

Grupo Energía Bogotá S. A. E.S.P.
Informe del auditor externo independiente

Reporte de aseguramiento limitado del auditor externo independiente sobre el Informe de Sostenibilidad 2019 de Grupo Energía Bogotá S. A. E.S.P. para el año terminado el 31 de diciembre de 2019



Reporte de Aseguramiento Limitado Independiente sobre el Informe de Sostenibilidad 2019 de Grupo Energía Bogotá S. A. E.S.P. para el año terminado el 31 de diciembre de 2019

A la Asamblea General de Accionistas, y
Dirección y Administración de Grupo Energía Bogotá S. A. E.S.P.

29 de marzo de 2021

Hemos llevado a cabo un trabajo de aseguramiento limitado sobre la información de sostenibilidad (en adelante, información de sostenibilidad identificada) que se detalla a continuación incluida en el Informe de Sostenibilidad 2019 (en adelante, el IS19), para el año que finalizó el 31 de diciembre de 2019 (en adelante, el año bajo revisión). Este aseguramiento fue realizado por un equipo multidisciplinario que incluye auditores y expertos en sostenibilidad.

Información de sostenibilidad identificada

- a. La información de sostenibilidad identificada de los indicadores de desempeño incluidos en el IS19 de Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. (en adelante, la Compañía) emitido por la Administración, tanto en su versión impresa como en su versión en Formato PDF ¹ se lista a continuación:
 - i. Indicador GRI 201-1 Valor económico directo generado y distribuido.
 - ii. Indicador GRI 205-2 Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción.
 - iii. Indicador GRI 205-3 Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas.
 - iv. Indicador GRI 302-1 Consumo energético dentro de la organización.
 - v. Indicador GRI 303-3 Extracción de agua (v.2018).
 - vi. Indicador GRI 304-1 Centros de operaciones en propiedad, arrendados o gestionados ubicados dentro de o junto a áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de áreas protegidas.
 - vii. Indicador GRI 305-1 Emisiones directas de GEI (alcance 1).
 - viii. Indicador GRI 305-2 Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2).
 - ix. Indicador GRI 306-2 Residuos por tipo y método de eliminación.
 - x. Indicador GRI 403-9 Lesiones por accidente laboral (v.2018)
 - xi. Indicador GRI 403-10 Dolencias y enfermedades laborales (v.2018).
 - xii. Indicador GRI 404-1 Media de horas de formación al año por empleado.

¹ El mantenimiento e integridad del sitio web de Grupo Energía Bogotá (<https://www.grupoenergiabogota.com/>), repositorio de la versión pdf del Informe de Sostenibilidad 2019 de Grupo Energía Bogotá S. A. E.S.P., es responsabilidad de la Administración de la Compañía. El trabajo llevado a cabo por PwC no incluye la consideración de estas actividades y, de acuerdo con ello, PwC no acepta responsabilidad alguna por cualquier diferencia entre la información presentada en dicho sitio web y la información de sostenibilidad identificada en el Informe emitido por la Administración de la Compañía sobre la que se efectuó dicho aseguramiento y se emitió la conclusión.



**A la Asamblea General de Accionistas, y
Dirección y Administración de Grupo Energía Bogotá S. A. E.S.P.**
Reporte de Aseguramiento Limitado Independiente

29 de marzo de 2021

- xiii. Indicador GRI 413-1 Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo.
 - xiv. Indicador Propio Ahorro en procesos de contratación.
- b. La declaración de la Compañía incluida en el IS19 respecto a su presentación de conformidad con la opción “Esencial” de los Estándares GRI (Global Reporting Initiative) 2016.

Nuestro aseguramiento limitado se realizó solamente con respecto a la información de sostenibilidad identificada que da respuesta a los criterios descritos en el Anexo I, para el año que finalizó el 31 de diciembre de 2019; y no hemos realizado ningún procedimiento con respecto a períodos anteriores o cualquier otro elemento incluido en el IS19 y, por lo tanto, no expresamos una conclusión al respecto.

Criterios

Los criterios utilizados por la Compañía para preparar la información de sostenibilidad identificada, objeto de aseguramiento limitado, fueron establecidos de conformidad con los términos y condiciones expuestos en los Estándares GRI Global Reporting Initiative (2016), y con los procedimientos formalizados que, en relación con dichos indicadores, la Administración definió como complemento a lo mencionado en GRI, los cuales se detallan en el Anexo I.

Responsabilidad de la Administración por la información de sostenibilidad identificada

La Administración de la Compañía es responsable por la preparación y presentación de la información de sostenibilidad identificada, de acuerdo con los criterios que se presentan en el Anexo I adjunto. Esta responsabilidad incluye el diseño, la implementación y el mantenimiento del control interno relevante para la preparación y presentación de la información de sostenibilidad identificada de manera que estén libre de errores materiales debido a fraude o error.

Limitaciones inherentes

Sin calificar nuestra conclusión, llamamos la atención sobre el hecho que:

- i. La información no financiera es objeto de más limitaciones inherentes que la información financiera, dados tanto la naturaleza como los métodos utilizados para determinar, calcular, tomar muestras o estimar dicha información. Las interpretaciones cualitativas sobre la relevancia, la materialidad y la exactitud de la información están sujetas a supuestos y juicios individuales.



**A la Asamblea General de Accionistas, y
Dirección y Administración de Grupo Energía Bogotá S. A. E.S.P.**
Reporte de Aseguramiento Limitado Independiente

29 de marzo de 2021

- ii. Nuestro aseguramiento se realiza sobre la información de sostenibilidad identificada correspondiente al año bajo revisión y, por lo tanto, no contempla información de años anteriores incluida en el IS19, relacionada con proyecciones y metas futuras, ni con información financiera de la Compañía por el año bajo revisión, salvo que se exprese lo contrario en el Anexo I adjunto. No hemos realizado ningún trabajo fuera del alcance acordado y, por lo tanto, nuestra conclusión se restringe a la información de sostenibilidad identificada que da respuesta a los criterios de aseguramiento descritos en el Anexo I.
- iii. En ausencia de un conjunto significativo de criterios definidos para establecer la evaluación de la información no financiera, se permiten métodos y medidas diferentes, pero aceptables, y que pueden afectar la comparabilidad con otras entidades. Adicionalmente, la medición de Gases Efecto Invernadero (GEI) tiene una incertidumbre inherente dada la falta de total conocimiento científico para determinar los factores de emisión y los métodos de evaluación para combinar las emisiones de los diferentes gases.

Nuestra independencia y control de calidad

Hemos cumplido con los requerimientos éticos y de independencia del Código de Ética Profesional del Contador Público emitido por el *International Ethics Standard Board for Accountants*, el cual se basa en los principios de integridad, objetividad, competencia profesional y debido cuidado, confidencialidad y comportamiento profesional.

Nuestra Firma aplica el *International Standard on Quality Control 1* y, por lo tanto, mantiene un sistema comprensivo de control de calidad que incluye políticas y procedimientos documentados relacionados con el cumplimiento de requisitos éticos, estándares profesionales y requisitos de leyes y regulaciones aplicables.

Responsabilidad de PwC

Nuestra responsabilidad es expresar una conclusión de aseguramiento limitado sobre la información de sostenibilidad identificada con base en los procedimientos que hemos efectuado y la evidencia que hemos obtenido. Llevamos a cabo nuestro trabajo de aseguramiento limitado de acuerdo con el “Estándar Internacional para Trabajos de Aseguramiento, diferentes de auditorías o revisiones de información financiera histórica” ISAE 3000 - Revised (por sus siglas en inglés) emitido por el International Auditing and Assurance Standards Board. Este estándar requiere que planifiquemos y realicemos el trabajo para obtener la seguridad limitada acerca de si la información de sostenibilidad identificada está libre de errores materiales.



**A la Asamblea General de Accionistas, y
Dirección y Administración de Grupo Energía Bogotá S. A. E.S.P.**
Reporte de Aseguramiento Limitado Independiente

29 de marzo de 2021

Un trabajo de aseguramiento limitado implica evaluar lo apropiado, en las circunstancias, del uso de los criterios por parte de la Compañía como base para la preparación de la información de sostenibilidad identificada; evaluando los riesgos de errores materiales en la información de sostenibilidad identificada debido a fraude o error; respondiendo a los riesgos evaluados según sea necesario en las circunstancias; y evaluando la presentación general de la información de sostenibilidad identificada. El alcance de un trabajo de aseguramiento limitado es sustancialmente menor que el de un trabajo de aseguramiento razonable en relación tanto con los procedimientos de evaluación de riesgos, incluido un entendimiento del control interno, así como con los procedimientos realizados en respuesta a los riesgos evaluados.

Los procedimientos desarrollados fueron realizados con base en nuestro juicio profesional e incluyeron indagaciones, observación de los procesos desarrollados, inspección de documentos, y reconciliación de los soportes respectivos. Dadas las circunstancias del trabajo, realizamos entre otros los siguientes procedimientos:

- a. Entendimiento de las herramientas usadas para generar, agregar y reportar la información de sostenibilidad identificada mediante indagaciones con los responsables de los procesos relacionados durante las visitas a las oficinas corporativas de la Compañía en Bogotá.
- b. Pruebas sustantivas de detalle, sobre bases de selección determinadas de acuerdo con normas de aseguramiento, sobre la información tomada para determinar los indicadores objeto de aseguramiento limitado a través de:
 - i. Inspección de políticas y procedimientos establecidos por la Compañía.
 - ii. Inspección de documentos soporte de origen interno y externo.
 - iii. Cálculos aritméticos de acuerdo con fórmulas previamente definidas en los criterios de reporte que se presentan en el Anexo I adjunto.
 - iv. Comparación de los contenidos presentados por la Administración en su IS19 con lo establecido al respecto en la opción “Esencial” de los Estándares GRI Global Reporting Initiative (2016).

Los procedimientos de recolección de evidencia de un trabajo de aseguramiento limitado varían en la naturaleza y extensión frente a los de un trabajo de aseguramiento razonable y, por lo tanto, el nivel de aseguramiento obtenido en un trabajo de aseguramiento limitado es sustancialmente inferior al obtenido en un trabajo de aseguramiento razonable. Por lo anterior, no expresamos una conclusión de aseguramiento razonable acerca de si la información de sostenibilidad identificada de la Compañía ha sido preparada en todos los aspectos materiales, de conformidad con los criterios detallados en el Anexo I.

Consideramos que la evidencia obtenida es suficiente y apropiada para proveer una base para nuestra conclusión de aseguramiento limitado.



**A la Asamblea General de Accionistas, y
Dirección y Administración de Grupo Energía Bogotá S. A. E.S.P.**
Reporte de Aseguramiento Limitado Independiente

29 de marzo de 2021

Conclusión del aseguramiento limitado

Basados en los procedimientos que hemos realizado y en la evidencia que hemos obtenido, nada ha llamado nuestra atención que pudiese hacernos creer que:

1. Los indicadores de desempeño incluidos en el IS19, en cuanto a la información que da respuesta a los criterios de aseguramiento descritos en el Anexo I adjunto, no están preparados, en todos los aspectos materiales, de acuerdo con dichos criterios.
2. La declaración de la Compañía incluida en el IS19 respecto a su presentación de conformidad con la opción “Esencial” de los Estándares GRI Global Reporting Initiative 2016, en cuanto a la información que da respuesta a los criterios de aseguramiento descritos en el Anexo I adjunto, no está preparada, en todos los aspectos materiales, de acuerdo con dichos criterios.

Asunto de énfasis

Llamamos la atención sobre la actualización de los valores reportados por la Compañía para los indicadores GRI 302-1 Consumo energético dentro de la organización (página 267 del IS19) y GRI 305-1 Emisiones directas de GEI (alcance 1) (páginas 133 y 254 del IS19) producto de errores identificados en los cálculos:

- Indicador GRI 302-1: El valor inicialmente reportado en este indicador para la filial GEB fue de 68.295,89 GJ y fue actualizado a 68,29 GJ para energía fotovoltaica, y pasó de 70.697,71 a 2.470,12 para energía total, lo que implica un cambio en el valor total del indicador para el Grupo de Energía de Bogotá S. A. E.S.P. de 3.483.667,72 GJ a 3.415.440,13 GJ.
- Indicador GRI 305-1: El valor inicialmente reportado en este indicador fue de 17.983 Ton CO2 eq para Calidda y fue actualizado a 15.810 Ton CO2 eq, lo que implica un cambio en el valor total del indicador para el Grupo de Energía de Bogotá S.A. E.S.P. de 181.271 Ton CO2 eq a 179.098 Ton CO2 eq.

Emitimos nuestro Reporte de Aseguramiento Limitado Independiente el 30 de marzo de 2020 sobre la información inicialmente reportada para 14 indicadores, incluyendo los dos arriba mencionados. Considerando la corrección de los datos reportados para los indicadores GRI 302-1 y GRI 305-1, emitimos este nuevo Reporte de Aseguramiento Limitado Independiente. Nuestros procedimientos sobre eventos subsecuentes sucedidos después del 30 de marzo de 2020 se restringen únicamente a los ajustes en los indicadores mencionados.



**A la Asamblea General de Accionistas, y
Dirección y Administración de Grupo Energía Bogotá S. A. E.S.P.**
Reporte de Aseguramiento Limitado Independiente

29 de marzo de 2021

Restricciones de uso y distribución

Este reporte, incluyendo la conclusión, ha sido preparado únicamente para que la Administración de la Compañía lo presente a la Dirección y Asamblea General de Accionistas de Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. en el marco de reporte de su desempeño y actividades en el IS19. Autorizamos la publicación de este reporte dentro del Informe de Sostenibilidad 2019. En el alcance permitido por la ley, no aceptamos ni asumimos responsabilidad por nuestro trabajo o por este reporte frente a terceros diferentes a la Administración de la Compañía, a la Dirección y Asamblea General de Accionistas de Grupo Energía Bogotá S. A. E.S.P., salvo bajo términos expresamente acordados y con nuestro conocimiento previo por escrito.

A handwritten signature in black ink, enclosed in a circular stamp, positioned above a horizontal line.

Diego Henao González
T.P No. 20732-T
Socio PricewaterhouseCoopers AG S. A.

Anexo I

Los criterios de aseguramiento que se detallan más adelante son los aplicables a los indicadores de desempeño y a la declaración de presentación en conformidad con la opción “Esencial” de los Estándares GRI (2016) de Global Reporting Initiative (objetos de aseguramiento limitado) los cuales fueron definidos con base en lo establecido en el documento GRI 101: Fundamentos (2016) y sus contenidos temáticos (<https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-translations/gri-standards-spanish-translations-download-center/>) y con base en los procedimientos formalizados que la administración definió en complemento a lo mencionado anteriormente.

Estos criterios de evaluación forman parte integral de nuestro reporte de aseguramiento limitado del auditor externo independiente sobre el Informe de Sostenibilidad 2019 de Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. para el año terminado el 31 de diciembre de 2019.

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
GRI 201-1 Valor económico directo generado y distribuido	<p>La Administración de la Compañía incluyó en su Informe de Sostenibilidad (en adelante IS19) el resultado del indicador GRI 201-1 Valor económico directo generado y distribuido, para el Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P., en el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre del año 2019 (en adelante en este criterio, el año de reporte), incluyendo, para este criterio, la información de las siguientes compañías pertenecientes al grupo (en adelante, la compañía reportante):</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Colombia: Grupo de Energía de Bogotá S.A. E.S.P. (GEB) y Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P. (TGI). • En Perú: Contugas S.A.C. (Contugas) y Gas Natural de Lima y Callao S.A. (Calidda). • En Brasil: Gebbras Participações Ltda (Gebbras). • En Guatemala: Transportadora de Energía de Centroamérica S. A (Trecsa) y EEB Ingeniería y Servicios S.A. (EEBIS). <p>A excepción del rubro de “Inversión en Comunidad”, en el cual se incluye únicamente la información de las siguientes compañías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Colombia: Grupo de Energía de Bogotá S.A. E.S.P. (GEB) y Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P. (TGI). 	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>• En Perú: Contugas S.A.C. (Contugas) y Gas Natural de Lima y Callao S.A. (Calidda).</p> <p>Lo anterior, tomando como fuente las cifras de los Estados Financieros, que fueron auditados por el revisor fiscal de la compañía reportante, así como lo establecido en el Estándar GRI 201: Desempeño económico (2016), página 6, tal como se presenta a continuación:</p> <p>El Valor económico directo generado y distribuido se define como:</p> <p>Valor económico directo generado</p> <p>1. Ingresos: corresponde a las cifras expresadas en pesos colombianos (COP) de los ingresos operacionales, ingresos financieros, ingresos por método de participación patrimonial y otros ingresos no operacionales. Esta información se extrae de los rubros “Total ingresos”, “Ingresos financieros”, “Método de participación en asociadas y negocios conjuntos” y “Otros ingresos, neto”, de la sección “ESTADOS CONSOLIDADOS DE RESULTADOS Y OTRO RESULTADO INTEGRAL POR LOS AÑOS TERMINADOS EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 Y 2018 (RE EXPRESADOS), del documento “Estados Financieros Consolidados por los Años Terminados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 1 de enero de 2018 (Re expresado) e Informe del Revisor Fiscal”.</p> <p>Valor económico directo distribuido</p> <p>Este valor incluye los siguientes conceptos:</p> <p>1. Costos operacionales: corresponde a la cifra expresada en pesos colombianos (COP) del costo general del Costo de Ventas. Esta información se extrae del rubro “Generales (1)” de la Nota 31 “COSTO DE VENTAS” del documento “Estados Financieros Consolidados por los Años Terminados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 1 de enero de 2018 (Re expresado) e Informe del Revisor Fiscal”.</p>	<p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>2. Salarios y beneficios: corresponde a la cifra expresada en pesos colombianos (COP) de los salarios y contribuciones del personal tanto administrativo como operativo. Esta información se calcula de la siguiente manera:</p> $\begin{aligned} & \text{Salarios y beneficios} \\ & = \text{Servicios personales y contribuciones (costo)} \\ & + \text{Servicios personales y contribuciones (gasto)} \end{aligned}$ <p>Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Servicios personales y contribuciones (costo) = se extrae de los rubros “Servicios personales” y “Contribuciones y aportes” de la Nota 31 “COSTO DE VENTAS” del documento “Estados Financieros Consolidados por los Años Terminados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 1 de enero de 2018 (Re expresado) e Informe del Revisor Fiscal”. ○ Servicios personales y contribuciones (gasto) = se extrae de los rubros “Servicios personales” y “Contribuciones y aportes” de la Nota 32 “GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y DE OPERACIÓN” del documento “Estados Financieros Consolidados por los Años Terminados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 1 de enero de 2018 (Re expresado) e Informe del Revisor Fiscal”. <p>3. Pagos a proveedores de capital: corresponde al pago de intereses y pago de dividendos de la empresa reportante expresado en pesos colombianos (COP). Esta información se calcula de la siguiente manera:</p> $\text{Pagos a proveedores de capital} = \text{pago de intereses} + \text{dividendos}$	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pago de intereses = se extrae del rubro “Gastos financieros” de la sección “ESTADOS CONSOLIDADOS DE RESULTADOS Y OTRO RESULTADO INTEGRAL POR LOS AÑOS TERMINADOS EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 Y 2018 (RE EXPRESADOS), del documento “Estados Financieros Consolidados por los Años Terminados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 1 de enero de 2018 (Re expresado) e Informe del Revisor Fiscal”. ○ Dividendos = se extrae del rubro “Dividendos pagados” de la sección “ESTADOS CONSOLIDADOS DE FLUJO DE EFECTIVO POR LOS PERIODOS TERMINADOS EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 Y 2018 (RE EXPRESADOS), del documento “Estados Financieros Consolidados por los Años Terminados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 1 de enero de 2018 (Re expresado) e Informe del Revisor Fiscal”. <p>4. Pagos al gobierno: corresponde a la cifra expresada en pesos colombianos (COP) de los impuestos corrientes, impuestos del costo e impuestos del gasto. Esta información se calcula de la siguiente manera:</p> <p style="text-align: center;"><i>Pagos al gobierno = impuestos corrientes + impuestos (costo) + impuesto (gasto)</i></p> <p>Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Impuestos corrientes = se extrae del rubro “Total impuesto corriente” del apartado “27.1 Impuesto sobre la renta reconocido en resultados” de la Nota 27 “IMPUESTOS A LAS GANANCIAS RELACIONADO CON OPERACIONES QUE CONTINUAN” del documento “Estados Financieros Consolidados por los Años Terminados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 1 de enero de 2018 (Re expresado) e Informe del Revisor Fiscal”. 	<p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Impuestos (costo) = se extrae del rubro “Impuestos” de la Nota 31 “COSTO DE VENTAS” del documento “Estados Financieros Consolidados por los Años Terminados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 1 de enero de 2018 (Re expresado) e Informe del Revisor Fiscal”. ○ Impuestos (gasto) = se extrae del rubro “Impuestos, contribuciones y tasas” de la Nota 32 “GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y DE OPERACIÓN” del documento “Estados Financieros Consolidados por los Años Terminados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 1 de enero de 2018 (Re expresado) e Informe del Revisor Fiscal”. <p>5. Inversiones en la comunidad: corresponde a la cifra expresada en pesos colombianos (COP) de las inversiones en la comunidad realizadas por la Gerencia de Desarrollo Sostenible o la Dirección de Sostenibilidad de cada compañía. Esta información se calcula de la siguiente manera:</p> $\text{Inversiones en la comunidad} = \text{Inversión GEB} + \text{Inversión TGI} + \text{Inversión Contugas} + \text{Inversión Calidda}$ <p>Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Inversión GEB = La información parametrizada del sistema SAP de las siguientes órdenes internas, presentadas en pesos colombianos (COP): <p>200001496 UPME ARMENIA-Gestión Social 200001505 UPME TESALIA-Gestión Social 200001514 UPME SOGAMOSO-Gestión Socia 200001521 UPME LA LOMA 500 STN-Gestión So 200001529 UPME LA LOMA 110 STR-Gestión So 200001539 UPME SAN FERNANDO-Gestión S</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>200001549 UPME SUROCC-Gestión Social 200001559 UPME CHIVOR-Gestión Social 200001564 UPME ALTAMIRA-Gestión Socia 200001573 PY MOCOA-Gestión Social 200001582 UPME COLECTORA-Gestión Soci 200001631 UPME CARTAGENA-Gestión Soci</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inversión TGI = La información parametrizada del sistema SAP, incluida en el documento “TGI - BCLE - PG Diciembre V1.4”, pestaña “P&G DETALLADO NIIF” rubro COSTOS DE OPERACIÓN, Generales, cuenta: 7510490100 - Relac Comunidad Operación Directa, presentada en pesos colombianos (COP); y de las de las órdenes internas (CAPEX) 1006494 y 1006495, presentadas en pesos colombianos (COP). • Inversión Contugas = La información parametrizada del sistema SAP de las siguientes órdenes internas, presentadas en dólares americanos (USD): OGRLRI0000 OGRLRI0013 OGRLRI0016 OGRLRI0017 OGRLRI0010 OGRLRI0011 La tasa de conversión Peso (COP) / Dólar (USD) es de 3281. • Inversión Calidda = La información parametrizada del sistema SAP de los siguientes números de documentos, presentados en soles (PEN): 400018726 400024158 	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>400014609 400018089</p> <p>La tasa de conversión Sol (PEN) / Dólar (USD) es de 3,3363 y la tasa de conversión Peso (COP) / Dólar (USD) es de 3281.</p> <p>Valor económico retenido</p> <p>Esta cifra corresponde a la diferencia entre el Valor económico directo generado y el Valor económico distribuido, expresado en pesos colombianos (COP).</p> <p>El alcance del trabajo de aseguramiento se limitó al cruce de la información reportada en el IS19 con relación a las fuentes mencionadas en el criterio, suministradas por la Gerencia de Contabilidad y la Dirección de Sostenibilidad, a la validación y al recálculo de las fórmulas establecidas en el criterio con base en la información incluida en dichas fuentes y no incluyó la evaluación de la razonabilidad de las fuentes mencionadas en el criterio ni la evaluación de la integridad de los documentos fuente en el año de reporte.</p>	<p>✓</p>
<p>GRI 205-2 Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción</p>	<p>La Administración de la Compañía incluyó en su Informe de Sostenibilidad (en adelante IS19) el resultado del indicador GRI 205-2 Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción, para el Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. (en adelante en este criterio, la empresa reportante), para el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre del año 2019 (en adelante, el año de reporte), excluyendo en este criterio las subordinadas del Grupo (Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., Contugas S.A.C., Gas Natural de Lima y Callao S.A., Transportadora de Energía de Centroamérica S. A, y EEB Ingeniería y Servicios S.A.).</p>	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Lo anterior, tomando como fundamento lo establecido en el Estándar GRI 205: Anticorrupción (2016), página 8, tal como se presenta a continuación:</p> <p>a. El número total y el porcentaje de miembros del órgano de gobierno a quienes se haya comunicado las políticas y procedimientos anticorrupción de la organización, desglosados por región:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número total corresponde al número de miembros de la Junta Directiva de la empresa reportante que recibieron comunicación sobre el Informe del Oficial de Cumplimiento en las reuniones de Junta Directiva durante el año de reporte, lo cual es soportado en las actas de Junta Directiva de Grupo Energía Bogotá N°1627 y N°1616. • Los datos sobre el Total de miembros principales de la Junta Directiva son presentados en el Certificado de Existencia de Grupo Energía Bogotá, emitido por la Cámara de Comercio de Bogotá. <p>Región: los miembros de la Junta Directiva desempeñan sus funciones en Bogotá, Colombia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El porcentaje de miembros del órgano de gobierno a quienes se ha comunicado las políticas y procedimientos anticorrupción de la empresa reportante se calcula con la siguiente fórmula: $\frac{\text{Total miembros de la Junta Directiva que recibieron el Informe del Oficial de Cumplimiento}}{\text{Total miembros de la Junta Directiva}} * 100$ <p>b. El número total y el porcentaje de empleados a quienes se haya comunicado las políticas y procedimientos anticorrupción de la organización, desglosados por categoría laboral y región:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corresponde al número de empleados de la empresa reportante que recibieron comunicaciones internas por medio de correo electrónico, acerca del Programa de Ética y Cumplimiento (PEC) durante el año de reporte, lo cual es soportado con el envío de los correos electrónicos internos a todos los empleados de la empresa reportante con los siguientes asuntos: "PTInfo: Proteger nuestra información es responsabilidad de todos" 	<p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>“PTInfo: En esta época electoral como colaborador de GEB es importante que tengas en cuenta”, “PTInfo: Haz clic aquí y participa en la Charla PEC de Gobierno Corporativo”, “PTInfo: Grupo Energía Bogotá en el top mundial según índice de Sostenibilidad Dow Jones”, “PTInfo: Reportero Soy Yo edición especial” y “PTInfo: Conoce y adhiérete al Código de Ética y Cumplimiento”. El envío a todos los empleados de la empresa reportante se valida al ingresar el término “comcorp”. Las evidencias de dichos correos son suministradas por la Dirección de Cumplimiento, quienes se encargan de consolidar la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La información del número de empleados por categoría laboral y región se extrae del sistema SAP, módulo S_PH0_48000510 – Ad-hoc-Query, grupo de usuarios “HR: Gestión del personal (ZHC_SAPQUÉRY)”, Query “ZHR_ADMIN_PERSONAL”, donde se extrae el Excel “INFORME DE SOSTENIBILIDAD 2019 LIESTADO DE EMPLEADOS.MHTML” el cual es administrado por la Gerencia de Gestión del Talento, establecido así: <ul style="list-style-type: none"> • Categoría laboral: <ul style="list-style-type: none"> • Alta gerencia • Gerencia Media • Asesor • Profesional • Soporte/Apoyo • Región: La empresa reportante considera Región como el país en el que opera Grupo Energía Bogotá (Colombia). • El porcentaje de empleados a quienes se ha comunicado las políticas y procedimientos anticorrupción de la organización, de acuerdo con la categoría laboral y región se establece de la siguiente manera: 	<p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Categoría laboral: se calcula con la siguiente fórmula:</p> $\frac{\text{Total de empleados por categoría laboral que recibieron correos sobre el PEC}}{\text{Total de empleados por categoría laboral}} * 100$ <p>Región: se calcula con la siguiente fórmula:</p> $\frac{\text{Total de empleados por región que recibieron correos sobre el PEC}}{\text{Total de empleados por región}} * 100$ <p>c. El número total y el porcentaje de socios de negocio a quienes se haya comunicado las políticas y procedimientos anticorrupción de la organización, desglosados por tipo de socio de negocio y región:</p> <ul style="list-style-type: none"> La empresa reportante ha decidido dar razón de omisión a este literal del indicador, pues no cuenta con la información disponible. <p>d. El número total y el porcentaje de miembros de órgano de gobierno que haya recibido formación sobre anticorrupción, desglosado por región:</p> <ul style="list-style-type: none"> Corresponde al número de miembros de la Junta Directiva de la empresa reportante que participaron de la inducción de Comité de Auditoría y Riesgos en el año de reporte, lo cual es soportado en el acta N°75 de dicho Comité del Grupo Energía Bogotá. Los datos sobre el Total de miembros principales de la Junta Directiva son presentados en el Certificado de Existencia de Grupo Energía Bogotá, emitido por la Cámara de Comercio de Bogotá. <p>Región: los miembros de la Junta Directiva desempeñan sus funciones en Bogotá, Colombia</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<ul style="list-style-type: none"> El porcentaje de miembros de órgano de gobierno que han recibido formación sobre anticorrupción, desglosado por región se calcula con la siguiente fórmula: $\frac{\text{Total miembros de la Junta Directiva que recibieron la inducción del Comité de Auditoría y Riesgos}}{\text{Total miembros de la Junta Directiva}} * 100$ <p>e. El número total y el porcentaje de empleados que haya recibido formación sobre anticorrupción, desglosados por categoría laboral y región:</p> <ul style="list-style-type: none"> Corresponde al número de empleados que realizaron el curso virtual “<i>Arquitectura de Control / Programa ética y cumplimiento</i>” a través de la plataforma de SAP SuccessFactors en el año de reporte. El detalle de los empleados que realizaron estos cursos se encuentra en el archivo de Excel “Sostenibilidad 3” consolidado por la Gerencia Gestión del Talento. <p>La información del número de empleados por categoría laboral y región se extrae del sistema SAP, módulo S_PH0_48000510 – Ad-hoc-Query, grupo de usuarios “HR: Gestión del personal (ZHC_SAPQUÉRY)”, Query “ZHR_ADMIN_PERSONAL”, donde se extrae el Excel “INFORME DE SOSTENIBILIDAD 2019 LIESTADO DE EMPLEADOS.MHTML” el cual es administrado por la Subdirección de Relaciones Laborales, establecido así:</p> <p>Categoría laboral:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alta gerencia Gerencia Media Asesor Profesional Soporte/Apoyo <p>Región: La empresa reportante considera Región como el país en el que opera Grupo Energía Bogotá (Colombia).</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<ul style="list-style-type: none"> El porcentaje de empleados que han recibido formación sobre anticorrupción, desglosados por categoría laboral y región se establece de la siguiente manera: <p>Categoría laboral: se calcula con la siguiente fórmula:</p> $\frac{\text{Total de empleados por categoría laboral que realizaron el curso virtual sobre anticorrupción}}{\text{Total de empleados por categoría laboral}} * 100$ <p>Región: se calcula con la siguiente fórmula:</p> $\frac{\text{Total de empleados por región que realizaron el curso virtual sobre anticorrupción}}{\text{Total de empleados por región}} * 100$ <p>El alcance del trabajo de aseguramiento se limitó al cruce de la información reportada en el IS19 con relación a las fuentes mencionadas en el criterio, suministradas por la Dirección de Cumplimiento y la Gerencia de Gestión del Talento, a la validación y al recálculo de las fórmulas establecidas en el criterio con base en la información incluida en dichas fuentes y no incluyó la evaluación de la razonabilidad de las fuentes mencionadas en el criterio ni la evaluación de la integridad de los soportes de la documentación en el año de reporte.</p>	
GRI 205-3 Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas	La Administración de la Compañía incluyó en su Informe de Sostenibilidad (en adelante IS19) el resultado del indicador GRI 205-3 Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas, para la compañía Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P (en adelante en este criterio, la empresa reportante), para el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre del año 2019 (en adelante, el año de reporte), excluyendo para este criterio las subordinadas del Grupo (Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., Contugas S.A.C., Gas Natural de Lima y Callao S.A., Transportadora de Energía de Centroamérica S. A, y EEB Ingeniería y Servicios S.A.).	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Lo anterior, tomando como fundamento lo establecido en el Estándar GRI 205: Anticorrupción (2016), página 9, tal como se presenta a continuación:</p> <p>a. El número total y la naturaleza de los casos de corrupción confirmados: se entiende como el número de casos que hayan sido clasificados como “<i>corrupción</i>” en el reporte mensual elaborado por PwC (compañía encargada de administrar el canal ético de la empresa reportante) y hayan sido confirmados como tal en el proceso de evaluación realizado por el Comité al que se le asignó el caso, lo cual es registrado en el acta correspondiente con el número de caso asociado. Los reportes mensuales del año de reporte corresponden a los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enero: “26. PwC Informe EEB – Enero de 2019.pdf” • Febrero: “27. Informe EEB – Feb 2019.pdf” • Marzo: “28. Informe EEB marzo de 2019 VF.pdf” • Abril: “29. Informe EEB abril 2019.pdf” • Mayo: “30. Informe EEB Mayo 2019 VF.pdf” • Junio: “31. Informe GEB Junio 2019.pdf” • Julio: “32. Informe GEB Julio 2019.pdf” • Agosto: “33. Informe GEB Agosto 2019.pdf” • Septiembre: “34. Informe GEB Septiembre 2019.pdf” • Octubre: “35. Informe GEB Octubre 2019.pdf” • Noviembre: “36. Informe GEB Noviembre 2019.pdf” • Diciembre: “37. Informe GEB Diciembre 2019.pdf” <p>La naturaleza de los casos de corrupción confirmados cuenta con las siguientes clasificaciones según la tipología descrita en el “MANUAL DE ADMINISTRADOR – CANAL ÉTICO” código “CUM-MAN-003”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soborno • Extorsión o coerción 	<p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de procesos contractuales y/o celebración indebida de contratos • Conflicto de intereses • Inhabilidades e incompatibilidades • Enriquecimiento ilícito • Tráfico de influencias • Aceptación de regalos o dádivas <p>b. El número total de casos confirmados en los que se haya despedido a algún empleado por corrupción o se haya tomado medidas disciplinarias al respecto: corresponde al número de casos que hayan sido clasificados como “<i>corrupción</i>” en el reporte mensual elaborado por PwC, posteriormente hayan sido confirmados como tal en el proceso de evaluación del Comité al que se le asignó el caso y cuenten con un despido u otra medida disciplinaria al respecto, lo cual es registrado en el acta del Comité correspondiente, con el número de caso asociado.</p> <p>Los reportes mensuales corresponden a los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enero: “26. PwC Informe EEB – Enero de 2019.pdf” • Febrero: “27. Informe EEB – Feb 2019.pdf” • Marzo: “28. Informe EEB marzo de 2019 VF.pdf” • Abril: “29. Informe EEB abril 2019.pdf” • Mayo: “30. Informe EEB Mayo 2019 VF.pdf” • Junio: “31. Informe EEB Junio 2019.pdf” • Julio: “32. Informe EEB Julio 2019.pdf” • Agosto: “33. Informe EEB Agosto 2019.pdf” • Septiembre: “34. Informe EEB Septiembre 2019.pdf” • Octubre: “35. Informe EEB Octubre 2019.pdf” • Noviembre: “36. Informe EEB Noviembre 2019.pdf” • Diciembre: “37. Informe EEB Diciembre 2019.pdf” 	<p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>c. El número de casos confirmados en los que se hayan rescindido o no se hayan renovado contratos con socios de negocio por infracciones relacionadas con la corrupción: corresponde al número de casos confirmados con proveedores de la compañía reportante en los que se hayan rescindido o no se hayan renovado contratos. En caso de que hayan existido casos confirmados de corrupción con proveedores, se registran en los reportes mensuales emitidos por PwC, los cuales corresponden a los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enero: “26. PwC Informe EEB – Enero de 2019.pdf” • Febrero: “27. Informe EEB – Feb 2019.pdf” • Marzo: “28. Informe EEB marzo de 2019 VF.pdf” • Abril: “29. Informe EEB abril 2019.pdf” • Mayo: “30. Informe EEB Mayo 2019 VF.pdf” • Junio: “31. Informe EEB Junio 2019.pdf” • Julio: “32. Informe EEB Julio 2019.pdf” • Agosto: “33. Informe EEB Agosto 2019.pdf” • Septiembre: “34. Informe EEB Septiembre 2019.pdf” • Octubre: “35. Informe EEB Octubre 2019.pdf” • Noviembre: “36. Informe EEB Noviembre 2019.pdf” • Diciembre: “37. Informe EEB Diciembre 2019.pdf” <p>d. Los casos jurídicos públicos relacionados con la corrupción interpuestos contra la organización o sus empleados durante el periodo objeto del informe y los resultados de esos casos: corresponde al número de casos jurídicos públicos relacionados con la corrupción interpuestos contra Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. o sus empleados. Esta información se verifica con una declaración juramentada emitida por el área de Litigios.</p>	✓

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>El alcance del trabajo de aseguramiento se limitó al cruce de la información reportada en el IS19 con relación a las fuentes mencionadas en el criterio, suministradas por la Dirección de Cumplimiento y el área de Litigios, a la validación y al recálculo de las fórmulas establecidas en el criterio con base en la información incluida en dichas fuentes y no incluyó la evaluación de la razonabilidad de las fuentes mencionadas en el criterio ni la evaluación de la integridad de los soportes de la documentación en el año de reporte.</p>	
<p>GRI 302-1 Consumo energético dentro de la organización</p>	<p>La Administración de la Compañía incluyó en su Informe de Sostenibilidad (en adelante IS19) el resultado del indicador GRI 302-1 referente al consumo total de combustibles procedentes de fuentes renovables y no renovables incluyendo el tipo de combustible (reportado en julios o múltiplos), así como el consumo y venta de electricidad, calefacción, refrigeración y vapor (reportados en julios, vatios-hora o múltiplos) dentro de la organización. Esta información es reportada por el Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P, incluyendo para este criterio, las subordinadas del Grupo (Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., Contugas S.A.C., Gas Natural de Lima y Callao S.A., y Transportadora de Energía de Centroamérica S. A), en adelante en este criterio la empresa reportante, para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre del año 2019 (en adelante el año de reporte), tomando como fundamento lo establecido en la página 6 de sección “302-Energía” del Estándar Global Reporting Initiative (GRI) (2016), y en línea con los procedimientos establecidos por la Administración de la Compañía, tal y como se presenta a continuación:</p> <p>a. El consumo total de combustibles procedentes de fuentes no renovables dentro de la organización en julios o múltiplos, incluidos los tipos de combustibles utilizados:</p> <p>Corresponde a la sumatoria del total de combustibles provenientes de fuentes no renovables, en julios o múltiplos, consumidos por parte de la compañía, en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2019. La empresa reportante incluye como parte de sus operaciones el consumo de los siguientes combustibles:</p>	<p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>GEB y sucursal: https://carbonocorporativo.co/public/app/huella/calcular/225#</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumo de Gasolina Motor en vehículo propio. • Consumo de energía eléctrica en sede administrativa. <p>GEB y corporativo: https://carbonocorporativo.co/public/app/huella/calcular/225#</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumo de energía eléctrica en sede administrativa. <p>Contugas S.A.C: INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 2018.xlsx y CONSOLIDADO COMBUSTIBLE CM”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumo de gas natural en calentadores City Gate. • Consumo de Diesel en vehículo propio. • Consumo de Gasolina en vehículo propio. • Consumo de GNV en vehículo propio. • Consumo de energía eléctrica en Estaciones Compresoras de Gas y Oficinas Administrativas. <p>Gas Natural de Lima y Callao S.A - Calidda: F3 Calidda Global Matriz 2019.xlsx</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumo de gas natural en calentadores City Gate. • Consumo de Diesel en vehículo propio. • Consumo de Gasolina en vehículo propio. • Consumo de GNV en vehículo propio. • Consumo de energía eléctrica. <p>Transportadora de Energía de Centroamérica S. A_– Trecca: Copia de Formulario HdC - Base - TRECSA FINAL DICIEMBRE VF.xlsx</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumo de Gasolina en vehículo propio. 	<p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Transportadora de Gas Internacional - TGI: F-ASI-173 Reporte (GEI)- 2019 rev.xlsx</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumo de Diesel en planta eléctrica. • Consumo de Diesel en vehículo propio. • Consumo de Gasolina en vehículo propio. • Consumo de GNV en vehículo propio. • Consumo de energía eléctrica en los ocho (8) distritos, quince (15) ECGs y sede administrativa. <p>b. El consumo total de combustibles procedentes de fuentes renovables dentro de la organización en julios o múltiplos, incluidos los tipos de combustibles utilizados:</p> <p>Corresponde a la sumatoria del total de combustibles provenientes de fuentes renovables, en julios o múltiplos, consumidos por parte de la compañía, en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2019. Ninguna de las filiales objeto de aseguramiento reportan consumo combustibles procedentes de fuentes renovables.</p> <p>c. El consumo total de energía dentro de la organización, en julios o múltiplos.</p> <p>Corresponde a la sumatoria del consumo total de energía dentro de la organización, en julios o múltiplos. Esta información se estableció utilizando la siguiente fórmula:</p> $ \begin{aligned} &\text{Consumo energético total dentro de la organización} \\ &= \\ &\quad \text{Combustible no renovable consumido} \\ &\quad + \\ &\quad \text{Combustible renovable consumido} \\ &\quad + \\ &\quad \text{Electricidad, calefacción, refrigeración y vapor comprados para consumir} \\ &\quad + \\ &\quad \text{Electricidad, calefacción, refrigeración y vapor autogenerados y que no se consuman} \end{aligned} $	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">Electricidad, calefacción, refrigeración y vapor vendidos</p> <p>La empresa reportante estableció las cifras de su consumo en Giga Julios (GJ).</p> <p>d. Los Estándares, las metodologías, los supuestos o las herramientas de cálculo utilizados: corresponde a la descripción de los factores de conversión, así como los estándares y metodologías y el enfoque de selección utilizados para el cálculo del consumo energético dentro de la organización, como se presenta a continuación:</p> <p>Para las estimaciones correspondientes relacionadas con consumo de combustibles, se procede a registrar la información en los documentos de Excel señalados con anterioridad, en las pestañas:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Grupo de Energía de Bogotá – sucursal: página web “Alcance 1” o Gas Natural de Lima y Callao S.A – Calidda: “ALCANCE 1-EMISIONES DIRECTAS” o Transportadora de Energía de Centroamérica S. A_– Trecca: “Alcance1-Combustibles” o Contugas S.A.C: “Scope 1-(año)” o Transportadora de Gas Internacional: “Scope 1-(año)” <p>Grupo de Energía de Bogotá – sucursal</p> <p><i>Consumo de Gasolina Motor en los vehículos de la compañía:</i> corresponde al consumo de combustible por los tres (3) vehículos propios pertenecientes a la compañía, identificados con las placas: HRK390, HKQ483 y HKR394.</p> <p>Esta información es compilada en el documento fuente de la compañía “Combustible Vehículos Mtto 2019.xlsx” en galones de combustible. Se calcula utilizando la siguiente fórmula:</p> $\frac{KJ}{año} := \frac{1 m3}{219,969 gal} * Densidad de gasolina motor \frac{kg}{m3} * poder calorifico \frac{KJ}{kg}$	<p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Densidad de gasolina motor: $0,74 \frac{kg}{litro}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p> <p>Incertidumbre (%): 0,24</p> <p>Poder calorífico LHV – gasolina motor ($\frac{KJ}{kg}$): 45329,5 (Fuente: Calculadora de Emisiones – Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia http://www.upme.gov.co/Calculadora_Emisiones/aplicacion/calculadora.html).</p> <p>Incertidumbre (%): 0,24</p> <p>Gas Natural de Lima y Callao S.A – Calidda</p> <p><i>Consumo de Gasolina Motor en los vehículos de la compañía:</i> Esta información es registrada en el documento “Formulario HdC - Base CALIDDA.xlsx”. El registro se realiza por combustible por vehículo, así:</p> <p>Operaciones – Sede San Borja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veintisiete (27) vehículos (8 autos, 17 pick up, 2 SUV): Gasolina. • Dieciséis (16) vehículos (9 pick up, 1 camión ,6 furgones): Diésel B5. • Diecisiete (17) vehículos (7 SUV, 9 autos, 1 furgón): Gas Natural Vehicular - GNV. <p>El cálculo corresponde a:</p> $\frac{TJ}{año} = consumo\ total\ de\ combustible\ (gal) * \% \ ethanol * poder\ calorico\ neto \frac{TJ}{gal}$ <p>Poder calórico neto de gasolina: $0,0001215 \frac{TJ}{gal}$ (Fuente: http://infocarbono.minam.gob.pe/. Ruta: Metodología > Valores por defecto).</p>	<p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p><i>Consumo de Gas Natural en los equipos fijos de la compañía:</i> Esta información es registrada en el documento "Formulario HdC - Base CALIDDA.xlsx". El registro se realiza por combustible por equipo, así: Áreas administrativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos (2) Chiller de aire acondicionado. <p>Áreas operativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuatro (4) compresores. • Cincuenta y tres (53) calentadores. • Cinco (5) generadores eléctricos. <p>El cálculo por ende se realiza para las instalaciones administrativas, así:</p> $\frac{TJ}{\text{año}} = \text{consumo total (m3)} * \text{poder calórico neto} \frac{TJ}{\text{m3}}$ <p>Poder calórico neto del Gas Natural: 0,0000353548 $\frac{TJ}{\text{m3}}$ (Fuente: http://infocarbono.minam.gob.pe/. Ruta: Metodología > Valores por defecto).</p> <p><i>Consumo de Diesel en los vehículos de la compañía:</i> Esta información es registrada en el documento "Formulario HdC - Base CALIDDA.xlsx". El registro se realiza por combustible por vehículo, así:</p> $\frac{TJ}{\text{año}} = \text{consumo total de combustible (gal)} - \text{Biodiesel (\%)} * \text{poder calorico neto} \frac{TJ}{\text{gal}} *$ <p>Biodiesel (%): 5</p>	✓

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Poder calórico neto de Diesel: 0,0001391 $\frac{TJ}{gal}$ (Fuente: http://infocarbono.minam.gob.pe/. Ruta: Metodología > Valores por defecto).</p> <p><i>Consumo de Gas Natural Vehicular (GNV) en los vehículos de la compañía:</i> Esta información es registrada en el documento "Formulario HdC - Base CALIDDA.xlsx". El registro se realiza por combustible por vehículo, así:</p> $\frac{TJ}{año} = consumo\ total\ de\ combustible\ (m3) * poder\ calorico\ neto\ \frac{TJ}{m3}$ <p>Trecsa -Transportadora de Energía de Centroamérica S.A</p> <p><i>Consumo de Gasolina Motor un vehículo propio de la compañía:</i> corresponde al consumo de combustible por el vehículo propios perteneciente a la compañía, identificado con la placa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P0594FWY <p>Esta información es inicialmente compilada en el documento fuente de la compañía "Copia de Formulario HdC - Base - TRECSA" en galones de combustible. Se calcula utilizando la siguiente fórmula:</p> $\frac{KJ}{año} = Total\ anual\ (gal) * \frac{3,785\ litro}{1\ gal} * Densidad\ de\ Gasolina\ Motor\ \frac{kg}{litro} * poder\ calorifico\ \frac{KJ}{kg}$ <p>Nota: para el cálculo de consumo energético la compañía utiliza la información de la Densidad de Gasolina Motor y Poder Calorífico establecido acordados a través del desarrollador de la plataforma CO2 cero y establecido en el documento: "F.E Combustibles.xlsx"</p>	<p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Contugas S.A.C:</p> <p><i>Consumo de gas natural en Calentador City Gate:</i> corresponde al consumo de combustible Gas Natural por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un (1) calentador – City Gate. <p>Esta información es registrada en el documento “CONSOLIDADO DE SCOPE'S 2019.xlsx”. El registro se realiza por combustible por equipo, así:</p> $\frac{KJ}{año} = consumo\ total\ de\ combustible\ (m3) * poder\ calorico\ neto\ \frac{KJ}{m3}$ <p>Nota: para el cálculo de consumo energético la compañía utiliza la información de la Densidad de Combustible y Poder Calorífico establecido acordados a través del desarrollador de la plataforma CO2 cero y establecido en el documento: “F.E Combustibles.xlsx”</p> <p><i>Consumo de Gasolina Motor en vehículo propio de la compañía:</i> corresponde al consumo de combustible por los vehículos propios pertenecientes a la compañía, identificados con las placas: APS042, APT134, ARE358, ARE515, ASI471, BEK467, VIP001.</p> <p>Esta información es inicialmente compilada en el documento fuente de la compañía “CONSOLIDADO COMBUSTIBLE CM” en galones de combustible. Se calcula utilizando la siguiente fórmula:</p> $\frac{KJ}{año} = Total\ anual\ (gal) * \frac{3,785\ litro}{1\ gal} * Densidad\ de\ gasolina\ \frac{kg}{litro} * poder\ calorifico\ \frac{KJ}{kg}$ <p>Nota: para el cálculo de consumo energético la compañía utiliza la información de la Densidad de Gasolina Motor y Poder Calorífico establecido acordados a través del desarrollador de la plataforma CO2 cero y establecido en el documento: “F.E Combustibles.xlsx”</p>	<p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p><i>Consumo de Diesel Motor en vehículo propio de la compañía:</i> corresponde al consumo de combustible por los vehículos propios pertenecientes a la compañía, identificados con las placas: AMI781, AMI807, AMI830, AMI917, ANO720, AUA791, AUA840, AXF728, AMI900, ATJ895, AUB787, AXE886, AXE949 y AXF875.</p> $\frac{KJ}{año} = \text{Total anual (gal)} * \frac{3,785 \text{ litro}}{1 \text{ gal}} * \text{Densidad de diesel} \frac{kg}{litro} * \text{poder calorífico} \frac{KJ}{kg}$ <p>Nota: para el cálculo de consumo energético la compañía utiliza la información de la densidad del combustible y poder calorífico establecido acordados a través del desarrollador de la plataforma CO2 cero y establecido en el documento: “F.E Combustibles.xlsx”</p> <p><i>Consumo de Gas Natural en vehículo propio de la compañía:</i> corresponde al consumo de combustible por los vehículos propios pertenecientes a la compañía, identificados con las placas: APT134, ARE358 y BEK467.</p> <p>Esta información es inicialmente compilada en el documento fuente de la compañía “20512483683-01-F009-000168.xlsx” Se calcula utilizando la siguiente fórmula:</p> $\frac{KJ}{año} = \text{consumo total de combustible (m3)} * \text{poder calorífico neto} \frac{KJ}{m3}$ <p>Nota: para el cálculo de consumo energético la compañía utiliza la información de la densidad del combustible y poder calorífico establecido acordados a través del desarrollador de la plataforma CO2 cero y establecido en el documento: “F.E Combustibles.xlsx”</p> <p>Transportadora de Gas Internacional</p> <p><i>Consumo de Gasolina Motor vehículo propio de la compañía:</i> corresponde al consumo de combustible por los vehículos propios pertenecientes a la compañía, en las zonas:</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Ocho (8) distritos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DI – Barrancabermeja. • DII – Gualanday. • DIII – Cogua • DIV – Villavicencio • DV – Paipa • DVI – Valledupar • DVII – Manizales • DVIII – Buga <p>Once (11) centros operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ECG Vasconia • ECG Casacará • ECG Curumaní • ECG Jagua del Pilar • ECG Puente Guillermo • ECG Padua • ECG Mariquita • ECG San Alberto • ECG Norean • ECG Paratebueno • ECG Villavicencio <p>Para las estimaciones correspondientes, se procede a registrar la información en el documento Excel “Consolidado Agua Energía Residuos Combustibles- 2019.xlsx”, pestaña <u>“Comb. Gasolina V. P”</u>.</p>	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Una vez allí, se procede a realizar el cálculo, así:</p> $\frac{GJ}{año} = \text{Total anual (gal)} * \frac{3,785 \text{ litro}}{1 \text{ gal}} * \text{Densidad de gasolina motor} \frac{kg}{litro} * \text{poder calorifico} \frac{MJ}{kg} * \frac{0,001 GJ}{1 MJ}$ <p>Densidad de gasolina motor: $0,74 \frac{kg}{litro}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p> <p>Poder calorífico gasolina motor: $45,33 \frac{MJ}{kg}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p> <p><i>Consumo Diesel en vehículo propio de la compañía:</i> corresponde al consumo de combustible por los vehículos propios pertenecientes a la compañía, en las zonas:</p> <p>Ocho (8) distritos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DI – Barrancabermeja. • DII – Gualanday. • DIII – Cogua • DIV – Villavicencio • DV – Paipa • DVI – Valledupar • DVII – Manizales • DVIII – Buga <p>Doce (12) centros operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ECG Vasconia 	✓

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<ul style="list-style-type: none"> • ECG Casacará • ECG Curumaní • ECG Jagua del Pilar • ECG Hatonuevo • ECG Puente Guillermo • ECG Miraflores • ECG Padua • ECG Mariquita • ECG San Alberto • ECG Norean • ECG Villavicencio <p>Para las estimaciones correspondientes, se procede a registrar la información en el documento Excel “Consolidado Agua Energía Residuos Combustibles- 2019.xlsx”, pestaña <u>“Comb. Diesel V.P”</u>; Una vez allí, se procede a realizar el cálculo, así:</p> $\frac{GJ}{año} = \text{Total anual (gal)} * \frac{3,785 \text{ litro}}{1 \text{ gal}} * \text{Densidad de Diesel} \frac{kg}{litro} * \text{poder calorifico} \frac{MJ}{kg} * \frac{0,001 GJ}{1 MJ}$ <p>Densidad de Diesel: $0,85 \frac{kg}{litro}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p> <p>Poder calorífico Diesel: $43 \frac{MJ}{kg}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p>	✓

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p><i>Consumo de Gas Natural en vehículo propio de la compañía:</i> corresponde al consumo de combustible por los vehículos propios pertenecientes a la compañía, en las zonas:</p> <p>Tres (3) distritos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DV – Paipa • DVII – Manizales • DVIII – Buga <p>Dos (2) centros operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ECG Puente Guillermo • ECG Norean <p>Para las estimaciones correspondientes, se procede a registrar la información en el documento Excel “Consolidado Agua Energía Residuos Combustibles- 2019.xlsx”, pestaña <i>“Comb. Gas Natural V.P.”</i>; Una vez allí, se procede a realizar el cálculo, así:</p> $\frac{GJ}{año} = \text{Total anual (m}^3\text{)} * \text{poder calorífico} \frac{MJ}{m^3} * \frac{0,001 GJ}{1 MJ}$ <p>Densidad de Gas Natural Vehicular: $0,85 \frac{kg}{litro}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p> <p>Poder calorífico Gas Natural Vehicular: $35,65 \frac{MJ}{kg}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p>	✓

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p><i>Consumo de combustible en planta eléctrica de emergencia:</i> corresponde a la cantidad de galones de combustible (Diesel) consumidos por la operación de la planta eléctrica en:</p> <p>Un (1) distrito.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DI – Barrancabermeja. <p>Catorce (14) centros operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ECG Vasconia • ECG Casacara • ECG Curumaní • ECG Jagua del Pilar • ECG Hatonuevo • ECG Puente Guillermo • ECG Miraflores • ECG Padua • ECG Mariquita • ECG San Alberto • ECG Norean • ECG Paratebuena • ECG Villavicencio • ECG Sabana <p>Los centros de operación (Estaciones de Compresión de Gas) tienen estandarizado el documento soporte de control en el formato “F-MIN- 167”. En el documento se establece el consumo del generador en el mes (galones), y que es reportado en las facturas expedidas por el proveedor de campo. Para las estimaciones correspondientes, se procede a registrar la información en el documento Excel “Consolidado Aqua Energía Residuos Combustibles- 2019.xlsx”, pestaña “Comb. ACPM P. eléctrica”;</p>	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Una vez allí, se procede a realizar el cálculo, así:</p> $\frac{GJ}{año} = \text{Total anual (gal)} * \frac{3,785 \text{ litro}}{1 \text{ gal}} * \text{Densidad de Diesel} \frac{kg}{litro} * \text{poder calorifico} \frac{MJ}{kg} * \frac{0,001 GJ}{1 MJ}$ <p>Densidad de Diesel: $0,85 \frac{kg}{litro}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p> <p>Poder calorífico Diesel: $43 \frac{MJ}{kg}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p> <p><i>Consumo de Gas Natural (transportado) en estaciones compresoras de la compañía:</i> corresponde al consumo de gas natural transportado por la compañía y que es consumido en las compresoras de gas. Esta información es consolidada en el documento "MBTU 2019", en las zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ECG Vasconia • ECG Casacara • ECG Curumaní • ECG Jagua del Pilar • ECG Hatonuevo • ECG Puente Guillermo • ECG Miraflores • ECG Padua • ECG Mariquita • ECG San Alberto • ECG Norean • ECG Paratebuena • ECG Villavicencio 	✓

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<ul style="list-style-type: none"> • ECG Sabana <p>Una vez allí, se realiza el cálculo, así:</p> $\frac{GJ}{año} = \text{Total anual (MBTU)} * \frac{1,05 GJ}{1 MBTU}$ <p>Para las estimaciones correspondientes relacionadas con consumo de energía eléctrica, se procede a registrar la información en los documentos de Excel señalados con anterioridad, en las pestañas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo de Energía de Bogotá – sucursal: página web “Alcance 2” • Gas Natural de Lima y Callao S.A – Calidda: “ALCANCE 2-EMISIONES DIRECTAS” • Transportadora de Energía de Centroamérica S. A.– Trecca: “Alcance2-Combustibles” • Contugas S.A.C: “Scope 2-(año)” • Transportadora de Gas Internacional: “Scope 2-(año)” <p><i>Consumo de energía eléctrica:</i> corresponden al consumo de energía proveniente de la red eléctrica, para las localizaciones establecidas con anteriormente, en $\frac{kW}{h}$. No se incluyen las emisiones por pérdidas de energía en la red de transporte de energía eléctrica. El cálculo se realiza multiplicando:</p> $Ton CO_{2\ eq} = \text{Consumo de energía eléctrica} \frac{kW}{h} * \text{factor de conversión} \left(\frac{GJ}{kWh}\right)$ <p>El factor de conversión métrico utilizado corresponde a: $0,00360 \frac{GJ}{kWh}$</p>	<p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>e. La fuente de los factores de conversión utilizados: correspondiente a la metodología de conversión establecida por métricas relacionadas anteriormente.</p> <p>El alcance del trabajo de aseguramiento se limitó al cruce de la información reportada en el IS19 con relación al consumo energético dentro de la organización y las fuentes mencionadas en el criterio, suministradas por la Gerencia Ambiental; a la validación sobre bases muestrales, la existencia de los registros de consumo energético dentro de la organización y el recálculo de las fórmulas establecidas en el criterio; y no incluyó la evaluación de la razonabilidad de las fuentes mencionadas en el criterio, ni la evaluación de la integridad de los soportes de la documentación en el año de reporte.</p>	
<p>GRI 303-3 Extracción de agua (2018)</p>	<p>La Administración de la Compañía incluyó en su Informe de Sostenibilidad (en adelante IS19) el resultado del indicador GRI 303-3 Extracción de agua reportado, en este criterio, por el Grupo de Energía de Bogotá – sucursal y su filial Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P (en adelante en este criterio la empresa reportante), para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre del año 2019 (en adelante el año de reporte), tomando como fundamento lo establecido en la página 9 del contenido “303: Agua y efluentes” del Estándar Global Reporting Initiative (GRI) (2018), tal como se presenta a continuación:</p> <p>a. Extracción total de agua de todas las zonas (en megalitros) y desglose de dicho total en función de cada una las fuentes, establecidas en el estándar.</p> <p>Grupo de Energía de Bogotá – sucursal</p> <p>Para el cálculo del dato de extracción total de agua de todas las zonas (en megalitros) y desglose de dicho total en función de la fuente, se considera la información de los proyectos en construcción que corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto UPME 01-2014 La Loma 500 kV - UPME 13. 	<p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<ul style="list-style-type: none"> • Mocoa Renacer 230kV • Proyecto UPME 03-2010 Chivor II-Norte 230 kV • Proyecto UPME 04 - 2014 Proyecto Refuerzo Suroccidente. • Proyecto San Fernando 230kV Interconexión La Reforma- Meta • Proyecto UPME 01-2013 Sogamoso 500 kV • Proyecto UPME 05 – 2017 Altamira • Proyecto PME 06 2017 Colectora 500kV U • Proyecto UPME 06-2014- S/E Río Córdoba STN 220 <p>Así mismo, se considera el proyecto que cuenta con concesión de agua:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto UPME 05 – 2009 Tesalia – Alférez <p>El documento fuente de información corresponde a los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), por proyecto presentado ante la Autoridad Ambiental, así como las facturas, recibos y actas de compra de agua a terceros, en caso de que la periodicidad de presentación del informe supere el período objeto de revisión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agua proveniente de concesión de agua: la compañía considera el dato reportado de consumo de agua de los proyectos que tienen concesión de agua. Este dato es reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA), presentado ante la Autoridad Ambiental. El dato es reportado en metros cúbicos. • Agua comprada por bloque: la compañía considera el dato reportado de compra de agua de terceros, de los proyectos (compran de agua por bloque). El dato es reportado en metros cúbicos. <p>Así la fórmula global para el cálculo del indicador corresponde a:</p> <p style="text-align: center;"><i>Volumen total de agua extraída: Agua proveniente de concesión de agua (m³) + Agua comprada por bloque (m³)</i></p>	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Transportadora de Gas Internacional – TGI</p> <p>Para el cálculo del dato de extracción total de agua de todas las zonas (en megalitros) y desglose de dicho total en función de la fuente, se considera la información de:</p> <p>Pozo subterráneo</p> <ul style="list-style-type: none"> • DIV - Villavicencio • ECG Hatonuevo • ECG Mariquita • ECG Norean <p>Acueducto</p> <ul style="list-style-type: none"> • DI – Barrancabermeja • DII – Gualanday • DIII – Cogua • DV – Paipa • DVI – Valledupar • DVII – Manizales • DVIII – Buga • ECG Miraflores • ECG Padua • ECG Sabana • Sede Bogotá <p>La fórmula de cálculo establecida para el reporte del indicador corresponde a:</p> $\text{Consumo de agua (MI)} = \text{agua de pozo subterraneo (MI)} + \text{agua de acueducto (MI)}$	<p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Para las estimaciones correspondientes, se procede a registrar la información en los documentos correspondientes a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pozo subterráneo: El documento fuente de información corresponde a los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), por proyecto, así como el reporte del registro de los medidores, recopilado por profesionales de campo en el formato establecido “F-ASI-143”. • Acueducto: Facturas de consumo de agua, expedidas por la empresa de Acueducto y Alcantarillado del municipio respectivo y compiladas en el documento “Consolidado Agua Energía Residuos Combustibles- 2019.xlsx”. <p>b. Extracción total de agua de todas las zonas con estrés hídrico (en megalitros) y desglose de dicho total en función de las siguientes fuentes:</p> <p>De acuerdo con el estándar (2018), se define como:</p> <p>Estrés hídrico: capacidad, o falta de capacidad, para satisfacer la demanda humana y ecológica de agua.</p> <p>Nota 1: El estrés hídrico puede hacer referencia a la disponibilidad, calidad o accesibilidad del agua.</p> <p>Nota 2: El estrés hídrico se basa en elementos subjetivos y se evalúa de distinto modo en función de los valores sociales, como la idoneidad del agua para beber o los requerimientos que pueda cumplir en lo que respecta a los ecosistemas.</p> <p>Nota 3: El estrés hídrico de una zona puede medirse al menos al nivel de la cuenca de captación.</p> <p>Nota 4: Esta definición procede del documento Corporate Water Disclosure Guidelines de CEO Water Mandate (2014).</p>	<p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>En este sentido, que la compañía realice la validación correspondiente en la plataforma del Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH), mediante la localización de los puntos en los que se ubican las Estaciones Compresoras de Gas y el distrito que tienen permiso de concesión de agua; y consulte las siguientes bases para identificar los puntos de extracción en zonas de estrés hídrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Water Risk Filter de WWF (https://waterriskfilter.panda.org/): documentos correspondientes a: <ul style="list-style-type: none"> “Water Risk Filter - Map Colombia.pdf” “Country Profile Colombia.pdf” “Water Stress Country Profile Colombia.png” ○ Atlas interactivo de Water Risk Atlas (https://www.wri.org/resources/maps/aqueduct-water-risk-atlas) documentos correspondientes a: <ul style="list-style-type: none"> “aqueduct location consultation.pdf” “aqueduct_v1_20200304_1816.csv” “Water Stress Hatonuevo, La Guajira, Colombia.png” “Water Stress Mariquita, Tolima, Colombia.png” “Water Stress Norean, Cesar, Colombia.png” “Water Stress Villavicencio, Meta, Colombia.png” “Water Stress Las Mercedes, Tolima” “Water Stress Pradera, Valle del Cauca” “WSI CO.kmz” <p>El cálculo corresponde a la sumaria del total de agua extraída en m³ de las estaciones compresoras ubicadas en zonas de estrés hídrico.</p> <p>c. Desglose de la extracción total de agua procedente de cada una de las fuentes que figuran en los Contenidos 303-3-a y 303-3-b (en megalitros), según las siguientes categorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • agua dulce (total de sólidos disueltos ≤ 1000 mg/l), 	✓

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<ul style="list-style-type: none"> • otras aguas (total de sólidos disueltos > 1000 mg/l). <p>En relación con el desglose de la extracción total de agua procedente de cada una de las fuentes, según las categorías establecidas en el criterio, se establece:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Totalidad de las fuentes establecidas: agua dulce (total de sólidos disueltos ≤ 1000 mg/l) • Otras aguas (total de sólidos disueltos > 1000 mg/l): N/A. <p>El alcance del trabajo de aseguramiento se limitó al cruce de la información reportada en el IS19 con relación a la extracción de agua y la revisión de las fuentes mencionadas en el criterio, suministradas por la Gerencia Ambiental, a la validación sobre bases muestrales y la existencia de los registros de extracción de agua por parte de la organización y el recálculo de las fórmulas establecidas en el criterio; no incluyó la evaluación de la razonabilidad de las fuentes mencionadas en el criterio, ni la evaluación de la integridad de los soportes de la documentación en el año de reporte.</p>	
GRI 304-1 Centros de operaciones en propiedad, arrendados o gestionados ubicados dentro de o junto a áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de áreas protegidas	<p>La Administración de la Compañía incluyó en su Informe de Sostenibilidad (en adelante IS19) el resultado del indicador GRI 304-1 correspondiente a la información relacionada con los centros de operaciones en propiedad, arrendados o gestionados ubicados dentro de o junto a áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de áreas protegidas reportado por la Compañía Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P, (incluyendo, para este criterio, la filial del Grupo Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P.; y excluyendo las subordinadas Contugas S.A.C., Gas Natural de Lima y Callao S.A., y Transportadora de Energía de Centroamérica S. A), en adelante en este criterio la empresa reportante, para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre del año 2019 (en adelante el año de reporte), tomando como fundamento lo establecido en la página 7 de sección “304-Biodiversidad” del Estándar Global Reporting Initiative (GRI) (2016)</p>	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>tal como se presenta a continuación:</p> <p>Grupo de Energía de Bogotá – sucursal</p> <p>Para el cálculo del indicador, la compañía consideró doce (12) proyectos, localizados en cuatro (4) regionales, y tres (3) subestaciones de energía. Para el reporte de información la compañía incluye la información correspondiente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. <i>Ubicación del proyecto:</i> la georreferenciación de los proyectos se encuentra en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) radicados ante la Autoridad Ambiental. ii. <i>Tierras subsuperficiales y subterráneas que puedan ser propiedad, estar arrendadas o ser gestionadas por la organización:</i> las tierras consideradas para el reporte del indicador corresponden a los predios por donde pasan las líneas de transmisión y donde se encuentran las subestaciones de energía y que son intervenidos mediante acuerdos de servidumbre con los propietarios (-una figura de arrendamiento-). iii. <i>Posición con respecto al área protegida o zona de gran valor para la biodiversidad fuera del área protegida:</i> la totalidad de los proyectos se localizan adyacentes a las áreas protegidas, es decir en las áreas de amortiguación de ecosistemas. iv. <i>Tipo de operación:</i> proyectos de transmisión energética y subestaciones de energía.} v. <i>Tamaño del centro de operaciones en km2:</i> los tamaños están estimados conforme a los folios de la licencia ambiental otorgada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales. vi. <i>Valor de la biodiversidad, caracterizado por los atributos del área protegida o de la zona de gran valor para la biodiversidad fuera del área protegida (ecosistemas terrestres, marinos o de agua dulce); y</i> 	<p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>vii. <i>Valor de la biodiversidad, caracterizado por aparecer en listas de carácter protegido (como las categorías de gestión de áreas protegidas de la UICN, la Convención de Ramsar y las legislaciones nacionales).</i></p> <p>Para determinar el valor de la biodiversidad la compañía consideró la información correspondiente a la caracterización determinada por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), el Ministerio de Ambiente de Colombia, así como por las Autoridades Ambientales y por listas de carácter protegido. Esta documentación se encuentra en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICAs) de cada uno de los proyectos, vigentes para el año objeto de revisión. Así mismo, la compañía no cuenta con futuros proyectos formalmente anunciados o licenciados.</p> <p>Transportadora de Gas Internacional – TGI</p> <p>Para el cálculo del indicador, la compañía consideró dieciséis (16) proyectos (expedientes) determinando su cercanía a las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, por medio de la información oficial entregada por la Agencia Nacional de Licencias Ambientales, consolidado en el documento “Red TGI Expedientes Ent territoriales.pdf”. Los proyectos de referencia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LAM0034 • LAM0054 • LAM0069 • LAM0138 • LAM0230 • LAM0278 • LAM0299 • LAM0510 • LAM0548 • LAM0951 • LAM1063 	✓

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<ul style="list-style-type: none"> • LAM1428 • LAM1461 • LAM2501 • LAV0003-12 <p>Para el reporte específico del indicador, se consideraron los proyectos relativos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LAM0034 • LAM0054 • LAM0069 <p>En línea con lo anterior y bajo la consideración de los derechos de vía con los que cuentan los trazados de los proyectos son angostos (aprox. 20 mts), se procedió a determinar la zonificación de las áreas protegidas a nivel nacional. Para lo anterior, se realiza el cálculo del indicador, así:</p> <p>i. <i>Ubicación del proyecto:</i> la georreferenciación de los proyectos se encuentra en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) radicados ante la Autoridad Ambiental, así como en las bases de referenciación geográfica de los proyectos.</p> <p>ii. <i>Tierras subsuperficiales y subterráneas que puedan ser propiedad, estar arrendadas o ser gestionadas por la organización:</i> las tierras consideradas para el reporte del indicador corresponden a los predios por donde pasan los gasoductos y donde se encuentra la subestación de compresión de gas y que son intervenidos mediante acuerdos de servidumbre con los propietarios (-una figura de arrendamiento-).</p> <p>iii. <i>Posición con respecto al área protegida o zona de gran valor para la biodiversidad fuera del área protegida:</i> la totalidad de los proyectos se localizan adyacentes a las áreas protegidas, es decir en las áreas de amortiguación de ecosistemas. Estas zonas son de muy baja biodiversidad por ser áreas intervenidas y relictos de vegetación predominantemente secundaria.</p>	<p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>iv. Tipo de operación: proyectos de transporte de gas (gasoductos) y subestación de compresión de energía.</p> <p>v. <i>Tamaño del centro de operaciones en km2</i>: pendiente para la validación con reportante.</p> <p>vi. <i>Valor de la biodiversidad, caracterizado por los atributos del área protegida o de la zona de gran valor para la biodiversidad fuera del área protegida (ecosistemas terrestres, marinos o de agua dulce); y</i></p> <p>vii. <i>Valor de la biodiversidad, caracterizado por aparecer en listas de carácter protegido (como las categorías de gestión de áreas protegidas de la UICN, la Convención de Ramsar y las legislaciones nacionales).</i></p> <p>Para determinar el valor de la biodiversidad la compañía consideró la información corresponde a la caracterización determinada por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, así como por las Autoridades Ambientales y por listas de carácter protegido. Así mismo, la información relacionada con flora y fauna se encuentran en los 16 expedientes presentados ante el ANLA por parte de la compañía. La compañía no cuenta con futuros proyectos formalmente anunciados o licenciados.</p> <p>El alcance del trabajo de aseguramiento se limitó al cruce de la información reportada en el IS19 con relación a las fuentes mencionadas en el criterio, suministradas por la Gerencia Ambiental a la validación sobre bases muestrales y la existencia de los registros relativos a los centros de operaciones, arrendados o gestionados ubicados dentro de o junto a las áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de las áreas protegidas y no incluyó la evaluación de la razonabilidad de las fuentes mencionadas en el criterio, ni la evaluación de la integridad de los soportes de la documentación en el año de reporte.</p>	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
GRI 305-1 Emisiones directas de GEI (alcance 1)	<p>La Administración de la Compañía incluyó en su Informe de Sostenibilidad (en adelante IS19) el resultado del indicador GRI 305-1 referente al valor bruto de emisiones directas de Gases de Efecto Invernadero alcance 1 (reportado en toneladas métricas de CO2 equivalente), generadas por la Compañía Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P , incluyendo para este criterio las subordinadas del Grupo (Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., Contugas S.A.C., Gas Natural de Lima y Callao S.A., y Transportadora de Energía de Centroamérica S. A, en adelante en este criterio la empresa reportante), para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre del año 2019 (en adelante el año de reporte), tomando como fundamento lo establecido en la página 7 de sección “305-Emisiones” del Estándar Global Reporting Initiative (GRI) (2016), tal como se presenta a continuación:</p> <p>a. Valor bruto de emisiones de GEI (alcance 1) en toneladas métricas de CO2 equivalente.</p> <p>Corresponde a la sumatoria del valor bruto de las emisiones directas generadas por la compañía en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2019, procedentes de las siguientes fuentes (propiedad de la empresa reportante), en toneladas métricas de CO2 equivalente. En este sentido, se considera:</p> <p>Grupo Energía Bogotá – Sucursal.</p> <p>El cálculo del valor bruto de emisiones directas de GEI (alcance 1), se realiza tomando en consideración las siguientes fuentes de emisión:</p> <p><i>Emisiones Móviles:</i> generadas por consumo de combustible (gasolina), por los tres (3) vehículos propios pertenecientes a la compañía, identificados con las placas: HRK390, HKQ483 y HKR394.</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Esta información es inicialmente compilada en el documento fuente de la compañía “Combustible Vehículos Mto 2019.xlsx” en galones de combustible. Se calcula utilizando la siguiente fórmula:</p> $Ton \frac{CO_2}{año} = Total\ anual\ (gal) * \frac{1\ m^3}{219,969\ gal} * Densidad\ de\ gasolina\ motor\ \frac{kg}{m^3} * poder\ calorifico\ \frac{KJ}{kg} * \frac{1\ TJ}{1000000\ MJ} * factor\ de\ emisión\ \left(\frac{kg\ CO_2}{TJ}\right) * \frac{1\ Ton}{1000\ kg}$ <p>Densidad de gasolina motor: $0,74 \frac{kg}{litro}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p> <p>Factor de emisión gasolina motor CO_2: $2325,38 \frac{kg\ CO_2}{m^3}$ (Fuente: Calculadora de Emisiones – Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia http://www.upme.gov.co/Calculadora_Emisiones/aplicacion/calculadora.html).</p> <p>Incertidumbre (%): 0,24</p> <p>Poder calorífico LHV – gasolina motor $\left(\frac{KJ}{kg}\right)$: 45329,5 (Fuente: Calculadora de Emisiones – Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia http://www.upme.gov.co/Calculadora_Emisiones/aplicacion/calculadora.html).</p> <p>Incertidumbre (%): 0,24</p> <p>Factor de emisión gasolina motor CO_2: $2325,38 \frac{kg\ CO_2}{m^3}$ (Fuente: Calculadora de Emisiones – Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia http://www.upme.gov.co/Calculadora_Emisiones/aplicacion/calculadora.html).</p>	<p style="text-align: right;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p><i>Emisiones fugitivas por consumo de gas refrigerante en equipos aire acondicionado de la compañía:</i> esta información es compilada en los registros de mantenimiento de los equipos de aire acondicionado ubicados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sede administrativa: Edificio Calle 73, Bogotá. • Edificio Calle 72, Bogotá. • Casaloma Avenida el Dorado, Bogotá. • Edificio Calle 73, Bogotá. • Edificio Calle 76, Nido, Bogotá. • Oficina Pereira. • Oficina Sede Caldas. • Oficina Neiva. • Oficina Mocoa. • Oficina Bodega Pitalito. • Subestación eléctrica Basillas. • Subestación eléctrica La Guaca. • Subestación eléctrica Noroeste. • Subestación eléctrica Paraiso. • Subestación eléctrica Tunal. • Subestación eléctrica El Guavio. • Subestación eléctrica Alférez. • Subestación eléctrica Circasia. • Subestación eléctrica Altamira. • Subestación eléctrica Betania. • Subestación eléctrica Tesalia. 	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Esta información es reportada en kg de gas refrigerante y el valor bruto de $Ton \frac{CO_2}{año}$ se calcula considerando las recargas realizadas en servicio, a lo largo del año objeto de revisión, que es reportada por la Gerencia de Infraestructura y Mantenimiento en el correo "RE Solicitud de información - Aires acondicionados.html". Así:</p> $Ton \frac{CO_2}{año} = gas \text{ recargado} * factor \text{ de emisión HFC (por gas)}$ <p>Este cálculo se realiza directamente mediante la plataforma web https://carbonocorporativo.co/. El factor de emisión establecido es acordado a través del desarrollador de la plataforma CO2 cero y establecido en el documento: "F.E Combustibles.xlsx"</p> <p><i>Emisiones fugitivas de SF6 de las subestaciones de energía:</i> son reportadas por el personal de mantenimiento de las subestaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subestación eléctrica Circo. • Subestación eléctrica Guavio. • Subestación eléctrica Paraíso. • Subestación eléctrica Río Córdoba. • Subestación eléctrica Cartagena. • Subestación eléctrica Tunal. <p>Esta información es compilada en los registros de mantenimiento de dichos equipos, en kg de SF6 y consolidado de acuerdo con las emisiones reportadas en el documento fuente "Consolidado SF6-2019.xlsx". Las emisiones de SF6 se calculan de acuerdo con la siguiente fórmula:</p> $Ton \frac{CO_2}{año} = Fugas \text{ de SF6 procedentes de los equipos en servicio}$ <p>El potencial de calentamiento global (GWP): 268</p>	<p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Se considera gas fugado en las instalaciones en servicio el equivalente al gas rellenado en dichos equipos menos el gas recuperado de los mismo. El gas registrado contempla tanto las fugas inherentes a los equipos como las fugas derivadas de averías o envejecimiento de estos y las asociadas con accidentes: emisiones en servicio y emisiones en mantenimiento. Este cálculo se realiza directamente mediante la plataforma web https://carbonocorporativo.co/. El factor de emisión establecido es acordado a través del desarrollador de la plataforma CO2 cero y establecido en el documento: “F.E Combustibles.xlsx”</p> <p>Cálidda - Gas Natural de Lima y Callao S.A</p> <p>El cálculo del valor bruto de emisiones directas de GEI (alcance 1), se realiza tomando en consideración las siguientes fuentes de emisión:</p> <p><i>Emisiones de equipos fijos:</i> corresponden a aquellas emisiones generadas por:</p> <p>Áreas administrativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos (2) Chiller de aire acondicionado. <p>Áreas operativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuatro (4) compresores. • Cincuenta y tres (53) calentadores. • Cinco (5) generadores eléctricos. <p>La totalidad de los equipos son alimentados con Gas Natural. El cálculo por ende se realiza para las instalaciones administrativas, así:</p> $\text{Ton } CO_2 = \text{consumo total (m3)} * \text{poder calórico neto} \frac{\text{TJ}}{\text{m3}} * \text{factor de emisión} \frac{\text{kg } CO_2}{\text{TJ}} * \frac{\text{Ton } CO_2}{1000 \text{ kg } CO_2}$	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Poder calórico neto del Gas Natural: $0,0000353548 \frac{TJ}{m^3}$ (Fuente: http://infocarbono.minam.gob.pe/. Ruta: Metodología > Valores por defecto).</p> <p>Factor de emisión CO_2: $56.100 \frac{kg CO_2}{TJ}$ (Fuente: Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero - Volumen 2: Energía, pág. 2.20 - 2.21).</p> <p>Para las instalaciones operativas, se considera adicionalmente el valor de $Ton CH_4$. El cálculo se realiza así:</p> $Ton CH_4 = consumo\ total\ (m^3) * poder\ calórico\ neto\ \frac{TJ}{m^3} * factor\ de\ emisión\ \frac{kg\ CH_4}{TJ} * \frac{Ton\ CO_2}{1000\ kg\ CH_4}$ <p>Factor de emisión CH_4: $5,00 \frac{kg CH_4}{TJ}$ (Fuente: Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero - Volumen 2: Energía, pág. 2.20 - 2.21)</p> <p>Para finalmente obtener:</p> $Ton\ CO_{2\ eq} = Ton\ CO_2 * GWP\ \frac{ton\ CO_{2\ eq}}{kg\ CO_2} + Ton\ CH_4 * GWP\ \frac{ton\ CO_{2\ eq}}{kg\ CH_4}$ <p>Considerando como $GWP\ \frac{ton\ CO_{2\ eq}}{kg\ CO_2} = 1$ y $GWP\ \frac{ton\ CO_{2\ eq}}{kg\ CH_4\ (Biomasa)} = 28$</p> <p>Fuentes: IPCC Fifth Assessment Report Fuente: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_Chapter08_FINAL.pdf</p> <p>Este cálculo se realiza directamente en el documento fuente de la compañía. Los valores netos de consumo reportados allí son igualmente utilizados para el cálculo respectivo en la plataforma web https://carbonocorporativo.co/.</p>	✓

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p><i>Emisiones Móviles:</i> generadas por consumo de combustible en los vehículos de la compañía, Esta información es registrada en el documento “Formulario HdC - Base CALIDDA.xlsx” para su envío al desarrollador de la plataforma CO₂cero. El registro se realiza por combustible por vehículo, así:</p> <p>Operaciones – Sede San Borja</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Veintisiete (27) vehículos (8 autos, 17 pick up, 2 SUV): Gasolina. ○ Dieciséis (16) vehículos (9 pick up, 1 camión ,6 furgones): Diésel B5. ○ Diecisiete (17) vehículos (7 SUV, 9 autos, 1 furgón): Gas Natural Vehicular - GNV. <p>En este sentido, la documentación fuente de información corresponde a las facturas de recarga de combustible por vehículo, emitidas a lo largo del período objeto de revisión, y que se encuentran en la plataforma de intercambio de información interna SharePoint: CALIDDA</p> <p>El cálculo del valor bruto de emisiones directas de GEI (alcance 1), se realiza tomando en consideración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combustible Diesel B5: $Ton CO_2 = consumo\ total\ de\ combustible\ (gal) - Biodiesel\ (\%) * poder\ calorico\ neto\ \frac{TJ}{gal} * factor\ de\ emision\ \frac{kgCO_2}{TJ} * \frac{Ton\ CO_2}{1000\ kg\ CO_2}$ <p>Biodiesel (%): 5</p> <p>Poder calórico neto de Diesel: 0,0001391 $\frac{TJ}{gal}$ (Fuente: http://infocarbono.minam.gob.pe/. Ruta: Metodología > Valores por defecto).</p>	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Factor de emisión Diesel 74100 $\frac{\text{kgCO}_2}{\text{TJ}}$ (Fuente: Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero - Volumen 2: Energía, pág. 2.16 - 2.18).</p> <ul style="list-style-type: none"> Combustible Diesel B5 (Biodiesel): $\text{Ton CO}_2 = \text{consumo total de combustible (gal)} * \text{poder calorico neto} \frac{\text{TJ}}{\text{gal}} * \text{factor de emisión} \frac{\text{kgCO}_2}{\text{TJ}}$ $* \frac{\text{Ton CO}_2}{1000 \text{ kg CO}_2}$ <p>Poder calorico neto de Diesel (Biocombustible): 0,000091 $\frac{\text{TJ}}{\text{gal}}$ (Fuente: http://infocarbono.minam.gob.pe/. Ruta: Metodología > Valores por defecto).</p> <p>Factor de emisión Diesel 70800 $\frac{\text{kgCO}_2}{\text{TJ}}$ (Fuente: Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero - Volumen 2: Energía, pág. 2.16 - 2.18).</p> <ul style="list-style-type: none"> Gasolina (Gashol): $\text{Ton CO}_2 = \text{consumo total de combustible (gal)} * \% \text{ ethanol} * \text{poder calorico neto} \frac{\text{TJ}}{\text{gal}}$ $* \text{factor de emisión} \frac{\text{kgCO}_2}{\text{gal}} * \frac{\text{Ton CO}_2}{1000 \text{ kg CO}_2}$ <p>Etanol (%): 7,8</p>	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Poder calórico neto de gasolina: $0,0001215 \frac{TJ}{gal}$ (Fuente: http://infocarbono.minam.gob.pe/. Ruta: Metodología > Valores por defecto).</p> <p>Factor de emisión Gasolina: $69300 \frac{kgCO_2}{TJ}$ (Fuente: Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero - Volumen 2: Energía, pág. 2.16 - 2.18)</p> <ul style="list-style-type: none"> Gasolina (Biocombustible): $Ton CO_2 = consumo\ total\ de\ combustible\ (gal) * poder\ calorico\ neto\ \frac{TJ}{gal} * factor\ de\ emision\ \frac{kgCO_2}{gal} * \frac{Ton\ CO_2}{1000\ kg\ CO_2}$ <p>Poder calórico neto de Gasolina (Biocombustible): $0,00009 \frac{TJ}{gal}$ (Fuente: http://infocarbono.minam.gob.pe/. Ruta: Metodología > Valores por defecto).</p> <p>Factor de emisión Gasolina (Biocombustible): $70800 \frac{kgCO_2}{TJ}$ (Fuente: Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero - Volumen 2: Energía, pág. 2.16 - 2.18)</p> <ul style="list-style-type: none"> Gas Natural Vehicular (GNV): $Ton\ CO_2 = consumo\ total\ de\ combustible\ (gal) * poder\ calorico\ neto\ \frac{TJ}{gal} * factor\ de\ emision\ \frac{kgCO_2}{TJ} * \frac{Ton\ CO_2}{1000\ kg\ CO_2}$ <p>Poder calórico neto de gasolina: $0,00003568 \frac{TJ}{gal}$ (Fuente: http://infocarbono.minam.gob.pe/. Ruta: Metodología > Valores por defecto).</p>	<p style="text-align: right;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Factor de emisión Gas Natural Vehicular: $56100 \frac{\text{kgCO}_2}{\text{TJ}}$ (Fuente: Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero - Volumen 2: Energía, pág. 2.16 - 2.18)</p> <p>Para finalmente obtener:</p> $\text{Ton CO}_2 \text{ equivalente} = \text{Ton CO}_2 * \text{GWP} \frac{\text{ton CO}_2 \text{ eq}}{\text{kg CO}_2}$ <p>Considerando como $\text{GWP} \frac{\text{ton CO}_2 \text{ eq}}{\text{kg CO}_2} = 1$.</p> <p>Fuentes: IPCC Fifth Assessment Report Fuente: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_Chapter08_FINAL.pdf</p> <p>Este cálculo se realiza directamente en el documento fuente de la compañía. Los valores netos de consumo reportados allí son igualmente utilizados para el cálculo respectivo en la plataforma web https://carbonocorporativo.co/.</p> <p><i>Emisiones de proceso:</i> corresponde al venteo y fugas de gas natural (CH_4) en m^3, y de forma específica en:</p> <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Venteos por operación de compresores. • Venteos por activación de válvula de alivio. • Venteos por habilitaciones. • Fugas por daños de terceros. • Venteos realizados como parte del Programa Anual de Mantenimiento (PAM). 	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Limpieza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Venteos realizados para el cambio de filtros en las ERP's y ERM's de Cálidda y clientes iniciales durante la Limpieza e Inspección interna de los gasoductos 20" y 30". • Venteos realizados en el Barril (Lanzamiento y Recepción) durante la Limpieza e Inspección interna del gasoducto de 20". • Venteos realizados en el Barril (Lanzamiento y Recepción) durante la Limpieza e Inspección interna del gasoducto 30". <p>En este sentido, a continuación se establece la fórmula de cálculo para venteos y fugas registradas tanto en operaciones como en limpieza:</p> $kg \frac{CH_4}{año} = \text{Total anual (m}^3\text{)} * \text{Densidad gas natural} \left(\frac{Gg}{m^3} \right) * \frac{1000 kg}{1 Gg} * \% CH_4 \text{ en gas natural}$ <p>Considerando Densidad de Gas Natural: $7,43E-07 \frac{Gg}{m^3}$ y % de CH_4 en gas natural: 95,08%.</p> <p>Fuente: http://www.osinergmin.gob.pe/newweb/uploads/Publico/OficinaComunicaciones/EventosRealizados/ForoTacna/3/1-Propiedades%20y%20usos%20del%20GN-Juan%20Viloché.pdf</p> <p>Para finalmente obtener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ton CO₂ equivalente</i> $Ton CO_{2eq} = kgCH_4 * GWP \frac{ton CO_{2eq}}{kg CH_4}$	<p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Considerando como $GWP \frac{ton CO_2 eq}{kg CH_4} = 30$ (CH_4 Biomasa)</p> <p>Fuentes: IPCC Fifth Assessment Report Fuente: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_Chapter08_FINAL.pdf</p> <p>Este cálculo se realiza directamente en el documento fuente de la compañía. Los valores netos de consumo reportados allí son igualmente utilizados para el cálculo respectivo en la plataforma web https://carbonocorporativo.co/.</p> <p><i>Emisiones fugitivas por consumo de gas refrigerante en equipos aire acondicionado de la compañía:</i> esta información es compilada en los registros de mantenimiento de los equipos de aire acondicionado ubicados en áreas administrativas, y que utilizan los siguientes tipos de refrigerantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • R410 • R22 <p>El cálculo de emisiones es entonces realizado a partir de la información de recarga de gas refrigerante (en kg), en las labores de mantenimiento. Se toman en consideración los equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo No. 1 – recarga de R410 y R22. • Equipo No. 3 – recarga de R22. • Equipo No. 4 – recarga de R410 y R22. • Equipo No. 5 – recarga de R410 y R22. • Equipo No. 6 – recarga de R22. • Equipo No. 7 – recarga de R410. • Equipo No. 8 – recarga de R410. • Equipo No. 9 – recarga de R22. 	<p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<ul style="list-style-type: none"> Equipo No. 12 – recarga de R22. <p>Esta información es reportada en Kg de gas refrigerante y el valor bruto de $Ton \frac{CO_2}{año}$ se calcula considerando las recargas realizadas en mantenimientos, a lo largo del año objeto de revisión. Así:</p> $Ton \frac{CO_2}{año} = gas\ recargado * GWP\ por\ tipo\ de\ gas\ refrigerante$ <p>Considerando $GWP \frac{ton\ CO_2\ eq}{kg\ CO_2}$ R410:1924 y $GWP \frac{ton\ CO_2\ eq}{kg\ CO_2}$ R22: 1760.</p> <p>Este cálculo se realiza directamente en el documento fuente de la compañía. Los valores netos de consumo reportados allí son igualmente utilizados para el cálculo respectivo en la plataforma web https://carbonocorporativo.co/.</p> <p><i>Uso de extintores:</i> esta información es reportada por el área encargada de la recarga de extintores, en las instalaciones administrativas y operativas de Calidda, a lo largo del periodo objeto de revisión, y compilada en el documento fuente. En este sentido, el cálculo se realiza:</p> $Ton \frac{CO_2}{año} = gas\ recargado\ (kg) * \frac{1\ ton}{1000\ kg} * factor\ de\ emisión$ <p>Considerando como factor de emisión: $1 \frac{ton\ de\ CO_2\ equivalente}{ton\ de\ CO_2}$</p> <p>Fuentes: IPCC Fifth Assessment Report Fuente: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_Chapter08_FINAL.pdf</p> <p>Este cálculo se realiza directamente en el documento fuente de la compañía. Los valores netos de consumo reportados allí son igualmente utilizados para el cálculo respectivo en la plataforma web https://carbonocorporativo.co/.</p>	<p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Trecsa -Transportadora de Energía de Centroamérica S.A</p> <p>El cálculo del valor bruto de emisiones directas de GEI (alcance 1), se realiza tomando en consideración las siguientes fuentes de emisión:</p> <p><i>Emisiones de fuentes móviles:</i> corresponden a aquellas emisiones generadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un (1) vehículo propio (Gasolina) <p>El cálculo por ende se realiza por gas, así:</p> $Ton CO_2 = consumo\ total\ de\ combustible\ (gal) * \frac{3,785\ litro}{1\ gal} * \frac{1\ m^3}{1000\ lt} * factor\ de\ emisión\ (por\ tipo\ de\ combustible)$ <p>Considerando como factores de emisión: <i>Gasolina</i> Densidad de gasolina motor: $0,74 \frac{kg}{litro}$</p> <p>Para finalmente obtener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ton CO₂ equivalente</i> $Ton\ CO_{2\ eq} = Ton\ CO_2 * GWP \frac{ton\ CO_{2\ eq}}{kg\ CO_2}$ <p>Considerando como $GWP \frac{ton\ CO_{2\ eq}}{kg\ CO_2} = 1.$</p> <p>Fuentes: IPCC Fifth Assessment Report Fuente: Este cálculo se realiza directamente en el documento fuente de la compañía. Los valores netos de consumo reportados allí son igualmente utilizados para el cálculo respectivo en la plataforma web https://carbonocorporativo.co/.</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p><i>Uso de extintores:</i> esta información es reportada por el área encargada de la recarga de extintores, en las instalaciones administrativas y operativas de Trecca, a lo largo del periodo objeto de revisión, y compilada en el documento fuente. El cálculo se realiza con la siguiente fórmula:</p> $\text{Ton} \frac{\text{CO}_2}{\text{año}} = \text{gas recargado (lbs)} * \text{factor de emisión}$ <p>Considerando como $GWP \frac{\text{ton CO}_2 \text{ eq}}{\text{kg CO}_2} = 1$.</p> <p>Fuentes: IPCC Fifth Assessment Report Fuente:</p> <p>Este cálculo se realiza directamente en el documento fuente de la compañía. Los valores netos de consumo reportados allí son igualmente utilizados para el cálculo respectivo en la plataforma web https://carbonocorporativo.co/.</p> <p>Contugas S.A. El cálculo del valor bruto de emisiones directas de GEI (alcance 1), se realiza tomando en consideración las siguientes fuentes de emisión:</p> <p><i>Emisiones de equipos fijos:</i> corresponden a aquellas emisiones generadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un (1) calentador – City Gate. <p>Este equipo es alimentado con Gas Natural. El cálculo por ende se realiza por gas, así: Esta información es registrada en el documento “CONSOLIDADO DE SCOPE'S 2019.xlsx”. El cálculo se realiza así:</p> $\frac{\text{KJ}}{\text{año}} = \text{consumo total de combustible (m3)} * \text{poder calorífico neto} \frac{\text{KJ}}{\text{m3}}$	<p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p> $\text{Ton } CO_2 = \text{consumo total de combustible (gal)} * \text{poder calorífico neto} \frac{\text{TJ}}{\text{gal}} * \text{factor de emisión} \frac{\text{kg}CO_2}{\text{gal}}$ $* \frac{\text{Ton } CO_2}{1000 \text{ kg } CO_2}$ </p> <p>Nota: para el cálculo de consumo energético la compañía utiliza la información de la densidad de gasolina motor y poder calorífico establecido acordados a través del desarrollador de la plataforma CO2 cero y establecido en el documento: "F.E Combustibles.xlsx"</p> <p><i>Consumo de Diesel Motor en vehículo propio de la compañía:</i> corresponde al consumo de combustible por los vehículos propios pertenecientes a la compañía, identificados con las placas: AMI781, AMI807, AMI830, AMI917, ANO720, AUA791, AUA840, AXF728, AMI900, ATJ895, AUB787, AXE886, AXE949 y AXF875.</p> <p> $\frac{\text{KJ}}{\text{año}} = \text{Total anual (gal)} * \frac{3,785 \text{ litro}}{1 \text{ gal}} * \text{Densidad de Diesel} \frac{\text{kg}}{\text{litro}} * \text{poder calorífico} \frac{\text{KJ}}{\text{kg}}$ </p> <p> $\text{Ton } CO_2 = \text{consumo total de combustible (gal)} * \text{poder calorífico neto} \frac{\text{TJ}}{\text{gal}} * \text{factor de emisión} \frac{\text{kg}CO_2}{\text{gal}}$ $* \frac{\text{Ton } CO_2}{1000 \text{ kg } CO_2}$ </p> <p>Nota: para el cálculo de consumo energético la compañía utiliza la información de la densidad del combustible y poder calorífico establecido acordados a través del desarrollador de la plataforma CO2 cero y establecido en el documento: "F.E Combustibles.xlsx"</p> <p><i>Consumo de Gas Natural en vehículo propio de la compañía:</i> corresponde al consumo de combustible por los vehículos propios pertenecientes a la compañía, identificados con las placas: APT134, ARE358 y BEK467.</p>	<p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Esta información es inicialmente compilada en el documento fuente de la compañía “20512483683-01-F009-000168.xlsx” Se calcula utilizando la siguiente fórmula:</p> $\frac{\text{KJ}}{\text{año}} = \text{consumo total de combustible (m3)} * \text{poder calorífico neto} \frac{\text{KJ}}{\text{m3}}$ $\text{Ton CO}_2 = \text{poder calorífico neto} \frac{\text{TJ}}{\text{m3}} * \text{factor de emisión} \frac{\text{kgCO}_2}{\text{gal}} * \frac{\text{Ton CO}_2}{1000 \text{ kg CO}_2}$ <p>Nota: para el cálculo de consumo energético la compañía utiliza la información de la Densidad del combustible y Poder Calorífico establecido acordados a través del desarrollador de la plataforma CO2 cero y establecido en el documento: “F.E Combustibles.xlsx”</p> <p>Transportadora de Gas Internacional</p> <p>Emisiones de proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> Emisiones fugitivas: venteo de gas natural (rupturas y mantenimientos mayores): el cálculo se realiza mediante la estimación de las emisiones fugitivas por venteo de gas natural metano (CH₄) emitido como consecuencia de las rupturas y mantenimientos mayores a los gasoductos. Esta estimación es realizada por el Centro de Control de la Gerencia de Operaciones y remitido a la Subdirección Ambiental, mediante el uso de un formato unificado identificado con el código “PMIN-08-F-1 - Estimación de gas no contabilizado.pfd”. En este formato, se encuentra información de fecha, hora, identificación del gasoducto y ubicación geográfica; así como el caso de análisis y la información requerida para la estimación. La información proveniente de estos formatos es registrada en la tabla <i>“Gas Venteado a la Atmosfera”</i> para cada uno de los siguientes documentos respectivamente: <ul style="list-style-type: none"> Emisiones Enero 2019.xlsx Emisiones Febrero 2019.xlsx 	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emisiones Marzo 2019.xlsx ▪ Emisiones Abril 2019.xlsx ▪ Emisiones Mayo 2019.xlsx ▪ Emisiones Junio 2019.xlsx ▪ Emisiones Julio 2019.xlsx ▪ Emisiones Agosto 2019.xlsx ▪ Emisiones Septiembre 2019.xlsx ▪ Emisiones Octubre 2019.xlsx ▪ Emisiones Noviembre 2019.xlsx ▪ Emisiones Diciembre 2019.xlsx <p>Una vez se recibe la información, es registrada en el documento consolidado emisiones 2019.xlsx, página “datos emisiones”.</p> <p>La información de dicha consolidación es consolidada al Excel “F-ASI-173 Reporte (GEI)- 2019 rev.xlsx”, pestaña “Scope 1-(año)” en el que se realizan las estimaciones y cálculos respectivos.</p> <p>Estos cálculos, inicialmente corresponden a la conversión de las unidades del dato registrado en KPC a m^3. Para esto se utiliza el factor de conversión estipulado en la pestaña “Conversión KPC a M3” del documento mencionado anteriormente, y que corresponde a:</p> $1 \text{ KPC} = 28,32 \text{ m}^3$ <p>Luego, se consolida de la información reportada en cada uno de los documentos mes a mes en m^3, se establece la cantidad acumulada al año (m^3) para realizar el cálculo respectivo de $\text{Ton} \frac{\text{CH}_4}{\text{año}}$. Así:</p> $\text{Ton} \frac{\text{CH}_4}{\text{año}} = \text{Total anual (m}^3\text{)} * \text{Porcentaje CH}_4 \text{ en Gas Natural (\%)} * \frac{1000 \text{ l}}{1 \text{ m}^3} * \text{Densidad} \left(\frac{\text{kg}}{\text{l}} \right) * \frac{1 \text{ ton}}{1000 \text{ kg}}$	✓

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>El <i>Porcentaje CH₄ en Gas Natural</i> corresponde al 85% (Fuente: Análisis cromatográfico gas en CCG TGI 2018).</p> <p>La <i>Densidad del gas natural</i> corresponde a 0,81 $\left(\frac{kg}{l}\right)$ (Fuente: Análisis cromatográfico gas en CCG TGI 2018).</p> <p>Una vez obtenido este valor, se procede a calcular las emisiones en toneladas de <i>CO_{2e}</i>.</p> $Ton \frac{CO_{2eq.}}{año} = Ton \frac{CH_4}{año} * \frac{1000 kg}{1 ton CH_4} * GWP CH_4 (kg CO_{2e.}) * \frac{1 Ton CO_{2e.}}{1000 kg CO_{2e.}}$ <p>El potencial de calentamiento global (GWP por sus siglas en inglés) corresponde a</p> $GWP CH_4 (kg CO_{2e.}) = 28$ <p>Fuente: IPCC 2014, Fifth Assessment Report.</p> <p>Esta herramienta esta previamente configurada para establecer los datos correspondientes en <i>Ton CO_{2e}</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emisiones fugitivas: quema de combustible de motores, gas piloto y TEA. Corresponde al consumo de gas natural en motores (combustible en calentadores City Gate) y quema de gas piloto y TEA. <p><i>Quema de Gas Piloto y Tea y Combustible en calentadores City Gate</i></p> <p>Estas estimaciones se realizan mediante los medidores de flujo en campo y son tomados <i>in situ</i> por el operador del centro de trabajo y consolidado por el Centro de Control de la Gerencia de Operaciones. Esta información es consolidada mes a mes en KPC para las estaciones compresoras de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ECG Hato Nuevo 	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ECG Jagua del Pilar ▪ ECG Casacará ▪ ECG Curumani ▪ ECG Norean ▪ ECG San Alberto ▪ ECG Barrancabermeja ▪ ECG Vasconia ▪ ECG Mariquita ▪ ECG Padua ▪ ECG Miraflores ▪ ECG Puente Guillermo ▪ ECG Parate Bueno ▪ ECG Villavicencio <p>En cada uno de los siguientes documentos respectivamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Emisiones Enero 2019.xlsx ▪ Emisiones Febrero 2019.xlsx ▪ Emisiones Marzo 2019.xlsx ▪ Emisiones Abril 2019.xlsx ▪ Emisiones Mayo 2019.xlsx ▪ Emisiones Junio 2019.xlsx ▪ Emisiones Julio 2019.xlsx ▪ Emisiones Agosto 2019.xlsx ▪ Emisiones Septiembre 2019.xlsx ▪ Emisiones Octubre 2019.xlsx ▪ Emisiones Noviembre 2019.xlsx ▪ Emisiones Diciembre 2019.xlsx 	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Una vez se recibe la información, es registrada en el documento "consolidado emisiones 2019.xlsx, página "datos quema".</p> <p>Para las estimaciones correspondientes, se registra la información en el documento Excel "F-ASI-173 Reporte (GEI)- 2019 rev.xlsx", pestaña "Scope 1-(año)"</p> <p>Estos cálculos, corresponden a la conversión de las unidades del dato registrado en KPC a m^3. Para esto se utiliza el factor de conversión estipulado en la pestaña "Conversión KPC a M3" del documento mencionado anteriormente, y que corresponde a:</p> $1 \text{ KPC} = 28,32 \text{ m}^3$ <p>Luego, se consolida de la información reportada en cada uno de los documentos mes a mes en m^3, se establece la cantidad acumulada al año (m^3) para realizar el cálculo respectivo de $Ton \frac{gas}{año}$. Así:</p> $Ton \frac{CO_2}{año} = \text{Total anual (m}^3) * poder\ calorifico \left(\frac{MJ}{kg} \right) * \frac{1 \text{ TJ}}{1000000 \text{ MJ}} * \frac{kg \text{ CO}_2}{TJ} * \frac{1 \text{ ton}}{1000 \text{ kg}}$ <p>Poder calorífico de Gas Natural: 35, 65 $\frac{MJ}{kg}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia)</p> <p>Factor de conversión a kg de CO_2 55539,08 $\frac{kg \text{ CO}_2}{TJ}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p> $Ton \frac{CH_4}{año} = \text{Total anual (m}^3) * poder\ calorifico \left(\frac{MJ}{kg} \right) * \frac{1 \text{ TJ}}{1000000 \text{ MJ}} * \frac{kg \text{ CH}_4}{TJ} * \frac{1 \text{ ton}}{1000 \text{ kg}}$	<p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Poder calorífico de Gas Natural: $35,65 \frac{MJ}{kg}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p> <p>Factor de conversión a kg de CH_4: 3 (Fuente: GHG Protocol 2017. Emission Factors from Cross-Sector Tools, http://ghgprotocol.org/calculation-tools. Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero).</p> $Ton \frac{N_2O}{año} = Total\ anual\ (m^3) * poder\ calorifico\ \left(\frac{MJ}{kg}\right) * \frac{1\ TJ}{1000000\ MJ} * \frac{kg\ CH_4}{TJ} * \frac{1\ ton}{1000\ kg}$ <p>Poder calorífico de Gas Natural: $35,65 \frac{MJ}{kg}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p> <p>Factor de conversión a kg de N_2O: 0,10 (Fuente: GHG Protocol 2017. Emission Factors from Cross-Sector Tools, http://ghgprotocol.org/calculation-tools. Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero).</p> <p>Una vez obtenido este valor, se procede a calcular las emisiones en toneladas de CO_2e.</p> $Ton \frac{CO_2\ eq.}{año} = Ton \frac{CO_2}{año} + Ton \frac{CH_4}{año} * GWP\ CH_4\ (kg\ CO_2e.) * Ton \frac{N_2O}{año} * GWP\ N_2O\ (kg\ CO_2e.)$ <p>El potencial de calentamiento global (GWP por sus siglas en inglés) corresponde a</p> $GWP\ CH_4\ (kg\ CO_2e.) = 28$ $GWP\ N_2O\ (kg\ CO_2e.) = 265$	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A									
	<p>Fuente: IPCC 2014, Fifth Assessment Report.</p> <p>Esta herramienta esta previamente configurada para establecer los datos correspondientes en <i>Ton CO₂e. Emisiones por consumo de combustibles en vehículos</i>: corresponden a aquellas generadas por el consumo de Gasolina, Diesel y Gas Natural en los vehículos con los que opera la compañía, para la movilización de personal. Esta información es reportada para:</p> <table border="1" data-bbox="562 651 1650 1352"> <thead> <tr> <th data-bbox="562 651 940 699"><i>Diesel</i></th> <th data-bbox="940 651 1293 699">Gasolina</th> <th data-bbox="1293 651 1650 699">Gas Natural</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="562 699 940 1057"> <p>Ocho (8) distritos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DI – Barrancabermeja.</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DII – Gualanday.</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DIII – Cogua</i> • <i>DIV – Villavicencio</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DV – Paipa</i> • <i>DVI – Valledupar</i> • <i>DVII – Manizales</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DVIII – Buga</i> </td> <td data-bbox="940 699 1293 1057"> <p>Ocho (8) distritos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DI – Barrancabermeja.</i> • <i>DII – Gualanday.</i> • <i>DIII – Cogua</i> • <i>DIV – Villavicencio</i> • <i>DV – Paipa</i> • <i>DVI – Valledupar</i> • <i>DVII – Manizales</i> • <i>DVIII – Buga</i> </td> <td data-bbox="1293 699 1650 1057"> <p>Tres (3) distritos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DV – Paipa</i> • <i>DVII – Manizales</i> • <i>DVIII – Buga</i> <p>Dos (2) centros operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ECG Puente Guillermo</i> • <i>ECG Norean</i> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="562 1057 940 1352"> <p>Doce (12) centros operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ECG Vasconia</i> • <i>ECG Casacara</i> • <i>ECG Curumaní</i> • <i>ECG Jagua del Pilar</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ECG Hatonuevo</i> • <i>ECG Puente Guillermo</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ECG Miraflores</i> </td> <td data-bbox="940 1057 1293 1352"> <p>Once (11) centros operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ECG Vasconia</i> • <i>ECG Casacara</i> • <i>ECG Curumaní</i> • <i>ECG Jagua del Pilar</i> • <i>ECG Puente Guillermo</i> • <i>ECG Padua</i> </td> <td data-bbox="1293 1057 1650 1352"></td> </tr> </tbody> </table>	<i>Diesel</i>	Gasolina	Gas Natural	<p>Ocho (8) distritos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DI – Barrancabermeja.</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DII – Gualanday.</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DIII – Cogua</i> • <i>DIV – Villavicencio</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DV – Paipa</i> • <i>DVI – Valledupar</i> • <i>DVII – Manizales</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DVIII – Buga</i> 	<p>Ocho (8) distritos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DI – Barrancabermeja.</i> • <i>DII – Gualanday.</i> • <i>DIII – Cogua</i> • <i>DIV – Villavicencio</i> • <i>DV – Paipa</i> • <i>DVI – Valledupar</i> • <i>DVII – Manizales</i> • <i>DVIII – Buga</i> 	<p>Tres (3) distritos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DV – Paipa</i> • <i>DVII – Manizales</i> • <i>DVIII – Buga</i> <p>Dos (2) centros operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ECG Puente Guillermo</i> • <i>ECG Norean</i> 	<p>Doce (12) centros operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ECG Vasconia</i> • <i>ECG Casacara</i> • <i>ECG Curumaní</i> • <i>ECG Jagua del Pilar</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ECG Hatonuevo</i> • <i>ECG Puente Guillermo</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ECG Miraflores</i> 	<p>Once (11) centros operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ECG Vasconia</i> • <i>ECG Casacara</i> • <i>ECG Curumaní</i> • <i>ECG Jagua del Pilar</i> • <i>ECG Puente Guillermo</i> • <i>ECG Padua</i> 		
<i>Diesel</i>	Gasolina	Gas Natural									
<p>Ocho (8) distritos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DI – Barrancabermeja.</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DII – Gualanday.</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DIII – Cogua</i> • <i>DIV – Villavicencio</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DV – Paipa</i> • <i>DVI – Valledupar</i> • <i>DVII – Manizales</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DVIII – Buga</i> 	<p>Ocho (8) distritos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DI – Barrancabermeja.</i> • <i>DII – Gualanday.</i> • <i>DIII – Cogua</i> • <i>DIV – Villavicencio</i> • <i>DV – Paipa</i> • <i>DVI – Valledupar</i> • <i>DVII – Manizales</i> • <i>DVIII – Buga</i> 	<p>Tres (3) distritos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DV – Paipa</i> • <i>DVII – Manizales</i> • <i>DVIII – Buga</i> <p>Dos (2) centros operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ECG Puente Guillermo</i> • <i>ECG Norean</i> 									
<p>Doce (12) centros operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ECG Vasconia</i> • <i>ECG Casacara</i> • <i>ECG Curumaní</i> • <i>ECG Jagua del Pilar</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ECG Hatonuevo</i> • <i>ECG Puente Guillermo</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ECG Miraflores</i> 	<p>Once (11) centros operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ECG Vasconia</i> • <i>ECG Casacara</i> • <i>ECG Curumaní</i> • <i>ECG Jagua del Pilar</i> • <i>ECG Puente Guillermo</i> • <i>ECG Padua</i> 										

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A			
	<table border="1" data-bbox="562 407 1650 602"> <tr> <td data-bbox="562 407 936 602"> <ul style="list-style-type: none"> • ECG Padua • ECG Mariquita • ECG San Alberto • ECG Norean • ECG Villavicencio </td> <td data-bbox="936 407 1293 602"> <ul style="list-style-type: none"> • ECG Mariquita • ECG San Alberto • ECG Norean • ECG Paratebueno • ECG Villavicencio </td> <td data-bbox="1293 407 1650 602"></td> </tr> </table> <p data-bbox="478 634 1717 756">Todos los 24 centros de operación (8 Distritos, 15 Centros Operativos y 1 Centro Administrativo) tienen estandarizado el documento soporte de control en el formato “F-MIN- 167”. En el documento se visualiza información como placa, kilómetros, tipo de combustible, y consumo. A continuación, se presenta la metodología de cálculo por combustible:</p> <p data-bbox="478 789 680 813">Gasolina motor</p> <p data-bbox="478 846 1717 935">Para las estimaciones correspondientes, se procede a registrar la información en el documento Excel “E-ASI-173 Reporte (GEI)- 2019 rev.xlsx”, pestaña “<u>Scope 1-(año)</u>”. Una vez allí, se procede a realizar el cálculo por gas, así:</p> $ \begin{aligned} \text{Ton } \frac{CO_2}{\text{año}} = & \text{Total anual (gal)} * \% \text{ biocombustibles} * \frac{3,785 \text{ litro}}{1 \text{ gal}} * \text{Densidad de gasolina motor } \frac{kg}{\text{litro}} \\ & * \text{poder calorifico } \frac{MJ}{kg} * \frac{1 \text{ TJ}}{1000000 \text{ MJ}} * \text{factor de emisión } \left(\frac{kg \text{ CO}_2}{\text{TJ}} \right) * \frac{1 \text{ Ton}}{1000 \text{ kg}} \end{aligned} $ <p data-bbox="478 1130 915 1154">Porcentaje de Biocombustibles: 10%</p> <p data-bbox="478 1195 1692 1268">Densidad de gasolina motor: $0,74 \frac{kg}{litro}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p> <p data-bbox="478 1300 1724 1373">Poder calorífica gasolina motor: $45,33 \frac{MJ}{kg}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ECG Padua • ECG Mariquita • ECG San Alberto • ECG Norean • ECG Villavicencio 	<ul style="list-style-type: none"> • ECG Mariquita • ECG San Alberto • ECG Norean • ECG Paratebueno • ECG Villavicencio 		
<ul style="list-style-type: none"> • ECG Padua • ECG Mariquita • ECG San Alberto • ECG Norean • ECG Villavicencio 	<ul style="list-style-type: none"> • ECG Mariquita • ECG San Alberto • ECG Norean • ECG Paratebueno • ECG Villavicencio 				

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Factor de emisión CO_2: $69323,686 \frac{kg CO_2}{TJ}$ (Fuente: GHG Protocol 2017. Emission Factors from Cross-Sector Tools, http://ghgprotocol.org/calculation-tools. Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero).</p> $Ton \frac{CH_4}{año} = Total\ anual\ (gal) * \% \text{ biocombustibles} * \frac{3,785\ litro}{1\ gal} * Densidad\ de\ gasolina\ motor \frac{kg}{litro} * poder\ calorifico \frac{MJ}{kg} * \frac{1\ TJ}{1000000\ MJ} * factor\ de\ emisión \left(\frac{kg\ CH_4}{TJ} \right) * \frac{1\ Ton}{1000\ kg}$ <p>Factor de emisión CH_4: $10 \frac{kg CO_2}{TJ}$ (Fuente: GHG Protocol 2017. Emission Factors from Cross-Sector Tools, http://ghgprotocol.org/calculation-tools. Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero).</p> $Ton \frac{N_2O}{año} = Total\ anual\ (gal) * \% \text{ biocombustibles} * \frac{3,785\ litro}{1\ gal} * Densidad\ de\ gasolina\ motor \frac{kg}{litro} * poder\ calorifico \frac{MJ}{kg} * \frac{1\ TJ}{1000000\ MJ} * factor\ de\ emisión \left(\frac{kg\ N_2O}{TJ} \right) * \frac{1\ Ton}{1000\ kg}$ <p>Factor de emisión N_2O: $0,60 \frac{kg N_2O}{TJ}$ (Fuente: GHG Protocol 2017. Emission Factors from Cross-Sector Tools, http://ghgprotocol.org/calculation-tools. Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero).</p> <p>Diesel</p> <p>Para las estimaciones correspondientes, se procede a registrar la información en el documento Excel "F-ASI-173 Reporte (GEI)- 2019 rev.xlsx", pestaña "<u>Scope 1-(año)</u>".</p>	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Una vez allí, se procede a realizar el cálculo por gas, así:</p> $\text{Ton} \frac{CO_2}{\text{año}} = \text{Total anual (gal)} * \% \text{ biocombustibles} * \frac{3,785 \text{ litro}}{1 \text{ gal}} * \text{Densidad de Diesel} \frac{kg}{\text{litro}} * \text{poder calorifico} \frac{MJ}{kg} * \frac{1 \text{ TJ}}{1000000 \text{ MJ}} * \text{factor de emisión} \left(\frac{kg \text{ CO}_2}{\text{TJ}} \right) * \frac{1 \text{ Ton}}{1000 \text{ kg}}$ <p>Densidad de Diesel: $0,85 \frac{kg}{\text{litro}}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p> <p>Poder calorífico Diesel: $43 \frac{MJ}{kg}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p> <p>Factor de emisión CO_2: $74193 \frac{kg \text{ CO}_2}{\text{TJ}}$ (Fuente: GHG Protocol 2017. Emission Factors from Cross-Sector Tools, http://ghgprotocol.org/calculation-tools. Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero).</p> $\text{Ton} \frac{CH_4}{\text{año}} = \text{Total anual (gal)} * \% \text{ biocombustibles} * \frac{3,785 \text{ litro}}{1 \text{ gal}} * \text{Densidad de Diesel} \frac{kg}{\text{litro}} * \text{poder calorifico} \frac{MJ}{kg} * \frac{1 \text{ TJ}}{1000000 \text{ MJ}} * \text{factor de emisión} \left(\frac{kg \text{ CH}_4}{\text{TJ}} \right) * \frac{1 \text{ Ton}}{1000 \text{ kg}}$ <p>Factor de emisión CH_4: $10 \frac{kg \text{ CO}_2}{\text{TJ}}$ (Fuente: GHG Protocol 2017. Emission Factors from Cross-Sector Tools, http://ghgprotocol.org/calculation-tools. Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero).</p>	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	$Ton \frac{N_2O}{año} = \text{Total anual (gal)} * \% \text{ biocombustibles} * \frac{3,785 \text{ litro}}{1 \text{ gal}} * \text{Densidad de Diesel} \frac{kg}{litro} * \text{poder calorifico} \frac{MJ}{kg} * \frac{1 TJ}{1000000 MJ} * \text{factor de emisión} \left(\frac{kg N_2O}{TJ} \right) * \frac{1 Ton}{1000 kg}$ <p>Factor de emisión N_2O: $0,60 \frac{kg N_2O}{TJ}$ (Fuente: GHG Protocol 2017. Emission Factors from Cross-Sector Tools, http://ghgprotocol.org/calculation-tools. Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero).</p> <p>Gas Natural Vehicular</p> <p>Para las estimaciones correspondientes, se registra la información en el documento Excel “F-ASI-173 Reporte (GEI)- 2019 rev.xlsx”, pestaña “Scope 1-(año)”. Una vez allí, se realiza el cálculo por gas, así:</p> <ul style="list-style-type: none"> $Ton \frac{CO_2}{año} = \text{Total anual (m}^3\text{)} * \text{poder calorifico} \frac{MJ}{kg} * \frac{1 TJ}{1000000 MJ} * \text{factor de emisión} \left(\frac{kg CO_2}{TJ} \right) * \frac{1 Ton}{1000 kg}$ <p>Densidad de Gas Natural Vehicular: $0,85 \frac{kg}{litro}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p> <p>Poder calorífico Gas Natural Vehicular: $35,65 \frac{MJ}{kg}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p>	✓

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Factor de emisión CO_2: $55539,08 \frac{kg CO_2}{TJ}$ (Fuente: GHG Protocol 2017. Emission Factors from Cross-Sector Tools, http://ghgprotocol.org/calculation-tools. Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero).</p> <ul style="list-style-type: none"> $Ton \frac{CH_4}{año}$ $Ton \frac{CH_4}{año} = Total\ anual\ (m^3) * \frac{kg}{litro} * Densidad\ de\ Diesel \frac{kg}{litro} * poder\ calorifico \frac{MJ}{kg} * \frac{1\ TJ}{1000000\ MJ} * factor\ de\ emisión \left(\frac{kg\ CH_4}{TJ} \right) * \frac{1\ Ton}{1000\ kg}$ <p>Factor de emisión CH_4: $3 \frac{kg CO_2}{TJ}$ (Fuente: GHG Protocol 2017. Emission Factors from Cross-Sector Tools, http://ghgprotocol.org/calculation-tools. Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero).</p> <ul style="list-style-type: none"> $Ton \frac{N_2O}{año}$ $Ton \frac{N_2O}{año} = Total\ anual\ (m^3) * \frac{kg}{litro} * poder\ calorifico \frac{MJ}{kg} * \frac{1\ TJ}{1000000\ MJ} * factor\ de\ emisión \left(\frac{kg\ N_2O}{TJ} \right) * \frac{1\ Ton}{1000\ kg}$ <p>Factor de emisión N_2O: $0,10 \frac{kg N_2O}{TJ}$ (Fuente: GHG Protocol 2017. Emission Factors from Cross-Sector Tools, http://ghgprotocol.org/calculation-tools. Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero).</p>	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<ul style="list-style-type: none"> • Emisiones por consumo de combustible en planta eléctrica de emergencia: corresponde a la cantidad de galones de combustible (Diesel) consumidos por la operación de la planta eléctrica en: <ul style="list-style-type: none"> <i>Un (1) distrito.</i> <ul style="list-style-type: none"> • DI – Barrancabermeja. <i>Catorce (14) centros operativos</i> <ul style="list-style-type: none"> • ECG Vasconia • ECG Casacara • ECG Curumaní • ECG Jagua del Pilar • ECG Hatonuevo • ECG Puente Guillermo • ECG Miraflores • ECG Padua • ECG Mariquita • ECG San Alberto • ECG Norean • ECG Paratebueno • ECG Villavicencio • ECG Sabana <p>Los centros de operación (Estaciones de Compresión de Gas) tienen estandarizado el documento soporte de control en el formato "F-MIN- 167". En el documento se establece el consumo del generador en el mes (galones), y que es reportado en las facturas expedidas por el proveedor de campo.</p>	<p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Para las estimaciones correspondientes, se procede a registrar la información en el documento Excel “E-ASI-173 Reporte (GEI)- 2019 rev.xlsx”, pestaña “<u>Scope 1-(año)</u>”. Una vez allí, se procede a realizar el cálculo por gas, así:</p> <ul style="list-style-type: none"> $Ton \frac{CO_2}{año}$ $Ton \frac{CO_2}{año} = \text{Total anual (gal)} * \frac{3,785 \text{ litro}}{1 \text{ gal}} * \text{Densidad de Diesel} \frac{kg}{litro} * \text{poder calorifico} \frac{MJ}{kg} * \frac{1 TJ}{1000000 MJ} * \text{factor de emisión} \left(\frac{kg CO_2}{TJ} \right) * \frac{1 Ton}{1000 kg}$ <p>Densidad de Diesel: $0,85 \frac{kg}{litro}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p> <p>Poder calorífico Diesel: $42,42 \frac{MJ}{kg}$ (Fuente: FECOC 2016. Factores de emisión para Combustibles Colombianos. Unidad de Planeación Minero-Energética. Ministerio de Minas y Energía. Colombia).</p> <p>Factor de emisión CO_2: $74193 \frac{kg CO_2}{TJ}$ (Fuente: GHG Protocol 2017. Emission Factors from Cross-Sector Tools, http://ghgprotocol.org/calculation-tools. Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero).</p> <ul style="list-style-type: none"> $Ton \frac{CH_4}{año}$ $Ton \frac{CH_4}{año} = \text{Total anual (gal)} * \frac{3,785 \text{ litro}}{1 \text{ gal}} * \text{Densidad de Diesel} \frac{kg}{litro} * \text{poder calorifico} \frac{MJ}{kg} * \frac{1 TJ}{1000000 MJ} * \text{factor de emisión} \left(\frac{kg CH_4}{TJ} \right) * \frac{1 Ton}{1000 kg}$ 	<p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A																																			
	<p>Factor de emisión CH_4: $10 \frac{kg CO_2}{TJ}$ (Fuente: GHG Protocol 2017. Emission Factors from Cross-Sector Tools, http://ghgprotocol.org/calculation-tools. Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero).</p> <p>b. Los gases incluidos en el cálculo: CO2, CH4, N2O, HFC, PFC, SF6, NF3 o todos.</p> <p>Los gases incluidos en el cálculo corresponden a:</p> <table border="1" data-bbox="682 727 1543 1088"> <thead> <tr> <th data-bbox="682 727 1031 764">Fuente de emisión</th> <th data-bbox="1031 727 1161 764">CO_2</th> <th data-bbox="1161 727 1287 764">CH_4</th> <th data-bbox="1287 727 1415 764">SF_6</th> <th data-bbox="1415 727 1543 764">Gas refrig</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="682 797 1031 834">Emisiones Móviles</td> <td data-bbox="1031 797 1161 834">x</td> <td data-bbox="1161 797 1287 834">x</td> <td data-bbox="1287 797 1415 834"></td> <td data-bbox="1415 797 1543 834"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="682 846 1031 883">Emisiones fijas</td> <td data-bbox="1031 846 1161 883">x</td> <td data-bbox="1161 846 1287 883">x</td> <td data-bbox="1287 846 1415 883"></td> <td data-bbox="1415 846 1543 883"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="682 883 1031 920">Emisiones de proceso</td> <td data-bbox="1031 883 1161 920"></td> <td data-bbox="1161 883 1287 920">x</td> <td data-bbox="1287 883 1415 920"></td> <td data-bbox="1415 883 1543 920"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="682 932 1031 1024">Emisiones fugitivas por consumo de gas refrigerante</td> <td data-bbox="1031 932 1161 1024"></td> <td data-bbox="1161 932 1287 1024"></td> <td data-bbox="1287 932 1415 1024"></td> <td data-bbox="1415 932 1543 1024">x</td> </tr> <tr> <td data-bbox="682 1024 1031 1062">Emisiones fugitivas de SF6</td> <td data-bbox="1031 1024 1161 1062"></td> <td data-bbox="1161 1024 1287 1062"></td> <td data-bbox="1287 1024 1415 1062">x</td> <td data-bbox="1415 1024 1543 1062"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="682 1062 1031 1088">Emisiones por extintores</td> <td data-bbox="1031 1062 1161 1088">x</td> <td data-bbox="1161 1062 1287 1088"></td> <td data-bbox="1287 1062 1415 1088"></td> <td data-bbox="1415 1062 1543 1088"></td> </tr> </tbody> </table> <p>c. El enfoque de consolidación para las emisiones: participación accionaria, control financiero o control operacional.</p> <p>La compañía reportante considera el enfoque de consolidación de emisiones el operacional.</p>	Fuente de emisión	CO_2	CH_4	SF_6	Gas refrig	Emisiones Móviles	x	x			Emisiones fijas	x	x			Emisiones de proceso		x			Emisiones fugitivas por consumo de gas refrigerante				x	Emisiones fugitivas de SF6			x		Emisiones por extintores	x				
Fuente de emisión	CO_2	CH_4	SF_6	Gas refrig																																	
Emisiones Móviles	x	x																																			
Emisiones fijas	x	x																																			
Emisiones de proceso		x																																			
Emisiones fugitivas por consumo de gas refrigerante				x																																	
Emisiones fugitivas de SF6			x																																		
Emisiones por extintores	x																																				

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>d. Los Estándares, las metodologías, las suposiciones y/o las herramientas de cálculo utilizados.</p> <p>Las metodologías, estándares y suposiciones para el cálculo del indicador se definen de forma directa en cada uno de los documentos fuente establecidos en el presente documento por cada una de las compañías. Así mismo, los valores reportados netos de consumo reportados allí son igualmente utilizados para el cálculo respectivo en la plataforma web https://carbonocorporativo.co/.</p> <p>El alcance del trabajo de aseguramiento se limitó al cruce de la información reportada en el IS19 con relación a las fuentes mencionadas en el criterio, suministradas por la Gerencia Ambiental; a la validación sobre bases muestrales, la existencia de los registros relacionados con la generación de emisiones directas de la organización y el recálculo de las fórmulas establecidas en el criterio; no incluyó la evaluación de la razonabilidad de las fuentes mencionadas en el criterio, ni la evaluación de la integridad de los soportes de la documentación en el año de reporte.</p>	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
GRI 305-2 Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2)	<p>La Administración de la Compañía incluyó en su Informe de Sostenibilidad (en adelante IS19) el resultado del indicador GRI 305-2 correspondiente al valor bruto –en función de la ubicación y del mercado– de emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2) en toneladas métricas de CO2 equivalente. Esta información es reportada por la Compañía Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P, incluyendo para este criterio, las subordinadas del Grupo (Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., Contugas S.A.C., Gas Natural de Lima y Callao S.A., y Transportadora de Energía de Centroamérica S. A). (en adelante en este criterio la empresa reportante), para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2019 (en adelante el año de reporte), tomando como fundamento lo establecido en la página 9 de sección “305-Emisiones” del Estándar Global Reporting Initiative (GRI) (2016), tal como se presenta a continuación:</p> <p>a. El valor bruto –en función de la ubicación y del mercado– de emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2) en toneladas métricas de CO2 equivalente.</p> <p>Corresponde a la sumatoria del valor bruto - en función de la ubicación- de las emisiones indirectas de GEI al generar energía, generadas por la compañía en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2019, derivadas de la generación de la electricidad, calefacción, refrigeración y vapor adquiridos, comprados y consumidos por la organización, en toneladas métricas de CO2 equivalente.</p> <p>Grupo de Energía de Bogotá – Sucursal y Corporativo_</p> <p>El cálculo del valor bruto de emisiones indirectas – en función del mercado- de GEI al generar energía (alcance 2), se realiza tomando en consideración la información de las siguientes instalaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oficina Bolsa de Valores de Colombia - Calle 72, Bogotá. • Oficina Pasto, Colombia. • SE Río Córdoba, Colombia. 	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p><i>Emisiones asociadas a la compra y consumo de energía eléctrica:</i> corresponden al consumo de energía proveniente de la red eléctrica, en $\frac{kW}{h}$. No se incluyen las emisiones por pérdidas de energía en la red de transporte de energía eléctrica. El cálculo se realiza multiplicando:</p> $Ton CO_2 eq = Consumo de energía eléctrica \frac{kW}{h} * FE (Co).$ <p>El factor de emisión (FE) utilizado en función de ubicación para Colombia corresponde a: $0,13 \frac{Ton CO_2 eq}{MWh}$</p> <p>Fuente: UPME, Documento de cálculo del Factor de Emisión del Sistema Interconectado Nacional (FE del SIN) Unidad de Planeación Minero-Energética, 2019.</p> <p>Cálidda - Gas Natural de Lima y Callao S.A</p> <p>El cálculo del valor bruto de emisiones indirectas – en función del mercado- de GEI al generar energía (alcance 2), se realiza tomando en consideración la información de las siguientes instalaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siete (7) Centros Administrativos: <ul style="list-style-type: none"> • CSC San Miguel • CSC Los Olivos • CSC San Juan de Lurigancho • CSC Surco • CSC Villa María del Triunfo • San Borja • Almacén City Gate II Lurín 	<p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<ul style="list-style-type: none"> • Un (1) Centro Operativo. } • ERPs <p><i>Emisiones asociadas a la compra y consumo de energía eléctrica:</i> corresponden al consumo de energía proveniente de la red eléctrica, para las localizaciones establecidas con anteriormente, en $\frac{kW}{h}$. No se incluyen las emisiones por pérdidas de energía en la red de transporte de energía eléctrica. El cálculo se realiza multiplicando:</p> $Ton CO_{2\ eq} = Consumo\ de\ energía\ eléctrica\ \frac{kW}{h} * FE\ (Pe)\ \frac{Ton\ CO_{2\ eq}}{MWh} * \frac{MW}{1000\ kW}.$ <p>Este cálculo se realiza directamente en el documento fuente de la compañía. Los valores reportados netos de consumo reportados allí son igualmente utilizados para el cálculo respectivo en la plataforma web https://carbonocorporativo.co/.</p> <p>Trecca - Transportadora de Energía de Centroamérica S.A</p> <p>El cálculo del valor bruto de emisiones indirectas – en función del mercado- de GEI al generar energía (alcance 2), se realiza tomando en consideración la información de las siguientes instalaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un (1) Centro Operativo. <p><i>Emisiones asociadas a la compra y consumo de energía eléctrica:</i> corresponden al consumo de energía proveniente de la red eléctrica, en $\frac{kW}{h}$. No se incluyen las emisiones por pérdidas de energía en la red de transporte de energía eléctrica. El cálculo se realiza multiplicando:</p>	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p> $Ton CO_{2\ eq} = Consumo\ de\ energía\ eléctrica\ \frac{kW}{h} * FE\ (Gu)\ \frac{Ton\ CO_{2\ eq}}{MWh} * \frac{MW}{1000\ kW}$ </p> <p>Este cálculo se realiza directamente en el documento fuente de la compañía. Los valores reportados netos de consumo reportados allí son igualmente utilizados para el cálculo respectivo en la plataforma web https://carbonocorporativo.co/.</p> <p>Contugas S.A</p> <p>El cálculo del valor bruto de emisiones indirectas – en función del mercado- de GEI al generar energía (alcance 2), se realiza tomando en consideración la información de las siguientes instalaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un (1) centro operativo. <p><i>Emisiones asociadas a la compra y consumo de energía eléctrica:</i> corresponden al consumo de energía proveniente de la red eléctrica, en $\frac{kW}{h}$. No se incluyen las emisiones por pérdidas de energía en la red de transporte de energía eléctrica. El cálculo se realiza multiplicando:</p> $Ton CO_{2\ eq} = Consumo\ de\ energía\ eléctrica\ \frac{kW}{h} * FE\ (Pe)\ \frac{Ton\ CO_{2\ eq}}{MWh} * \frac{MW}{1000\ kW}$ <p>Este cálculo se realiza directamente en el documento fuente de la compañía. Los valores reportados netos de consumo reportados allí son igualmente utilizados para el cálculo respectivo en la plataforma web https://carbonocorporativo.co/.</p>	<p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>TGI Transportadora de Gas Internacional S.A.</p> <p>El cálculo del valor bruto de emisiones indirectas – en función del mercado- de GEI al generar energía (alcance 2), se realiza tomando en consideración la información de las siguientes instalaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DI – Barrancabermeja • DII - Gualanday DIII – Cogua • DIV – Villavicencio • DV – Paipa • DVI – Valledupar • DVII – Manizales • DVIII – Buga • ECG Vasconia • ECG Casacará • ECG Curumaní • ECG Jagua del Pilar • ECG Hatonuevo • ECG Puente Guillermo • ECG Miraflores • ECG Padua • ECG Mariquita • ECG San Alberto • ECG Norean • ECG Paratebueno • ECG Villavicencio • ECG Sabana • Sede Bogotá 	✓

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A				
	<p><i>Emisiones asociadas a la compra y consumo de energía eléctrica:</i> corresponden al consumo de energía proveniente de la red eléctrica, para las localizaciones establecidas con anteriormente, en $\frac{kW}{h}$. No se incluyen las emisiones por pérdidas de energía en la red de transporte de energía eléctrica. El cálculo se realiza multiplicando:</p> $Ton CO_{2eq} = Consumo de energía eléctrica \frac{kW}{h} * FE (Co) \frac{Ton CO_{2eq}}{MWh} * \frac{MW}{1000 kW}$ <p>Este cálculo se realiza directamente en el documento fuente de la compañía. Los valores reportados netos de consumo reportados allí son igualmente utilizados para el cálculo respectivo en la plataforma web https://carbonocorporativo.co/.</p> <p>b. Los gases incluidos en el cálculo: CO2, CH4, N2O, HFC, PFC, SF6, NF3 o todos.</p> <p>La compañía reportante incluyó dentro del cálculo del valor bruto de emisiones indirectas, los siguientes gases:</p> <table border="1" data-bbox="863 927 1352 1045"> <thead> <tr> <th data-bbox="863 927 1224 997">Fuente de emisión</th> <th data-bbox="1224 927 1352 997">CO₂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="863 997 1224 1045">Compra de energía eléctrica</td> <td data-bbox="1224 997 1352 1045">x</td> </tr> </tbody> </table> <p>c. El año base para el cálculo, si procede, e incluir:</p> <p>La compañía reportante considera el año base para el cálculo, el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2019 y el 31 de diciembre de 2019.</p> <p>d. La fuente de los factores de emisión y las tasas del potencial de calentamiento global (PCG) utilizadas o una referencia a la fuente del PCG.</p> <p>Para el cálculo del valor bruto de las emisiones indirectas de GEI, la compañía reportante utilizó los factores de emisión establecidos en el documento: “F.E Combustibles.xlsx”</p>	Fuente de emisión	CO ₂	Compra de energía eléctrica	x	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>
Fuente de emisión	CO ₂					
Compra de energía eléctrica	x					

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>e. El enfoque de consolidación para las emisiones: participación accionaria, control financiero o control operacional.</p> <p>La compañía reportante considera el enfoque de consolidación de emisiones el control operacional.</p> <p>f. Los Estándares, las metodologías, las suposiciones y/o las herramientas de cálculo utilizados.</p> <p>Las metodologías, estándares y suposiciones para el cálculo del indicador se definen de forma directa en cada uno de los documentos fuente establecidos en el presente documento por cada una de las compañías. Así mismo, los valores reportados netos de consumo reportados allí son igualmente utilizados para el cálculo respectivo en la plataforma web https://carbonocorporativo.co/.</p> <p>El alcance del trabajo de aseguramiento se limitó al cruce de la información reportada en el IS19 con relación a las fuentes mencionadas en el criterio, suministradas por la Gerencia Ambiental; a la validación sobre bases muestrales y la existencia de los registros relacionados con la generación de emisiones indirectas de la organización; y no incluyó la evaluación de la razonabilidad de las fuentes mencionadas en el criterio, ni la evaluación de la integridad de los soportes de la documentación en el año de reporte.</p>	<p>✓</p> <p>✓</p>
<p>GRI 306-2 Residuos por tipo y método de eliminación</p>	<p>La Administración de la Compañía incluyó en su Informe de Sostenibilidad (en adelante IS19) el resultado del indicador GRI 306-2 referente al peso total de residuos peligrosos desglosados por método de eliminación reportado por la Compañía Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P, incluyendo para este criterio las subordinadas del Grupo (Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., Contugas S.A.C., Gas Natural de Lima y Callao S.A. Excluyendo la compañía Transportadora de Energía de Centroamérica S. A) (en adelante en este criterio la empresa reportante), para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2019 (en adelante el año de reporte), tomando como fundamento lo establecido en la página 7 de sección “306-Efluentes y residuos” del Estándar Global Reporting Initiative (GRI) (2016</p>	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>tal como se presenta a continuación:</p> <p>a. El peso total de los residuos peligrosos, desglosado de acuerdo con los siguientes métodos de eliminación cuando proceda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reutilización • Reciclaje • Compostaje • Recuperación, incluida la recuperación energética • Incineración (quema de masa) • Inyección en pozos profundos • Vertedero • Almacenamiento en el sitio • Otros (que debe especificar la organización) <p>b. El peso total de los residuos no peligrosos, desglosado de acuerdo con los siguientes métodos de eliminación cuando proceda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reutilización • Reciclaje • Compostaje • Recuperación, incluida la recuperación energética • Incineración (quema de masa) • Inyección en pozos profundos • Vertedero • Almacenamiento en el sitio • Otros (que debe especificar la organización) <p>Para esta estimación, la empresa reportante estableció:</p>	<p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Transportadora de Gas Internacional S.A.</p> <p>Para el cálculo del peso total de residuos peligrosos, con un desglose por los métodos de eliminación donde aplicable se consideró:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celdas de seguridad: se establece para los Distritos y Estaciones Compresoras de Gas, correspondientes <ul style="list-style-type: none"> • DI – Barrancabermeja • DII – Gualanday • DIII - Cogua • DIV - Villavicencio • DV – Paipa • DVI – Valledupar • DVII – Manizales • DVIII – Buga • ECG Vasconia • ECG Casacará • ECG Curumaní • ECG Jagua del Pilar • ECG Hatonuevo • ECG Puente Guillermo • ECG Miraflores • ECG Padua • ECG Mariquita • ECG San Alberto • ECG Norean • ECG Paratebueno • ECG Villavicencio 	<p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<ul style="list-style-type: none"> • ECG Sabana <p>Para el cálculo del peso total de residuos no peligrosos, con un desglose por los métodos de eliminación, se consideró:</p> <p>Residuos enviados a Relleno Sanitario: se establece para los Distritos y Estaciones Compresoras de Gas, correspondientes a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DI – Barrancabermeja • DII – Gualanday • DIII - Cogua • DIV - Villavicencio • DV – Paipa • C. DVI – Valledupar • DVII – Manizales • DVIII – Buga • ECG Vasconia • ECG Casacará • ECG Curumaní • ECG Jagua del Pilar • ECG Hatonuevo • ECG Puente Guillermo • ECG Miraflores • ECG Padua • ECG Mariquita • ECG San Alberto • ECG Norean • ECG Paratebueno • ECG Villavicencio • ECG Sabana 	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Para las estimaciones correspondientes, se procede a registrar la información en el documento Excel "Consolidado Agua Energía Residuos Combustibles- 2019.xlsx", pestaña "<i>Residuos relleno</i>". Una vez allí, se procede a realizar el cálculo.</p> <p>La fórmula de cálculo para este indicador corresponde a:</p> <p style="text-align: center;"><i>Total ton residuos: toneladas de residuos no peligrosos + toneladas de residuos peligrosos.</i></p> <p>c. Cómo se ha decidido el método de eliminación de los residuos:</p> <p>El método de eliminación se decidió de forma directa por parte de la organización, así como por la información proporcionada por el contratista de eliminación de residuos.</p> <p>El alcance de trabajo de aseguramiento se limitó al cruce de información extraída de las fuentes de referencia mencionadas en el criterio con la información reportada en el IS19, suministradas por el área de la Gerencia Ambiental, y a la validación, sobre bases muestrales, con los respectivos documentos de respaldo de la información provista, utilizada para llevar a cabo los cálculos. No incluyó la evaluación de la razonabilidad de las fuentes mencionadas en el criterio, ni la evaluación de la integridad de los datos relacionados con los residuos por tipo y método de eliminación, para el periodo del reporte.</p>	
<p>GRI 403-9 Lesiones por accidente laboral</p>	<p>La Administración de la Compañía incluyó en su Informe de Sostenibilidad (en adelante IS19) el resultado del indicador GRI 403-9 Lesiones por accidente laboral para la Compañía Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P (en adelante en este criterio la empresa reportante), excluyendo para este criterio las subordinadas del Grupo Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., Contugas S.A.C., Gas Natural de Lima y Callao S.A., Transportadora de Energía de Centroamérica S. A, y EEB Ingeniería y Servicios S.A., para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2019 (en adelante el año de reporte), tomando como fundamento lo establecido en las páginas 19 y 20 de la sección "GRI 403: Salud y seguridad en el trabajo" del Estándar Global Reporting Initiative (GRI) (2018)</p>	<p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>tal como se presenta a continuación:</p> <p>a. Para los empleados: se entiende como los empleados directos de la compañía.</p> <p>i. <i>El número y la tasa de fallecimientos resultantes de una lesión por accidente laboral – empleados</i> El número de fallecimientos resultantes de una lesión por accidente laboral: corresponde al total de casos registrados de fatalidades, de los empleados, durante el año de reporte. La información de fatalidades de empleados se lleva registrada como parte de los datos del archivo Excel “Programa AT Grupo Energía Bogotá Última actualización_2019 GRI” las cuales se catalogan como “Death”.</p> <p>La tasa de fallecimientos resultantes de una lesión por accidente laboral: corresponde a la aplicación de la siguiente fórmula:</p> $= \frac{\text{Número de fallecimientos resultantes de una lesión por accidente laboral de empleados}}{\text{Número de horas hombre trabajadas de empleados}} * 1.000.000$ <p>La aplicación de esta fórmula de cálculo depende de la ocurrencia de casos de fallecimientos (fatalidades) durante el año de reporte. De no tener casos la tasa corresponde a cero (0). El cálculo de los indicadores de Seguridad y salud en el trabajo se lleva en el archivo Excel “Programa AT Grupo Energía Bogotá Última actualización_2019 GRI.”</p> <p>a fuente del número de horas hombre trabajadas de empleados se describe más adelante en el literal V.</p>	<p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p><i>li El número y la tasa de lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias (sin incluir fallecimientos) – empleados</i></p> <p>El número lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias (sin incluir fallecimientos): corresponde al total de casos, en el año de reporte, en los que las lesiones de empleados dan lugar a un daño tal que el trabajador no pueda recuperar o no recupere totalmente el estado de salud previo al accidente, o que no se espere que el trabajador recupere totalmente el estado de salud previo al accidente, en un plazo de 6 meses.</p> <p>Para la compañía estos casos de grandes consecuencias son los catalogados como DAFW (Days away from work). Los registros individuales por cada caso de lesiones por accidente laboral se encuentran en el archivo “Programa AT Grupo Energía Bogotá Última actualización_2019 GRI” pestaña “caracterización” con clasificación de evento médico “DAFW” y filtrando solo los casos de empleados directos (columna “vínculo”).</p> <p>La tasa de lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias (sin incluir fallecimientos) corresponde a la aplicación de la siguiente fórmula:</p> $\frac{\text{Número de lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias (sin incluir fallecimientos) de empleados}}{\text{Número de horas hombre trabajadas de empleados}} * 1.000.000$ <p>La aplicación de esta fórmula de cálculo depende de la ocurrencia de casos de lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias, durante el año de reporte. De no tener casos la tasa corresponde a cero (0).</p> <p>La información para el cálculo del indicador se encuentra en el archivo Excel “Programa AT Grupo Energía Bogotá Última actualización_2019 GRI”.</p> <p>La fuente del número de horas hombre trabajadas de empleados se describe más adelante en el literal V.</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p><i>iii El número y la tasa de lesiones por accidente laboral registrables -empleados.</i></p> <p>El número de lesiones por accidente laboral registrables: corresponde al total de casos de accidentes ocurridos a los empleados, durante el año de reporte, que han sido evaluados conforme al estándar OSHA 300. Se trata de accidentes que son clasificados como Day Away From Work (DAFW) y fatalidades (Fatality o Death), tratamiento médico (MTC), trabajo restringido (RWC). Excluidos los casos de primeros auxilios (FAC), y Near miss.</p> <p>El registro de estos casos se tiene consolidado el archivo Excel “Programa AT Grupo Energía Bogotá Última actualización_2019 GRI” pestaña “caracterización” y filtrando por empleados directos (columna vínculo).</p> <p>La tasa de lesiones por accidente laboral registrables: corresponde a la aplicación de la siguiente fórmula:</p> $= \frac{\text{Número de accidentes de trabajo registrables de empleados}}{\text{Número de horas hombre trabajadas de empleados}} * 1.000.000$ <p>La información para el cálculo del indicador se encuentra en el archivo Excel “Programa AT Grupo Energía Bogotá Última actualización_2019 GRI”.</p> <p>La fuente del número de horas hombre trabajadas de empleados se describe más adelante en el literal V.</p> <p><i>iv. Los principales tipos de lesiones por accidente laboral -empleados.</i></p> <p>El área de Seguridad y Salud en el Trabajo cuenta con un consolidado de los tipos de lesiones por accidente laboral, que se obtiene a partir de la información del Excel “Programa AT Grupo Energía Bogotá Última actualización_2019 GRI”. Los datos del Excel se exportan para generar gráficas en el sistema POWEBI.</p>	<p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>v. <i>El número de horas trabajadas- empleados.</i></p> <p>Corresponde al registro del total de las horas hombres trabajadas por los empleados, durante el año de reporte.</p> <p>Esta información se lleva consolidada en el archivo Excel “Programa AT Grupo Energía Bogotá Última actualización_2019 GRI” pestaña “H.H.T”.</p> <p>a. Para los contratistas: trabajadores que no sean empleados, pero cuyos trabajos o lugares de trabajo estén controlados por la organización.</p> <p>i. <i>El número y la tasa de fallecimientos resultantes de una lesión por accidente laboral - contratistas</i> El número de fallecimientos resultantes de una lesión por accidente laboral: corresponde al total de casos registrados de fatalidades, de los contratistas, durante el año de reporte.</p> <p>Los casos de fatalidades de contratistas se deben reportar a través de los interventores de cada contrato y de acuerdo con los requisitos establecidos en el “Anexo HSE Requerimientos en seguridad y salud en el Trabajo y Gestión Ambiental para contratistas” (principalmente los numerales 5.1 y 6.2).</p> <p>La información de fatalidades de contratistas se lleva registrada como parte de los datos del archivo Excel “Programa AT Grupo Energía Bogotá Última actualización_2019 GRI” las cuales se catalogan como “Death”.</p> <p>La tasa de fallecimientos resultantes de una lesión por accidente laboral: corresponde a la aplicación de la siguiente fórmula:</p> $\frac{\text{Número de fallecimientos resultantes de una lesión por accidente laboral de contratistas}}{\text{Número de horas hombre trabajadas de contratistas}} * 1.000.000$	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>La aplicación de esta fórmula de cálculo depende de la ocurrencia de casos de fallecimientos (fatalidades) de contratistas durante el año de reporte. De no tener casos la tasa corresponde a cero (0). El cálculo de los indicadores de Seguridad y salud en el trabajo se lleva en el archivo Excel “Programa AT Grupo Energía Bogotá Última actualización_2019 GRI.”</p> <p><i>ii. El número y la tasa de lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias (sin incluir fallecimientos) – contratistas</i></p> <p>El número lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias (sin incluir fallecimientos): corresponde al total de casos de contratistas, en el año de reporte, en los que las lesiones dan lugar a un daño tal que el trabajador no pueda recuperar o no recupere totalmente el estado de salud previo al accidente, o que no se espere que el trabajador recupere totalmente el estado de salud previo al accidente, en un plazo de 6 meses.</p> <p>Para la compañía estos casos de grandes consecuencias son los catalogados como DAFW (Days away from work). Los registros individuales por cada caso de lesiones por accidente laboral se encuentran en el archivo “Programa AT Grupo Energía Bogotá Última actualización_2019 GRI” pestaña “caracterización” con clasificación de evento médico “DAFW” y filtrando solo los casos de empleados contratistas (columna “vínculo”).</p> <p>La tasa de lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias (sin incluir fallecimientos) corresponde a la aplicación de la siguiente fórmula:</p> $= \frac{\text{Número de lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias (sin incluir fallecimientos) de contratistas}}{\text{Número de horas hombre trabajadas de contratistas}} * 1.000.000$ <p>La fuente del número de horas hombre trabajadas de contratistas se describe más adelante en el literal V. La aplicación de esta fórmula de cálculo depende de la ocurrencia de casos de lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias, de contratistas, durante el año de reporte. De no tener casos la tasa corresponde a cero (0).</p>	<p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>La información para el cálculo del indicador se encuentra en el archivo Excel “Programa AT Grupo Energía Bogotá Última actualización_2019 GRI”.</p> <p><i>iii. El número y la tasa de lesiones por accidente laboral registrables – contratistas</i></p> <p>El número de lesiones por accidente laboral registrables: corresponde al total de casos de accidentes ocurridos a los contratistas, durante el año de reporte, que han sido evaluados conforme al estándar OSHA 300. Se trata de accidentes que son clasificados como Day Away From Work (DAFW) y fatalidades (Fatality o Death), tratamiento médico (MTC), trabajo restringido (RWC). Excluidos los casos de primeros auxilios (FAC), y Near miss.</p> <p>El registro de estos casos se tiene consolidado el archivo Excel “Programa AT Grupo Energía Bogotá Última actualización_2019 GRI” pestaña “caracterización” y filtrando por contratistas (columna “vínculo”).</p> <p>La tasa de lesiones por accidente laboral registrables: corresponde a la aplicación de la siguiente fórmula:</p> $\frac{\text{Número de accidentes de trabajo registrables de contratistas}}{\text{Número de horas hombre trabajadas de contratistas}} * 1.000.000$ <p>La información para el cálculo del indicador se encuentra en el archivo Excel “Programa AT Grupo Energía Bogotá Última actualización_2019 GRI”.</p> <p>La fuente del número de horas hombre trabajadas de contratistas se describe más adelante en el literal V</p> <p><i>iv. Los principales tipos de lesiones por accidente laboral – contratistas</i></p> <p>El área de Seguridad y Salud en el Trabajo cuenta con un consolidado de los tipos de lesiones por accidente laboral, que se obtiene a partir de la información del Excel “Programa AT Grupo Energía Bogotá Última actualización_2019 GRI” Los datos del Excel se exportan para generar gráficas en el sistema POWEBI.</p>	<p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>v. <i>El número de horas trabajadas- contratistas.</i></p> <p>Corresponde al registro del total de las horas hombres trabajadas por los contratistas, durante el año de reporte.</p> <p>Esta información se lleva consolidada en el archivo Excel “Programa AT Grupo Energía Bogotá Última actualización_2019 GRI” pestaña “H.H.T”.</p> <p>Tanto para empleados como contratistas en general debe presentarse una descripción de los siguientes aspectos:</p> <p>c. <i>Los peligros laborales que presentan un riesgo de lesión por accidente laboral con grandes consecuencias</i>, indicando cómo se determinan dichos peligros, cuáles de dichos peligros han provocado o contribuido a provocar lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias durante el periodo objeto del informe y las medidas tomadas o proyectadas para eliminar dichos peligros y minimizar riesgos mediante la jerarquía de control.</p> <p>d. <i>Las medidas tomadas o proyectadas para eliminar otros peligros laborales y minimizar riesgos mediante la jerarquía de control.</i></p> <p>e. <i>Si las tasas se han calculado por cada 200 000 o por cada 1 000 000 horas trabajadas.</i></p> <p>f. <i>Si se ha excluido a algún trabajador de este Contenido, incluido el tipo trabajador y el motivo para la exclusión.</i></p> <p>g. <i>Cualquier tipo de información contextual necesaria para comprender cómo se han recopilado los datos, así como cualquier estándar, metodología o supuesto usado.</i></p> <p>El alcance del trabajo de aseguramiento se limitó al cruce de la información reportada en el IS19 con relación a las fuentes mencionadas en el criterio, suministradas por la Gerencia de Seguridad y salud en el Trabajo de GEB y el recálculo de las fórmulas establecidas en el criterio; no incluyó la evaluación de la razonabilidad de las fuentes mencionadas en el criterio ni la evaluación de la integridad de los soportes de la documentación en el año de reporte.</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
GRI 403-10 Dolencias y enfermedades laborales	<p>La Administración de la Compañía incluyó en su Informe de Sostenibilidad (en adelante IS19) el resultado del indicador GRI 403-9 Lesiones por accidente laboral para la Compañía Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P (en adelante en este criterio la empresa reportante), excluyendo para este criterio las subordinadas del Grupo Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., Contugas S.A.C., Gas Natural de Lima y Callao S.A., Transportadora de Energía de Centroamérica S. A, y EEB Ingeniería y Servicios S.A., para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2019 (en adelante el año de reporte), tomando como fundamento lo establecido en las páginas 19 y 20 de la sección “GRI 403: Salud y seguridad en el trabajo” del Estándar Global Reporting Initiative (GRI) (2018), tal como se presenta a continuación:</p> <p>a. Para los empleados: se entiende como los empleados directos de la compañía.</p> <p><i>i. El número de fallecimientos resultantes de una dolencia o enfermedad laboral- empleados:</i> corresponde al total de casos registrados de fatalidades de empleados durante el año de reporte. Los casos de fallecimientos de empleados, resultantes de una enfermedad laboral, pueden ser corroborados mediante una certificación oficial de la ARL Colmena.</p> <p><i>ii. El número de casos de dolencias y enfermedades laborales registrables – empleados:</i> corresponde al total de casos registrados de enfermedades registrables durante el año de reporte, con algunos de los siguientes resultados: fallecimiento, días de baja laboral, restricción laboral o transferencia a otros puestos, desmayos o tratamiento médico más allá de los primeros auxilios; o lesión o enfermedad grave diagnosticada por un médico. Los casos de enfermedades laborales de empleados pueden ser corroborados mediante una certificación oficial de la ARL Colmena.</p> <p><i>iii. Los principales tipos de dolencias y enfermedades laborales – empleados.</i></p> <p>En el caso de ocurrir casos de enfermedades laborales de los empleados, estos deben presentarse de manera que se identifiquen los principales tipos de enfermedades ocurridas en el año de reporte.</p> <p>b. Para los contratistas: trabajadores que no sean empleados, pero cuyos trabajos o lugares de trabajo estén controlados por la organización. La Administración de la compañía no reportará esta información, por lo que se verificará la inclusión de la omisión en el IS19.</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Debe presentarse la siguiente información descriptiva sobre enfermedades laborales:</p> <p>c. Los peligros laborales que presentan un riesgo de dolencia o enfermedad, indicando, cómo se determinan dichos peligros, cuáles de dichos peligros han provocado o contribuido a provocar dolencias y enfermedades laborales durante el periodo objeto del informe (en el caso de que hayan ocurrido) y las medidas tomadas o proyectadas para eliminar dichos peligros y minimizar los riesgos mediante la jerarquía de control (en el caso de que hayan ocurrido).</p> <p>d. Si se ha excluido a algún trabajador de este contenido, incluido el tipo de trabajador y el motivo para la exclusión.</p> <p>El alcance del trabajo de aseguramiento se limitó al cruce de la información reportada en el IS19 con relación a las fuentes mencionadas en el criterio, suministradas por la Gerencia de Seguridad y Salud en el Trabajo, a la validación y al recálculo de las fórmulas establecidas en el criterio con base en la información incluida en dichas fuentes y no incluyó la evaluación de la razonabilidad de las fuentes mencionadas en el criterio ni la evaluación de la integridad de los soportes de la documentación en el año de reporte. No incluye la información de dolencias y enfermedades laborales de contratistas.</p>	
<p>GRI 404-1 Media de horas de formación al año por empleado</p>	<p>La Administración de la Compañía incluyó en su Informe de Sostenibilidad (en adelante IS19) el resultado del indicador GRI 404-1 Media de horas de formación al año por empleado para el Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P (en adelante en este criterio la empresa reportante) excluyendo para este criterio las subordinadas del Grupo: Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., Contugas S.A.C., Gas Natural de Lima y Callao S.A., Transportadora de Energía de Centroamérica S. A, y EEB Ingeniería y Servicios S.A., para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2019 (en adelante el año de reporte), tomando como fundamento lo establecido en la página 6 de sección “404- Formación y enseñanza” del Estándar Global Reporting Initiative (GRI) (2016), tal como se presenta a continuación:</p> <p>El indicador de media de horas de formación al año por empleado se calcula de la siguiente manera:</p> $= \frac{\text{Horas presenciales} + \text{Horas virtuales}}{\text{Planta ocupada al corte del periodo}}$	<p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>El periodo corresponde al año de reporte.</p> <p>Las categorías bajo las cuales se desglosa el indicador son las siguientes: Sexo</p> <p>a. Hombres: se entiende como el número total de horas de formación proporcionadas a empleados de sexo masculino sobre el número total de empleados de sexo masculino.</p> <p>b. Mujeres: se entiende como el número total de horas de formación proporcionadas a empleadas de sexo femenino sobre el número total de empleadas de sexo femenino.</p> $\frac{\text{Total de Horas presenciales} + \text{Horas virtuales impartidas por sexo}}{\text{Planta ocupada al corte del periodo por sexo}}$ <p>Categoría laboral Entendido como el número total de horas de formación proporcionadas por cada categoría laboral sobre el número total de empleados en cada categoría.</p> $\frac{\text{Total de Horas presenciales} + \text{Horas virtuales impartidas por categoría laboral}}{\text{Planta ocupada al corte del periodo por categoría laboral}}$ <p>a. Alta Gerencia b. Gerencia Media c. Asesor d. Profesional e. Soporte / Apoyo</p> <p>Las variables empleadas en el cálculo se definen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Horas de formación impartidas a los empleados en el periodo: corresponde a las horas de formación, tanto presenciales como virtuales, impartidas durante el periodo de reporte a los empleados. El archivo en el que se consolidan los registros de las capacitaciones se denomina “Control capacitaciones 2019”. 	<p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<ul style="list-style-type: none"> • Planta ocupada al corte del periodo: corresponde número total de empleados con corte al 31 de diciembre de 2019. Este dato se obtiene a partir de los datos descargados en el sistema SAP. <p>La información del número de empleados por categoría laboral y sexo se extrae del sistema SAP, módulo S_PH0_48000510 – Ad-hoc-Query, grupo de usuarios “HR: Gestión del personal (ZHC_SAPQUERY)”, Query “ZHR_ADMIN_PERSONAL”, donde se extrae el Excel “INFORME DE SOSTENIBILIDAD 2019 LIESTADO DE EMPLEADOS.MHTML” el cual es administrado por la Subdirección de Relaciones Laborales.</p> <p>El alcance del trabajo de aseguramiento está limitado al cruce de la información reportada en el IS19 con relación a las fuentes mencionadas en el criterio, suministradas por la Gerencia de Gestión del Talento y el Área de Academia GEB y el recálculo de las fórmulas descritas en el criterio; no incluye la evaluación de la razonabilidad de las fuentes mencionadas en el criterio ni la evaluación de la integridad de los soportes de la documentación en el año de reporte.</p>	
<p>GRI 413-1 Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo.</p>	<p>La Administración de la Compañía incluyó en su Informe de Sostenibilidad (en adelante IS19) el resultado del indicador GRI 413-1 Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo para el Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P, incluyendo para este criterio las subordinadas del Grupo Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., Contugas S.A.C. y Gas Natural de Lima y Callao S.A., (en adelante en este criterio la empresa reportante), para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2019 (en adelante el año de reporte), tomando como fundamento lo establecido en la página 6 de sección “413 – Comunidades locales” del Estándar Global Reporting Initiative (GRI) (2016), tal como se presenta a continuación:</p> <p>Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. (Colombia)</p> <p>El porcentaje (%) de operaciones con participación de la comunidad local y evaluaciones del impacto, se calcula de la siguiente forma:</p>	<p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p style="text-align: center;"> No. total de proyectos que cuentan con Estudios de Impacto Ambiental (EIA) presentados ante Corporaciones o la Autoridad Ambiental = $\frac{\text{No. total de proyectos que cuentan con Estudios de Impacto Ambiental (EIA) presentados ante Corporaciones o la Autoridad Ambiental}}{\text{No. total de proyectos de transmisión del GEB que se encuentran en estado de Licenciamiento, Construcción y Operación y Mantenimiento}} * 100$ </p> <p>Las variables empleadas en el cálculo se definen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número total de proyectos que cuentan con Estudios de Impacto Ambiental (EIA): corresponde al número de proyectos a través de los cuales se llevan a cabo las siguientes actividades (seleccionadas según el listado de GRI 413-1): <ul style="list-style-type: none"> i. evaluaciones del impacto social (no incluye evaluaciones de impacto del género en función de los procesos participativos); ii. evaluaciones del impacto ambiental y vigilancia en curso; iii. Contenido público sobre los resultados de las evaluaciones del impacto ambiental y social. vi. Comités y procesos de consulta con las comunidades locales que incluyan a grupos vulnerables. Para el caso de los proyectos con licencia ambiental en firme, la evaluación de impacto se puede validar en las fichas sociales de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICAs) de los PMA. Los que están en licenciamiento cuentan con soportes como actas de socialización previa con las comunidades. <p>Los proyectos y EIAS se encuentran mencionados en el archivo Excel “Regionales Proyectos (Departamentos Municipios y Veredas) 04-03-2020.xlsx”).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número total de proyectos de transmisión del GEB: corresponde al número de proyectos que se ejecutan en las regiones de Colombia (Sur, Centro, Norte y Occidente). 	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>La lista de proyectos de GEB es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliación Subestación Altamira • Armenia • Cartagena • Central • Colectora • Entrada a Balsillas • Entrada a Noroeste • Interconexión Ecuador • Línea Mocoa-Jamondino • Loma 110 • Loma 500 • Norte • Norte/Sogamoso • Reconstrucción línea Jamondino • Refuerzo sur occidental • San Fernando • Sogamoso • Subestación Alferez • Subestación Renacer Mocoa 230 • Subestación Rio Córdoba • Sur y sistema Bogotá • Tesalia-Alferez • Tesalia-Altamira <p>Los proyectos y EIAS se encuentran mencionados en el archivo Excel “Regionales Proyectos (Departamentos Municipios y Veredas) 04-03-2020.xlsx”).</p>	<p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Transportadora de gas Internacional S.A. E.S.P. (TGI)</p> <p>El porcentaje de operaciones con programas de participación de las comunidades locales, evaluación de impactos y/o programas de desarrollo: corresponde al porcentaje de distritos y estaciones de compresión dentro de la operación de la empresa que cuentan con programas de inversión social. Esta información se encuentra registrada en el archivo de Excel "<u>191217 Valor compartido GEB 2019 (corporativo y filiales)</u>".</p> <p>Siendo así, el indicador se calcula con la fórmula:</p> $\frac{\text{Total distritos y estaciones de compresión con programas de inversión social}}{\text{Total distritos y estaciones de compresión empresa reportante}} * 100$ <p>Las variables empleadas en el cálculo se definen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Total distritos y estaciones de compresión con programas de inversión social: corresponden al número de distritos y estaciones de compresión dentro de la operación de la empresa que cuentan con programas de inversión social, los cuales se encuentran registrados en el archivo de Excel "<u>2. SEGUIMIENTO CONVENIOS INVERSIÓN SOCIAL 040320</u>". • Total distritos y estaciones de compresión empresa reportante: corresponde al número de distritos y estaciones de compresión contemplados en la operación de la empresa reportante. Esta información se encuentra en el documento de Excel "<u>Municipios TGI por Distrito</u>", obtenido del Sistema de Información Geográfico (SIG) manejado por la Vicepresidencia de Operaciones. <p>Los ítems de GRI 413-1 aplicables a este indicador de la Compañía TGI son los siguientes:</p> <p>i. evaluaciones del impacto ambiental y vigilancia en curso; iv. programas de desarrollo comunitario locales basados en las necesidades de las comunidades locales;</p>	<p>✓</p> <p>✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p><u>Gas Natural de Lima y Callao S.A. (Cálidda)</u></p> <p>El indicador % de Operaciones con programas de desarrollo se calcula con la fórmula:</p> $\frac{\text{Total distritos con programas "Comedores Cálidda"}}{\text{Total de distritos de Cálidda}} * 100$ <p>Las variables empleadas en el cálculo se definen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Total distritos con programas “Comedores Cálidda”: corresponden al número de distritos que cuentan con la ejecución del programa “Comedores Cálidda”, los cuales se encuentran registrados en el archivo de Excel “Consolidado programa Comedores Cálidda ..xlsx”. • Total distritos de Cálidda: corresponde al número de distritos contemplados en la operación de la empresa reportante. Esta información se encuentra en el documento de Excel “Numero de distritos.xlsx”. <p>El ítem de GRI 413-1 aplicable a este indicador de la Compañía Cálidda es el siguiente: iv. programas de desarrollo comunitario locales basados en las necesidades de las comunidades locales.</p> <p>Contugas S.A.C</p> <p>El indicador % de Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y/o programas de desarrollo, se calcula mediante la siguiente fórmula:</p> $\frac{\text{Total operaciones con programas de desarrollo y participación de la comunidad}}{\text{Número total de operaciones}} * 100$	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Las variables empleadas en el cálculo se definen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Total operaciones con programas de desarrollo y participación de la comunidad: corresponden al número de provincias que cuentan con programas de desarrollo y participación de la comunidad, las cuales se encuentran registrados en el archivo de Excel "<u>Listado de operaciones con programas de desarrollo.xlsx</u>". • Número total de operaciones: corresponde al número total de provincias contempladas en la operación de la empresa reportante. Esta información se encuentra en el documento de Excel "<u>Resumen Ejecutivo final Estudio de Impacto Ambiental.pdf</u>". <p>Los ítems de GRI 413-1 aplicables a este indicador de la Compañía Contugas son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ii. evaluaciones del impacto ambiental y vigilancia en curso. iv. programas de desarrollo comunitario locales basados en las necesidades de las comunidades locales. v. planes de participación de los grupos de interés en función del mapeo de los grupos de interés. vii. consejos de trabajo, comités de salud y seguridad en el trabajo y otros organismos de representación de los trabajadores para tratar los impactos. viii. procesos formales de queja y/o reclamación en las comunidades locales. <p>El alcance del trabajo de aseguramiento se limitó al cruce de la información reportada en el IS19 con relación a las fuentes mencionadas en el criterio, suministradas por las compañías de Grupo Energía Bogotá S.A E.S.P. y el recálculo de las fórmulas descritas en el criterio; no incluyó la evaluación de la razonabilidad de las fuentes mencionadas en el criterio ni la evaluación de la integridad de los soportes de la documentación en el año de reporte.</p>	
<p>Indicador propio Ahorro en procesos de contratación</p>	<p>La Administración de la Compañía incluyó en su Informe de Sostenibilidad (en adelante IS19) el resultado del indicador propio "Ahorro en procesos de contratación", para la compañía Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P (en adelante en este criterio, la empresa reportante), para el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre del año 2019 (en adelante, el año de reporte), excluyendo las subordinadas del Grupo (Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., Contugas S.A.C., Gas Natural de Lima y Callao S.A., Transportadora de Energía de Centroamérica S. A, y EEB Ingeniería y Servicios S.A.).</p>	

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A
	<p>Lo anterior, tomando como fundamento el procedimiento establecido por la Compañía, como se muestra a continuación:</p> <p>Ahorro en procesos de contratación: corresponde al porcentaje del total del valor ahorrado en los procesos de contratación competitivos abiertos y cerrados, expresado en dólares americanos (USD) al comparar el valor del mercado y el valor de la oferta ganadora de las contrataciones de la empresa reportante, con la siguiente fórmula:</p> $\frac{(\text{Valor del mercado} - \text{Valor oferta ganadora})}{\text{Valor del mercado}} * 100$ <p>Las variables empleadas en el cálculo se definen a continuación:</p> <p>Valor del mercado: corresponde al promedio de la sumatoria de las ofertas recibidas, sin incluir la oferta ganadora, del total de procesos de contratación competitivos (cerrados y abiertos) en el año de reporte, expresado en dólares americanos (USD). Dicho valor se encuentra registrado en el archivo de Excel “CONSOLIDADO FINAL 11 DE MARZO 2020” y es obtenido de los Informes de Evaluación de cada proceso.</p> <p><i>Nota 1:</i> Existe una excepción de los procesos que solo cuentan con una oferta, a los cuales el valor del mercado corresponde para los procesos reportados en el primer trimestre al valor del Contrato adjudicado y para los procesos reportados en el segundo, tercer y cuarto trimestre al valor del Informe de Evaluación correspondiente.</p> <p>Valor oferta ganadora: corresponde a la sumatoria del valor de las ofertas ganadoras del total de procesos de contratación competitivos (cerrados y abiertos) en el año de reporte, expresado en dólares americanos (USD). Dicho valor se encuentra registrado en el archivo de Excel “CONSOLIDADO FINAL 11 DE MARZO 2020” el cual es obtenido para los procesos reportados en el primer trimestre del Contrato adjudicado y para los procesos reportados en el segundo, tercer y cuarto trimestre de los Informes de Evaluación de cada proceso.</p>	<p style="text-align: center;">✓</p>

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A														
	<p>Nota 2: se considera como tasa de conversión la tasa promedio trimestral del Banco de la República para los valores de mercado y valores de ofertas ganadoras que se encuentran en moneda pesos colombianos. Estas serían:</p> <ul style="list-style-type: none"> • COP\$ 3136,84 para los procesos reportados en el primer trimestre. • COP\$ 3240,96 para los procesos reportados en el segundo trimestre. • COP\$ 3338,27 para los procesos reportados en el tercer trimestre. • COP\$ 3404,31 para los procesos reportados en el cuarto trimestre. <p>El alcance del trabajo de aseguramiento se limitó al cruce de la información reportada en el IS19 con relación a las fuentes mencionadas en el criterio, suministradas por la Gerencia de Abastecimiento, a la validación y al recálculo de las fórmulas establecidas en el criterio con base en la información incluida en dichas fuentes y no incluyó la evaluación de la razonabilidad de las fuentes mencionadas en el criterio, ni la evaluación de la integridad de los soportes de la documentación en el año de reporte.</p>															
<p>Presentación del IS19 de conformidad con la opción “Esencial” de los Estándares GRI (2016) de Global Reporting Initiative</p>	<p>La Administración de la Compañía reportó en su Informe de Sostenibilidad del año 2019 (en adelante IS19) los siguientes contenidos básicos generales obligatorios, aplicables para el nivel de conformidad "Esencial", definidos en los Estándares GRI (2016) de Global Reporting Initiative (https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-translations/gri-standards-spanish-translations-download-center/) GRI 101, ítem 3.1 pág. 23 Tabla 1 - Criterios para declarar que un informe se ha elaborado de conformidad con los Estándares GRI o la justificación de omisión correspondiente definida en el ítem 3.2 motivos para la omisión – pág. 24.</p> <table border="1" data-bbox="485 1117 1686 1370"> <thead> <tr> <th data-bbox="485 1117 1146 1182">Contenidos básicos generales aplicables para el nivel de conformidad "Esencial"</th> <th data-bbox="1146 1117 1686 1182">No. del contenido básico general</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="485 1182 1146 1214">Perfil de la organización</td> <td data-bbox="1146 1182 1686 1214">GRI 102-1 a 102-13</td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 1214 1146 1247">Estrategia</td> <td data-bbox="1146 1214 1686 1247">GRI 102-14</td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 1247 1146 1279">Ética e integridad</td> <td data-bbox="1146 1247 1686 1279">GRI 102-16</td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 1279 1146 1312">Gobernanza</td> <td data-bbox="1146 1279 1686 1312">GRI 102-18</td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 1312 1146 1344">Participación de los grupos de interés</td> <td data-bbox="1146 1312 1686 1344">GRI 102-40 a 102-44</td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 1344 1146 1377">Prácticas para la elaboración de informes</td> <td data-bbox="1146 1344 1686 1377">GRI 102-45 a 102-56</td> </tr> </tbody> </table>	Contenidos básicos generales aplicables para el nivel de conformidad "Esencial"	No. del contenido básico general	Perfil de la organización	GRI 102-1 a 102-13	Estrategia	GRI 102-14	Ética e integridad	GRI 102-16	Gobernanza	GRI 102-18	Participación de los grupos de interés	GRI 102-40 a 102-44	Prácticas para la elaboración de informes	GRI 102-45 a 102-56	<p>✓</p>
Contenidos básicos generales aplicables para el nivel de conformidad "Esencial"	No. del contenido básico general															
Perfil de la organización	GRI 102-1 a 102-13															
Estrategia	GRI 102-14															
Ética e integridad	GRI 102-16															
Gobernanza	GRI 102-18															
Participación de los grupos de interés	GRI 102-40 a 102-44															
Prácticas para la elaboración de informes	GRI 102-45 a 102-56															

Indicadores objeto de aseguramiento limitado	Criterios	Nada llamo nuestra atención (✓) – N/A																						
	<p>1. La Administración de la Compañía reporta en su IS19, la información correspondiente a los enfoques de gestión generales obligatorios, definidos en los Estándares GRI (2016) de Global Reporting Initiative (https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-translations/gri-standards-spanish-translations-download-center/) GRI 101, ítem 3.1 pág. 23 Tabla 1 - Criterios para declarar que un informe se ha elaborado de conformidad con los Estándares GRI o la justificación de omisión correspondiente definida en el ítem 3.2 motivos para la omisión – pág. 24, para los siguientes aspectos materiales:</p> <table border="1" data-bbox="520 626 1709 1015"> <thead> <tr> <th data-bbox="520 626 993 683">Aspecto material</th> <th data-bbox="993 626 1709 683">Información del enfoque de gestión general a reportar por cada aspecto material</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="520 683 993 711">Relacionamiento Genuino.</td> <td data-bbox="993 683 1709 711">a. La explicación del motivo por el que el tema es material.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 711 993 738">Creación de Valor Compartido.</td> <td data-bbox="993 711 1709 738">b. La Cobertura del tema material.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 738 993 766">Ética, cumplimiento y conducta.</td> <td data-bbox="993 738 1709 766">c. Cualquier limitación particular relativa a la Cobertura del tema.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 766 993 794">Gestión del Talento.</td> <td data-bbox="993 766 1709 794">d. Una explicación de cómo la organización gestiona el tema.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 794 993 821">Desempeño Superior y Rentabilidad.</td> <td data-bbox="993 794 1709 821">e. Una declaración del propósito del enfoque de gestión.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 821 993 849">Seguridad y salud en el trabajo</td> <td data-bbox="993 821 1709 849">f. Una descripción de lo siguiente, si el enfoque de gestión incluye ese componente: políticas, compromisos, objetivos y metas, responsabilidades, recursos, mecanismos formales de quejas y/o reclamación, acciones específicas.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 849 993 876">Gestión regulatoria y proactiva.</td> <td data-bbox="993 849 1709 876"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 876 993 904">Gobierno Corporativo.</td> <td data-bbox="993 876 1709 904"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 904 993 932">Estrategia climática.</td> <td data-bbox="993 904 1709 932"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 932 993 1015">Biodiversidad</td> <td data-bbox="993 932 1709 1015">g. Una explicación de cómo la organización evalúa el enfoque de gestión.</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. La Administración de la Compañía reporta en su IS19, para cada uno de los aspectos materiales relacionados en la sección 1 de este criterio, por lo menos un (1) indicador de desempeño asociado o la justificación de omisión correspondiente cuyas opciones están contempladas en GRI 101 el ítem 3.2 motivos para la omisión – pág. 24 de los Estándares GRI 2016. Estos indicadores pueden ser definidos según los Estándares temáticos GRI (series 200, 300 y 400) de los Estándares GRI 2016.</p> <p>El alcance del trabajo de aseguramiento se limitó al cruce de la información definida en el criterio con la información reportada en el IS19 y no incluyó la evaluación de la razonabilidad e integridad de la información reportada.</p>	Aspecto material	Información del enfoque de gestión general a reportar por cada aspecto material	Relacionamiento Genuino.	a. La explicación del motivo por el que el tema es material.	Creación de Valor Compartido.	b. La Cobertura del tema material.	Ética, cumplimiento y conducta.	c. Cualquier limitación particular relativa a la Cobertura del tema.	Gestión del Talento.	d. Una explicación de cómo la organización gestiona el tema.	Desempeño Superior y Rentabilidad.	e. Una declaración del propósito del enfoque de gestión.	Seguridad y salud en el trabajo	f. Una descripción de lo siguiente, si el enfoque de gestión incluye ese componente: políticas, compromisos, objetivos y metas, responsabilidades, recursos, mecanismos formales de quejas y/o reclamación, acciones específicas.	Gestión regulatoria y proactiva.		Gobierno Corporativo.		Estrategia climática.		Biodiversidad	g. Una explicación de cómo la organización evalúa el enfoque de gestión.	<p>✓</p>
Aspecto material	Información del enfoque de gestión general a reportar por cada aspecto material																							
Relacionamiento Genuino.	a. La explicación del motivo por el que el tema es material.																							
Creación de Valor Compartido.	b. La Cobertura del tema material.																							
Ética, cumplimiento y conducta.	c. Cualquier limitación particular relativa a la Cobertura del tema.																							
Gestión del Talento.	d. Una explicación de cómo la organización gestiona el tema.																							
Desempeño Superior y Rentabilidad.	e. Una declaración del propósito del enfoque de gestión.																							
Seguridad y salud en el trabajo	f. Una descripción de lo siguiente, si el enfoque de gestión incluye ese componente: políticas, compromisos, objetivos y metas, responsabilidades, recursos, mecanismos formales de quejas y/o reclamación, acciones específicas.																							
Gestión regulatoria y proactiva.																								
Gobierno Corporativo.																								
Estrategia climática.																								
Biodiversidad	g. Una explicación de cómo la organización evalúa el enfoque de gestión.																							