

Mayo de 2018

Señores

**Junta Directiva Transportadora De Gas Internacional – TGI S.A. E.S.P., y
Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios
Bogotá**

La Auditoria Externa de Gestión y Resultados de Empresa de la Transportadora de Gas Internacional TGI S.A. E.S.P., la desarrollamos aplicando la metodología descrita en la Resolución 20061300012295 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) de abril 18 de 2006 y los requerimientos de la Resolución 20171300058365 de abril 18 de 2017, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: Arquitectura organizacional, viabilidad financiera, aspectos técnicos, comerciales y externos, los indicadores de gestión y de nivel de riesgo, así como, la evaluación del sistema de control interno por el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017.

A continuación, presentamos nuestras conclusiones:

- 1) Las actividades realizadas por la Empresa durante el año 2017 fueron acordes al objeto social establecido en los estatutos y conforme con lo dispuesto en la reglamentación vigente. Sus órganos de dirección, administración y fiscalización actuaron de acuerdo con las responsabilidades otorgadas.
- 2) De acuerdo al análisis de la Gestión Financiera, se puede concluir que la situación financiera de TGI es saludable y sólida, sus ingresos le permiten consolidar su crecimiento y cumplir con sus deudas con los terceros, lo que le permite asumir nuevas oportunidades de negocio y forjar una posición dominante en el sector del transporte de gas. Los resultados de los indicadores de gestión de TGI permiten concluir que la compañía no presenta inconvenientes financieros y económicos que hagan suponer que la compañía pueda tener inconvenientes financieros o que pueda incumplir sus obligaciones con los grupos de interés.
- 3) Las proyecciones financieras para el periodo comprendido entre el 2018 al 2022, suministradas por TGI S.A. E.S.P., no evidencian riesgos significativos que puedan comprometer la viabilidad financiera de la Empresa, ni la prestación de servicios.
- 4) Las actuaciones misionales durante el 2017 de la empresa fueron llevadas a cabo de la siguiente manera:
 - Se han realizado labores de mantenimiento tanto en gasoductos como en estaciones de compresión en aras de continuar con una buena prestación del servicio
 - La disponibilidad de gasoductos fue del 98,88 % en promedio durante el 2017.
 - El total facturado en el año 2017 presentó una disminución del 7,7% respecto al año 2016, pasando de \$1.316.145 millones en el 2016 a \$1.221.394 en el año 2017.



Gestión y Auditoría Especializada Ltda.

- La cartera total del año 2017 frente a la del año 2016 presenta un aumento del 27%, principalmente por las facturas en disputa (glosadas) de las empresas Isagen y Empresas Públicas de Medellín – EPM.
- TGI actuó proactivamente ante las entidades de regulación, control y vigilancia.

Por el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre 2017, la Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P. cumplió en forma efectiva con los objetivos de control establecidos por la Administración, cumple con los aspectos de la normatividad que le aplica y su Sistema de Control Interno presenta un riesgo Bajo.

Atentamente,

Nancy Rodríguez Vargas

Director general

Gestión y Auditoría Especializada Ltda.



Gestión y Auditoría Especializada Ltda.

Informe de la Auditoría Externa de Gestión y Resultados

TGI S.A. E.S.P.

Año 2017



Mayo DE 2018



TABLA DE CONTENIDO

1	ARQUITECTURA ORGANIZACIONAL	9
1.1	NATURALEZA JURÍDICA	9
1.2	ESTRATEGIA	10
1.3	CAPITAL	11
1.4	COMPOSICIÓN ACCIONARIA	11
1.5	ÓRGANOS DE DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y FISCALIZACIÓN	12
1.6	REPRESENTANTE LEGAL.....	12
1.7	REVISORÍA FISCAL.....	13
1.8	MODELO ORGANIZACIONAL	13
1.9	NÚMERO DE EMPLEADOS	14
1.10	OTROS.....	15
2	ASPECTOS FINANCIEROS E INDICADORES DE GESTIÓN.....	16
2.1	LIMITACIÓN DEL SUMINISTRO	16
2.2	LIQUIDEZ.....	16
2.3	SOLVENCIA	16
2.4	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	16
2.5	ENDEUDAMIENTO	16
2.6	COSTOS LABORALES	17
2.7	CAUSAL DE DISOLUCIÓN	17
2.8	CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DE TGI.....	17
2.9	CONCEPTO AEGR DEL INDICADOR Y REFERENTE DE LA EVALUACIÓN DE GESTIÓN	18
2.10	CONCEPTO DE AEGR DE LOS INDICADORES DE RIESGO	18
2.11	CALIDAD DE LA INFORMACIÓN REPORTADA AL SUI	19
2.12	ANÁLISIS FINANCIERO.....	19
2.12.1	ANÁLISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS A 31 DE DICIEMBRE DE 2017	19
2.12.2	ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA	21
2.12.3	ESTADO DE RESULTADOS.....	30
2.12.4	CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017	35
3	ASPECTOS TÉCNICOS Y OPERATIVOS.....	37
3.1	CONTEXTUALIZACIÓN DE LA COMPAÑÍA	37
3.2	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA	39
3.3	GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO- DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO DE GASODUCTOS	39
3.4	GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO- DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO DE COMPRESORAS	42
3.5	SISTEMA SCADA DE TGI S.A E.S.P	44
3.5.1	CONTINUIDAD DEL SISTEMA SCADA.....	44
3.5.2	DISPONIBILIDAD DEL SISTEMA SCADA	44
3.6	OPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DE GAS DE TGI S.A E.S.P	45
3.7	INTERRUPCIONES DEL SISTEMA DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL.....	48
3.7.1	SUSPENSIONES GENERADAS POR MANTENIMIENTOS PROGRAMADOS.....	49



3.7.2	SUSPENSIONES GENERADAS POR FUERZA MAYOR	51
3.7.3	SUSPENSIONES GENERADAS POR EVENTOS EXIMENTES	53
3.8	ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA.	53
3.9	INVERSIÓN.....	55
3.10	REGULACIÓN.....	58
3.11	NIVEL DE PÉRDIDAS DE GAS EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE.....	58
3.12	CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA.	59
3.13	SIMULACROS Y CAPACITACIONES	60
3.13.1	SIMULACROS REALIZADOS DURANTE EL 2017.	60
4	GESTIÓN COMERCIAL	62
4.1	NIVEL DE PÉRDIDAS	62
4.2	NIVEL DE CARTERA Y RECAUDO.....	62
4.3	FACTURACIÓN	63
4.3.1	VALOR FACTURADO	63
4.3.2	RECLAMOS POR FACTURACIÓN.....	66
4.4	TARIFAS	66
4.5	MEDICIÓN NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.....	67
4.6	OTROS.....	67
5	ASPECTOS EXTERNOS.....	69
5.1	ATENTADOS A LA INFRAESTRUCTURA.....	69
5.2	ASPECTOS REGULATORIOS.....	69
5.3	GESTIÓN LEGAL (DEMANDAS, SANCIONES).....	70
5.4	INTERVENCIÓN POR PARTE DE LA SSPD	70
5.5	ASPECTOS NATURALES (CLIMATOLÓGICOS, DESASTRES, ETC.) Y GESTIÓN AMBIENTAL.....	70
6	EVALUACIÓN SISTEMA DE CONTROL INTERNO	75
6.1.	MARCO JURÍDICO Y CONCEPTUAL	75
6.2.	EVALUACIÓN CONSOLIDADA	75
6.3.	CONCEPTO DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO.....	76
6.4.	EVALUACIÓN POR COMPONENTES	77
6.4.1.	AMBIENTE DE CONTROL.....	77
6.4.2.	ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO.....	79
6.4.3.	ACTIVIDADES DE CONTROL	81
6.4.5.	MONITOREO.....	85
7	RESOLUCIÓN SSPD 20171300058365 DE 18/04/2017	87
7.1	REQUERIMIENTOS GENERALES	87
7.1.1	SOLICITUDES DE MODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN ENVIADA AL SUI PARA LA VIGENCIA 2016	87
7.1.2	ACTUALIZACIÓN RUPS	87
7.1.3	HIPÓTESIS DE NEGOCIO EN MARCHA	87
7.2	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS	88
7.2.1	GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO	88
7.2.2	CUMPLIMIENTO NORMATIVO	88
7.2.3	VIABILIDAD FINANCIERA.....	89



7.3	ASPECTOS SEGAS	89
7.3.2	ASPECTOS TÉCNICOS Y OPERATIVOS.....	91
7.3.3	MEDICIÓN	91
7.3.4	ASIGNACIÓN DE CANTIDADES DE ENERGÍA EN PUNTOS DE ENTRADA Y SALIDA	92
7.3.5	MEDICIÓN VOLUMÉTRICA.....	92
7.3.6	CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN	93
7.3.7	CALIDAD DEL GAS - MEDICIÓN DE OTRAS VARIABLES (DETERMINACIÓN DE TEMPERATURA, PRESIÓN, PODER CALORÍFICO).....	94
7.4	CUMPLIMIENTO DE NUEVAS INVERSIONES (PNI) Y DE INVERSIONES EN AUMENTO DE CAPACIDAD (IAC)	96
7.4.1	TARIFAS	99
	ANEXO 1: EXPLICACIÓN DE LA EMPRESA SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN	100
	ANEXO 2: EVOLUCIÓN DE ÚLTIMOS CUATRO AÑOS DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN	101
	ANEXO 3: EXPLICACIÓN DE LA EMPRESA SOBRE EL RESULTADO DE LOS INDICADORES POR CLASIFICACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	102
	ANEXO 4: EVOLUCIÓN DE LOS ÚLTIMOS CUATRO AÑOS DE LOS INDICADORES POR CLASIFICACIÓN DE NIVEL DE RIESGO	104
	ANEXO 5: MATRIZ DE RIESGOS	106



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Estructura del capital.....	11
Tabla 2 Composición accionaria	11
Tabla 3 Junta Directiva	12
Tabla 4 Representación Legal	13
Tabla 5 Estado de la situación financiera	21
Tabla 6 Composición del Pasivo 2017.....	28
Tabla 7 Calificación del Riesgo Crediticio	29
Tabla 8 Estado de Resultados Comparativo	30
Tabla 9 Comparativo Ingresos 2016 – 2017	31
Tabla 10 Costo de Ventas 2016 – 2017	33
Tabla 11 Costos e Ingresos Financieros.....	34
Tabla 12 Estructura Gasoductos	37
Tabla 13 Estaciones de Compresión	38
Tabla 14 Distritos TGI.....	38
Tabla 15 Estados de medición mantenimiento.....	39
Tabla 16 Avance de ejecución de labores por distrito.....	41
Tabla 17 Suspensiones presentadas durante el año 2017	49
Tabla 18 Suspensiones Generadas por Fuerza Mayor.....	51
Tabla 19 Suspensiones generadas por eventos eximentes	53
Tabla 20 Atención de Emergencias y Seguridad de la Infraestructura	53
Tabla 21 Estado de las inversiones (En millones de pesos)	55
Tabla 22 Horas de simulacros realizados durante 2017 por mes.....	60
Tabla 23 Clasificación de la Cartera	62
Tabla 24 Cartera clientes mayoritarios.	62
Tabla 25 Valores facturados 2017 vs. 2016.....	64
Tabla 26 Facturación \$ vs volumen.....	66
Tabla 27 Solicitudes de conexión 2017	68
Tabla 28 Visitas de Autoridades Ambientales.....	72
Tabla 29 formación por tramos de los proyectos y los expedientes de las licencias ambientales	72
Tabla 30 Actividades con mayor peso ejecutado	74
Tabla 31 Medidores en punto de salida por Distrito	91
Tabla 32 Ejecución de Proyectos IAC y PIN con corte al 2017	96



ÍNDICE DE GRÁFICOS E ILUSTRACIONES

Gráfico 1 Organigrama TGI dic 31 de 2017	14
Gráfico 2 Composición del Activo 2016 Vs. 2017	22
Gráfico 3 Composición del Activo 2017	24
Gráfico 4 Composición del Pasivo 2016 Vs. 2017	25
Gráfico 5 Composición del Pasivo 2017	27
Gráfico 6 Composición del Ingreso 2017	32
Gráfico 7 Composición Gastos Operacionales	34
Gráfico 8 Cumplimiento PDT Gasoductos	40
Gráfico 9 Cumplimiento PDT por distritos	41
Gráfico 10 Cumplimiento PDT Estaciones de Compresión	42
Gráfico 11 Mantenimiento Compresoras	43
Gráfico 12 Disponibilidad SCADA por Distrito	45
Gráfico 13 Índice Continuidad del Servicio	46
Gráfico 14 Disponibilidad de Gasoductos	47
Gráfico 15 Disponibilidad Compresoras	48
Gráfico 16 Facturación Valor vs volumen	65
Gráfico 17 Evaluación Sistema de control interno-SCI	76



1 ARQUITECTURA ORGANIZACIONAL

1.1 Naturaleza Jurídica

Transportadora de Gas Internacional - TGI S.A. E.S.P. es una sociedad anónima organizada como una empresa de servicios públicos domiciliaria, bajo las leyes colombianas. La empresa se rige principalmente por la Ley 142 de 1994, Ley 689 de 2001 y la Resolución CREG 071 de 1999, sus estatutos y demás disposiciones contenidas en el Código de Comercio.

La sociedad tiene configurada una situación de control por la sociedad GEB S.A. E.S.P., desde el 22 de febrero de 2007, inscrita por documento privado en cámara de comercio el 23 de Febrero de 2007 según consta en el certificado de existencia y representación legal del GEB S.A. E.S.P.

Durante el año 2017 la Transportadora de Gas Internacional - TGI S.A. E.S.P. no presentó cambios en su naturaleza jurídica.

Los Estatutos Sociales fueron reformados, alineándolos a los estatutos de GEB (casa matriz de TGI), y fueron protocolizados mediante escritura 4104 del 22 de Diciembre de 2017.

Entre los principales cambios realizados se encuentran los siguientes:

- Respecto del derecho de preferencia, se modificó que la Asamblea General de Accionistas podrá decidir con el voto favorable de no menos del 70% de las acciones presentes, que las acciones se coloquen sin sujeción al derecho de preferencia y al derecho de preferencia residual. (Anteriormente se decidía con 50% más 1 de las acciones suscritas).
- Preciso algunas funciones de la Junta directiva, en especial las siguientes:
 - Adoptar las políticas corporativas del grupo Energía Bogotá y fijar las políticas comerciales y de excelencia operacional requeridas para desarrollar el objeto social de la compañía.
 - Fijó valor de inversión, desinversión y o proyectos en los que participe la sociedad, a partir del cual debe aprobarse en esta Instancia.
 - Aprobar las decisiones que de conformidad con lo señalado en el Acuerdo de Grupo Empresarial y el Modelo de Intervención Corporativo correspondan a esta instancia.
- Definió que la configuración del sistema de control de TGI está sustentado en el modelo COSO, se estructura de forma armónica con las disposiciones del GEB y tiene en cuenta una organización que responde a las buenas



prácticas de control en función de las tres líneas de defensa: autocontrol, cumplimiento y auditoría.

- Se precisó que las reuniones de los comités, así como otros aspectos atinentes a su funcionamiento, se fijarán en los respectivos reglamentos que serán adoptados por cada comité.
- Se modificaron nombres en el articulado por los cambios organizacionales efectuados en el año, tales como el de la Vicepresidencia Jurídica y el del Comité de Auditoría y Riesgos.

1.2 Estrategia

En 2017, el Grupo Energía Bogotá (GEB), principal accionista de la empresa, trabajó en su crecimiento y consolidación como la principal multilatina de energía eléctrica y gas natural en la región. Durante el año 2017 GEB formalizó su transformación como conector estratégico, con el fin de tener claridad sobre su rol frente a las compañías filiales y su ruta de posicionamiento en el mercado.

Es así como en 2017 se suscribió el Acuerdo de Grupo Empresarial entre GEB y Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP (TGI); CONTUGAS S.A.C.; Transportadora de Energía de Centroamérica S.A. (Trecsa); EEB Ingeniería y Servicios Perú S.A.C.(EEBIS); GEBBRAS PARTICIPACOES LTDA (GEBBRAS); y su subordinada Gas Natural de Lima y Callao S.A. (Cálidda). El Acuerdo de Grupo Empresarial, es el instrumento a partir del cual: i) se sustenta la estructura de gobierno del Grupo y se establece las reglas y principios que deberán observar los administradores y empleados de las sociedades que hacen parte del mismo; y ii) se definen medidas para la búsqueda de la identidad corporativa a nivel de Grupo y la captura de sinergias y de creación de valor de forma integrada.

El año anterior el Grupo Energía Bogotá desarrolló 3 grupos estratégicos de negocios-GEN, con objetivos sostenibles de largo plazo, enmarcando a TGI en la GEN Interconexión para el Desarrollo de Mercados-IDM.

La estrategia corporativa y competitiva del negocio de TGI fue aprobada por la Junta Directiva en la sesión 144 del 25 de enero de 2017, la cual define expectativas de largo plazo (al año 2017) para las líneas de negocios: "Aumentar usos y consumos de Gas Natural en las ciudades de la mano de los distribuidores", "Posicionar al gas como la principal fuente de generación no renovable por medio de conocimiento profundo de necesidades de generadoras", "Proveerle acceso a la Industria a fuentes de energía primaria y secundaria que les ayuden a ser más competitivas" y atender las necesidades de Midstream de productores de hidrocarburos siendo un conector desde la producción hasta el mercado".



Durante el año 2017 se evidenció que la empresa emprendió estudios de mercado, promoción y propuestas que contribuyen al logro de la estrategia.

Como hecho notorio mencionamos que a partir del 26 de agosto de 2017 TGI asumió la operación y el mantenimiento del Gasoducto Mariquita - Cali, de 740 KM, que transporta gas a 48 municipios y pasa por los departamentos de Caldas, Risaralda, Quindío y Valle del Cauca. Lo anterior, implica que la infraestructura de TGI aumentó un 18,5 %

El anterior gasoducto fue recibido de Transgas de Occidente (TDO), quien hizo entrega oficial a TGI y a su vez la empresa canceló la opción de compra registrada en libros por el contrato BOMT que tenían firmado. (Los contratos BOMT's -Build, Operate, Maintain and Transfer- son una modalidad de contratación para desarrollar proyectos de infraestructura, en la que se pacta opción de compra, terminado el tiempo acordado para su explotación.)

1.3 Capital

En el año 2017, no se presentaron cambios en la estructura del capital autorizado, suscrito y pagado

Tabla 1 Estructura del capital

Concepto	Valor pesos	No. de Acciones
Capital Autorizado	1.581.000.001.550,67	146.843.686
Capital Suscrito	1.565.486.780.000,00	145.402.814
Capital Pagado	1.565.486.780.000,00	145.402.814
Valor nominal acción	\$10.766, 5507766583	

Fuente: certificado de existencia y representación legal del 26 de febrero de 2018

1.4 Composición accionaria

Durante la vigencia 2017 GEB compró 46.372 acciones y un accionista minoritario transó 1.282 acciones a un tercero, quedando la composición accionaria de la siguiente manera:

Tabla 2 Composición accionaria

Accionista	No. acciones	% Participación
Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P.	145.396.370	99,9%
Otros	6.444,00	0,004%

Fuente: Informe de gestión sostenible



1.5 Órganos de dirección, administración y fiscalización

Junta Directiva:

La Asamblea general del 28 de Marzo de 2017 nombró los miembros de Junta Directiva. Posteriormente se tuvieron los siguientes cambios: por asamblea extraordinaria de 3 de agosto de 2017, se nombró al Ing. Juan Carlos Tarquino Sarmiento y por asamblea extraordinaria general del 5 de diciembre al Dr. Juan Francisco Javier Correal Daza, quedando conformada la siguiente Junta Directiva:

Tabla 3 Junta Directiva

Principales	Suplentes
Gloria Astrid Álvarez Hernández	Diana Margarita Vivas Munar
Moisés León Rubinstain Lerner	Francisco Javier Barón Lancheros
Miguel Felipe Mejía Uribe	Gabriel Rojas Londoño
Héctor José Fajardo Olarte	Martha Nohora Riaño Reyes
Juan Carlos Tarquino Sarmiento	Mauro Hernán Mejía Trillos
Daniel Rodríguez Ríos	Camila Merizalde Arico
José Fernando Montoya Carrillo	Juan Francisco Javier Correal Daza

Fuente: certificado de existencia y representación legal del 26 de febrero de 2018

TGI S.A. ESP en el 2017 contó con 5 comités que apoyaron el cumplimiento de las funciones de la Junta en materia de: auditoría y riesgos, operaciones, financiero y de inversiones, gobierno corporativo y compensaciones.

El Grupo Energía Bogotá tiene la posibilidad de llevar a cabo sesiones conjuntas de Junta Directiva o Comités de Junta de GEB y sus filiales, cuando así se requiera, sin que esto suponga una transferencia hacia GEB de la responsabilidad de las Juntas Directivas y Comités de las empresas subordinadas.

1.6 Representante Legal

La representación legal, está a cargo de un Presidente y dos suplentes, que son nombrados por la Junta Directiva.

El Ingeniero Julián Antonio García Salcedo ejerció la Presidencia hasta el 4 de Agosto de 2017 y se nombró en su reemplazo como Presidente Encargado al Ingeniero Jaime Alfonso Orjuela Vélez.



Tabla 4 Representación Legal

Nombre	Cargo
Jaime Alfonso Orjuela Vélez	Presidente (e)
Yolanda Gómez Restrepo	Primer Suplente
Leonel Mauricio Vera Maldonado	Segundo Suplente

Fuente: certificado de existencia y representación legal del 26 de febrero de 2018

1.7 Revisoría fiscal

Se designó como Revisor Fiscal a la firma Deloitte & Touche a través del acta No. 034 de la Asamblea de Accionistas del 29 de marzo de 2016, para las vigencias de los años 2016 y 2017.

1.8 Modelo Organizacional

La estructura organizacional de TGI sufrió modificaciones en el transcurso de 2017.

Se reforzó la estrategia comercial de la empresa, creando la Vicepresidencia de Desarrollo Comercial.

Se definieron como áreas que reportan de manera directa a la Presidencia, las gerencias de Gestión Humana, la Gerencia de Abastecimiento y de Servicios y de Comunicaciones y la Gerencia de Planeación y Desempeño.

Se escindieron las responsabilidades de auditoría interna y las de cumplimiento, creando una Dirección de Cumplimiento bajo la responsabilidad de la Vicepresidencia Jurídica y de Cumplimiento. Se modificó la Subdirección de HSQ, y se creó la Subdirección Ambiental, adscrita a la gerencia de desarrollo sostenible, pasándole parte de las funciones la anterior HSEQ.

La estructura organizacional de TGI S.A. ESP quedó de la siguiente forma al 31 de diciembre de 2017:

Gráfico 1 Organigrama TGI dic 31 de 2017



Fuente: Informe de Gestión.

La empresa estableció formalmente los comités de la administración y creó foros estratégicos que permiten asegurar la ejecución de la estrategia y el cumplimiento de los procesos organizacionales.

1.9 Número de empleados

Durante el año se amplió la planta de personal para apoyar el plan estratégico y la gestión del Gasoducto Mariquita-Cali, así como la operación y mantenimiento de nueva infraestructura.

La Gerencia de Abastecimiento y Servicios reforzó su equipo de trabajo para atender las necesidades de contratación de las nuevas áreas

La planta aprobada a Diciembre 31 de 2017 es de 448 colaboradores. Los trabajadores vinculados se incrementaron en 19% pasando en un año de 355 a 423 trabajadores contratados, adicionalmente durante el año se presentaron 23 retiros. El número de practicantes universitarios y aprendices Sena fue de 20 estudiantes con corte al 31 de diciembre de 2017.

TGI cumplió con sus obligaciones adquiridas en la Convención Colectiva para 289 trabajadores. En el Sindicato de Trabajadores de la Energía (SINTRAELECOL) al 31 de diciembre de 2017 estaban afiliados 175 trabajadores, pero por tratarse de un sindicato que excede la tercera parte de los trabajadores, los beneficios extralegales de índole económica contenidos en la Convención Colectiva se extienden más trabajadores.



1.10 Otros

TGI actualiza permanentemente sus políticas y difunde la documentación pertinente entre las partes interesadas externas. En el 2017 se actualizaron los siguientes documentos a resaltar:

- Acuerdo de Grupo Empresarial
- Código de Buen Gobierno
- Adoptó nuevo manual de Gerencia e Interventoría de TGI y dio Lineamientos (directrices 2 y 5), reforzando de esta manera el rol del interventor.

Conclusiones

De acuerdo con las pruebas de auditoría realizadas observamos que las actuaciones de la Empresa han sido concordantes con su objeto social, sus organismos de dirección, administración y fiscalización han actuado de acuerdo con las responsabilidades otorgadas.

El certificado de Cámara de Comercio se encuentra actualizado con los cambios aprobados por la Asamblea de Accionistas y la Junta Directiva.



2 ASPECTOS FINANCIEROS E INDICADORES DE GESTIÓN

Para la opinión de la auditoría en este numeral, se tomaron los estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2017.

Damos las siguientes interpretaciones desde el punto de vista financiero y administrativo.

2.1 Limitación del Suministro

El análisis de este punto no aplica a TGI, por la tipicidad de su negocio no tiene responsabilidad en este tema.

2.2 Liquidez

La razón corriente 1,35 veces, refleja el cubrimiento que tiene la Empresa de sus obligaciones de corto plazo; en otras palabras indica cuánto posee en activos a corto plazo para atender cada peso de pasivo a corto plazo.

2.3 Solvencia

Este indicador de 1,45, muestra que TGI tiene capacidad para hacer frente a todos los compromisos financieros en el largo plazo. En el análisis de la solvencia incluimos todos los compromisos por \$ 5.330.452 millones (Pasivo total) y todos los recursos por \$ 7.754.387 millones (Activo total).

2.4 Rentabilidad Sobre Patrimonio

Para el año 2017 el patrimonio generó una rentabilidad del 20,53%, el cual disminuyó con relación al año anterior que fue del 28,26%, este indicador permite conocer la capacidad que tiene TGI de generar EBITDA a través del patrimonio.

2.5 Endeudamiento

La Empresa presenta un nivel de endeudamiento del 69%, con un valor en activos del orden de \$ 7.754.387 millones y de pasivos de \$5.330.542 millones. Los pasivos en total disminuyeron el 15%; principalmente en el pasivo no corriente (Pasivos financieros -12% y Pasivos por impuestos diferidos -13%), y los activos se disminuyeron en un 9%, principalmente en el Activo corriente (Efectivo -188%) ver numerales



1.12.2.1 y 1.12.2.2 del presente informe. TGI no presenta problemas con sus deudas y tiene los activos suficientes para respaldar sus deudas.

2.6 Costos Laborales

Respecto de los costos laborales que se registran en los estados financieros del año 2017, estos se componen de las prestaciones legales y extralegales además de las compensaciones diferidas a ciertos empleados, dependiendo de la fecha de ingreso.

Los sueldos y salarios y las diferentes contribuciones sobre la nómina fueron: de administración \$17.936 millones, y \$37.648 millones costo de operación.

2.7 Causal de disolución

La compañía actualmente no presenta causal de disolución.

2.8 Conclusiones sobre la Viabilidad Financiera de TGI

Los resultados de las proyecciones financieras 2018 – 2022 de Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., muestran que la compañía conserva su viabilidad financiera para el periodo proyectado, la empresa es un negocio en marcha, sostenible en el largo plazo.

Para los años 2018-2019 se proyectaron los ingresos con las resoluciones vigentes de la CREG, básicamente la Resolución 126-2010 y la 121-2012

Para los años 2020 en adelante se proyectaron los ingresos basados en la Resolución 090-2016 de la CREG que no está aun vigente, porque ésta se puso a discusión del público en general, mientras se establece la metodología por la CREG.

Basados en el estudio de viabilidad financiera y los supuestos macroeconómicos utilizados por TGI S.A. E.S.P. para realizar las proyecciones financieras 2018 - 2022, se observó que las variables relacionadas con el IPC, IPP, TRM y la DTF corresponden con la situación macroeconómica del país, y no presentan variaciones significativas comparadas con los supuestos macroeconómicos 2017 de Investigaciones Económicas de Bancolombia y Banco de la República, los cuales fueron tomados como referente comparativo por el AEGR.

Se revisó en el modelo de proyección en Excel las tarifas indexadas para la remuneración del transporte de Gas al año 2017 y a los años proyectados, de acuerdo a los supuestos macroeconómicos IPC, PPI-USA proyectados, tanto para CFijo en USD/Kpcd , CVariable en USD/Kpcd y CF AOM en \$COP/Kpcd. El modelo



en Excel contempla el volumen proyectado de Transporte de Gas en MPCD por tramos regulados y la Capacidad proyectada contratada MPCD por tramos contratados.

Las proyecciones financieras para los periodos 2018 – 2022, suministradas por TGI S.A. E.S.P., no evidencian riesgos significativos que puedan comprometer la viabilidad financiera de la Empresa, ni la prestación de servicios.

El Flujo de Caja generado por la operación es positivo para el periodo de las proyecciones, por lo que la AEGR no evidencia dificultades de tipo financiero para mantener la continuidad del negocio.

2.9 Concepto AEGR del Indicador y Referente de la evaluación de Gestión

Como resultado de nuestro trabajo de Auditoría Externa de Gestión y Resultados, según lo establecido en la Resolución 20061300012295 de 2006 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y con base a la aplicación de los procedimientos de auditoría, una vez analizados los resultados de los indicadores de Gestión podemos concluir lo siguiente:

Los resultados de los indicadores de gestión de TGI permiten concluir que la compañía no presenta inconvenientes financieros y económicos que hagan suponer que la compañía pueda tener problemas de viabilidad financiera o que pueda incumplir sus obligaciones con los grupos de interés.

En el análisis de los indicadores de TGI a 31 de diciembre de 2017, no encontramos evidencia que nos indique desviaciones en el cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos por la empresa para el normal desarrollo de sus actividades. La empresa cuenta con las herramientas y el conocimiento suficiente del mercado y el negocio, que le han permitido programar todas sus actividades y los flujos de efectivo con el fin de garantizar la liquidez y la cancelación de todas las obligaciones generadas por su operación.

Se concluye que TGI es una empresa viable, con adecuados índices de rentabilidad y solvencia, cuyo conocimiento del negocio de transporte de gas le permite administrar eficientemente su liquidez. (Ver Anexo No 1 y No 2)

2.10 Concepto de AEGR de los indicadores de riesgo

- a) La calificación de riesgo para TGI S.A. E.S.P es A (bajo). Los indicadores de nivel de riesgo a diciembre de 2017 son favorables.
- b) El cálculo de los indicadores corresponden a la información reportada y certificada por la Empresa a la Asamblea General de Accionistas.



Los índices financieros muestran que la empresa es rentable y solvente, ha cumplido con su direccionamiento estratégico, con sus obligaciones y ejecutó inversiones que traerán ingresos futuros. (Ver Anexo No 3 y No 4)

En materia de calificación de riesgo crediticio, se resalta que en cuanto a la calificación de las obligaciones a largo plazo de TGI, las calificadoras de riesgo Moody's, Fitch y Standard & Poor, empresas calificadoras internacionales mantuvieron su calificación, así: Fitch mantuvo en BBB con panorama estable, Standard & Poor mantuvo la calificación BBB- con panorama negativo y Moody's, por su parte, mantuvo la calificación Baa3 con panorama estable. La calificación también aplica para el bono internacional de TGI (2022).

2.11 Calidad de la información reportada al SUI

TGI S.A. E.S.P., presentó al SUI de forma oportuna y con calidad, la información técnica, organizacional, comercial y de costos y gastos y presentó al SUI los reportes financieros del plan de cuentas. Los cálculos financieros se realizaron con base en la información presentada a la Asamblea General de Accionistas. La evaluación del control interno contable es favorable y en conjunto con los sistemas de información dan una seguridad razonable sobre la calidad de la información contable. Ver Soportes de cargue de información en el SUI Anexo 5.

2.12 Análisis Financiero

2.12.1 Análisis de los Estados Financieros a 31 de diciembre de 2017

La auditoría se llevó a cabo de acuerdo con lo dispuesto por la Resolución 20061300012295 de 2006, y la circular 20171000000024 de abril 18 de 2017 expedidas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (en adelante SSPD), la Auditoría Externa de Gestión y Resultados (en adelante AEGR) debe evaluar el desempeño y comportamiento del prestador del servicio, en este caso Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP, en adelante TGI. Nuestra fuente de información y análisis se basó en los estados financieros certificados por la Administración de TGI y dictaminados por Revisor Fiscal, Deloitte & Touche Ltda., del 12 de febrero de 2018, para el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2017 y comparados con los resultados obtenidos en el año 2016. Los estados financieros fueron presentados sin salvedad.

En el reporte y preparación de la información requerida por la Superintendencia de Servicios Públicos sobre la empresa TGI S.A. ESP., se dispuso y armonizó el aseguramiento de dicha información con base en los informes financieros presentados por el representante legal y el informe y dictamen del revisor fiscal, en los que se evidencia cumplimiento del mandato de la asamblea y de las normas



que rigen para su ejecución, especialmente la Ley 1314 de 2009, en los decretos 2420 y 2496 de diciembre de 2016 y demás normas que le aplican.

Hemos analizado los informes financieros de la empresa presentados con base en las Normas de Contabilidad e Información Financiera aceptadas en Colombia, para la vigencia 2017, de acuerdo con lo enunciado en la Resolución 20061300012295 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) de abril 18 de 2006. Los estados financieros presentan el resultado del negocio que la empresa lleva a cabo para Transporte de Gas en Colombia.

La evaluación comprende el análisis de los principales aspectos económicos relacionados con la Gestión Financiera de TGI S.A. ESP., los cuales se resumen a continuación: 1) Eficacia y eficiencia en el manejo de los recursos financieros. 2) Cumplimiento operacional del negocio de transporte de gas. 3) Control y desempeño financiero. 4) Cumplimiento de la normatividad y marco regulatorio contable.



2.12.2 Estado de Situación Financiera

A continuación se presentan los principales aspectos y/o hechos económicos que afectaron la Gestión Financiera de TGI S.A. ESP., junto con los Estados financieros comparativos de los años 2016 y 2017.

Tabla 5 Estado de la situación financiera

Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P. - TGI				
Estado de situación Financiera Comparativo				
Valores expresados en millones de pesos colombianos				
	2016	2017	Variación \$	Variación %
Activos				
Efectivo y equivalentes de efectivo	683.399	237.232	- 446.167	-188%
Cuentas por cobrar a clientes y otras cuentas por cobrar	121.430	121.340	- 90	0%
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	211.183	23.879	- 187.304	-784%
Activos por impuestos corrientes	58.414	108.167	49.753	46%
Inventarios	26.947	28.829	1.882	7%
Otros activos financieros	327	-	327	n.a.
Otros activos no financieros	9.602	6.553	- 3.049	-47%
Activo Corriente	1.111.302	526.000	- 585.302	-111%
Propiedades, Plantas y equipo	6.648.565	6.569.044	- 79.521	-1%
Inversiones patrimoniales	49.214	54.497	5.283	10%
Cuentas por cobrar a clientes y otras cuentas por cobrar	28.769	28.601	- 168	-1%
Otros activos intangibles	493.744	487.862	- 5.882	-1%
Otros activos financieros	144	155	11	7%
Otros activos no financieros	25.715	19.030	- 6.685	-35%
Activos por impuestos diferidos	61.662	69.198	7.536	11%
Activo No Corriente	7.307.813	7.228.387	- 79.426	-1%
Total Activo	8.419.115	7.754.387	- 664.728	-9%
Pasivos				
CXP a proveedores y otras CXP	44.216	67.601	23.385	35%
Pasivo por impuestos corrientes	195.861	155.283	- 40.578	-26%
Beneficios a empleados	9.606	7.280	- 2.326	-32%
Provisiones	22.591	48.698	26.107	54%
Otros pasivos financieros	52.647	47.214	- 5.433	-12%
Otros pasivos	45.327	53.901	8.574	16%
Cuentas por pagar a partes relacionadas	9.529	9.835	306	3%
Pasivo Corriente	379.777	389.812	10.035	3%
Cuentas por pagar a partes relacionadas	1.110.263	1.104.080	- 6.183	-1%
Pasivos financieros	2.815.236	2.512.087	- 303.149	-12%
Provisiones	105.706	109.229	3.523	3%
Pasivos por impuestos diferidos	1.378.681	1.215.244	- 163.437	-13%
Otros pasivos	327.475	-	327.475	n.a.
Pasivo No corriente	5.737.361	4.940.640	- 796.721	-16%
Total Pasivo	6.117.138	5.330.452	- 786.686	-15%
Patrimonio				
Capital social	1.565.487	1.565.487	-	0%
Prima en emisión de acciones	196	196	-	0%
Reservas	408.983	190.271	- 218.712	-115%
Resultados acumulados	- 962.837	- 614.114	348.723	-57%
Otras partidas de resultado integral	1.290.148	1.282.095	- 8.053	-1%
Total Patrimonio	2.301.977	2.423.935	121.958	5%
Total Pasivo + Patrimonio	8.419.115	7.754.387	- 664.728	-9%

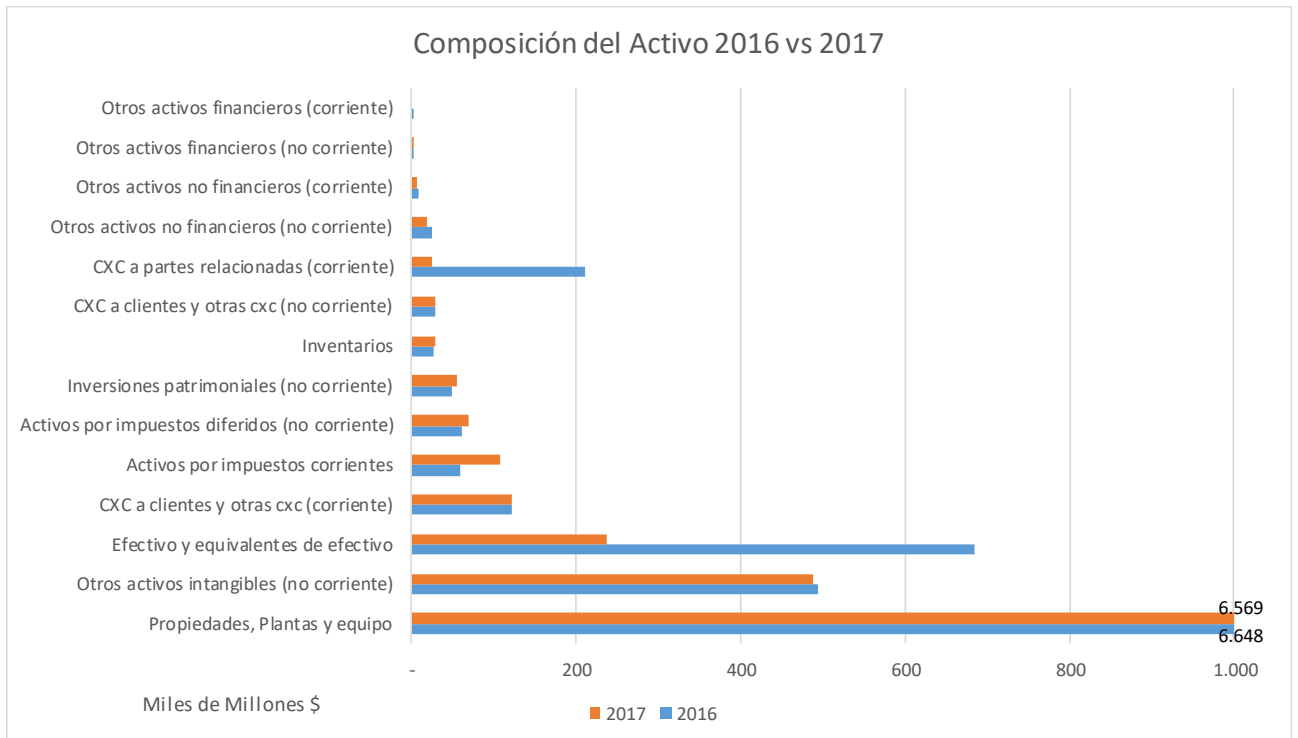
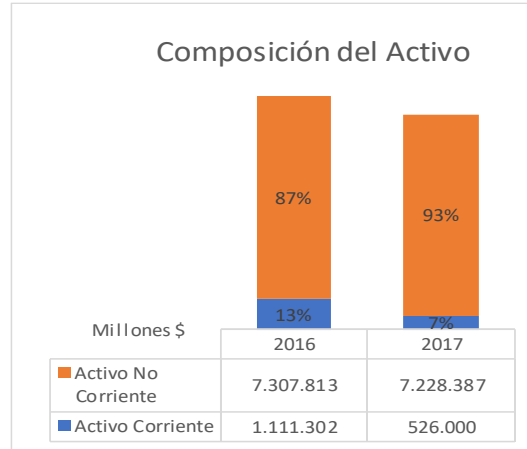
Fuente: TGI S.A. ESP



2.12.2.1 Activo

Para el año 2017 el activo total de TGI S.A. ESP., presentó una disminución de \$664.728 millones (9%), con relación al año anterior. A continuación presentamos su composición y explicamos sus principales variaciones:

Gráfico 2 Composición del Activo 2016 Vs. 2017



Fuente: TGI S.A. ESP.



Como se puede ver en la anterior gráfica, los activos que presentaron mayores variaciones de un año a otro fueron en el activo corriente para los rubros: i) Efectivo y equivalentes de efectivo, ii) las Cuentas por cobrar a partes relacionadas porción corriente y iii) Activos por impuestos corrientes.

Activo Corriente

Los activos corrientes más representativos de TGI S.A. ESP, que presentan mayores variaciones de un año a otro, se explican a continuación:

- Efectivo y equivalentes de efectivo presentan una disminución del 188% es decir de \$446.167 millones al pasar de \$683.399 millones en 2016 a \$237.232 millones en 2017, lo anterior se debió a que en el 2017 se hicieron pagos no rutinarios que al final del año afectaron el saldo final de la caja. Estos pagos fueron: i) Coberturas: \$ 323.533 millones, equivalentes a USD 109,5 millones y ii) Abono anticipado a la deuda IELAH¹: \$ 290.982 millones, equivalentes a USD 100 millones.
- Cuentas por cobrar partes relacionadas y asociadas presenta una disminución de \$187.304 millones el 784%, al pasar de \$211.183 millones a \$23.879 millones, lo anterior por pago de deuda por parte de GEB incluyendo los respectivos intereses.
- Activos por impuestos corrientes se incrementa en el 46% es decir \$49.753 millones, al pasar de \$58.414 millones en 2016 a \$108.167 millones en 2017, debido a que para el año 2016 y 2017 la compañía generó un impuesto a cargo en el que se presenta un efecto neto de saldo a favor, producto de la liquidación del impuesto de renta y complementarios e impuesto de Industria y comercio.
- Otros activos no financieros presenta una disminución del 47%, equivalente a \$3.049 millones, correspondiente a la amortización de saldos pagados por conceptos de pólizas de seguro.

Activo No Corriente

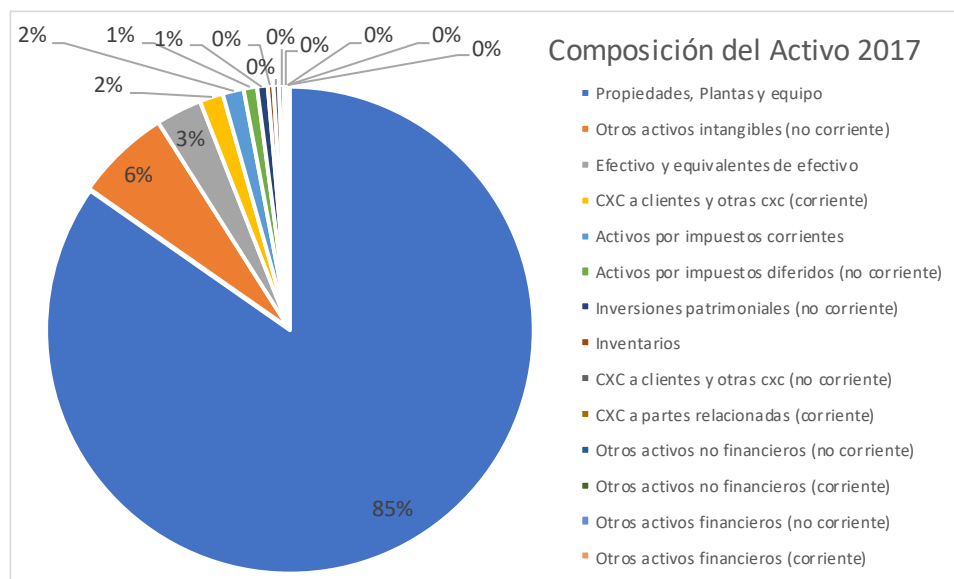
- Propiedades, planta y equipo se reduce el 1%, no obstante el valor es significativo, equivalente a \$79.521 millones, al pasar en 2016 de \$6.648.565 millones a \$6.569.044 millones, correspondiente básicamente al neto entre la depreciación y las nuevas construcciones en curso del año 2017.

¹ Crédito sindicado contratado en cabeza de IELAH (Inversiones Energía Latino América Holding S.L.)

- Inversiones patrimoniales, presenta un aumento del 10%, \$5.283 millones, correspondiente a inversiones en Contugás S.A.C - Perú.
- Otros activos no financieros se reducen en \$6.685 millones, un 35% al pasar en 2016 de \$25.715 millones a \$19.030 millones en 2017, básicamente por amortización del año del AO&M pagada por anticipado del BOMT de Transgás de Occidente (Gasoducto Mariquita – Cali).
- Por último el aumento del Activo por impuestos diferidos de \$7.536 millones correspondiente al 11%, al pasar de 2016 de \$61.662 millones a \$69.198 millones en 2017.

A continuación presentamos la composición del activo del año 2017:

Gráfico 3 Composición del Activo 2017



Fuente: TGI S.A. ESP

Como se puede observar en la gráfica anterior el 85% del activo por valor de \$6.569.044 millones, corresponde a la Propiedad, planta y equipo, siendo este su principal activo productivo.

El segundo rubro que representa el 6% corresponde a otros activos intangibles, por valor de \$487.862, representado básicamente a licenciamiento de software y servidumbres.



El tercer rubro más representativo del activo corresponde al Efectivo y equivalente de efectivo por valor de \$ 237.232 millones, representado básicamente en inversiones temporales: CDTs, moneda legal y extranjera \$148.155 millones y bancos \$85.787 millones.

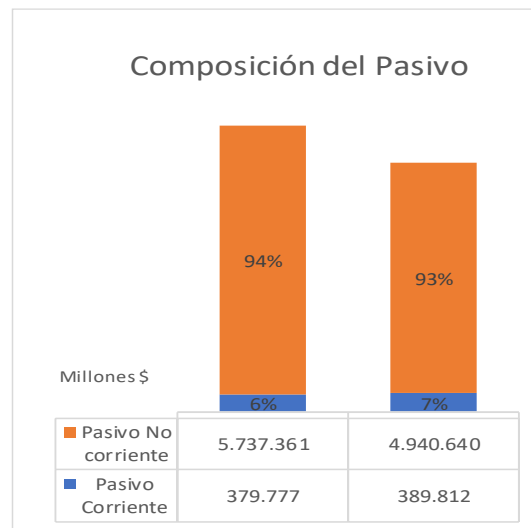
El cuarto rubro correspondiente al 2% por valor de \$121.340 millones, tienen que ver con Cuentas por cobrar a clientes y otras cuentas por cobrar (corriente).

2.12.2.2 Pasivo

Los pasivos totales de TGI S.A. ESP., tuvieron una variación de -15% en el año 2017 con relación al 2016, paso de \$6.117.138 millones a \$5.330.452 millones, respectivamente, es decir una disminución equivalente a \$786.686 millones.

En las gráficas siguientes se puede observar que algunos pasivos de TGI presentan variaciones importantes, las cuales se explican más adelante:

Gráfico 4 Composición del Pasivo 2016 Vs. 2017





Fuente: TGI S.A. ESP

Pasivo Corriente

- Cuentas por pagar a proveedores aumentan el 35% equivalente a \$23.385 millones, al pasar de \$44.216 millones en 2016 a \$67.601 millones en 2017.
- Las Provisiones corrientes aumentan en 54% es decir \$26.107 millones, al pasar de \$22.591 millones a \$48.698 millones, lo anterior básicamente por provisión CAPEX Y OBAs y gas compresoras y provisiones, cierre de costos y gastos y diferencia en cambio.
- El pasivo por impuesto corriente presenta una disminución del 26% por valor de \$40.578 millones, al pasar en 2016 de \$195.861 millones a \$155.283 millones en 2017, a este año representa el 40% del pasivo corriente. La disminución respecto al año anterior fue principalmente debido a un menor de impuesto de renta por pagar, dado que en el 2016 se había reconocido un saldo de renta CREE a favor.

Pasivo No Corriente:

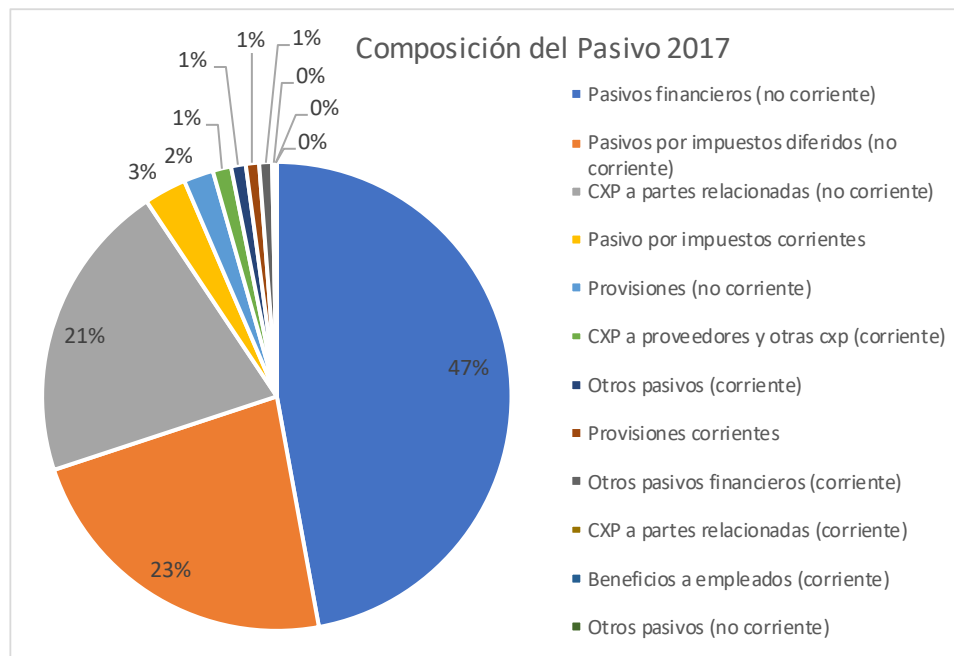
- Pasivos financieros disminuyen en \$303.149 millones es decir el -12%, al pasar de \$2.815.236 millones de 2016 a \$2.512.087 millones en 2017, básicamente por abonos realizados al préstamo sindicado IELAH y a operaciones leasing y renting y operaciones de cobertura neta de derechos y obligaciones. Igualmente se observa una amortización del costo de los bonos emitidos en

2012 con una vigencia hasta el año 2022 por el reconocimiento del costo amortizado para dar cumplimiento a las normas de contabilidad e información financiera aceptadas en Colombia.

- Pasivo por impuesto diferido, se observa una disminución en este rubro, toda vez que se disminuye en \$163.437 millones es decir el 13% al pasar de \$1.378.681 millones a \$1.215.244 millones del 2016 al 2017, respectivamente, correspondiente básicamente a la diferencia entre los valores contables y fiscales de propiedad, planta y equipo y mayor valor de depreciaciones fiscales por disminuciones en las vidas útiles de los activos fijos.
- Otros pasivos presenta una disminución de \$327.475 millones debido básicamente a la liquidación y finalización en las operaciones de cobertura en el 2017.

A continuación presentamos la composición del pasivo de TGI al 31 de diciembre de 2017:

Gráfico 5 Composición del Pasivo 2017



Fuente: TGI S.A. ESP

Como se observa en la siguiente tabla el endeudamiento de TGI está concentrado en algunos rubros como se detalla a continuación:



Tabla 6 Composición del Pasivo 2017

Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P. - TGI			
Composición del Pasivo 2017			
Valores expresados en millones de pesos colombianos			
Pasivos	2016	2017	Partic.%
Pasivos financieros (no corriente)	2.815.236	2.512.087	47,13%
Pasivos por impuestos diferidos (no corriente)	1.378.681	1.215.244	22,80%
CXP a partes relacionadas (no corriente)	1.110.263	1.104.080	20,71%
Pasivo por impuestos corrientes	195.861	155.283	2,91%
Provisiones (no corriente)	105.706	109.229	2,05%
CXP a proveedores y otras cxp (corriente)	44.216	67.601	1,27%
Otros pasivos (corriente)	45.327	53.901	1,01%
Provisiones corrientes	22.591	48.698	0,91%
Otros pasivos financieros (corriente)	52.647	47.214	0,89%
CXP a partes relacionadas (corriente)	9.529	9.835	0,18%
Beneficios a empleados (corriente)	9.606	7.280	0,14%
Otros pasivos (no corriente)	327.475	-	0,00%
Total	6.117.138	5.330.452	100%

Fuente: TGI S.A. ESP

La Empresa presenta un pasivo de \$5.330.452 millones, que corresponde a un nivel de endeudamiento del 69%, con un valor en activos del orden de \$7.754.387 millones

Los pasivos financieros son los más representativos del total de la deuda, con un 67,84%, y está representado básicamente por Bonos emitidos en el año 2012 con vencimiento a 10 años, por un valor de \$2.238.000 millones, un crédito con el GEB S.A. ESP por valor de \$1.104.080 y préstamos bancarios por valor de \$246.910 millones correspondiente a crédito sindicado, producto de la fusión con IELAH.

Calificación del Riesgo Crediticio

Las calificaciones de riesgo son estimaciones cualitativas sobre la capacidad que tiene una empresa para cumplir con sus obligaciones, utilizando modelos de calificación que tiene en cuenta variables regulatorias, económicas, demográficas y financieras de la Empresa. De este modo, por medio de modelos predictivos y analizando el entorno en el que TGI desarrolla su actividad, las empresas Moody's Investor Service, Fitch Ratings y Standard & Poor's mantuvieron la calificación sobre la emisión de bonos del año 2012, así:



Tabla 7 Calificación del Riesgo Crediticio

Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P. - TGI				
Nivel de Riesgo				
Calificadora	2016	2017	Grado Lp	Nivel y concepto de riesgo
Moody's Investor	Baa3	Baa3	Bajo - medio	Grado medio y sujeto a riesgo crediticio moderado
Fitch Ratings International	BBB	BBB	Bajo - medio	Alta solvencia, aunque es más sensible a cambios adversos en la coyuntura económica.
Standar & Poor's	BBB-	BBB-	Bajo - medio	Propenso a cambios económicos

Fuente: Informe de las calificadoras y de sostenibilidad TGI S.A. ESP

En el informe de calificación Moody's Investor, manifiesta "La calificación Baa3 de Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P. (TGI), refleja la posición de liderazgo del emisor en el mercado colombiano de transporte de gas natural. Eso También influye en el entorno regulador de crédito global en el que opera. La calificación refleja una expectativa de que TGI podrá registrar métricas clave de crédito acordes con esta calificación".

Por su parte Fitch Ratings International, informa que "Las calificaciones de TGI reflejan la generación de flujo de caja estable y predecible de la compañía, la fortaleza del negocio, las expectativas de apalancamiento moderado a medio plazo, así como su sólida posición de liquidez. Históricamente, TGI se ha beneficiado desde su vinculación con su principal accionista, el Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. (GEB), que la apoya a través de un préstamo intercompañía. La exposición de TGI al riesgo regulatorio se considera moderada".

La calificadora Standard & Poor's, manifestó que la "Empresa de Energía de Bogotá y subsidiarias tienen una calificación BBB-, adicionalmente hizo hincapié en la mejora de los indicadores financieros del grupo en general (GEB) y en las buenas perspectivas que tiene el grupo a futuro".

Cabe aclarar que las tres agencias califican a TGI en grado de inversión.

2.12.2.3 Patrimonio

El patrimonio de TGI S.A. ESP, presenta un crecimiento del 5%, de \$121.958 millones, al pasar de \$2.301.977 millones en 2016, a \$2.423.935 millones en 2017. Dicho incremento en el 2017 se debió a la utilidad obtenida por la compañía por \$430.082 millones, menos la distribución de utilidades a los accionistas por \$300.071 millones, menos el efecto en conversión a moneda de presentación de los estados



financieros por \$7.258 millones y menos el efecto directo en patrimonio por la participación de la inversiones en asociadas por \$795 millones².

2.12.3 Estado de Resultados

Tabla 8 Estado de Resultados Comparativo

Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P. - TGI				
Estado de resultados Comparativo				
Valores expresados en millones de pesos colombianos				
	2016	2017	Variación \$	Variación %
OPERACIONES CONTINUAS				
Ingresos	1.316.145	1.221.394	- 94.751	-8%
(-)Costo de ventas	423.058	430.640	7.582	2%
Margen Bruto	893.087	790.754	- 102.333	-13%
GASTOS OPERACIONALES Y DE ADMINISTRACIÓN				
Servicios personales	15.664	17.936	2.272	13%
Impuestos	20.537	15.014	- 5.523	-37%
Depreciación, amortización y provisión	14.555	7.778	- 6.777	-87%
(-)Total Gastos	50.756	40.728	- 10.028	-25%
(+)Otros ingresos	1.500	5.746	4.246	74%
(-) Otros gastos	32.149	35.413	3.264	9%
Utilidad operacional	811.682	720.359	- 91.323	-13%
(-)Costos financieros	236.418	233.743	- 2.675	-1%
(+)Ingresos financieros	35.461	26.052	- 9.409	-36%
(+/-)Diferencia en cambio	51.507	- 38.171	n.a.	n.a.
Partic. Ganancias Asociadas (Método Part. Patrim. Contugas)	- 10.160	- 14.521	- 4.361	30%
Ganancia antes de impuestos a la renta	652.072	459.976	- 192.096	-42%
(-) IMPUESTO DE RENTA	300.148	29.894	- 270.254	-904%
Utilidad del año	351.924	430.082	78.158	18%
EBITDA	1.082.856	958.977	- 123.879	-13%

Fuente: TGI S.A. ESP

² Para mayor información sobre los anteriores rubros del Patrimonio del TGI S.A. E.S.P, deberá remitirse al Informe del Revisor Fiscal sobre los estados financieros por los años terminados el 31 de diciembre de 2016 y 2017. Información disponible en la página web del prestador.



Para el año 2017, TGI S.A. ESP, obtuvo una utilidad neta por \$430.082 millones, equivalente a un 18% superior al resultado obtenido en el año anterior. A continuación, se presentan variaciones más importantes que generaron este resultado.

Ingresos Operacionales

TGI en el año 2017 reconoció ingresos operacionales \$1.221.394 millones con un decrecimiento de \$94.751 millones (-7,8%) respecto del 2016 que fueron de \$1.316.145 millones. Según informe financiero de la compañía, ese decrecimiento está asociado al comportamiento de la tasa de cambio del año 2017 en los ingresos en dólares recibidos por los servicios de transporte de gas de cargo fijo y variable los cuales remuneran la inversión en el gasoducto.

En la siguiente tabla se observa dicho decrecimiento por cada concepto de ingreso, esto quiere decir que la compañía en los dos últimos años presenta una estabilidad en la generación de ingresos:

Tabla 9 Comparativo Ingresos 2016 – 2017

En lo que respecta a los ingresos operacionales en pesos del 2017 comparados con los del 2016, las principales razones de la caída (COP 94.751 millones) fueron las siguientes:

1. Disminución de \$3.611 millones en los cargos fijos por inversión equivalente a -0,3% debido a la revaluación del peso, dado que éste cargo se cobra en dólares. Esta disminución explica el 4% de la caída total del año.
2. Caída efectiva en el volumen transportado de 493 MPCD en el 2016 a 430 MPCD en el 2017 (-12,9%) explicado básicamente por un año de alta hidrología que no permitió el uso de las termoeléctricas a gas. La caída en pesos de los



Gestión y Auditoría Especializada Ltda.



Tabla 10 Costo de Ventas 2016 – 2017

Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P. - TGI				
Costo de ventas				
Valores expresados en millones de pesos colombianos				
	2016	2017	Variación \$	Variación %
COSTO DE VENTAS				
Depreciaciones y amortizaciones	244.228	228.433	- 15.795	-7%
Órdenes y contratos de mantenimientos y reparación	47.125	56.942	9.817	17%
Costo de bienes y servicios	45.161	49.771	4.610	9%
Servicios Profesionales (nómina)	32.516	37.648	5.132	14%
Seguros	23.178	21.107	- 2.071	-10%
Arrendamientos	10.212	10.247	35	0%
Honorarios	9.862	9.969	107	1%
Impuestos, tasas y contribuciones	4.381	4.054	- 327	-8%
Servicios Públicos	1.877	2.185	308	14%
Transportes, fletes y acarreos	1.764	3.246	1.482	46%
Relaciones con comunidades	732	1.851	1.119	60%
Estudios y proyectos	238	3.081	2.843	92%
Otros	1.784	2.106	322	15%
Total	423.058	430.640	7.582	2%

Fuente: TGI S.A. ESP

Ese mayor costo en el 2017 está asociado principalmente a incrementos en Órdenes y contratos de mantenimiento por valor de \$9.817 millones, los servicios profesionales por valor de \$5.132 millones y Costo de bienes y servicios \$4.610 millones. Por otro lado los Costos generales; principalmente compuesto por los Estudios y proyectos, Transporte y fletes, Seguridad industrial, Relaciones con la comunidad y Servidumbres entre otros arrojaron un incremento acumulado en el 2017 por valor de \$5.776 millones.

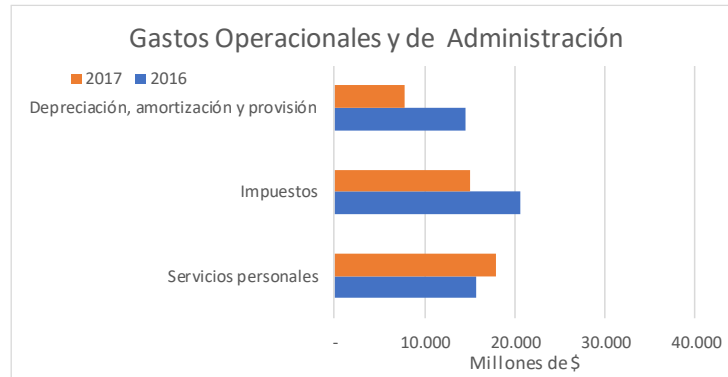
Se observa una disminución importante para el 2017 del 10% en los Seguros por valor de \$2.071 millones.

Gastos Operacionales y de Administración

Los Gastos operacionales y de administración disminuyeron en \$10.028 millones correspondientes al 25%, al pasar de \$50.756 millones en el 2016 a \$40.728 millones en 2017.



Gráfico 7 Composición Gastos Operacionales



Fuente: TGI S.A. ESP

Las mayores variaciones en el 2017 respecto el año anterior se presentan en la Depreciación, amortización y provisión por una disminución por valor de \$6.777 millones, en el Gasto de impuestos por una disminución por valor \$5.523 millones y un incremento por \$2.272 millones en los Servicios personales (nómina).

Costos e Ingresos Financieros

Tabla 11 Costos e Ingresos Financieros

Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P. - TGI				
Costos e Ingresos Financieros				
Valores expresados en millones de pesos colombianos				
	2016	2017	Variación \$	Variación %
COSTOS FINANCIEROS				
Deuda pública externa LP Bonos	128.802	125.014	- 3.788	-3%
Intereses Oper. F/ciamiento interno (Crédito GEB)	68.763	67.287	- 1.476	-2%
Interes F/ciamiento Externo (fusión IELAH)	25.138	30.589	5.451	18%
Pérdida por Valoración Oper. Cobertura	-	767	767	n.a.
Costo por desmantelamiento Activos fijos	9.716	5.743	- 3.973	-69%
Intereses Leasing	3.143	2.950	- 193	-7%
Otros costos	856	1.393	537	39%
Total Costo Financiero	236.418	233.743	- 2.675	-1%
INGRESOS FINANCIEROS				
Intereses Créditos a Vinculados Económicos	17.131	5.169	- 11.962	-231%
Valoración Oper. Cobertura	2.310	-	- 2.310	n.a.
Interéses (Cuentas y Fondos)	10.215	10.219	4	0%
CDT Moneda Nacional y Extrajera	2.818	7.304	4.486	61%
Otros Ingresos F/cieros	2.987	3.360	373	11%
Total Ingreso Financiero	35.461	26.052	- 9.409	-36%

Fuente: TGI S.A. ESP



Los costos financieros se mantuvieron de un año a otro por la compensación en el incremento y disminución de varios rubros, principalmente en variaciones en aumento en los Intereses Financiamiento Externo (18%) y la variación por disminución en el costo por desmantelamiento de Activos fijos (-69%).

Por otro lado se observa una disminución en los Ingresos financieros del año 2017 por \$9.409 millones debido a menos Intereses recibidos por créditos con vinculados económicos (-\$11.962 millones) y a menores Valoraciones por operaciones de cobertura (-\$2.310 millones).

Efecto por Diferencia en cambio

A diferencia del año 2016 donde se presentó una ganancia por la revaluación del peso colombiano por valor de \$51.507 millones, para el cierre de 2017 el efecto fue contrario por la devaluación del peso colombiano, por lo que se generó una pérdida de \$38.171 millones.

La tasa de cambio al 31 de diciembre de 2017 fue de \$2.984, a 31 de diciembre de 2016 fue de \$3.000,71.

2.12.4 Conclusiones del análisis de los estados financieros al 31 de diciembre de 2017

Una vez terminado el análisis de los estados financieros comparativos 2016 y 2017 de Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP., observamos una posición financiera estable y sostenida para dichos periodos, tanto ingresos como costos y gastos no presentaron mayores variaciones que pudieran generar alguna preocupación sobre su continuidad futura como negocio en marcha, a continuación presentamos las conclusiones de este análisis:

- De acuerdo al análisis de la Gestión Financiera, se puede concluir que la situación financiera de TGI es saludable y sólida, sus ingresos le permiten consolidar su crecimiento y cumplir con sus deudas con los terceros, lo que le permite asumir nuevas oportunidad de negocio y forjar una posición dominante en el sector del transporte de gas.
- De acuerdo al análisis efectuado, no se evidenció un deterioro y/o pérdida de la capacidad financiera de la Empresa que comprometa los recursos y/o la continuidad de la operación normal de TGI.
- TGI a pesar de una solvencia financiera estable y ser una Empresa posicionada en el mercado, es sensible y está expuesta a cambios en el entorno macroeconómico, político y otros factores externos, lo que podría conllevar a deteriorar su solvencia ante posibles cambios en el entorno económico.



- En cuanto a la calificación de las obligaciones a largo plazo de TGI, las calificadoras de riesgo Moody's, Fitch y Standard & Poor, empresas calificadoras internacionales mantuvieron su calificación. Así, Fitch mantuvo en BBB con panorama estable, la calificación, Standard & Poor mantuvo la calificación BBB-con panorama negativo y Moody's, por su parte, mantuvo la calificación Baa3 con panorama estable. La calificación también aplica para el bono internacional de TGI (2022). Cabe aclarar que las tres agencias califican a TGI en grado de inversión.
- Los resultados de TGI reflejan que el rendimiento económico para los años 2016 y 2017 es favorable, generando una ganancia por \$351.924 y \$430.082 millones respectivamente, éste último influenciado principalmente por un menor impuesto de renta para el 2017 y fluctuaciones en la tasa de cambio que afectaron los ingresos operacionales.



3 ASPECTOS TÉCNICOS Y OPERATIVOS

En cumplimiento de la resolución No. SSPD –20061300012295 del 18-04-2006 se realizó el análisis y evaluación de la información suministrada por TGI S.A E.S.P a efectos de cumplir con la Auditoría Externa de Gestión y Resultados, del proceso Técnico. En este sentido, la auditoría revisó la gestión realizada por la compañía en lo relacionado con el mantenimiento de su infraestructura, tanto para gasoductos como para estaciones de compresión, la inversión en proyectos de mejora y expansión de la infraestructura, calidad del servicio prestado, pérdidas dentro del sistema de transporte, interrupciones en el suministro de gas, relación de la empresa con organismos de atención y prevención de desastres, capacitaciones y simulacros entre otros.

3.1 Contextualización De La Compañía

La Transportadora de Gas Internacional TGI S.A E.S.P, es una filial del Grupo Energía de Bogotá. La actividad principal de la compañía se enmarca en el transporte de gas natural a través de gasoductos y estaciones de compresión. En la actualidad, la infraestructura operativa de TGI S.A E.S.P cuenta con más de 3.957 km de gasoductos. En la siguiente tabla, se detalla los gasoductos y ramal, con sus respectivas longitudes.

Tabla 12 Estructura Gasoductos

No	Gasoductos	Longitud
1	Ballena - Barrancabermeja	771
2	Centro Oriente	1.092
3	Mariquita - Cali	760
4	Boyaca - Santander	305
5	Cusiana - La Belleza	406
6	Morichal - Yopal	13
7	Cusiana - Apiay - Usme	409
8	De la Sabana	150
9	Ramales de Sur de Bolívar	51
	Total	3.957

Fuente: Vicepresidencia de Operaciones

Con el fin de garantizar el mayor aprovechamiento de la capacidad de los gasoductos, TGI S.A E.S.P cuenta con 14 estaciones de compresión con un total de



64 unidades, distribuidas estratégicamente a lo largo de la red de gasoductos. En la siguiente tabla se observa la distribución de cada una.

Tabla 13 Estaciones de Compresión

No	Estaciones de Compresión	Unidades	Potencia (HP)
1	Hato Nuevo	5	13.775
2	La Jagua del Pilar	4	14.200
3	Casacará	7	11.760
4	Curumaní	4	14.200
5	Norean	5	15.545
6	San Alfredo	4	14.200
7	Barrancabermeja	7	10.560
8	Vasconia	5	14.470
9	Puente Guillermo	8	20.140
10	Miraflores	6	22.055
11	Padua	5	8.400
12	Apiay	1.5	1.238
13	Mariquita	2	1.760
14	La Sabana	2	21.456
	Total	64	183.759

Fuente: Vicepresidencia de Operaciones

Para una adecuada operación y mantenimiento de la infraestructura de gasoductos TGI S.A E.S.P se han definido 8 distritos como se muestra a continuación:

Tabla 14 Distritos TGI

No	Distritos
1	Barrancabermeja
2	Gualanday
3	Sabana
4	Villavicencio
5	Paipa
6	Valledupar
7	Manizales
8	Buga

Fuente: Vicepresidencia de Operaciones



3.2 Mantenimiento de la Infraestructura

La gestión del mantenimiento de la infraestructura de TGI es realizada por la Dirección de Mantenimiento de Compresoras y la Dirección de Mantenimiento de Gasoductos. Para gestionar estas labores, cada una de las direcciones define y realiza seguimiento al Plan Detallado de Trabajo- PDT, documento en el cual se relacionan las diferentes órdenes de trabajo, descripción de actividades, recursos a utilizar, entre otros, de las labores de mantenimiento requeridas.

Las labores de mantenimiento son realizadas por personal propio de la compañía y terceros especializados para aquellas actividades que así lo requieren.

El subproceso Gestión de Mantenimiento de la Infraestructura, cuenta con manuales, procedimientos e instructivos definidos dentro del Sistema de Gestión Integrado- SGI, mediante los cuales se realizan las labores. La gestión de esta área, tanto para gasoductos como para estaciones de compresión, es medida a través del índice de cumplimiento del PDT. Este índice está definido como el número de actividades ejecutadas con respecto a las actividades planeadas para un determinado periodo. La medición de este indicador es mensual. En la siguiente tabla se observan las metas establecidas en la medición.

Tabla 15 Estados de medición mantenimiento

Estados de Medición	
Excelente	$95 \leq IP (\%) \leq 100$
Bueno	$75 \leq IP (\%) \leq 94$
Aceptable	$60 < IP (\%) \leq 74$
Deficiente	$IP (\%) \leq 60$

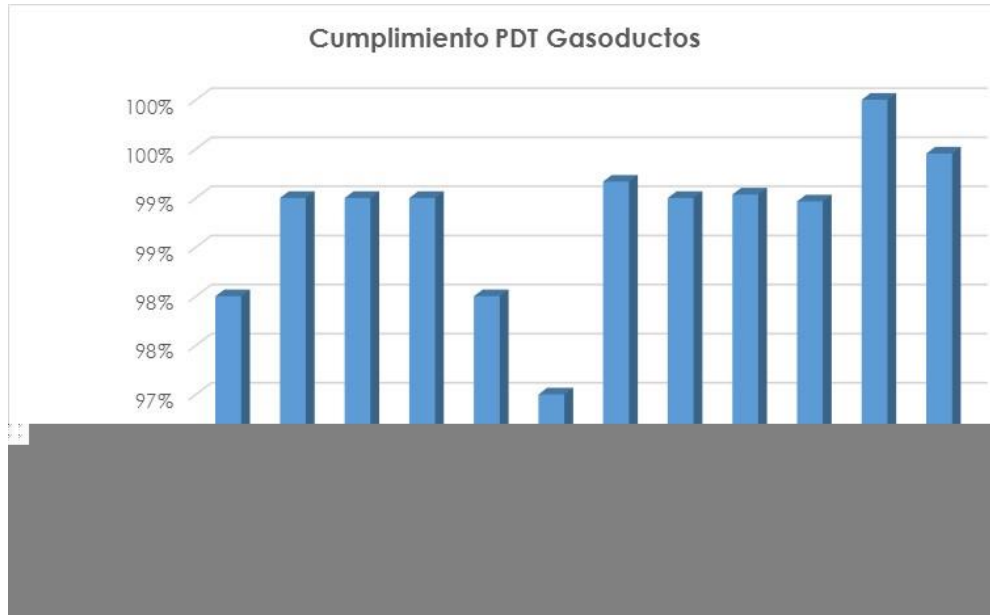
Fuente: TGI Dirección Mantenimiento de Gasoductos

A continuación, se muestra el comportamiento de los indicadores de Gasoductos y de estaciones de compresión para cada uno de los meses del año.

3.3 Gestión del mantenimiento- Dirección de Mantenimiento de Gasoductos

Para el caso de la Dirección de Mantenimiento de Gasoductos, el cumplimiento del PDT estuvo por encima de la meta del 95% durante todos los meses del año y de acuerdo a la medición establecido por TGI S.A E.S.P el comportamiento del indicador fue Excelente.

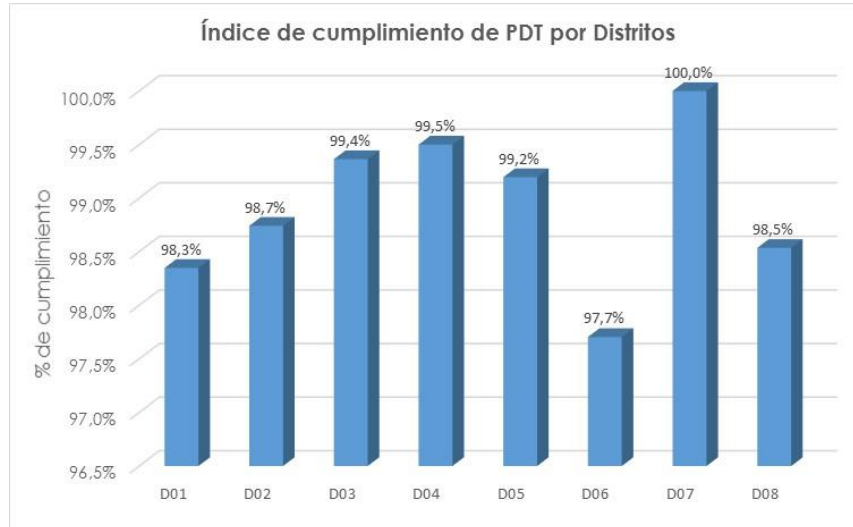
Gráfico 8 Cumplimiento PDT Gasoductos



Fuente: Vicepresidencia de operaciones- TGI

En cuanto al desempeño por Distrito, cabe resaltar que todos cumplieron con la meta del 95% cuyo nivel de medición de mantenimiento fue Excelente, de acuerdo a la medición definida internamente. La siguiente gráfica muestra la ejecución del PDT por distrito para el año 2017.

Gráfico 9 Cumplimiento PDT por distritos



Fuente: TGI - PDT Dirección Mantenimiento de Gasoductos

La gestión realizada por TGI S.A E.S.P del 2017 se mantuvo dentro el rango de cumplimiento definido por TGI. A continuación, se muestra tal avance.

Tabla 16 Avance de ejecución de labores por distrito

DISTRITO	2016	2017
D01	97,6%	98,2%
D02	99,4%	98,6%
D03	98,5%	99,1%
D04	93,5%	99,2%
D05	95,2%	98,9%
D06	97,3%	97,7%
D07	N/A	100,0%
D08	N/A	98,6%
PROMEDIO	96,7%	98,8%

Fuente: Dirección Mantenimiento de Gasoductos

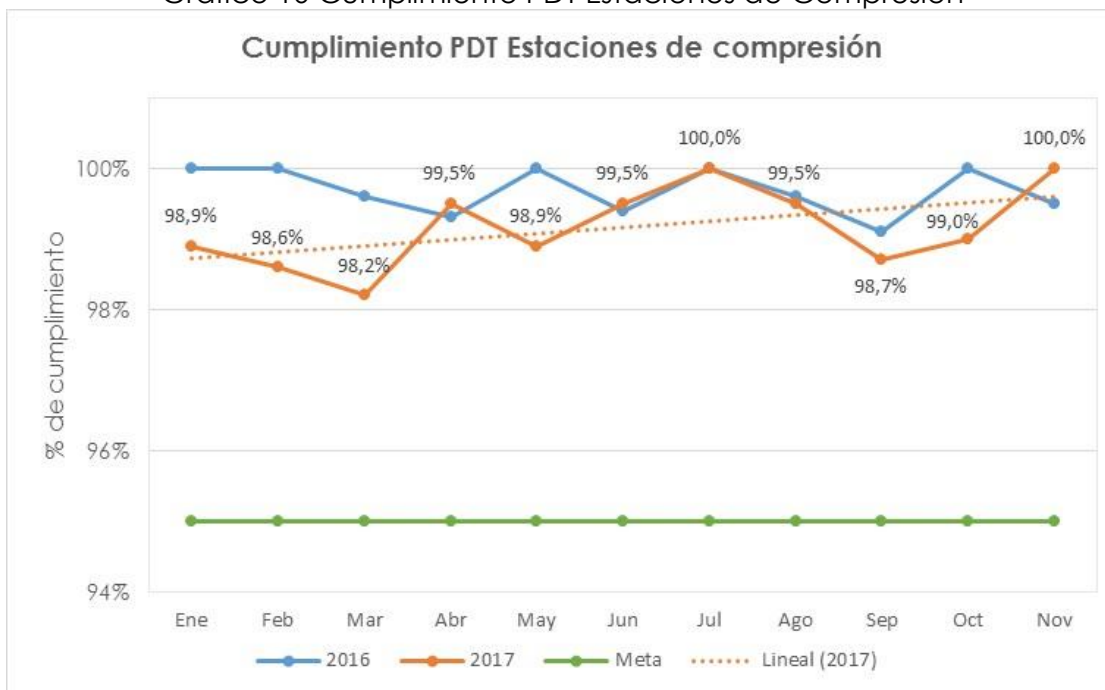
En cuanto a la ejecución total del PDT incluyendo todos los meses y los distritos, durante el 2016 se ejecutaron un total de 35.507 actividades planeadas, no obstante, para el 2017 se ejecutaron 43.851 lo cual significa un aumento de ejecución de actividades en un 23,5% con relación al año anterior.

3.4 Gestión del mantenimiento- Dirección de Mantenimiento de Compresoras

Para el caso de la Dirección de Mantenimiento de Compresoras, el cumplimiento del PDT fue del 99,2%, cuyo nivel de medición de mantenimiento fue Excelente y con una tendencia ascendente durante el 2017, asimismo la dirección superó la meta definida del 95%. En total durante el 2017 se desarrollaron 2.621 actividades, 470 menos que el año anterior debido a la modificación de la estrategia de mantenimiento sobre las actividades de orden, limpieza y lavado de equipos, para contribuir con el uso del agua y utilizarla en casos que realmente la condición lo requiera. Asimismo la estrategia liberó recursos de ayudantes mecánicos y auxiliares para asignarlos a las cuadrillas correctivas y así disminuir la cantidad de avisos de mantenimientos.

En la siguiente gráfica se observa el comportamiento del indicador de cumplimiento del PDT durante el 2016 y 2017.

Gráfico 10 Cumplimiento PDT Estaciones de Compresión

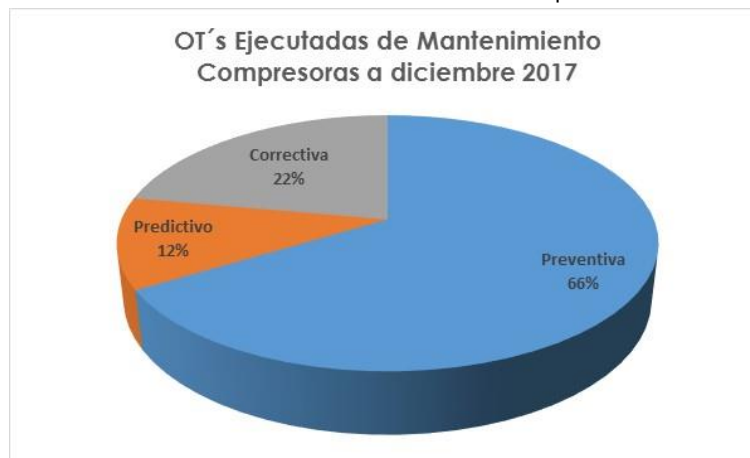


Fuente: Dirección Mantenimiento de Compresoras

De los meses con más bajo porcentaje de cumplimiento fueron febrero, marzo y septiembre, debió principalmente por el no cierre técnicamente en SAP y falta de repuestos.

Del total de actividades ejecutadas en la Dirección de mantenimiento de compresoras, 1.622 corresponden a tareas preventivas, 281 a tareas predictivas y 542 a labores correctivas. Lo anterior evidencia que TGI S.A E.S.P prioriza las labores que permiten mantener la infraestructura de transporte de gas en óptimas condiciones, siendo el 77,8% de las labores, destinadas a preservar y prevenir fallas en la infraestructura.

Gráfico 11 Mantenimiento Compresoras



Fuente: Dirección Mantenimiento de Compresoras

En comparación con el 2016, el indicador de cumplimiento de PDT, en el 2017, se mantuvo, sin embargo, el número de actividades ejecutadas disminuyó pasando de 1.998 a 1.622. Lo anterior se debe a la implementación del nuevo modelo para la estrategia de mantenimiento mencionado anteriormente. En este sentido, los valores dados para el número de actividades no evidencian una desmejora en la gestión, sino que simplemente han sido agrupadas.

Conclusión sobre el mantenimiento

- Se han realizado labores de mantenimiento tanto en gasoductos como en estaciones de compresión en aras de continuar con una buena prestación del servicio.
- Se observó que se hace seguimiento a las actividades de mantenimiento mensualmente a través del indicador de cumplimiento del PDT. Durante la auditoría se evidenció que se realizó una modificación en la planificación frente al manejo de actividades y OT's, lo que hace que se presente diferencia entre las labores de la Dirección de Compresoras entre los años 2016 y 2017, y a su vez en el comparativo con la Dirección de gasoductos.



3.5 Sistema SCADA de TGI S.A E.S.P

El Centro Principal de Control - CPC, tiene a su cargo el sistema SCADA donde se realiza la operación y monitoreo continuo de la red de gasoductos y equipos asociados de TGI S.A E.S.P., brindando la información necesaria para la toma de decisiones que impactan el servicio de transporte de gas.

Para el mantenimiento de este sistema, el área tiene el apoyo de técnicos en cada distrito, con lo cual es posible atender de forma oportuna cualquier eventualidad en el sistema.

Para realizar medición y seguimiento a estas labores, se tienen definidos dos indicadores: Continuidad del Sistema de SCADA y Disponibilidad del Sistema SCADA. A continuación, se realiza la revisión de estos indicadores.

3.5.1 Continuidad del Sistema SCADA

TGI S.A E.S.P tiene establecida la meta para este indicador en un cumplimiento del 98%, realizando medición mensual del mismo. El indicador de continuidad del sistema SCADA al término del año 2017 es del 100%, al igual que el 2016. No se presentaron eventos o fallas que afectaran la continuidad del Sistema SCADA, es decir que en todos los meses del 2017 el porcentaje de continuidad del sistema fue del 100%.

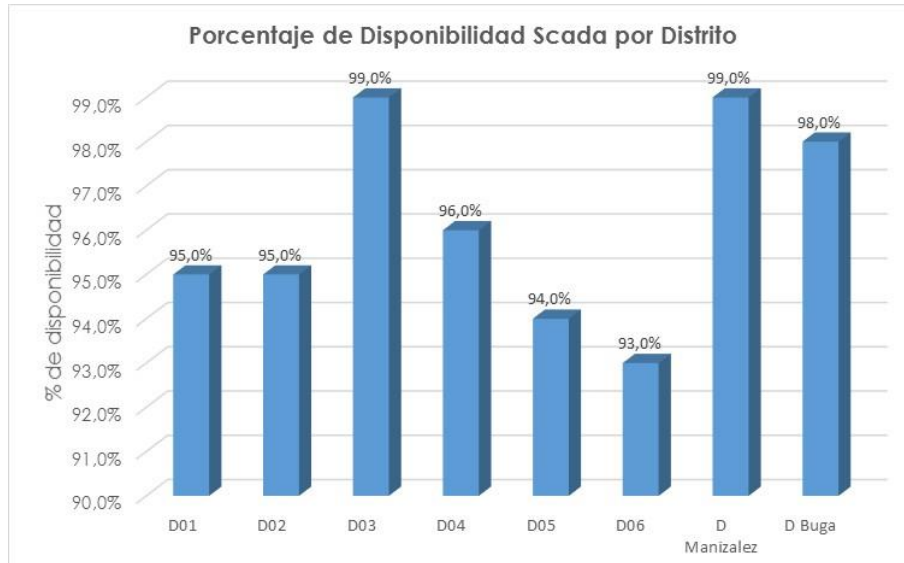
3.5.2 Disponibilidad del Sistema SCADA

El indicador de disponibilidad del sistema SCADA es medido de forma mensual y tiene establecida una meta de cumplimiento del 95%. Al término del año 2017 el valor alcanzado por este indicador es del 96%, producto del comportamiento del mismo durante cada uno de los meses del año. En el 2017 el indicador se encontró por encima de la meta y dos puntos por encima del año anterior.

Teniendo en cuenta lo anterior, para el año 2017 se planeó implementar canales satelitales y rediseño de los sistemas de alimentación eléctrica para los diferentes puntos de medición del distrito VI que afectó el indicador en el año 2016, lo cual dicha ejecución tuvo efectos positivos para el año 2017.

A continuación se presenta el promedio mensual del porcentaje de disponibilidad por distrito.

Gráfico 12 Disponibilidad SCADA por Distrito



Fuente: Dirección Mantenimiento de Compresoras

Aunque el distrito VI continuó con el más bajo porcentaje de disponibilidad en el 2017, no afectó la meta del indicador general el cual se calcula con el promedio general de todos los distritos.

3.6 Operación de la infraestructura de transporte de gas de TGI S.A E.S.P

TGI S.A E.S.P tiene como premisa operar la red de gasoductos de su propiedad, de forma segura, confiable y continua, con el objetivo de cumplir con los programas de transporte diarios de conformidad con los contratos suscritos y la legislación aplicable. En este sentido, la operación de los gasoductos, estaciones de compresión e instalaciones asociadas, se desarrolla bajo lo establecido en el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural- (RUT), la normatividad colombiana expedida por los entes de vigilancia, regulación y control, normas internacionales aplicables a los sistemas de transporte y distribución de gas como lo son DOT 192, ANSI/ASME B31.8, AGA, entre otras. Adicionalmente la operación es realizada bajo lineamientos internamente definidos por TGI.

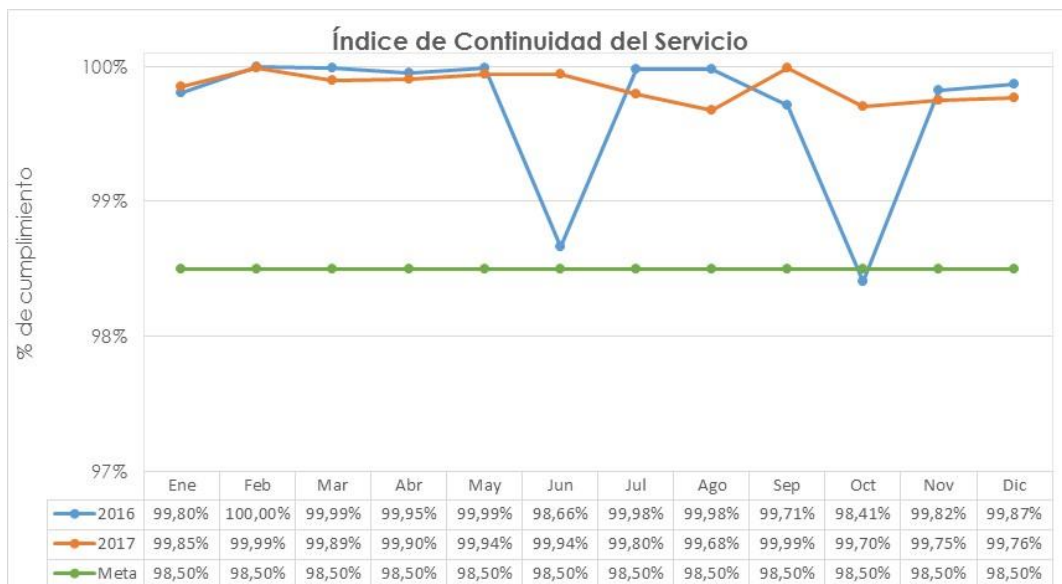
Para llevar a cabo esta labor, TGI S.A E.S.P cuenta con una vicepresidencia de Operaciones, a través de la cual se gestionan todos los asuntos concernientes a la operación de la infraestructura de la compañía. Este aspecto está definido dentro del Sistema de Gestión Integrado y cuenta con manuales, procedimientos, instructivos y formatos de registro para permitir una adecuada gestión.



Para la medición de la gestión de este aspecto, se cuenta con indicadores dentro de los cuales se destacan el Índice de continuidad del Servicio, el Índice de Disponibilidad de los sistemas de gasoductos y de estaciones de compresión.

El Índice de Continuidad del Servicio, mide las horas netas de servicio disponibles por punto de salida, excluyendo suspensiones, con respecto al total de horas disponibles. La medición de este indicador se da de forma mensual y tiene establecida una meta de cumplimiento del 98,50%. En la siguiente gráfica se observan los valores alcanzados para este índice durante los años 2016 y 2017.

Gráfico 13 Índice Continuidad del Servicio



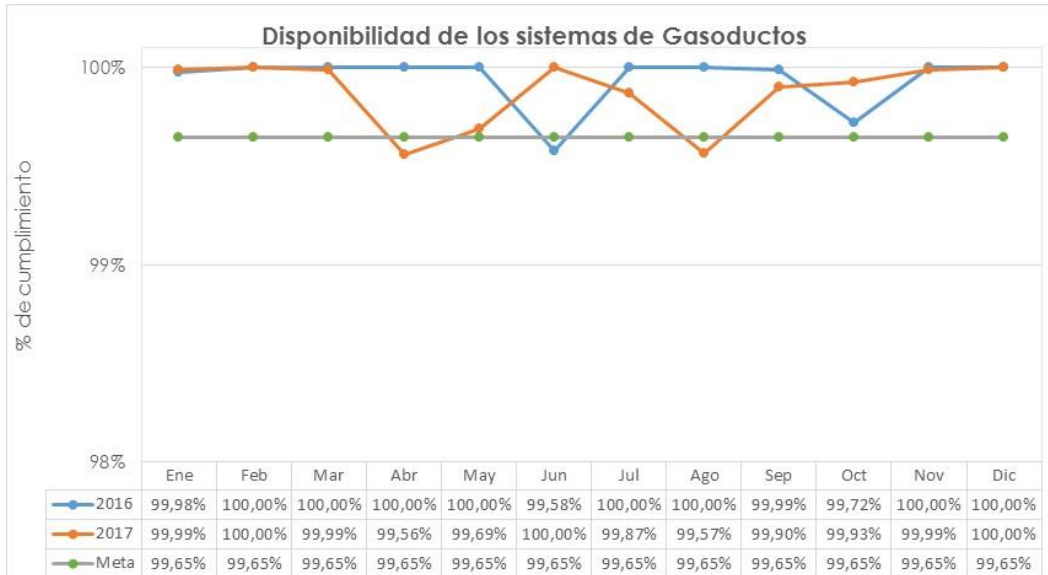
Fuente: Vicepresidencia de operaciones

Durante el 2017, se observa que el Índice de Continuidad de Servicio superó la meta definida a lo largo del año.

El otro índice que mide la gestión operativa es el Índice de Disponibilidad de los Sistemas de Gasoductos. Este indicador mide la capacidad disponible por tramo con respecto a la capacidad nominal por tramo, teniendo en cuenta la longitud nominal del tramo para ambos casos. La medición del indicador se realiza de forma mensual y tiene establecida una meta de cumplimiento del 99,65%.



Gráfico 14 Disponibilidad de Gasoductos

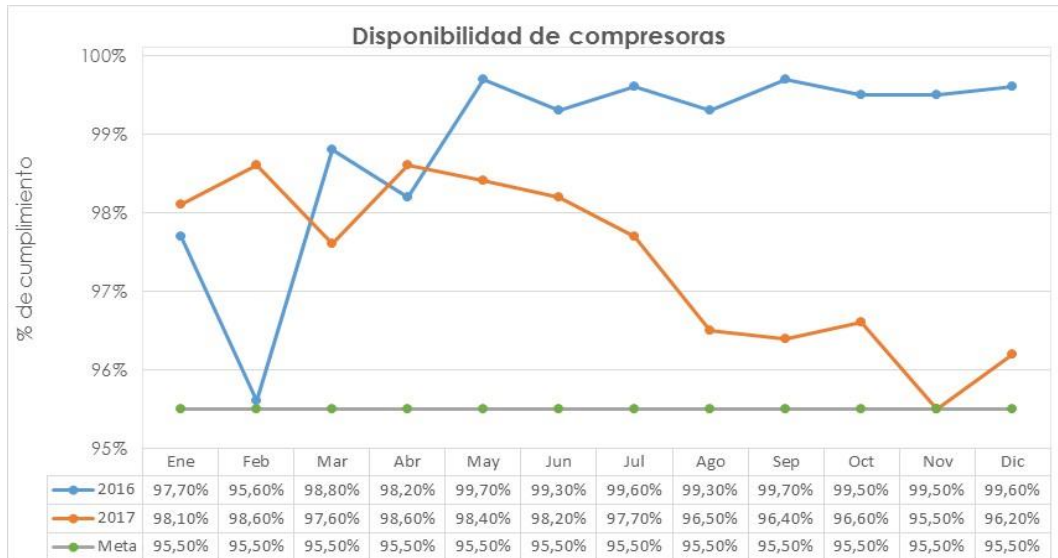


Fuente: Vicepresidencia de operaciones- TGI

Se observa la buena gestión en este aspecto, ya que el promedio en el 2017 tuvo un cumplimiento del 98,88%, sin embargo el indicador disminuyó con relación al año anterior cuyo valor fue 99,94%.

Además de ello TGI realiza seguimiento a la disponibilidad de las unidades de compresión. Este indicador mide la relación que existe entre las horas en línea y las horas inactivas debido a mantenimientos programados y no programados.

Gráfico 15 Disponibilidad Compresoras



Fuente: Vicepresidencia de operaciones- TGI

Se observa la buena gestión en este aspecto, ya que durante el 2017 estuvo por encima de la meta definida, no obstante, con relación al año anterior el promedio mensual disminuyó de 98,88% a 97,37%.

3.7 Interrupciones del Sistema de Transporte de Gas Natural

La resolución CREG 089 de 2013, establece en su artículo 13 la duración permisible para suspensiones del servicio, bajo el entendido que la máxima duración de las suspensiones del servicio por labores programadas para reparaciones técnicas o mantenimientos periódicos que se podrá pactar en los contratos a que se refiere el mencionado artículo, con excepción de los contratos de contingencia y de los contratos con interrupciones, deberá ser la misma para cada una de las partes y no podrá ser superior a:

1. Cuatrocientas ochenta (480) horas continuas o discontinuas durante un año, en los contratos de suministro de gas natural.
2. Ciento veinte (120) horas continuas o discontinuas durante un año, en los contratos de transporte de gas natural.

Por otra parte, el Reglamento Único de Transporte – RUT, numeral 4.4, modificado por la resolución CREG 089 de 2013, artículo 55, numeral 1 establece que:

El Transportador deberá elaborar un registro de interrupciones del servicio, que debe contener como mínimo la siguiente información:



- ✓ Descripción de la interrupción.
- ✓ Secuencia de la interrupción (horas y minutos).
- ✓ Demanda no atendida.
- ✓ Causas de la interrupción.
- ✓ Conclusiones y Recomendaciones.

En este sentido, se muestran a continuación la descripción de las interrupciones presentadas, tanto por labores programadas como en las ocurridas por fuerza mayor. Adicionalmente se muestran aquellas interrupciones que fueron eximentes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 3 de la resolución CREG 089 de 2013 así: "Eventos ... que eximen de responsabilidad a los participantes del mercado por incumplimiento parcial o total de obligaciones contractuales, si éste se deriva de ellos, por estar razonablemente fuera de control de la parte que lo alega pese a la oportuna diligencia y cuidado debidos por dicha parte para prevenir o impedir su acaecimiento o los efectos del mismo".

3.7.1 Suspensiones Generadas por Mantenimientos Programados

A continuación, se relacionan las suspensiones presentadas durante el 2017:

Tabla 17 Suspensiones presentadas durante el año 2017

Mes	Descripción de la interrupción	Fecha de Suspensión	Total Horas Suspendidas	Total Remitentes No Atendidos	Demanda no atendida KPC
Enero	Cambio de válvula en trampa de envío de raspadores de la estación Cantagallo	12/01/2017	8	2	0,47
	Corrida de limpieza en ramal Cantagallo.	23/01/2017	24	2	122,34
	Total Enero		32	4	122,81
Febrero	Inspección de la tubería con raspador inteligente del tramo Tuluá –Cali.	09/02/2017	14	1	0
	Total Febrero		14	1	0
Marzo	Mantenimiento en el tap de derivación de la Paila.	19/03/2017	12	1	15,22
	Total Marzo		12	1	15,22
Abril	Trabajos de ampliación de capacidad de transporte en la estación compresora de Miraflores	04/04/2017	30	202	23.762,73
	Adecuación del actuador de la válvula de entrega a TermoEmcali.	20/04/2017	12	1	0



Mes	Descripción de la interrupción	Fecha de Suspensión	Total Horas Suspendidas	Total Remitentes No Atendidos	Demanda no atendida KPC
	Mantenimiento correctivo por realineamiento de la tubería en ramal Bolívar	21/04/2017	8,5	3	0
	Mantenimiento correctivo por cambio de tubería, tramo Gualanday – Guasimal	22/04/2017	27	8	1.071,90
	Trabajos de ampliación de capacidad de transporte en la estación compresora de Miraflores.	23/04/2017	18	202	13.480,05
	Trabajos de ampliación de capacidad de transporte en la estación compresora de Miraflores.	28/04/2017	42	181	83.918,75
	Total Abril		137,5	597	122.233,43
Junio	Mantenimiento correctivo ramal Bolívar.	03/06/2017	6,92	3	0
	Trabajo de mantenimiento en la válvula del City Gate de Herveo.	09/06/2017	12	1	3,95
	Cambio de tramo de tubería en el tramo Villavicencio – Usme	21/06/2017	21	1	4.063,97
	Corrida de raspador de limpieza tramo Tuluá - Cali	29/06/2017	15	1	0
	Total Junio		54,92	6	4.067,92
Julio	Reposición de tubería Zona Industrial Cantagallo.	1/07/2017	7,25	2	5,35
	Mantenimiento Planta de gas de Apiay propiedad de Ecopetrol.	10/07/2017	192	1	6.169
	Trabajos de adecuaciones del puente grúa de la estación compresora de Miraflores	16/07/2017	18	211	8.914,63
	Total Julio		217,25	214	15.088,98
Agosto	Puesta en servicio cruce aéreo río Guarino.	6/08/2017	9,88	2	0,28
	Cambio de válvula en la Estación Cerrito	12/08/2017	12	10	2.943,69
	Inspección de la tubería con raspador inteligente en el tramo Cusiana - Miraflores (herramientas geometra y MFL)	29/08/2017	48	199	27.148,08
	Total Agosto		59,88	211	30.092,05
Septiembre	Inspección de la tubería con raspador inteligente en el tramo Cusiana - Miraflores (herramientas geometra y MFL)	1/09/2017	10	181	11.798,93
	Cambio de junta de tubería de 2" a la entrada del City Gate de Florián	21/09/2017	8	1	0
	Total Septiembre		18	182	11.798,93



Mes	Descripción de la interrupción	Fecha de Suspensión	Total Horas Suspendidas	Total Remitentes No Atendidos	Demanda no atendida KPC
Octubre	Cambio de válvulas en el sistema de Filtración de la Estación Belencito	13/10/2017	12	2	1.810
	Total Octubre		12	2	1.810
Noviembre	Cambio de tubería en los PK 74+656, PK76+010 y PK76+011 del tramo Apiay - Usme.	8/11/2017	24	3	1.083,07
	Total Noviembre		24	2	1.083,07
Diciembre	Cambio de válvula en City Gate de Hato Nuevo	14/12/2017	3	1	1,27
	Cambio de tubería en el PK1+445 del gasoducto del Ariari, por abolladura generada por terceros	22/12/2017	18	4	346,50
	Total Diciembre		21	5	347,77

Fuente: Vicepresidencia de Operaciones TGI

De acuerdo a esta información, en solo una de las suspensiones realizadas por TGI, superó las 120 horas definidas en la resolución CREG 089 de 2013 para los contratos de transporte de gas; no obstante, el remitente "Plexa" fue informado de la interrupción, adicionalmente no se evidenció reclamación por parte del remitente.

3.7.2 Suspensiones Generadas por Fuerza Mayor

Se atendieron durante 2017 un total de 15 suspensiones generadas por situaciones externas a la empresa, seis más que el año anterior. A continuación se detallan tales suspensiones.

Tabla 18 Suspensiones Generadas por Fuerza Mayor

Mes	Descripción de la interrupción	Fecha de Suspensión	Total Horas Suspendidas	Total Remitentes No Atendidos	Demanda no atendida KPC
Enero	Evento por fuga ubicada en el PK 535+350 del tramo Gualanday - Neiva	14/01/2017	28	8	2.329,4
	Evento de fuga Ramal Bolívar en el PK 6+300.	15/01/2017	24,5	3	24
	Total Enero		52,5	11	2353,4
Marzo	Evento por fuga ubicada aproximadamente en el PK 535+220 del tramo Gualanday - Neiva	19/03/2017	28	8	1.811
	Total Marzo		28	8	1.811
Mayo	Evento de fuga Ramal Bolívar en el PK 6+200.	13/05/2017	42,78	3	24



		Total Mayo	42,78	3	24
Junio	Evento por afectación del cruce aéreo del ramal Quetame por crecimiento del río Negro y Quebrada Contadero.	8/06/2017	76,35	1	72,60
	Total Junio		76,35	1	72,60
Julio	Rotura de la tubería en el PK 34+200 del ramal Otero - Santana por esfuerzos del terreno debido a las condiciones de lluvia de la zona.	12/07/2017	28,33	12	699,76
	Total Julio		28,33	12	699,76
Agosto	Se presentó una descarga atmosférica que afectó los equipos electrónicos de control de la válvula Caseta 6 generando su cierre e interrupción de flujo de gas.	12/08/2017	1,83	1	596,66
	Se presentó fuga de gas en el PK239+305 Gasoducto Mariquita-Cali	20/08/2017	34	28	20.487,56
	Total Agosto		35,83	29	21.084,22
Octubre	Realización de la reparación de una fuga presentada en la Estación de Sucre Oriental	6/10/2017	12,5	66	38.743,68
	Fuga de gas por la válvula de alivio de presiones en el CG de Ubaté.	9/10/2017	75,33	3	576,09
	Fuga por rotura del ramal de Vélez por movimiento del terreno	14/10/2017	37,08	3	121,50
	Total Octubre		124,91	72	39441,27
Noviembre	Fuga de gas en el gasoducto Otero-Santana PK29+350, debido a esfuerzos del terreno	3/11/2017	16,08	8	112,32
	Rotura de la tubería de 22" en el PK 20+500 sector Briceño debido a esfuerzos del terreno ejercidos sobre la tubería	27/11/2017	91	3	26,54
	Total Noviembre		107,08	11	138,86
Diciembre	Rotura de la tubería de 22" en el PK 20+500 sector Briceño debido a esfuerzos del terreno ejercidos sobre la tubería	1/12/2017	18,5	3	7,58
	Rotura de la tubería con generación de fuga de gas en el tramo Dina - Tello de 6", aproximadamente en el PK 0+266,	2/12/2017	16,83	5	759,38
	Fuga de gas en el gasoducto Otero-Santana PK34+300, debido a esfuerzos del terreno	4/12/2017	24,17	12	272,15
	Rotura de tubería en Gasoducto Playa Roja - San Vicente PK12+00 por movimiento del terreno	7/12/2017	37,5	2	134,04
	Total Diciembre		97	22	1173,15

Fuente: Vicepresidencia de Operaciones TGI



Por causa de factores de fuerza mayor el año 2017, TGI acumuló 592,78 horas en suspensiones. De las 15 suspensiones 8 son por movimientos de terreno, 4 por fallas de tubería, 1 por creciente de río, 1 por descarga atmosférica y uno por falla de un accesorio del City Gate.

3.7.3 Suspensiones Generadas por eventos eximentes

Tabla 19 Suspensiones generadas por eventos eximentes

Mes	Descripción de la interrupción	Fecha de Suspensión	Total Horas Suspendidas	Total Remitentes No Atendidos	Demanda no atendida KPC
Enero	Conexión ilícita de terceros a la tubería: Suspensión Para realizar el retiro de la conexión ilícita fue necesario despresurizar el ramal y suspender el transporte.	13/01/2017	34,41	2	122,36
Octubre	Daño en un accesorio que generó la fuga: Suspensión para realizar la corrección de la fuga fue necesario despresurizar entre las válvulas de seccionamiento y por lo tanto suspender el transporte.	6/10/2017	12,5	66	38.743,68
Noviembre	Vandalismo: Suspensión por robo y vandalismo a los equipos de seguridad y control del city gate y que generó el cierre.	26/11/2017	11,25	1	0

Fuente: Vicepresidencia de Operaciones TGI

En el 2017 TGI tuvo suspensiones eximentes, una menos con relación al año anterior; no obstante, continúan intentos de conexiones ilícitas por parte de terceros el cual TGI logró identificar.

3.8 Atención de Emergencias y Seguridad de la Infraestructura.

Durante el año 2017, se presentaron 14 emergencias, cuatro más en comparación del año 2016, que afectaron la infraestructura de transporte de TGI S.A E.S.P, ocasionadas principalmente por movimientos del terreno y daños por terceros. A continuación, se muestra la relación de dichas emergencias y el presupuesto utilizado por la empresa para solventarlas.

Tabla 20 Atención de Emergencias y Seguridad de la Infraestructura



Mes	Descripción de la Emergencia	Atención con Contratista	Causa	Valor (\$)
Enero	Emergencia en cercanías al municipio de San Pablo (Bolívar), el cual se generó falla de una conexión ilícita en el Gasoducto de Ø4", en el PK 7+850 del Gasoducto Cantagallo- San Pablo,	METALOBCCI LTDA	Válvula Ilícita	15.756.761
	Emergencia presentada en el PK535+350 en el Gasoducto Centro Oriente, tramo Gualanday – Dina de Ø12".	MANSER SAS	Perdida de espesor de Tubería	169.315.031
	Emergencia en el Gasoducto GBS, troncal Bolívar de Ø2", en el PK 6+300, por rotura de la tubería.	GILGAL INTERNACIONAL SAS	Esfuerzos externos movimiento del suelo	82.089.963
Marzo	Emergencia del PK535+220 del Gasoducto Centro Oriente, tramo Gualanday – Dina de 12",	SOFORESTA	Perdida de espesor de tubería	95.446.495
Mayo	Emergencia del PK6+300 Troncal Bolívar GBS, de 2"	GILGAL INTERNACIONAL SAS	Esfuerzos externos movimiento del suelo	88.575.243
Junio	Emergencia presentada por caída del cruce aéreo a la altura del río Negro que soporta la tubería de Ø2" del gasoducto en el PK 3+100 del Ramal Quetame, conectado al Gasoducto Apiay-Bogotá, que pertenece al distrito IV-Villavicencio.	HR INGENIEROS SAS	Socavación del río sobre márgenes	490.379.922
Julio	Emergencia presentada en el PK34+200 Troncal Otero Santana de ø8" de diámetro, en el Gasoducto Boyacá-Santander por rotura de la tubería del gasoducto, en el distrito V (Paipa).	GILGAL INTERNACIONAL SAS	Esfuerzos externos movimiento del suelo	86.305.983
Octubre	Emergencia presentada por fuga de gas en el PK2+100 Ramal de Vélez de Ø2" de diámetro, en el Gasoducto Boyacá-Santander, del Distrito V (Paipa).	GILGAL INTERNACIONAL SAS	Esfuerzos externos movimiento del suelo	78.028.691
Noviembre	Emergencia presentada por fuga de gas en el PK29+350 Otero – Santana, Derivación Ramal de Vélez de Ø2" de diámetro, en el Gasoducto Boyacá-Santander, del Distrito V (Paipa).	G&S GAS AND SERVICES S A S	Esfuerzos externos movimiento del suelo	120.060.493
	Emergencia en el PK 0+300 en Ramal Neira del Gasoducto Mariquita-Cali, en el cruce de la quebrada Manizales por creciente súbita que destapó la tubería de 2".	TECNO-KIMA LTDA	Socavación del río sobre márgenes	28.364.357
	Emergencia presentada en el PK 0+266 del Gasoducto Dina-Tello de Ø6" por fuga de gas.	INGENIERÍA JOULES M.E.C. LTDA	Perdida de espesor de tubería	87.813.453



	Emergencia presentada por fuga de gas en el PK20+500 de Ø22" de diámetro, en el Gasoducto La Belleza-Cogua, del Distrito III (Cogua).	INEMEC LIMITADA	Esfuerzos externos movimiento del suelo	323.464.195
Diciembre	Emergencia presentada por fuga de gas en el PK35+200 de Ø8" de diámetro, de la Troncal Otero-Santana, del Distrito V (Paipa).	GILGAL INTERNACIONAL SAS	Esfuerzos externos movimiento del suelo	100.267.122
	Emergencia presentada por fuga de gas en el PK11+800 de Ø2" de diámetro, del Gasoducto Playa Roja-San Vicente, del Distrito I (Barrancabermeja).	METALOBICI LTDA	Esfuerzos externos movimiento del suelo	22.992.595
Total				1.788.860.304

Fuente: Dirección de Mantenimiento de Gasoducto

El costo total de las emergencias presentadas en el 2017 fue de \$1.788 millones de pesos, que al igual al año anterior, las principales causas fueron movimiento de suelos que se presentan en la geografía montañosa donde transita la infraestructura de la empresa, no obstante, el costo de las emergencias disminuyeron \$28.202.057, con relación al año anterior.

3.9 Inversión.

TGI mejoró el porcentaje de ejecución del presupuesto aprobado, ya que paso del 11,47% en el 2016 al 77% en el 2017. En la siguiente tabla se describe el estado de las inversiones en lo que hace relación con la inversión ejecutada, el porcentaje de ejecución y porcentaje de avance físico de actividades programadas en el 2017:

Tabla 21 Estado de las inversiones (En millones de pesos)

No	Descripción	Objetivo del Proyecto	Inversión Ejecutada 2017	% inversión Ejecutada 2017	% avance físico vs programado 2017
1	Construcción Gasoducto Galán Yondó	Reposición de 5 ramales por cumplimiento de vida útil normativa de acuerdo con la resolución CREG 126 de 2016.	1.367,23	37%	105%
2	Pendientes Expansión Ballena B/bermeja	Ampliación de la Capacidad del Gasoducto Ballena - Barranca en 260 MMSCFD.	90,05	26%	100%
3	Construcción Dirigida Cruce del Rio Upía	Confiabilidad del transporte del gasoducto Cusiana - Apiay, distrito IV (PK 57+362 y PK 57+856).	47,04	3%	Sin programación de actividades y ejecución
4	Ampliación Centro Operacional Cogua	Ampliación de las facilidades del Centro Operacional de gas Cogua (Cundinamarca), que	508,50	5%	21%



		permitan aumentar la capacidad de la estación La Sabana a 270 MMSCFD.			
5	Expansión Cusiana Fase III	Incremento de la capacidad de transporte de gas natural en el Gasoducto Cusiana-Vasconia en 20 MMSCFD para atender el requerimiento de remitentes.	25.180,60	100%	95%
6	Expansión Cusiana Apiay Ocoa	Incrementar la capacidad de transporte de gas natural en 32 MMSCFD entre Cusiana y Apiay, 7,7 MMSCFD se desviarán para el gasoducto Apiay-Villavicencio-Ocoa. Este incremento de capacidad permitirá atender solicitudes de transporte de gas natural desde Cusiana, Apiay y Villavicencio.	77.036,33	107%	93%
7	Construcción Dirigida Río Magdalena Puerto Salgar la Dorada	Confiabilidad del transporte del gasoducto Puerto Salgar - La Dorada.	398,09	78%	97%
8	Expansión Cusiana Fase IV	Aumentar la capacidad de transporte de gas natural en 51 MMSCFD entre Cusiana y Vasconia, 17 MMSCFD a partir del año 2018 y 51 MMSCFD a partir del año 2019.	12.294,42	50%	47%
9	Bidireccionalidad Ballena B/bermeja	Disponibilidad de transporte sentido Sur - Norte, en el gasoducto Ballena - Barrancabermeja.	200,18	0%	Sin programación de actividades y ejecución
10	Construcción Ramal Armenia	Incremento en la capacidad transportada de gas a los municipios de Caicedonia y Sevilla en el departamento del Valle del Cauca, La Tebaida, Calarcá, Montenegro, Armenia, Quimbaya, Filandia, Circasia y Salento en el departamento de Quindío. El incremento es de 8,3 MMSCFD.	32.582,84	70%	92%
11	Insonorización Estación Padua	Mitigar el ruido en la Estación de Compresión de Gas Padua, que permita cumplir con las obligaciones de emisión de ruido y ruido ambiental, establecidas en	162,07	6%	Sin programación de actividades y ejecución



		la Resolución N° 627 de abril de 2006, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, a partir del segundo semestre del año 2018.			
12	Instalación Tea B/bermeja	Continuidad operativa de la Estación de compresión de gas de Barrancabermeja.	0	0%	Sin programación de actividades y ejecución
13	Puente Grúa Estación Mariquita	Disponibilidad 1 puente Grúa 5 TON en la estación de compresión de gas de Mariquita.	801,37	89%	100%
14	Traslado Trampa Boquemonte	Inspección del Tramo Sucre oriental - Cagua (Aproximadamente 65 Km de gasoducto).	1.802,03	68%	79%
15	Adecuación Infraestructura Válvulas	Adecuación de 14 bunkers de válvulas del Gasoducto Ballena Barranca, como cumplimiento de requisitos Seguridad y Salud en el Trabajo.	216,62	5%	86%
Total 2017			152.697,37	77%	83%

Fuente: Gerencia de Proyectos

De los 15 proyectos de TGI, 12 están relacionados con programas de nuevas inversiones (PNI) y los restantes 4 proyectos son inversiones de ampliación de capacidad (IAC) como: la construcción Ramal Armenia, Proyecto Cusiana – Apiay – Ocoa, Proyecto Cusiana fase III y Proyecto expansión Cusiana Fase IV.

Cuatro de los proyectos no presentan avances debido que para el año 2017 no se tenía programado actividades por espera de aprobaciones de licencias ambientales y planes de manejo ambientales.

Adicionalmente se observa, que siete de los proyectos con actividades ejecutadas en el año 2017, presenta un avance superior al 90% con respecto a lo planificado, no obstante, se identificaron dificultades y atrasos en los siguientes proyectos:

- El proyecto Ampliación Centro Operacional Cagua, presentó demoras en el proceso de contratación ya que los oferentes para la ejecución del proyecto no cumplían con los requisitos mínimos que exige TGI. Según la curva S del proyecto a finales del año 2017 se tenía pronosticado un avance del 54,36%, sin embargo, la ejecución del 11,15%. Para el año 2018 se tiene planeado el inicio de obras de construcción.
- La Expansión Cusiana Fase IV, contó con dificultades en los estudios de impacto ambiental, así como demoras en la compra de tuberías y en la ingeniería conceptual básica. Al 31 de diciembre de 2017 se tenía



pronosticado un avance del 30,53% del total proyecto, pero solo se alcanzó el 14,39%. Se tiene planeado poner en marcha el proyecto a finales del año 2019.

- El proyecto Traslado Trampa Boquemonte, tenía una buena ejecución de las actividades programadas hasta el mes de octubre, sin embargo se presentó una emergencia de construcción (instalación de válvulas), lo cual el proyecto se suspendió hasta que llegue la importación de las nuevas válvulas.

Debido que el año anterior presentó un porcentaje de ejecución del 11,47%, TGI mejoró sus procesos de planeación, contratación y en la estrategia de gestión de licencias ambientales de las autoridades ambientales para lograr alcanzar el 77%, demostrando abarcar las crecientes necesidades del mercado con relación al servicio de transporte de gas natural.

3.10 Regulación.

La Transportadora de Gas Internacional – TGI S.A E.S.P, es una empresa prestadora de servicios públicos, cuya actividad principal es el transporte de gas. En este sentido TGI S.A E.S.P es vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). Adicionalmente y dadas las características de su negocio es regulada por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) y el Ministerio de Minas y Energía (MME). Esta información se encuentra relacionada en el numeral de cambios regulatorios del informe de aspectos externos.

3.11 Nivel de Pérdidas de Gas en el Sistema de Transporte.

Dentro de la operación del sistema de transporte de gas natural, pueden presentarse pérdidas de gas. De acuerdo a lo establecido por el Reglamento Único de Transporte- RUT, definido por la CREG mediante resolución CREG 071 de 1999, "las pérdidas de gas del Sistema de Transporte que excedan del uno por ciento (1%) serán asumidas por el Transportador. Las pérdidas de gas que no excedan el 1% serán distribuidas entre los Remitentes en forma proporcional a la cantidad de energía transportada y serán reconocidas por éstos al Transportador en la factura mensual del servicio."

El cálculo del índice de pérdidas, definido también en el RUT, contempla los recibos de gas mensual, las entregas de gas mensual, y el inventario al inicio y final del mes. TGI S.A E.S.P estableció dentro de su proceso operativo una meta para este índice de 0,69% con una medición mensual.



Durante todo el 2017, se logró obtener 0% de pérdidas de gas al igual que el año anterior manteniendo el nivel de este indicador.

3.12 Calidad en la construcción de la infraestructura.

TGI S.A E.S.P diseña, construye y mejora su infraestructura de transporte de gas de acuerdo a aspectos tales como requerimientos de mejora de la misma, proyectos de expansión pre aprobados, solicitud de nuevas conexiones, entre otras. La Vicepresidencia de Construcción, a través de la Gerencia de proyectos, es responsable de estas labores, cuenta con el proceso de Diseño, Construcción y Mejora de la Infraestructura definido dentro del SGI, cuyo objetivo es desarrollar proyectos de expansión y mejora de la infraestructura para el transporte de gas natural de forma oportuna, y costo – efectiva, que permitan asegurar prácticas de clase mundial y gestionar el crecimiento nacional e internacional de la empresa. Para ello se caracterizan 11 actividades principales que se detallan a continuación.

1. Realizar estudios de pre factibilidad y/o factibilidad técnica
2. Realizar la ingeniería pre conceptual del proyecto
3. Realizar la ingeniería conceptual del proyecto
4. Seleccionar la alternativa del proyecto
5. Desarrollar la ingeniería básica
6. Realizar todos los estudios ambientales del caso.
7. Llevar a cabo toda la ingeniería de detalle (presupuesto, tiempo, alcance)
8. Ejecutar los proyectos en cada una de sus etapas (construcción, gestión social, ambiental, predial, pre-comisionamiento, puesta en marcha)
9. Entrega del producto a la gerencia de infraestructura
10. Realizar el cierre del proyecto administrativa y legalmente
11. Con el apoyo de la Gerencia de Desarrollo Sostenible se ejecuta los controles operacionales SST y ambientales.

TGI S.A E.S.P cuenta con procedimientos establecidos para la compra y solicitud de ingreso de todos los elementos requeridos para las construcciones (tubería, accesorios de tubería, actuadores, válvulas, filtros, entre otros).

Estas labores se realizan en el marco del cumplimiento de las normas ASME B31.8, NTC 3728, NTC 3949, NRS 10 y el Reglamento Único de Transporte (RUT). Adicionalmente la empresa cuenta con certificados vigentes ISO 9001:2008, OSHAS 18001:2007 e ISO 14001:2004.



Adicionalmente se cuenta con el apoyo de los procesos de Gestión Socio Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo, Gestión de Nuevos Negocios, Gestión de Mantenimiento de la Infraestructura y Gestión Gerencial.

3.13 Simulacros y Capacitaciones

De conformidad con lo establecido en la resolución SSPD 20061300012295, la AEGR debe conceptuar sobre los procesos de simulacros, capacitación del personal, comunicaciones con organismos de prevención y atención de desastres. En este capítulo se plasman las labores realizadas por TGI S.A E.S.P en estos aspectos.

3.13.1 Simulacros realizados durante el 2017.

Durante el 2017, TGI S.A E.S.P a través de la Gerencia de Desarrollo Sostenible, realizó simulacros y capacitaciones a personal de la compañía, tanto en la sede administrativa de Bogotá, como en los distritos y estaciones de compresión de gas en campo.

Durante los meses de enero, febrero, marzo, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2017 se realizaron simulacros relacionados con el plan de emergencias de cada uno de los distritos y estaciones compresoras, incluyendo simulacros de evacuación y rescate eléctrico.

Estos simulacros incluyeron capacitaciones previas frente a aclaración y asimilación de conceptos, funciones y responsabilidades de cada uno de los involucrados.

Tabla 22 Horas de simulacros realizados durante 2017 por mes

Centro de trabajo	Ene	Feb	Mar	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
La Jagua Del Pilar	4			4			4	12
Cota			4		4		4	12
Paipa						4	4	8
Norean				4			4	8
Sabana		4		4				8
Cogua -Sabana				4		4		8
Manizales					4		4	8
Puente Guillermo				4				4
Casacará						4		4
San Alberto				4				4
Vasconia				4				4
Gualanday				4				4
Villavicencio						4		4
Hatonuevo				4				4
Miraflores						4		4
Valledupar				4				4



Ecg Sabana				4				4
Padua				4				4
Barrancabermeja						4		4
Mariquita				4				4
Barrancabermeja - Distrito						0		0
Total	4	4	4	52	8	24	20	116

Fuente: Subdirección HSQ

De los anteriores simulacros se realizaban las siguientes actividades:

- Sensibilización al Sistema Comando de Incidentes SCI.
- Ejercicio de mesa - Roles y funciones
- Simulacro de evacuación práctico incluye informe a cargo de la ARL positiva

El simulacro relacionado con plan de emergencias a realizar en la Estación de Compresión de Gas de la Jagua del Pilar se estableció inicialmente para el día 9 de diciembre de 2016.

En cuanto a capacitaciones se refiere, TGI S.A E.S.P. realizó actividades en las Estaciones de Compresión de Gas, Centros Operacionales de Gas - Distritos y su Sede Administrativa en Bogotá. En total durante el 2017 se dieron 2.304 horas de capacitación, entre otros en los siguientes temas:

- ✓ Plan de Emergencias - Comité Operativo de Emergencias - COE
- ✓ Plan Estratégico de Seguridad Vial: Manejo Defensivo, Normas de Tránsito, Mecánica Básica, Elementos de Atención y Seguridad del Vehículo
- ✓ Aislamiento Seguro
- ✓ Capacitación de manejo y uso del Equipo Autocontenido
- ✓ Riesgo Biológico
- ✓ Inducción y reinducción del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e inducción al sistema de gestión integrado 2017.
- ✓ Prevención, control y extinción de incendios
- ✓ Curso de rescate en alturas
- ✓ Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo
- ✓ Capacitación de manejo de Cargas, y Pausas activas
- ✓ Capacitación de trabajo seguro en alturas
- ✓ Capacitación certificada de trabajo en espacio confinado



4 GESTIÓN COMERCIAL

4.1 Nivel de pérdidas

Este aspecto es revisado en el capítulo de gestión técnica.

4.2 Nivel de cartera y recaudo

La cartera de TGI por el servicio de transporte de gas a 31 de diciembre de 2017, está clasificada de la siguiente manera:

Tabla 23 Clasificación de la Cartera

Vencimiento Cartera	millones de \$
1-30	853
31-60	1.317
61-90	1
91-180	4.947
181-360	11.085
Mas de 360	49.418
Total Vencida	67.620
Vigente	34.714
Saldo Final	102.335

Fuente: Vicepresidencia Financiera

- La cartera comercial está representada por 34% cuentas vigentes.
- Las cuentas vencidas aumentaron en 27% pasando de \$53.105 millones en 2016 a \$67.620 millones en 2017, principalmente por las facturas en disputa (glosadas) de las empresas Isagen y Empresas Públicas de Medellín – EPM. El siguiente cuadro ilustra la situación:

Tabla 24 Cartera clientes mayoritarios.

Empresa	2017 (\$millones)	2016 (\$millones)
EPM	\$ 27.973	19.492
ISAGEN	\$ 37.615	28.300

Fuente: Nota 18 Estados Financieros



A la fecha de la auditoría la empresa se encuentra en un proceso de pago y ajustes contables de acuerdo a lo siguiente:

- En 2017 se resolvió el caso por laudo arbitral. El tribunal de arbitraje del caso encontró que la regulación aplicable no obligó a modificar la pareja de cargos.
- Por la anterior razón, TGI debe ajustar las facturas glosadas y el efecto contable se verá reflejado en la cartera, toda vez que TGI debe depurar unas cuentas por cobrar de su balance.

El recaudo de los remitentes de 2017 ascendió a \$1.295.449 millones, lo cual frente a un ingreso de \$1.221.394 millones, equivale al 106,06%, puesto que se recaudó parte de la cartera de años anteriores.

4.3 Facturación

Con el propósito de tener un crecimiento de la facturación, TGI ha comenzado a configurar su negocio desde el entendimiento de la oferta y la demanda, cubriendo cuatro segmentos:

Urbes: necesidades energéticas de ciudades (hogares, comercio, industria, vehicular)

Térmica: suministro de gas natural a generadores térmicos.
Energético: segmento industrial.

Petróleo: gas natural para la refinación y producción de hidrocarburos y midstream.

Infraestructura: soluciones de infraestructuras confiables, sostenibles y eficientes.

La auditoría observó que la empresa inició con algunas acciones de promoción en 2018.

4.3.1 Valor Facturado

Los ingresos operacionales tuvieron una disminución de 7.2% frente al año 2016. La siguiente tabla presenta el valor facturado a 31 de diciembre de 2017, comparado con el año 2016:



Tabla 25 Valores facturados 2017 vs. 2016.

Servicio	2017 \$Millones	2016 \$Millones
Transporte cargos fijos	1.132.195	1.135.806
Transporte cargos variables	73.457	142.706
Complementarios	15.742	37.633
Total	1.221.394	1.316.145

Fuente: Estados Financieros

Los factores más sobresalientes para obtener este resultado son:

- El incremento de precios al consumidor aplicado en 2017 y en la Tasa Representativa del Mercado que tuvo un promedio menor a la del año anterior.
- El volumen promedio diario transportado durante el año 2017 disminuyó en 12,9% frente al año 2016. Lo anterior se puede explicar principalmente porque en el año 2016 el consumo de gas en la generación térmica fue mayor por el fenómeno de El Niño.
- TGI calcula el total de Ingresos dejados de recibir por suspensiones del servicio, lo cual representó aproximadamente un 2,4% (us\$9,8 millones) de los ingresos de TGI en 2017. Las suspensiones fueron motivadas para cumplir planes de trabajo de TGI, eventos de fuerza mayor y por suspensiones de los remitentes. Las suspensiones de tres grandes remitentes son las más representativas que equivale un 1,7% del volumen total facturado en 2017; dichas suspensiones fueron solicitadas principalmente para efectuar mantenimientos programados, de acuerdo a lo contractualmente pactado.
- De otra parte la empresa aumentó su capacidad de transporte en 2017, ya que asumió la operación del gasoducto Mariquita_Cali, que abarca 18 municipios, resultado de la transferencia del BOMT.
- También hubo mayor uso de la fuente de gas Cusiana, generando menores ingresos porque sus tarifas son menores que la fuente usada el año anterior.

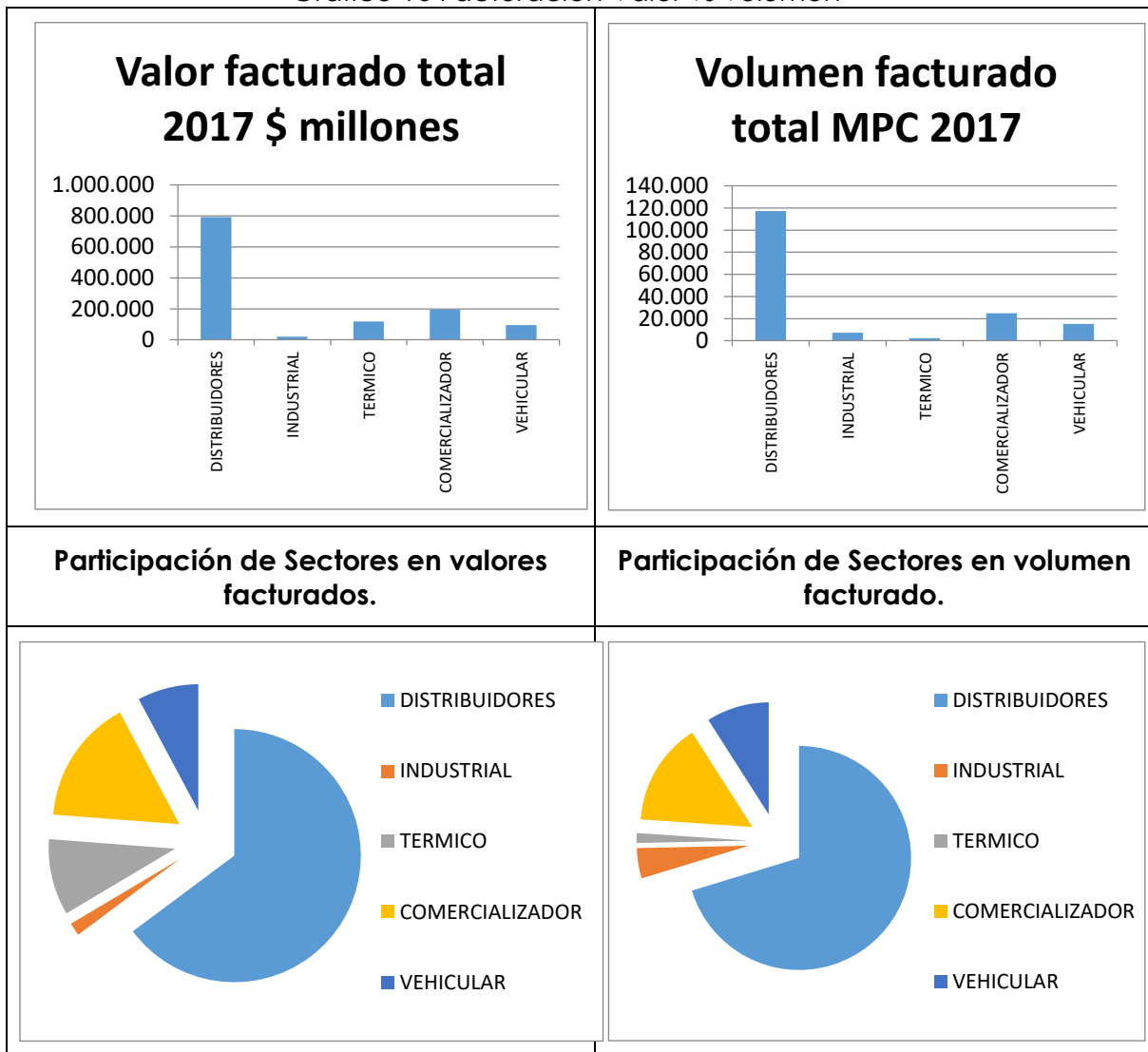
Durante 2017 TGI sirvió a los siguientes sectores:

- Distribuidores
- Industrial

- Térmico
- Comercializador
- Vehicular

Los Distribuidores son el mayor consumidor, representando el 70% del volumen facturado y generando el 64.8% de los ingresos en 2017. El siguiente cuadro Muestra el comportamiento de la facturación en valor y volumen:

Gráfico 16 Facturación Valor vs volumen



Fuente: Dirección de Tesorería TGI



4.3.2 Reclamos por facturación

Los reclamos a las facturas por concepto de servicio de transporte de gas natural tuvieron una meta de menos del 1% y el siguiente comportamiento en 2017:

Tabla 26 Facturación \$ vs volumen

Mes	Número Facturas Expedidas en el mes	Número de Reclamos Facturación en el mes	%
Enero	307	1	0,33%
Febrero	254	2	0,79%
Marzo	276	4	1,45%
Abril	313	7	2,24%
Mayo	278	1	0,36%
Junio	283	2	0,71%
Julio	308	1	0,32%
Agosto	280	1	0,36%
Septiembre	292	3	1,03%
Octubre	303	6	1,98%
Noviembre	314	1	0,32%
Diciembre	288	1	0,35%
Total	3496	30	0,86%

Fuente: Facturación TGI

Se observa que los reclamos aumentaron en 2017 frente al año 2016, pasando del 0,74% a 0,86%, sin embargo TGI cumplen la meta. Las principales causas de los reclamos fueron los errores internos humanos. Un índice de reclamos de facturación bajo permite deducir que los clientes están conformes con la calidad de la facturación y el servicio.

4.4 Tarifas

La Empresa sigue aplicando las tarifas establecidas en la Resolución 160 de 2014 de la CREG. Para el año 2017, se gestionaron los aspectos relacionados con las resoluciones CREG 261 de 2016, CREG 058 de 2017 y CREG 104 de 2017 mediante las cuales la Comisión resolvió las actuaciones administrativas solicitadas por TGI en el año 2014 asociadas a ramales y activos ubicados en su mayoría, en los Llanos Orientales y Sur de Bolívar. De esta manera se ajustaron los cargos del sistema de



transporte de TGI, con un efecto positivo puesto que la anterior regulación tenía algunos cargos basados en valores registrados en contabilidad de ECOGAS y Ecopetrol.

Otras normas que tiene que ver con tarifas, expedidas en 2017 son las siguientes:

La Resolución CREG 152 de 2017, definió las reglas para el desarrollo de infraestructura y tiene parte de la liquidación y facturación de ese tipo de infraestructura.

La Resolución CREG 155 de 2017, estableció formas de vender proyectos de expansión (open season).

La Resolución CREG 114 del 2017, estableció que todos los contratos terminan en noviembre del año en que deba ser finiquitado.

La Empresa participó activamente en la elaboración de sugerencias y comentarios a los proyectos regulatorios del sector tales como: la metodología tarifaria de remuneración de la actividad de transporte de gas natural, reglamentación del cargo por confiabilidad, reglamentación para la selección de proyectos del plan de abastecimiento de gas natural, entre otros.

De otra parte la empresa en 2017 analizó los posibles efectos negativos de los proyectos de regulación tarifaria y los ha involucrado en su planeación.

4.5 Medición nivel de satisfacción del cliente

TGI en el año 2017, llevó a cabo la Evaluación relación clientes. Se realizaron en total 88 encuestas de 168 posibles. El indicador percepción de la calidad general de TGI, para el año 2017 da como resultado 8,4, incrementando 3 puntos frente al 2016.

Las oportunidades de mejora están en la agilidad o rapidez en requerimientos, solicitudes y/o solución de problemas.

4.6 Otros

TGI no atiende a usuarios finales y no celebra Contratos de Condiciones Uniformes con los mismos. Por lo tanto no le aplican los puntos de: Subsidios y contribuciones, puntos de atención, tiempo de atención en oficinas, tiempo de respuesta a la correspondencia, Tiempo de conexión y reconexión a los usuarios, porcentaje de medidores instalados y de lecturas efectivas.

A modo informativo se verificó lo siguiente:



- La atención de PQRS, que en su mayoría son de temas con comunidades, se realiza a través de la plataforma Custodio que permite controlar y hacer seguimiento desde el ingreso de la PQRS hasta su cierre, procurando la mayor eficiencia en los tiempos de respuesta.
- La empresa efectúa conexiones de remitentes. Tramitó 33 solicitudes cumpliendo con la normatividad asociada, de las cuales 1 se concretó la construcción del punto. A continuación el comportamiento de las conexiones:

Tabla 27 Solicitudes de conexión 2017

Estado	Cantidad de solicitudes
Concretó construcción	1
Factibilidades condicionadas	2
Desistió	1
Respondidas pero no concretaron	8
Completaron información en 2018	3
No completaron la información requerida o no factibles	18
Total	33

Fuente: Facturación TGI

Conclusiones

- La cartera total del año 2017 frente a la del año 2016 presenta un aumento del 27%, principalmente por las facturas en disputa (glosadas) de las empresas Isagen y Empresas Públicas de Medellín – EPM. (en proceso de pago).
- TGI recaudó \$1.295.394 millones, mientras lo facturado en el año fue de \$1.221.394 millones, es decir el valor recaudado es 106% más de lo facturado.
- La Empresa aplica la normatividad tarifaria. El valor total facturado en el año 2017 decreció 7.2% respecto al año 2016, debido principalmente a la menor demanda de las termoeléctricas, ya que no hubo fenómeno del Niño en el 2017.
- El indicador percepción de la calidad general de TGI, para el año 2017 da como resultado 8,4 sobre 10, el cual se encuentra en el rango de excelente.
- La empresa ha emprendido un cambio de su estrategia comercial que le contribuya a su gestión de ingresos futuros.



5 Aspectos Externos

5.1 Atentados a la Infraestructura

Durante el 2017, no se presentaron atentados contra la infraestructura de TGI. Se registraron tres emergencias causadas por terceros, no asociadas a atentados.

5.2 Aspectos Regulatorios

A continuación, se relacionan los principales cambios regulatorios dados durante el 2017 que influyeron el negocio de la empresa.

- La Resolución CREG 152 de 2017, definió las reglas para el desarrollo de infraestructura de importación de gas del Pacífico incluida en el plan transitorio de abastecimiento de gas natural y tiene parte de la liquidación y facturación de ese tipo de infraestructura.
- La resolución CREG 058 de 2017 por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por la Transportadora de Gas Internacional TGI S.A. E.S.P., contra la Resolución CREG 261 de 2016.
- La Resolución GREG 104 de 2017 por la cual se resuelve una actuación administrativa y se ajustan los cargos regulados del sistema de transporte de TGI S.A. E.S.P.
- La Resolución CREG 155 de 2017, Por la cual se define la regulación asociada al Open Season como mecanismo de mercado para el desarrollo de proyectos de infraestructura de transporte de gas asociados con extensiones y otros gasoductos diferentes a ampliaciones de capacidad, gasoductos dedicados y de conexión, y se adoptan otras disposiciones.
- Resolución CREG 114 del 2017 Por la cual se ajustan algunos aspectos referentes a la comercialización del mercado mayorista de gas natural y se compila la Resolución CREG 089 de 2013 con todos sus ajustes y modificaciones.
- Resolución CREG 107 de 2017 por la cual se establecen los procedimientos que se deben seguir para ejecutar proyectos del plan de abastecimiento de gas natural.



5.3 Gestión Legal (demandas, sanciones)

La Empresa monitorea los procesos en contra de TGI S.A. ESP, para lo cual asigna una calificación de riesgo con fundamento en las Normas NIIF, de la siguiente manera:

- Provisión: Se tiene una obligación presente (legal o asumida) derivada de un evento pasado, cuya salida de recursos es probable.
- Pasivo contingente: Obligación presente derivada de hechos pasados, cuya salida de recursos no es probable o no es posible estimarse y por tanto se revelan.
- Remoto: Existe alta probabilidad de ganar el proceso por la jurisprudencia respecto del tema y por lo tanto no se hace provisión.

Al 31 de diciembre de 2017, TGI tiene dos procesos arbitrales por un valor de \$83.131 millones y 47 procesos en contra (dentro de los cuales están sin cuantía determinada 5 acciones populares y 2 casos de restitución de tierras) por un valor de \$44.652 millones.

Las provisiones judiciales a diciembre 31 son \$17.808 millones, frente a \$19.101 millones del año 2016.

Dentro de los litigios se destaca la demanda en contra por \$16.000 millones de Consorcio CLI - LAVMAN INGENIEROS LTDA, proceso demandado por terminación unilateral del contrato de obra número 750124 suscrito con el Consorcio CLI, la cual fue interpuesta en el año 2013 y se encuentra radicada en el Tribunal Administrativo de Santander.

Los procesos instaurados por la empresa ascienden a \$53.039 millones.

5.4 Intervención por Parte de la SSPD

No se evidencia intervención por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios a TGI S.A. E.S.P durante el año 2017.

5.5 Aspectos Naturales (climatológicos, desastres, etc.) y Gestión Ambiental

Para el año 2017 no se evidenciaron desastres o daños de la infraestructura por efectos climatológicos que pudieran conllevar un potencial impacto socio ambiental.

TGI en su gestión ambiental tiene como objeto gestionar los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades que desarrolla, a través de programas



y acciones necesarias para dar cumplimiento a los objetivos de la política ambiental corporativa y los requisitos legales aplicables.

A través de la política ambiental corporativa, se establecen los lineamientos con los que se compromete a orientar su gestión hacia un desarrollo ambientalmente sostenible.

TGI definió los siguientes programas, con el fin de minimizar los impactos ambientales que se pudieren generar:

- Con el programa de compensación por levantamiento y traslado de especies vedadas (Arbóreas y Epífitas) en jurisdicción de los municipios interceptados por el proyecto de expansión Cusiana Fase 1 y Fase 2. Se realizaron los siguientes enriquecimientos vegetales:
 - Plantación de 120 robles (*Quercus humboldtii*).
 - Plantación de 40 helechos (*Cyathea divergens*).
- El programa de Epífitas Vasculares, que se ejecuta en el marco de la construcción del Loop Armenia (diámetro de 8 pulgadas, con una longitud de 37 kilómetros), entre los municipios de Zarzal en el Valle del Cauca y la Tebaida en Quindío, se realizaron las actividades de rescate, traslado, reubicación definitiva y monitoreo de los especímenes identificados para tal fin, procurando un porcentaje de sobrevivencia del 80% para las epífitas vasculares reubicadas.
- El programa de reducción emisiones de Gases de efecto invernadero, cuyo resultado para el año 2017 fue de 96.157 TonCO₂, disminuyendo frente al año 2016 cuyo resultado fue de 107.673 TonCO₂. La mayor emisión de gases es por el consumo de gas natural en motores y compresores en el proceso de compresión de gas natural y está directamente relacionado con la cantidad de gas transportado por la empresa.

Se realizaron 42 actividades de mantenimiento entre los meses de julio, agosto, septiembre y octubre de 2017, logrando evitar 2.021 Toneladas de CO₂ a la atmósfera.

- Con respecto al programa de residuos generados (peligrosos y no peligrosos), la empresa generó 14.857 kilogramos no peligrosos, de los cuales 4.872 son aprovechables para reciclaje.

TGI no realiza el transporte de sus residuos peligrosos (352 toneladas), ya que estos son recogidos, transportados y dispuestos a través de un gestor externo autorizado por la autoridad ambiental competente y en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente

- Relación con autoridades ambientales, con el fin de garantizar el cumplimiento de la normatividad en lo que se refiere a presentación de informes y registros



periódicos de la Gestión Integral de Residuos. TGI no reporta para el período 2017 demandas o sanciones por parte de las autoridades ambientales a causa de incumplimiento de la legislación y la normativa ambiental.

En el 2017, TGI tuvo visitas de autoridades ambientales, cuyo resultado se muestra a continuación:

Tabla 28 Visitas de Autoridades Ambientales

Autoridad ambiental	Expediente	No de Licencia	Objetivo de la visita
ANLA	34	204	Seguimiento, visita estación de compresión Hato Nuevo.
	1461	721	Seguimiento al ramales del Piedemonte Llanero
	951	N/A	Seguimiento gasoducto
	230	N/A	Seguimiento gasoducto
CORPOCESAR	34	N/A	Permisos de vertimientos estaciones de compresión de Casacará, Curumaní y San Alberto
CORPOGUAJIRA	34	N/A	Seguimiento gasoducto Ballena
	34	N/A	Seguimiento gasoducto Hato Nuevo

Fuente: Gerencia Desarrollo Sostenible

En ninguna de las visitas de las autoridades ambientales se emitieron actos administrativos.

La Gerencia de Desarrollo Sostenible de TGI, realiza seguimiento a los actos administrativos del ANLA y a los requerimientos de los mismos, relacionando aquellos que se han cumplido y se encuentran vigentes.

A continuación, se relaciona el cumplimiento de las actividades por tramos de los proyectos y los expedientes de las licencias ambientales:

Tabla 29 formación por tramos de los proyectos y los expedientes de las licencias ambientales

Tramos - Gasoductos	Expediente	No. Actividades Cumplidas	No. Actividades No Cumplidas	Porcentaje de cumplimiento
Apiay - Villavicencio - Bogotá	951	92	14	89,76%



Tramos - Gasoductos	Expediente	No. Actividades Cumplidas	No. Actividades No Cumplidas	Porcentaje de cumplimiento
Apiay - Villavicencio – Ocoa Cusiana – Apiay Cusiana - Monterrey, Monterrey - Apiay	230	52	20	72,22%
Apiay - Villavicencio – Ocoa Cusiana - Apiay	1063	49	15	76,56%
Apiay - Villavicencio – Ocoa Ramales Velez	1428	64	5	92,75%
Ballena - Barranca	34	300	46	86,71%
Centro Oriente	69	570	44	92,83%
Cusiana – Porvenir	278	243	57	81%
La Sabana	003-12	101	12	89,38%
Mariquita – Cali Ramal Armenia. Mariquita - Cali	299	273	52	84%
Montañuelo-Gualanday	138	82	50	62,12%
Morichal – Yopal	640	34	11	75,56%
Piedemonte Llanero y Casanare	1461	47	18	70,15%
Playa Roja - San Vicente	2501	149	3	98,03%
Porvenir - La Belleza	54	387	205	65,37%
Ramales Boyacá	548	116	9	92,80%
Ramales Cumaral - Restrepo – Acacias	510	48	7	87,27%

Fuente: Gerencia Desarrollo Sostenible

TGI obtuvo un promedio de cumplimiento del 82,10% debido principalmente por actividades relacionadas con construcción, sociales y ambientales, adicionalmente existen actividades que fueron iniciadas pero su culminación está programada para el año 2018.

El presupuesto ejecutado para el año 2017 de la gestión ambiental en actividades de operación y mantenimiento fue de \$2.712 millones de pesos, mientras en el 2016



se ejecutaron \$3.263 millones de pesos. Las actividades con mayor peso ejecutado fueron:

Tabla 30 Actividades con mayor peso ejecutado

Concepto	Porcentaje
Monitoreo aire y ruido	29%
Pago autoridad	19%
Peligrosos líquidos	15%
Monitoreo cuerpos de agua	12%
Mantenimiento plantaciones	11%
Mantenimiento reservorio	4%
Monitoreo estándar	3%
Mantenimiento pozo	3%
Gestión PCB	2%
Talleres educación	1%
Peligrosos sólidos	1%
Mantenimiento estándar	0%

Fuente: Gerencia Desarrollo Sostenible

Conclusiones

- Se observa que TGI realiza el seguimiento y monitoreo de los procesos judiciales a favor y en contra, clasificándolos por nivel de riesgo y realizando las provisiones necesarias a los calificados como probable.
- Las provisiones judiciales disminuyeron \$17.808 millones en el año 2017 a \$19.101 millones del año 2016.
- No se evidencia intervención por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios a TGI S.A. E.S.P durante el año 2017.
- TGI dentro de su gestión ambiental atendió los requerimientos llevados a cabo por las autoridades ambientales a través de las visitas y los diferentes actos administrativos emitidos por las mismas.
- TGI tiene definidos los programas de gestión de cambio climático y gestión integral de residuos, los cuales hacen parte de la gestión ambiental de TGI.



6 Evaluación Sistema de Control Interno

6.1. Marco jurídico y conceptual

De acuerdo con la resolución 12295 de 2006 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios-SSPD, se “deberá realizar un diagnóstico que determine el estado general y grado de desarrollo del sistema de control interno y de los elementos que lo conforman como instrumento de control empresarial.”

La configuración del sistema de control de TGI está sustentado en el modelo COSO, se

estructura de forma armónica con las disposiciones del GEB y tiene en cuenta una organización que responde a las buenas prácticas de control en función de las tres líneas

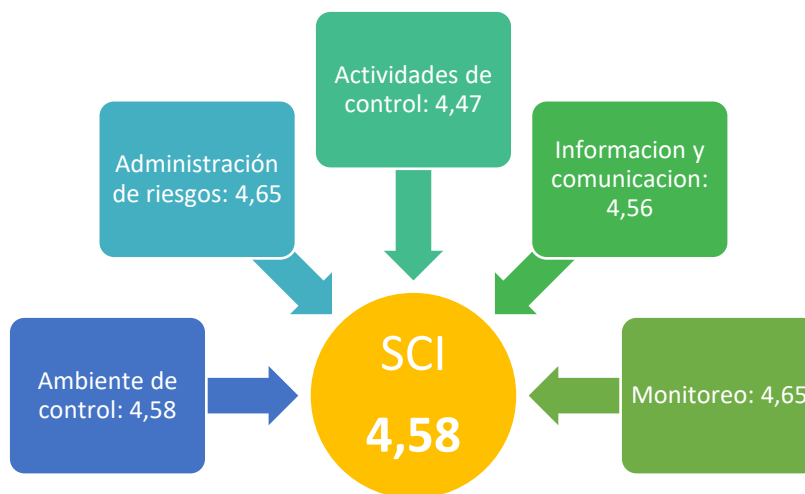
de defensa: autocontrol, cumplimiento y auditorías.

De acuerdo a lo anterior, realizamos el diagnóstico del Sistema de Control Interno-SCI a nivel de cada componente.

6.2. Evaluación consolidada

La evaluación del nivel de maduración del Sistema de Control Interno – SCI para el año 2017, sobre una escala de 5, da como resultado 4,58, estable frente al año anterior, en el rango de mejora continua. En 2017 se resalta la implementación de los cambios estratégicos, tales como la alineación del modelo de gobierno con el GEB y la modificación de la estructura organizacional por etapas. La empresa cuenta con una buena estrategia para la gestión del cambio y se observa adecuado nivel de madurez.

Gráfico 17 Evaluación Sistema de control interno-SCI



6.3. Concepto del Sistema de Control Interno.

Por la vigencia 2017 TGI S.A. E.S.P. cumplió en forma efectiva con los objetivos de control establecidos por la Administración y cumple con los aspectos de la normatividad que le aplica. Como resultado de nuestra revisión efectuada, se observó que TGI S.A. E.S.P. ha dado cumplimiento razonable en los aspectos importantes de desarrollo y fortalecimiento de su Sistema de Control Interno.

La AEGR concluye que la Empresa ha desarrollado un adecuado Sistema en Continuo Mejoramiento, coherente con su estrategia y políticas, con un riesgo Bajo. Consideramos que los factores de cambios más relevantes que afectan la eficiencia en la gestión y efectividad en los resultados del año 2017, fueron monitoreados y controlados apropiadamente por la administración.

Mantener un control interno con un grado de desarrollo adecuado, está sujeto a riesgos por cambios en las condiciones operativas, estratégicas y/o de tecnología e informática o que el grado de cumplimiento con las políticas y procedimientos pueda disminuir.

Nuestro concepto sobre el estado general y el grado de desarrollo del sistema de control interno - SCI, se obtuvo con base en el resultado de pruebas selectivas de las evidencias que soportan cada componente del COSO; sin embargo, debido a las limitaciones inherentes de cualquier sistema de control interno, errores o irregularidades pueden ocurrir y no ser detectados.



6.4. Evaluación por componentes

6.4.1. Ambiente de Control.

Los aspectos a resaltar dentro de este componente son:

6.4.1.1. Gobierno Corporativo

En 2017 el Grupo Energía Bogotá S.A. ESP., suscribió el Acuerdo de Grupo Empresarial con su filial Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP (TGI), en el que se sustenta la estructura de gobierno del Grupo y se establecen las reglas y principios que deberán observar los administradores y empleados de las sociedades que hacen parte del mismo; y definen medidas para la búsqueda de la identidad corporativa a nivel de Grupo y la captura de sinergias y de creación de valor de forma integrada.

El Código de Gobierno Corporativo fue aprobado por la Junta Directiva en Sesión del 27 de septiembre de 2017, previo a la suscripción del acuerdo de Grupo empresarial. Anualmente la Gerencia de Auditoría Interna, realiza revisión de las prácticas de Gobierno Corporativo.

6.4.1.2. Gestión Ética, anticorrupción y antifraude:

El reglamento del Comité de Ética y Cumplimiento busca promover el comportamiento ético en todos los niveles de la Empresa.

TGI cuenta con diferentes mecanismos para la prevención detección e investigación de eventos de fraude y corrupción, tales como: Política Antifraude y Anticorrupción, Código de Ética, y Manual de prevención de lavado de activos y financiación del terrorismo (LA/FT) SIPLA, el cual fue modificado en 2017.

Así mismo, se tiene establecido un programa antifraude y anticorrupción, el cual fue revisado dentro del plan de auditoría del 2017

TGI cuenta con el Canal Ético, el cual tiene por objetivo prevenir, detectar, investigar y remediar cualquier evento de fraude o corrupción, acto ilegal o cualquier conducta indebida que represente un perjuicio para cualquier Empresa del Grupo. Así mismo, se puede utilizar para consultas y solicitar aclaraciones sobre dilemas éticos. El Canal Ético es administrado por un tercero independiente. Se evidenció que el Comité de Auditoría, realiza seguimiento periódico de las denuncias recibidas a través del canal ético y toma las decisiones pertinentes para efectuar los ajustes requeridos.



6.4.1.3. Estrategia

Planeación Estratégica

En Junta Directiva del 25 de enero de 2017, fue aprobado el mapa estratégico del PEC de TGI, por lo cual gran parte del año la empresa trabajó en documentar las iniciativas y proyectos para 2017-2021 y definir indicadores. Para 2017 definió metas de las perspectivas financiera, clientes, procesos y aprendizaje.

El Tema dominante de estrategia 2017-2021 es: TGI crea y provee soluciones de “Midstream” de hidrocarburos a grandes usuarios, productores y desarrolladores de mercados energéticos, conectando fuentes con centros de consumo, a través de relaciones de largo plazo y negocios intensivos en capital.

Instrumentos de Dirección:

GEB, casa matriz de TGI; cuenta con Políticas Corporativas que marcan la actuación, publicadas en intranet y página web.

En 2017 la empresa aprobó nuevas políticas financiera y de Gobierno corporativo y reglamentó las políticas de sostenibilidad y política de Salud, Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente, entre otras.

6.4.1.4. Gestión Talento Humano

La empresa cuenta con lineamientos para la administración del personal, tales como:

- Política de colaboradores: Marco de referencia con principios que orientan el cumplimiento del compromiso con el desarrollo humano y organizacional, para ser reconocidos por los colaboradores como un excelente lugar para trabajar y constante orientación al logro de los resultados.
- Reglamento Interno de trabajo, el cual incluye entre otras condiciones de teletrabajo.
- Procedimientos: En TGI se tienen establecidos los siguientes procedimientos de Gestión del Talento Humano, entre otros: capacitación y formación empleados, gestión del desempeño, inducción y reinducción, liquidación y pago de nómina, de vacaciones, selección y contratación de empleados.

Con ocasión del proceso de reestructuración organizacional en TGI, durante el año 2017 se definió la meta de Seleccionar el personal que se requiera en la planta de personal de TGI S.A. ESP, en tres fases. El proceso de selección ha sido ágil y los



seleccionados recibieron inducción. La empresa asegura las competencias del personal, entrenando a los colaboradores en las competencias corporativas.

Con el fin de dar a conocer la estrategia de grupo al interior de la organización, los órganos de gobierno del GEB han promovido la gestión del cambio, dando relevancia a las comunicaciones internas. En 2017 se conformó una organización que permita el despliegue de información del avance en la implementación del PEC así:

- Comité de comunicaciones del PEC, conformado por: Líderes GEN / Gerente Planeación Estratégica / Comunicaciones / Gestión Humana / Líderes de área
- Comité Comunicaciones Empresas del Grupo: Equipos de comunicaciones de las diferentes empresas del Grupo, quienes generan la vocería la y trabajan con los medios de comunicación interna y no convencionales.

El plan de bienestar 2017, fue diseñado incluyendo el plan de mejoramiento del índice de ambiente laboral obtenido en el año 2016 (67,1), el cual fue orientado a apalancar 3 de las dimensiones con más altos potenciales de mejoramiento. En conjunto se desarrollaron actividades tales como capacitación en optimización de tiempos y recursos, programa de voluntariado, reconocimientos para quienes hagan contribuciones importantes, entre otras.

La empresa ha llevado a cabo en octubre con el 100% de las actividades del plan de clima organizacional y en diciembre de 2017 se están efectuando las encuestas para evaluar el año 2017.

La empresa definió los parámetros para el acuerdo de desempeño 2017, basada en las metas corporativas y un modelo de bonificación por desempeño.

6.4.2. Administración del riesgo

6.4.2.1. Política de riesgos

El Grupo Energía de Bogotá, del cual hace parte TGI, ha establecido una política de riesgos, la cual define los lineamientos básicos y el marco general de actuación que todos los niveles organizacionales de las empresas del Grupo deben seguir para la identificación, valoración, control y seguimiento de los riesgos.

6.4.2.2. Identificación y análisis del riesgo

El GEB realizó la identificación de los riesgos estratégicos de la casa matriz y sus filiales, presentados en el Comité de Auditoría de TGI el año anterior. Como resultado de este ejercicio se definió el listado de riesgos estratégicos de TGI,



identificando para cada uno de ellos las causas, consecuencias, valoración y acciones de control para la adecuada gestión los mismos, Para TGI se identificaron doce riesgos estratégicos.

Así mismo, la empresa cuenta con riesgos identificados para sus procesos y proyectos.

Dentro de los riesgos identificados para TGI se cuenta con riesgos de mercado, liquidez, crediticio y operativo. Algunos de ellos son:

- Cambios normativos, regulatorios y/o tributarios que no favorecen el desempeño del negocio y/o afecten los intereses de la empresa.
- Incumplimiento del plan Financiero.
- Conflictos sociales con impacto en las operaciones.
- Debilidades en la gestión comercial
- No contar con el capital humano idóneo y motivado para lograr la estrategia.
- Vulnerabilidad en la seguridad e integridad de los sistemas y de la información

6.4.2.3. Valoración del riesgo

Una vez identificados los riesgos se llevó a cabo la valoración de los mismos, evaluando el impacto y la probabilidad de cada uno de ellos.

Durante 2017 existen 25 gestores de riesgos pertenecientes a diferentes áreas de la empresa. Durante 2017 se efectuaron 3 Talleres y 2 Capacitaciones en los que se alinearon los riesgos con la nueva estrategia corporativa y competitiva de TGI. El equipo multidisciplinario revisó la valoración y los cambios requeridos para: nombre del riesgo, causas, consecuencias y valoración de acuerdo al juicio de expertos.

6.4.2.4. Tratamiento del riesgo

En los talleres anteriormente mencionados, se asociaron los controles existentes y los requeridos para cada riesgo y con la valoración se estableció el mapa de calor, el cual permite definir el nivel de riesgo en que se encuentran los riesgos estratégicos identificados, presentando la valoración de riesgo, con y sin control.

El riesgo con mayor probabilidad de ocurrencia e impacto son los "Cambios normativos, regulatorios y/o tributarios que no favorecen el desempeño del negocio y/o afecten los intereses de la empresa.". Algunos riesgos importantes para la empresa son: de media probabilidad y alto impacto "No alcanzar la promesa de valor de los proyectos de inversión por desviaciones en alcance tiempo o costo" y de muy alta probabilidad y medio impacto "conflictos sociales con impacto en las operaciones".



En 2017 se observó que la empresa llevó a cabo seguimiento a la implementación de controles y gestionó los controles existentes, tal como las observaciones de TGI a la propuesta tarifaria de la CREG y el fortalecimiento del rol del interventor. También existen propuestas de automatización como el "Desarrollo de una solución tecnológica que optimice la gestión de los requerimientos ambientales y sociales de la Gerencia de Desarrollo Sostenible"

A través de GEB casa matriz de TGI, se establecen programas de seguros que garanticen que todos los activos, operaciones, personas e intereses estén protegidos de manera oportuna y adecuada.

Los Gestores de Riesgos, propusieron cambios de algunos controles de riesgos de acuerdo a la gestión de los participantes del área en los talleres. Los cambios fueron presentados, revisados y discutidos.

Se observó que en septiembre de 2017 la empresa tiene establecido la tercera parte de sus controles y un alto porcentaje de inicio de los demás propuestos. También se observaron propuestas de sistematización de controles para 2018.

6.4.2.5. Monitoreo del riesgo

El seguimiento a la Administración de riesgos, se realiza en el Comité de Auditoría de TGI, donde se presentan los resultados trimestrales del seguimiento a Riesgos Estratégicos, detallando:

- Estado de implementación de las acciones, tipo de control y automatización de los controles.
- Acciones tomadas para la administración de los principales riesgos (extremos y altos)

Otros logros del proceso de gestión de riesgos en 2017 son:

- No se han tenido hallazgos de materialización de riesgos estratégicos.
- Divulgación de la Gestión de Riesgos en los diferentes canales de comunicación de TGI con la participación de gestores de riesgos.

6.4.3. Actividades de control

Los aspectos a resaltar dentro de este componente son:

6.4.3.1. Sistema de Gestión Integrado:

La Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP, está certificada desde el año 2009 bajo los estándares internacionales ISO 9001 'Sistema de Gestión de la Calidad',



ISO 14001 'Sistema de Gestión Ambiental' y OHSAS 18001 'Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo', cuenta con un Sistema de Gestión Integrado recertificado para el periodo 2016-2019 con un alcance de "Comercialización del servicio de transporte de gas por gasoductos y diseño, construcción, operación y mantenimiento de gasoductos y estaciones de compresión del sistema de transporte de gas natural". También está certificada en la Norma ISO 50001 "Sistema de Gestión de la Energía" con límites Sede Administrativa, Estación de Compresión de Gas de Mariquita y Estación de Compresión de Gas de La Sabana, lo cual establece el compromiso de la alta dirección y del personal de la Empresa frente a la eficiencia energética.

6.4.3.2. Políticas operativas y procedimientos

Las políticas corporativas y empresariales, se encuentran publicadas en la página web y en el aplicativo Isolucion para consulta permanente.

El mapa de procesos de TGI se encuentra publicado en el aplicativo Isolucion, dentro del cual se identifican los procesos estratégicos, procesos de cadena de valor y procesos de soporte. Dentro de cada uno de estos procesos se encuentran las caracterizaciones, con sus respectivos procedimientos, formatos, instructivos, entre otros. Durante el año 2017, se han venido actualizando las caracterizaciones y los procedimientos con el fin de ajustarlos a la nueva estructura y marco estratégico.

La empresa cuenta con la Política de tratamiento de datos personales y con El Manual de Contratación. En 2017 adoptó nuevo manual de Gerencia e Interventoría.

Dentro del proceso Gestión Socio Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentran los procedimientos relacionados con el cumplimiento de esta Ley. La Junta Directiva, efectúa el seguimiento a los indicadores de Salud y Seguridad en el Trabajo (incidentes incapacitantes por accidente de trabajo, incidentes ambientales, incidentes en gestión social), plan de integridad de la infraestructura, solicitud de reportes (buenas prácticas de HSEQ del sector, línea base de emisiones CO2 y sitios de vulnerabilidad de los gasoductos, estudio detallado de los indicadores y referentes de otras empresas de la misma industria).

6.4.3.3. Descripción de cargos

Durante el año 2017, se efectuaron diferentes actualizaciones al Manual de responsabilidades y competencias, de acuerdo con los cambios presentados en la estructura organizacional.



6.4.3.4. Revisiones de alto nivel

En TGI se tienen establecidos los siguientes Comités de Junta Directiva: Comité de Auditoría, Comité de Gobierno Corporativo, Comité Operativo, Comité Financiero y de Inversiones y Comité de Compensación.

Entre otros, los siguientes comités con los que realiza seguimiento y control a su operación: Presidencia, Planeamiento Operativo, Ética y Cumplimiento, Operativo de Contratación, Estratégico de Abastecimiento de GEB. En 2017 la empresa sigue buscando adaptarse a la estrategia y para este fin creó el Comité Operativo Estandarización Técnica, el comité Proyectos de TGI, y estableció reglamento para el Comité Ejecutivo de Contratación y modificación Comité Gestión de Tierras.

6.4.3.5. Segregación de funciones

Se cuenta con matrices de segregación de funciones en sistemas de información SAP, lo que permite que los usuarios cuenten con privilegios de acceso para realizar las actividades autorizadas, de acuerdo con su cargo.

6.4.3.6. Indicadores

La empresa cuenta con Tablero de Gestión estratégica, con metas de las perspectivas financiera, clientes, procesos y aprendizaje; también cuenta con indicadores en procesos y proyectos,

En el tablero de gestión estratégica se observan varias que permiten fortalecer el sistema de Control interno como son puntaje de satisfacción clientes, porcentaje de avance favorable con el ente regulatorio sobre marco regulatorio, evaluar integralmente los resultados de la gestión de proyectos, indicador LTIF relacionado con de accidentes de trabajadores con incapacidad superior a un día, reducción de emisiones fugitivas en el año, aprobar nuevo código de gobierno corporativo, Implementar estructura organizacional que soporte la estrategia y los nuevos negocios por 3 etapas durante el año, porcentaje deseado de avance del plan de clima organizacional, colaboradores entrenados en cuatro competencias blandas, días para abastecimiento, entre otras.

6.4.4. Información y comunicación

Los aspectos a resaltar dentro de este componente son:



6.4.4.1. Comunicación interna y externa

TGI cuenta con política de comunicación, ha diseñado su proceso para comunicaciones internas y externas y cuenta con mecanismos de medición para sus estrategias.

La empresa cuenta con el apoyo de la Dirección de Comunicaciones del GEB para alcanzar su objetivo comunicacional, el cual está alineado con la estrategia empresarial así:

- Ser un referente para la industria de *Midstream* como una compañía con altos estándares de calidad y alto valor estratégico para el mercado en Colombia y Latinoamérica.
- Darle sentido del negocio a los colaboradores para que estén motivados y comprometidos con toda la estrategia de la compañía.
- Contribuir a posicionar a GEB como la principal Multilatina de energía eléctrica y gas natural en Colombia y Latinoamérica, presentando a TGI a con sus grupos de interés como una compañía de gran potencial de expansión.

TGI cuenta entre otros, con los siguientes medios de comunicación:

- Externo: congresos, página web, asistencia a reuniones de entidades regulatorias y de control, canal ético.
- Interna: se cuenta con el boletín informativo “La voz del tubo”, intranet, correo electrónico corporativo, pantallas informativas en la entrada de cada piso.

Con el fin de impulsar sus estrategias, en el 2017 se contrató expertos en asesoría de marcas, de relaciones públicas, producción de Merchandising, entre otros.

La empresa monitorea sus indicadores del proceso tales como los factores medidos en la encuesta de satisfacción de los clientes para comunicación y reputación, los resultados de las Reuniones de Equipo TGI, el número de personas impactadas con la información en los eventos, entre otras.

La encuesta de clientes se está efectuando en Diciembre de 2017, para obtener resultado el primer trimestre de 2018 (En 2016 el puntaje fue 8,1).

6.4.4.2. Gestión Documental

TGI gestiona el manejo de los documentos y la información de TGI a través de su proceso de gestión documental, el cual establece e implementa la metodología para revisar, aprobar, actualizar y controlar el uso de los documentos del Sistema de Gestión Integrado. En 2017 la empresa suscribió contrato de servicio integral de



gestión documental para garantizar la accesibilidad, trazabilidad y seguridad de la información.

6.4.4.3. Gestión de Tecnologías de la Información:

Durante el año 2017 la Gestión de tecnología de la empresa se está reconfigurando para adaptar su estrategia al "Plan Estratégico de Tecnología de Información" del GEB, que está alineado con el Plan Estratégico Corporativo del Grupo y los Procesos de la Organización. Se trabajó en adoptar el nuevo modelo de servicio según lineamientos de Gobierno de TI del GEB para la construcción del PETI, el cual está en revisión hacia final de año.

6.4.5. Monitoreo

Los aspectos a resaltar dentro de este componente son:

6.4.5.1. Comité de Auditoría y Riesgos

En 2017 se modificó el reglamento del Comité de Auditoría, así como El Sistema Integral para la Prevención del Lavado de Activos y la Financiación del Terrorismo, y está en proceso de aprobación la Política de Control Interno y Prevención de Fraudes y Corrupción

El comité de auditoría, se reúne trimestralmente y reporta a la Junta Directiva.

La empresa cuenta con el Estatuto de Auditoría, que es un documento formal que define el propósito, la autoridad y la responsabilidad de la actividad de auditoría interna.

6.4.5.2. Autocontrol

Los principios, valores y políticas promueven las prácticas de autocontrol en la empresa. Entre los mecanismos de medición, seguimiento y evaluación se observaron los siguientes: indicadores, informes de gestión, reuniones de grupos primarios, comités, auditorías y planes de mejoramiento, entre otros.

6.4.5.3. Instancias de Control externas

TGI cuenta con controles externos tales como: la revisoría fiscal, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios-SSPD, la Contraloría de Bogotá D.C., Superintendencia de sociedades, Auditor externo de gestión y resultados.



La Contraloría de Bogotá D.C. en su informe de auditoría de regularidad vigencia 2016, estableció que el control interno contable implementado por TGI S.A. ESP obtuvo una calificación del 88% respecto a la eficacia y del 90% respecto a la eficiencia.

La revisoría fiscal ha cumplido su función con la Emisión de certificaciones y revisión, presentación y firma de declaraciones tributarias durante 2017

En el Comité de Auditoría y Riesgos, la Gerencia de Auditoría Interna presenta el seguimiento a los hallazgos, como resultados de las auditorías tanto internas como de la Contraloría de Bogotá y frente a otros requerimientos externos.

6.4.5.4. Gerencia Auditoría Interna

La Gerencia de Auditoría Interna, es la encargada de proporcionar servicios de aseguramiento (auditoría) independiente y objetivo, que agregue valor y mejore las operaciones de la empresa.

La Gerencia de Auditoría Interna y reporta al Comité de Auditoría y Riesgos y a la Junta Directiva de TGI, todo ello de conformidad con el estatuto de Auditoría interna del GEB y actúa de manera coordinada con la Auditoría Interna Corporativa del GEB.

Gran parte del año 2017 estuvo encargada de liderar la cultura de mitigación de los riesgos de corrupción y fraude.

6.4.5.5. Plan de auditoría y acciones de mejora

El Plan de Auditoría es aprobado de forma anual. Se observa cumplimiento de metas de la Gerencia de Auditoría. El avance del cumplimiento del plan de auditoría en Octubre del 2017 lleva el 72% de avance.

El Comité realizó seguimientos a los planes de acción y aportó retroalimentación para las mejoras. A septiembre se tienen 17 planes de los cuales hay vencidos 4 planes de 2016 y 2015

La empresa trabajó en 2017 el mejoramiento de la gestión de proyectos de inversión, con la definición de presupuestos, indicadores y consulta en SAP de presupuesto y ejecución



7 RESOLUCIÓN SSPD 20171300058365 DE 18/04/2017

Con relación al análisis de la información adicional solicitada por la Resolución SSPD 2017-13000-58365 del 18 de abril de 2017, se presentan los siguientes puntos.

7.1 Requerimientos Generales

7.1.1 Solicitudes de modificación de información enviada al SUI para la vigencia 2016

De acuerdo con la información suministrada por TGI, no se realizaron solicitudes de modificación de información enviada al SUI para la vigencia 2017.

7.1.2 Actualización RUPS

Para la vigencia 2017, TGI realizó actualización del RUPS cuya fecha de emisión fue el 10 de noviembre de 2017, el cual estuvo relacionado con la actualización de información de los miembros de la Junta Directiva.

7.1.3 Hipótesis de Negocio en Marcha

Los Estados Financieros entregados por TGI S.A. E.S.P. a la auditoría externa de gestión y resultados se encuentran certificados por el Representante Legal, dictaminados por la Revisoría Fiscal y aprobados por la Asamblea General de Accionistas.

De acuerdo con las notas a los Estados Financieros, se observa que la compañía prepara sus estados financieros de acuerdo con las Normas de Contabilidad y de Información Financiera aceptadas en Colombia (NCIF), adoptadas por la Contaduría General de la Nación, establecidas en la Ley 1314 de 2009, reglamentadas por la Resolución 743 de 2013 de la CGN y todas sus modificaciones posteriores y el decreto reglamentario 2784 de 2012 y todas sus modificaciones posteriores. Estas normas de contabilidad y de información financiera, corresponden a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), traducidas de manera oficial y autorizadas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB – International Accounting Standards Board), por sus siglas en inglés) al 31 de diciembre de 2013.



El concepto 2016-253 del Consejo Técnico de la Contaduría Pública (CTCP) al respecto de la hipótesis de negocio en marcha, indica que las Normas de Información Financiera (NIIF) contenidas en los decretos reglamentarios de la Ley 1314 de 2009 sólo son aplicables a las entidades que están bajo el supuesto de negocio en marcha, tal como lo señalan las NIIF.

En los Estados Financieros de TGI S.A. E.S.P. a 31 de diciembre de 2017 no existen revelaciones sobre eventos que afecten la continuidad de las operaciones en el futuro previsible, la organización mantiene la capacidad operativa y financiera para generar flujos futuros y acumular capital.

Para TGI S.A. E.S.P. la utilización las NCIF y la falta de revelaciones sobre otras hipótesis en la preparación de los Estados financieros, indica que los Estados Financieros con corte a diciembre 31 de 2017 fueron preparados con base en la hipótesis de negocio en marcha.

7.2 Requerimientos Específicos

7.2.1 Gestión Integral del Riesgo

Cómo se muestra en la evaluación de Control Interno, punto 4, presentada por la AEGR, TGI sigue la política de grupo definida por GEB, la cual contiene los lineamientos básicos y el marco general de actuación que todos los niveles organizacionales de las empresas del Grupo deben seguir para la identificación, valoración, control y seguimiento de los riesgos.

TGI ha identificado doce riesgos estratégicos y cuenta con riesgos identificados para sus procesos y proyectos. Dentro de los riesgos identificados para TGI se cuenta con riesgos de mercado, liquidez, crediticio y operativo. Durante 2017 la empresa revisó la valoración y controles existentes y los requeridos para cada riesgo.

El seguimiento a la Administración de riesgos, se realiza en el Comité de Auditoría de TGI, donde se presentan los resultados trimestrales del seguimiento a Riesgos Estratégicos. Durante 2017 no se tuvo hallazgos de materialización de riesgos estratégicos.

7.2.2 Cumplimiento Normativo

La Auditoría Externa de Gestión y Resultados no evidenció incumplimientos a los señalamientos de las Leyes 142 y 143 de 1994, los decretos y resoluciones del Ministerio de Minas y Energía – MME, las resoluciones, circulares y circulares conjuntas de la comisión de Regulación de Energía y GAS – CREG, las resoluciones,



circulares externas y circulares conjuntas de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD.

7.2.3 Viabilidad Financiera

La Auditoría Externa de Gestión y Resultados revisó las proyecciones y los índices financieros del año 2017 de TGI S.A. E.S.P, los cuales arrojaron que la empresa es viable y no presenta causal de disolución.

7.3 Aspectos SEGAS

7.3.1.1 Cargue Diario

De acuerdo con la resolución SSPD 58365 de 2017, la AEGR debe informar el cumplimiento de las obligaciones del cargue en la plataforma SEGAS (Sistema Electrónico de Gas), de la Bolsa Mercantil de Colombia S.A.-BMC, quien es el Gestor del Mercado de Gas Natural de Colombia.

El cumplimiento del cargue diario durante la vigencia del año 2017 fue cumplido.

De acuerdo con el instructivo de “Ingreso de información operativa SEGAS por los usuarios”, emitido por la BMC, se realiza el cargue de la información operativa a más tardar a las 12m del día siguiente, en el módulo Verificación del SEGAS. En la subasta úselo o véndalo de corto plazo de suministro se realiza la declaración de información sobre las cantidades no nominadas de transporte, hasta la hora de la subasta. Mensualmente se carga el resumen con lo consumido, verificado con las lecturas de los puntos no scada.

La empresa reporta a través de archivo plano, no quedando evidencia en el sistema de cuando los toma SEGAS para procesar, pero se guardan en el servidor.

Para evidenciar el cargue diario, se seleccionó una muestra de los registros de cantidades consumo (diaria y mensual) en la información operativa de octubre y mayo, al igual que la información de úselo o véndalo, encontrando 100% de los días reportados y los mensuales.

7.3.1.2 Calidad de la información operativa

La auditoría verificó la calidad de la información operativa (reporte energía autorizada a transportar), contrastada con la información reconocida como ingresos de la operación.



TGI cuenta con el sistema de información operativo PLTG (PipeLine Transporter Gas), del cual descarga la información a reportar al SEGAS. La facturación de TGI es realizada tomando la información que entrega el CPC (Centro Principal de Control) descargada de PLTG y que procesa en Excel para obtener el insumo requerido por SAP. Actualmente la empresa está en proceso de integrar en una sola "solución" los procesos de comercialización, nominación, transporte, medición de gas y facturación, involucrando todos los requerimientos de la normativa CREG, para asegurar la integridad y oportunidad de la información.

Los ingresos reconocidos en la facturación son aquellos pactados en los contratos de transporte, los cuales son en su mayoría contratos en firme.

La tarifa aplicada en la factura de TGI depende de la pareja de cargos especificada contractualmente. Aproximadamente, el 90% de la contratación de 2017 converge a la pareja de cargos de 100/0, (carga fijo/carga variable) o sea que independientemente del volumen transportado, lo facturado se da de acuerdo al cargo fijo. Por lo tanto el factor clave para la auditoría es verificar que los contratos reportados en operativo hayan sido facturados.

Se cruzó la información comercial y la operativa para el mes de octubre de 2017. De acuerdo con las verificaciones realizadas, no se identificaron diferencias que pudieran afectar la calidad de la información.

7.3.1.3 Calidad de la información transaccional

De acuerdo con la resolución SSPD 58365 de 2017, la AEGR debe informar la calidad de la información transaccional (reporte contratos de transporte), contrastada con la información operativa.

La empresa surte un proceso de registro de los contratos de la siguiente manera:

- Se realiza el cargue del archivo con la Negociación Bilateral (Declaración Transaccional - primer cargue), con el fin de obtener el número de operación de la declaración por parte del Gestor.
- Se realiza segunda parte de la declaración involucrando el número de operación asignado por el Gestor.
- El Gestor remite correo informando Registro del Contrato, cuando el Transportador y la contraparte han realizado las debidas declaraciones.

La auditoría obtuvo la relación de los contratos reportados ante el Gestor, y una muestra de lo reportado a SEGAS por operativo para el mes de octubre.



El cruce de la anterior información evidenció que los contratos que tuvieron consumo en la información operativa están registrados en la información del gestor.

Con las verificaciones realizadas, no se identificaron diferencias que pudieran afectar la calidad de la información.

7.3.2 Aspectos Técnicos y Operativos

A continuación, se presenta el resultados de las actividades de auditoría de acuerdo con la Resolución Numero SSPD - 20171300058365 de 2017 que describe los requerimientos específicos para adelantar las Auditorías Externas de Gestión y Resultados (AEGR) a las empresas Prestadoras de Servicios Públicos Domiciliarios (PSPD) para el año 2017.

Con respecto al cumplimiento de las obligaciones en materia de los sistemas de medición y calidad del producto transportado, en concordancia con el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural (RUT), Resolución CREG 071 de 1999 (o la que la sustituya o modifique), se verificaron los aspectos de medición, asignación de cantidades de energía en puntos de entrada y salida, medición volumétrica, calibración de equipos de medición y calidad de gas.

7.3.3 Medición

En total se identificaron 276 medidores de caudal, presión y temperatura en puntos de entrada y salida que son operados por TGI, 42 medidores más con respecto al 2006, asimismo en todos los puntos de entrada se reporta la existencia de cromatógrafos para determinar las propiedades físico químicas del gas que se entrega al sistema. De los medidores identificados, 186 son de propiedad de TGI los cuales están distribuidos como se muestra a continuación

Tabla 31 Medidores en punto de salida por Distrito

Distrito	Número de medidores
Distrito I	12
Distrito II	23
Distrito III	17
Distrito IV	17
Distrito V	40
Distrito VI	28
Distrito VII	25



Distrito VIII	24
Total	186

Fuente: Gerencia de Operaciones

Cabe mencionar que el sistema de gasoductos de TGI cumple con lo exigido por la resolución con relación a los mecanismos y procedimientos que permite establecer la medición de la calidad del gas y su contenido energético. Los procedimientos de medición se observaron en la intranet de la Empresa en la sección de Aseguramiento Metrológico cuyos principales procedimientos son:

- P-MIN-020 Diagnóstico elementos primarios para medición de gas natural.
- P-MIN-053 Intervención sistemas de medición.
- P-MIN-083 Verificación inicial y posterior en sistemas de medición para transferencia de custodia
- P-MIN-084 Confirmación metrológica para equipos de medición

Adicionalmente TGI cuenta con sistemas de telemedición en línea SCADA el cual se describe y se menciona sus indicadores en el capítulo Técnica y Operativa.

7.3.4 Asignación de cantidades de energía en puntos de entrada y salida

La empresa cuenta con equipos de medición de cantidades de energía y de poder calorífico medidos en MBTU, los cuales entregan información para cumplir con obligación de cargue en la plataforma SEGAS (Sistema Electrónico de Gas) por medio del sistema de información operativo PLTG (PipeLine Transporter Gas) el cual se encuentra en el Centro Principal de Control.

7.3.5 Medición volumétrica

TGI cuenta con equipos se permite tener medición volumétrica del gas transportado, a condiciones estándar de presión y temperatura (P=14.65 psi, T= 60oF), y la determinación de las propiedades físico química exigidas para la asignación de cantidades de energía en puntos de entrada y de salida: gravedad específica, compresibilidad, poder calórico y equivalente volumétrico.

Existen procedimientos de calibración y/o verificación de equipos en tal forma que se asegura la confiabilidad del sistema de medida conforme lo pide la resolución para asegurar un margen de error no mayor a +/- 1% en la medición de variables de proceso de flujo (V, P y T) y en la medición para determinar la gravedad específica y el poder calorífico bruto.



Para la verificación de elementos primarios de medida de volumen existen procedimientos específicos de acuerdo a la guía del fabricante y a la tecnología de medición empleada: Ultrasónicos, Turbina, Rotativos, Coriolis, Orificio o Diafragma. Se guarda registro de estas verificaciones de funcionamiento, ya sea en formato de TGI o el reporte de diagnóstico descargado del elemento primario.

Los procedimientos documentados siguen estándares internacionales como los del American Gas Association (AGA) y/o Normas Técnicas Colombianas, tal como lo determina la resolución CREG.

7.3.6 Calibración de equipos de medición

La Empresa realiza calibraciones a equipos de medida de temperatura, gas y cromatógrafos. En el caso de los elementos de medida de volumen se realiza verificación de funcionamiento, ya que debido al tamaño de estos equipos que hace imposible su movimiento y a que deben permanecer todo el tiempo conectados a las líneas de flujo por lo que es imposible su desconexión para pruebas de calibración directa.

Se verificó el listado de trabajos de verificación y calibración realizados en 2017 en cual están cargados en el PDT (Plan Detallado de Trabajo). Se logró identificar la ubicación donde se realizó la actividad, la orden de servicio, fecha, duración y estado de actividad. Se encontraron en total 3263 trabajos de calibración y verificación sistema de medición de gas en el 2017, mientras en el año 2016 fueron 2205 trabajos; dicho aumento se debe a la puesta en operación de dos distritos.

Los trabajos de calibración o verificación de equipos de medida se realizan conforme a los procesos del sistema de metrología de TGI como:

- P-MIN-004 Verificación y Calibración de elementos para medición de presión.
- P-MIN-005 Calibración/Verificación de elementos para medición de temperatura
- P-MIN-006 Calibración/Verificación de cromatógrafo en línea.

Asimismo se realizó la revisión de la certificación de los siguientes tipos de patrones usados en los trabajos de calibración:

- Bloque Seco
- Calibrador de procesos
- Baja presión
- Media presión
- Alta presión



De la muestra seleccionada, se constató que todos los equipos cuentan con la respectiva calibración y están emitidos por el Centro de Desarrollo Tecnológico del Gas (CDT de Gas), entidad acreditada por el ONAC – Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, no obstante, el equipo de medición de baja presión del Distrito III de Cagua, duró sin calibración por un periodo mayor a un año y que según los procedimientos de TGI dichos equipos deben ser calibrados anualmente. De igual manera se observó que 5 equipos no fueron calibrados de acuerdo al programa del 2017 los cuales serán calibrados en el año 2018; no obstante, la última fecha de calibración de dichos equipos fue en el año 2016.

Adicionalmente se observó que dos patrones de trabajo de los 170 reportados se encontraban averiados al 31 de diciembre de 2017, el cual la Empresa procederá a cambiarlos, lo anterior no afectó la gestión de medición de TGI.

7.3.7 Calidad del gas - Medición de otras variables (Determinación de temperatura, presión, poder calorífico)

Una vez comprobada la disponibilidad de equipos y la conformidad de los procesos metrológicos con lo requerido por el Reglamento Único de Transporte de Gas (RUT), se revisó la medida efectiva de todos los parámetros pedidos por la regulación para determinar el volumen y calidad del gas transportado dentro de los rangos exigidos.

Para este fin se seleccionaron los puntos de entrada más importantes, basados en el mayor volumen de gas aportado al sistema:

- Ballena
- Cusiana
- Cupiagua
- Apiay
- Caramelo
- Campo Corrales (Belencito)

Se revisaron los reportes de los parámetros físico-químicos y de composición del gas recibido en estos puntos del día 15 de los meses de febrero, julio y diciembre de 2017. De la información suministrada por TGI sobre las medidas de calidad de gas se observó:

- En cuanto a las variables de composición química no se encontró la medida de Azufre Total y Contenido de O₂ en los puntos de entrada Cusiana y Apiay, requerido por el RUT; ante este hecho TGI explico: “Aunque se cuenta con los analizadores en campo, las señales de TS y O₂ no se encuentran integradas al “SCADA” de TGI debido a que se requiere una reprogramación especial en el PLC del productor; no



obstante, la empresa lo verifica en campo y como resultado de la verificación el contenido de oxígeno es cero.

- Los otros parámetros de composición química pedidos por el RUT en su apartado de calidad de gas, son:

ESPECIFICACIONES	Sistema Internacional	Sistema Inglés
Máximo poder calorífico bruto (GHV) <i>(Nota 1)</i>	42.8 MJ/m ³	1.150 BTU/ft ³
Mínimo poder calorífico bruto (GHV) <i>(Nota 7)</i>	35.4 MJ/m ³	950 BTU/ft ³
Contenido líquido <i>(Nota 2)</i>	Libre de líquidos	Libre de líquidos
Contenido total de H ₂ S máximo	6 mg/m ³	0.25 grano/100PCS
Contenido total de azufre máximo	23 mg/m ³	1.0 grano/100PCS
Contenido CO ₂ , máximo en % volumen	2%	2%
Contenido de N ₂ , máximo en % volumen	3	3
Contenido de inertes máximo en % volumen <i>(Nota 3)</i>	5%	5%
Contenido de oxígeno máximo en % volumen	0.1%	0.1%
Contenido de agua máximo	97 mg/m ³	6.0 Lb/MPCS
Temperatura de entrega máximo	49 °C	120°F
Temperatura de entrega mínimo	4.5 °C	40 °F
Contenido máximo de polvos y material en suspensión <i>(Nota 4)</i>	1.6 mg/m ³	0.7 grano/1000 pc

Estos se encontraron en los reportes de medición pedidos y están dentro de los márgenes exigidos por la resolución.

Conclusiones

- TGI cuenta con un sistema de gestión metrológico conforme a lo exigido por la Resolución CREG 071 de 1999 en cuanto a procedimientos de medida y de aseguramiento de la exactitud de esta.
- En el sistema de información de TGI se mantiene los procedimientos de verificación y calibración de equipos de medición que se llevan a cabo en campo por los empleados directos de TGI o contratistas.
- Dentro de los procedimientos de aseguramiento de la medición, TGI ejecuta una programación para la certificación de patrones de calibración por un organismo acreditado por la ONAC – Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.
- Todas las calibraciones revisadas mostraron que los equipos usados por TGI para medir las variables de flujo (T y P) y de calidad de gas están dentro de los márgenes de error especificados por el RUT.



- Las propiedades de calidad de gas pedidas por el RUT son medidas por TGI en los puntos de entrada y salida y están dentro de los márgenes exigidos por el RUT.

7.4 Cumplimiento De Nuevas Inversiones (PNI) y de inversiones en aumento de capacidad (IAC)

Para la CREG la inversión en aumento de capacidad (IAC) son los valores eficientes de los proyectos que un transportador prevé desarrollar en cada año del período tarifario con el propósito exclusivo de incrementar la capacidad de su sistema de transporte; estos proyectos corresponden únicamente a "Loops" y compresores que se construirán en el sistema de transporte existente, y deberán estar orientados a atender nueva demanda prevista durante un horizonte de proyección. Por otro lado, el programa de nuevas inversiones (PNI) son los valores eficientes de los proyectos que estén asociados al concepto de confiabilidad en transporte, entendido como las inversiones requeridas para mantener la integridad y seguridad de la infraestructura existente; no incluye las inversiones en aumento de capacidad.

En el artículo 33 de la resolución CREG 126 de 2010 se requiere que las empresas de transporte de gas deben informar a la SSPD el estado de ejecución de los proyectos, a fin de establecer el avance de los mismos. Se verificó el comunicado enviado por la Empresa el día 31 de enero de 2018 con corte al 31 de diciembre de 2017, en donde se presentaron los estados de ejecución de los siguientes proyectos.

Tabla 32 Ejecución de Proyectos IAC y PIN con corte al 2017

Nombre del proyecto	Fecha entrada según Resolución particular	Fecha prevista de entrada en operación	Estado de ejecución proyecto 2017
Actualización tecnología en sistemas de Medición	2013 - 2017	2017	96%
Compra de equipos nuevos para medición	2013 - 2017	2013 - 2017	45%
Geotecnia	2013 - 2017	2013 - 2017	100%
B/bermeja – Sebastopol. Mejora centro operacional	2013	30 de mayo 2012	En operación
Vasconia – Mariquita. Variante Río Guarín	2013	27 de febrero de 2015	En operación
La Belleza – Vasconia Variante Nazareth	2013	31 de julio de 2012	En operación
El Povenir – La Belleza Variante Yamunta	2013	4 de mayo de 2012	En operación



Nombre del proyecto	Fecha entrada según Resolución particular	Fecha prevista de entrada en operación	Estado de ejecución proyecto 2017
Ampliación capacidad estaciones de Efigas Pereira - Armenia	2012		En operación
Ampliación capacidad estaciones de Gases de Occidente Armenia - Cali	2012		En operación
Loop Cusiana – El Porvenir	Septiembre 2011	31 de julio de 2012	En operación
Loop Pervenir - Miraflores	Febrero 2012	31 de julio de 2012	En operación
Loop Miraflores - Samacá	Septiembre 2011	31 de julio de 2012	En operación
Loop Santa Sofía – Puente Guillermo	Septiembre 2011	31 de julio de 2012	En operación
Loop la Belleza – El Camilo	Septiembre 2011	31 de julio de 2012	En operación
Estación Compresora Mariquita	Septiembre 2011	15 de septiembre de 2011	En operación
Estación Compresora Chía	Julio 2013	7 de julio de 2014	En operación
Loop Armenia	Junio 2012	Octubre 2017	91,48%
Loop Chinchiná – Santa Rosa - Dosquebradas	Junio 2012	No se ha viabilizado su ejecución	

Fuente: Gerencia de regulación y políticas Energéticas

Como se observa en la tabla anterior de los 18 proyectos, 14 ya fueron culminados, mientras el proyecto Loop Chinchiná - Santa Rosa - Dosquebradas, que inicialmente estaba aprobado dentro del periodo tarifario, fue cancelado para su ejecución, conforme a acta de junta directiva No 117-JD 22 de abril de 2015. Los proyectos que se encuentran en ejecución son: Actualización tecnología en sistemas de Medición, Compra de equipos nuevos para medición y Loop Armenia.

A continuación se menciona el avance de los proyectos que están en ejecución:

Proyecto Actualización tecnología en sistemas de Medición:

Se avanzó dos puntos porcentuales con respecto al año 2016, cuyas principal actividad realizada fue el inicio de compra de medidores, cuya orden de servicio se dio en el mes de octubre.



Se verificó actas donde se evidencia entregas parciales de instalación de equipos y repuestos marca Bristol por medio del contratista Advance Controles de Colombia, el cual ejecutó las actividades en los Distritos IV(Centro Operacional Villavicencio), Distrito V(Centro Operacional – Paipa) y Distrito VI (Centro Operacional – Valledupar).

También se observó acta de entrega con el contratista Nimocom Ltda, el cual hizo entrega e instalación de un computador de flujo marca Eagle y un transductor de presión modelo 209 para el centro operacional de Cogua.

Las anteriores actividades tuvieron una ejecución aproximada de 57 millones de pesos.

Se espera que para el año 2018 se finalice el proyecto con la compra de medidores para la actualización tecnológica tipo diagrama.

Proyecto Compra de equipos nuevos para medición:

No se evidenció un avance porcentual de actividades en el año 2017, ya que se tenía programado la instalación del cromatógrafo, sin embargo no fue ejecutado debido a demoras por parte del fabricante. Se tiene previsto que para el año 2018 se instale el cromatógrafo en la ciudad de Villavicencio y la compra de otro cromatógrafo para instalarlo en el gasoducto GBS (Gasoducto Boyacá-Santander) Adicionalmente se evidenció que no hubo ejecución presupuestal del proyecto.

Proyecto “Loop” Armenia:

Este es un proyecto del tipo IAC que se encuentra dentro del portafolio administrado por la Gerencia de Proyectos de TGI, denominado como Armenia o Loop Zarzal La Tebaida, proyecto que fue aprobado inicialmente para el periodo tarifario de la resolución CREG 126 de 2010.

El proyecto tenía programado que la fecha de puesta en operación era en el mes de febrero del 2017, no obstante, debido a la demora de la licencia ambiental por parte del ANLA (Autoridad Nacional de Licencias Ambientales) por más de 180 días, TGI reprogramó el proyecto con fecha de finalización en el mes de enero de 2018, esto es 5 años posterior a lo aprobado originalmente por resolución CREG 160 de 2014.

Se observó que al 31 de diciembre de 2017 el porcentaje de avance es 91,48%, el cual fue validado con los informes semanales de seguimiento realizados por la empresa Montinpetrol S.A., mientras que para el año 2016 fue de 35%.



El 85% de la ejecución presupuestal fue realizado en el año 2017, ya que en dicho año se llevó a cabo la etapa de construcción del proyecto.

Entre las principales dificultades encontradas del proyecto fueron retrasos en la protección catódica, instalación de trampas, construcción bunker para conexión, demoras en los plazos de entrega de válvulas por parte de los proveedores y retrasos en el zanjado y tapado en sitios arqueológicos por el tiempo de respuesta del Instituto Colombiano de Antropología e Historia en la definición del procedimiento que se debe llevar a cabo.

Adicionalmente la auditoría verificó la calidad de la información de la ejecución de inversiones de los proyectos cargada en el SUI con fecha de febrero 2 de 2018 con corte al 31 de diciembre de 2017 cumpliendo con el plazo establecido por la SSPD y cuyos valores cargados corresponden con los verificados de acuerdo con los documentos soportes entregados por TGI.

7.4.1 Tarifas

La Empresa sigue aplicando las tarifas establecidas en la Resolución 160 de 2014 de la CREG y adicionalmente la Resolución 104 de 2017 de la CREG. Para el año 2017, se gestionaron los aspectos relacionados con las resoluciones CREG 261 de 2016 y CREG 058 de 2017 mediante las cuales la Comisión resolvió las actuaciones administrativas solicitadas por TGI en el año 2014 asociadas a ramales y activos ubicados en su mayoría, en los Llanos Orientales y Sur de Bolívar. De esta manera se ajustaron los cargos del sistema de transporte de TGI, con un efecto positivo puesto que la anterior regulación tenía algunos cargos basados en valores registrados en contabilidad de ECOGAS y Ecopetrol.



Anexos

Anexo 1: Explicación de la Empresa sobre el cumplimiento de los indicadores de gestión

Indicador	Resultado año 2016			Resultado año 2017				Explicación de la empresa (argumentos dados sobre cumplimiento o no cumplimiento y mejora o deterioro del indicador) Año 2017	Concepto del AEGR sobre la explicación del prestador respecto de las desviaciones positivas o negativas frente al referente del Año 2017	
	Referente del grupo	Resultado indicador	Cumple/No cumple el referente	Datos Millones \$		Referente del grupo	Resultado indicador			Cumple/No cumple el referente
Rotación cuentas por cobrar (días)	26,23	31,8	NO CUMPLE	Cuentas por cobrar	113.005	26,23	33,77	NO CUMPLE	El indicador aumenta en el 2017 respecto el 2016, ya que los ingresos operacionales disminuyeron 7,7% a pesar de que las CXC tambien disminuyeron, aumentando el efecto en el número de días.	El indicador no representa riesgo en el flujo de efectivo para las operaciones, mientras los días de Rotación CxC sea menor a los días de Rotación CxP, comportamiento que se mantiene en el 2017.
				Ingresos operacionales	1.221.394					
				Días	365					
Rotación cuentas por pagar (días)	48,98	41	CUMPLE	Cuentas por pagar	56.496	48,98	78,58	CUMPLE	Se duplicaron las CXP en el 2017 respecto al año anterior, debido a que crecieron la Cuentas por pagar a proveedores. En la anterior se encuentra la cuenta "Adquisiciones de bienes y servicios" que es altamente variable, porque puede darse una compra específica a crédito en algún año y en otro año no darse.	El indicador no representa riesgo en el flujo de efectivo para las operaciones, mientras la Rotación CxC sea menor a la Rotación CxP, comportamiento que se mantiene en el 2017
				Costo de ventas	262.417					
				Días	365					
Razón corriente (veces)	2,91	3	CUMPLE	Activo Corriente	526.000	2,91	1,35	NO CUMPLE	El indicador disminuyó en el 2017 a 1,3 veces respecto a las 2,9 veces en el 2016. Lo anterior obedeció a una disminución en el saldo de efectivo. Se hicieron pagos no rutinarios que al final del año afectaron el saldo final de la caja. Estos pagos fueron: Coberturas por \$323.533 millones y un Abono anticipado a la deuda IELAH por \$ 290.982 millones.	Si bien la razón corriente de la empresa está mas bajo respecto a la meta del referente, la empresa tiene en caja disponible para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.
				Pasivo Corriente	389.812					
Margen operacional (%)	65,17%	82,30%	CUMPLE	EBITDA	958.977	65,17%	78,51%	CUMPLE	El EBITDA disminuyó en el 2017 respecto el 2016 debido a que los ingresos cayeron por el efecto en la tasa de cambio (revaluación del peso respecto al dólar) en tanto la ejecución de los costos y gastos crecieron de un año a otro	A pesar de que disminuyó el indicador para el 2017 respecto al año anterior, el indicador está por encima del referente.
				Ingresos operacionales	1.221.394					
Cubrimiento de gastos financieros (veces)	7,01	4,5	NO CUMPLE	EBITDA	958.977	7,01	3,89	NO CUMPLE	La disminución del EBITDA en el 2017 respecto al 2016, debido a que los ingresos cayeron por el efecto en la tasa de cambio (revaluación del peso respecto al dólar) en tanto la ejecución de los costos y gastos crecieron de un año a otro.	La empresa genero suficiente EBITDA en el 2017 para cubrir hasta 3,8 veces.
				Gastos Financieros (Intereses y Comisiones)	246.739					



Gestión y Auditoría Especializada Ltda.

Anexo 2: Evolución de últimos cuatro años de los indicadores de gestión

Indicador	2013	2014	2015	2016	2017	Concepto del auditor respecto a la evolución del indicador durante los últimos 5 años (2013 - 2017)
Rotación cuentas por cobrar (días)	11,00	35,40	37,00	31,80	33,80	Se observa un comportamiento estable y sostenido en los últimos cuatro años el indicador.
Rotación cuentas por pagar (días)	21,00	33,40	65,40	41,00	78,60	Para el año 2017 crece el número de días en que rotan las cuentas por pagar, debido a que creció el saldo de cuentas por pagar a proveedores en un 54% respecto al año 2016, un comportamiento similar al año 2015. Mientras la Rotación de CxC sea menor a la Rotación de CxP, la empresa no tendrá dificultades de caja para mantenerse en su ciclo operacional.
Razón corriente (veces)	6,43	6,40	5,60	3,00	1,30	Se observa una disminución del indicador en los últimos 4 años. Para el 2017 la razón corriente está en 1,3 veces lo que quiere decir que la empresa por cada peso que debe, tiene 1,3 pesos para pagar o respaldar esa deuda. Como se ha venido disminuyendo el indicador, la empresa para los próximos años deberá mantener en crecimiento el saldo en activos corrientes para respaldar los pasivos de corto plazo.
Margen operacional (%)	77,10%	79,60%	82,20%	82,30%	78,50%	Este indicador presenta un comportamiento satisfactorio y se mantiene en el tiempo, por lo que denota la capacidad que tiene la empresa en generar EBITDA.
Cubrimiento de gastos financieros (veces)	5,48	4,90	4,80	4,50	3,90	Se evidencia una tendencia a la disminución del indicador en los últimos cuatro años. Sin embargo, la empresa en el 2017 mantiene un cubrimiento de 3,9 veces los gastos financieros.



Anexo 3: Explicación de la Empresa sobre el resultado de los Indicadores por clasificación del nivel de riesgo

Indicador	Fórmula	Año 2016	Datos Millones \$		Año 2017	Variación	Comentarios del Prestador	Evolución	Concepto de la AEGR sobre la explicación del prestador	Concepto de la AEGR	
1	Período de pago del pasivo de largo plazo (años)	Pasivo total - Pasivo corriente / EBITDA - Impuesto de renta	6,40	Pasivo total	5.330.451	6,64	0,24	Durante 2017 la operación de Transporte de gas de TGI aumentó levemente el periodo de pago del pasivo de largo plazo en un 6,64 años.	Desmejoró	La justificación dada por TGI sobre el resultado de este indicador es coherente.	Para el año 2017, éste indicador creció en 0,24 años frente al resultado del año anterior. Este indicador refleja que la gestión operativa de TGI genera y cubre sus obligaciones de largo plazo en un tiempo de 6,64 años.
				Pasivo Corriente	389.811						
				EBITDA	958.977						
				Impuesto sobre la renta	214.594						
2	Rentabilidad sobre los activos (%)	(EBITDA / Activo total) X 100	12,86%	EBITDA	958.977	12,37%	-0,49%	Para el año 2017 la rentabilidad del activo bajó en un 0,49 por ciento.	Desmejoró	La justificación dada por TGI sobre el resultado de este indicador es coherente.	El indicador de rentabilidad sobre activos, se mantuvo en los 2 últimos años. Para el 2017, obtuvo un resultado de 12,37 por ciento, es decir que por cada peso invertido, se generaron 0.123 pesos. La leve disminución de éste indicador para el 2017, obedeció a la disminución del EBITDA de la Empresa en un 13% al pasar de 958.977 millones de pesos en el 2017, respecto al 2016 (1.082.856 millones).
				Activo total	7.754.387						
3	Rentabilidad sobre el patrimonio (%)	(EBITDA - Gastos financieros - Impuesto de renta) / Patrimonio X 100	28,26%	EBITDA	958.977	20,53%	-7,73%	Para el año 2017 la rentabilidad del patrimonio presenta un rendimiento del 20,53 por ciento.	Desmejoró	La justificación dada por TGI sobre el resultado de este indicador es coherente.	La rentabilidad sobre el patrimonio bajó para el año 2017, al pasar de 33,43 por ciento en el 2016 a 20,53 por ciento en el 2017. Esta variación obedeció a un menor resultado del EBITDA de la empresa (-13%), un incremento en el impuesto de renta (12%) y un crecimiento en el patrimonio del 5%, asociado a un menor valor (con efecto negativo) presentado en libros de la cuenta Efecto Fusión respecto al año 2016.
				Gastos Financieros	246.739						
				Impuesto sobre la renta	214.594						
				Patrimonio	2.423.936						
4	Rotación de activos fijos (veces)	Ingresos operacionales / Activos fijos	0,20	Ingresos operacionales	1.221.394	0,19	-0,01	Al 31 de diciembre de 2017 el indicador de rotación de activos se mantuvo respecto al 2016.	Se Mantiene	La justificación dada por TGI sobre el resultado de este indicador es coherente.	La rotación de los activos fijos al 31 de diciembre de 2017 fue de 0,19 veces. lo que quiere decir que por cada peso invertido en activos fijos se generaron 0,19 pesos de ingresos operacionales. El resultado de este indicador se mantiene constante. Este comportamiento es atribuido por una disminución en los ingresos operacionales del 8% en el 2017 respecto al 2016.
				Activos fijos	6.569.044						
5	Capital de trabajo sobre activos (%)	(Capital de trabajo / Activo total) X 100	4,71%	Capital de trabajo	228.182	2,94%	-1,77%	En diciembre de 2017 el capital de trabajo presenta una relación de 2,94 por ciento por una disminución en el capital de trabajo.	Desmejoró	La justificación dada por TGI sobre el resultado de este indicador es coherente.	El resultado de este indicador disminuyó frente al resultado obtenido al año anterior. El capital de trabajo sobre activos es de 2,94 por ciento para el año 2017 y tiene una disminución en 1,77 por ciento frente al año 2016. Este resultado refleja que TGI puede llevar a cabo sus actividades con normalidad en el corto plazo, ya que la empresa posee más activos líquidos que deudas con vencimiento en el tiempo inmediato.
				Activo total	7.754.387						
6	Servicio de la deuda sobre el patrimonio (%)	(Servicio de la deuda / Patrimonio) X 100	10,53%	Servicio de la deuda	246.739	10,18%	-0,35%	Durante 2017 el indicador de TGI disminuyó, debido al efecto por un menor valor presentado en libros de la cuenta Efecto Fusión, lo que aumentó el patrimonio de la empresa en un 5%.	Desmejoró	La justificación dada por TGI sobre el resultado de este indicador es coherente.	El resultado del indicador para el año 2017 es de 10,18 por ciento, indicando que TGI se endeuda en 10,18 por ciento para financiar sus operaciones de transporte. El valor de los gastos financieros asociados a la operación de transporte en el 2017 fue de 246.739 millones.
				Patrimonio	2.423.936						



Gestión y Auditoría Especializada Ltda.

	Indicador	Fórmula	Año 2016	Datos Millones \$	Año 2017	Variación	Comentarios del Prestador	Evolución	Concepto de la AEGR sobre la explicación del prestador	Concepto de la AEGR
7	Flujo de caja sobre el servicio de la deuda (%)	$(\text{Flujo de caja} / \text{Servicio de la deuda}) \times 100$	520,65%	Flujo de caja 894.683 Servicio de la deuda 246.739	362,60%	-1,58	Durante el 2017 el flujo de caja disminuyó, debido a una disminución en el EBITDA en un 13% respecto el 2016, lo que representó una disminución en el indicador	Desmejoró	La justificación dada por TGI sobre el resultado de este indicador es coherente.	El resultado del indicador para el año 2017 fue de 457,03 por ciento con un comportamiento igual que el indicador flujo de caja sobre activos. Esta disminución se explica por un menor flujo de caja asociado a un menor valor de EBITDA y un decrecimiento en el capital de trabajo.
8	Flujo de caja sobre activos (%)	$(\text{Flujo de caja} / \text{Activo total}) \times 100$	14,99%	Flujo de caja 894.683 Activo total 7.754.387	11,54%	-3,45%	Durante el 2017 el flujo de caja disminuyó, debido a una disminución en el EBITDA en un 13% respecto el 2016, lo que representó una disminución en el indicador	Desmejoró	La justificación dada por TGI sobre el resultado de este indicador es coherente.	El resultado del indicador para el año 2017 fue de 14,54 por ciento con un comportamiento igual que el indicador flujo de caja sobre servicio a la deuda. Esta disminución se explica por un menor flujo de caja asociado a un menor valor de EBITDA y un decrecimiento en el capital de trabajo.
9	Ciclo operacional (días)	Rotación de cuentas por cobrar - Rotación de cuentas por pagar	-9,20	Rotación de cuentas por cobrar 33,80 Rotación de cuentas por pagar 78,60	-44,80	-35,6	Para diciembre de 2017 en TGI tarda más días en salir el efectivo (78 días) por cuentas por pagar que los días en que entra el efectivo (33 días) por cuentas por cobrar. Favorable para proteger el flujo de caja.	Mejoró	La justificación dada por TGI sobre el resultado de este indicador es coherente.	El ciclo operacional de TGI para el 2017 fue de -35 días, es decir la empresa tiene 35 días por encima de los días en que recibe efectivo para cumplir con sus cuentas por pagar, situación favorable que proteja la caja y liquidez.
10	Patrimonio sobre activos (%)	$(\text{Patrimonio} / \text{Activo total}) \times 100$	27,34%	Patrimonio 2.423.936 Activo total 7.754.387	31,26%	3,92%	Este indicador aumenta en un 3,92 por ciento en 2017 por el incremento del 5% del patrimonio y una disminución en el Activo Total (menor valor en el efectivo y en las cuentas por cobrar a partes relacionadas), respecto al 2016.	Mejoró	La justificación dada por TGI sobre el resultado de este indicador es coherente.	El patrimonio sobre activo para el año 2017 fue del 31,26 por ciento. creciendo un 3,9 por ciento respecto al año anterior. Este indicador fue influenciado por el decrecimiento del activo total y un mayor valor en el Patrimonio.
11	Pasivo corriente sobre pasivo total (%)	$(\text{Pasivo corriente} / \text{Pasivo total}) \times 100$	6,08%	Pasivo corriente 389.811 Pasivo total 5.330.451	7,31%	1,23%	A diciembre de 2017 el pasivo corriente representa el 7 por ciento del total del pasivo, en razón a que TGI se financió a largo plazo con un crédito con el GEB y con la emisión de Bonos, ambos con un con plazo al 2022.	Mejoró	La justificación dada por TGI sobre el resultado de este indicador es coherente.	El indicador del pasivo corriente sobre pasivo total presento un incremento 1,23% para el año 2017. Este indicador refleja el cumplimiento del pago de la deuda a largo plazo.
12	Activo corriente sobre activo total (%)	$(\text{Activo corriente} / \text{Activo total}) \times 100$	13,20%	Activo corriente 526.000 Activo total 7.754.387	6,78%	-6,42%	A diciembre de 2017 el activo corriente representa el 6,78 por ciento del total del activo total, debido a que se generó una disminución con respecto de 2016, principalmente en el efectivo y en las cuentas por cobrar a partes relacionadas.	Desmejoró	La justificación dada por TGI sobre el resultado de este indicador es coherente.	El activo corriente paso de representar el 13,2 por ciento de los activos totales en el 2016. a 6,78 por ciento en el año 2017. Los principales cambios en el indicador se dieron por un menor valor en los equivalentes de efectivo y en las cuentas por cobrar a partes relacionadas.



Anexo 4: Evolución de los últimos cuatro años de los indicadores por clasificación de nivel de riesgo

	Indicador	2013	2014	2015	2016	2017	Concepto del AEGR respecto a la evolución del indicador durante los últimos 5 años 2013 - 2017
1	Periodo de pago del pasivo de largo plazo (años)	4,35	5,9	6,1	6,4	6,6	Se observa una desmejora año a año de éste indicador; sin embargo, no debe generar preocupación toda vez que la compañía ha venido cumpliendo de manera satisfactoria con sus obligaciones de largo plazo y anualmente genera flujo de caja suficiente para a tender dichas obligaciones.
2	Rentabilidad sobre activos (%)	11,75%	10,22	9,79%	12,86%	12,37%	La rentabilidad sobre el activo presenta un comportamiento estable asociado a que en los últimos dos años fueron mayores los resultados del EBITDA y su relación a la disminución del activo.
3	Rentabilidad sobre patrimonio (%)	15,36%	19,98%	19,42%	33,43%	20,53%	La rentabilidad sobre el patrimonio sube hasta el año 2016 y baja en el 2017. La disminución en el EBITDA 2017 permitió reflejar una disminución en el indicador.
4	Rotación de activos fijos (veces)	0,30	0,17	0,17	0,2	0,19	En los últimos cuatro años se observa un comportamiento estable con éste indicador.
5	Capital de trabajo sobre activos (%)	1,48%	2,41%	5,99%	4,71%	2,94%	Éste indicador presenta un comportamiento progresivo; no obstante, disminuye en el último año. El indicador sigue siendo positivo y se encuentra en los niveles requeridos por la empresa.
6	Servicio de deuda sobre patrimonio (%)	4,34%	5,22%	5,24%	10,53%	10,18%	Se observa una desmejora sostenida del indicador en el tiempo, al incrementarse el servicio de la deuda y disminuirse el patrimonio; sin embargo, no genera preocupación dado que se encuentra en niveles controlados que no afectan el cumplimiento de las obligaciones.



Gestión y Auditoría Especializada Ltda.

	Indicador	2013	2014	2015	2016	2017	Concepto del AEGR respecto a la evolución del indicador durante los últimos 5 años 2013 - 2017
7	Flujo de caja sobre servicio de deuda (%)	618,00%	386,33%	232,86%	520,65%	457,03%	Se observa un desempeño importante del indicador a razón del volumen de caja generado por la empresa para atender sus necesidades y compromisos.
8	Flujo de caja sobre activos (%)	14,20%	7,99%	4,77%	14,99%	14,54%	Se observa un desempeño importante del indicador a razón del volumen de caja generado por la empresa para atender sus necesidades y compromisos.
9	Ciclo operacional (Días)	-10,13	2	-28,40	-9,2	-44,8	La empresa ha venido mejorando el indicador, debido a que tanto la rotación de cartera en días se mantiene, como de sus cuentas por pagar en días aumenta. Lo anterior corresponde a la dinámica del negocio y es favorable para la empresa.
10	Patrimonio sobre activo (%)	52,95%	39,60%	39,08%	27,34%	31,26%	La evolución del indicador nos permite evidenciar que la estructura de capital de la empresa se encuentra respaldada en mayor proporción con pasivos. Dichos pasivos financian la operación del negocio y corresponden a un esquema de largo plazo.
11	Pasivo corriente sobre Pasivo total (%)	5,01%	2,46%	2,95%	6,08%	7,31%	El indicador se mantiene y nos indica que la financiación de la empresa se realiza a largo plazo. Comportamiento saludable para el negocio.
12	Activo corriente sobre Activo total (%)	15,15%	9,52%	10,09%	13,20%	6,78%	El indicador presenta un comportamiento estable en el tiempo con aumentos menores que mejoran la relación de capital de trabajo en los últimos años analizados.



Gestión y Auditoría Especializada Ltda.

Anexo 5: Matriz de Riesgos

MACROPROCESO		PROCESO	RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	MAGNITUD DEL IMPACTO	CONTROL
ADMINISTRATIVO						
1	11	Administración de personal	No contar con el capital humano idóneo y motivado para lograr la estrategia	2	2	1
FINANCIERA						
2	21	Planeación Financiera	Incumplimiento del plan financiero	1	2	1
2	21		No cumplir con la promesa de valor en la incorporación de nuevos negocios	1	2	2
2	22	Contabilidad	Falta de veracidad en los saldos de cuentas de los estados financieros.	1	1	1
2	23	Presupuesto	Análisis de factibilidad / presupuesto inadecuados o inoportunos.	2	2	1
2	24	Gestión de Tesorería	Liquidez	1	1	1
2	25	Gestión Deuda	Diferencia en cambio	2	2	2
2	25		Variaciones en tasa de interés	2	2	1
Operativo						
3	31	Mantenimiento	Suspensión de las operaciones de mantenimiento.	2	2	1
3	31		Pérdida de la integridad mecánica de la tubería.	2	3	1
3	31		Planeación inadecuada del mantenimiento de los sistemas de transporte.	1	2	1
3	31		Fallas y/o rupturas en la infraestructura de TGI.	2	2	1
3	31		Incidentes, accidentes de trabajo y/o enfermedad profesional.	2	2	1
3	32	Inversión	No alcanzar la promesa de valor de proyectos	2	2	2
3	32		Atrasos en la planeación y ejecución de los proyectos de expansión de la infraestructura	3	3	2



Gestión y Auditoría Especializada Ltda.

MACROPROCESO		PROCESO	RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	MAGNITUD DEL IMPACTO	CONTROL
3	33	Calidad del servicio	Incidentes operacionales con afectación al medio ambiente, infraestructura y las personas	2	2	1
3	33		Niveles de inventarios por debajo del crítico, con incumplimientos de presiones y de volúmenes autorizados a entregar.	2	1	1
3	33		Errores de medición base para el cálculo del balance volumétrico.	1	1	1
3	33		Entregar gas en los puntos de salida fuera de especificaciones rut.	1	1	1
3	34	Pérdidas técnicas	Pérdidas de gas	2	2	1
3	35	Otros	Vulnerabilidad en la seguridad e integridad de la información	1	2	1
3	35		No continuidad del negocio	1	2	2
COMERCIAL						
4	41	Recaudo	Registros de información incorrectos	1	1	1
4	42	Facturación	Errores en la liquidación de la facturación.	1	1	1
4	42		No emitir en el tiempo requerido la factura para el remitente.	1	1	1
4	43	Atención al usuario	Falta de oportunidad en las respuestas a las solicitudes de grupos de interés.	2	2	1
4	44	otros	Debilidades en la gestión comercial	2	1	2
EXTERNOS						
5	51	Regulatorios (Normas CREG, MME, SSPD, etc.)	Cambios normativos, regulatorios y/o tributarios que afecten el desempeño del negocio	3	3	2
5	52	Legales (Demanda)	Atención inoportuna de exigencias legales, regulatorias o requerimientos judiciales.	2	1	1
5	52		Pérdida económica o afectación reputacional por decisiones judiciales desfavorables	1	2	1
5	53	Otros	Fraude y corrupción	2	1	2
5	53		Conflictos sociales con impacto en las operaciones	3	2	2
5	53		Contingencia ambiental	3	2	1
5	53		Exposición de la empresa y sus colaboradores a daños y/o actos violentos.	1	3	1