema de **AJUSTE ALZADO**, vale decir, por una suma global única a pagar por el total de la obra, terminada de acuerdo a su fin, lo que significa que también se consideran incluidos en el precio global cotizado, todos aquellos trabajos y/o provisiones complementarias, que sin estar especificados en la documentación, fueran necesarios para dejar totalmente terminada la obra.

Todos los materiales y provisiones necesarios para ejecutar la obra deberán ser provistos por la Empresa Contratista.

Previo a la cotización de la obra, el Oferente deberá verificar "in situ" los trabajos a realizar.

Las propuestas económicas deberán ser formuladas en el Anexo "4" cuyo modelo se adjunta.



**ARTÍCULO 3° - CATEGORÍA DE LA OBRA**

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Ley 1332-C y su Decreto Reglamentario 2074-C, la presente obra es de INGENIERIA – SEGUNDA CLASE.

En cuanto a la habilitación y capacidad en el Registro de Empresas Constructoras y Consultoras de Obras Públicas, la obra se clasifica en:

- ESPECIALIDAD 2 – ELECTROMECAÁNICA, y/o
- SUBESPECIALIDAD 2-7 – GASODUCTOS Y REDES DE GAS.

**ARTÍCULO 4° - CÓMPUTO DE PLAZOS**

Todos los plazos establecidos en el presente Pliego serán computados en días calendario (Art. N° 13 - Decreto Reglamentario N° 4758/77), salvo expresa indicación en contrario.

**ARTICULO 5°- PRESUPUESTO OFICIAL GLOBAL ESTIMADO – PLAZO DE EJECUCIÓN**

El Presupuesto Oficial Global Estimado de la presente obra asciende a la suma de Pesos **Trecientos Noventa y Dos Millones Setecientos Noventa Mil Setecientos Cincuenta y Seis (\$392.790.756,00)**.

La cotización de los oferentes no podrá superar el límite máximo de **Pesos Cuatrocientos Treinta y Dos Millones Sesenta y Nueve Mil Ochocientos Treinta y Uno (\$432.069.831,00)**; en su defecto será automáticamente rechazada.

Dichos montos incluyen el Impuesto al Valor Agregado y demás impuestos

**El Plazo Máximo de Ejecución de la obra completa se establece en dieciocho (18) meses a contar desde la fecha en que se formule el Acta de Replanteo de los Trabajos**, según lo estipulado en el Artículo 41° del Decreto Reglamentario 4758/77.

En razón del Artículo 20° del Decreto Reglamentario 4757/77, la Provincia impartirá al Contratista la Orden de Iniciar las Obras dentro del plazo de 30 días de celebrado el Contrato, previa suscripción del Acta de Replanteo de los Trabajos.

**ARTICULO 6° - BASES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA Y DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL PROYECTO - JURISDICCIÓN**

Para la cotización de precios a realizarse con motivo de esta obra y a los efectos legales y constructivos, regirán las disposiciones contenidas en:

- Ley de Obras Públicas N° 8614.
- Decreto N° 4757/77, Texto Ordenado del Decreto 25743 – C – 51, reglamentario de la Ley 8614, y posteriores modificaciones.
- Pliego General de Condiciones (Decreto N° 4758/77), reglamentario de la Ley N° 8614.



- Régimen Provincial de Redeterminación de Precio por Reconocimiento de Variación de Costos para Contrataciones de Obra Pública (Decreto N° 1133/2010 del Poder Ejecutivo Provincial, fechado 27/07/2010 y Anexo I según modif. por Decreto N° 1231/2010).
- Ley Provincial N° 8470.
- Ley N° 10.208 y sus anexos (Ley de Política Ambiental de la Provincia de Córdoba)
- Pliego General de Especificaciones Técnicas, aprobado por Decreto N° 2791/73.
- Este Pliego Particular de Condiciones, los planos de Anteproyectos que se adjuntan en el Anexo "1" de este Pliego y toda otra documentación que integre el presente legajo.
- Los Decretos N° 809/96 y 08/98 y Resoluciones N° 105/96, 139/96, 007/98 y 042/98 de la ExSecretaría de Vivienda, Obras y Servicios Públicos, con relación a la constancia de inscripción en el Registro de Empresas Constructoras y Consultoras de Obras Públicas y Habilitación correspondiente.
- Decreto Ley 1332 "C"(Ley 4538) y su Decreto Reglamentario.
- Reglamentaciones vigentes en Organismos Públicos Nacionales, Provinciales, Municipales y Comunales y/o privados de aplicación para la ejecución de la obra.

Los interesados, oferentes, adjudicatarios y contratistas se someten, para la resolución de toda cuestión vinculada a la interpretación, aplicación o ejecución de las obligaciones emanadas del presente Pliego, a la jurisdicción de los Tribunales Provinciales en lo Contencioso Administrativo con sede en la ciudad de Córdoba de la República Argentina, con renuncia expresa a cualquier otro fuero o jurisdicción, judicial o arbitral, que pudiere corresponder y a la posibilidad de recusar sin causa. La sola presentación de la oferta importa la aceptación de esta jurisdicción.

#### **ARTÍCULO 7° - CONSULTA Y VENTA DEL PLIEGO – ACLARACIONES AL PLIEGO**

El legajo podrá ser consultado sin cargo en la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras de la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, sito en calle Humberto Primo N° 607–Primer Piso – Córdoba Capital (C.P. 5000) en días hábiles de 10.00 a 18.00 horas, hasta 5 (cinco) días antes del Acto de Apertura de Ofertas.

El Pliego podrá ser adquirido al precio indicado en este Pliego particular de Condiciones en el Departamento de Compras y Contrataciones del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, sito en Humberto Primo N° 607– Octavo Piso – Córdoba Capital (C.P. 5000) en días hábiles de 9.00 a 18.00 horas, hasta 5 (cinco) días antes del Acto de Apertura de Ofertas. A tales fines, el interesado deberá presentar la correspondiente constancia para la adquisición.

Se podrán solicitar aclaraciones, por escrito hasta cinco (5) días antes del Acto de Apertura de Ofertas, debiendo para ello ingresarlas por Mesa de Entradas del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, sita en calle Humberto Primo N° 607 – Planta Baja – Córdoba Capital (C.P. 5000) en días hábiles de 8.00 a 20.00 horas. La Repartición comunicará por escrito el resultado de la consulta, por lo menos 48 horas antes de la fecha fijada para el Acto de Apertura de las Ofertas.



**ARTICULO 8° - DE LA PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

La presentación se hará en un sobre o paquete cerrado que llevará como inscripción:

<b>LICITACIÓN PÚBLICA N°.....</b> <b>Sobre Presentación</b>		
LUGAR DE APERTURA:.....	FECHA: .....	HORA: .....
<b>Obra: "Gasoducto de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye".</b>		

Dentro del sobre o paquete cerrado se incluirán dos legajos de igual contenido. Uno estará íntegramente compuesto por la documentación ORIGINAL o en su defecto COPIA CERTIFICADA POR ESCRIBANO PÚBLICO NACIONAL e identificado como "Original". El restante legajo, contendrá copias de la misma documentación y se identificará como "Copia". Todos los documentos contenidos en cada legajo, serán foliados, encarpados y firmados en todos sus folios por el Oferente y el Director Técnico. Ambos legajos, serán conformados por la documentación que a continuación se detalla y en ese orden:

**1°) Solicitud de Admisión** (según el modelo del Anexo "2" del presente Pliego).

**2°) Acreditación de haber adquirido el Pliego.**

**3°) Garantía de la Oferta**, equivalente al 1% (uno por ciento) del Presupuesto Oficial Global Estimado de la obra, constituida por cualquiera de los medios establecidos en el Artículo 22 de la Ley N° 8614 y Artículo 20 del Decreto Reglamentario N° 4758/77. En caso de UTE o Consorcio de Cooperación, dicha garantía deberá constituirse de manera proporcional por cada integrante de la UTE o Consorcio, conforme a su participación en la misma.

**4°) Constancia de Inscripción en el Registro de Empresas Constructoras y Consultoras de Obras de la Provincia (Fotocopia autenticada)**, vigente a la fecha del Acto de Apertura de Ofertas, debiendo presentar:

- a) Resolución de Inscripción y Calificación expedida por el citado Registro con vigencia a la fecha del Acto de Apertura de Ofertas. La capacidad de ejecución anual indicada en la misma en la Especialidad Electromecánica, deberá ser igual o mayor al de la oferta anualizada.
- b) En caso de no contar con dicha inscripción, deberá presentar una "Garantía de Inscripción" por un monto equivalente al 1% sobre el Presupuesto Oficial Global Estimado, constituida por cualquiera de los medios especificados en el Art. 22 de la Ley de Obras Públicas N° 8614. Si no se pudiere adjudicar por incumplimiento de la condición bajo la cual se le admitió en la licitación, el Oferente perderá la Garantía de Inscripción constituida y la Garantía de Oferta.

**5°) Constancia de Inscripción en el Registro de Contratistas de Obras contratadas por el futuro usuario supervisadas por Distribuidora de Gas del Centro S.A. u otra Distribuidora**, vigente y con capacidad suficiente para la obra objeto del presente llamado.



6°) **Declaración jurada de aceptación de la retención de aportes previsionales** (Ley N° 8470, según el modelo del Anexo "6" del presente Pliego).

7°) **Declaración jurada de domicilio especial**(según el modelo del Anexo "3" del presente Pliego).El Oferente deberá constituir domicilio especial en la ciudad de Córdoba, debiendo mantenerlo durante la vigencia del contrato.

8°) **La documentación requerida en el Anexo "5" - CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

9°) **El Presente Pliego Particular de Condiciones, Notas Aclaratorias, Planos, Planillas y Anexos**, firmados y sellados en todas sus hojas por el Oferente y el Director Técnico en prueba de conformidad.

10°) **Declaración Jurada de haber realizado visita y conocimiento del lugar:** El Oferente deberá declarar expresamente que ha visitado los lugares donde se emplazarán las obras respectivas y que conoce, por sí, todas las condiciones del terreno donde se habrá de erigir las obras. En consecuencia no podrá en el futuro invocar dificultad material imprevista.

11°) **Programa de gestiones para el inicio de las obras, el avance de las obras en sí mismas e inversiones.** Deberá estar dividido mínimamente en etapas o fases semanales.

12°) **Plan de provisión y utilización de materiales.**

13°) **SOBRE cerrado conteniendo la OFERTA o PROPUESTA ECONÓMICA.**

El Oferente deberá presentar su oferta o propuesta económica por la totalidad de los trabajos en los formularios designados como Anexo "4", cuyos modelos forman parte del presente Pliego. Las propuestas deberán ser cotizadas en Pesos, no aceptándose cotizaciones en moneda extranjera. También, deberá presentar:

a) **Presupuestos Detallados** – Obligatoriamente se deberá incluir en el SOBRE DE OFERTA o PROPUESTA ECONÓMICA el PRESUPUESTO DESAGREGADO Y DETALLADO POR SECTORES Y RUBROS, ajustándose a los lineamientos indicados en el Anexo "4", respetando los márgenes que en más o en menos limitan los valores porcentuales de cada sector.

b) **Análisis de Precios, Planillas y Cómputos.**

**IMPORTANTE:**

La documentación solicitada en los puntos **1 - 2 - 3 - 4 y 5** será de **presentación obligatoria**. La no inclusión de la misma será causal de desestimación y rechazo automático de la propuesta, procediéndose en el mismo acto a la devolución sin abrir del sobre conteniendo la oferta o propuesta económica al Oferente. Asimismo, la no inclusión de la documentación solicitada en el punto **13**, será causal de desestimación y rechazo de la Oferta. En relación al resto de la documentación requerida y en caso de ser incompleta u omitida, podrá la Autoridad Competente otorgar plazo de 24 horas para su presentación.

**ARTÍCULO 9° - MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS**

Las propuestas, de acuerdo al Pliego General de Condiciones, se consideran firmes y válidas durante **SESENTA(60)** días a contar desde la fecha fijada para el Acto de Apertura de Ofertas.

**ARTICULO 10° - DE LA APERTURA DE LAS OFERTAS**

a) **Apertura de los sobres PRESENTACION:** En el día y hora establecidos para tal fin, ante la autoridad provincial designada para este Acto, y en compañía de los demás



funcionarios comisionados, se enunciará el número de propuestas recibidas e inmediatamente se procederá a abrir todos los sobres "Presentación", mencionando los documentos que contienen. Terminado el examen de las presentaciones, se harán las observaciones que tengan que formular los proponentes, sus representantes autorizados (quienes previamente acreditarán esa condición) y/o los funcionarios actuantes, dejándose constancia en actas. Si quedaran pendientes situaciones por resolver, las mismas serán dirimidas oportunamente por la Comisión de Evaluación de las Ofertas, la que aconsejará medidas a tomar.

b) **Apertura de los sobres OFERTA o PROPUESTA ECONÓMICA:** Luego en el mismo acto, serán abiertos los sobres "Propuesta Económica", leyéndose todas las propuestas. Terminada toda la lectura, se podrán formular las observaciones que se crean necesarias. En caso de dudas, se dejará constancias en actas, para que posteriormente la Comisión de Evaluación de las Ofertas, aconseje las medidas a tomar.

#### **ARTICULO 11° - DEL ESTUDIO Y COMPARACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

Cumplida la etapa anterior, se girarán todas las Actuaciones a una Comisión de Estudio de las Propuestas, cuyos integrantes serán designados por la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos. La Comisión de Estudio revisará si se han cumplimentado en cada caso todos los requerimientos y procederá al estudio y comparación de las propuestas, confeccionando planillas comparativas.

La inexactitud o la omisión de cualquier elemento o documento exigido en alguna de las ofertas presentadas, que impida a juicio de la Comisión de Estudio completar debidamente el estudio comparativo de las propuestas, será causal de desestimación de la misma, prosiguiéndose con el análisis de las demás que se encuentren en condiciones.

#### **ARTICULO 12° - DE LA CAPACIDAD, ADJUDICACIÓN O RECHAZO DE PROPUESTAS**

Capacidad necesaria para resultar adjudicatario: Conforme a lo normado, previo a la adjudicación, le será requerida la presentación de la Resolución de Calificación emitida por el Registro de Constructores de Obras de la Provincia, debiendo acreditar el Oferente una Capacidad de Ejecución Anual en la Especialidad Electromecánica, igual o mayor al monto ofertado anualizado de la obra licitada.

La adjudicación recaerá sobre la propuesta, que a juicio de la Autoridad Competente, sea la más conveniente en términos técnicos y económicos para la Provincia entre aquellas que se ajusten a las bases y condiciones establecidas para la licitación.

La presentación de las propuestas y su posterior estudio no dará ningún derecho a los Oferentes, pudiendo la Autoridad Competente rechazar todas las propuestas, si así lo estimase conveniente.

#### **ARTÍCULO 13° - IMPUGNACIONES/OBSERVACIONES**

Para formular impugnaciones referentes al trámite licitatorio, el recurrente deberá constituir un depósito de garantía equivalente al uno y medio por ciento (1,5%) del valor del objeto material del recurso.

Deberá acreditar su constitución conjuntamente con su presentación.



Sin perjuicio de las acciones legales a que pudieran dar lugar las impugnaciones infundadas, éstas podrán ser consideradas como infracción y harán pasible al responsable de las sanciones previstas en la Ley de Obras Públicas y a la pérdida del depósito constituido.

En el supuesto de que la impugnación resulte fundada, dicho depósito será devuelto a solicitud del recurrente, sin ningún tipo de actualización, intereses, etc., una vez resuelto el caso por la Autoridad Competente.

Para el caso de observaciones será de aplicación lo dispuesto en el Art. 6 del Decreto Reglamentario N° 4757/77.

#### **ARTICULO 14°**-DE LA FIRMA DEL CONTRATO - DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

El adjudicatario de la obra deberá presentar para la firma del contrato, la documentación exigida en el presente Artículo.

El contrato será suscripto dentro de los diez (10) días siguientes, a contar de la fecha de la comunicación oficial de la adjudicación de la obra (Artículo N° 33 del Decreto N° 4758).

A los efectos de la firma del contrato, dentro de un plazo de cinco (5) días a contar desde la fecha de la notificación fehaciente de la adjudicación, el adjudicatario deberá presentar ante la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras dependiente de la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, para su consideración y aprobación, la siguiente documentación:

- 1°) Presentación de Garantía de Contrato equivalente al cinco por ciento (5%) del importe de la propuesta, constituida por cualquiera de los medios establecidos por el Artículo N°15 del presente Pliego.
- 2°) Nombre de las personas que suscribirán el contrato con la documentación, debidamente legalizada por Escribano Público, que acredite el carácter que invocan.
- 3°) Constancia de Clave Única de Identificación Tributaria.
- 4°) Registro de la tarea profesional de que se trate, por ante la entidad colegial competente al efecto, y la presentación de la liquidación de honorarios con determinación de los aportes previsionales del caso que, conforme a la legislación aplicable, el colegio profesional correspondiente emita.
- 5°) En el caso de Unión Transitoria de Empresas (UTE), deberán presentar la documentación que avale la formación de la misma, sea mediante escritura pública o documento privado, debiendo acreditarse, en este último caso, la autenticidad de las firmas obrantes en el mismo mediante la certificación de Escribano Público, como así también la ineludible responsabilidad solidaria frente al Organismo licitante, conforme a las disposiciones contenidas en el Artículo 377 y siguientes de la Ley N° 19550 y sus modificatorias.

#### **ARTICULO 15°** - GARANTÍAS

Las garantías, cualquiera sea su fin, deberán conformarse mediante Fianza Bancaria, Seguro de Caución o cualquiera de los medios indicados en el Artículo N° 22 de la Ley de Obras Públicas N° 8614 y Artículo N° 20 inciso 2 del Decreto Reglamentario 4758/77.

Los Seguros de Caución deberán adecuarse a lo dispuesto por el Decreto N° 3925/69.



Las Fianzas Bancarias deberán contener la fórmula de liso, llano y principal pagador, con expresa renuncia a los beneficios de excusión y división.

Las Entidades mediante las cuales se constituyan cualquiera de las garantías de que se trata, deberán fijar domicilio en la ciudad de Córdoba.

Queda a exclusivo juicio de la Repartición, la valoración y aceptación de las garantías que se constituyan a los efectos indicados, careciendo el Adjudicatario de derecho a reclamo alguno en el supuesto de rechazo de las mismas.

#### **ARTICULO 16°** - REQUISITOS A CUMPLIMENTAR POR EL CONTRATISTA

Una vez firmado el contrato, deberá comunicar a la Inspección General de la Obra que la ejercerá la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras dependiente de la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos Obras y Servicios Públicos; y a la Inspección Técnica de la Obra que la ejercerá la "Autoridad de Aplicación conforme la Ley 24.076 y normativa concordante"; la designación del Representante Técnico y del Director Técnico de la Obra, nómina de personal, equipos y herramientas para la ejecución de los trabajos.

Si el Contratista no cumpliera con los requisitos exigidos dentro de los plazos establecidos, se aplicarán las sanciones que correspondan (Artículo N° 95 del Decreto Reglamentario N° 4758/77).

#### **ARTÍCULO 17°** - CERTIFICACIÓN Y FORMA DE PAGO

**Anticipo Financiero:** A pedido del Contratista se realizará un Anticipo Financiero equivalente al veinte por ciento (20%) del monto del contrato, para lo cual deberá presentar por el total del adelanto, la Garantía de Anticipo Financiero correspondiente según el ARTICULO 15° del presente Pliego. El referido Anticipo Financiero será devuelto por el Contratista en forma proporcional al avance físico de las certificaciones de Avance de Obra.

La certificación de los trabajos ejecutados de acuerdo al contrato, se realizará conforme las aprobaciones que la Autoridad de Aplicación -Inspección Técnica-realice a tal fin, mensualmente o en las fechas que los trabajos lo permitan, y el pago de cada certificado se efectuará dentro de los treinta (30) días contados a partir de la aprobación de los mismos. El primer certificado de obra podrá comprender la parte proporcional correspondiente a los trabajos ejecutados, si el período de tiempo fuese inferior al mes completo, todo en función de la fecha en que se formule el Acta de Replanteo de los Trabajos.

El Contratista deberá presentar a la Inspección General de la Obra, el primer día hábil de cada mes, las planillas correspondientes a los partes mensuales de los trabajos ejecutados en el mes anterior. Gestionará ante la "Autoridad de Aplicación en la Materia conforme Ley 24.076 y normativa concordante", que realice la Inspección Técnica de la Obra, la aprobación o Informe Técnico de Aprobación de los trabajos ejecutados.

Si el Contratista no cumpliera con estos requisitos en los plazos establecidos o lo hiciera incorrectamente, la fecha de pago comenzará a contarse a partir de la correcta presentación y aprobación, no teniendo derecho a formular reclamo de ninguna naturaleza por esta circunstancia.



Los errores en los certificados emitidos por la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras dependiente de la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, que puedan detectarse en cualquier momento posterior a su emisión, aunque hubieren dado lugar a pagos correspondientes, serán salvados en certificaciones posteriores.

El Contratista tendrá derecho al cobro de intereses según la tasa vigente fijada por el Banco de la Provincia de Córdoba, para descuentos de certificados de obras públicas, si el pago no se efectuara en la fecha estipulada, de conformidad a lo establecido por el Artículo N° 44 del Decreto Reglamentario N° 4757/77.

**Del Certificado de Anticipo Financiero, NO se realizarán retenciones.**

**De el/los Certificado/s por Avance de Obra, de corresponder, se harán las siguientes deducciones:**

1. Proporcional de la devolución del Anticipo Financiero, según el Artículo 17° del presente- "Certificación y Forma de Pago".
2. Proporcional Fondo de Reparación, según el Artículo 21° del presente- "Fondo de Reparación".
3. Multas según el Artículo 29° del presente- "Régimen de Multas".

**Nota:** En la instancia administrativa que corresponda se deducirá el proporcional de montos correspondientes a los Aportes Previsionales, conforme lo dispuesto por el artículo 24 incisos a y b de la Ley N° 8470.

**ARTICULO 18° - PRECIO DE LA OBRA**

El monto consignado en la propuesta, por el cual el Contratista se compromete a ejecutar la obra, será el Precio que la Provincia abonará según la modalidad establecida.

Será de aplicación el Régimen Provincial de Redeterminación de Precio por Reconocimiento de Variación de Costos para Contrataciones de Obra Pública (Decreto N° 1133/2010 del Poder Ejecutivo Provincial, fechado 27/07/2010 y Anexo I según modif. por Decreto N° 1231/2010) y la Circular N° 01/13 emanada por Fiscalía de Estado, Asunto: Interpretación Régimen Redeterminación de Precios – Decreto N° 1133/10 y su modificatorio N° 1231/10.

Sólo a los fines de su aplicación se establecen los siguientes porcentajes de incidencia por rubro:

Componentes	Coeficiente de Ponderación de Componentes		Sub-componentes	Coeficiente de Ponderación de Sub-Componentes		Factores de Variación de Precio	Índice
	$\alpha$	%			%		
Materiales, Insumos y otros Bienes	$\alpha_M$	41,00%	Materiales Específicos	$b_{M1}$	81,00%	$M1i/M1o$	M1
			Áridos	$b_{M2}$	9,50%	$M2i/M2o$	M2
			Cemento	$b_{M3}$	9,50%	$M3i/M3o$	M3
Amortización de Equipos, Reparación y Repuestos	$\alpha_{EM}$	4,00%	Amort. de Equipos	$C_a$	60,00%	$Ai/Ao$	A
			Reparación y Repuestos	$C_{RR}$	40,00%	$Ai/Ao$	A
							$MOEi/MOEo$
Costo de la Mano de Obra	$\alpha_{MO}$	38,00%	Ayudantes	$d_{MOA}$	38,00%	$MOAi/MOAo$	MOA
			Oficial	$d_{MOO}$	33,00%	$MOOi/MOOo$	MOO



			Oficial Esp.	d <sub>MOE</sub>	29,00%	MOEi/MOEo	MOE
Costo del Transporte	aT	2,00%	Transporte			Ti/To	T
Costo de Combustibles y Lubricantes	aCL	5,00%	Combustible	eC	75,00%	Ci/Co	C
			Lubricantes	eL	25,00%	Li/Lo	L
Gastos Generales	aGG	10,00%	Gastos Generales			GGi/GGo	GG

Se establece que para el Coeficiente de Ponderación del Costo Financiero "k", su incidencia es igual a cero coma cero dos (0,02).

**Fuentes de índices:**

- (M1) De Publicación mensual de precios de materiales de la Cámara Argentina de la Construcción –Código 128001– Caño HG revestido c/ epoxi diám. 19mm.
- (M2) De tablas de la DPV 345023 Arena Silicea Lavada Río Primero.
- (M3) De tablas de la DPV 333130 Cemento Normal Zona Olavarría.
- (A) De tablas de la DPV 210010 Valor equipo tipo "A".
- (MOA) De tablas de la DPV 130080 Costo horario del Peón.
- (MOO) De tablas de la DPV 130082 Costo horario del Oficial.
- (MOE) De tablas de la DPV 130083 Costo horario del Oficial Especializado.
- (T) INDEC (Índice Transporte y Comunicaciones - Precios Consumidor Nac. Urbano).
- (C) De tablas de la DPV 312030 Gas Oil.
- (L) De tablas de la DPV 311020 Aceite para motores diesel env. 200 litros.
- (GG) INDEC (Índice Costo de la Construcción, cap. Gastos Generales en Gran Bs. As).

**Expresión matemática del Factor de Redeterminación:**

$$FRi = \left[ aM * FM + aEM * FEM + aMO * FMO + aT * \left( \frac{Ti}{To} \right) + aCL * FCL + aGG * \left( \frac{GGi}{GGo} \right) \right] * \left( 1 + K * \frac{CFi - CFo}{CFo} \right)$$

Donde:

- $FM = bM1 * \left( \frac{M1i}{M1o} \right) + bM2 * \left( \frac{M2i}{M2o} \right) + bM3 * \left( \frac{M3i}{M3o} \right)$
- $FEM = cA * \left( \frac{Ai}{Ao} \right) + cRR * \left[ 0,7 * \left( \frac{Ai}{Ao} \right) + 0,3 * \left( \frac{MOEi}{MOEo} \right) \right]$
- $FMO = dMOA * \left( \frac{MOAi}{MOAo} \right) + dMOO * \left( \frac{MOOi}{MOOo} \right) + dMOE * \left( \frac{MOEi}{MOEo} \right)$
- $FCL = eC * \left( \frac{Ci}{Co} \right) + eL * \left( \frac{Li}{Lo} \right)$

Siendo la expresión unificada la siguiente:

$$FRi = \left\{ aM * \left[ bM1 * \left( \frac{M1i}{M1o} \right) + bM2 * \left( \frac{M2i}{M2o} \right) + bM3 * \left( \frac{M3i}{M3o} \right) \right] + aEM * \left[ cAE * \left( \frac{AEi}{AEo} \right) + cRR * \left[ 0,7 * \left( \frac{AEi}{AEo} \right) + 0,3 * \left( \frac{MOEi}{MOEo} \right) \right] \right] \right. \\ \left. + aMO * \left[ dMOA * \left( \frac{MOAi}{MOAo} \right) + dMOO * \left( \frac{MOOi}{MOOo} \right) + dMOE * \left( \frac{MOEi}{MOEo} \right) \right] + aT * \left( \frac{Ti}{To} \right) + aCL \right. \\ \left. * \left[ eC * \left( \frac{Ci}{Co} \right) + eL * \left( \frac{Li}{Lo} \right) \right] + aGG * \left( \frac{GGi}{GGo} \right) \right\} * \left( 1 + K * \frac{CFi - CFo}{CFo} \right)$$

Relacionados los elementos de la fórmula con las incidencias asignadas, resulta:



$$FRi = \left\{ 41,00\% * \left[ 81,00\% * \left( \frac{M1i}{M1o} \right) + 9,50\% * \left( \frac{M2i}{M2o} \right) + 9,50\% * \left( \frac{M3i}{M3o} \right) \right] + 4,00\% * \left[ 60,00\% * \left( \frac{AEi}{AEo} \right) + 40,00\% * \left[ 0,7 * \left( \frac{AEi}{AEo} \right) + 0,3 * \left( \frac{MOEi}{MOEo} \right) \right] \right] \right. \\ \left. + 38,00\% * \left[ 38,00\% * \left( \frac{MOAi}{MOAo} \right) + 33,00\% * \left( \frac{MOOi}{MOOo} \right) + 29,00\% * \left( \frac{MOEi}{MOEo} \right) \right] + 2,00\% * \left( \frac{Ti}{To} \right) + 5,00\% \right. \\ \left. * \left[ 75,00\% * \left( \frac{Ci}{Co} \right) + 25,00\% * \left( \frac{Li}{Lo} \right) \right] + 10,00\% * \left( \frac{GGi}{GGo} \right) \right\} * \left( 1 + 0,0200 * \frac{CFi - CFo}{CFo} \right)$$

### **ARTÍCULO 19°- TRIBUTOS Y OTROS**

a) El Contratista absorberá en su propuesta, la totalidad de los tributos vigentes hasta el día del Acto de la Apertura de las Ofertas.

b) También serán por cuenta del Contratista y en consecuencia deberán ser incluidos en su propuesta, el pago de todos los impuestos, tasas, patentes, regalías, derechos, etc. que se originen por la contratación de la obra.

#### **c) Cumplimiento de la Ley Provincial N° 8470:**

En la instancia administrativa que corresponda, se deducirá de los Certificados de Avance de Obra, el monto proporcional correspondiente a los Aportes Previsionales conforme a lo dispuesto por Ley Provincial N° 8470.

Como requisito indispensable para que la oferta tenga validez, el Oferente deberá presentar una Declaración Jurada con la aceptación expresa de la retención de Aportes Previsionales dispuestas en el art. 24 incisos a y b de la Ley Provincial N° 8470 (según el modelo del Anexo "6").

### **ARTICULO 20°- ACOPIO**

No será de aplicación para la presente licitación.

### **ARTÍCULO 21° - FONDO DE REPARO**

Del importe de cada certificado, a excepción de los correspondientes a intereses, la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras dependiente de la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos retendrá como Fondo de Reparación, el proporcional correspondiente al cinco por ciento (5%) en garantía de la buena ejecución de los trabajos, hasta la Recepción Definitiva de la obra. Este Fondo de Reparación podrá ser sustituido, a pedido del Contratista, y una vez aprobado por la Autoridad Competente, por cualquiera de los medios y condiciones establecidos en el Artículo 15° de este Pliego.

### **ARTICULO 22° - INICIO DE LA OBRA**

Se procederá en un todo de acuerdo a lo establecido en el Art. N° 20 del Decreto N° 4757/77, Reglamentario de la Ley de Obras Públicas.

### **ARTICULO 23° - REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

En el curso de la obra, el Contratista se ajustará a la documentación contractual, a las indicaciones de la Inspección General de la Obra a cargo de la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras dependiente de la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos o quien ésta designe; y de la Inspección Técnica de la Obra que realizará la "Autoridad de Aplicación en la Materia conforme Ley 24.076 y normativa concordante".



No se reconocerá ninguna modificación o trabajo adicional, complementario, etc., que no haya sido expresamente ordenado en forma precisa, por escrito y autorizado por la Inspección General de la Obra.

El Contratista, por medio de su Representante Técnico en obra, deberá verificar que la misma se realice de conformidad con las reglas del arte de construir, constatando que los trabajos respondan a la documentación que integra el contrato, a los planos del proyecto que respondan a la alternativa adjudicada, pliegos de condiciones, calidad de materiales, etc., debiendo también verificar y/o ratificar todos los cálculos técnicos de cualquier naturaleza, dimensiones, etc., indicando en los planos y documentación técnica del proyecto, como así también cualquier tipo de estudio que se considere necesario para la más fiel y correcta ejecución de la obra.

Si como consecuencia de dichas verificaciones surgieran diferencias en más o en menos en el proyecto o cálculos, se interpretará que éstas han sido tenidas en cuenta en el precio de la oferta, no teniendo por ello el Contratista derecho a reclamar pagos adicionales, compensación o reconocimiento alguno. El Contratista deberá proveer y mantener constantemente en obra, los materiales y elementos a utilizar, en cantidad suficiente, de manera tal que se permita el correcto y normal desarrollo de los trabajos.

Estará a cargo del Contratista la recopilación de toda información, realización de trámites y pago de aranceles, permisos, derechos, autorizaciones, servicios, etc. (entendiéndose como tales pero no limitados, entre otros, a los emanados de organismos públicos o privados de jurisdicción nacional, provincial, municipal y/o comunal) necesarios para la ejecución de las obras.

En tal sentido, el Contratista deberá obtener los permisos de paso para la instalación de cañerías ante todos los Organismos Públicos y/o Privados que presten servicios públicos o actividades de interés público correspondientes a cualquier jurisdicción (nacional, provincial, municipal y/o comunal) por donde atraviesen los mismos (instalación y/o cruces de rutas, vías férreas, cursos de agua, servicios públicos, etc.).

Será responsabilidad del Contratista verificar la existencia de instalaciones subterráneas, y tomar conocimiento de las normas que rigen la actividad en la vía pública.

Asimismo, deberá obtener los permisos correspondientes a inmuebles públicos o privados para obradores, almacenes y otros usos que, aunque fuera necesario para cualquier aspecto complementario de la obra, no lo fuera de ocupación permanente e indispensable de la obra propiamente dicha. Para la obtención de tales Permisos sobre inmuebles Privados deberá coordinar con la "Autoridad de Aplicación en conforme Ley 24.076 y normativa concordante", los aspectos operativos correspondientes.

Los permisos referidos en los párrafos precedentes deberán ser presentados a la Inspección General de la Obra, sin los cuales no se podrán iniciar los tramos de obra correspondientes. En este último caso, el Contratista no tendrá derecho a efectuar ningún tipo de reclamo a la Provincia.

Teniendo en cuenta que las obras se instalarán en predios ajenos a la Provincia, queda terminantemente prohibido iniciar obras sin el correspondiente permiso del propietario, sea este particular o de cualquier ente público. En caso que el Contratista tenga dudas sobre los alcances de los mismos deberá hacer la consulta por escrito a la Autoridad correspondiente. Será considerada falta grave la inobservancia de lo indicado precedentemente.



El Contratista será responsable de la correcta ejecución de los trabajos y cumplimiento de todas las disposiciones y/o exigencias establecidas por el otorgante del permiso. Con anterioridad a la iniciación de los trabajos, se deberá notificar a la autoridad que corresponda, el comienzo de la obra y la fecha en que se ejecutarán la parte de los trabajos a realizar, comprendidos dentro de sus jurisdicciones.

En todos los casos (sea sobre inmuebles de dominio público o privado), el Contratista tendrá a su cargo el pago de todos los daños y perjuicios que directa o indirectamente ocasionara al superficiario. En consecuencia, queda expresamente establecido que el Contratista será responsable de toda reclamación por tales conceptos que efectúen los superficiarios a raíz de la ejecución de los trabajos, cualquiera fuere su naturaleza, corriendo por su cuenta y cargo las indemnizaciones pertinentes. En tal sentido, la presente enunciación con relación al pago de daños y perjuicios no es taxativa sino meramente enunciativa.

El Contratista deberá presentar a la Inspección Técnica de la Obra, las correspondientes notas de conformidad por los trabajos ejecutados de los Organismos Públicos y/o Privados que, presten servicios públicos o actividades de interés público correspondientes a cualquier jurisdicción (nacional, provincial, municipal y/o comunal) por donde atraviesen los mismos (instalación y/o cruces de rutas, vías férreas, cursos de agua, servicios públicos, etc.). Asimismo, deberá el Contratista, entregar copias de la documentación mencionada, a la Inspección General de la Obra.

Será condición previa a la recepción provisoria, la presentación de los permisos, actas y notas de conformidad mencionada precedentemente.

El Contratista deberá entregar mensualmente y a la finalización de la obra, en todos los casos dentro de los cinco (5) primeros días, fotografías en formato electrónico a color de alta definición, de los trabajos durante el curso de ejecución de la obra. Asimismo, la Inspección General de la Obra podrá requerir las fotografías que considere necesarias. Estas vistas fotográficas deberán ser presentadas con aclaración del lugar y fecha de la toma y descripción de los trabajos.

Desde el comienzo del replanteo hasta la recepción definitiva de la obra, el Contratista pondrá a disposición de la Inspección, a su exclusivo cargo: personal, material, combustibles, herramientas y todos los elementos necesarios para poder efectuar los replanteos, mediciones, verificaciones, tomas de muestras de material, ensayos, certificación, controles, etc.

El costo que demande el cumplimiento del presente artículo se considera incluido en Gastos Generales de la Obra.

#### **ARTICULO 24° - EJECUCIÓN DE LA OBRA DE ACUERDO A SU FIN**

El Contratista ejecutará los trabajos de tal manera que resulten completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de la documentación contractual, aunque en esta documentación no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto, sin que por ello, el Contratista tenga derecho a pago adicional alguno.

Con referencia a los documentos que integran el contrato, se establece que se complementan entre sí, de modo que cualquier error u omisión de uno de ellos queda salvado por su sola referencia en el otro.

Corresponde al Contratista, un exhaustivo análisis e interpretación de la documentación tendiente a la ejecución de la obra, de manera tal que ofrezca en su totalidad, las características que le hagan plenamente eficaz para responder a las necesidades públicas que la motivan.

La ambigüedad o falta de precisión en la documentación contractual, no autorizan a considerar que la documentación prevé la realización de trabajos inútiles o que no cumplen sus objetivos o los cumplen en forma deficiente o parcial.

Tampoco liberarán al Contratista de sus obligaciones, ya que en estos casos prevalecerá la intención que corresponde al concepto general: "La ejecución de la obra completa y de acuerdo a los fines previstos".

Ante documentación que resulte susceptible de interpretación sobre la ejecución o no de un trabajo, deberá concluirse por la obligatoriedad de su realización, por lo que el oferente deberá incluirlo en su propuesta.

El Contratista deberá tener en cuenta que los valores consignados en el Presupuesto Oficial Global Estimado son sólo ilustrativos, debiendo absorber en su propuesta, las cantidades reales a ejecutar en virtud de que la presente obra se adjudicará y se contratará por el sistema de AJUSTE ALZADO (Artículo N° 2 del presente Pliego). En consecuencia de lo normado en el presente artículo, los pedidos de aclaraciones al proyecto deberán ser formulados por los interesados, dentro de las formas y plazos establecidos en el presente Pliego, habida cuenta que no le serán reconocidos al Contratista, reclamos sustentados en circunstancias como las mencionadas.

#### **ARTICULO 25° - RECEPCIÓN PROVISORIA**

La obra será recibida provisoriamente por la Inspección General de la Obra, de acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 51 de la Ley N° 8614 de Obras Públicas y el Artículo N° 79 del Pliego General de Condiciones (Decreto Reglamentario N° 4758/77), una vez cumplida la Aprobación y Recepción Técnica Provisoria Total de la Obra y su correspondiente habilitación con gas natural por parte de la prestataria del Servicio de Distribución y/o "Autoridad de Aplicación conforme Ley 24.076 y normativa concordante".

#### **ARTICULO 26° - PLAZO DE GARANTÍA**

El plazo de garantía será de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) días desde la Recepción Provisoria de la Obra.

Durante el mismo, el Contratista será responsable de la reparación de los defectos y desperfectos provenientes de la mala calidad de los materiales, o de la ejecución deficiente de los trabajos.

#### **ARTICULO 27° - RECEPCIÓN DEFINITIVA**

Transcurrido el plazo de garantía establecido en el Artículo anterior, tendrá lugar la Recepción Definitiva, que se efectuará con las mismas formalidades que la Recepción Provisoria y conforme a lo establecido en el Artículo N° 81 del Pliego General de Condiciones (Decreto Reglamentario N° 4758/77).

#### **ARTICULO 28° - DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS**



Las garantías que tenga constituidas el Contratista serán devueltas de conformidad a las previsiones contenidas en los Artículos N° 79 y N° 108 del Pliego General de Condiciones (Decreto Reglamentario N° 4758/77). La garantía de Anticipo Financiero será devuelta inmediatamente luego de firmarse el Acta de Recepción Provisional.

#### **ARTÍCULO 29° - RÉGIMEN DE MULTAS**

Se aplicará lo que establece el Capítulo Décimo del Pliego General de Condiciones (Decreto Reglamentario N° 4758/77) y el Artículo N° 70 de la Ley de Obras Públicas N° 8614.

#### **ARTICULO 30° - RESCISIÓN DEL CONTRATO**

Se aplicará lo que establece en particular, la Ley de Obras Públicas N° 8614, el Decreto Reglamentario N° 4757/77 y el Pliego General de Condiciones (Decreto Reglamentario N° 4758/77).

#### **ARTICULO 31° - SEGUROS**

##### **a) Seguro Accidentes de Trabajo**

El Contratista asegurará contra todos los riesgos de accidentes de trabajo, a todo el personal obrero, técnico, administrativo, profesional, etc., de su dependencia afectados a la obra. Dicho seguro se ajustará a las disposiciones de la Ley Nacional N° 24557 y/o normativas que las complementen o sustituyan.

La cobertura será completa, contemplando incapacidad parcial y total, muerte, gastos de sepelio, asistencia médica y farmacéutica, etc., incluyendo también los jornales y responsabilidad civil.

##### **b) Responsabilidad Civil**

El Contratista deberá contratar un seguro de Responsabilidad Civil a personas y bienes, que cubra todos los efectos de accidentes o daños que se produzcan como consecuencia de la ejecución de la obra, por un monto acorde a las particulares características de la misma.

No obstante la contratación de un seguro por un monto determinado, el Contratista responderá íntegramente por la responsabilidad de los hechos dañosos que se pudieran producir en la ejecución de la obra, en un todo de acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 48 del Pliego General de Condiciones (Decreto Reglamentario N° 4758/77).

Todos los seguros indicados en el presente artículo serán contratados con instituciones autorizadas, de primera línea, a entera satisfacción de la Inspección General de la Obra, reservándose la Repartición el derecho de rechazo de los mismos cuando así lo estime conveniente.

El Contratista deberá presentar a la Inspección General de la Obra, recibo oficial de pago definitivo o copia certificada por Escribano Público y por el total del premio, tanto por la emisión de la póliza original, como por los suplementos y endosos que ajustaren las primas. No serán aceptados recibos provisorios.

Cuando así corresponda, todos los derechos emergentes de las pólizas serán transferidos a la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, según se determine.

Asimismo, el Contratista deberá contratar todos los Seguros que por las características de las obras así se requieran y/o sean exigidos por la Normativa Vigente.



**ARTICULO 32°** - LIBROS DE ÓRDENES DE SERVICIO Y DE NOTAS DE PEDIDO

De acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 63 del Decreto Reglamentario N° 4758/77, el Contratista proveerá a la Inspección General de la Obra, por lo menos de dos (2) libros, de tres (3) hojas móviles y una (1) fija, que se destinarán al asiento de las Ordenes de Servicio que imparta la Inspección y a las Notas de Pedido que formule el Contratista. También proveerá a la Inspección, material y equipamiento de oficina y todo elemento de uso técnico/administrativo necesario para la tramitación y/o resguardo de la información y/o documentación.

**ARTICULO 33°** - DEL CONTRALOR DE LAS OBRAS

**a) Proyecto**

El Contratista será responsable del Proyecto Ejecutivo. Por ello deberá designar a la o las personas que desarrollarán el Proyecto Ejecutivo.

Los honorarios correspondientes al proyectista del Proyecto Ejecutivo estarán a cargo del Contratista.

El o los Proyectistas deberán ser Matriculados de 1° categoría en Distribuidora de Gas del Centro S.A. y poseer matrícula y habilitación anual del Colegio respectivo.

El Contratista deberá cumplimentar todas las disposiciones emergentes de la Ley N° 8470 en lo referente al Director Técnico, Representante Técnico y a su condición de Empresa Constructora, respecto al aporte a la Caja de Previsión y Seguridad Social, para sus profesionales intervinientes en la obra. Serán de aplicación todas aquellas disposiciones en particular que complementen dicha ley.

Además deberá cumplimentar todas las normas y exigencias impuestas para este tipo de obra por el ENARGAS y que le requiera la "Autoridad de Aplicación conforme Ley 24.076 y normativa concordante".

**b) Director Técnico y Representante Técnico**

El Contratista será responsable de la Dirección y Representación Técnica de la Obra.

El Contratista designará la o las personas que ejercerán la Dirección y Representación Técnica, con las mismas atribuciones y obligaciones que le confiere el contrato según corresponda.

Esta Representación será técnica y permanente en obra, debiendo además cumplimentar lo dispuesto en el Artículo 24° de este Pliego.

Los honorarios correspondientes al Director y Representante Técnico estarán a cargo del Contratista.

El Director y Representante Técnico deberán ser Matriculados de 1° categoría en Distribuidora de Gas del Centro S.A. y poseer matrícula y habilitación anual del Colegio Profesional respectivo.

El Contratista deberá cumplimentar todas las disposiciones emergentes de la Ley N° 8470 en lo referente al Director Técnico, Representante Técnico y a su condición de Empresa Constructora, respecto al aporte a la Caja de Previsión y Seguridad Social, para sus profesionales intervinientes en la obra. Serán de aplicación toda otra normativa respecto a la actividad de los profesionales intervinientes.

Además deberá cumplimentar todas las normas y exigencias impuestas para este tipo de obra, por el ENARGAS y la Autoridad de Aplicación conforme la Ley 24.076 y normativa concordante.

c) Contralor de la Administración e Inspección General de la Obra.

Estará a cargo de la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras dependiente de la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, que la ejercerá a través de su personal técnico o a través de quién designe, el que será designado para el correcto control de los trabajos.

**ARTICULO 34° - INSPECCIONES**

La Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras, ejercerá la Inspección General de la Obra.

La inspección, en lo exclusivamente técnico, será ejercida por la "Autoridad de Aplicación conforme Ley 24.076 y normativa concordante", la que tendrá a su cargo todas las tareas inherentes a la misma.

Los informes técnicos de Avance de Obra y Aprobación de los trabajos a fin de las certificaciones correspondientes, sólo podrán ser emitidos por la "Autoridad de Aplicación en la Materia conforme Ley 24.076 y normativa concordante" (Enargas, Distribuidora de Gas del Centro S.A., etc). La Contratista deberá gestionar y obtener los Informes Técnicos de Aprobación a fin de las certificaciones correspondientes.

El Contratista se abstendrá de rellenar o tapan los trabajos, antes de que estos hayan sido controlados por la Inspección Técnica, a quien le solicitará la intervención por Nota de Pedido, por lo menos con tres (3) días de anticipación, para que este control pueda realizarse sin ocasionar pérdidas de materiales o de tiempo.

En caso de no hacerlo, la Inspección General de la Obra podrá hacer demoler o destapar lo que fuere necesario, para realizar el control o mediciones necesarias.

Los gastos que esto origine serán por exclusiva cuenta del Contratista y los atrasos que esto ocasione a la marcha de la obra no serán causales de ampliación del plazo contractual. Pasados los tres (3) días, y si la Inspección no se hubiera hecho presente, el contratista podrá efectuar los trabajos.

El Contratista deberá proveer sin restitución a la Inspección General de la Obra yantes de los 30 días posteriores a la fecha del Acta de Replanteo de los trabajos, los siguientes elementos:

- a) Seis (6) celulares inteligentes de última generación, con sistema operativo Android, conectividad WiFi, Bluetooth, sin límite de tiempo de llamadas, con seguro por pérdida o robo, con todos los servicios y conexos y todos los gastos a cargo del Contratista hasta la recepción definitiva de la obra. Además de los equipos, deberán entregarse todos sus accesorios.





- b) Seis (6) Notebook de última generación, pantalla de 17" (o superior), procesador 4,40 Ghz y 8 Mb de cache, 16 Gb de RAM, placa de video dedicada con 2 GB, con las mejores prestaciones disponibles en el mercado.
- c) Tres (3) Computadoras de escritorio de última generación, procesador 4,40 Ghz y 8 Mb de cache, 16 Gb de RAM, con Sistema Operativo "Windows 8.1" y "Microsoft Office 2015"
- d) Dos (2) cámaras fotográficas digitales de veinte (20) megapíxeles o superior, con zoom digital y memoria de almacenamiento de 32 GB (Apta para grabado en hd) o superior. Grabado de video en hd. Accesorios tales como fundas, etc.
- e) Tres (3) Impresoras láser multifunción con por lo menos, las siguientes características: Impresión y copias rápidas con velocidad de 32 páginas por minuto, con resoluciones de hasta 1200 x 1200 ppp (dpi), Interfaz de red Ethernet e interfaces USB 2.0 de Alta Velocidad y Paralelos para conexión local, Dúplex Automática Completa (2 caras), copiado y escaneado en ambos lados de un documento ya sea para imprimir o guardar el documento escaneado con cristal para documentos tamaño oficio e interfaz USB Directa con impresión de archivos PDF o JPEG o escanee archivos PDF o JPEG a su memoria flash USB.
- f) Tres (3) Impresoras color multifunción (impresión, escaneo, copiado) con características mínimas de posibilidad de impresión de hojas tamaño A3 o superior, calidad de impresión en negro (óptima) hasta 600 ppp de reproducción (cuando se imprime desde un ordenador), calidad de impresión en color (óptima) hasta 4800 x 1200 ppp., con resolución de copiado hasta 1200 ppp optimizados con entradas desde 600 ppp., con conectividad inalámbrica y puertos USB 2.0, ranuras de tarjeta de memoria, Ethernet y WiFi

Asimismo, el Contratista deberá proveer útiles de oficina, insumos de impresoras provistas tales como tóner y hojas de papel Tamaño A4, estimándose un consumo mensual de veinte (20) resmas.

Además, el Contratista proveerá a la Inspección General de la Obra, a su conformidad y hasta la Aprobación de la Recepción Definitiva Total de la Obra:

- a) Una Oficina ubicada en zona céntrica de la ciudad de Córdoba, como mínimo de 50m2 cubiertos de superficie, con baño privado, con servicios de electricidad, aire acondicionado e internet banda ancha como mínimo 6 MB. Asimismo, deberá estar equipada con un escritorio en "L", sillón de escritorio, mesa de trabajo para seis personas, ocho sillas con apoyabrazos, respaldar y dos armarios. Todos los gastos que demande el mantenimiento y limpieza de la oficina y tales como pago de servicios, expensas, impuestos, etc. serán a cargo de Contratista.
- b) Dos (2) vehículos utilitario pickup cero kilómetro, doble cabina, motor diesel alimentación "rail turbo intercooler", cilindrada 3000 cm3 o superior, potencia no menor a 170 cv. y tracción 4x4, con accesorios, elementos de seguridad y para traslado de carga que determine la Inspección General.
- c) Dos (2) vehículos automotor cero Kilómetro, tipo sedán cuatro puertas (tricuerpo) cilindrada 2000 cm3 o superior.

Equipamiento mínimo del vehículo: Dirección asistida, aire acondicionado, levantavidrios eléctricos, cierre de puertas centralizado, alarma y todos los accesorios necesarios para la circulación por Rutas Nacionales.



Todos los gastos derivados de la utilización, funcionamiento y mantenimiento del vehículo, tales como: combustible, reparaciones, repuestos, cocheras, lavados, verificaciones técnicas, seguros contra todo riesgo, etc. serán a cargo del Contratista.

El costo que demande el cumplimiento del presente artículo se considera incluido en Gastos Generales de la Obra.

Los elementos requeridos en el presente Artículo serán provistos por la Contratista a la inspección General de la Obra, pudiendo ésta solicitar actualizaciones, adecuaciones y/o modificaciones a las características de los mismos. Queda a cargo de la Contratista, cumplir con los elementos requeridos por la Inspección Técnica de la Obra conforme la normativa técnica aplicable.

#### **ARTICULO 35° - OBRADOR**

El Contratista presentará para aprobación de la Inspección Técnica, el proyecto y equipamiento del obrador, adaptando sus instalaciones a la situación particular de las obras, y a las observaciones y requerimientos que le hiciera la Inspección Técnica.

El costo total del Obrador, tanto de montaje como de su posterior desmontaje, como así también toda la infraestructura necesaria para su correcto funcionamiento, incluyendo el costo de materiales, mantenimiento y limpieza, son a cargo del Contratista y se lo considerará incluido en el precio de la obra.

El Contratista proveerá a todo su personal, a la Inspección Técnica y a la Inspección General de la Obra, de cascos de seguridad aprobados con sello IRAM, y su uso serán obligatorios, debiendo prever por lo menos de dos (2) cascos de reservas para personal extraordinario o visitas, y exigirá también el cumplimiento de esta disposición a los subcontratistas.

#### **ARTICULO 36° - JORNALES**

El Contratista deberá cumplimentar todas las disposiciones de la legislación vigente en materia laboral y previsional y las que establezcan las Convenciones Colectivas del Trabajo. Se colocará en lugar visible del obrador, un tablero bien protegido, donde se consignarán los salarios y condiciones de trabajo vigentes, horarios, turnos, etc. y la nómina completa del personal de la obra y su categoría.

La Inspección constatará el cumplimiento de lo establecido en el Artículo N° 45 de la Ley de Obras Públicas N° 8614.

#### **ARTICULO 37° - RESPONSABILIDAD**

El Contratista y su personal, deberán cumplir estrictamente las disposiciones, ordenanzas, reglamentos, leyes, etc., vigentes en el lugar de ejecución de la obra. Será por su exclusiva cuenta, el pago de multas, resarcimiento por daños y perjuicios, intereses, etc., que pudieran corresponder por infracciones cometidas por sí, o por acción de sus dependientes.

El Contratista en su condición empresaria, al actuar como constructor de la obra, está obligado a dar cumplimiento en tiempo y formas a Leyes, Decretos, Ordenanzas y Reglamentaciones Vigentes, referido a las infraestructuras de servicio, siendo a su exclusivo cargo, la presentación de trámites ante Autoridades de la Administración Pública, ya sea Nacional, Provincial, Municipal, Comunal e incluso a Entes Privados que pudiere corresponder.

Una vez finalizadas las obras y antes de la Recepción Provisoria, el Contratista deberá obtener todas las aprobaciones, autorizaciones, habilitaciones y conformidades que correspondan, las



que serán entregadas a la Inspección Técnica de la Obra y una copia a la Inspección General de la Obra.

Los gastos y trámites que todos estos requerimientos ocasionen, son por exclusiva cuenta del Contratista.

**ARTÍCULO 38°** - LIMPIEZA DE OBRA Y OBRADOR

El Contratista está obligado a mantener los distintos lugares de trabajo, obrador, depósitos, casillas, etc., como así mismo la obra en construcción, en adecuadas condiciones de higiene. El Contratista deberá solucionar inmediatamente las anomalías, que en este sentido, señalen tanto la Inspección Técnica como la Inspección General de la Obra.

**ARTÍCULO 39°** - LIMPIEZA FINAL DE OBRA

El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de limpieza, habilitación, funcionalidad y uso.

Todas las partes de la obra, se limpiarán íntegramente, cuidando al máximo todos los detalles y terminación de los trabajos ejecutados.

El Contratista procederá al retiro de toda máquina, estructura o accesorios de montaje, utilizados para la ejecución de la obra, como así también materiales sobrantes, escombros o basura, etc.

**ARTÍCULO 40°** - NORMAS DE SEGURIDAD

El Contratista dará cumplimiento a las disposiciones de la Ley N° 24557/95 y 19587 y Decretos concordantes N° 351/79, 911/96 referente a Higiene y Seguridad en la Construcción y todas aquellas que las reemplacen sustituyan y/o complementen; como así también toda normativa que resulte aplicable en la materia.

**ARTÍCULO 41°** - DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA

Terminados los trabajos, y antes de solicitar la recepción provisoria, el Contratista presentará, la documentación conforme a obra aprobada a la Inspección Técnica de la Obra. Cuando en la aprobación de algunos trabajos, deban intervenir otros organismos públicos o privados, el Contratista presentará los planos conforme a obra aprobados por dichos entes y el Certificado de Habilitación y Conformidad correspondiente.

**ARTÍCULO 42°** - CARTELES DE OBRA

Se construirán e instalarán Doce (12) Carteles de Obra donde indique la Inspección General de la Obra, dentro de los 30 días de suscripto el contrato según modelo que se informará oportunamente; debiendo desmontarlos dentro del año de garantía cuando la Inspección General lo indique.

Se construirán e instalarán Diez (10) Carteles Móviles de Obra donde indique la Inspección General de la Obra, dentro de los 30 días de suscripto el contrato según modelo que se informará oportunamente.

En virtud de ello, el Contratista deberá antes de construirlo, someter el diseño de los mismos a la aprobación de la Inspección.



Al momento de la recepción provisoria total de la obra deberá adosarse a los carteles de obra una leyenda que determinará oportunamente la Inspección General de la Obra, la cual hará referencia a la finalización de los trabajos.

Los Carteles de Obra deberán construirse sobre tablero de chapa doble decapada N° 22, de 8 metros de ancho por 4 metros de alto, con bastidor de caño estructural sección 40x30mm. de espesor 2 mm., montado sobre, por lo menos, tres parantes verticales y tres inclinados debidamente vinculados entre sí, de postes de palmera de diámetro no menor a 12,00 cm; con altura mínima de 2 metros desde nivel de piso a borde inferior de cartel.

Los Carteles Móviles de Obra deberán construirse sobre tablero de chapa doble decapada N° 22, de 2,5 metros de ancho por 1,5 metros de alto, con bastidor de caño estructural .

#### **ARTÍCULO 43°** - DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA

a) El Contratista, una vez finalizados los trabajos, deberá entregar a la Inspección General de la Obra, un (1) original y tres (3) copias de los planos generales y de detalle, doblados y encarpetados.

Como complemento a lo indicado en el punto anterior, los planos conforme a obra y los croquis, deberán ser entregados en base óptica como archivo con extensión DWG.

b) El Contratista deberá entregar previo a la Recepción Provisoria de la obra DOS (2) juegos de copias fotográficas en color, representativas de cada ítem de la obra, en un número no menor de doce tomas de distintas vistas. Las copias serán del tamaño 18 x 24 cm en papel ilustración brillo, dispuestas en carpetas de tapas duras de tamaño IRAM A4. Las copias estarán enumeradas y llevarán una somera descripción de los elementos fotografiados.



LICITACIÓN PÚBLICA N° ...67/2015

**PLIEGO PARTICULAR DE  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**OBRA:**

***“Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye.”***

El objeto de la presente licitación es la construcción de instalaciones destinadas a la distribución de gas natural para la cual rigen en la materia, leyes, marco regulatorio y las disposiciones que deberá cumplimentar el Contratista. Se deja establecido que las obras se realizarán bajo las normas vigentes, supervisión técnica y aprobación parcial y total de las autoridades correspondientes, DISTRIBUIDORA DE GAS DEL CENTRO S.A. y ENARGAS o quien este último designe, por ser las Autoridades de Aplicación que ejercen el Poder de Policía.

Serán indispensables a los fines de la Certificación de Provisiones, Construcciones y Avance de Obra, la intervención por parte de la “Autoridad de Aplicación en la Materia conforme ley 24.076 y normativa concordante” (Enargas, Distribuidora de Gas del Centro S.A., etc.) en lo que corresponda.

## LICITACIÓN PÚBLICA N° 67/2015

### OBRA:

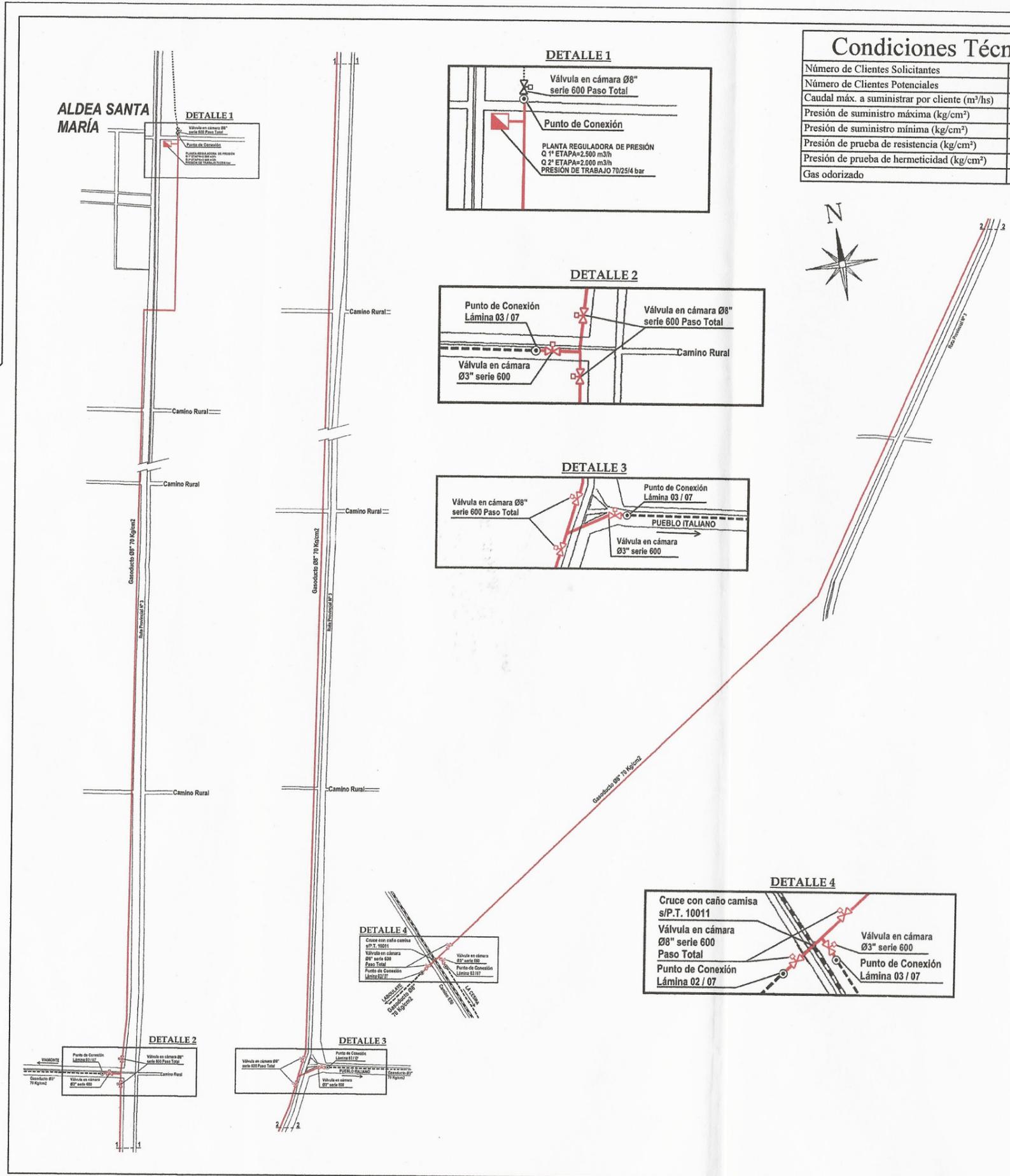
***“Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye.”***

### ANEXO "1"

- A) Plano Propuesta de Traza DGPEyGO–SSE II, Lámina 01/07 (Rev. 00)  
“Gasoducto de Alimentación desde Aldea Santa María a derivación de La Cesira”, emitido por la Dirección de Proyecto, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- B) Plano Propuesta de Traza DGPEyGO–SSE II, Lámina 02/07 (Rev. 00)  
“Gasoducto de Alimentación desde derivación de La Cesira a la ciudad de Laboulaye”, emitido por la Dirección de Proyecto, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- C) Plano Propuesta de Traza DGPEyGO–SSE II, Lámina 03/07 (Rev. 00)  
“Gasoducto de Alimentación a las localidades de Viamonte, Pueblo Italiano y La Cesira”, emitido por la Dirección de Proyecto, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- D) Plano Propuesta de Traza DGPEyGO–SSE II, Lámina 04/07 (Rev. 00)  
“Ramal de Alimentación a las localidad de Laboulaye, y derivación a Rosales y Villa Rossi”, emitido por la Dirección de Proyecto, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.



- E)** Plano Propuesta de Traza DGPEyGO–SSE II, Lámina 05/07 (Rev. 00)  
“Planta Reductora de Presión 70-25-4 kg/cm<sup>2</sup>” local. Aldea Santa María,  
emitido por la Dirección de Proyecto, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- F)** Plano Propuesta de Traza DGPEyGO–SSE II, Lámina 05/07 (Rev. 00)  
“Planta Reductora de Presión 70-25-4 kg/cm<sup>2</sup>” local. Pueblo Italiano, emitido  
por la Dirección de Proyecto, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- G)** Plano Propuesta de Traza DGPEyGO–SSE II, Lámina 05/07 (Rev. 00)  
“Planta Reductora de Presión 70-25-4 kg/cm<sup>2</sup>” local. Viamonte, emitido por  
la Dirección de Proyecto, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- H)** Plano Propuesta de Traza DGPEyGO–SSE II, Lámina 05/07 (Rev. 00)  
“Planta Reductora de Presión 70-25-4 kg/cm<sup>2</sup>” local. La Cesira, emitido por  
la Dirección de Proyecto, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- I)** Plano Propuesta de Traza DGPEyGO–SSE II, Lámina 06/07 (Rev. 00)  
“Planta Reductora de Presión 25-4 kg/cm<sup>2</sup>” local. Laboulaye, emitido por la  
Dirección de Proyecto, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- J)** Plano Propuesta de Traza DGPEyGO–SSE II, Lámina 07/07 (Rev. 00)  
“Planta Intermedia de Presión 70-25 kg/cm<sup>2</sup>” local. Laboulaye, emitido por la  
Dirección de Proyecto, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.
- K)** Plano Propuesta de Traza DGPEyGO–SSE II, Lámina 07/07 (Rev. 00)  
“Trampa de Recepción de Scraper” local. Laboulaye, emitido por la Dirección  
de Proyecto, Ejecución y Gerenciamiento de Obras.

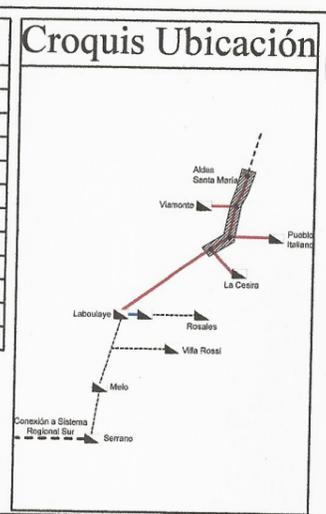


### Condiciones Técnicas

Número de Clientes Solicitantes	---
Número de Clientes Potenciales	---
Caudal máx. a suministrar por cliente (m³/hs)	---
Presión de suministro máxima (kg/cm²)	75,50
Presión de suministro mínima (kg/cm²)	38,00
Presión de prueba de resistencia (kg/cm²)	113,25
Presión de prueba de hermeticidad (kg/cm²)	101,90
Gas odorizado	Si

### Simbología

Gasoducto 70,0 kg/cm²	—
Cañería existente y/o considerada en otro plano	---
Tapa ciega	⊘
Punto de conexión	⊙
Accesorio tipo Williamson	⊖
Válvula esférica con cámara s/PT 10.004	⊖
Válvula esférica con cámara s/PT 10.005	⊖
Válvula existente	⊖
Reducción concéntrica	⊖
Caño camisa con ventic	⊖
Planta Reguladora de Presión	⊖
C.M.P.	⊖



Radio de curvatura mínimo igual a 40 Ø

La propiedad de la presente documentación técnica corresponde a la Provincia de Córdoba, en los términos de la Ley N° 11.723 y sus modificatorias

- #### NOTAS IMPORTANTES:
- Las cantidades descriptas en la lista de materiales son indicativas y deberán ser verificadas por los oferentes/constructores para una correcta presupuestación. Las longitudes quedarán definidas una vez determinada la traza de los Gasoductos/Ramales y una vez constituidas las servidumbres definitivas sobre los terrenos en que se emplazarán las PRP y los terrenos afectados por la traza de los Gasoductos/Ramales.
  - La posición de la válvula de derivación, de las acometidas a las PRP, y la ubicación final de las mismas, están subordinadas a la previa constitución del correspondiente Derecho Real de Servidumbre de Paso de Gasoductos, de Tránsito y de Uso, y de Ocupación por Instalaciones de Superficie a favor de quien determine oportunamente el Gobierno de Córdoba, sobre los terrenos destinados a las PRP y/o válvulas de derivación.
  - Para las válvulas de bloqueo y/o derivación en cámara se deberá replantear la ubicación de las mismas en obra con la inspección técnica, debiendo ubicarse esta protegida del tránsito vehicular y de ser necesario se deberá colocar protección mecánica y/o elevar la cámara de la inspección.
  - En toda línea de transmisión se deberán instalar válvulas de bloqueo, operadas manual o automáticamente, con una distancia entre ellas conforme la Normativa Vigente, las mismas deberán instalarse con válvulas de ventic con suficiente capacidad como para permitir a la línea ser despresurizada con la mayor rapidez posible.
  - Las dimensiones de los terrenos necesarios para la construcción de las Instalaciones de Superficie son indicativas y se encontrarán supeditadas a la aplicación de la Normativa Vigente y a los requerimientos de las Autoridades de Aplicación.
  - Detalles de diseño y construcción como válvulas de reccionamiento de línea, cruces especiales, salivado de obstáculos, contrapesos por flotabilidad de cañería, etc., deberán ser considerados por el oferente/contratista conforme las Normas técnicas NAG 100, NAG 153 y cons. para una correcta presupuestación, y deberán ser descriptos en el proyecto constructivo según Norma.

**NOTA 1:**  
Esta Propuesta es un esquema indicativo que incluye los lineamientos generales para la ejecución de la obra, debiendo la empresa contratista/ejecutora de los trabajos cumplir con las disposiciones técnicas particulares correspondientes a otros entes o empresas autorizadas (municipios, vialidades, hidráulica, ferrocarriles, organismos ambientales, compañías eléctricas, telefónicas, de agua corriente, etc.) en cuanto resulten de aplicación. (DISPOSICIÓN INTERNA N° 2475/1986 - MODIF. NORMA GE-N1-113-ART 11-ENARGAS).

**NOTA 2:**  
La construcción del Proyecto deberá seguir los lineamientos de la Norma NAG 100, NAG 153, NAG 108 última revisión en lo concerniente a Protección Anticorrosiva, Planos Tipo, Especificaciones Técnicas y Cláusulas Generales de las Autoridades de Aplicación. Previa al inicio de la obra, se deberá cumplir con los requisitos del ENARGAS (Resoluciones 10/93 o 44/94 u otras que las reemplacen, modifiquen y/o complementen) según corresponda. Previa al inicio de los trabajos deberán obtenerse las autorizaciones de paso o convenios ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda. Previa al inicio de los trabajos deberán constituirse las restricciones administrativas laterales y/o servidumbres ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda. Previa al inicio de la obra se deberán realizar todas las gestiones ante los organismos jurisdiccionales competentes, para la obtención de los permisos respectivos (Municipio, DNV, DPV, DPH, FFCC, etc.). Se deberá prever el estudio y cálculo de gunitados y/o contrapesos de la cañería según corresponda, en los lugares donde sea frecuente el ascenso de la napa freática, terrenos inundables, ríos, arroyos, etc. Todos los materiales para la concreción de la obra serán provistos e instalados por la empresa contratista/ejecutora.

**NOTA 3:**  
Los cruces especiales indicados en el presente son ejemplificadores pero no limitativos. Los oferentes/constructores deberán realizar todos los recorridos, verificaciones y análisis cuantitativos y cualitativos necesarios en forma previa a su cotización para determinar la cantidad y las características de los cruces especiales.

**NOTA 4:**  
El adjudicatario de la obra (contratista) deberá cumplimentar, entre otros, con lo especificado en el Artículo 4 de la Norma NAG 113, en cuanto a su registro.

	76	4,0	18,40	1,50	10,00	API 5L X 60	200	
	203	4,8	44,00	1,50	15,00	API 5L X 52	28.300	
Tramo	Cañería						Norma/Especif.	Cantidad

N°	Modificación	Fecha	Firma
02			
01			

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA  
Ministerio de AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS

Obra: Provisión de Gas Natural a las localidades del Sistema Sureste II  
N° de Propuesta de Taza: DGPEyGO - SSE II  
Lamina 01 de 07

Parte: Gasoducto de Infraestructura  
Fecha: 25/09/15 Esc.:

Denominación: Propuesta de Taza de Gasoducto de Alimentación  
Firma:

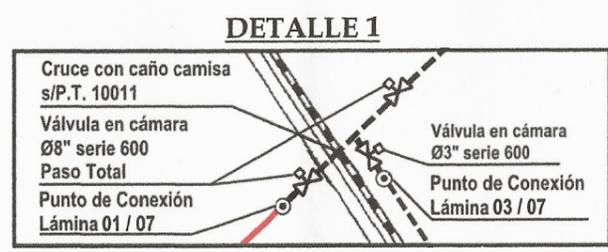
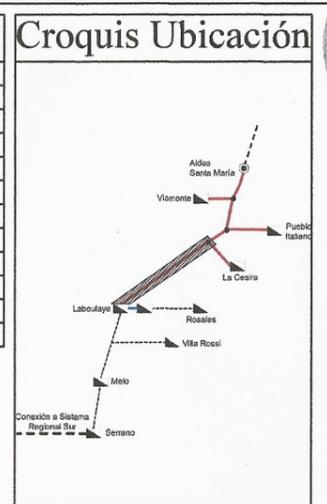


### Condiciones Técnicas

Número de Clientes Solicitantes	---
Número de Clientes Potenciales	---
Caudal máx. a suministrar por cliente (m³/hs)	---
Presión de suministro máxima (kg/cm²)	75,50
Presión de suministro mínima (kg/cm²)	38,00
Presión de prueba de resistencia (kg/cm²)	113,25
Presión de prueba de hermeticidad (kg/cm²)	101,90
Gas odorizado	Si

### Simbología

Gasoducto 70,0 kg/cm²	—
Cañería existente y/o considerada en otro plano	---
Tapa ciega	⊘
Punto de conexión	⊙
Accesorio tipo Williamson	—
Válvula esférica con cámara s/PT 10.004	⊞
Válvula esférica con cámara s/PT 10.005	⊞
Válvula existente	⊞
Reducción concéntrica	—
Caño camisa con venteo	—
Planta Reguladora de Presión	⊞
C.M.P.	⊙



Radio de curvatura mínimo igual a 40 Ø

La propiedad de la presente documentación técnica corresponde a la Provincia de Córdoba, en los términos de la Ley Nº 11.723 y sus modificatorias

- #### NOTAS IMPORTANTES:
- Las cantidades descriptas en la lista de materiales son indicativas y deberán ser verificadas por los oferentes/construtores para una correcta presupuestación. Las longitudes quedarán definidas una vez determinada la traza de los Gasoductos/Ramales y una vez constituidas las servidumbres definitivas sobre los terrenos en que se emplazarán las PRP y los terrenos afectados por la traza de los Gasoductos/Ramales.
  - La posición de la válvula de derivación, de las acometidas a las PRP, y la ubicación final de las mismas, están subordinadas a la previa constitución del correspondiente Derecho Real de Servidumbre de Paso de Gasoductos, de Tránsito y de Uso, y de Ocupación por Instalaciones de Superficie a favor de quien determine oportunamente el Gobierno de Córdoba, sobre los terrenos destinados a las PRP y/o válvulas de derivación.
  - Para las válvulas de bloqueo y/o derivación en cámara se deberá replantear la ubicación de las mismas en obra con la inspección técnica, debiendo ubicarse esta protegida del tránsito vehicular y de ser necesario se deberá colocar protección mecánica y/o elevar la cámara de válvula respecto del nivel del terreno, a los fines de evitar la inundación de la misma en época de lluvias, debiendo esto determinarse con la inspección.
  - En toda línea de transmisión se deberán instalar válvulas de bloqueo, operadas manual o automáticamente, con una distancia entre ellas conforme la Normativa Vigente, las mismas deberán instalarse con válvulas de venteo con suficiente capacidad como para permitir a la línea ser despresurizada con la mayor rapidez posible.
  - Las dimensiones de los terrenos necesarios para la construcción de las Instalaciones de Superficie son indicativas y se encontrarán supeditadas a la aplicación de la Normativa Vigente y a los requerimientos de las Autoridades de Aplicación.
  - Detalles de diseño y construcción como válvulas de seccionamiento de línea, cruces especiales, salvado de obstáculos, contrapesos por flotabilidad de cañería, etc., deberán ser considerados por el oferente/contratista conforme las Normas técnicas NAG 100, NAG 153 y concs. para una correcta presupuestación, y deberán ser descriptos en el proyecto constructivo según Norma.

**NOTA 1:**  
Esta Propuesta es un esquema indicativo que incluye los lineamientos generales para la ejecución de la obra, debiendo la empresa contratista/ejecutora de los trabajos cumplir con las disposiciones técnicas particulares correspondientes a otros entes o empresas autorizadas (municipios, vialidades, hidráulica, ferrocarriles, organismos ambientales, compañías eléctricas, telefónicas, de agua corriente, etc.) en cuanto resulten de aplicación. (DISPOSICIÓN INTERNA Nº 2475/1986 - MODIF. NORMA GE-N1-113-ART 11-ENARGAS).

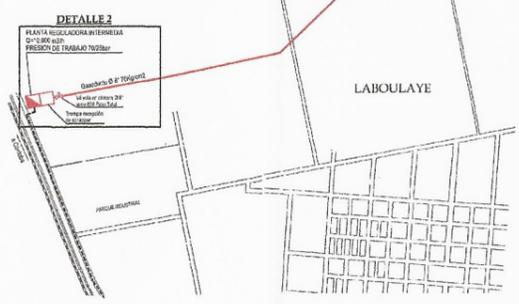
**NOTA 2:**  
La construcción del Proyecto deberá seguir los lineamientos de la Norma NAG 100, NAG 153, NAG 108 última revisión en lo concerniente a Protección Anticorrosiva, Planos Tipo, Especificaciones Técnicas y Cláusulas Generales de las Autoridades de Aplicación. Previo al inicio de la obra, se deberá cumplimentar con los requisitos del ENARGAS (Resoluciones 10/93 o 44/94 u otras) que las reemplacen, modifiquen y/o cumplan según corresponda. Previo al inicio de los trabajos deberán obtenerse las autorizaciones de paso o convenios ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda. Previo al inicio de los trabajos deberán constituirse las restricciones administrativas laterales y/o servidumbres ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda. Previo al inicio de la obra se deberán realizar todas las gestiones ante los organismos jurisdiccionales competentes, para la obtención de los permisos respectivos (Municipio, DNV, DPV, DPH, FCC, etc.). Se deberá prever el estudio y cálculo de gunitados y/o contrapesos de la cañería según corresponda, en los lugares donde sea frecuente el ascenso de la napa freática, terrenos inundables, ríos, arroyos, etc. Todos los materiales para la concreción de la obra serán provistos e instalados por la empresa contratista/ejecutora.

**NOTA 3:**  
Los cruces especiales indicados en el presente son ejemplificadores pero no limitativos. Los oferentes/construtores deberán realizar todos los recorridos, verificaciones y análisis cuantitativos y cualitativos necesarios en forma previa a su cotización para determinar la cantidad y las características de los cruces especiales.

**NOTA 4:**  
El adjudicatario de la obra (contratista) deberá cumplimentar, entre otros, con lo especificado en el Artículo 4 de la Norma NAG 113, en cuanto a su registro.

	203	4,8	44,00	1,50	15,00	API 5L X 52	45.200	
Tramo	Cañería						Norma/Especif.	Cantidad

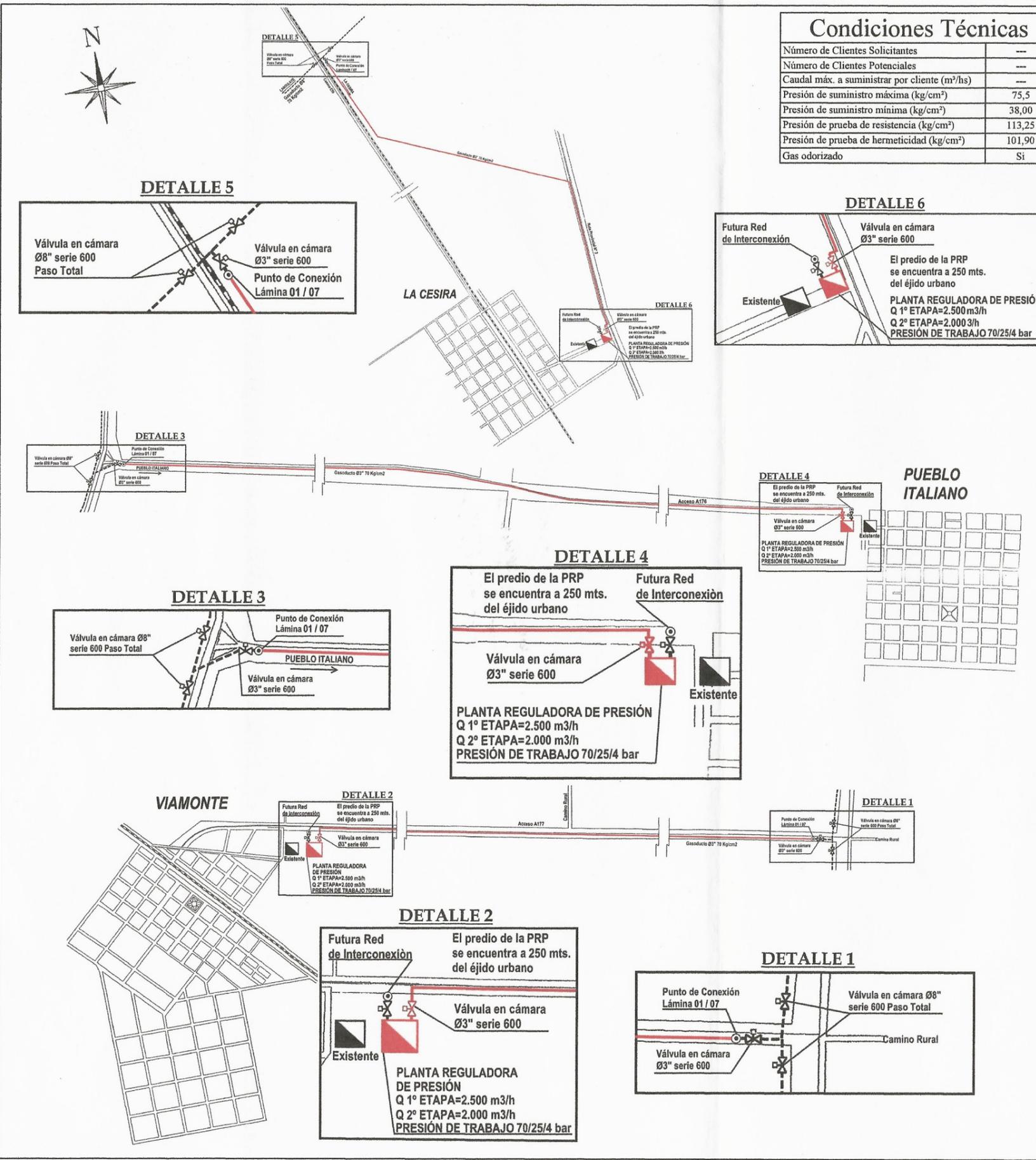
02							
01							
Nº	Modificación	Fecha	Firma				



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA

Ministerio de AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS

Obra: Provisión de Gas Natural a las localidades del Sistema Sureste II	Nº de Propuesta de Traza: DGPEyGO - SSE II Lámina 02 de 07
Parte: Gasoducto de Infraestructura	Fecha: 25/09/15 Esc.: Esc.
Denominación: Propuesta de Traza Gto. de Alimentación a la Localidad de Laboulaye	Firma:

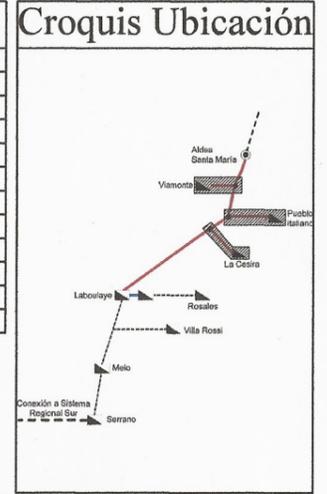


### Condiciones Técnicas

Número de Clientes Solicitantes	---
Número de Clientes Potenciales	---
Caudal máx. a suministrar por cliente (m³/hs)	---
Presión de suministro máxima (kg/cm²)	75,5
Presión de suministro mínima (kg/cm²)	38,00
Presión de prueba de resistencia (kg/cm²)	113,25
Presión de prueba de hermeticidad (kg/cm²)	101,90
Gas odorizado	Si

### Simbología

Gasoducto 70,0 kg/cm²	—
Cañería existente y/o considerada en otro plano	---
Tapa ciega	—D
Punto de conexión	—○—
Accesorio tipo Williamson	—○—
Válvula esférica con cámara s/PT 10.004	—□—
Válvula esférica con cámara s/PT 10.005	—□—
Válvula existente	—○—
Reducción concéntrica	—○—
Caño camisa con venteo	—□—
Planta Reguladora de Presión	—□—
C.M.P.	—○—



Radio de curvatura mínimo igual a 40 Ø

La propiedad de la presente documentación técnica corresponde a la Provincia de Córdoba, en los términos de la Ley N° 11.723 y sus modificatorias

#### NOTAS IMPORTANTES:

- Las cantidades descriptas en la lista de materiales son indicativas y deberán ser verificadas por los oferentes/construtores para una correcta presupuestación. Las longitudes quedarán definidas una vez determinada la traza de los Gasoductos/Ramales y una vez constituidas las servidumbres definitivas sobre los terrenos en que se emplazarán las PRP y los terrenos afectados por la traza de los Gasoductos/Ramales.
- La posición de la válvula de derivación, de las acometidas a las PRP, y la ubicación final de las mismas, están subordinadas a la previa constitución del correspondiente Derecho Real de Servidumbre de Paso de Gasoductos, de Tránsito y de Uso, y de Ocupación por Instalaciones de Superficie a favor de quien determine oportunamente el Gobierno de Córdoba, sobre los terrenos destinados a las PRP y/o válvulas de derivación.
- Para las válvulas de bloqueo y/o derivación en cámara se deberá replantear la ubicación de las mismas en obra con la inspección técnica, debiendo ubicarse esta protegida del tránsito vehicular y de ser necesario se deberá colocar protección mecánica y/o elevar la cámara de válvula respecto del nivel del terreno, a los fines de evitar la inundación de la misma en época de lluvias, debiendo esto determinarse con la inspección.
- En toda línea de transmisión se deberán instalar válvulas de bloqueo, operadas manual o automáticamente, con una distancia entre ellas conforme la Normativa Vigente, las mismas deberán instalarse con válvulas de venteo con suficiente capacidad como para permitir a la línea ser despresurizada con la mayor rapidez posible.
- Las dimensiones de los terrenos necesarios para la construcción de las Instalaciones de Superficie son indicativas y se encontrarán sujetadas a la aplicación de la Normativa Vigente y a los requerimientos de las Autoridades de Aplicación.
- Detalles de diseño y construcción como válvulas de seccionamiento de línea, cruces especiales, salvado de obstáculos, contrapesos por flotabilidad de cañería, etc., deberán ser considerados por el oferente/contratista conforme las Normas técnicas NAG 100, NAG 153 y concs. para una correcta presupuestación, y deberán ser descriptos en el proyecto constructivo según Norma.

#### NOTA 1:

Esta Propuesta es un esquema indicativo que incluye los lineamientos generales para la ejecución de la obra, debiendo la empresa contratista/ejecutora de los trabajos cumplir con las disposiciones técnicas particulares correspondientes a otros entes o empresas autorizadas (municipios, vialidades, hidráulica, ferroviaria, organismos ambientales, compañías eléctricas, telefónicas, de agua corriente, etc.) en cuanto resulten de aplicación. (DISPOSICIÓN INTERNA N° 2473/1986 - MODIF. NORMA GE-NI-113-ART 11-ENARGAS).

#### NOTA 2:

La construcción del Proyecto deberá seguir los lineamientos de la Norma NAG 100, NAG 153, NAG 108 última revisión en lo concerniente a Protección Anticorrosiva. Planos Tipo, Especificaciones Técnicas y Cláusulas Generales de las Autoridades de Aplicación. Previo al inicio de la obra, se deberá cumplir con los requisitos del ENARGAS (Resoluciones 10/93 o 44/94 u otras que las reemplacen, modifiquen y/o cumplan) según corresponda. Previo al inicio de los trabajos deberán obtenerse las autorizaciones de paso o convenios ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda. Previo al inicio de los trabajos deberán constituirse las restricciones administrativas laterales y/o servidumbres ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda. Previo al inicio de la obra se deberán realizar todas las gestiones ante los organismos jurisdiccionales competentes, para la obtención de los permisos respectivos (Municipio, DNV, DPV, DPH, FFCC, etc.). Se deberá prever el estudio y cálculo de ganitados y/o contrapesos de la cañería según corresponda, en los lugares donde sea frecuente el ascenso de la napa freática, terrenos inundables, ríos, arroyos, etc. Todos los materiales para la concreción de la obra serán provistos e instalados por la empresa contratista/ejecutora.

#### NOTA 3:

Los cruces especiales indicados en el presente son ejemplificadores pero no limitativos. Los oferentes/construtores deberán realizar todos los recorridos, verificaciones y análisis cuantitativos y cualitativos necesarios en forma previa a su cotización para determinar la cantidad y las características de los cruces especiales.

#### NOTA 4:

El adjudicatario de la obra (contratista) deberá cumplir, entre otros, con lo especificado en el Artículo 4 de la Norma NAG 113, en cuanto a su registro.

	76	4,0	18,40	1,50	10,00	API 5L X 60
Tramo	Diam. (mm)	Esp. (mm)	%TMF/SDR	Tap. (m) Claz./Ver.	Dist. LE (m)	Norma/Especif.
						Cantidad

02					
01					
N°	Modificación	Fecha	Firma		

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

Ministerio de AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS

Obra: Provisión de Gas Natural a las localidades del Sistema Sureste II

Parte: Gasoducto de Infraestructura

Denominación: Propuesta de Trazas Ramales de Alimentación a las Localidades de Viamonte, Pueblo Italiano y La Cesira

N° de Propuesta de Trazas: DGPeyGO - SSE II

Lamina 03 de 07

Fecha: 25/09/15

Esc.: Esc.

Firma:

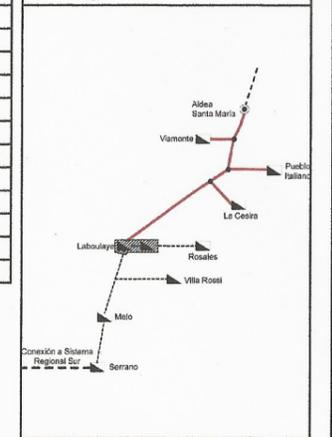
### Condiciones Técnicas

Número de Clientes Solicitantes	---
Número de Clientes Potenciales	---
Caudal máx. a suministrar por cliente (m³/hs)	---
Presión de suministro máxima (kg/cm²)	25,00
Presión de suministro mínima (kg/cm²)	7,00
Presión de prueba de resistencia (kg/cm²)	37,50
Presión de prueba de hermeticidad (kg/cm²)	34,00
Gas odorizado	Si

### Simbología

Ramal 25,0 kg/cm²	—
Cañería existente y/o considerada en otro plano	---
Tapa ciega	—D
Punto de conexión	—o
Accesorio tipo Williamson	—
Válvula esférica con cámara s/PT 10.004	—[ ]
Válvula esférica con cámara s/PT 10.005	—[ ]
Válvula existente	—[ ]
Reducción concéntrica	—D
Caño camisa con veteo	—
Planta Reguladora de Presión	—[ ]
C.M.P.	—o

### Croquis Ubicación



Radio de curvatura mínimo igual a 40 Ø

La propiedad de la presente documentación técnica corresponde a la Provincia de Córdoba, en los términos de la Ley N° 11.723 y sus modificatorias

#### NOTAS IMPORTANTES:

- Las cantidades descriptas en la lista de materiales son indicativas y deberán ser verificadas por los oferentes/constructores para una correcta presupuestación. Las longitudes quedarán definidas una vez determinada la traza de los Gasoductos/Ramales y una vez constituidas las servidumbres definitivas sobre los terrenos en que se emplazarán las PRP y los terrenos afectados por la traza de los Gasoductos/Ramales.
- La posición de la válvula de derivación, de las acometidas a las PRP, y la ubicación final de las mismas, están subordinadas a la previa constitución del correspondiente Derecho Real de Servidumbre de Paso de Gasoductos, de Tránsito y de Uso, y de Ocupación por Instalaciones de Superficie a favor de quien determine oportunamente el Gobierno de Córdoba, sobre los terrenos destinados a las PRP y/o válvulas de derivación.
- Para las válvulas de bloqueo y/o derivación en cámara se deberá replantear la ubicación de las mismas en obra con la inspección técnica, debiendo ubicarse esta protegida del tránsito vehicular y de ser necesario se deberá colocar protección mecánica y/o elevar la cámara de válvula respecto del nivel del terreno, a los fines de evitar la inundación de la misma en época de lluvias, debiendo esto determinarse con la inspección.
- En toda línea de transmisión se deberán instalar válvulas de bloqueo, operadas manual o automáticamente, con una distancia entre ellas conforme la Normativa Vigente, las mismas deberán instalarse con válvulas de veteo con suficiente capacidad como para permitir a la línea ser despresurizada con la mayor rapidez posible.
- Las dimensiones de los terrenos necesarios para la construcción de las Instalaciones de Superficie son indicativas y se encontrarán supeditadas a la aplicación de la Normativa Vigente y a los requerimientos de las Autoridades de Aplicación.
- Detalles de diseño y construcción como válvulas de seccionamiento de línea, cruces especiales, salvado de obstáculos, contrapesos por flotabilidad de cañería, etc., deberán ser considerados por el oferente/contratista conforme las Normas técnicas NAG 100, NAG 153 y concs. para una correcta presupuestación, y deberán ser descriptos en el proyecto constructivo según Norma.

#### NOTA 1:

Esta Propuesta es un esquema indicativo que incluye los lineamientos generales para la ejecución de la obra, debiendo la empresa contratista/ejecutora de los trabajos cumplir con las disposiciones técnicas particulares correspondientes a otros entes o empresas autorizantes (municipios, vialidades, hidráulica, ferrocarriles, organismos ambientales, compañías eléctricas, telefónicas, de agua corriente, etc.) en cuanto resulten de aplicación. (DISPOSICIÓN INTERNA N° 2475/1986 - MODIF. NORMA GE-N1-113-ART 11-ENARGAS).

#### NOTA 2:

La construcción del Proyecto deberá seguir los lineamientos de la Norma NAG 100, NAG 153, NAG 108 última revisión en lo concerniente a Protección Anticorrosiva, Planos Tipo, Especificaciones Técnicas y Cláusulas Generales de las Autoridades de Aplicación. Previo al inicio de la obra, se deberá cumplimentar con los requisitos del ENARGAS (Resoluciones 10/93 o 44/94 u otras/s que las replacen, modifiquen y/o cumplieren) según corresponda. Previo al inicio de los trabajos deberán obtenerse las autorizaciones de paso o convenios ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda. Previo al inicio de los trabajos deberán constituirse las restricciones administrativas laterales y/o servidumbres ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda. Previo al inicio de la obra se deberán realizar todas las gestiones ante los organismos jurisdiccionales competentes, para la obtención de los permisos respectivos (Municipio, DNV, DPV, DPH, FFCC, etc.). Se deberá prever el estudio y cálculo de gunitados y/o contrapesos de la cañería según corresponda, en los lugares donde sea frecuente el ascenso de la napa freática, terrenos inundables, ríos, arroyos, etc. Todos los materiales para la concreción de la obra serán provistos e instalados por la empresa contratista/ejecutora.

#### NOTA 3:

Los cruces especiales indicados en el presente son ejemplificadores pero no limitativos. Los oferentes/constructores deberán realizar todos los recorridos, verificaciones y análisis cuantitativos y cualitativos necesarios en forma previa a su cotización para determinar la cantidad y las características de los cruces especiales.

#### NOTA 4:

El adjudicatario de la obra (contratista) deberá cumplimentar, entre otros, con lo especificado en el Artículo 4 de la Norma NAG 113, en cuanto a su registro.

	102	4,0	17,00	1,20	7,50	ASTM A53 GªA	650	
	152	4,0	17,00	1,20	7,50	ASTM A53 GªA	2.700	
Tramo	Diam. (mm)	Esp. (mm)	%TMF/SDR	Tap. (m)	Claz./Ver	Dist. LE (m)	Norma/Especif.	Cantidad
	Cañería							

02			
01			
Nº	Modificación	Fecha	Firma



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

Ministerio de AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS

Obra: Provisión de Gas Natural a las localidades del Sistema Sureste II	Nº de Propuesta de Trazo: DGPEyGO - SSE II Lamina 04 de 07
Parte: Ramal de Infraestructura	Fecha: 25/09/15 Esc.:
Denominación: Propuesta de Trazo Ramales de Alimentación a la Localidad de Laboulaye	Firma:

#### DETALLE 1



#### DETALLE 3

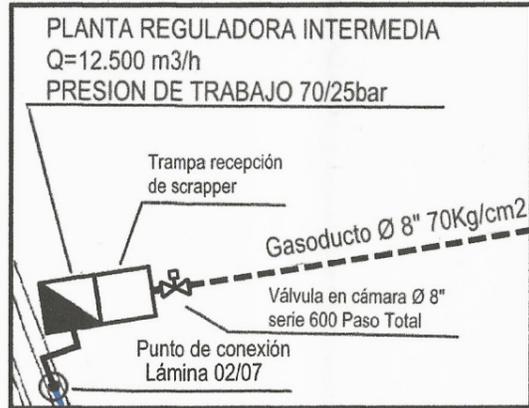


#### DETALLE 2

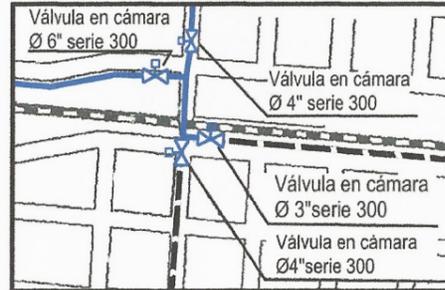


LABOULAYE

#### DETALLE 1

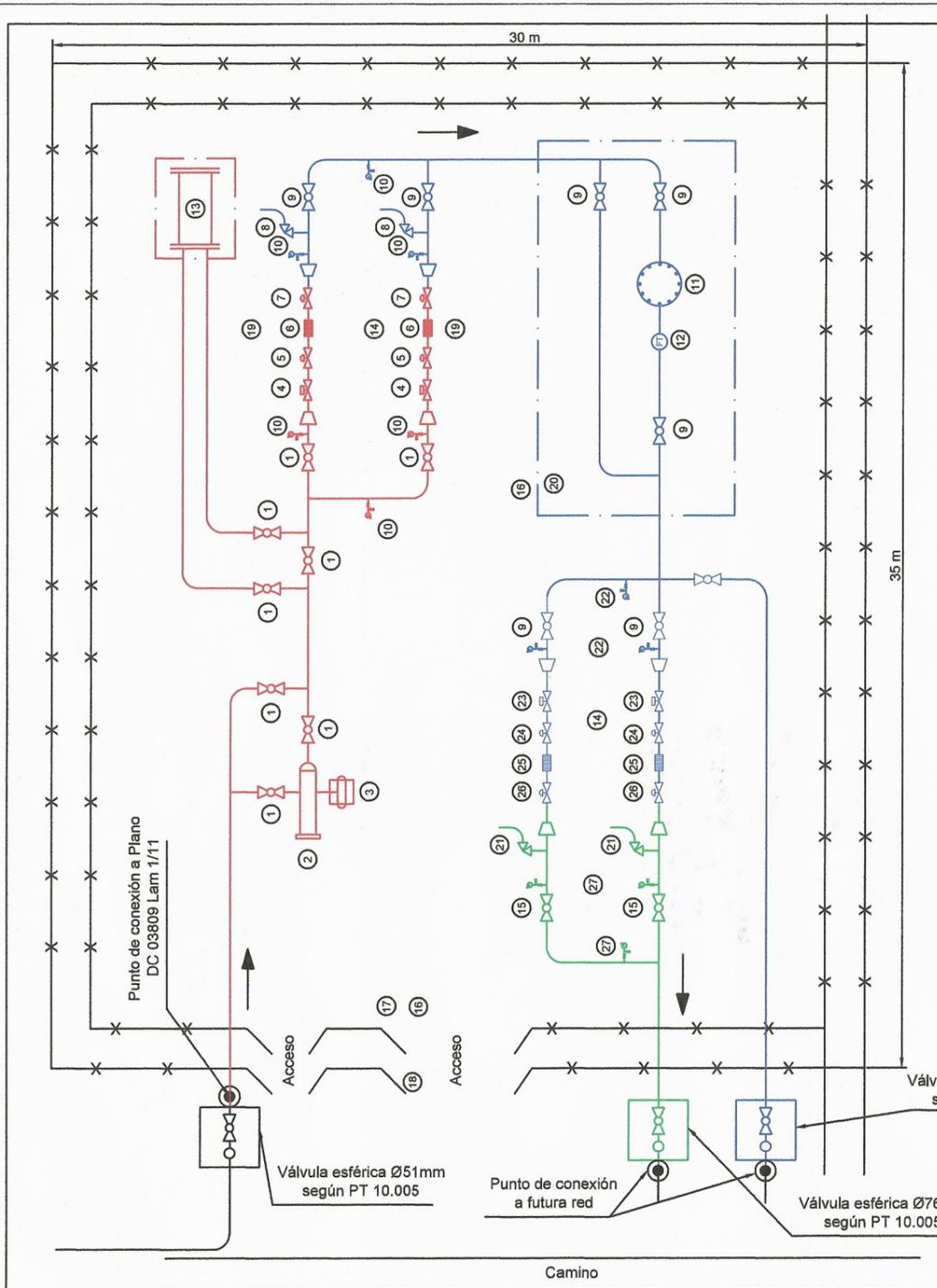


#### DETALLE 2



#### DETALLE 3





### Simbología

CAÑERÍA A INSTALAR 70 Kg/cm <sup>2</sup>	
CAÑERÍA A INSTALAR 25 Kg/cm <sup>2</sup>	
CAÑERÍA A INSTALAR 4 Kg/cm <sup>2</sup>	
CAÑERÍA EXISTENTE Y/O CONSIDERADA EN OTRO PLANO	
TAPA CIEGA	
PUNTO DE CONEXIÓN	
ACCESORIO TIPO WILLIAMSON	
VÁLVULA A INSTALAR	
VÁLVULA EXISTENTE	
REDUCCIÓN CONCÉNTRICA	
VÁLVULA REGULADORA	
VÁLVULA AUTOMÁTICA DE CORTE	
JUNTA MONOLÍTICA	
JUNTA DE EXPANSIÓN AXIAL	
EQUIPO ODORIZADOR	
MEDIDOR	
FILTRO SECO	
SEPARADOR DE POLVO / POLVO LÍQUIDO	
BRIDA PORTA PLACA / ODORIZADOR	
MANÓMETRO	
C.M.P	
ESTRUCTURA DE MAMPOSTERÍA	
SEPARADOR DE POLVO VERTICAL	
TANQUE DE PURGA	
VÁLVULA DE SEGURIDAD POR ALIVIO	
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN/PLANTA REDUCTORA INTERMEDIA	
INTERCAMBIADOR DE CALOR	

La propiedad de la presente documentación técnica corresponde a la Provincia de Córdoba, en los términos de la Ley N° 11.723 y sus modificatorias

**NOTAS IMPORTANTES:**

- Las cantidades descritas en la lista de materiales son indicativas y deberán ser verificadas por el contratista para una correcta presupuestación.
- La construcción de la Obra Civil (cercos, cabinas, plateas y muros) de la Planta Reductora de Presión deberá seguir los lineamientos de la Normativa Vigente NAG-148.
- Previo al inicio de los trabajos, deberán obtenerse las autorizaciones, servidumbres de paso o convenios, ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda.
- Los detalles de diseño y constructivos serán verificados, por la Autoridad de Aplicación, al momento de analizar el proyecto constructivo de cada proyecto, debiendo los mismos cumplir con lo previsto en las Normas técnicas NAG 100, NAG 148, NAG 153 y con sus.
- En las Plantas Reguladoras las válvulas reguladoras deberán garantizar un correcto funcionamiento para el caudal requerido en cada localidad o se deberá presentar una alternativa que cumpla los requerimientos de seguridad exigidos por la normativa vigente.
- Las dimensiones de los terrenos necesarios para la construcción de las Instalaciones de Superficie son indicativas y se encontrarán supeditadas a la aplicación de la Normativa Vigente y a los requerimientos de las Autoridades de Aplicación.
- La ubicación definitiva de la P.R.P. está supeditada a la conformidad de la Autoridad de Aplicación.
- El presente Propuesta se encuentra supeditada a la ejecución y habilitación de la Infraestructura de gasificación para el abastecimiento de la instalación.

**NOTA 1:**  
Esta Propuesta incluye los lineamientos generales para la ejecución de la obra, debiendo la empresa ejecutora de los trabajos cumplir con las disposiciones técnicas particulares correspondientes a otros entes o empresas autorizadas (municipios, vialidades, hidráulica, ferrocarriles, organismos ambientales, compañías eléctricas, telefónicas, de agua corriente, etc) en cuanto resulten de aplicación. Queda claro que esta Propuesta no exime al contratista de su responsabilidad como constructor de la obra y realizador de la ingeniería de detalle, en su calidad de empresa especializada en la construcción de obras de gas según NAG - 113, debiendo notificar fehacientemente cualquier situación que detectare y que justifique una eventual modificación del presente.

**NOTA 2:**  
La presente Propuesta es un esquema indicativo de los principales elementos que componen la PRP, debiendo la empresa ejecutora de la obra realizar la ingeniería de detalle de acuerdo a la normativa vigente. Se podrán presentar como alternativa proyectos paquetizados, que cumplan con los esquemas básicos y caudales solicitados.

**NOTA 3:**  
La construcción del Proyecto deberá seguir los lineamientos de la Norma NAG 100, NAG 148, NAG 153, NAG 108 "última versión", Código A.S.M.E VII y IX, Disposiciones generales para Plantas de Regulación. Previo al inicio de la obra, se deberá cumplimentar con los requisitos del ENARGAS (Resoluciones 10/93 o 44/64) según corresponda. Especificaciones Generales:  
a) Accesorios de cañería para soldar, RG - 04 - 020 (B).  
b) Accesorios de cañería para alta presión, RG - 04 - 0300 (A).  
c) Bridas para cañería, RG - 04 - 040 (B).  
d) Espárragos con dos tuercas, 04 - 001 - 51.  
e) Juntas espiraladas de Ac. Inox., con inserto de grafito, con anillo centrador y anillo interior, ANSI B16.20.

**NOTA 4:**  
El adjudicatario de la obra (contratista) deberá cumplimentar, entre otros, con lo especificado en el Artículo 4 de la Norma NAG 113, en cuanto a su registro.

27	Conexión de Manómetro y Manómetro Rango 0 - 7	RG - 65 030 (A)	S/Corresp.
26	Válvula de regulación, S300	RG - 08 - 300 (A)	S/Corresp.
25	Junta de expansión axial S300, Δx = 25mm (opcional)	RG - 04 - 001 (D)	S/Corresp.
24	Válvula monitor, S300	RG - 08 - 300 (A)	S/Corresp.
23	Válvula de seguridad por bloqueo (Sobrepresión) - Repos. manual, S300	S/Norma	S/Corresp.
22	Conexión de Manómetro y Manómetro Rango 0 - 40	RG - 65 - 030 (A)	S/Corresp.
21	Válvula de seguridad por alivio, S150 (5-10% Caudal Máx. de PRP)	RG - 08 - 900	S/Corresp.
20	Cabina de mampostería / Muro de mampostería 0,3 x 3,1	S/Norma	S/Corresp.
19	Junta espiralada con anillo centrador y anillo interior	S/Norma	S/Corresp.
18	Alambrado 7 Hilos	S/Norma	S/Corresp.
17	Cerco Olímpico	S/Norma	S/Corresp.
16	Sistema de iluminación	S/Norma	S/Corresp.
15	Válvula esférica S150	RG - 06 - 030 (E)	S/Corresp.
14	Conexión de reguladoras s/PT 10.025/00	S/Norma	S/Corresp.
13	Calentador de gas natural con cerco de mampostería	S/Norma	S/Corresp.
12	Medidor	S/Norma	S/Corresp.
11	Separador de Polvo VERTICAL, S300 tapa accionamiento rápido	RG - 17 - 020	S/Corresp.
10	Conexión de Manómetro y Manómetro Rango 0 - 100	RG - 65 - 030 (A)	S/Corresp.
09	Válvula esférica S300	RG - 06 - 030 (E)	S/Corresp.
08	Válvula de seguridad por alivio, S300 (5-10% Caudal Máx. de PRP)	RG - 08 - 900	S/Corresp.
07	Válvula de regulación, S600	RG - 08 - 300 (A)	S/Corresp.
06	Junta de expansión axial S600, Δx = 25mm	RG - 04 - 001 (D)	S/Corresp.
05	Válvula monitor, S600	RG - 08 - 300 (A)	S/Corresp.
04	Válvula de seguridad por bloqueo (Sobrepresión) - S600	S/Norma	S/Corresp.
03	Tanque de Purga - s/EP/RG 10.071	S/Norma	S/Corresp.
02	Separador de Polvo HORIZ (1 elem.) S600, tapa accionamiento rápida	RG - 17 - 020	S/Corresp.
01	Válvula esférica S600	RG - 06 - 030 (E)	S/Corresp.

### Condiciones de Operación de la Planta Reductora de Presión

Localidad	Presión Entrada Máx.	Presión Mín. de Diseño	Presión Regulada 1º ETAPA	Presión Regulada 2º ETAPA	Caudal Proyectado 1º ETAPA	Caudal Proyectado 2º ETAPA	Odorizador	Lamina asociado	Salida Conexión a Plano	Diámetro de Entrada	Diámetro de Salida 1º ETAPA	Diámetro de Salida 2º ETAPA	Diámetro de Medición	Separador de Polvo	Medidor (*)
La Cesira	70 Kg/cm <sup>2</sup>	27 Kg/cm <sup>2</sup>	25 Kg/cm <sup>2</sup>	4 Kg/cm <sup>2</sup>	2.500 m <sup>3</sup> /h	2.000 m <sup>3</sup> /h	No	Lamina 03	Futura conexión a Red	76mm	76mm	76mm	76mm	Horizontal 254mm	T-G65
Pueblo Italiano	70 Kg/cm <sup>2</sup>	27 Kg/cm <sup>2</sup>	25 Kg/cm <sup>2</sup>	4 Kg/cm <sup>2</sup>	2.500 m <sup>3</sup> /h	2.000 m <sup>3</sup> /h	No	Lamina 03	Futura conexión a Red	76mm	76mm	76mm	76mm	Horizontal 254mm	T-G65
Viamonte	70 Kg/cm <sup>2</sup>	27 Kg/cm <sup>2</sup>	25 Kg/cm <sup>2</sup>	4 Kg/cm <sup>2</sup>	2.500 m <sup>3</sup> /h	2.000 m <sup>3</sup> /h	No	Lamina 03	Futura conexión a Red	76mm	76mm	76mm	76mm	Horizontal 254mm	T-G65
Aldea Santa María	70 Kg/cm <sup>2</sup>	27 Kg/cm <sup>2</sup>	25 Kg/cm <sup>2</sup>	4 Kg/cm <sup>2</sup>	1.500 m <sup>3</sup> /h	800 m <sup>3</sup> /h	No	Lamina 01	Futura conexión a Red	76mm	76mm	76mm	76mm	Horizontal 254mm	T-G65

(\*) Los medidores a instalar serán los que determine específicamente la Autoridad de Aplicación en la Materia.

Nº	Diam. (mm)	Esp. (mm)	%TMF/SDR	Tap. (m)	Claz./Ver.	Dist. LE (m)	Norma/Especif.	Cantidad
02	varios		s/norma	s/norma	s/norma	s/norma	varios	
Cañería								

**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA**

Ministerio de AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS

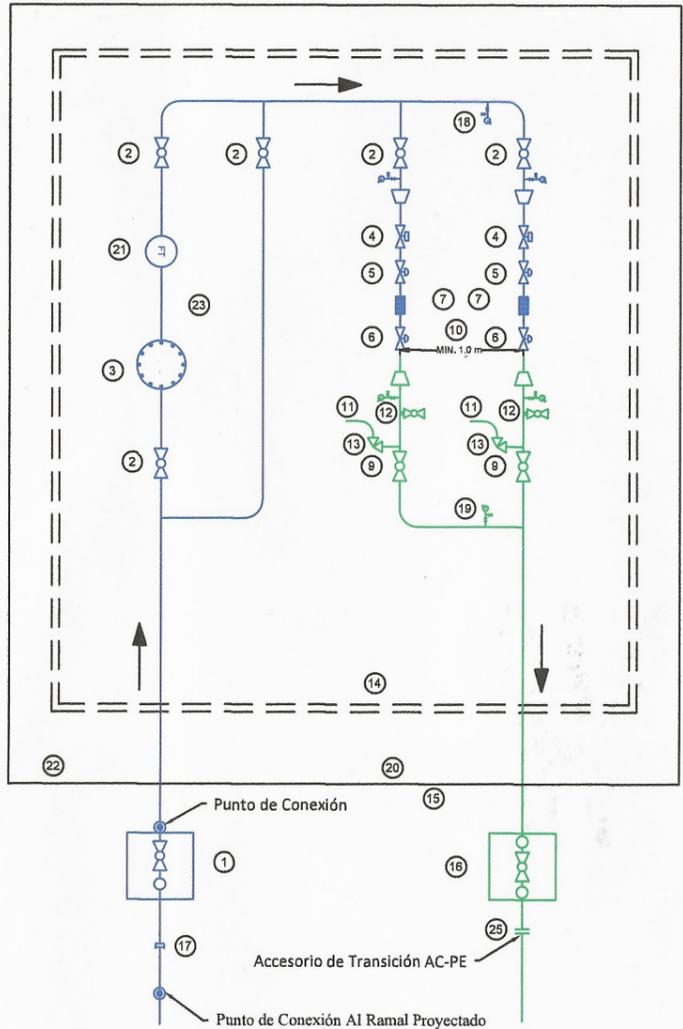
Obra: Provisión de Gas Natural a las localidades del Sistema Sureste II

Nº de Propuesta de Traza: DGPEyGO - SSE II  
Lamina 05 de 07

Fecha: 25/09/15 Esc.:  
Parte: Instalación de Superficie

Denominación: Propuesta Planta Reductora de Presión 70-25-4 Kg/cm<sup>2</sup>

Firma:



### Simbología

CAÑERÍA A INSTALAR 25 Kg/cm <sup>2</sup>	
CAÑERÍA A INSTALAR 4 Kg/cm <sup>2</sup>	
CAÑERÍA EXISTENTE Y/O CONSIDERADA EN OTRO PLANO	
TAPA CIEGA	
PUNTO DE CONEXIÓN	
ACCESORIO TIPO WILLIAMSON	
VÁLVULA A INSTALAR	
VÁLVULA EXISTENTE	
REDUCCIÓN CONCÉNTRICA	
VÁLVULA REGULADORA	
VÁLVULA AUTOMÁTICA DE CORTE	
JUNTA MONOLÍTICA	
JUNTA DE EXPANSIÓN AXIAL	
EQUIPO ODORIZADOR	
MEDIDOR	
FILTRO SECO	
SEPARADOR DE POLVO / POLVO LÍQUIDO	
BRIDA PORTA PLACA / ODORIZADOR	
MANÓMETRO	
C.M.P	
ESTRUCTURA DE MAMPOSTERÍA	
SEPARADOR DE POLVO VERTICAL	
TANQUE DE PURGA	
VÁLVULA DE SEGURIDAD POR ALIVIO	
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN/PLANTA REDUCTORA INTERMEDIA	
INTERCAMBIADOR DE CALOR	

La propiedad de la presente documentación técnica corresponde a la Provincia de Córdoba, en los términos de la Ley N° 11.723 y sus modificatorias

**NOTAS IMPORTANTES:**

- Las cantidades descriptas en la lista de materiales son indicativas y deberán ser verificadas por el contratista para una correcta presupuestación.
- La construcción de la Obra Civil (cercos, cabinas, plateas y muros) de la Planta Reductora de Presión deberá seguir los lineamientos de la Normativa Vigente NAG-148.
- Previo al inicio de los trabajos, deberán obtenerse las autorizaciones, servidumbres de paso o convenios, ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda.
- Los detalles de diseño y constructivos serán verificados, por la Autoridad de Aplicación, al momento de analizar el proyecto constructivo de cada proyecto, debiendo los mismos cumplir con lo previsto en las Normas técnicas NAG 100, NAG 148, NAG 153 y concs.
- En las Plantas Reguladoras las válvulas reguladoras deberán garantizar un correcto funcionamiento para el caudal requerido en cada localidad o se deberá presentar una alternativa que cumpla los requerimientos de seguridad exigidos por la normativa vigente.
- Las dimensiones de los terrenos necesarios para la construcción de las Instalaciones de Superficie son indicativas y se encontrarán supeditadas a la aplicación de la Normativa Vigente y a los requerimientos de las Autoridades de Aplicación.
- La ubicación definitiva de la P.R.P. está supeditada a la conformidad de la Autoridad de Aplicación.
- El presente Propuesta se encuentra supeditada a la ejecución y habilitación de la Infraestructura de gasificación para el abastecimiento de la instalación.

**NOTA 1:**  
Esta Propuesta incluye los lineamientos generales para la ejecución de la obra, debiendo la empresa ejecutora de los trabajos cumplir con las disposiciones técnicas particulares correspondientes a otros entes o empresas autorizadas (municipios, vialidades, hidráulica, ferrocarriles, organismos ambientales, compañías eléctricas, telefónicas, de agua corriente, etc) en cuanto resulten de aplicación. Queda claro que esta Propuesta no exime al contratista de su responsabilidad como constructor de la obra y realizador de la ingeniería de detalle, en su calidad de empresa especializada en la construcción de obras de gas según NAG - 113, debiendo notificar fehacientemente cualquier situación que detectare y que justifique una eventual modificación del presente.

**NOTA 2:**  
La presente Propuesta es un esquema indicativo de los principales elementos que componen la PRP, debiendo la empresa ejecutora de la obra realizar la ingeniería de detalle de acuerdo a la normativa vigente. Se podrán presentar como alternativa proyectos paquetizados, que cumplan con los esquemas básicos y caudales solicitados.

**NOTA 3:**  
La construcción del Proyecto deberá seguir los lineamientos de la Norma NAG 100, NAG 148, NAG 153, NAG 108 "última versión", Código A.S.M.E VII y IX, Disposiciones generales para Plantas de Regulación. Previo al inicio de la obra, se deberá cumplimentar con los requisitos del ENARGAS (Resoluciones 10/93 o 44/94) según corresponda.

**Especificaciones Generales**

- Accesorios de cañería para soldar, RG - 04 - 020 (B).
- Accesorios de cañería para alta presión, RG - 04 - 0300 (A).
- Bridas para cañería, RG - 04 - 040 (B).
- Espárragos con dos tuercas, 04 - 001 - 51.
- Juntas espiraladas de Ac. Inox., con inserto de grafito, con anillo centrador y anillo interior, ANSI B16.20.

**NOTA 4:**  
El adjudicatario de la obra (contratista) deberá cumplimentar, entre otros, con lo especificado en el Artículo 4 de la Norma NAG 113, en cuanto a su registro.

25	Accesorio de transición AC-PE		
24	Placa Limitadora de Caudal de Acero Inoxidable		
23	Enderezador de Vena entre bridas	NAG 201	
22	Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas s/NAG - 148		
21	Carretel para futuro Medidor s/AGA 7		
20	Sist. de iluminación s/NAG 148 con prov. de convertor (12VCC/220 VCA)	ET 02/01	
19	Manómetro, rango 0-7 bar S/pt 10029/00	RG - 65- 30 (A)	
18	Manómetro, rango 0-40 bar S/pt 10029/00	RG - 65- 30 (A)	
17	Junta Monolítica S300		
16	Válvula esférica S150 con cámara s/PT 10.005	RG - 06 - 030 (E)	
15	Cerco Olímpico	PT 10017	
14	Cabina de mampostería / Muro de mampostería 0,3 x 3,1	ET 02/01	
13	Válvula de seguridad por alivio, S150 (5-10% Caudal Máx. de PRP)	RG - 08 - 900	
12	Válvula esférica Serie 3000, Ø12,7 mm, P.R.	06 - 008-50	
11	Cupla, Entretrosca y tapon Ø 12,7 mm, S3000	04 - 005- 00	
10	Junta espiralada con anillo centrador y anillo interior	ANSI 16.20	
9	Válvula esférica S150	RG - 06 - 030 (E)	
08	Conexionado de reguladoras s/PT 10.025/00		
07	Junta de expansión axial S300, Δx = 25mm (opcional)	RG - 04 - 001 (D)	
06	Válvula de Regulación, S300 - Q min. garantizado 10 % Q Proy	RG - 08 - 300 (A)	
05	Válvula monitor, S300 - Q min. garantizado 10 % Q Proy	RG - 08 - 300 (A)	
04	Válvula de seguridad por bloqueo (Sobrepresión) - Repos. manual, S300		
03	Sep. de polvo Vertical, S300 (con tapa de acc. rápido) - Repos. Manual	RG - 17 - 020	
02	Válvula esférica S300	RG - 06 - 030 (E)	
01	Válvula esférica S300 con cámara s/PT 10.005	RG - 06 - 030 (E)	
Nº	Denominación	Norma /Especif.	Cantidad

02											
01	76	s/Sch 40								ASTM A53 G° B	
Nº	Diam. (mm)	Esp. (mm)	%TMF/SDR	Tap. (m) Claz./Ver.	Dist. LE (m)					Norma/Especif.	Cantidad
	Cañería										
03											
02											
01											
Nº	Modificación		Fecha		Firma						

### Condiciones de Operación de la Planta Reductora de Presión

Localidad	Presión Entrada Máx.	Presión Mín. de Diseño	Presión Regulada	Caudal Proyectado	Odorizador	Salida Conexión a Plano	Diámetro de Entrada	Diámetro de Salida	Diámetro de Medición	Separador de Polvo	Medidor (*)
Laboulaye	25 Kg/cm <sup>2</sup>	7 Kg/cm <sup>2</sup>	4 Kg/cm <sup>2</sup>	7.500 m <sup>3</sup> /h	No	Futura conexión a Red	102mm	102mm	102mm	Vertical 254mm	G40

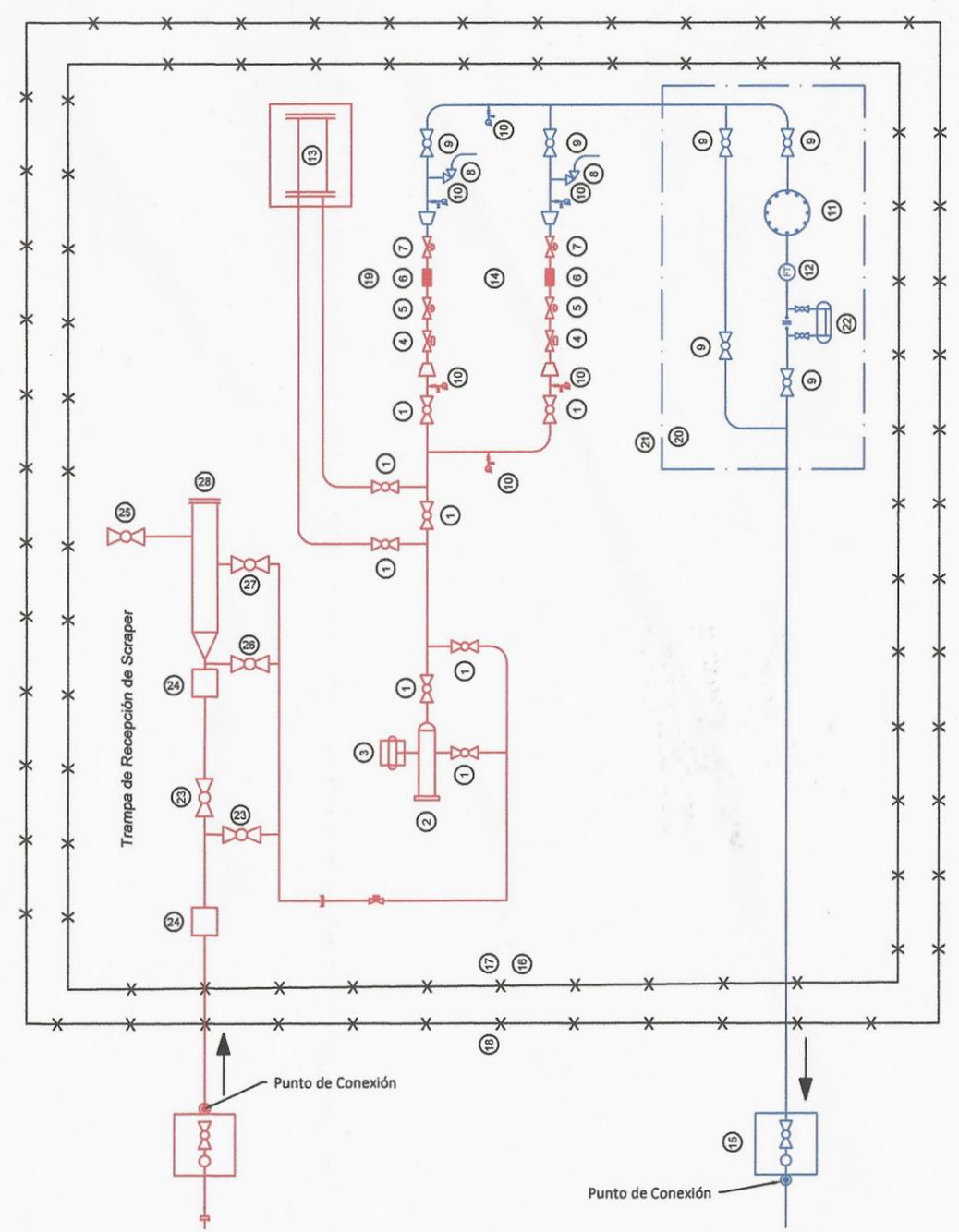
(\*) Los medidores a instalar serán los que determine específicamente la Autoridad de Aplicación en la Materia.



**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA**

Ministerio de AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS

Obra: Provisión de Gas Natural a las localidades del Sistema Sureste II		Nº de Propuesta de Trazo: DGPEyGO - SSE II	
Parte: Instalación de Superficie		Fecha: 25/09/15	Esc.: Lamina 08 de 07
Denominación: Propuesta Planta Reductora de Presión 25-4 Kg/cm <sup>2</sup>		Firma:	



### Simbología

CAÑERÍA A INSTALAR 25 Kg/cm <sup>2</sup>	—
CAÑERÍA A INSTALAR 4 Kg/cm <sup>2</sup>	—
CAÑERÍA EXISTENTE Y/O CONSIDERADA EN OTRO PLANO	---
TAPA CIEGA	—D
PUNTO DE CONEXIÓN	—●—
ACCESORIO TIPO WILLIAMSON	—●—
VÁLVULA A INSTALAR	—V—
VÁLVULA EXISTENTE	—V—
REDUCCIÓN CONCÉNTRICA	—V—
VÁLVULA REGULADORA	—V—
VÁLVULA AUTOMÁTICA DE CORTE	—V—
JUNTA MONOLÍTICA	+
JUNTA DE EXPANSIÓN AXIAL	—V—
EQUIPO ODORIZADOR	—O—
MEDIDOR	—M—
FILTRO SECO	—F—
SEPARADOR DE POLVO / POLVO LÍQUIDO	—S—
BRIDA PORTA PLACA / ODORIZADOR	—B—
MANÓMETRO	—M—
C.M.P	—C—
ESTRUCTURA DE MAMPOSTERÍA	—E—
SEPARADOR DE POLVO VERTICAL	—S—
TANQUE DE PURGA	—T—
VÁLVULA DE SEGURIDAD POR ALIVIO	—V—
PLANTA REDUCTORA DE PRESIÓN/PLANTA REDUCTORA INTERMEDIA	—P—
INTERCAMBIADOR DE CALOR	—I—

**NOTA 4:**  
El adjudicatario de la obra (contratista) deberá cumplimentar, entre otros, con lo especificado en el Artículo 4 de la Norma NAG 113, en cuanto a su registro.

La propiedad de la presente documentación técnica corresponde a la Provincia de Córdoba, en los términos de la Ley N° 11.723 y sus modificatorias.

**NOTAS IMPORTANTES:**

- Las cantidades descriptas en la lista de materiales son indicativas y deberán ser verificadas por el contratista para una correcta presupuestación.
- La construcción de la Obra Civil (cercos, cabinas, plateas y muros) de la Planta Reductora de Presión deberá seguir los lineamientos de la Normativa Vigente NAG-148.
- Previo al inicio de los trabajos, deberán obtenerse las autorizaciones, servidumbres de paso o convenios, ante los organismos y/o propietarios de los terrenos, según corresponda.
- Los detalles de diseño y constructivos serán verificados, por la Autoridad de Aplicación, al momento de analizar el proyecto constructivo de cada proyecto, debiendo los mismos cumplir con lo previsto en las Normas técnicas NAG 100, NAG 148, NAG 153 y concs.
- En las Plantas Reguladoras las válvulas reguladoras deberán garantizar un correcto funcionamiento para el caudal requerido en cada localidad o se deberá presentar una alternativa que cumpla los requerimientos de seguridad exigidos por la normativa vigente.
- Las dimensiones de los terrenos necesarios para la construcción de las Instalaciones de Superficie son indicativas y se encontrarán supeditadas a la aplicación de la Normativa Vigente y a los requerimientos de las Autoridades de Aplicación.
- La ubicación definitiva de la P.R.P. está supeditada a la conformidad de la Autoridad de Aplicación.
- El presente Propuesta se encuentra supeditada a la ejecución y habilitación de la Infraestructura de gasificación para el abastecimiento de la instalación.

**NOTA 1:**  
Esta Propuesta incluye los lineamientos generales para la ejecución de la obra, debiendo la empresa ejecutora de los trabajos cumplir con las disposiciones técnicas particulares correspondientes a otros entes o empresas autorizadas (municipios, vialidades, hidráulica, ferrocarriles, organismos ambientales, compañías eléctricas, telefónicas, de agua corriente, etc) en cuanto resulten de aplicación. Queda claro que esta Propuesta no exime al contratista de su responsabilidad como constructor de la obra y realizador de la ingeniería de detalle, en su calidad de empresa especializada en la construcción de obras de gas según NAG - 113, debiendo notificar fehacientemente cualquier situación que detectare y que justifique una eventual modificación del presente.

**NOTA 2:**  
La presente Propuesta es un esquema indicativo de los principales elementos que componen la PRP, debiendo la empresa ejecutora de la obra realizar la ingeniería de detalle de acuerdo a la normativa vigente. Se podrán presentar como alternativa proyectos paquetizados, que cumplan con los esquemas básicos y caudales solicitados.

**NOTA 3:**  
La construcción del Proyecto deberá seguir los lineamientos de la Norma NAG 100, NAG 148, NAG 153, NAG 108 "última versión", Código A.S.M.E VII y IX, Disposiciones generales para Plantas de Regulación. Previo al inicio de la obra, se deberá cumplimentar con los requisitos del ENARGAS (Resoluciones 10/93 o 44/94) según corresponda. Especificaciones Generales:  
a) Accesorios de cañería para soldar, RG - 04 - 020 (B).  
b) Accesorios de cañería para alta presión, RG - 04 - 0300 (A).  
c) Bridas para cañería, RG - 04 - 040 (B).  
d) Espárragos con dos tuercas, 04 - 001 - 51.  
e) Juntas espiraladas de Ac. Inox., con inserto de grafito, con anillo centrador y anillo interior, ANSI B16.20.

Nº	Denominación	Norma /Especif.	Cantidad
28	Tapa de accionamiento rápido S600	ASTM A 105	
27	Válvula esférica con accionamiento a palanca S600	ASTM A 216-WCB	
26	Válvula esférica S600	S/Norma	
25	Válvula esférica a palanca (venteo)	ASTM A 216-WCB	
24	Indicador de pasaje de Scraper PT 70 Kg/cm <sup>2</sup> con reposición manual	S/Norma	
23	Válvula esférica paso total S600	ASTM A 216-WCB	
22	Equipo Odorizador	PT 10.041	
21	Sistema de iluminación s/NAG 148 (12 V)	ET 02/01	
20	Cabina de mampostería / Muro de mampostería 0,3 x 3,1	S/Norma	
19	Junta espiralada con anillo centrador y anillo interior		
18	Alambrado 7 Hilos	EP/RG 10.016	
17	Cerco Olímpico	S/Norma	
16	Sistema de iluminación s/NAG 148 (12 V)	ET 02/01	
15	Válvula esférica S300 con cámara s/PT 10.005	RG - 06 - 030 (E)	
14	Conexión de reguladoras s/PT 10.025/00		
13	Calentador de gas natural con cerco de mampostería (s/2.17 de NAG 148)		
12	Carretel para futuro Medidor s/AGA 7		
11	Separador de Polvo VERTICAL, S300 tapa accionamiento rápido	RG - 17 - 020	
10	Conexión de Manómetro, Rango s/PT 10.029/00	RG - 85 - 030 (A)	
09	Válvula esférica S300	RG - 06 - 030 (E)	
08	Válvula de seguridad por alivio, S150 (5-10% Caudal Máx. de PRP)	RG - 08 - 900	
07	Válvula de regulación, S600	RG - 08 - 300 (A)	
06	Junta de expansión axial S600, Δx = 25mm	RG - 04 - 001 (D)	
05	Válvula monitor, S600	RG - 08 - 300 (A)	
04	Válvula de seguridad por bloqueo (Sobrepresión) - S600		
03	Tanque de Purga - s/EP/RG 10.071		
02	Separador de Polvo HORIZ (1 elem.) S600, tapa accionamiento rápida	RG - 17 - 020	
01	Válvula esférica S600	RG - 06 - 030 (E)	

### Condiciones de Operación de la Planta Reductora de Presión

Localidad	Presión Entrada Máx.	Presión Mín. de Diseño	Presión Regulada	Caudal Proyectado	Odorizador
Laboulaye	70 Kg/cm <sup>2</sup>	15 Kg/cm <sup>2</sup>	25 Kg/cm <sup>2</sup>	12.500 m <sup>3</sup> /h	No

(\*) Los medidores a instalar serán los que determine específicamente la Autoridad de Aplicación en la Materia.

Nº	Denominación	Norma /Especif.	Cantidad				
02							
01	76 s/Sch 40		ASTM A53 G° B				
Nº	Diam. (mm)	Esp. (mm)	%TMF/SDR	Tap. (m) Claz./Ver.	Dist. LE (m)	Norma/Especif.	Cantidad
Cañería							
03							
02							
01							
Nº	Modificación	Fecha	Firma				



**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA**

Ministerio de AGUA, AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS

Obra: Provisión de Gas Natural a las localidades del Sistema Sureste II	Nº de Propuesta de Traza: DGPEyGO - SSE II Lámina 07 de 07
Parte: Instalación de Superficie	Fecha: 25/09/15 Esc.:
Denominación: Propuesta Planta Reductora de Presión 70-25 Kg/cm <sup>2</sup>	
Firma:	



LICITACIÓN PÚBLICA N° ..67/2015

**OBRA:**

***“Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye.”***

**ANEXO "2" - SOLICITUD DE ADMISIÓN**

Los que suscriben....., con domicilio en calle..... N°... Piso.....Oficina.....Tel.:.....de esta Ciudad de Córdoba, Provincia de Córdoba, solicitan ser admitidos en la LICITACIÓN PÚBLICA N° ..... cuyo Acto de Apertura se realizará en ....., el día ..... de ..... del año ..... a las ..... horas; para la ejecución de la obra: “Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye” Asimismo, declaramos bajo juramento que hemos visitado los lugares donde se emplazarán las obras y que se ha dado cumplimiento a lo establecido en el Artículo N° 4 del Pliego General de Condiciones (Decreto Reglamentario N° 4758/77).

Director Técnico  
Nombre y Título Habilitante  
Firma y Sello Aclaratorio  
N° de Matrícula Profesional

Proponente  
Nombre  
Firma y Sello Aclaratorio



LICITACIÓN PÚBLICA N° ..67/2015

**OBRA:**

**“Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye.”**

**ANEXO "3" - DECLARACIÓN JURADA DE DOMICILIO**

Córdoba, ..... de..... de.....

Los abajo firmantes, en nombre y representación de la/s empresa/s constructora/s ..... efectúan la presente declaración jurada de domicilio, fijando el mismo en la calle.....N°.....Piso..... Oficina.....Tel.: ..... de la Ciudad de Córdoba - Provincia de Córdoba.

Asimismo quedamos obligados a comunicar fehacientemente a la Dirección General de Planeamiento, Ejecución y Gerenciamiento de Obras dependiente de la Secretaría de Desarrollo Energético del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, dentro de las 24 horas de producirse, cualquier cambio de domicilio.

Director Técnico  
Nombre y Título Profesional  
Firma y Sello Aclaratorio  
N° de Matrícula Profesional  
Domicilio Real

Proponente  
Nombre  
Firma y Sello Aclaratorio  
Domicilio Real



LICITACIÓN PÚBLICA N°...67/2015

**OBRA:**

**“Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye.”**

**ANEXO "4" - PROPUESTA ECONÓMICA**

Los abajo firmantes en nombre y representación de la/s firma/s

.....  
constituyendo domicilio en calle ..... N°..... Piso ..... Oficina  
..... Tel.: ..... de esta ciudad de Córdoba, compenetrados de toda la documentación  
del proyecto para la obra del epígrafe, declaramos que hemos examinado y no tenemos  
reservas a todos los documentos de Licitación, incluyendo las notas aclaratorias N°.....de  
las cuales confirmamos recibo por la presente.

Ofrecemos ejecutar los trabajos correspondientes y necesarios para la Obra objeto de la  
presente licitación, con provisión de toda la mano de obra especializada y sus ayudantes,  
Dirección Técnica, Representación Técnica, capatacías necesarias, equipos, herramientas,  
vehículos de distintos tipos, máquinas, materiales de aplicación y consumo, agua de  
construcción, energía eléctrica, combustibles, etc., que sean necesarios para satisfacer  
cualitativa y cuantitativamente los requerimientos de la obra en un todo de acuerdo a las  
exigencias de los planos, pliegos, las mejores reglas del arte, la finalidad de la misma y el  
plazo establecido para su construcción y según las bases de esta Licitación, por los siguientes  
montos, que incluyen IVA, como así también todos los demás impuestos, tasas,  
contribuciones, gravámenes, costos y costas para la obtención de autorizaciones y  
servidumbres, etc., vigentes y de aplicación en la especie.

Por la construcción de la OBRA: “Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de  
Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo  
Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye.”, cotizamos la Suma de  
Pesos.....

.....(\$.....) **PRECIO TOTAL - IVA INCLUIDO.**

Director Técnico  
Nombre completo  
Firma: sello aclaratorio  
N° Matrícula Prof.

Proponente  
Nombre completo  
Firma y sello aclaratorio



PLANILLA DE OFERTA

SECTOR	RUBROS	IMPORTE	% TOTAL	% TOTAL
		\$	SECTOR	OBRA
Gestión, Documentación y Habilitación	Proyecto Constructivo, Permisos de obra	\$ 11.783.722,68	60,00%	3,00%
	Aprobación, Recepción Provisoria Total y Habilitación con Gas	\$ 7.855.815,12	40,00%	2,00%
	<b>TOTAL Gestión y Documentación</b>	<b>\$ 19.639.537,80</b>	<b>100,00%</b>	<b>5,00%</b>
Gasoducto de Alimentación a Derivación La Cesira, Ø203mm., Long. aprox. 28300m; Ø76mm., long. aprox. 200m.	Provisión de Cañería	\$ 37.863.462,11	35,00%	9,64%
	Provisión de Materiales Específicos	\$ 6.490.879,22	6,00%	1,65%
	Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada.	\$ 46.517.967,73	43,00%	11,84%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 10.818.132,03	10,00%	2,75%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 4.327.252,81	4,00%	1,10%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 2.163.626,41	2,00%	0,55%
	<b>Total Ramal Ø203mm., Long. aprox. 28300m; Ø76mm., long. aprox. 200m.</b>	<b>\$ 108.181.320,30</b>	<b>100,00%</b>	<b>27,54%</b>
Gasoducto de Alimentación a Laboulaye, Ø203mm., Long. aprox. 45200m.	Provisión de Cañería	\$ 60.300.359,95	35,00%	15,35%
	Provisión de Materiales Específicos	\$ 10.337.204,56	6,00%	2,63%
	Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada.	\$ 74.083.299,36	43,00%	18,86%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 17.228.674,27	10,00%	4,39%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 6.891.469,71	4,00%	1,75%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 3.445.734,85	2,00%	0,88%
	<b>Total Ramal Ø203mm., Long. aprox. 45200m.</b>	<b>\$ 172.286.742,70</b>	<b>100,00%</b>	<b>43,86%</b>
Gasoductos de Alimentación a Viamonte, Pueblo Italiano y La Cesira, Ø76mm., Long. aprox. 33400m.	Provisión de Cañería	\$ 16.709.336,30	35,00%	4,25%
	Provisión de Materiales Específicos	\$ 2.864.457,65	6,00%	0,73%
	Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada.	\$ 20.528.613,17	43,00%	5,23%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 4.774.096,09	10,00%	1,22%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 1.909.638,43	4,00%	0,49%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 954.819,22	2,00%	0,24%
	<b>Total Ramal Ø76mm., Long. aprox. 33400m.</b>	<b>\$ 47.740.960,85</b>	<b>100,00%</b>	<b>12,15%</b>
Ramales de Alimentación a Laboulaye y Derivación a Rosales y Villa Rossi, Ø152mm., Long. aprox. 2700m. y Ø102mm., Long. aprox.	Provisión de Cañería	\$ 3.204.493,02	35,00%	0,82%
	Provisión de Materiales Específicos	\$ 549.341,66	6,00%	0,14%
	Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada.	\$ 3.936.948,57	43,00%	1,00%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 915.569,44	10,00%	0,23%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 366.227,77	4,00%	0,09%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 183.113,89	2,00%	0,05%
	<b>Total Ramal Distribución Ø152mm., Long. aprox. 2700m. y Ø102mm., Long. aprox. 650m.</b>	<b>\$ 9.155.694,35</b>	<b>100,00%</b>	<b>2,33%</b>



PRP Aldea Santa María	Gasoducto de ingreso	\$ 367.555,00	7,30%	0,09%
	Válvula/s en cámara de conexión	\$ 60.420,00	1,20%	0,02%
	Obra Civil	\$ 667.137,50	13,25%	0,17%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 2.754.145,00	54,70%	0,70%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 604.200,00	12,00%	0,15%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 324.757,50	6,45%	0,08%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 176.225,00	3,50%	0,04%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 80.560,00	1,60%	0,02%
	<b>PRP Aldea Santa María</b>	<b>\$ 5.035.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>1,28%</b>
PRP Pueblo Italiano	Gasoducto de ingreso	\$ 367.555,00	7,30%	0,09%
	Válvula/s en cámara de conexión	\$ 60.420,00	1,20%	0,02%
	Obra Civil	\$ 667.137,50	13,25%	0,17%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 2.754.145,00	54,70%	0,70%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 604.200,00	12,00%	0,15%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 324.757,50	6,45%	0,08%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 176.225,00	3,50%	0,04%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 80.560,00	1,60%	0,02%
	<b>PRP Pueblo Italiano</b>	<b>\$ 5.035.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>1,28%</b>
PRP Viamonte	Gasoducto de ingreso	\$ 367.555,00	7,30%	0,09%
	Válvula/s en cámara de conexión	\$ 60.420,00	1,20%	0,02%
	Obra Civil	\$ 667.137,50	13,25%	0,17%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 2.754.145,00	54,70%	0,70%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 604.200,00	12,00%	0,15%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 324.757,50	6,45%	0,08%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 176.225,00	3,50%	0,04%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 80.560,00	1,60%	0,02%
	<b>PRP La Granja</b>	<b>\$ 5.035.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>1,28%</b>
PRP La Cesira	Gasoducto de ingreso	\$ 367.555,00	7,30%	0,09%
	Válvula/s en cámara de conexión	\$ 60.420,00	1,20%	0,02%
	Obra Civil	\$ 667.137,50	13,25%	0,17%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 2.754.145,00	54,70%	0,70%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 604.200,00	12,00%	0,15%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 324.757,50	6,45%	0,08%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 176.225,00	3,50%	0,04%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 80.560,00	1,60%	0,02%
	<b>PRP La Cesira</b>	<b>\$ 5.035.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>1,28%</b>



PRP Laboulaye	Gasoducto de ingreso	\$ 436.905,00	7,30%	0,11%
	Válvula/s en cámara de conexión	\$ 71.820,00	1,20%	0,02%
	Obra Civil	\$ 793.012,50	13,25%	0,20%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 3.273.795,00	54,70%	0,83%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 718.200,00	12,00%	0,18%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 386.032,50	6,45%	0,10%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 209.475,00	3,50%	0,05%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 95.760,00	1,60%	0,02%
	<b>PRP Laboulaye</b>	<b>\$ 5.985.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>1,52%</b>
PRI Laboulaye	Gasoducto de ingreso	\$ 658.825,00	7,30%	0,17%
	Válvula/s en cámara de conexión	\$ 108.300,00	1,20%	0,03%
	Obra Civil	\$ 1.195.812,50	13,25%	0,30%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 4.936.675,00	54,70%	1,26%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 1.083.000,00	12,00%	0,28%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 582.112,50	6,45%	0,15%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 315.875,00	3,50%	0,08%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 144.400,00	1,60%	0,04%
	<b>PRI Laboulaye</b>	<b>\$ 9.025.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>2,30%</b>
TRS Laboulaye	Obra Civil	\$ 92.170,77	14,48%	0,02%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 380.508,74	59,78%	0,10%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 83.475,41	13,11%	0,02%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 44.868,03	7,05%	0,01%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 24.346,99	3,83%	0,01%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 11.130,05	1,75%	0,00%
	<b>TRS Laboulaye</b>	<b>\$ 636.500,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>0,16%</b>
<b>TOTAL PRECIO OFERTA</b>		<b>\$ 392.790.756,00</b>		<b>100,00%</b>

**NOTA:**

\*Los porcentajes correspondientes a TOTAL OBRA de cada uno de los SECTORES podrán variar en hasta +/- 15% de cada valor porcentual indicado, totalizando el 100% y en correspondencia con el TOTAL DE LA OFERTA GLOBAL.-

\*Las longitudes indicadas en los distintos sectores son referenciales y deben ser tomados como parte de los títulos de los respectivos sectores y no como longitudes ciertas.-

*[Handwritten signature]*

99,9



Modelo de Análisis de Precios

DESCRIPCIÓN	Cantidades	Precios Unitario	IMPORTE
a) Materiales (detallar) .....	.....	.....	\$.....
b) Mano de Obra (detallar) ..... .....	..... .....	..... .....	\$ ..... \$.....
c) Equipos: (Amortización, Reparaciones y repuestos, Combustibles y lubricantes), (detallar) .....	.....	.....	\$ .....
<b>COSTO DIRECTO:</b> Sub Total (1) =			\$ .....
d) Gastos Generales e Indirectos ----- % de (1) = Sub-Total (2) =			\$ .....
e) Beneficios 10 % de (1) = Sub-Total (3) =			\$ .....
f) Gastos Financieros -- % de (3) = Sub-Total (4) =			\$ .....
g) Ingresos Brutos -----% de (4)			\$ .....
h) I.V.A. ----- % de (4) =			\$ .....
<b>PRECIO TOTAL:</b> Sub-Total (4) + h+g			\$ .....

*[Handwritten signature]*



LICITACIÓN PÚBLICA N° .....67/2015.....

**OBRA:**

***“Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye.”***

**ANEXO “5” - CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**Criterios de Evaluación**

La adjudicación de la obra recaerá en la propuesta que resulte más conveniente según la aplicación de la metodología que se describe a continuación.

Se prevé un proceso de tres etapas de evaluación:

**Primera etapa:** Se evaluará la capacidad para llevar adelante la obra por parte de la empresa en consideración.

**Segunda etapa:** Se calificará a las empresas de acuerdo a su capacidad técnica. Para ello se evaluarán los antecedentes de la empresa en obras de características similares, los antecedentes de los profesionales propuestos y la metodología propuesta para llevar adelante los trabajos.

**Tercera etapa:** Se seleccionará la alternativa técnico-económica más conveniente de acuerdo a una **combinación mixta** entre la oferta técnica y la oferta económica presentada.

A continuación se describe el procedimiento antes mencionado:

## Etapa de Evaluación N°1

Para definir la calificación o descalificación del Oferente se analizarán los siguientes aspectos:

- A) Elegibilidad.
- B) Aspectos Legales.
- C) Capacidad Económico-Financiera.

### **A - Factor Elegibilidad:**

Podrán participar de la licitación aquellas empresas que se encuentren inscriptas en el Registro de Contratistas de Distribuidora de Gas del Centro S.A. u otra Distribuidora con capacidad suficiente y la matricula al día. Para la firma del contrato deberán estar inscriptos en el registro de contratista de Distribuidora de Gas del Centro S.A.

### **B – Aspectos Legales:**

A continuación se enumeran los documentos legales que deberán ser aportados por el Oferente para considerar su calificación.

La información exigida deberá suministrarse actualizada al mes anterior a la fecha del Acto de Apertura de Ofertas, siguiendo el mismo orden del presente documento. El contenido de la Oferta, a efectos de elegibilidad de la Empresa, debe contener documentación que acredite entre otras, la siguiente información:

1. Contrato Social (vigente) debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio correspondiente al domicilio legal del Oferente.
2. Copia autenticada del Acta de designación de autoridades en caso de tratarse de Sociedades Anónimas, que acredite la vigencia de la misma como representante de la sociedad.
3. Copia autenticada del Documento Notarial de Poder con facultad suficiente para representar al Oferente en los actos licitatorios.
4. En su caso, compromiso de constitución de UTE o Consorcio de Cooperación, conforme a la normativa aplicable y las exigencias del Pliego respecto de las responsabilidades de las Empresas que la constituyen, suscriptas por los representantes de las mismas, con copia en su caso, de los instrumentos societarios que autorizan la conformación de UTE y/o Consorcio.
5. Constancia de Clave Única de Identificación Tributaria.
6. Director y Representante Técnico legalmente habilitados para el ejercicio de su profesión en el ámbito de la Provincia de Córdoba.

### **C – Capacidad Económico-Financiera**

#### **C.1- Situación Económico-Financiera**

A fin de evaluar la situación económica financiera del Oferente, deberá acompañar los tres (3) últimos Estados Contables y Cuadros Anexos. Toda esta documentación deberá estar certificada por Contador Público y legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o por autoridad competente en el caso de empresas extranjeras.



En el caso de las Uniones Transitorias de Empresas (UTE) o Consorcios de Cooperación, cada uno de los integrantes deberá cumplir en forma individual la presentación de la documentación exigida. Asimismo, se podrá requerir toda otra información contable que complete la ya presentada, a efectos de una mejor evaluación del Oferente.

### **C.2 - Referencias Bancarias y Comerciales**

Se evaluarán objetivamente las referencias bancarias y comerciales de las principales firmas con las que opera el Oferente, en un periodo excluyente no mayor de un año anterior a la fecha de apertura. Se excluirá aquel Oferente que no cuente con antecedentes según lo solicitado.

LA COMISION DE EVALUACION DE LAS OFERTAS PODRÁ DAR UN PLAZO DE 24 HS. PARA QUE EL OFERENTE PRESENTE DOCUMENTACION NO INCLUIDA AL MOMENTO DE LA PRESENTACION DE LA PROPUESTA.

## Etapa de Evaluación N° 2

### Calificación de la Capacidad Técnica

Para definir la calificación técnica del oferente se analizarán los siguientes aspectos:

- D) Antecedentes de la empresa en obras similares.(EE) Máximo: 65 pts.
- E) Antecedentes de los profesionales propuestos para llevar adelante los trabajos. (AP) Máximo: 15 pts.
- F) Metodología propuesta para llevar adelante los trabajos. (MT) Máximo: 20 pts.

La Capacidad Técnica (CT) de la empresa surgirá de la suma de los puntajes obtenidos para los rubros D), E) y F). Puntaje máximo posible 100 puntos (Pctmax), según se describe a continuación.

#### D – Antecedentes de la empresa en obras de similares características. Máximo: 65 pts.

Las Empresas o UTE/Consortios de Cooperación oferentes deben acreditar contratos de obras de Gasoductos o Ramales de aproximación, con una complejidad equivalente e igual o mayor presión de trabajo que las motivo de esta licitación.

En lo que respecta a la capacidad organizativa y logística, el Oferente deberá incluir información suficiente para determinar lo siguiente:

-Acreditar en los últimos doce (12) años (fecha de Acta de Recepción) haber ejecutado obras similares con una cantidad de Pulgada x metro equivalentes = ó > a dos (2) veces la cantidad de Pulgada x metro equivalentes correspondiente a la obra que se licita. En caso de UTE/Consortios de Cooperación, este requisito puede ser cumplimentado sumando los antecedentes de cada uno de los integrantes de la misma. Una de las empresas integrante de la UTE deberá cumplir con el 50% de la exigencia y las demás como mínimo con el 25%.

-Acreditar en los últimos doce (12) años (fecha de Acta de Recepción) haber ejecutado obras similares por un valor de facturación equivalente a una (1) vez el Monto del Presupuesto Oficial Global Estimado de la Licitación a Ofertar en pesos. En caso de las UTE/Consortios de Cooperación, este requisito puede ser cumplimentado sumando los antecedentes de cada uno de los integrantes del mismo.

Por cada contrato que se presente en esta sección, se deberá especificar: Nombre del proyecto, ubicación, cantidad de metros ejecutados, diámetros, dirección, comitente, monto del contrato, fecha de inicio y terminación y toda otra documentación que permita acreditarla ejecución y magnitud de la obra.

#### Experiencia de la empresa (EE)

Se tendrán en cuenta los trabajos realizados por la empresa en los últimos 12 años considerándose los de complejidad técnica y económica equivalente al proyecto licitado.



La forma de computar los trabajos realizados por la empresa, será la siguiente: Se tendrán en cuenta los comprendidos dentro de los siguientes rangos y se sumara el puntaje obtenido por cada obra:

**Puntaje en función de longitud de obra y diámetro de conducto**

Longitud de obra [m]	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 6	> Ø 6
Menor de 1000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Entre 1000m y 2500m.	0,91	1,40	2,00	3,40	6,60
Entre 2500m y 5000m	2,73	4,20	6,00	10,20	19,80
Entre 5000m. y 7500m.	5,46	8,40	12,00	20,40	39,60
Entre 7500m y 10000m.	9,10	14,00	20,00	34,00	65,00
Entre 10.000m y 15.000m.	12,74	19,60	28,00	47,60	65,00
Entre 15.000m y 20.000m.	18,20	28,00	40,00	65,00	65,00
Entre 20.000m y 30.000m.	23,66	36,40	52,00	65,00	65,00
Entre 30.000m y 50.000m.	29,58	45,50	65,00	65,00	65,00
Entre 50.000m. y 70.000m.	35,75	55,00	65,00	65,00	65,00
Entre 70.000m. y 100.000m.	42,25	65,00	65,00	65,00	65,00
Más de 100.000m.	50,00	65,00	65,00	65,00	65,00

**E) Antecedentes de los profesionales (AP) propuestos para llevar adelante los trabajos. Máximo: 15 pts.**

El equipo profesional mínimo que deberá presentar el oferente consistirá en:

- Director Técnico: Ingeniero con alcance de título. Máximo: 8 pts.
- Representante Técnico con experiencia en obras similares. Máximo: 7 pts.

Para el Representante Técnico y el Director Técnico de la Obra, deberá considerarse la siguiente requisitoria:

**E.1 – Antecedentes del Director Técnico. Máximo: 8 pts.**

Antecedentes, conocimientos y experiencia en Dirección Técnica y Supervisión de Obras de Gas o de otras especialidades o rubros, equivalentes o de mayor envergadura a la del objeto del presente llamado.

**E.2 – Antecedentes del Representante Técnico: Máximo: 7 pts.**

Antecedentes, conocimientos y experiencia como Representante Técnico de Obras de Gas o de otras especialidades o rubros, equivalentes o de mayor envergadura a la del objeto del presente llamado.

**Nota Importante:** Se adjuntará el compromiso escrito y firmado por la empresa Oferente, por el profesional Director Técnico de Obras de Gas y por el Representante Técnico, cuyos antecedentes y currículos se presenten y por los cuales se calificará a la Empresa, que en caso de ser adjudicatarios cumplirán las funciones respectivas y no se permitirá el reemplazo de alguno de ellos. Si por razones de fuerza mayor o impedimento comprobado surgiere la

necesidad de reemplazo, el mismo será autorizado por Inspección General de la Obra, y a su exclusivo criterio, por quienes acrediten experiencias y antecedentes similares o mejores.

**F) Metodología propuesta para llevar adelante los trabajos.(MT)Máximo: 20 pts.**

La metodología propuesta se evaluará en función de la:

**F.1 Organización funcional propuesta y Equipamiento Disponible.**

**F.2 Cronograma de tareas y Plan de Trabajos.**

**F.3 Metodología de trabajo.**

**F.1 Organización funcional: Máximo: 10 pts.**

Se evaluará la relación entre el plan de trabajo y el equipamiento que utilizará la empresa para la ejecución de las tareas, el organigrama funcional del equipo y sus apoyos, personal técnico disponible, control de calidad y metodologías de desarrollo de trabajos específicos, propuestas y detalles de otros trabajos que la empresa considere necesario y que no estén contemplados en los documentos de la Licitación.

**F.2 Cronograma de tareas: Máximo: 5 pts.**

La empresa deberá efectuar un recorrido de la zona de obra, indicando las apreciaciones que estime a tener en cuenta en el Proyecto Ejecutivo a elaborar, pudiendo acompañar fotografías, planchetas mapas o lo que considere necesario para mejor ilustrar. Deberá confeccionar diagramas o cronogramas de barras que sirvan para visualizar el Plan de Trabajo a ejecutar, interrelaciones de las tareas, duración de cada una de ellas, etc.

**F.3 Metodología de Trabajo: Máximo: 5 pts.**

La empresa deberá describir la metodología de Trabajo mediante la cual llevará adelante las obras motivo del presente llamado.

**LA CAPACIDAD TECNICA DE LA EMPRESA (CT) SE CALCULARA DE ACUERDO A LA SIGUIENTE EXPRESION:**

$$CT = EE + AP + MT$$

**EE:** Experiencia de la empresa

**AP:** Antecedentes de los profesionales

**MT:** Metodología propuesta





**Etapa de evaluación N°3**

**SELECCION DE LA ALTERNATIVA MÁS CONVENIENTE**

El procedimiento de selección adoptado se basa en una evaluación combinada teniendo en cuenta los precios obtenidos y la capacidad técnica y económica de cada oferente.

Para determinar el Puntaje Final de cada empresa (Pfe) se aplicará la siguiente expresión:

$$\text{Pfe} = 67 \text{ Pmo/Pex.} + 33 \text{ CT/Pctmax}$$

Pfe= Puntaje final de la empresa que se está evaluando.

Pmo= Precio de la menor oferta válida.

Pex= Precio de la oferta de la empresa que se está evaluando.

CT= Capacidad Técnica de la Empresa que se está evaluando.

Pctmáx= Puntaje de Capacidad Técnica máximo posible de las empresas (100).

**LA OBRA SE ADJUDICARÁ AL OFERENTE QUE OBTENGA EL MAYOR PUNTAJE FINAL**



LICITACIÓN PÚBLICA N° ..67/2015

**OBRA:**

***“Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye.”***

**ANEXO “6” – LEY 8470**

Córdoba, ..... de ..... de .....

Los abajo firmantes, en nombre y representación de la/s empresa/s.....  
..... declaran bajo juramento conocer y aceptar expresamente los artículos N° 17 y N° 19 del pliego particular de condiciones que dispone la retención, de cada certificado mensual, de la suma correspondiente a los aportes previsionales - tanto los que son a su cargo como los que son a cargo de los profesionales intervinientes - conforme a lo dispuesto por el artículo 24 incisos a) y b) de la Ley 8470, retención que se efectuará en forma proporcional a los montos certificados del mes que se trata.

Director Técnico  
Nombre y Título Profesional  
Firma y Sello Aclaratorio  
N° de Matrícula Profesional  
Domicilio Real

Proponente  
Nombre  
Firma y Sello Aclaratorio  
Domicilio Real

  
Ing. VICENTE D. HEREDIA  
INGENIERO DE OBRA  
Dirección General de Planeamiento,  
Asesoría y Gerenciamiento de Obras



Programa para el Desarrollo de la Infraestructura Gasífera de la  
Provincia de Córdoba

**LICITACIÓN PÚBLICA N° /2015**

***“Gasoductos de Alimentación y Plantas Reductoras de Presión para Abastecimiento de Gas Natural a las localidades de Aldea Santa María, Pueblo Italiano, Viamonte, La Cesira y Laboulaye.”***

**Nota Aclaratoria N° 1 –Sin Consulta**

- 1- Se modifica el Artículo 5 del Pliego Particular de Condiciones:

**Donde dice:** “...El Plazo Máximo de Ejecución de la obra completa se establece en dieciocho (18) meses a contar desde la fecha en que se formule el Acta de Replanteo de los Trabajos, según lo estipulado en el Artículo 41º del Decreto Reglamentario 4758/77”.

**Debe decir:** “...El Plazo Máximo de Ejecución de la obra completa se establece en doce (12) meses a contar desde la fecha en que se formule el Acta de Replanteo de los Trabajos, según lo estipulado en el Artículo 41º del Decreto Reglamentario 4758/77.”

- 2- Se modifica el inciso 5 del Artículo 14 del Pliego Particular de Condiciones, el que quedará redactado de la siguiente manera:

**“5º) En el caso de Uniones Transitorias (UT) o Consorcios de Cooperación, deberán presentar la documentación que avale la formación de los mismos, sea mediante escritura pública o documento privado, debiendo acreditarse, en este último caso, la autenticidad de las firmas obrantes en el mismo mediante la certificación de Escribano Público, como así también la ineludible responsabilidad solidaria frente al Organismo licitante y conforme a las disposiciones contenidas en los Artículos 1463/1470 y siguientes del Código Civil y Comercial de la Nación (Ley 26.994).”**

- 3- Se rectifica el penúltimo párrafo, Punto 1, Artículo 17 del Pliego Particular de Condiciones, el que quedará redactado de la siguiente manera:

**“1. Proporcional de la devolución del Anticipo Financiero, según el presente Artículo”.**

- 4- Se modifican las Planillas de Oferta pertenecientes al Anexo 4 del Pliego Particular de Condiciones, quedando conformadas tal como se adjuntan a la presente:

**COPIA FIEL**

EMANUEL PASTOR  
Dirección General de Planeamiento,  
Ejecución y Gerenciamiento de Obras  
Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos

50

4 DIC 2015



PLANILLA DE OFERTA

SECTOR	RUBROS	IMPORTE \$	% TOTAL SECTOR	% TOTAL OBRA
Gestión, Documentación y Habilitación	Proyecto Constructivo, Permisos de obra	\$ 11.783.722,68	60,00%	3,00%
	Aprobación, Recepción Provisoria Total y Habilitación con Gas	\$ 7.855.815,12	40,00%	2,00%
	<b>TOTAL Gestión y Documentación</b>	<b>\$ 19.639.537,80</b>	<b>100,00%</b>	<b>5,00%</b>
Gasoducto de Alimentación a Derivación La Cesira, Ø203mm., Long. aprox. 28300m; Ø76mm., long. aprox. 200m.	Provisión de Cañería	\$ 37.863.462,11	35,00%	9,64%
	Provisión de Materiales Específicos	\$ 6.490.879,22	6,00%	1,65%
	Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada.	\$ 46.517.967,73	43,00%	11,84%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 10.818.132,03	10,00%	2,75%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 4.327.252,81	4,00%	1,10%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 2.163.626,41	2,00%	0,55%
	<b>Total Ramal Ø203mm., Long. aprox. 28300m; Ø76mm., long. aprox. 200m.</b>	<b>\$ 108.181.320,30</b>	<b>100,00%</b>	<b>27,53%</b>
Gasoducto de Alimentación a Laboulaye, Ø203mm., Long. aprox. 45200m.	Provisión de Cañería	\$ 60.300.359,95	35,00%	15,35%
	Provisión de Materiales Específicos	\$ 10.337.204,56	6,00%	2,63%
	Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada.	\$ 74.083.299,36	43,00%	18,86%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 17.228.674,27	10,00%	4,39%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 6.891.469,71	4,00%	1,75%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 3.445.734,85	2,00%	0,88%
	<b>Total Ramal Ø203mm., Long. aprox. 45200m.</b>	<b>\$ 172.286.742,70</b>	<b>100,00%</b>	<b>43,86%</b>
Gasoductos de Alimentación a Viamonte, Pueblo Italiano y La Cesira, Ø76mm., Long. aprox. 33400m.	Provisión de Cañería	\$ 16.709.336,30	35,00%	4,24%
	Provisión de Materiales Específicos	\$ 2.864.457,65	6,00%	0,73%
	Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada.	\$ 20.528.613,17	43,00%	5,23%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 4.774.096,09	10,00%	1,22%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 1.909.638,43	4,00%	0,49%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 954.819,22	2,00%	0,24%
	<b>Total Ramal Ø76mm., Long. aprox. 33400m.</b>	<b>\$ 47.740.960,85</b>	<b>100,00%</b>	<b>12,15%</b>
Ramales de Alimentación a Laboulaye y Derivación a Rosales y Villa Rossi, Ø152mm., Long. aprox. 2700m. y Ø102mm., Long. aprox. 650m.	Provisión de Cañería	\$ 3.204.493,02	35,00%	0,82%
	Provisión de Materiales Específicos	\$ 549.341,66	6,00%	0,14%
	Zanjeo, Instalación de Cañería y Tapada.	\$ 3.936.948,57	43,00%	1,00%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 915.569,44	10,00%	0,23%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 366.227,77	4,00%	0,09%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 183.113,89	2,00%	0,05%
	<b>Total Ramal Distribución Ø152mm., Long. aprox. 2700m. y Ø102mm., Long. aprox. 650m.</b>	<b>\$ 9.155.694,35</b>	<b>100,00%</b>	<b>2,33%</b>

**CODIA FEE**

EMANUEL PASTOR  
Dirección General de Planeamiento,  
Ejecución y Gerenciamiento de Obras  
Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos

50

4 DIC 2015



PRP Aldea Santa María	Gasoducto de aproximación Ø51mm, Long. Aprox. 30 m	\$ 367.555,00	7,30%	0,09%
	Válvulas en cámara de conexión	\$ 60.420,00	1,20%	0,02%
	Obra Civil	\$ 667.137,50	13,25%	0,17%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 2.754.145,00	54,70%	0,70%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 604.200,00	12,00%	0,15%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 324.757,50	6,45%	0,08%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 176.225,00	3,50%	0,04%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 80.560,00	1,60%	0,03%
	<b>PRP Aldea Santa María</b>	<b>\$ 5.035.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>1,28%</b>
PRP Pueblo Italiano	Gasoducto de aproximación Ø51mm, Long. Aprox. 30 m	\$ 367.555,00	7,30%	0,09%
	Válvulas en cámara de conexión	\$ 60.420,00	1,20%	0,02%
	Obra Civil	\$ 667.137,50	13,25%	0,17%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 2.754.145,00	54,70%	0,70%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 604.200,00	12,00%	0,15%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 324.757,50	6,45%	0,08%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 176.225,00	3,50%	0,04%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 80.560,00	1,60%	0,03%
	<b>PRP Pueblo Italiano</b>	<b>\$ 5.035.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>1,28%</b>
PRP Viamonte	Gasoducto de aproximación Ø51mm, Long. Aprox. 30 m	\$ 367.555,00	7,30%	0,09%
	Válvulas en cámara de conexión	\$ 60.420,00	1,20%	0,02%
	Obra Civil	\$ 667.137,50	13,25%	0,17%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 2.754.145,00	54,70%	0,70%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 604.200,00	12,00%	0,15%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 324.757,50	6,45%	0,08%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 176.225,00	3,50%	0,04%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 80.560,00	1,60%	0,03%
	<b>PRP Viamonte</b>	<b>\$ 5.035.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>1,28%</b>
PRP La Cesira	Gasoducto de aproximación Ø51mm, Long. Aprox. 30 m	\$ 367.555,00	7,30%	0,09%
	Válvulas en cámara de conexión	\$ 60.420,00	1,20%	0,02%
	Obra Civil	\$ 667.137,50	13,25%	0,17%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 2.754.145,00	54,70%	0,70%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 604.200,00	12,00%	0,15%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 324.757,50	6,45%	0,08%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 176.225,00	3,50%	0,04%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 80.560,00	1,60%	0,03%
	<b>PRP La Cesira</b>	<b>\$ 5.035.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>1,28%</b>

50

- 4 DIC 2015

**COPIA FIEL**

EMANUEL PASTOR  
Dirección General de Planeamiento,  
Ejecución y Gerenciamiento de Obras  
Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos



PRP Laboulaye	Gasoducto de aproximación Ø51mm, Long. Aprox. 30 m	\$ 436.905,00	7,30%	0,11%
	Válvulas en cámara de conexión	\$ 71.820,00	1,20%	0,03%
	Obra Civil	\$ 793.012,50	13,25%	0,20%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 3.273.795,00	54,70%	0,83%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 718.200,00	12,00%	0,18%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 386.032,50	6,45%	0,10%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 209.475,00	3,50%	0,05%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 95.760,00	1,60%	0,04%
	<b>PRP Laboulaye</b>	<b>\$ 5.985.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>1,54%</b>
PRI Laboulaye	Gasoducto de aproximación Ø51mm, Long. Aprox. 30 m	\$ 658.825,00	7,30%	0,17%
	Válvulas en cámara de conexión	\$ 108.300,00	1,20%	0,03%
	Obra Civil	\$ 1.195.812,50	13,25%	0,30%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 4.936.675,00	54,70%	1,26%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 1.083.000,00	12,00%	0,28%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 582.112,50	6,45%	0,15%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 315.875,00	3,50%	0,08%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 144.400,00	1,60%	0,04%
	<b>PRI Laboulaye</b>	<b>\$ 9.025.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>2,31%</b>
TRS Laboulaye	Obra Civil	\$ 92.170,77	14,48%	0,02%
	Provisión Parte Mecánica	\$ 380.508,74	59,78%	0,09%
	Montaje de Obra - Puesta en Marcha	\$ 83.475,41	13,11%	0,02%
	Pruebas de Resistencia y Hermeticidad.	\$ 44.868,03	7,05%	0,01%
	Protección Catódica y Envío de Corriente.	\$ 24.346,99	3,83%	0,01%
	Planos Conforme a Obra, Servidumbre y Aprobación Definitiva de Entes	\$ 11.130,05	1,75%	0,01%
	<b>TRS Laboulaye</b>	<b>\$ 636.500,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>0,16%</b>
<b>TOTAL PRECIO OFERTA</b>		<b>\$ 392.790.756,00</b>		<b>100,00%</b>
<b>NOTA:</b>				
*Los porcentajes correspondientes a TOTAL OBRA de cada uno de los SECTORES podrán variar en hasta +/- 15% de cada valor porcentual indicado, totalizando el 100% y en correspondencia con el TOTAL DE LA OFERTA GLOBAL.-				
*Las longitudes indicadas en los distintos sectores son referenciales y deben ser tomados como parte de los títulos de los respectivos sectores y no como longitudes ciertas.-				

**COPIA FIEL**

EMANUEL PASTOR  
Dirección General de Planeamiento,  
Ejecución y Gerenciamiento de Obras  
Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos

Ing. LUIS E. GIOVINE  
Secretario de Desarrollo Energético  
Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos

50

- 4 DIC 2015