

Informe de Sostenibilidad 2016



codensa

emgesa

Grupo Enel



Índice

Carta del Director	4
Conociendo la Compañía	6
Gobierno corporativo	16
Derechos humanos	22
Objetivos de Desarrollo Sostenible	26
Definiendo prioridades	30
Nuestros grupos de interés	32
Análisis de materialidad	34
Plan de sostenibilidad	40
Plan de sostenibilidad 2017-2021	42
Nuestro desempeño	47
Digitalización	48
Relaciones responsables con las comunidades	50
Gestión, desarrollo y motivación de las personas	60
Eficiencia operacional	76
Clientes e innovación	84
Salud ocupacional y seguridad	102
Sostenibilidad en la cadena de suministro	116
Gestión del medio ambiente	124
Gestión económica	146
Central Hidroeléctrica El Quimbo	152
Anexos	175
Nota metodológica	176
Índice de contenidos GRI-G4	178
Informe revisión independiente	193

Carta del Director

El modelo de negocio del grupo Enel considera la sostenibilidad y la innovación una pareja inseparable, que crea valor para la empresa y todos sus grupos de interés y nos permite captar nuevas oportunidades. La sostenibilidad es una parte integral de nuestra forma de ser empresa y nos guía en la búsqueda de soluciones siempre nuevas para reducir el impacto ambiental de nuestras actividades, para crecer junto con las comunidades de las cuales somos parte, para aumentar la seguridad de nuestros colegas y nuestros proveedores.

La escucha y participación activa de todas las partes, así como el uso racional de los recursos nos permite lograr la sinergia entre el progreso económico y social; una forma de trabajar basada en principios de ética, transparencia, inclusión, seguridad y respeto de los derechos humanos.

En nuestras compañías la integración de la sostenibilidad en la visión estratégica del negocio agrega valor, crea oportunidades y se convierte en una prioridad que nos ayuda a responder a las nuevas tendencias y desafíos que tiene el sector eléctrico. En este escenario complejo y cambiante, el negocio del Grupo Enel se abre cada vez más a una nueva forma de pensar acerca de la energía, más accesible, más innovadora y basada en la colaboración con las comunidades en las que opera.

Una brújula clave para un nuevo modelo de desarrollo económico, social y ambiental es el Programa Mundial para el Desarrollo Sostenible y sus objetivos (17 Objetivos de Desarrollo Sostenibles –ODS) de las Naciones Unidas al 2030.

Enel ha hecho un compromiso formal en relación con cuatro de los 17 objetivos:

- > garantizar el acceso a la energía limpia y económicamente accesible (ODS 7),
- > el apoyo a proyectos educativos (ODS 4),
- > promover el empleo y un crecimiento económico inclusivo (ODS 8),
- > poner en marcha acciones para la descarbonización al 2050 (ODS 13).

El Grupo Enel fue una de las primeras empresas en el mundo en integrar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas en el proceso de la definición de estrategias y elaboración de informes.

El año 2016 se caracterizó por el logro de grandes resultados que aportan a dichos compromisos declarados por el Grupo.

Nuestros proyectos beneficiaron 19.000 personas en proyectos educativos, 4.500 en empleo y crecimiento económico inclusivo, 143.000 en acceso a la energía (incluyendo programas de formación en temas energéticos) y contamos con un plan de desarrollo en energías renovables que aporta al ODS 13. Los invitamos a leer los detalles de cada proyecto en los que encontrarán historias que nos dan orgullo y felicidad.

Superamos las metas propuestas y fortalecimos nuestra energía llevando a cabo un proyecto de integración ciudad-región por medio de la fusión entre Codensa y la Empresa de Energía de Cundinamarca (EEC), teniendo grandes beneficios para las comunidades y para la operación de una infraestructura de distribución eléctrica integrada y unificada.

Nuestras compañías prestaron el servicio de distribución y comercialización de energía a 3.248.570 clientes. Así mismo, buscamos aumentar la cobertura del servicio en condiciones igualitarias, brindando mayor comodidad a las viviendas beneficiadas y propendiendo por el progreso económico de la región. Es por esto que durante el 2016 iniciamos el proyecto Cundinamarca al 100%, para llevar energía a más de 8.000 familias en zonas geográficamente aisladas y de difícil acceso.

Con el objetivo de impulsar y promover la economía local en las zonas donde operamos, en el 2016 mantuvimos relaciones comerciales con más de 400 proveedores y contratistas. Del total de compras de productos y servicios realizados en el año, cerca del 90% fueron adquiridos por medio de proveedores locales, logrando así contratar de manera indirecta a más de 12.000 personas.

Entregamos y aportamos mayor seguridad energética a Colombia, al cumplir más de un año de incorporación de la Central Hidroeléctrica El Quimbo al sistema energético nacional. Así mismo, logramos garantizar la generación de energía durante el Fenómeno de El Niño por medio de la disponibilidad y logística de combustibles de las centrales térmicas de Cartagena y Termozipa para así asegurar el suministro del servicio.

En 2016 continuamos desarrollando el plan de gestión social durante la etapa de operación de la Central Hidroeléctrica El Quimbo. Entre los numerosos resultados queremos destacar que los grupos familiares que han recibido casa y terrenos, son económicamente independientes y reciben únicamente por parte de la empresa asistencia técnica. Igualmente, consolidamos el Plan Piloto de Restauración Ecológica del Bosque Seco Tropical descubriendo una nueva especie vegetal: *Pitcairnia huiensis*. Para garantizar su investigación y conservación entregamos las muestras al tropicario del Jardín Botánico José Celestino Mutis, al ser la entidad encargada de la conservación de la biodiversidad de flora del país.

Nuestro compromiso por las condiciones laborales orientadas a garantizar la diversidad, la equidad, las prácticas laborales justas y la excelencia de nuestros trabajadores y clientes, se ha fortalecido una vez más por medio de proyectos como Codensa es Incluyente y se ve reflejado en resultados como nuestro posicionamiento dentro las diez empresas más equitativas en género en Colombia, reconocimiento otorgado por la Universidad CESA y Aequales.

En cuanto a la salud y seguridad en el trabajo, continuamos con nuestro compromiso y el desarrollo de nuevas herramientas y modos de operación más eficientes, logrando que los indicadores de seguridad para el personal propio se mantuvieran en cero accidentes respecto al año anterior.

En concordancia con las metas globales del Grupo en 2016, la Compañía formalizó el modelo de Creación de Valor Compartido a través de la Política de CSV (Creating Shared Value) como una de las maneras de integrar la sostenibilidad y buscar la competitividad en los negocios y en las comunidades.

Nuestro compromiso con la sostenibilidad seguirá siendo una constante, pues adicional a los resultados económicos que logremos a través de nuestros negocios, estamos dispuestos a continuar trabajando en una cultura de innovación que nos permita ofrecer soluciones que contribuyan positivamente al crecimiento de la sociedad y al bienestar de nuestras comunidades.

Lucio Rubio Díaz

Director

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lucio Rubio', with a long horizontal stroke extending to the left.





1_Conociendo la Compañía

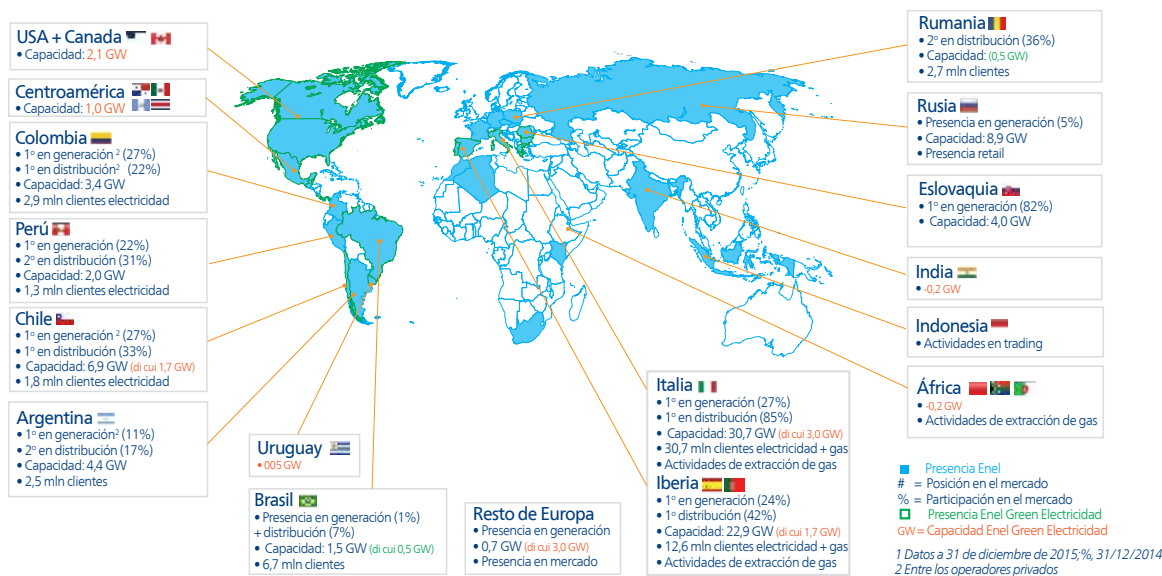


Conociendo la Compañía

Quiénes somos

Grupo Enel en el mundo

G4-9 Gran jugador en el mundo, diversificado en más de 40 países¹.



Usuarios 62 millones de usuarios finales

Finanzas 70,6 billones de euros (Ingresos)
15,3 billones de euros (Ebitda)

Energías renovables 37,3 GW de capacidad instalada

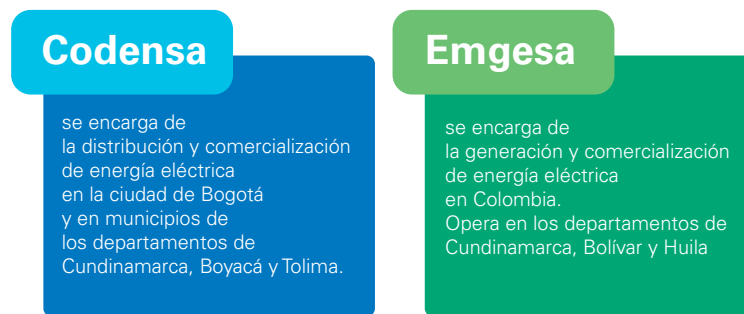
Generación térmica 47,8 GW de capacidad instalada

¹ Resultados preliminares cierre 2016 según comunicado de prensa de febrero 9 de 2017 obtenido de www.enel.com

Así como presentación de grupo en noviembre 22 de 2016 www.enel.com

Codensa y Emgesa

G4-3, G4-4, G4-6 Codensa y Emgesa son filiales del grupo italiano Enel, una de las principales compañías que genera, distribuye y comercializa energía sostenible en el mundo, con un enfoque de respeto a las personas y al medio ambiente. El Grupo Enel atiende a más de 60 millones de clientes residenciales y comerciales en 40 países y crea valor para 1,3 millones de inversionistas. En Colombia:



Distribución Codensa ²

Cifras al cierre 2016

Líneas aéreas de transmisión	Tensión 115 kV - 2001 Km
	Tensión 57,5 kV - 114 Km
Subestaciones	64 SSEE de potencia
	105 SSEE MT/MT
	84.645 centros de distribución
Transformadores de potencia	AT: 259 unidades - 9.767 MVA
	MT: 155 unidades - 665,6 MVA
Transformadores de distribución	85.705 unidades - 10.259 MVA
Alimentadores MT	Urbanos 967 / 10.811 Km
	Rurales 332 / 17.696 Km
Red MT	Aérea 24.942 Km
	Subterránea 3.481 Km
Red BT	Aérea 38.362 Km
	Subterránea 2.945 Km

² Para mayor información, consulte la Memoria Anual 2016 de Codensa

Generación Emgesa³

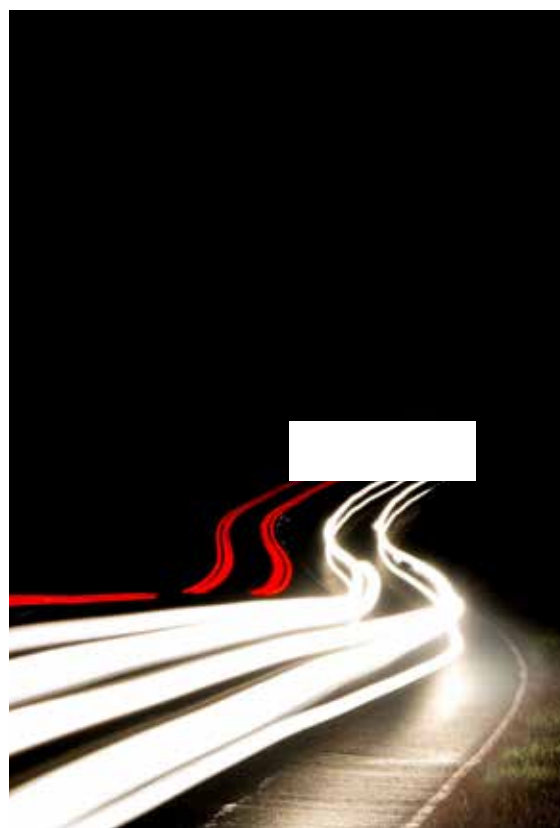
Cifras al cierre 2016

Demanda de energía del SIN	66.315 GWh	
Generación del SIN	65.939 GWh	
Potencia hidráulica Emgesa	3.055 MW	
Potencia térmica Emgesa	411 MW	
Generación portafolio Emgesa (centrales de generación)	Guavio	5.949 GWh
	Betania	1.907 GWh
	Pagua	3.963 GWh
	El Quimbo	1.448 GWh
	Cartagena	329 GWh
	Termozipa	592 GWh
	A filo de agua	554 GWh
	Menores	211 GWh
Energía comercializada Emgesa (Mayorista)	8.696 GWh	
Energía comercializada Emgesa (Mercado no regulado)	4.632 GWh	

Open Power

Con el fin de mantener el liderazgo en un mundo que permanece en constante cambio, el Grupo Enel adoptó un nuevo marco estratégico denominado *Open Power*, basado en la apertura de la Compañía a la sociedad y en los nuevos desafíos que el mundo plantea. Este enfoque estratégico abarca todos los procesos industriales y comerciales del Grupo y sirve de guía para las inversiones y relaciones con los grupos de interés. En un mundo cada vez más conectado, el Grupo Enel trabaja dándole forma al futuro de la energía.

“*Open Power* significa abrir el acceso a la energía a un mayor número de personas, abrir el mundo de la energía a nuevas tecnologías, abrir la gestión de la energía a las personas, abrir la posibilidad de nuevos usos para la energía, abrirse a un mayor número de alianzas”.



³ Para mayor información, consulte la Memoria Anual 2016 Emgesa

Misión 2025 Grupo Enel

Abrir la energía a más personas

Aprovechar y ampliar la escala mundial para conectar a más personas a una energía segura y sostenible, sobre todo en Latinoamérica y África.

Abrir la energía a nuevas tecnologías

Liderar el desarrollo y la aplicación de nuevas tecnologías para generar y distribuir una energía más sostenible, con especial atención en las fuentes renovables y las redes inteligentes de distribución.

Abrir nuevas formas de gestionar la energía para el consumidor

Desarrollar más servicios a la medida de las personas para ayudarles a usar la energía de un modo más eficiente, con especial atención en los medidores inteligentes y la digitalización.

Abrir la energía a nuevos usos

Desarrollar nuevos servicios basados en la energía para abordar los retos globales, con especial atención en la conectividad y la movilidad eléctrica.

Abrirse a más trabajadores

Formar una red de trabajadores en investigación, tecnología, desarrollo de productos y marketing para construir con ellos nuevas soluciones.

Valores

Responsabilidad

El Grupo Enel pone su energía al servicio de las personas para mejorar su vida y hacerla más sostenible. Construye y gestiona responsablemente centrales e infraestructuras eléctricas para que se integren en la comunidad y aporten valor a los países donde opera. Incluso después de su ciclo de vida.

Proactividad

Interpreta los escenarios y los nuevos retos mundiales para adelantarse a los cambios y ofrecer soluciones siempre nuevas. Explora el potencial, las tendencias y oportunidades de los países que están en rápido crecimiento, para promover desde ahora soluciones sostenibles y económicas que puedan mejorar la vida de las personas.

Innovación

Abre la energía a nuevos usos y tecnologías. Ha instalado contadores de consumo inteligentes y construye la mayor red de e-mobility del mundo para promover el uso de vehículos eléctricos.

Confianza

Trabaja con transparencia y honestidad para crear valor, compartirlo y establecer vínculos con quienes le rodean. Desarrolla proyectos para que la energía llegue a los lugares más remotos y para llevarla con seguridad a las zonas socialmente conflictivas de ciudades y asentamientos urbanos.

Codensa - Emgesa

y el Pacto Global de las Naciones Unidas

G4-15 Codensa y Emgesa fueron compañías pioneras en Colombia al adherirse al Pacto Global, iniciativa que promueve en las empresas diez principios basados en declaraciones y convenciones universales aplicadas en cuatro áreas temáticas: derechos humanos, estándares laborales, medio ambiente y anticorrupción. El presente informe da cuenta de las actividades que realizaron Codensa y Emgesa en 2016 para promover estos principios.

Las Compañías han mantenido una participación activa en la difusión de los principios del Pacto Global y en las iniciativas lideradas por la Red Local y el Centro Regional para Latinoamérica y el Caribe. Es así como en el 2016 fueron parte del grupo de patrocinadores del 6to Congreso de Pacto Global Colombia: “El rol de las empresas en la agenda global de desarrollo. 15 años para cambiar al mundo, 17 objetivos para lograrlo”, el cual fue una gran oportunidad para compartir experiencias y enfocar los esfuerzos en el cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible a nivel mundial y específicamente en Colombia.



Participación en iniciativas, estándares e índices de sostenibilidad

Women's Empowerment Principles – WEPs

En 2011 Codensa y Emgesa fueron las primeras empresas colombianas en adherirse a la iniciativa WEPs, y así formalizaron su compromiso de respetar, gestionar y garantizar la igualdad de trato y oportunidades para ambos géneros y de mejorar la participación de la mujer en un sector netamente masculino, como es el eléctrico, buscando incrementar el número de mujeres en el total de los empleados.

Empresa Familiarmente Responsable

En el 2012 Codensa y Emgesa fueron certificadas por parte de la fundación Másfamilia como Empresas Familiarmente Responsables (EFR), reconocimiento a la implementación de una nueva cultura socio-laboral y empresarial basada en la flexibilidad, el respeto y el compromiso con los trabajadores, que permiten facilitar el equilibrio entre la vida profesional y personal, tanto de hombres como de mujeres.

Business For Peace -B4P

En 2013 las Compañías se adhirieron a la plataforma B4P, la cual busca ampliar y profundizar la acción del sector privado para apoyar la paz en el lugar de trabajo, en los mercados y en las comunidades locales.

Red Colombia contra el Trabajo Infantil

En 2014 firmaron el acuerdo para la erradicación del trabajo infantil, y fueron unas de las empresas fundadoras de la Red Colombia contra el Trabajo Infantil.

En 2016 la Red realizó las siguientes actividades: campaña para la conmemoración del 12 de junio – Día Internacional contra el Trabajo Infantil, la cual fue liderada por el Ministerio del Trabajo; mesas de trabajo para la integración de las funciones de la Red en el Plan Nacional de Acción sobre Empresa y Derechos Humanos de la Presidencia de la República; y la presentación de la Red por parte del Ministerio del Trabajo en el foro anual de “Derechos Humanos y Empresa” realizado por la Organización de Naciones Unidas en Ginebra (Suiza) como ejemplo exitoso de

una alianza público-privada en América Latina y el Caribe.

Sello de Equidad Laboral – Equipares

En 2015, Codensa y Emgesa recibieron el Sello de Equidad – Equipares, otorgado por el Ministerio de Trabajo, que las certifica como las primeras compañías del sector eléctrico con un claro eje estratégico en el desarrollo de prácticas de equidad laboral que buscan asegurar que hombres y mujeres tengan acceso a las mismas oportunidades.

De acuerdo al ranking de las empresas más equitativas de Colombia, organizado por AEQUALES y el CESA, Codensa ocupó el puesto cinco y Emgesa el diez.

Informe del estado de responsabilidad y sostenibilidad de Emgesa a 2016

En 2016, Emgesa participó en una investigación⁴ de tesis de grado de estudiantes de la Escuela de Negocios Centrum Católica, sobre el estado de la responsabilidad y sostenibilidad del sector de la generación eléctrica en Colombia. Dicha investigación se llevó a cabo en ocho compañías de generación eléctrica en el país.

Como instrumento de medición, fueron utilizados los indicadores Ethos 3.1 para negocios sustentables y responsables, los cuales buscan apoyar a las empresas en la incorporación de la sostenibilidad y la responsabilidad social empresarial en sus estrategias de negocio.

El estudio concluyó que Emgesa alcanzó en 45 indicadores, 206 puntos de 225 posibles, con lo cual su calificación fue de 4,6 sobre 5. Lo anterior refleja que la gestión de la Compañía integra elementos de responsabilidad social y sostenibilidad desde las dimensiones estratégica, de gobernanza, social y ambiental.

4 Rey Rodríguez, Diego H. et al. Informe del estado de responsabilidad y sustentabilidad de Emgesa a 2016. A partir de indicadores Ethos – IARSE para negocios sustentables y responsables v. 3.1. Escuela de negocios Centrum Católica. Barranquilla.

Algunos aspectos destacados:

- > La visión y estrategia de negocio, la cual incluye elementos de sostenibilidad para ser competitivo y a su vez, llevar a cabo acciones con base en el compromiso con las futuras generaciones.
- > La madurez del gobierno corporativo de la Compañía, que promueve la participación de sus diversos grupos de interés en la constitución de sus instrumentos internos y externos de planeación, control y evaluación, tales como el código de conducta o las políticas de buen gobierno.
- > Desde la gestión social, Emgesa obtuvo la más alta calificación del sector, fundamentada principalmente en su esquema de relacionamiento con los grupos de interés.
- > En lo ambiental, se observa la aplicación de un Sistema de Gestión Ambiental que tiene oportunidades de mejora frente a los criterios evaluados por Ethos 3.1, especialmente en la influencia de la cadena de valor – suministro en el aseguramiento de la sostenibilidad de los recursos ambientales.

Las recomendaciones que surgieron del estudio serán claves para fortalecer la gestión responsable y sustentable de Emgesa de cara al futuro.

Participación en asociaciones

Codensa

Asociaciones

- Asociación Colombiana de Distribuidores de Energía Eléctrica (ASOCODIS)
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI)
- Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones (ANDESCO)

Organizaciones de promoción nacional e internacional

- Comisión de Integración Energética Regional (CIER)
- Comité Colombiano de la CIER (COCIER)
- Comité Asesor de la Planeación de la Transmisión (CAPT)
- Consejo Nacional de Operación (CNO)
- Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CIDET)
- Comité Asesor de Comercialización (CAC)

Emgesa

Asociaciones

- Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica (ACOLGEN)
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI)
- Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones (ANDESCO)

Organizaciones de promoción nacional e internacional

- Consejo Nacional de Operación (CNO)

G4-16 En las reuniones llevadas a cabo con las asociaciones gremiales se desarrollan planteamientos y se analizan los impactos que las propuestas regulatorias y normativas pueden tener sobre el sector y su viabilidad. De acuerdo con esto se preparan documentos gremiales para presentar al Gobierno.

Proceso de fusión Codensa – Empresa de Energía de Cundinamarca (EEC) – Distribuidora de Energía de Cundinamarca (DECSA)

El 30 de septiembre de 2016 Codensa S.A. ESP absorbió, mediante fusión, a la Empresa de Energía de Cundinamarca, a través de un intercambio de acciones sin aportes monetarios, disolviéndose esta última, sin liquidarse.

La fusión fue un proyecto de integración ciudad-región, el cual conlleva importantes beneficios, tanto para los clientes como para las Compañías, lo que permite un desarrollo integral a partir de una infraestructura de distribución eléctrica integrada y unificada.

En lo operativo esta transacción viabilizará sinergias y mayores economías de escala bajo la sociedad fusionada, lo que resulta en un mejoramiento de la operación actual con mayor confiabilidad y mejor calidad del servicio, al igual que una expansión más coordinada y organizada de las redes de distribución en la región, consolidando una estructura más efectiva y competitiva frente a los retos del sector.

En cuanto al mercado, la integración de Codensa y la EEC generó la posibilidad de aplicar una tarifa unificada para la totalidad de los clientes de la ciudad-región, lo que significa una disminución importante para los 280.000 clientes de la Empresa de Energía de Cundinamarca.



Gobierno corporativo

Codensa y Emgesa trabajan permanentemente para ser un referente en el mercado colombiano debido a la aplicación de buenas prácticas de gobierno corporativo, la integridad en sus procesos y las actividades emprendidas en el desarrollo de sus objetivos del plan de sostenibilidad.

De este modo, las Compañías ofrecen oportunidades de negocio respaldadas por la transparencia y el buen gobierno, la divulgación de información pertinente y confiable y un manejo eficiente del riesgo.

El comportamiento ético, la honestidad y los principios de buen gobierno corporativo constituyen el fundamento de Codensa y Emgesa para construir relaciones basadas en el diálogo y la confianza con sus clientes, accionistas, trabajadores, proveedores, contratistas, autoridades y demás partes interesadas.

G4-35 Las Compañías cuentan con un sistema de gobierno corporativo adecuado a las prescripciones legales vigentes, particularmente a lo dispuesto en la Circular Externa 057 de 2007 de la Superintendencia Financiera, en el Decreto 2555 de 2010 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, así como en las mejores prácticas internacionales relacionadas.



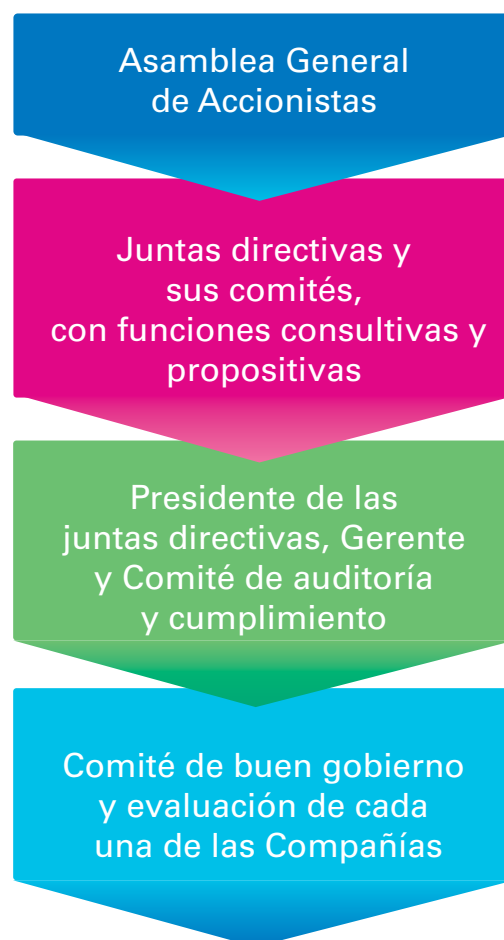
Sistema de gobierno corporativo

G4-34 El sistema de gobierno corporativo es una herramienta que permite garantizar una gestión eficaz para el control de las actividades desarrolladas por las Compañías en la ejecución de sus diferentes procesos.

Los objetivos de la estrategia de gobierno corporativo de Codensa y Emgesa están orientados a:

- > La creación de valor para los accionistas
- > La calidad del servicio para los clientes
- > El control de los riesgos empresariales
- > La transparencia ante el mercado
- > La conciliación de los intereses de todos los accionistas, en especial los minoritarios
- > La sensibilización sobre la relevancia social de la actividad de las Compañías

Estructura de gobierno corporativo



Composición de las juntas directivas y comités

G4-35 En los estatutos sociales se compilan las normas que rigen el funcionamiento de las sociedades, las relaciones con y entre sus socios, así como la forma de actuar frente a terceros.

En el Código de Buen Gobierno se definen las políticas y prácticas que rigen la actuación de Codensa y Emgesa en relación a la gobernanza de las sociedades.

Entre los mecanismos de control dispuestos, anualmente se realiza una reunión del Comité de buen gobierno y evaluación en la que se presentan los resultados de la gestión del año anterior a la Junta Directiva y a la Asamblea General de Accionistas.

Conforme a los estatutos sociales, la Asamblea de Accionistas se reúne para elegir a los administradores (miembros de Junta Directiva), previa convocatoria del Gerente o la Junta Directiva, mediante citación por medio idóneo con por lo menos quince días hábiles de anticipación y publicación en el periódico local. Específicamente la elección se rige por el artículo 52 de los estatutos:

“Artículo 52. Elecciones y sistema de cuociente electoral: En las elecciones y votaciones de la Asamblea General, se aplicarán las siguientes reglas:

1. Se dará aplicación al sistema de cuociente electoral siempre que se trate de elegir a dos (2) o más personas para integrar una junta, comisión especial o cuerpo colegiado, a cuyo efecto se dividirá el número de votos válidamente emitidos por el de cargos por proveer.
2. El escrutinio se comenzará por la lista más votada y luego por orden descendente, declarando electos de cada lista el número de nombres cuantas veces quepa el cuociente en el número de votos emitidos por la misma.
3. Si quedar en puestos por proveer, éstos corresponderán a los residuos más altos, escrutándolos en el mismo orden descendente.
4. En caso de empate de residuos, se decidirá por suerte.

5. Los votos en blanco sólo se computarán para determinar el cuociente electoral.

6. No podrá repetirse el nombre de un candidato en una misma lista.”

Conforme a los estatutos sociales en su artículo 62, numeral 3, se atribuye como una facultad de la Junta Directiva la de “elegir para cada periodo al gerente de la Sociedad y a sus suplentes, y fijar sus asignaciones”.

Toma de decisiones

En las reuniones ordinarias y extraordinarias de las asambleas generales de accionistas, se les brinda información completa sobre los hechos y resultados relevantes de las Compañías y se resuelven sus inquietudes, con el fin de garantizar la correcta toma de decisiones.

Todas las decisiones tomadas en las asambleas generales de accionistas son adoptadas de conformidad con las mayorías definidas en la ley y los estatutos. Por otra parte, todas las elecciones correspondientes a las juntas directivas son tomadas durante las asambleas por medio del sistema de cociente electoral. Los miembros de las juntas directivas son elegidos por la Asamblea de Accionistas, de acuerdo con las disposiciones establecidas para tal fin.

De la misma manera, se contemplan las funciones de los principales órganos de gobierno en los estatutos, incluyendo los gerentes generales, frente a los procesos de toma de decisiones y demás funciones administrativas dentro de las Compañías.

G4-37, G4-49 Las consultas entre los grupos de interés y la Asamblea de Accionistas se canalizan y resuelven mediante reuniones ordinarias y extraordinarias de Asamblea de Accionistas (Artículo 41 de los estatutos sociales). Los diferentes grupos de interés pueden acceder a la información relevante que se considerará en la sesión de la Asamblea dentro del término de la convocatoria de la misma (Artículo 45 de los Estatutos Sociales). Asimismo, tienen acceso a la información no estratégica mediante los canales de comunicación establecidos por la Empresa (comunicaciones internas, medios de comunicación, página web, diarios de amplia circulación y reuniones de las áreas relevantes).

Conducta corporativa justa

Código Ético

G4-56, G4-57 Las Compañías cuentan con un Código Ético por medio del cual orientan las actuaciones de las juntas directivas, el Comité de auditoría y otros órganos de control, directivos, empleados y trabajadores con relación contractual ocasional o temporal.

El Código Ético consta de 16 principios que definen los valores de referencia, como la imparcialidad en las decisiones, la honestidad, la integridad, la conducta correcta en caso de posibles conflictos de interés, la confidencialidad de la información, la competencia leal, entre otros.

En este sentido, Codensa y Emgesa exigen a sus empleados y a las personas, grupos e instituciones que aportan a la consecución de sus objetivos, que sean honestos, transparentes y justos en el desempeño de sus tareas.

El Código Ético establece criterios de comportamiento para que, en las diferentes situaciones, se respeten los principios generales y se prevengan comportamientos no éticos. Para este fin han establecido mecanismos mediante los cuales se controla el cumplimiento del Código y su mejora continua. Así mismo, se ha designado un Comité de auditoría encargado de tomar decisiones respecto a las violaciones del Código.

Modelo de prevención de riesgos penales

Codensa y Emgesa cuentan con un modelo de prevención de riesgos penales por medio del cual cubren las exigencias del entorno relacionadas con la prevención y mitigación de riesgos de ocurrencia de situaciones no éticas, no transparentes, faltas a la legislación o de corrupción por parte de sus trabajadores, proveedores, accionistas y actores de su cadena de valor.

El modelo desarrollado en Colombia tiene como objetivo la prevención de delitos relacionados con:

- > Corrupción, soborno y cohecho
- > Delitos contra entidades públicas
- > Delitos de derechos de autor y propiedad intelectual
- > Lavado de activos y financiación del terrorismo
- > Delitos contra las personas
- > Abuso del mercado y delitos relativos a los consumidores
- > Delitos de salud y seguridad laboral
- > Delitos medioambientales
- > Cyber delitos
- > Fraude

Durante el 2016 se publicó el documento Modelo de Prevención de Riesgos Penales de Codensa y Emgesa. Adicionalmente, se estructuraron y realizaron jornadas de formación y la campaña de comunicación interna #Yolohagobien, dirigidas a todos los empleados con el objetivo de concientizarlos sobre la importancia de identificar y minimizar los riesgos penales, reputacionales y de posibles faltas éticas a los que están expuestas las Compañías.

Así mismo, se realizó el monitoreo sobre el diseño y operatividad del modelo de prevención de riesgos penales a cargo de las diferentes áreas de Codensa y Emgesa.

G4-SO3 Por otra parte, en 2016 se realizaron evaluaciones a 14 unidades de negocio respecto a riesgos de corrupción, correspondientes al 100% de las unidades de negocio de Codensa y Emgesa. La identificación de riesgos asociados a cohecho y corrupción se lleva a cabo por cada área de negocio. Para ello se consideran cada una de las actividades que allí se realizan y se identifican aquellas que podrían generar o exponer a la compañía a alguna situación de cohecho. Esta práctica es realizada anualmente, en el marco del monitoreo de las actividades de control que se ejecutan en las distintas áreas, siendo las más críticas: pagos, donaciones, auspicios / patrocinios..

Auditoría interna

En 2016 la gestión de auditoría interna estuvo orientada principalmente a fortalecer y actualizar las prácticas y metodologías de gobierno corporativo relacionadas con el cumplimiento y aseguramiento de riesgos frente a todas las partes interesadas.

En este sentido, se contribuyó a fortalecer el sistema de control interno, con el objetivo de mejorar la calidad, la transparencia, el servicio, la competencia y el liderazgo en el sector energético y en el país.

Compromiso de transparencia y ética corporativa

En el 2016 Codensa y Emgesa participaron activamente en la Acción Colectiva de Ética y Transparencia del Sector Eléctrico, de la cual hacen parte 28 empresas. Este compromiso busca promover la sana competencia, la confianza y la sostenibilidad de las empresas y el sector, considerando las mejores prácticas y los lineamientos globales en materia de transparencia, anticorrupción y cumplimiento normativo.

Durante el año 2016 se aprobó en Colombia y en el resto de países de Latinoamérica el *Enel Global Compliance Program* (EGCP), que reemplaza la Directriz 231. El EGCP ha sido diseñado como una herramienta para la gobernanza, encaminada a fortalecer el compromiso ético y profesional del Grupo para prevenir la comisión ilícita de delitos que puedan traer responsabilidad penal de la Compañía y riesgos reputacionales asociados.

El EGCP está inspirado en las políticas y mejores prácticas internacionales, y tiene por objeto definir las normas generales de comportamiento aplicables a los empleados, directivos y cualquier otro miembro de la administración y de los órganos de control, así como consultores u otros contratistas y, en general, a terceros.

De otro lado, por sus buenas prácticas e iniciativas empresariales para la lucha contra la corrupción, Codensa obtuvo una calificación alta de 96% en el Indicador de Prevención de la Corrupción en el Sector Empresarial Colombiano, evaluado por el Observatorio de Transparencia y Anticorrupción de la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República.

Durante el 2016 el Comité de cumplimiento interno funcionó activamente, con la responsabilidad de monitorear la implementación y la adecuación de los programas de cumplimiento enmarcados en herramientas, protocolos y sistemas de control para asegurar actuaciones transparentes, honestas, justas y éticas en el desempeño de las actividades de Codensa y Emgesa.





Durante el año, en conjunto con la Gerencia Legal y Asuntos Corporativos se realizó un ciclo de formación presencial en temas de anticorrupción, ética, compliance y prevención de riesgos penales, dirigido a todos los empleados de las Compañías y a empresas contratistas.

Entre los programas y protocolos con los que cuentan las Compañías y para los cuales se realizaron actividades de sensibilización y capacitación a empleados y proveedores en el año 2016 se resaltan: Código ético; Plan de Tolerancia Cero con la Corrupción; Modelo de Prevención de Riesgos Penales; Protocolo de ofrecimiento y aceptación de regalos obsequios y favores; Protocolo de actuación en el trato con funcionarios públicos, entidades de control y autoridades; Política de conflicto de interés; Políticas para contratación de consultorías; y Política para análisis de contrapartes.

Además, se monitorearon y gestionaron los diferentes canales de comunicación que se han dispuesto como mecanismos de denuncia (canal ético, correos, llamadas, entre otros), con el objetivo de proteger a los denunciantes ante represalias o conductas discriminatorias, asegurando la confidencialidad de su identidad y realizando un adecuado análisis y cierre de los hechos denunciados.

Función de auditoría y aseguramiento de riesgos

En 2016 el área de auditoría continuó trabajando bajo directrices y estándares alineados a las mejores prácticas internacionales.

Se finalizó de manera satisfactoria el plan anual que contempló la realización de 18 auditorías, en las cuales se revisaron la arquitectura de control, el cumplimiento de los procedimientos internos y de la legislación externa, así como la gestión de riesgos en procesos como mantenimiento a la red, gestión de convenios con concesiones viales, gestión de materiales, gestión de contratos de carbón, sistema de poderes, cumplimiento ambiental de las plantas térmicas, negocio de alumbrado público, confiabilidad de los proveedores, gestión del sistema procedimental, seguridad de aplicativos web, entre otros.

En la ejecución de los trabajos de auditoría se incorporó la revisión y evaluación de actividades de control asociadas al Modelo de Prevención de Riesgos Penales, como parte integral de los resultados obtenidos del trabajo.

Así mismo, se monitoreó el avance y cumplimiento de los planes de acción de auditorías anteriores, con el objetivo de solucionar debilidades y mejorar los procesos internos de las Compañías.



Derechos humanos

Política de derechos humanos y debida diligencia

G4-DMA Las Compañías del Grupo Enel en Colombia promueven el respeto de todos los derechos humanos en sus relaciones de negocios y la adherencia a las mismas normas de derechos humanos por parte de sus contratistas, proveedores y socios comerciales, prestando especial atención a los contextos afectados por conflictos y de alto riesgo. Esta política establece el compromiso y responsabilidades en relación con todos los derechos humanos y especialmente con los aplicables a las actividades del negocio y las operaciones corporativas que llevan a cabo los trabajadores de Enel y sus filiales.

Basados en la Política Global de Diversidad del Grupo Enel, y siendo conscientes de la importancia que hoy en día incorpora el aplicar prácticas de gestión respetuosas de los derechos humanos, se dio inicio a un ejercicio de debida diligencia a finales del año 2016. Así, mediante una metodología específica se definieron los grupos de interés a quienes se haría la primera consulta, con énfasis en la Evaluación del Riesgo Asociado al Trabajo, es decir, el grado de riesgo en que estaba cada uno de los temas a consultar, su impacto y la probabilidad de que en el país se llegará a vulnerar algún derecho humano fundamental.

Es importante destacar que la definición de este ejercicio tuvo como fundamento los Principios Rectores de Empresa y Derechos Humanos definidos por la Organización de las Naciones Unidas, y da respuesta a su vez a los principios de Derechos Humanos del Pacto Global y algunos de los lineamientos de reporte del *Global Reporting Initiative* en esta materia.

G4-HR11 Los grupos de interés consultados fueron:

- > Comunidad
- > Clientes
- > Gobierno
- > Sindicatos
- > Universidad
- > Empresas e instituciones
- > Población (empleados)
- > Instituciones sociales de sostenibilidad
- > Proveedores

Así mismo se definieron los temas a consultar a cada uno de los grupos de interés, con base en un ejercicio de priorización:

- > **Diversidad:** Se indagó sobre la existencia en el país de algún tipo de discriminación (sexual, género, edad, discapacidad).
- > **Trabajo infantil:** Se realizó una consulta sobre la existencia de episodios de niños obligados a trabajar o a incorporarse a algún grupo ilegal en el país.
- > **Libertad de asociación:** Se indagó sobre el respeto a la libre asociación.
- > **Fuerza laboral:** Se consultó acerca del pago de salarios justos a los trabajadores.

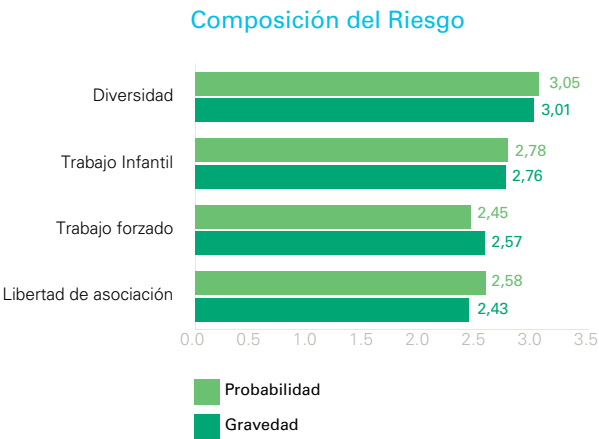
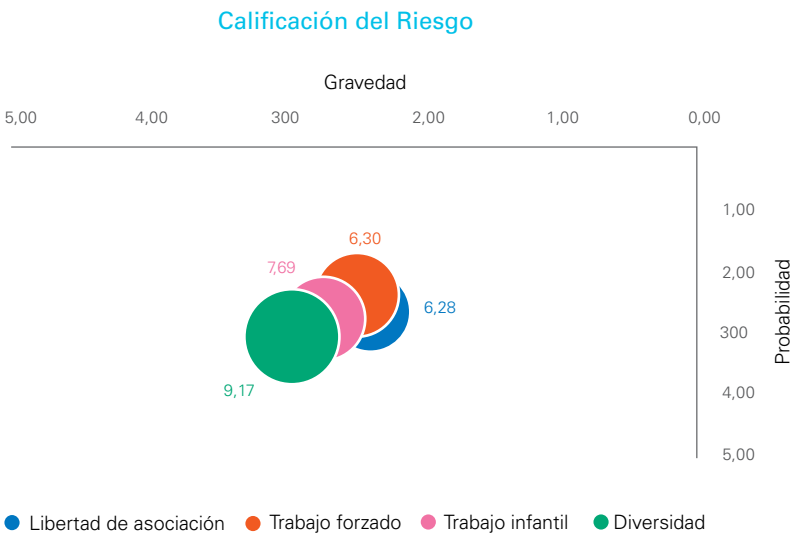
Luego de la aplicación de la encuesta a los grupos de interés definidos, se tabularon y analizaron los resultados, con el fin de construir la matriz de riesgo y vulneración de derechos humanos para la zona LATAM (Latinoamérica) y su respectivo foco en cada país de la región. Respecto a los indicadores de la consulta, se definió la siguiente valoración:

Alto riesgo		$16 \leq RPN \leq 25$
Alto prioridad de riesgo		$12 \leq RPN < 16$
Control del riesgo		$8 \leq RPN < 12$
Riesgo aceptable		$1 \leq RPN < 8$

Resultados de la debida diligencia en derechos humanos 2016

Latinoamérica (LATAM)

El ejercicio para la zona LATAM arrojó los siguientes resultados:



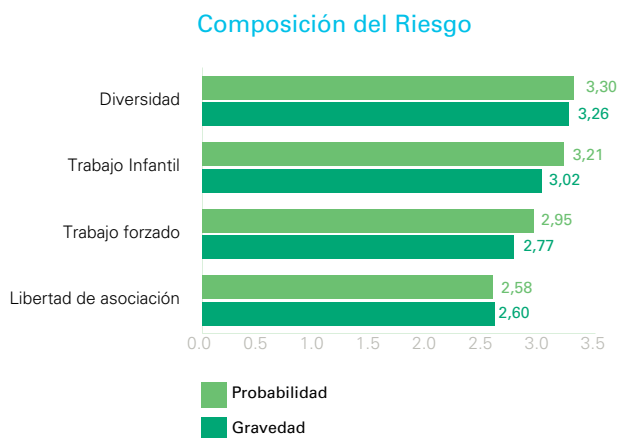
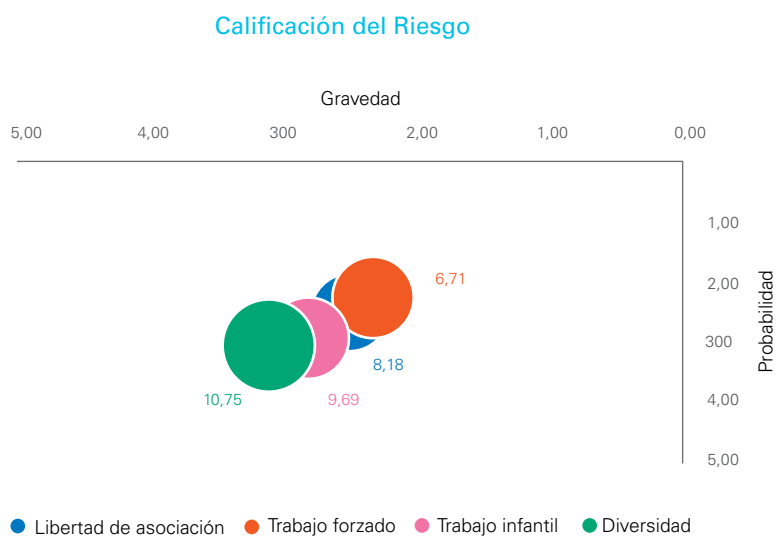
El resultado general refleja un mayor riesgo de vulnerar un derecho humano fundamental relacionado con la no discriminación por raza, sexo, religión, género, orientación sexual o similar, para lo cual es necesario establecer controles y hacer seguimiento tanto al interior de las Compañías del Grupo Enel como en su cadena de suministro y las prácticas que los terceros con los que se relacionan éstas, tengan con sus empleados.

Los demás asuntos evaluados se ubican en un riesgo aceptable, sobre los cuales se hará seguimiento.



Resultados de la debida diligencia en derechos humanos para Codensa y Emgesa

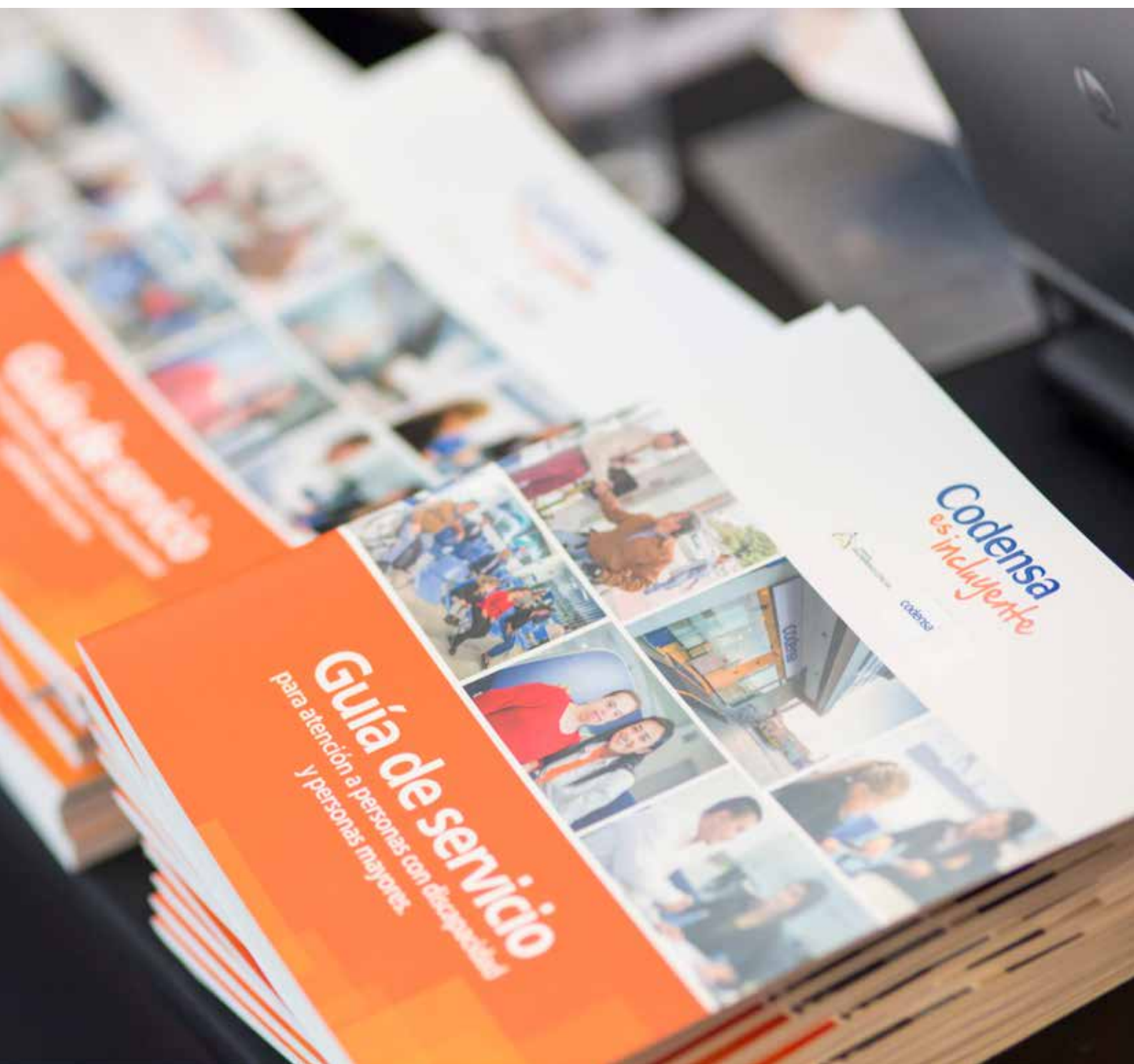
G4-HR4, G4-HR5, G4-HR6 Para el caso particular de Colombia, los resultados fueron:



Las Compañías en Colombia presentan un mayor riesgo en tres de los asuntos identificados: diversidad, trabajo infantil y libertad de asociación. Dada la probabilidad que pueda llegar a darse al vulnerar algún derecho humano fundamental de los trabajadores, relacionado con estos asuntos, se está diseñando un plan de acción y unos controles preventivos para evitar que lleguen a materializarse. Entre ellos, se anexan cláusulas de cumplimiento de los principios del Pacto Global que incluyen el respeto de derechos laborales en los contratos con proveedores y contratistas. Adicionalmente, se incluyó el anexo de Recursos Humanos que contiene cláusulas laborales relacionadas con la prevención frente al riesgo de vulneración de los derechos humanos.

Las Compañías ratifican su compromiso de continuar respetando y promoviendo los derechos humanos fundamentales en todas sus operaciones y en el relacionamiento con sus grupos de interés, de esta manera iniciativas como el fomento a la equidad laboral a través del Sello Equipares en el cual participan, así como el lanzamiento de la Guía de Atención Incluyente por parte de Codensa, son y serán esenciales para reflejar acciones concretas en este sentido.

Para la siguiente fase de consulta se indagará a los grupos de interés sobre el medio ambiente y la relación con las comunidades.



Objetivos de Desarrollo Sostenible

Fortalecer las estrategias e iniciativas para dar respuesta y avanzar en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, es una prioridad para Codensa y Emgesa en Colombia.

En línea con las directrices del Grupo Enel en el mundo, las Compañías hacen seguimiento periódico a los avances en cada uno de los 17 objetivos y tienen un foco especial en cuatro de ellos, que corresponden al compromiso público que hizo el Grupo Enel con la Organización de las Naciones Unidas, y que tienen metas específicas claras al 2020 y al 2050.



En Colombia, nuestras compañías aportan al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la siguiente manera:

ODS	Compromiso Grupo Enel	Resultados beneficiarios Colombia
ODS 4: Educación de calidad	400.000 personas para 2020	19.000 personas
ODS 7: Energía asequible y no contaminante	3 millones de personas, principalmente en África, Asia y América Latina hacia 2020	143.000 personas
ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico	1,5 millones de personas hacia 2020 (Meta actualizada desde el compromiso de 500.000 personas originales que ya se logró durante 2016)	4.500 personas
ODS 13: Acción por el clima	Carbono neutral a 2050	Plan de desarrollo en energías renovables



Cambios importantes en 2016

En el ODS 8, relacionado con el desarrollo económico y social, el Grupo había definido una meta de 500.000 beneficiarios al 2020, sin embargo, esta meta fue modificada en 2016, ya que se cumplió. Es así como cambia a 1.500.000 beneficiarios.

Por otra parte, se definió de forma más específica la meta en el ODS 7, que establece metas en cuanto al acceso a la electricidad, dando foco a los beneficiarios en África, Asia y Latinoamérica.

Un plan diseñado para hacer seguimiento a los 17 ODS

El Grupo Enel ha diseñado un Plan de sostenibilidad que orienta a sus Compañías, hacia el logro de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En el cuadro a continuación, se presenta la correlación de las estrategias del Plan de sostenibilidad 2017–2021 con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible:

Compromiso del Grupo Enel con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

PRIORIDADES ESTRATÉGICAS

	Involucrar a las comunidades locales	Involucrar a las personas con las que se trabaja	Alcanzar la eficiencia operativa y la innovación	Descarbonización del mix de energía	Foco en el cliente	Digitalización	Seguridad y Salud Ocupacional	Buen gobierno corporativo	Sostenibilidad ambiental	Sostenibilidad en la cadena de suministro	Creación de valor económico y financiero
1 Fin de la pobreza	☐										
2 Hambre cero	☐										
3 Salud y bienestar	☐	☐					☐				
4 Educación de calidad	☒	☐									
5 Igualdad de género	☐	☐									
6 Agua limpia y saneamiento									☐		
7 Energía asequible y no contaminante	☒		☐	☐	☐						
8 Trabajo decente y crecimiento económico	☒	☐									
9 Industria, innovación e infraestructura	☐		☐		☐	☐					☐
10 Reducción de desigualdades	☐										
11 Ciudades y comunidades sostenibles			☐		☐	☐					
12 Producción y consumo responsable									☐	☐	
13 Acción por el clima				☒					☐		
14 Vida submarina									☐		
15 Vida de ecosistemas terrestres									☐		
16 Paz, justicia e instituciones sólidas								☐			
17 Alianzas para lograr los objetivos	☐		☐					☐			

☒ Compromiso público con las Naciones Unidas

☐ Áreas cubiertas por el grupo Enel







2_Definiendo prioridades



Nuestros grupos de interés

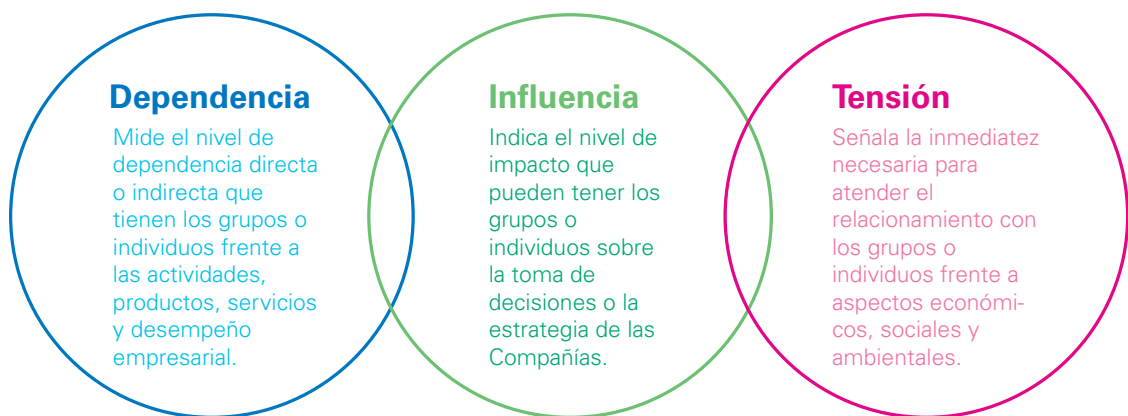
Grupos de interés

Identificación y priorización

G4-24, G4-25 En el año 2016 se retomó el ejercicio de identificación de grupos de interés que se efectuó en 2015, con el objetivo de revisar y ajustar la prioridad del relacionamiento con cada uno de ellos, en sintonía con las líneas estratégicas de las Compañías.

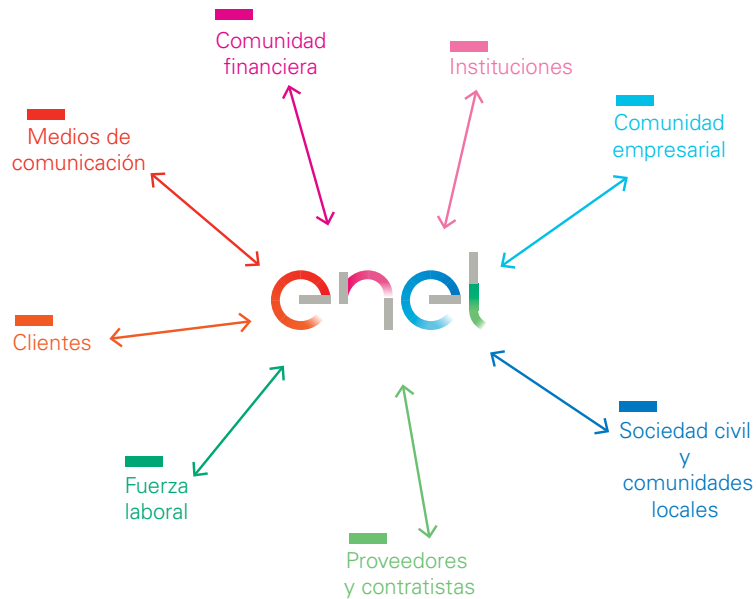
En su momento, en este ejercicio se tuvieron en cuenta las variables de dependencia, influencia y tensión, para reconocer el modo en que cada uno de los grupos y subgrupos dependen de las actividades de las Compañías, el nivel de impacto que tienen sobre las decisiones y estrategia, así como la necesidad de establecer planes de relacionamiento en el corto, mediano y largo plazo.

Nivel de impacto en el relacionamiento



El análisis de la relevancia de los grupos de interés se realizó con cada uno de los representantes del Comité de sostenibilidad, el cual tiene representación de todas las gerencias de las Compañías. En este proceso se tuvieron en cuenta el nivel de influencia, la dependencia y la tensión de cada uno de los grupos identificados en una escala de 1 a 5.

Identificación de grupos de interés



Sociedad civil y comunidades locales

Ciudadanos y opinión pública
Líderes de opinión
ONG y grupos ambientales
Otras ONG y grupos
Fundaciones y asociaciones voluntarias
Instituciones religiosas
Instituciones de educación e investigación
Redes de responsabilidad social corporativa

Proveedores y contratistas

Contratistas y proveedores potenciales
Contratistas
Proveedores de bienes y servicios
Proveedores de combustible

Fuerza laboral

Contratistas y proveedores potenciales
Contratistas
Proveedores de bienes y servicios
Proveedores de combustible

Comunidad financiera

Inversionistas de capital
Prestamistas
Agencias de calificación y analistas financieros

Instituciones

Instituciones políticas
Autoridades y órganos de control
Agencias de cumplimiento de ley (fuerza pública)

Comunidad empresarial

Actores de negocio
Asociaciones de comercio
Organizaciones sindicales

Clientes

Clientes potenciales
Clientes finales del mercado eléctrico
Clientes finales del mercado de gas
Asociaciones de consumidores

Medios de comunicación

Público de las redes sociales
Medios de comunicación tradicionales (locales, regionales, nacionales e internacionales)

Órganos de gobierno corporativo

Juntas directivas
Comités de supervisión

Análisis de materialidad

Análisis de las prioridades

El análisis de las prioridades para las Compañías y sus grupos de interés se realizó tomando como punto de partida los aspectos estratégicos de sostenibilidad identificados por el Grupo Enel.

La identificación de aspectos materiales (relevantes para los grupos de interés) es un asunto estratégico en tanto brinda un panorama general del enfoque de sostenibilidad, que se constituye como un soporte para su planeación y gestión, así como para la definición de herramientas y procesos de relacionamiento con los grupos de interés alineados con sus intereses y expectativas.

El proceso de materialidad en las Compañías es un análisis robusto que parte de consultas y diálogos con diversas fuentes primarias y secundarias, cuyos resultados son incorporados posteriormente en

un *software* especializado diseñado para el Grupo Enel, que calcula la materialidad de cada Compañía anualmente y que es alimentado por los equipos de trabajo de cada uno de los países.

Es así como, en 2016, se aplicaron 56 iniciativas con diversos grupos de interés que cubrieron a Codensa y Emgesa. Algunas de estas iniciativas incluyeron, entre otras:

- > Análisis de prensa
- > Análisis de medios de comunicación
- > Información de las centrales hidroeléctricas
- > Encuestas de satisfacción
- > Evaluaciones por parte de los grupos de interés



Proceso:



Identificación de temas

G4-18 Para la identificación de temas se tuvieron en cuenta las siguientes fuentes de información que dan cuenta del contexto de sostenibilidad de las Compañías:

- > Tendencias globales de sostenibilidad
- > Compromisos adoptados por el Grupo Enel
- > Estándares e iniciativas de sostenibilidad adoptados por las Compañías
- > Plan industrial de las Compañías
- > Temas definidos por los empleados como los más relevantes en la gestión de las áreas de las Compañías

Como resultado de este proceso se identificaron 17 temas que fueron agrupados en tres ejes estratégicos:

Priorización de los temas

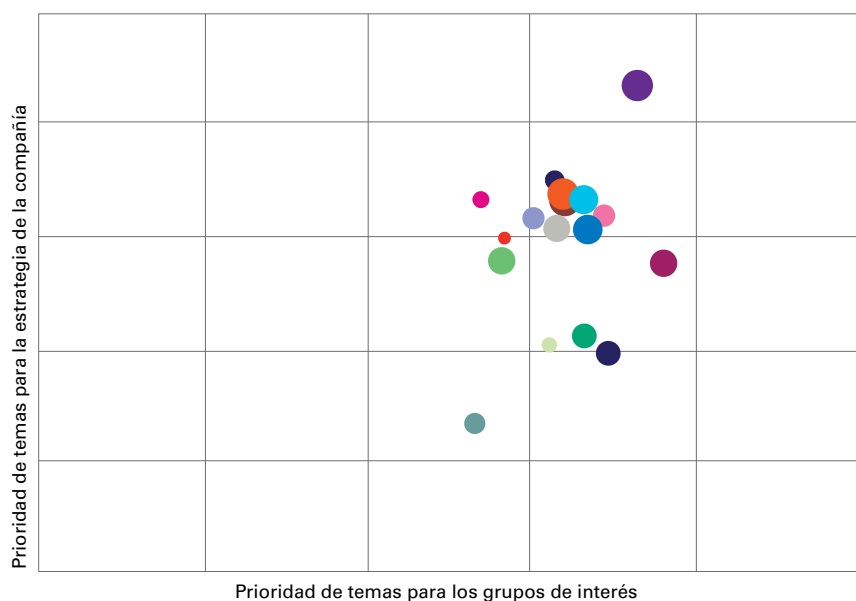




G4-19, G4-27 Para priorizar los temas identificados se llevaron a cabo encuestas y entrevistas con los diferentes gerentes y dueños de procesos internos, con el objetivo de identificar la importancia de cada uno de los temas y subtemas para la estrategia del negocio y para los grupos de interés.

Como resultado de este proceso se obtuvo la matriz de materialidad para las Compañías del Grupo Enel en Colombia, la cual da cuenta de los aspectos más importantes a ser desarrollados en la agenda de sostenibilidad del país.

Matriz de materialidad 2016 Enel Colombia



- Tecnologías tradicionales
- Innovación y eficiencia operacional
- Buen gobierno
- Apoyo y desarrollo de comunidades locales
- Uso responsable de los recursos hídricos
- Eficiencia energética y servicios
- Biodiversidad y protección del capital natural
- Fortaleza financiera
- Energías renovables
- Seguridad y salud laboral
- Gestión, desarrollo y motivación
- Mitigación de impactos ambientales
- Relaciones responsables con las comunidades
- Calidad en el relacionamiento con clientes
- Sostenibilidad en la Cadena de suministro
- Conducta corporativa justa
- Estrategia climática



La matriz obtenida contrasta la importancia que han dado los grupos de interés a los asuntos evaluados, junto con la orientación estratégica que Codensa y Emgesa han definido en su Plan de sostenibilidad, presentando las siguientes conclusiones:

- > El mayor asunto de importancia para los grupos de interés y las Compañías es una conducta corporativa justa, en la que se promuevan la transparencia y los valores, se apliquen controles para prevenir la corrupción dentro de un modelo de prevención de riesgos penales y se incentiven las prácticas de buen gobierno.
- > La calidad en el relacionamiento con los clientes continúa siendo una prioridad, la cual se centra en aspectos como una mayor cercanía, utilizando diversos mecanismos de comunicación tecnológicos, un servicio al cliente que ofrezca una respuesta efectiva y oportuna, así como el seguimiento periódico a la satisfacción de los clientes y usuarios. También incluye las iniciativas en investigación y desarrollo para brindar servicios que fomenten la movilidad sostenible y el menor impacto ambiental.
- > Asimismo, se observa una marcada concentración en asuntos relacionados con:
 - > La mitigación del impacto ambiental, con iniciativas para reducir la generación de gases de efecto invernadero, el uso responsable de los recursos hídricos, la disminución de residuos y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.
 - > La eficiencia energética, que incluye el uso de energías alternativas – renovables y las iniciativas para un consumo eficiente.
 - > Las relaciones responsables con las comunidades de las áreas de influencia, con un relacionamiento comunitario activo, el suministro de información oportuna sobre los proyectos, el apoyo a la construcción de infraestructura, el fortalecimiento de las tradiciones culturales y el desarrollo de un marco de inversión social basado en los impactos de las operaciones de las Compañías y las necesidades identificadas en la caracterización socioeconómica.
 - > La gestión, desarrollo y motivación de los empleados, con prácticas que promuevan la igualdad de oportunidades, el respeto por los derechos laborales y el desarrollo profesional y personal.
 - > La fortaleza financiera, basada en la generación de valor económico para los grupos de interés de las Compañías.

Como resultado del ejercicio de materialidad, las Compañías incluyeron las 17 temáticas identificadas como más relevantes al interior de su estrategia de sostenibilidad, reconociendo su importancia para el desarrollo y sostenibilidad del negocio.

Asuntos materiales

G4-20, G4-21 Los asuntos materiales de las Compañías son aquellos que reflejan los efectos económicos, ambientales y sociales significativos de la Organización, o bien aquellos que tienen un peso importante en las evaluaciones y decisiones de los grupos de interés.

Asunto	Límite en el interior de la Compañía	Límite por fuera de la Compañía	Capítulo
Fortaleza financiera	Codensa y Emgesa	No aplica	Gestión económica
Buen gobierno corporativo	Codensa y Emgesa	No aplica	Gobierno corporativo
Seguridad y salud laboral	Codensa y Emgesa	Proveedores y contratistas	Salud ocupacional y seguridad
Relaciones responsables con la comunidad	Codensa y Emgesa	Aliados estratégicos, comunidades del área de influencia de los proyectos, proveedores y contratistas	Relaciones responsables con las comunidades
Innovación y eficiencia operacional	Codensa y Emgesa	Proveedores y contratistas	Clientes e innovación
Calidad del relacionamiento con clientes	Codensa	Clientes residenciales, comerciales, industriales e institucionales, proveedores y contratistas	Clientes e innovación
Conducta corporativa justa	Codensa y Emgesa	No aplica	Gobierno corporativo
Gestión, desarrollo y motivación de empleados	Codensa y Emgesa	No aplica	Gestión, desarrollo y motivación de las personas
Energías renovables	Emgesa	Proveedores y contratistas	Gestión del medio ambiente
Estrategia frente al cambio climático	Codensa y Emgesa	Proveedores y contratistas	Gestión del medio ambiente
Apoyo y desarrollo de comunidades locales	Codensa y Emgesa	Aliados estratégicos, comunidades del área de influencia de los proyectos, proveedores y contratistas	Relaciones responsables con las comunidades
Sostenibilidad en la cadena de suministro	Codensa y Emgesa	Proveedores y contratistas	Sostenibilidad en la cadena de suministro
Biodiversidad y protección del capital natural	Codensa y Emgesa	Proveedores, contratistas y aliados estratégicos	Gestión del medio ambiente Central Hidroeléctrica El Quimbo
Mitigación de impactos ambientales	Codensa y Emgesa	Proveedores y contratistas	Gestión del medio ambiente Central Hidroeléctrica El Quimbo
Eficiencia energética y servicios	Codensa y Emgesa	Contratistas de operación, clientes residenciales, comerciales, industriales e institucionales	Clientes e innovación
Uso responsable de recursos hídricos	Emgesa	Proveedores y contratistas	Gestión del medio ambiente Central Hidroeléctrica El Quimbo
Tecnologías tradicionales	Emgesa	Proveedores y contratistas	Calidad en el relacionamiento con clientes Innovación y eficiencia operacional Digitalización







3_Plan de sostenibilidad



Plan de sostenibilidad

2017 – 2021

En 2016, el Grupo Enel estableció un marco de lineamientos para su Plan de sostenibilidad 2017 – 2021, con base en las tendencias a futuro en gestión social, ambiental, económica y de gobierno corporativo, así como los asuntos más importantes obtenidos de los análisis de materialidad de sus compañías en el mundo y los desafíos para el sector energético y la sostenibilidad de la Organización.

Estos lineamientos conforman las prioridades estratégicas en sostenibilidad, en las cuales las Compañías van a centrar su esfuerzo con iniciativas y acciones concretas y medibles.

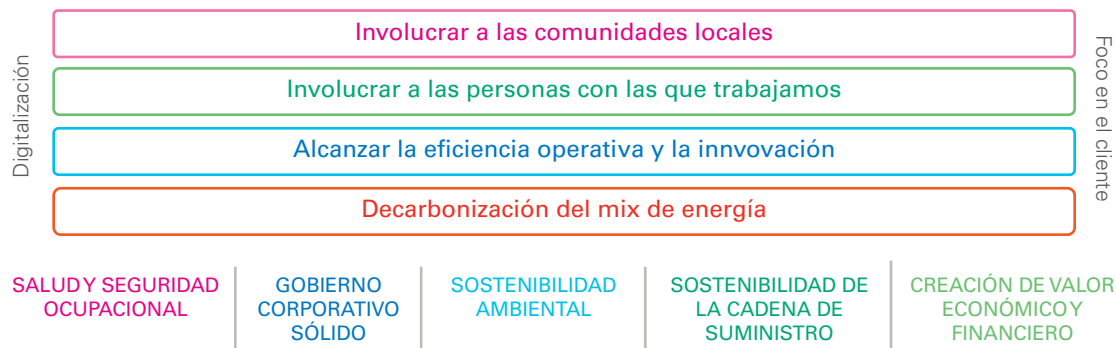
El Plan se basa en dos temas transversales con foco en los clientes y en una nueva era de digitalización que

agilice los procesos y procedimientos, brinde mayor eficiencia en el manejo de la información y la toma de decisiones, permitiendo una mayor conectividad y acceso virtual a las plataformas.

Asimismo, la estrategia sostenible de negocio estará centrada en cuatro grandes lineamientos: involucrar a las comunidades locales, involucrar a las personas con las que se trabaja, alcanzar la eficiencia operativa y la innovación y lograr la transformación con la descarbonización del *mix* de energía, haciéndola más amigable con el ambiente.

Todo lo anterior redundará en un servicio de calidad, confiabilidad, disponibilidad y eficiencia hacia el cliente de las Compañías de Enel en el mundo.

Lineamientos del Plan de Sostenibilidad Grupo Enel 2017 - 2021



El marco está soportado por los pilares que siempre nos han caracterizado: la salud y la seguridad ocupacional para brindar un ambiente de trabajo seguro y saludable, un modelo de gobierno corporativo sólido que oriente la actuación ética y transparente, la sostenibilidad ambiental para llevar a cabo las operaciones respetando y conservando la biodiversidad y los ecosistemas, haciendo seguimiento a la sostenibilidad en la cadena de suministro, trabajando de la mano con los proveedores, distribuidores y clientes por un abastecimiento y consumo responsable, y por último, creando el valor económico y financiero para los grupos de interés y la sostenibilidad financiera de las Compañías.

Plan de sostenibilidad 2017 - 2021

En línea con estos lineamientos corporativos, Codensa y Emgesa han definido las iniciativas estratégicas mediante las cuales se implementarán las acciones para su cumplimiento y se llevará a cabo un seguimiento periódico, con metas e indicadores específicos.

Estrategia	Objetivo de Desarrollo Sostenible	Iniciativas
Involucrar a las comunidades locales	4. Educación de calidad	> Brindar acceso a la electricidad
	7. Energía asequible y no contaminante	> Generar desarrollo económico y social
	8. Trabajo decente y crecimiento económico	> Desarrollar proyectos que contribuyan a mejorar la calidad de la educación
	10. Reducción de las desigualdades	> Desarrollar proyectos de sostenibilidad que contribuyan a la generación de trabajo decente > Llevar a cabo proyectos que contribuyan a reducir la desigualdad social
Involucrar a las personas con las que se trabaja	5. Igualdad de género	> Lograr tener una empresa más inclusiva en el futuro, con un programa de diversidad con enfoques de género, generacional, nacionalidad y discapacidad
	8. Trabajo decente y crecimiento económico	> Continuar con la Certificación EFR (Empresa Familiarmente Responsable) para fomentar la responsabilidad y el respeto de la conciliación entre trabajo y familia.
		> Incluir a los nuevos empleados en el Programa de inducción <i>Open Power</i>
		> Tener una mayor cobertura y participación en la encuesta de medición de clima organizacional > Fortalecer el liderazgo y el equilibrio en la calidad de vida
Alcanzar la eficiencia operativa y la innovación	7. Energía asequible y no contaminante	> Realizar nuevas selecciones de emprendimientos (<i>start-up</i>) para desarrollar proyectos
	9. Industria, innovación e infraestructura	> Crear nuevas soluciones de eficiencia energética y difusión de nuevos productos y servicios
	11. Ciudades y comunidades sostenibles	> Involucrar y fortalecer la cultura de innovación en el equipo de trabajo de las Compañías
	17. Alianzas para lograr los objetivos	> Visualizar oportunidades de innovación con clientes, proveedores y otros actores, explorando nuevos productos, servicios o negocios
		> Instalar medidores inteligentes > Modernizar la iluminación pública en Bogotá y Cundinamarca
Descarbonización del mix de energía	7. Energía asequible y no contaminante	> Desarrollar la capacidad de energías renovables
	13. Acción por el clima	> Reducir la capacidad térmica > Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero > Reconvertir plantas de operación seleccionadas

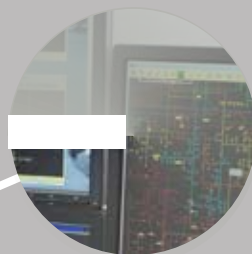
Estrategia	Objetivo de Desarrollo Sostenible	Iniciativas
Foco en el cliente	7. Energía asequible y no contaminante	> Aumentar la difusión de la facturación digital a través de la acción y de una campaña personalizada a todos los clientes (familias, industria, administración pública)
	9. Industria, innovación e infraestructura	> Desarrollar una línea de ofertas y servicios digitales para cubrir las necesidades de simplicidad y rapidez de los clientes
	11. Ciudades y comunidades sostenibles	> Crear iniciativas para promover el consumo responsable > Brindar soluciones de eficiencia energética y difusión de nuevos productos y servicios > Promover la movilidad eléctrica sostenible mediante el desarrollo y la implementación de un modelo de negocio innovador
Digitalización	9. Industria, innovación e infraestructura	> Potenciar los beneficios que hoy en día están aportando las tecnologías de la información y telecomunicaciones a los negocios, digitalizando la experiencia en el servicio con los clientes, los activos de las Compañías, el manejo de información <i>Big Data</i> , los flujos de proceso y el fortalecimiento de la plataforma interactiva que brinde conectividad, procesos en la nube y con ciberseguridad
	11. Ciudades y comunidades sostenibles	
Seguridad y Salud ocupacional	3. Salud y bienestar	> Disminuir el índice de frecuencia IF > Disminuir del índice de gravedad > Realizar inspecciones de seguridad > Realizar caminatas de seguridad (<i>Safety walks</i>) > Realizar acompañamientos de seguridad (<i>One safety</i>) > Certificarse como Empresa Saludable por la Fundación Colombiana del Corazón
Buen gobierno corporativo		> Continuar en la integración de las prácticas de Auditoría en el contexto de la NCG 385 > Continuar con la difusión y comunicación del Canal Ético > Continuar con las actividades de formación de los programas de cumplimiento del grupo como el. Modelo de Prevención de Riesgos Penales (MPRP) y el nuevo <i>Enel Global Compliance Program</i>
	16. Paz, justicia e instituciones sólidas	> Traspasar metodologías y herramientas en temas de anticorrupción y ética a contratistas y socios de negocio mediante entrenamientos y la emisión – en conjunto a L&CA – de guías operativas
	17. Alianzas para lograr los objetivos	> Alineación de los estándares anticorrupción del Modelo de Prevención de Riesgos Penales a las guías del nuevo marco establecido en la ISO 37001 > Participación activa en el desarrollo y ejecución de iniciativas de fomento a la transparencia y anticorrupción a nivel de asociaciones gremiales y del mundo público/privado

Estrategia	Objetivo de Desarrollo Sostenible	Iniciativas
Sostenibilidad ambiental	6. Agua limpia y saneamiento	> Reducir el indicador de generación de residuos sólidos (kg/GWh) con respecto al promedio histórico > Reducir el consumo de agua potable en las plantas de generación, en relación con el promedio histórico > Apoyar buenas prácticas energéticas y el uso de energías alternativas > Promover el ordenamiento territorial de embalses > Controlar el porcentaje de emisiones atmosféricas en la Central Termozipa > Promover acuerdos de cooperación en los que se desarrollen actividades en torno al fortalecimiento de las organizaciones comunitarias y el desarrollo de estrategias establecidas en la política nacional de educación ambiental y los reglamentos relativos a la participación ciudadana
	13. Acción por el clima	
	14. Vida submarina	> Desarrollar programas de conservación de la biodiversidad en el la totalidad de las instalaciones de generación > Retirar equipos con alta probabilidad de contener PCB de las redes eléctricas > Realizar inventario de equipos con aceite y determinar si se encuentran libres o contaminados con PCB > Eliminar los equipos que se hayan identificado como contaminados con PCB > Compensar las emisiones de CO₂ de la organización > Identificar las características de los ecosistemas en el área de influencia de la redes y subestaciones
	15. Vida de ecosistemas terrestres	
Sostenibilidad en la cadena de suministro	12. Producción y consumo responsables	> Contar con mayor cantidad de proveedores calificados técnicamente para la cadena de abastecimiento de las Compañías en Colombia > Aumentar la participación de proveedores en los procesos de contratación, logrando tener licitaciones competitivas, transparentes y a precios favorables para las Compañías > Incentivar a los proveedores a vincular y capacitar el recurso humano con el objetivo de contar con una operación sostenible en el tiempo > Contar con recurso calificado, competente y con crecimiento profesional en las compañías del Grupo Enel
Creación de valor económico y financiero	9. Industria, innovación e infraestructura	> Mantener y fortalecer la solidez y la sostenibilidad financiera de las Compañías





4_Nuestro desempeño

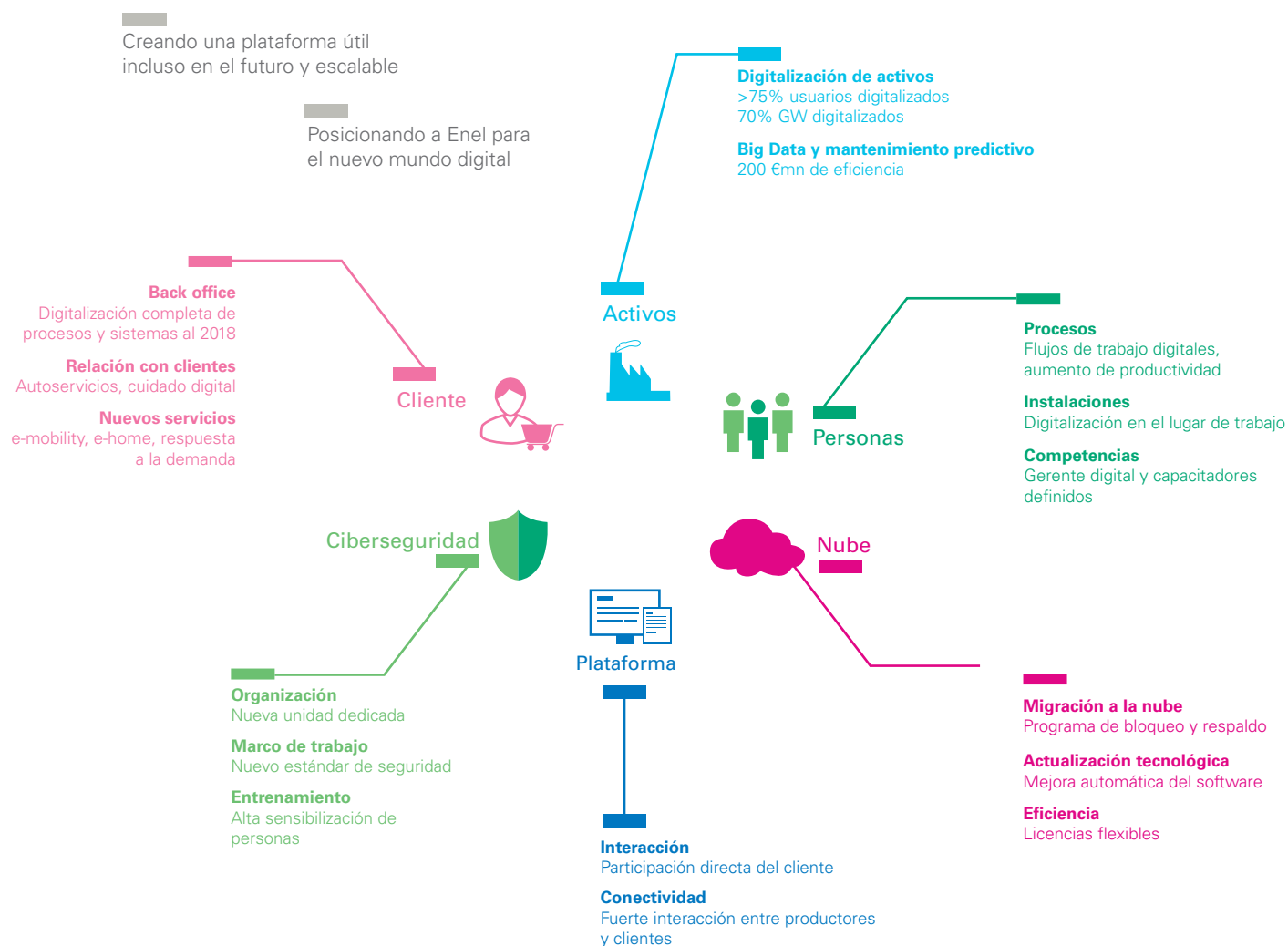


Digitalización

G4-DMA Con el fin de fortalecer el crecimiento, la innovación y el liderazgo, el Grupo Enel y sus Compañías han dado inicio a la implementación de una transformación digital en los próximos tres años, la cual se centra en los siguientes pilares:

- > Eficiencia gracias a la digitalización completa de los procesos y sistemas de *back office*
- > Enriquecer productos y servicios
- > Profundizar la relación con los clientes y el procesamiento de información
- > Mejorar el rendimiento de la infraestructura

Gestionando la eficiencia y el mejor servicio





4. Nuestro desempeño

Relaciones responsables con las comunidades

Proyectos e iniciativas de sostenibilidad

G4-DMA Para movilizar el compromiso de las Compañías con el desarrollo de las comunidades de sus áreas de influencia, en 2016 se invirtieron más de \$1.800 millones en programas sociales, a través de la Fundación Enel Colombia. Los proyectos se enfocaron en las líneas de apoyo a comunidades locales, desarrollo socioeconómico de comunidades y acceso a la electricidad, con el objetivo de identificar oportunidades para la creación de valor compartido.

Estas acciones se han desarrollado en concordancia con las metas globales del Grupo Enel, el cual se ha comprometido con las Naciones Unidas a aportar a las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible hasta 2020, con tres millones de beneficiarios en programas de acceso a la electricidad, 400.000 beneficiarios en programas de educación, 1.500.000 beneficiarios desarrollo económico y social.

Apoyo a comunidades locales

Apoyo a la construcción de infraestructura comunitaria y al fortalecimiento de tradiciones culturales

Mediante esta iniciativa se busca la recuperación de espacios comunitarios de encuentro y la promoción de celebraciones de importancia cultural en los municipios en los que las Compañías operan. En 2016 se llevaron a cabo los siguientes proyectos:

Proyecto	Objetivos	Impacto
Construcción de paraderos de buses en puntos cercanos a las centrales hidroeléctricas Guaca y Paraíso	Resguardar a los estudiantes que se desplazan a las instituciones educativas y a la comunidad del área de influencia de las centrales	> Beneficio directo para 300 estudiantes y personas de la comunidad del municipio de El Colegio en el departamento de Cundinamarca
Apoyo para la realización del festival Festiguavio, que se desarrolla en el embalse de El Guavio	Apoyar el desarrollo de actividades deportivas y culturales del festival, mediante la entrega de premios a los deportistas ganadores	> Promoción de la celebración cultural con los pobladores y visitantes del municipio de Gachalá en el departamento de Cundinamarca. > Premiación de 16 deportistas de deportes acuáticos

Voluntariado corporativo

Con el objetivo de vincular a los empleados en acciones de apoyo a las comunidades, Codensa y Emgesa promovieron la realización de las siguientes actividades de voluntariado corporativo durante 2016:

Actividad	Aportes 2016
Donación de material reciclable para la Fundación Sanar	Aportes de 12.334 kg de material reciclable como tapas plásticas, cartón, chatarra electrónica y papel, recolectados por los empleados, con el objetivo de apoyar a niños y niñas de escasos recursos con diagnóstico de cáncer, en los gastos de detección temprana, apoyo psicológico y apoyo social, los cuales benefician anualmente a 550 niños, niñas y adolescentes
Adopta un angelito	Iniciativa de los empleados de las dos Compañías para la entrega de regalos a niños y niñas de escasos recursos: > En 2016 fueron recolectados y entregados 645 regalos a 512 niños, niñas y 133 adultos mayores en 13 fundaciones de Bogotá, Tocancipá, Cogua, Soacha, Neiva, Ubaté, San Antonio del Tequendama y Yaguará > Cerca de 65 empleados participaron en las jornadas de entrega de los regalos.
Voluntariado - Buena Energía para tu Escuela	En 2016 participaron más de 37 personas, entre empleados, contratistas y comunidad, en las jornadas de limpieza, pintura y obras menores en las instituciones educativas beneficiadas: Pablo de Tarso – Bogotá Boca de Monte – Ubalá Las Margaritas – Ubalá

Apoyo a la educación

Apoyo para el desarrollo de infraestructura básica educativa

En 2016, Codensa y Emgesa contribuyeron al mejoramiento de la infraestructura educativa, con el fin de mejorar las condiciones de vida de las comunidades en sus áreas de influencia, mediante la dotación de instituciones educativas, con equipos de cómputo.

En 2016 se realizaron las siguientes acciones:

Proyecto	Objetivo	Impacto
Buena Energía para tu Escuela	Optimizar las condiciones de infraestructura de las instituciones educativas de las zonas de influencia de las Compañías	Se beneficiaron más de 1.600 niños y jóvenes. Las instituciones educativas apoyadas durante 2016 fueron: > I. E. Policarpa – Cartagena > I. E. Santa Marta – El Colegio > I. E. San Pedro Alto – Ubalá > I. E. Jacinto Ramos García – Hobo > I. E. Verganzo – Tocancipá > I.E. Pablo de Tarso - Bogotá
Donación de equipos de cómputo – Plan de renovación de equipos	Donar equipos reemplazados en el plan de renovación de Compañías, pero que son de utilidad en las instituciones educativas y fundaciones	Fueron donados 52 equipos en beneficio de tres instituciones educativas: > Institución Educativa Rural San Pablo – Ubalá: 20 computadores > Institución Educativa San Rafael – Yacopí: 40 computadores > Fundación el Lugar – El Colegio, Cundinamarca: 12 equipos

Educación básica

Las Compañías desarrollan proyectos orientados a mejorar la calidad de la educación básica, por medio de iniciativas que fortalecen la práctica docente y desarrollan competencias en los estudiantes. Durante 2016 se llevaron a cabo las siguientes acciones:

Proyecto	Objetivo	Impacto
Conéctate con la educación	Apoyar procesos de mejoramiento en el aula que cualifiquen la enseñanza de los maestros y el aprendizaje de los estudiantes, en la comprensión y la producción textual y el pensamiento matemático en las áreas del plan de estudios, priorizando la educación preescolar y la básica primaria	> Más de 400 docentes beneficiados > Instituciones educativas apoyadas de los municipios de Ubalá, Gachalá, Gama, Quebrada Negra, Nocaíma, La Peña, La Palma, Caparrapí y Yacopí en el departamento de Cundinamarca
Mundo de la energía	Contribuir con la educación de niños y niñas entre los 5 y 13 años, por medio de actividades lúdicas de entretenimiento sobre la generación, transformación y distribución de energía eléctrica, así como conceptos básicos de prevención y uso racional de la energía	> Se recibieron más de 55.000 niños y niñas en la atracción interactiva ubicada en el parque Divercity.



Educación media

Por medio de proyectos enfocados en el fortalecimiento de la educación media, las Compañías promueven la innovación y el desarrollo de competencias en jóvenes, a través de programas complementarios a la educación formal.

Proyecto	Objetivos	Impacto
Educando con la danza (Cartagena)	Desde 2012 la Fundación Enel Colombia y la Corporación Colegio del Cuerpo han desarrollado programas de formación artística a niños y jóvenes de la ciudad de Cartagena, contribuyendo a la prevención de riesgos sociales como la violencia, las adicciones, el maltrato infantil y la prostitución, a través de un semillero de talento y de la formación a los niños en prácticas y conocimientos acerca de cuidado del cuerpo y lenguaje del arte. En 2016 continuó la alianza, en los barrios Policarpa, Puerta de Hierro y Arroz Barato de la ciudad de Cartagena.	> 60 niños y niñas y jóvenes de la ciudad de Cartagena beneficiados
Formación para el trabajo	Contribuir a la generación de oportunidades de desarrollo y empleo para jóvenes de escasos recursos y en condiciones de vulnerabilidad social, a través de un proceso de formación integral para la culminación del bachillerato y educación en áreas técnicas	> Beneficio para 100 jóvenes de Cundinamarca
Educando con energía	> Cerrar brechas y facilitar la transición de la educación media a la educación terciaria y al mundo laboral > Desarrollar habilidades para la vida, incorporando principios de desarrollo sostenible con los jóvenes de los grados 8° a 11° vinculados a la educación pública	> Implementación de la tercera fase del programa en ocho colegios distritales de la ciudad de Bogotá > Beneficios a 3.200 estudiantes y 348 docentes
Copa Codensa – Enel En alianza con la Fundación Revel http://www.copacodensa.com/	Propiciar espacios de sano aprovechamiento del tiempo libre para el desarrollo de habilidades psicosociales y el fomento de valores a través del fútbol, mediante la formación de niños y niñas entre los 13 y los 15 años en la práctica del respeto, la solidaridad, la confianza, la lealtad, la responsabilidad, el juego limpio, el compromiso y la honestidad	> 448 niños, niñas y jóvenes entre los 13 y los 15 años hicieron parte del torneo. > Cerca de 48 niños y jóvenes fueron premiados. > Aproximadamente 700 beneficiarios indirectos > Los campeones viajaron a España a una experiencia cultural y deportiva, los subcampeones, al Eje cafetero y el tercer puesto recibió un kit deportivo para su escuela deportiva o colegio.

Formación técnica

Las Compañías apoyan la realización de programas de educación técnica con el objetivo de contribuir al desarrollo de las capacidades de las personas, así como de brindar oportunidades de formación y vinculación al mundo laboral.

Proyecto	Objetivos	Impacto
Semilleros de tecnología y agroindustria	> Contribuir con la generación de oportunidades de desarrollo de jóvenes de escasos recursos económicos en las zonas de operación > Incrementar las oportunidades de empleabilidad de los jóvenes beneficiados, por medio del desarrollo de semilleros de tecnología en carreras asociadas a los sectores de agroindustria y ecoturismo > Construir la unidad de estudio de acuaponía para la práctica de estudiantes de las tecnologías de gestión, procesos agroindustriales, ingeniería de alimentos e ingeniería ambiental	> Beneficio para 22 jóvenes del departamento de Huila que recibieron formación técnica > 9 jóvenes graduados como técnicos
Banco de becas para madres adolescentes	> Formar madres adolescentes en carreras técnicas que les permitan mejorar sus condiciones para vincularse al mundo del trabajo > Incrementar las oportunidades de desarrollo de mujeres de escasos recursos económicos, a través de un banco de becas para madres adolescentes que les permite realizar sus estudios técnicos > Hacer seguimiento psicosocial y apoyo permanente a las madres e hijos, con el fin de garantizar la terminación de sus estudios y promover la articulación con otras entidades para su ingreso al mundo laboral	> Beneficio para 7 madres adolescentes la ciudad de Cartagena

Desarrollo social y económico de las comunidades

Fortalecimiento organizacional

Las Compañías impulsan iniciativas que aportan al desarrollo social y económico de las comunidades presentes en las zonas de operación, a través de alianzas para la promoción de procesos participativos, formativos y productivos con las comunidades y líderes locales.

Proyectos	Objetivos	Impacto
Programa de Desarrollo para la Paz del Magdalena Centro	Establecer un proceso de vanguardia en construcción de paz en el occidente de Cundinamarca liderado por las instituciones locales y las organizaciones comunitarias, que permita emprender una nueva era de paz y prosperidad para la región	> Beneficio para 45 juntas de acción comunal y 80 jóvenes estudiantes
Juntos por las juntas	Promover participación y organización ciudadana de las comunidades para que sean artífices de desarrollo humano integral y solidario	> Beneficio para 97 juntas de acción comunal de los municipios Ubalá, Gachalá, Gama, San Antonio, El Colegio y Sibaté – Cundinamarca > 14 jóvenes en el proceso de renovación de liderazgo de Juntas de Acción Comunal en Gachalá
Fortalecimiento empresarial y social de cadenas productivas de cacao y café	> Fortalecer todas las etapas de las cadenas productivas de las asociaciones mediante asistencia técnica, equipos y herramientas para mejorar las prácticas de producción > Apoyar el proceso de comercialización, a través de tecnologías que permitan hacer más eficiente la transformación del producto > Renovar cultivos y mejorar los existentes	> Beneficio para 296 productores de los municipios de Viotá, El Colegio, Ubalá, Gachalá, Gama, Gachetá, del departamento de Cundinamarca

Acceso a la electricidad

En 2016 Codensa y Emgesa llevaron a cabo actividades orientadas a promover el acceso a la electricidad en diferentes comunidades en condiciones de vulnerabilidad, con el objetivo de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y la calidad educativa por medio del uso de tecnologías de la información y la promoción del uso de energías renovables.

Programa	Objetivos	Impactos
Plan Semilla - Formación técnica en instalación y mantenimiento de redes eléctricas en alianza con el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA	> Promover la formación técnica en instalación y mantenimiento de redes eléctricas a jóvenes socialmente vulnerables, en articulación entre la Fundación Enel Colombia, y las áreas de recursos humanos, y la gerencia técnica de Codensa y las empresas colaboradoras de la Compañía > Contribuir a la generación de oportunidades de desarrollo de jóvenes de escasos recursos económicos para una formación con enfoque práctico, que les permita articulación con el mundo del trabajo desde el mismo proceso de formación	Beneficio para más de 90 jóvenes entre 18 y 25 años en Bogotá y Cundinamarca



Proyectos especiales – Codensa es incluyente

Codensa, continuando las acciones para garantizar un modelo de atención incluyente para todos sus clientes, lanzó la Guía de atención incluyente, como uno de los pilares de su proyecto de atención incluyente.

La guía es un instrumento práctico que explica los distintos abordajes conceptuales relacionados con la atención a las personas con discapacidad y personas mayores. Su objetivo es orientar a las organizaciones, tanto privadas como públicas, en los aspectos más relevantes que se deben tener en cuenta en el desarrollo de un servicio incluyente, con un enfoque diferencial en la atención a las personas con este grupo poblacional.

El documento agrupa los diferentes conceptos para implementar de manera concreta los preceptos de la convención de los derechos humanos de las personas con discapacidad, y está a disposición en el sitio web de Codensa para todas las personas y organizaciones interesadas en implementar un modelo de atención incluyente. Esta es una forma de transferir buenas prácticas de gestión a partir de la experiencia que tiene Codensa como pionera en el tema.

Además de la guía, Codensa continuó con su proyecto de remodelación de sus oficinas de atención a clientes, para hacerlas accesibles e incluyentes, tomando en cuenta que en promedio al mes, cerca de 3.100 personas con discapacidad y adultos mayores acuden a los Centros de Servicio de Codensa, de los cuales 2.067 son adultos mayores.

Nuevos proyectos de sostenibilidad

A partir del año 2016 la Compañía formalizó el modelo de Creación de Valor Compartido a través de la Política de CSV (*Creating Shared Value*) como la manera de integrar la sostenibilidad en los negocios. La formalización de este documento permite establecer los métodos, funciones y responsabilidades para la identificación de proyectos de valor compartido a través de todas las cadenas de valor del Grupo Enel.

La Creación de Valor Compartido surge a partir de la publicación de los profesores Michael Porter y Mark Kramer, quienes en el año 2011 expusieron el término en la revista Harvard Business Review.

Desafíos y oportunidades del proyecto

Riesgos ambientales y sociales. Oportunidades para aumentar el valor del negocio o reducir costos

Necesidades y expectativas stakeholders

Necesidades expresadas por los grupos de interés

Necesidades entendidas analizando el contexto

Negocio ENEL

Estrategia de la compañía

Beneficios medibles para el negocio y los grupos de interés

Respuesta a necesidades sociales y/o condiciones económicas

Uso eficiente de los activos, a través de economía circulas

Integración de la estrategia de la compañía, con ODS, economía circulas y enfoque social



SOSTENIBILIDAD

Para los autores, valor compartido se define como “las políticas y prácticas operativas que aumentan la competitividad de una empresa, mejorando simultáneamente las condiciones económicas y sociales de la comunidad en la que ésta opera”.

De acuerdo con lo anterior, existen tres formas para crear valor compartido:

- 1.Reconcibiendo productos y mercados
- 2.Redefiniendo la productividad en la cadena de valor
- 3.Construyendo clústers de apoyo para el sector, en torno a las instalaciones de la Compañía

Para el Grupo Enel, la sostenibilidad es una de las apuestas más grandes que busca la competitividad a través de una perspectiva de valor compartido que cumpla los objetivos de la Compañía con las prioridades de las partes interesadas.

De acuerdo con la estrategia de sostenibilidad, el Grupo Enel se ha comprometido con cuatro de los 17 objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, establecidos en la agenda 2030.

La ejecución de proyectos energéticos es una de las formas en que la Compañía logra el cumplimiento de los compromisos establecidos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

Actualmente se tienen dos proyectos en estudio: Proyecto Hidroeléctrico El Paso y Proyecto de Interconexión Eléctrica en Zonas no Interconectadas. En materia de sostenibilidad, para estos dos proyectos se han desarrollado las siguientes actividades:





Proyecto Hidroeléctrico El Paso (a filo de agua)

Este proyecto en estudio se encuentra ubicado en los municipios de Cabrera, Pandi y Venecia en el departamento de Cundinamarca, e Icononzo en el departamento del Tolima. En 2016 se desarrollaron las siguientes actividades:

- > Mapeo de grupos de interés del proyecto a nivel local
- > Relacionamiento con los grupos de interés, con el fin de establecer relaciones con las nuevas autoridades municipales y líderes comunitarios
- > Implementación del modelo de creación de valor compartido, con el fin identificar propuestas de sostenibilidad para desarrollar en el área de influencia del proyecto

G4-SO1 Para el proyecto hidroeléctrico se cuenta actualmente con el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y los planes de manejo ambiental, elaborados a partir de la evaluación de impactos, en concordancia con las regulaciones, manuales y estándares vigentes de las autoridades ambientales nacionales y locales, y del involucramiento de la comunidad del área de influencia.

Durante el año 2016 se alcanzaron los siguientes resultados:

- > Implementación en un 100% de la estrategia de relacionamiento sociopolítico a largo plazo

- > 31 reuniones de relacionamiento sociopolítico y contacto con 33 representantes de grupos de interés
- > Rondas informativas con autoridades locales sobre avances del proyecto. Se realizaron seis reuniones con autoridades locales, a las que asistieron 20 personas.

Teniendo en cuenta que actualmente el proyecto se encuentra en fase de estudio, se decidió no realizar inversiones hasta tanto no se tomen decisiones desde el componente técnico que definan su continuidad.

Proyecto de Interconexión Eléctrica en Zonas no Interconectadas

Con el fin de diversificar su matriz energética y expandir su área de influencia en el país, la Compañía está interesada en estudiar zonas definidas como no interconectadas, con el fin de suministrar soluciones energéticas.

Hasta el momento, se ha realizado la identificación de las zonas no interconectadas en el país y la caracterización de las mismas, con el fin de estudiar su viabilidad técnica, financiera y socioambiental.



Gestión, desarrollo y motivación de las personas

G4-DMA Las condiciones laborales en Codensa y Emgesa se orientan a garantizar la diversidad y la equidad, con procesos transparentes de contratación de personal calificado, prácticas laborales justas, promoción de la innovación y compromiso con la excelencia, trabajando así por mantener los mejores indicadores que contribuyan al desarrollo corporativo.

Marca empleadora

En el 2016 las Compañías se enfocaron en implementar acciones para el posicionamiento de la marca empleadora. Entre ellas se realizó la implementación del nuevo modelo de selección para estudiantes en práctica y profesionales junior, el cual busca crear una experiencia innovadora dentro del proceso evaluativo y la forma de establecer el contacto con los candidatos haciendo uso de medios digitales. Los resultados de la implementación de nuevo modelo han posicionado y creado recordación en los candidatos, quienes valoran la optimización del tiempo e innovación del proceso. Así mismo, se estableció un nuevo formato de comunicación en redes sociales y portales de reclutamiento para la atracción de candidatos.

Se hizo además presencia en las universidades de interés del negocio: Universidad Nacional de Colombia, Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Universidad de Los Andes y la Universidad EAN. En estos espacios se divulgó la nueva marca y su visión *Open Power*, entre otros temas como el nuevo modelo de selección. Se realizaron talleres de empleabilidad en los que participaron aproximadamente 500 estudiantes de últimos semestres de las carreras Ingeniería Industrial, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Civil, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Ambiental, Administración de Empresas, Psicología, Contabilidad, y Derecho, con el fin de fidelizar a las universidades y asegurar a largo plazo el reclutamiento de estudiantes para siguientes semestres.

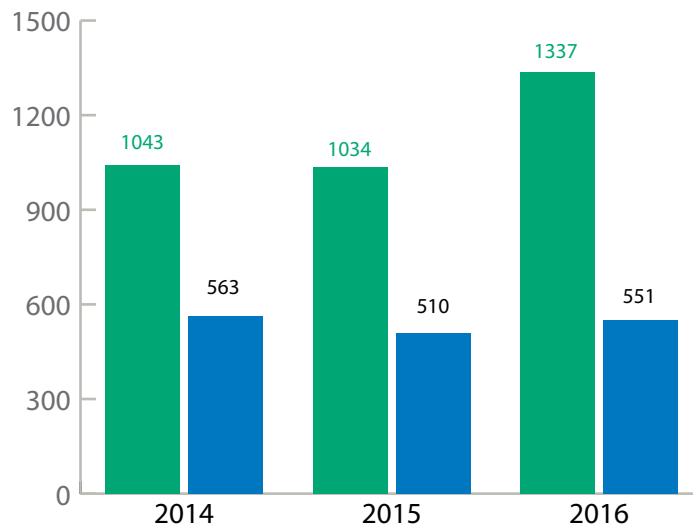
Codensa recibió por primera vez el reconocimiento por ser una de las Empresas de los Sueños de los Jóvenes, según la encuesta liderada por Cia de Talentos, en compañía de Consultores Organizacionales y elempleo.com, al ingresar al top 20 de las empresas donde los jóvenes entre los 17 y 26 años del país sueñan trabajar.



Trabajadores

G4-9, G4-LA1 En 2016 Codensa y Emgesa contaron con una plantilla compuesta por 1.888 empleados directos, 22,28% más que el año anterior.

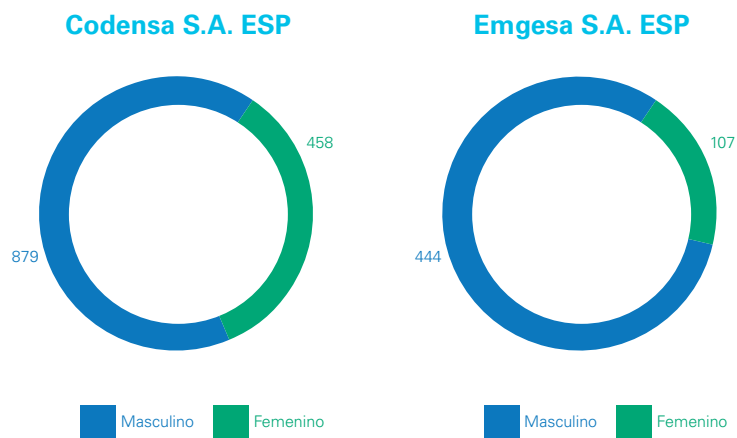
Empleados Directos Codensa y Emgesa



Desglose de plantilla

Desglose por género

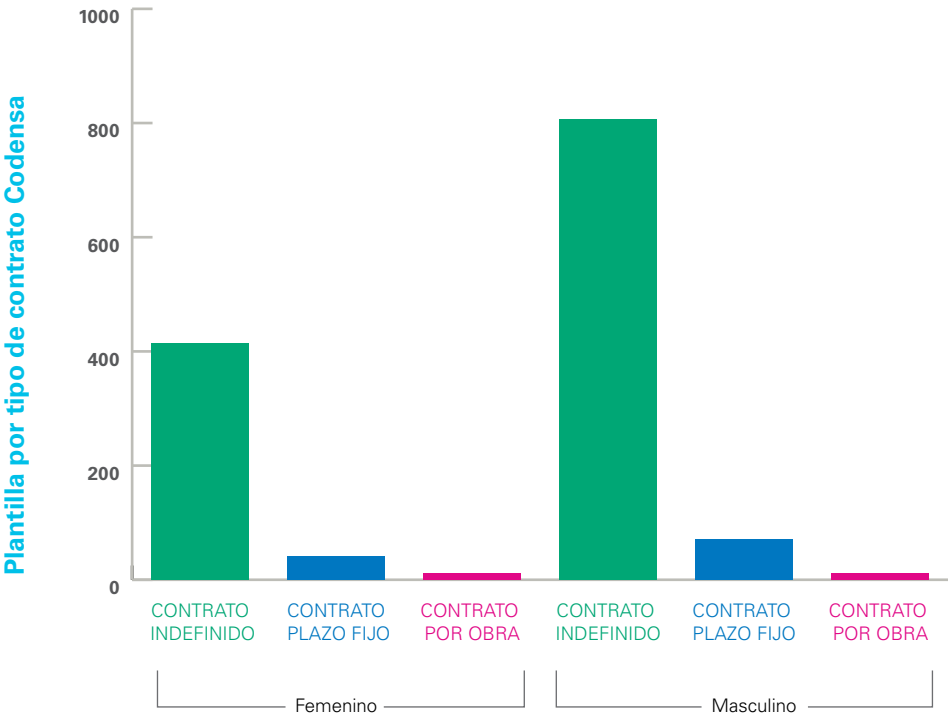
G4-10 Codensa y Emgesa garantizan prácticas de equidad e igualdad de género, y trabajan por eliminar las desigualdades, barreras y brechas que se puedan presentar por medio de iniciativas de vinculación laboral de personal femenino y de la Certificación de Equidad Laboral Sello Equipares.



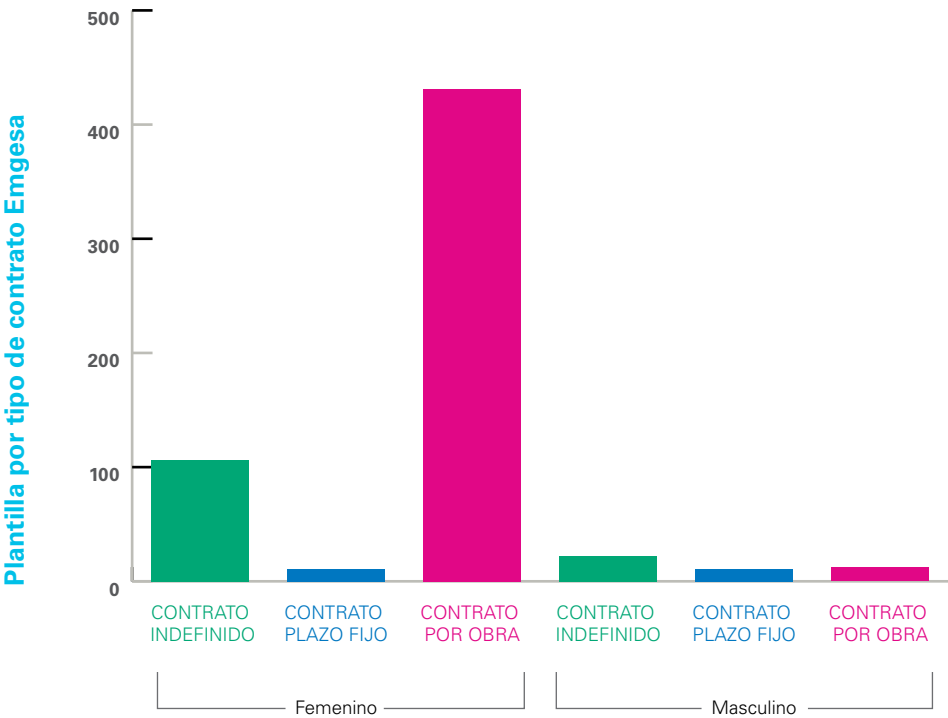
Durante 2016 el 29,9% del personal de Codensa y Emgesa fueron mujeres y el 70,1% hombres. Este porcentaje surge como resultado de la naturaleza de las operaciones y las actividades que realizan las Compañías.

Desglose por tipo de contrato

Con el objetivo de garantizar la estabilidad laboral, el 93,11% de las personas vinculadas tienen contratos a término indefinido.



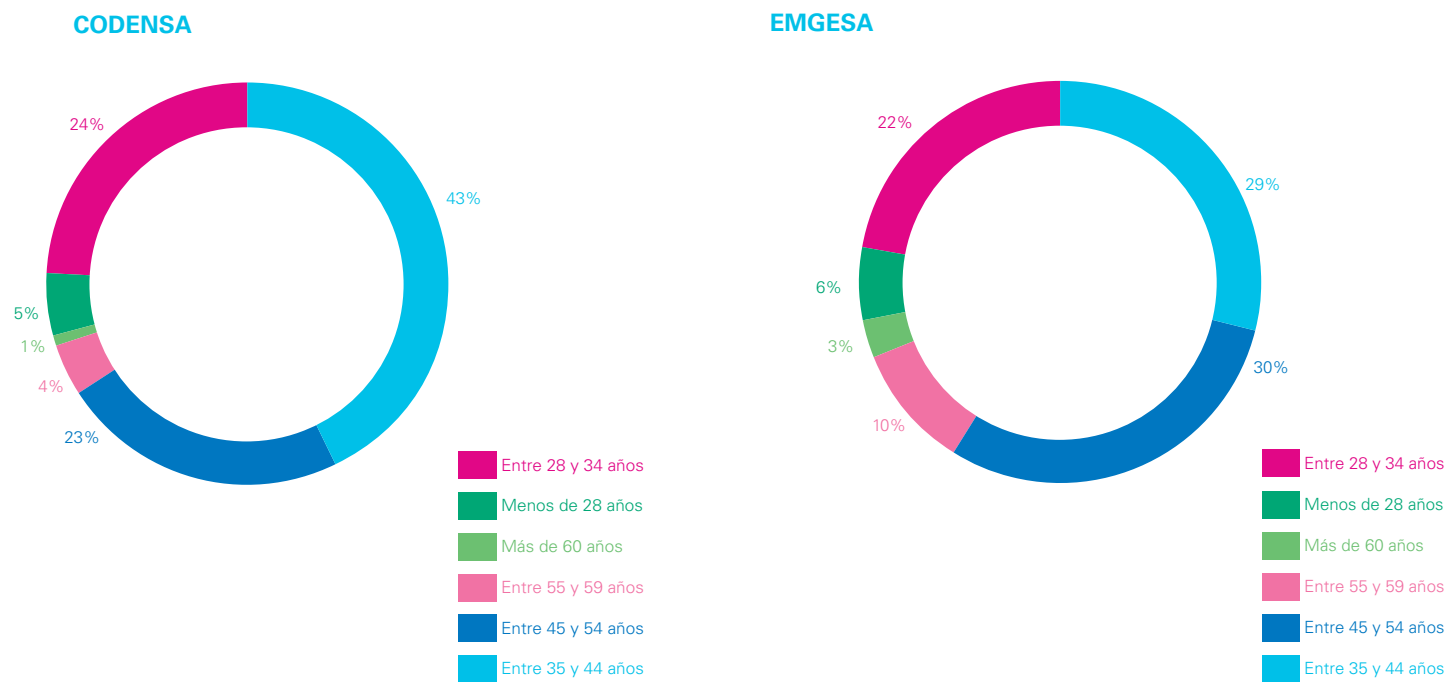
Codensa S.A. ESP



Emgesa S.A. ESP

Desglose por edad

En Codensa, el mayor porcentaje de empleados se encuentra entre los 35 y 44 años de edad, 576 personas correspondientes al 43% de la plantilla. En Emgesa, el mayor porcentaje se encuentra entre los 45 y 54 años, 167 personas correspondientes al 30% de la plantilla.



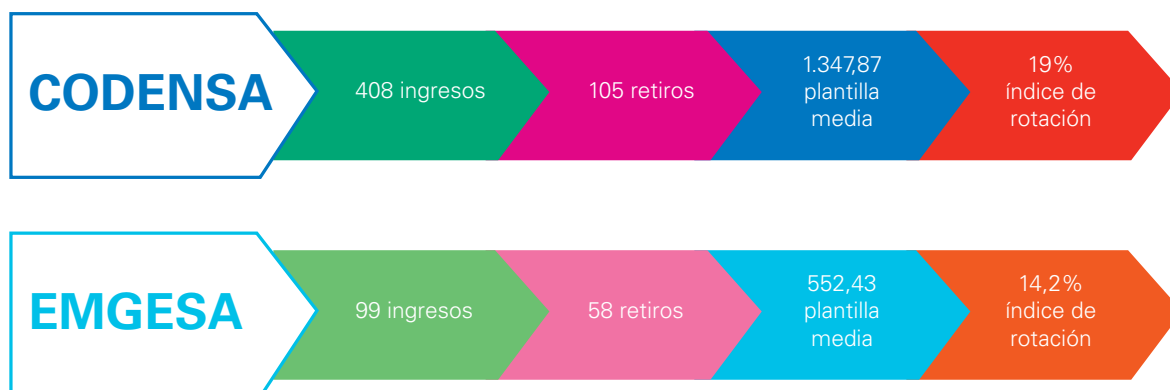
Desglose por categoría profesional

G4-LA12 Del total de directivos de las Compañías en 2016, el 77,8% (29 personas) proviene de la comunidad local perteneciente a las áreas de influencia de sus operaciones. Con este indicador se evidencia el interés de las Empresas por generar desarrollo local.

Categoría profesional	Codensa		Emgesa	
	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
Directivos	8	13	1	7
Mandos intermedios	31	84	16	46
Administrativos y personal de oficina	363	576	78	162
Operarios	56	206	12	229
Total	458	879	107	444

Rotación

El índice de rotación registrado para 2016 fue de 19% para Codensa y de 14,2% para Emgesa. Estos valores están representados por el ingreso de 507 personas a la plantilla de las Compañías y el retiro de 163 personas.



Cálculo de rotación: $(\text{Total de ingresos anuales} + \text{total de retiros anuales} / 2) / \text{plantilla media de la organización}$.
(Incluye a trabajadores directos con contratos a término definido e indefinido).

G4SS-EU15 En cuanto a los empleados con posibilidad de acceder a la jubilación en los próximos cinco y diez años, a continuación se presenta la estadística:

A cinco años:

Categoría	Codensa	Emgesa
Directivos ⁽¹⁾	14,29%	0,00%
Mandos intermedios ⁽¹⁾	11,30%	22,58%
Administrativos y personal de oficina ⁽¹⁾	5,32%	10,42%
Operarios ⁽¹⁾	9,16%	18,67%
Total	6,73%	15,25%

A diez años:

Categoría	Codensa	Emgesa
Directivos ⁽¹⁾	0,68%	0,16%
Mandos intermedios ⁽¹⁾	1,91%	3,94%
Administrativos y personal de oficina ⁽¹⁾	6,97%	130,14%
Operarios ⁽¹⁾	3,14%	5,75%
Total	12,70%	22,99%

(1) Porcentaje calculado sobre el total de empleados en cada categoría profesional

Compensación

G4-LA13 En 2016 se adelantó un proceso de nivelación salarial en el marco de la política de compensación, con el fin de garantizar compensaciones justas, la competitividad salarial, la equidad interna y la retención de personal.

En Emgesa

se realizaron 75 nivelaciones salariales en total, 38 para el personal convenionado y 37 para personal fuera de convenio (Salario integral).

En Codensa,

se realizaron 196 nivelaciones salariales en total, 127 para el personal convenionado y 69 para personal fuera de convenio (Salario integral).

Codensa			Emgesa		
Salario medio de hombres y mujeres por tipo de cargo (cifras en millones de pesos)			Salario medio de hombres y mujeres por tipo de cargo (cifras en millones de pesos)		
Tipo de cargo	Hombres	Mujeres	Tipo de cargo	Hombres	Mujeres
Mandos medios	\$13,7	\$11,8	Mandos medios	\$13	\$9,6
Administrativos, personal de oficina	\$4	\$5,2	Administrativos, personal de oficina	\$5,1	\$5,2
Operarios	\$1,7	\$1,3	Operarios	\$1,9	\$2,1

Las diferencias presentadas entre los salarios medios de hombres y mujeres obedecen un mayor número de hombres en los niveles directivos y mandos medios, por naturaleza del negocio de generación y distribución de energía.

Procesos de inducción

Los nuevos empleados participan en un proceso de inducción corporativa, por medio del cual conocen la Compañía, los negocios y las áreas de apoyo.

En 2016, Emgesa realizó diez inducciones corporativas para personal directo y estudiantes en proceso de práctica, con la participación de 44 empleados. Por su parte Codensa realizó 18 inducciones corporativas, en las cuales participaron 385 empleados. La evaluación del proceso arrojó una calificación para juntas compañías de 4,4 puntos en una escala de 5.

Igualdad de oportunidades

Fomento a la equidad de género

Reconocimiento Aequales – Universidad CESA en el segundo ranking de equidad de género

En 2016, Codensa quedó posicionada nuevamente en el ranking de las diez empresas más equitativas de género en Colombia, reconocimiento otorgado por la Universidad CESA y Aequales².

Fortalecimiento de las prácticas con base en dimensiones del Sello Equipares

Codensa y Emgesa se encuentran trabajando en los planes de acción para cada una de las siete dimensiones que abarca el Sello de Equidad Laboral – Equipares, el cual les fue otorgado por el Ministerio del Trabajo en 2015, con el fin de realizar auditoría externa para obtener el sello de Oro próximamente.

Participación en eventos

Hubo participación en diferentes eventos internacionales en el que se compartió la experiencia en el tema de equidad de género. Algunos de las intervenciones fueron en el congreso de la ONU Mujeres, el Tercer Foro Global de Género en Panamá y el Workshop de Género de buenas prácticas en Alemania.

Inclusión de personas con discapacidad

Codensa y Emgesa se acogieron a la Política de Diversidad del Grupo Enel, la cual busca crear un ambiente laboral inclusivo en el que cada empleado es capaz de cumplir su potencial y maximizar su contribución.

Este modelo incluyente trabaja bajo cuatro focos: género, discapacidad, generacional y nacionalidad. En cada una de ellos se tienen planes de acción e indicadores trimestrales.

² Aequales es una organización que promueve el empoderamiento laboral de las mujeres a través de consultoría especializada en procesos, cultura y políticas organizacionales con un enfoque de género. Trabaja para reducir las brechas de género y así generar beneficios para las empresas.

Modelo incluyente



Dando continuidad a los esfuerzos adelantados para lograr la inclusión e integración de la diversidad en los puestos de trabajo, en 2016 se realizó el proceso de selección para vincular seis aprendices mediante el convenio con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y dos estudiantes en práctica, todos en condición de discapacidad. Para facilitar su adaptación se conformó un comité interdisciplinario que hace acompañamiento de los ingresos y realiza los ajustes necesarios. Se continuó además con las charlas de sensibilización en las áreas de trabajo en donde se incorporaron estas personas en condición de discapacidad.

Respeto por los derechos laborales

Sustitución patronal

Con ocasión del proceso de fusión por absorción entre Codensa S.A ESP y la Empresa de Energía de Cundinamarca S.A ESP (EEC), a partir del primero de octubre de 2016, Codensa sustituyó laboralmente a la

EEC, en todos los derechos y obligaciones derivados de los contratos que tenía suscritos con sus trabajadores, produciéndose los efectos establecidos en la ley para tales eventos.

En consecuencia, a partir de esta fecha, el nuevo empleador para todos los efectos legales es Codensa S.A ESP, conservando los trabajadores las prerrogativas laborales y convencionales que le son propias, particularmente sus disposiciones salariales y de antigüedad.

Negociación colectiva

Codensa y la extinta Empresa de Energía de Cundinamarca (EEC), comprometidas con asegurar el cumplimiento de los derechos laborales de todos sus empleados, trabajaron durante el año 2016 para promocionar el acceso a diferentes espacios de negociación colectiva, salarios competitivos y beneficios laborales del personal convencionado, con el fin de continuar con el mejoramiento de su calidad de vida.



Por ello, adelantaron durante el año 2016 el proceso de negociación con el Sindicato de Trabajadores de la Energía de Colombia (SINTRAELECOL), en el cual trabajaron entre marzo y septiembre, con períodos de suspensión por diferentes motivos legales y extralegales, y culminaron con la firma de la Convención Colectiva de Trabajo.

La negociación de la nueva convención tiene vigencia 2016–2018, y rige las relaciones con los trabajadores convencionados que provienen de la EEC, en cumplimiento de las normas internacionales e internas al respecto.

Los principales puntos de acuerdo fueron los siguientes:

Temas salariales y de escalafón	Otros beneficios
• Incrementos salariales: • 2016: IPC + 2% • 2017: IPC + 1,5% • 2018: IPC + 1% • Aplicación de los salarios básicos de Codensa a los trabajadores de la EEC, de manera gradual en dos años • Salario variable por objetivos • Aplicación del escalafón de Codensa a partir de la firma de la convención	• Aplicación de los préstamos de Codensa a los trabajadores de la EEC, de manera gradual en dos años • Aplicación del servicio médico de Codensa, manteniendo la UPC para familiares y las bolsas de lentes y odontología previstas en el actual contrato hasta el año 2018 • Regulación de permisos sindicales y viáticos conforme convención de Codensa y parte de la Convención de Emgesa • Préstamo de vivienda para todos los trabajadores • Préstamo de vehículo • Préstamo de libre inversión • Incentivo al ahorro • Cuotas a la seguridad social

Empresa Familiarmente Responsable (EFR)

Beneficios – Trabajo remoto flexible

G4-LA2 Permite al empleado trabajar desde su casa en los horarios establecidos por la Compañía, facilitando la flexibilidad espacial y mejorando su calidad de vida. La Compañía deposita la confianza en el trabajador, para que este pueda realizar sus actividades, siendo eficiente y responsable con el logro de los resultados.

En el 2016 se decidió hacer una reestructuración del programa de Teletrabajo, ahora llamado Trabajo remoto flexible, con la idea de darle más facilidades a los trabajadores, al ofrecer la posibilidad de tomar dos días a la semana, y eliminar los requisitos de hacer la inscripción en una fecha específica y de realizar una evaluación para hacer parte del programa.

El lanzamiento se llevó a cabo en agosto del 2016, desde entonces hasta finalizar el año, se postularon 52 trabajadores nuevos para un total de 211 personas activas a diciembre del 2016.

Trabajadores activos	HR BP mercado, apoyo y servicios Colombia	HR BP I&Redes, ICT y Aprovisionamientos	HR BP generación Colombia	HR BP Trading Latin America
211	124	78	7	2

Iniciativas de flexibilidad laboral

En 2016 los empleados de las Compañías hicieron uso de las medidas de flexibilidad laboral con un total de 3.909 y 617 participaciones por Codensa y Emgesa respectivamente, lo cual contribuye al balance entre su vida laboral y familiar. Al igual que el año pasado, la medida más utilizada fue el día de balance.

G4-LA3 Maternidad y paternidad durante 2016:

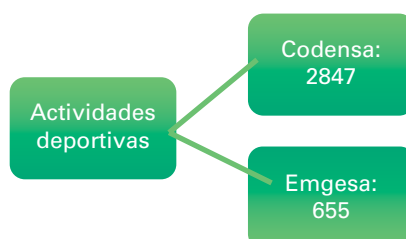
Número de participaciones en los programas de calidad de vida	Codensa	Emgesa	Total
Asistencia familiar enfermo	122	16	138
Cumpleaños	308	92	400
Día de balance	2.459	353	2.812
Día de voluntariado y balance	2	0	2
Halloween con los hijos	230	37	267
Horario flexible	461	60	521
Jornada comprimida en Navidad	71	7	78
Postnatal padres	3	0	3
Primer día de cole	52	20	72
Regreso postnatal gradual madres	6	3	9
Trabajo remoto flexible	195	29	224

Actividades deportivas y culturales

Aspecto	Codensa	Emgesa
Empleados que se acogieron al derecho de baja por paternidad	24	17
Empleados que se acogieron al derecho de baja por maternidad	12	7
Empleados que disfrutaron de permiso de baja por paternidad	24	17
Empleados que disfrutaron de permiso de baja por maternidad	12	7
Empleados que se reincorporaron a su puesto de trabajo tras la finalización de la baja por paternidad	24	17
Empleados que se reincorporaron a su puesto de trabajo tras la finalización de la baja por maternidad	11	6
Número de empleados que se reincorporaron al trabajo después de finalizar su baja por paternidad, y que continuaron en su trabajo durante los doce meses siguientes	24	17
Número de empleados que se reincorporaron al trabajo después de finalizar su baja por maternidad y que continuaron en su trabajo durante los doce meses siguientes	11	6

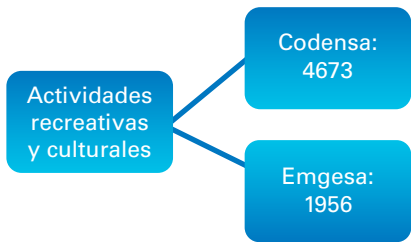
En el transcurso del año se realizaron actividades deportivas y culturales que permitieron tener diferentes espacios de integración y esparcimiento entre los compañeros de trabajo y las familias.

Número de participantes en actividades deportivas, Codensa – Emgesa:



Las actividades deportivas realizadas fueron: natación, atletismo, voleibol mixto, baloncesto mixto, fútbol 6, fútbol, tenis de mesa, bolos, tenis de campo, squash, karts, actividades de aventura y caminata ecológica.

Número de participantes en actividades recreativas y culturales, Codensa – Emgesa:



Las actividades culturales y recreativas realizadas durante el 2016 fueron: Fiesta de los niños, Fiesta de fin de año, Novena, (2 fechas) Solo para mí, tardes criollas en centrales, desayunos culturales y miércoles de ceniza.

Programa de reconocimientos

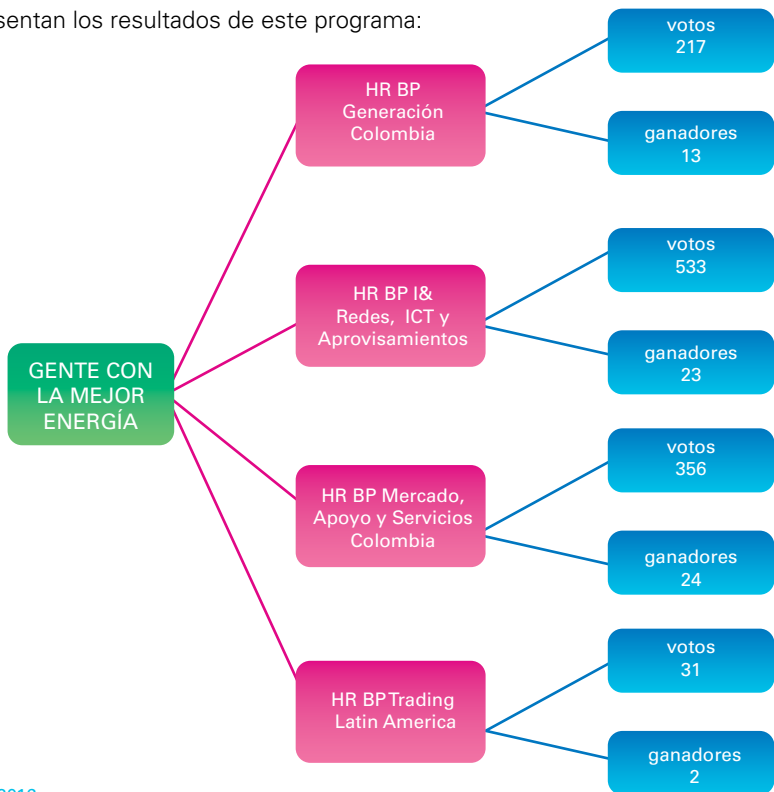
Gente con la mejor energía

Durante el 2016 el programa de reconocimiento Gente con la mejor energía implementó nuevas categorías alineadas con la filosofía *Open Power*. El programa busca brindar a los trabajadores la oportunidad de ver en el otro valores y características merecedoras de exaltar. Las dos categorías nuevas y sus características son:

Gente que renueva: personas que se caracterizan porque les gusta afrontar nuevos desafíos, siempre se están reinventando, son creativos y aportan un valor diferencial. Miran el cambio con buenos ojos, se adaptan fácilmente y ayudan a los demás a adaptarse.

Gente que deja huella: son los compañeros de trabajo en los que se confía fácilmente, responsables y creíbles, logran resultados sin pasar por encima de los demás. Le imprimen pasión a cada cosa que hacen y generan un valor agregado. Son líderes innatos, reconocen y valoran las diferencias y se convierten en referentes en la toma de decisiones.

A continuación se presentan los resultados de este programa:



Programa *E-Bike to work*

Este programa consiste en el préstamo de bicicletas eléctricas a los trabajadores, como una opción para movilizarse de manera diferente contribuyendo al medio ambiente y mejorando su calidad de vida, además de reducir los tiempos de desplazamiento.

Algunas cifras del programa durante el 2016, son las siguientes:

- > 243 trabajadores usuarios
- > 91.000 Km recorridos
- > 6.000 préstamos efectivos
- > 18,5 toneladas de CO₂ dejadas de emitir
- > Más de \$22 millones de ahorro en dinero de transporte público
- > 39 bicicletas de la flota disponible promedio anual

Reestructuración CAT (Centro de Atención al Trabajador)

El CAT (Centro de Atención al Trabajador) en el transcurso del 2016 se renovó con una imagen diferente y más moderna, con el fin de posicionarse como un centro de atención para los trabajadores y pensionados en todos los temas relacionados con la Gerencia de Recursos Humanos.

Su nueva imagen busca ser más atractiva para las personas y brindar una mejor calidad en el servicio. Hoy en día se pueden solucionar todas las dudas e inquietudes mediante diferentes canales como el correo electrónico, de manera presencial o por teléfono.



Préstamos a empleados

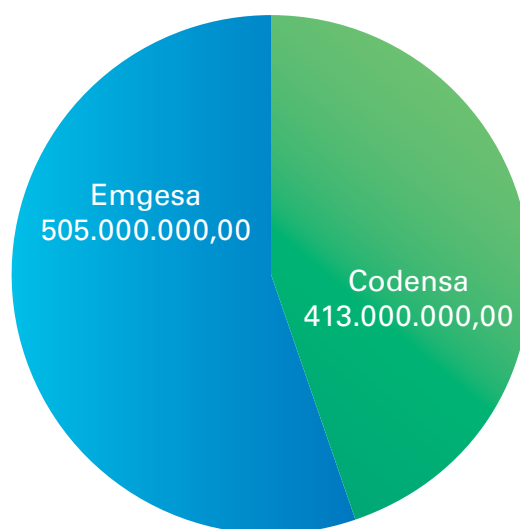
Uno de los principales beneficios otorgados por las Compañías a sus empleados es la facilidad de acceso a diferentes líneas de crédito. En 2016 los préstamos otorgados ascendieron a \$24.538 millones, \$7.892 millones para empleados de Emgesa y \$16.645 millones para empleados de Codensa.

Línea de préstamo	EMGESA S.A ESP		CODENSA S.A. ESP	
	Valor	No. préstamos	Valor	No. préstamos
1er vivienda convencionado	2.287.799.679	19	6.344.265.139	64
1er vivienda integral	1.199.497.850	8	2.298.752.764	20
2do vivienda convencionado	939.639.327	10	1.786.333.664	23
2do vivienda integral	1.047.512.811	6	2.156.426.620	14
Préstamo capacitación	75.003.000	8	247.057.098	29
Préstamo de vehículo	981.699.331	29	2.255.932.905	69
Préstamo estudio superior	458.363.468	68	643.849.327	88
Préstamo libre inversión	440.784.000	89	675.307.880	138
Préstamo odontológico	5.380.000	2	23.702.724	7
Préstamo por calamidad	19.000.000	3	33.710.000	5
Préstamo universidad garantizada	30.000.000	1	180.000.000	6
Total general	7.892.795.466	253	16.645.338.121	463

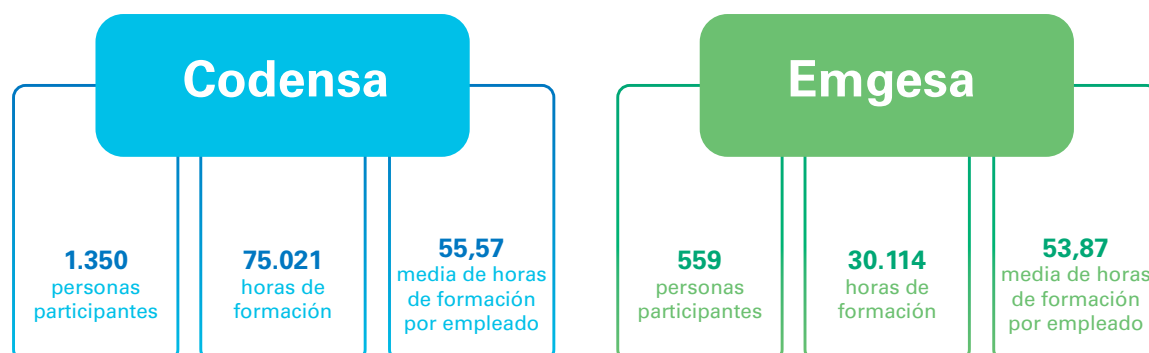
Desarrollo profesional

G4-LA9 Codensa y Emgesa están comprometidas con el desarrollo profesional y personal de sus empleados, razón por la cual en el 2016 se desarrollaron capacitaciones en el marco de un plan de formación y desarrollo, orientadas al fortalecimiento de temas estratégicos, tales como la prevención en seguridad industrial y salud ocupacional, idiomas, innovación, desarrollo de habilidades de liderazgo, entre otros.

Inversión en planes de formación por Compañía



Indicadores de formación



Horas de formación por tipo de cargo y género				
Tipo de cargo	Codensa		Emgesa	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Directivos	1.608	732	868	57
Mandos medios	6.798	2.522	4.133	1.443
Administrativos	41.254	19.675	16.664	6.121
Operarios	1.479	806	727	248

Programa de desarrollo gerencial

Este programa busca desarrollar y fortalecer en los participantes competencias, destrezas y habilidades directivas, que fortalezcan su perfil profesional, y les permitan formarse y proyectarse en la Compañía, al atender las exigencias actuales y ejercer un liderazgo estratégico, ético y eficaz para responder a los retos de un entorno competitivo y globalizado. Todo esto se realiza mediante la premiación a trabajadores de la generación *millennial*, que se destacan por su alto desempeño y potencial al interior de las Organizaciones.

En Emgesa, participaron 6 trabajadores y en Codensa 18. El programa fue dictado por la Universidad de la Sabana, obtuvo una calificación de 4.7, y tuvo una duración de 40 horas.

Otras actividades de formación

Durante el 2016 la Compañía diseñó y realizó la capacitación Formador de Formadores, dirigida a los integrantes de la comunidad del conocimiento, quienes por su experticia técnica son referentes para gestionar el conocimiento.



Encuesta de clima y seguridad

En la encuesta de clima, realizada en el año 2016, se contó con el 95% de la participación de la población, los resultados en general fueron positivos para Colombia, al ubicarse entre los tres mejores países calificados a nivel del Grupo, y obtener un 88% del compromiso sostenible. Se destacan los resultados obtenidos en la categoría de preguntas de jefe, relaciones laborales y diversidad y compromisos sostenible.

Metodologías de desarrollo

Coaching

Esta metodología busca que la personas logren establecer las mejores metas, valorar objetivamente los recursos con que cuentan y emprender acciones utilizando sus fortalezas. En el año 2016, se iniciaron 51 procesos de *coaching* con trabajadores, lo cual equivale a 612 horas de procesos de desarrollo.

Mentoring

Se orienta a lograr el fortalecimiento y/o desarrollo de competencias emocionales y/o de gestión requeridas para un adecuado desempeño integral. En 2016 se finalizaron nueve procesos iniciados en el 2015 y se realizaron doce nuevos procesos. En total se ejecutaron 303 horas de *mentoring*.

GetAbstract

Al evidenciar la necesidad que tienen los líderes de la Compañía de estar actualizados en temas de negocio, liderazgo y gestión de equipos, se desarrolló la herramienta GetAbstract, a través de la cual pueden encontrar resúmenes de máximo cinco páginas de los mejores libros de negocio, liderazgo y actualidad. Con esta plataforma la Compañía busca brindar herramientas virtuales para fomentar el aprendizaje.

En Emgesa, 85 trabajadores tienen acceso a esta plataforma, de los cuales 75 son líderes y 10 son empleados que pertenecen a la comunidad del conocimiento.

En Codensa, 216 trabajadores tienen acceso a esta plataforma, de los cuales 166 son líderes y 50 son empleados que pertenecen a la comunidad del conocimiento.

Evaluación del desempeño

G4-LA11 En el año 2016 se realizó el proceso de concertación de objetivos para los empleados, con la participación del 96,7% de los trabajadores de Codensa y el 99,4% de Emgesa. En total 1.598 empleados concertaron objetivos.

Trabajadores evaluados por tipo de cargo		
Tipo de cargo	2015	2016
Directivos	48	35
Mandos medios	164	179
Administrativos, personal de oficina y operarios	1.180	1.384
Total	1.392	1.598

Promoción de la ética en el trabajo

Comité de convivencia laboral

G4-57, G4-58 Del 6 al 9 de diciembre de 2016 se llevó a cabo la jornada de votación para elegir a los representantes de los trabajadores que integrarán los Comités de Convivencia Laboral de Codensa y Emgesa para la vigencia 2017-2018.

Estas elecciones contaron con una importante participación (Codensa 613 y Emgesa 289 trabajadores), quienes pudieron elegir entre los candidatos inscritos.

Este Comité tiene como objetivo establecer espacios de participación, prevención, conciliación, presentación de iniciativas, planes de acción y mediación ante los posibles conflictos de acoso laboral que se puedan presentar en el desarrollo normal de las operaciones.



Formación en temas anticorrupción

G4-SO4 En 2016 se formaron en total 1.037 personas en el Código Ético y demás asuntos relacionados con las disposiciones aplicables en materia de anticorrupción. Se formaron 822 empleados por parte de Codensa y 215 por parte de Emgesa, lo que corresponde a 2.544 horas de formación en estos temas, discriminadas en 2.038 horas por parte de Codensa y 506 en lo que compete a Emgesa. Dichos requisitos de formación son exigidos a todas las organizaciones contratadas para la prestación de servicios de seguridad.

Conciencia ética

Las Compañías, a través de las inducciones corporativas, continuaron con su programa de capacitación ética y prevención, dirigido esta vez a todo el personal que ingresó durante el año 2016, incluyendo personal proveniente de la EEC. De esta manera se dio continuidad al programa HACER, cuyo objetivo es la consolidación de una cultura ética de prevención de faltas en los trabajadores.

El desarrollo del programa HACER se fundamentó en los siguientes postulados:

- > Hacer y promover la adecuada realización de las funciones y competencias de los cargos
- > Actuar, integrando la excelencia en el trabajo con el comportamiento ético y de buen trato a las personas

- > Conocer la Organización y los procedimientos que son aplicables a las labores
- > Examinar las situaciones que se salgan de la normalidad de las funciones, deteniéndolas y analizando cómo actuar
- > Reportar a la Compañía o los superiores ante la existencia de incertidumbres o vacíos en las normas

Conflictos de interés

En el 2016 se realizó la emisión y divulgación de la Política 53, referente a Conflictos de Interés, en la cual fue incluido el concepto y las causales de reporte de conflictos de interés, así como el procedimiento que se debe adelantar una vez es recibido este reporte. Así mismo se emitió el Formato Único para la Declaración de Conflictos de Interés, con el cual se unificó el procedimiento para declarar este tipo de situaciones.

En el transcurso del año se realizaron jornadas de capacitación que convocaron al 100% de los trabajadores, con un total de 38 jornadas presenciales y cinco videoconferencias.

Como consecuencia de estas jornadas de sensibilización, se recibieron un total de 1.430 reportes de trabajadores, entre los cuales 300 consideraban que están incurso en una situación de conflicto de interés. Todos los reportes fueron remitidos a los líderes de las áreas, según la política en mención y un 80% se encuentra tramitado y cerrado.



- Energia Potenziale del Governo 2014
- Trading Policy Services
- Commercialization in Ducts (H)
- International Pipeline - Other International
- Contracts & Large Pipelines

Energia e Largo Pizzo

Eficiencia operacional

Excelencia en la generación de energía

G4-DMA Emgesa se ha posicionado como una de las generadoras de energía eléctrica más grandes del país, lo cual es un reflejo del trabajo adelantado y de la gestión de sus recursos y activos. De esta manera, ha logrado no solo su sostenibilidad en el mercado, sino el crecimiento de sus clientes. Así, a pesar de los bajos aportes hidrológicos generados a raíz del fenómeno de El Niño, en 2015 y 2016 Emgesa dio cumplimiento a los compromisos de generación de energía adquiridos, por medio de la disponibilidad y logística de combustibles de las centrales térmicas, para asegurar el suministro del servicio eléctrico a precios competitivos.

Energía generada

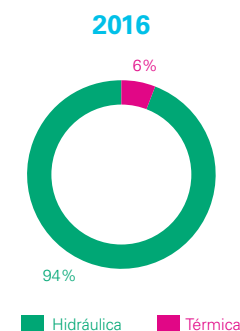
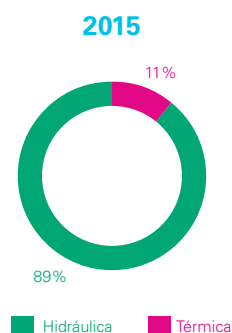
G4SS-EU2 La gestión realizada en el año se orientó a la mejora de los procesos y a la adopción de las mejores prácticas de generación a nivel global, lo que permitió el desarrollo eficiente de los proyectos en las diferentes tecnologías utilizadas por la Compañía, así como óptimos resultados operativos.

Gracias a la gestión adelantada en el 2016, Emgesa tuvo una producción neta de 14.975 GWh, lo que representó un incremento del 9% con respecto al año anterior. Este aumento se debe a la operación de la Central Hidroeléctrica El Quimbo desde noviembre de 2015, planta que aportó 1.448 GWh en 2016.

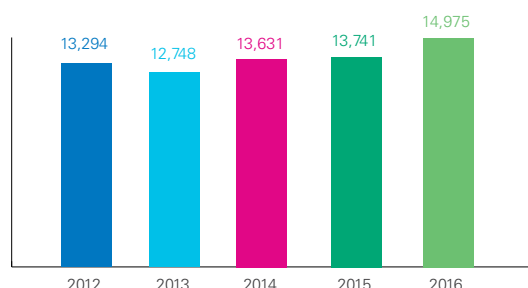
En el proceso de generación de energía, la Compañía hace uso de fuentes hídricas y térmicas con la

combustión de recursos fósiles tales como carbón, petróleo y gas. En el 2016, del total de energía generada, 14.032 GWh, correspondientes al 94%, fueron generados por la operación de las centrales hidroeléctricas y 943 GWh, correspondientes al 6%, fueron generados por la operación de las centrales térmicas.

Capacidad instalada



Energía generada (GWh)

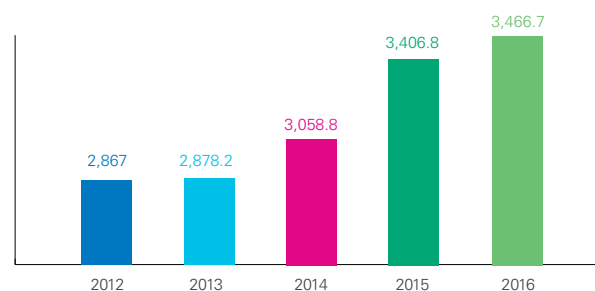


G4SS-EU1, G4SS-EU10 Como resultado de los avances técnicos y de infraestructura adelantados en sus plantas y centrales, Emgesa cerró el año con una capacidad instalada neta de generación de 3.466,7 MW, 1,8% mayor a la presentada en el año anterior. De la capacidad instalada neta, el 11,9% corresponde a las centrales térmicas, con 224 MW de una planta de carbón y 187 MW de una planta de gasoil. Adicionalmente, el 88,1% a las centrales hidroeléctricas con 3.055,7 MW.

Esta capacidad instalada le ha permitido a la Compañía cubrir el 23% de la potencia neta nacional y continuar posicionándose como la primera generadora eléctrica del país.

El aumento presentado desde el 2014 responde a la entrada en operación comercial de la Central Hidroeléctrica El Quimbo (noviembre de 2015) por medio de la cual se agregaron 396 MW, a la entrada en operación comercial de la Central Menor Guavio (abril de 2016) con 9,9 MW y a un incremento en la capacidad efectiva neta de 50 MW en la Central Guavio (diciembre 2016).

Capacidad instalada (MW)



Por otra parte, se tienen previstas las siguientes capacidades energéticas en las centrales en construcción y en las inversiones planificadas para afrontar la demanda proyectada a largo plazo:

Eficiencia de plantas térmicas

Capacidad energética de inversiones planificadas: 327 MW

- Proyecto Hidroeléctrico El Paso (160 MW): en etapa de Estudio de Impacto Ambiental
- Proyecto Hidroeléctrico Campo Hermoso (167 MW): en etapa de Diagnóstico Ambiental de Alternativas



G4SS-EU11 Los bajos aportes hidrológicos en el periodo se vieron compensados con la productividad de las plantas térmicas de Emgesa, las cuales lograron una eficiencia media de generación del 25,6% en 2016. De esta manera, la Central Cartagena, que hace uso del combustóleo como fuente de energía, alcanzó una eficiencia del 24,5%, mientras que la Central Termozipa, que se abastece de carbón, alcanzó un 26,5%.

Atención de contingencias

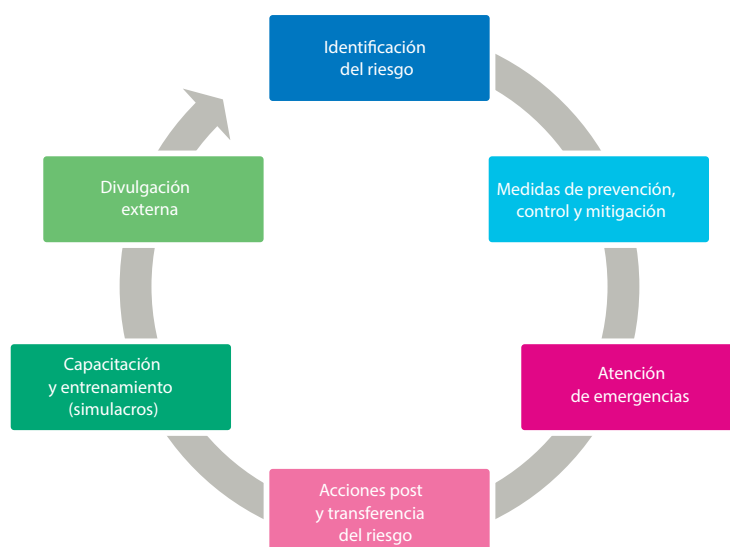
En 2016 se continuó dando cumplimiento a la regulación vigente y a las normas adoptadas por Emgesa.

Planta	Fuente de energía	2013	2014	2015	2016
Central Cartagena	Combustóleo	25,90%	25%	24,70%	24,5%
Central Termozipa	Carbón	26,40%	25,70%	27%	26,5%
Eficiencia media termoeléctricas		26,15%	25,35%	25,90%	25,6%

Todas las centrales de la Organización cuentan con un plan de contingencias que incluye los protocolos y procedimientos establecidos para hacerle frente a situaciones críticas o de emergencia en materia ambiental y de gestión de riesgos.

Enfoque plan de contingencias

Excelencia en la distribución de energía



Con el propósito de continuar trabajando hacia la universalización del servicio de energía en los municipios de Cundinamarca, en 2016 Codensa desarrolló iniciativas orientadas a aumentar la cobertura del servicio en zonas rurales, geográficamente aisladas, de difícil acceso y de alta dispersión de usuarios. De esta manera, la Compañía trabajó por la conexión de hogares sin servicio cercanos a la red existente, mientras que a mediano y a largo plazo espera formular proyectos y convenios de soluciones aisladas orientados al uso de energías alternativas.

Todos los esfuerzos adelantados por Codensa durante el periodo, dirigidos a incrementar la cobertura, así como a desarrollar nuevas tecnologías que le permitan mejorar los servicios prestados, se ven reflejados en el incremento de las redes de distribución de energía, en una gestión más eficiente de pérdidas y en mejoras en la calidad del suministro.

Así mismo, la Compañía llevó a cabo un proceso de fusión con la Empresa de Energía de Bogotá (EEC) y la Empresa de Distribución de Cundinamarca (DECSA), que constituye un beneficio para la integración y mejoramiento del servicio en el departamento.

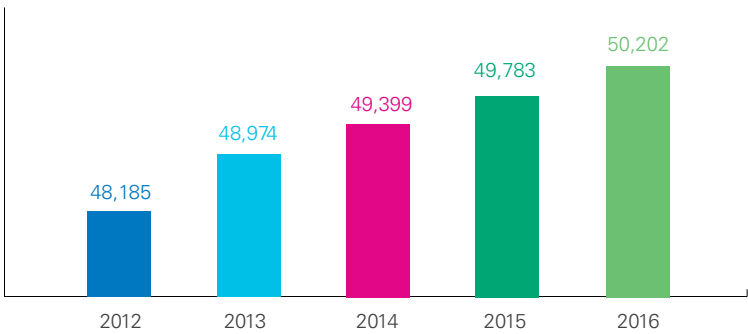
En este sentido, durante 2016 Codensa contó con:



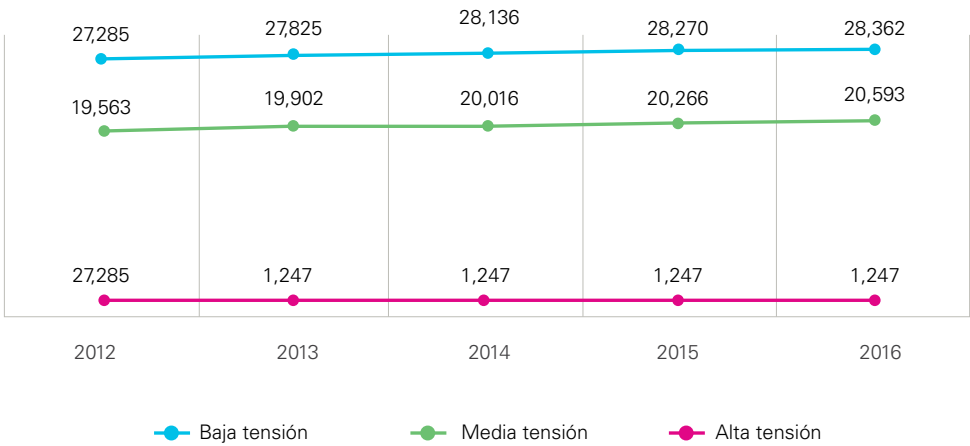
Redes de distribución de energía

G4SS-EU4 Con el fin de continuar prestando un servicio de calidad y cumpliendo con los compromisos de suministro adquiridos con sus clientes, en 2016 Codensa construyó 419 km de red adicionales, con un incremento del 0,842% con respecto al año anterior.

Longitud de redes de transmisión y distribución (km)



Longitud de líneas de transmisión y distribución (km)



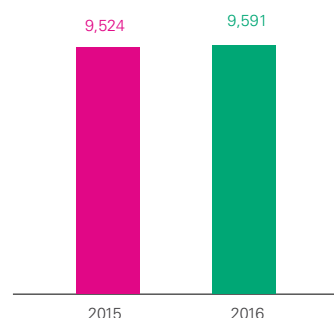
En 2016 se dio un incremento del 0,3% y del 1,61% en la longitud de las líneas de baja tensión (aérea y subterránea) y en la longitud de las líneas de media tensión (aérea y subterránea) respectivamente, mientras que la longitud de las líneas de alta tensión se mantuvo constante.

Evolución de la demanda

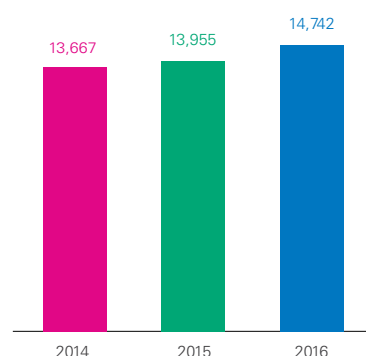
G4SS-EU7 En 2016 la demanda de Codensa, sin incluir el mercado de la EEC, fue de 14.646 GWh, 402 GWh inferior frente al año anterior. La demanda de energía incluyendo el mercado de la EEC desde el mes de octubre fue de 14.742 GWh. Estas cifras posicionan a la Compañía como una empresa líder en el suministro de energía eléctrica en el país, al cubrir el 22,22% de la demanda nacional registrada en el año 2016 la cual fue de 66.263 GWh.

Con el fin de atender las necesidades de suministro de sus clientes regulados y de alumbrado, en 2016 Codensa compró 9.591 GWh de energía, 0,7% más que en 2015.

Energía comprada (GWh)



Energía comprada (GWh)



Nota: Los datos de demanda, compras y ventas incluyen la información de la EEC.

Cobertura del servicio

G4SS-EU26 Codensa continúa adelantando acciones para lograr la universalización del servicio en los municipios de Cundinamarca de su área de influencia, desarrollando proyectos de energización en zonas rurales geográficamente aisladas, de difícil acceso y de alta dispersión de usuarios.

En 2015 se identificaron los hogares sin servicio de energía eléctrica del área de influencia de Codensa y durante el 2016 se realizó la identificación de 9.043 hogares sin energización en los municipios resultantes de la integración de mercados operados por Codensa y la Empresa de Energía de Cundinamarca (aproximadamente 32.555 personas, el 0,30% de la población del área de influencia), como se detalla a continuación:

	2015	2016
Población total en las áreas de distribución del servicio	10.670.550	10.866.983
Población sin servicio en áreas de distribución	23.393	32.555
Porcentaje de la población sin servicio en las áreas de distribución	0,22%	0,30%

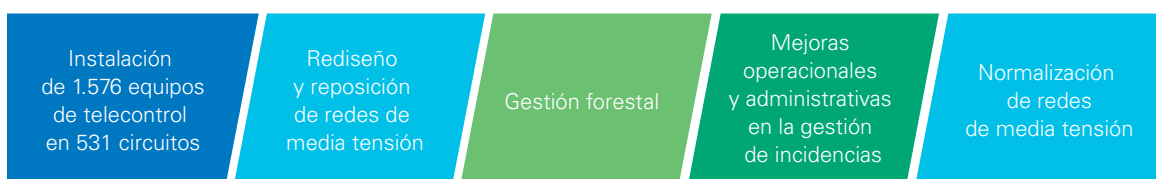
De acuerdo con lo anterior, Codensa inició la ejecución del proyecto Cundinamarca al 100%, el cual establece alternativas óptimas de conexión con electrificación convencional en media y baja tensión y soluciones fotovoltaicas para los usuarios más alejados de la infraestructura existente. Específicamente, se busca llevar energía a 8.502 familias en zonas geográficas aisladas, de difícil acceso y de alta dispersión de usuarios. Esto se constituye en un hecho de paz y un aporte de la Compañía al postacuerdo.



A través de esta iniciativa, Codensa busca aumentar la cobertura del servicio en condiciones igualitarias, brindando mayor confort a las viviendas beneficiadas y propendiendo por el progreso económico de la región. Así, Codensa continúa aportando soluciones definitivas de energización, frente a los retos que presenta el campo de su área de influencia.

Calidad del suministro

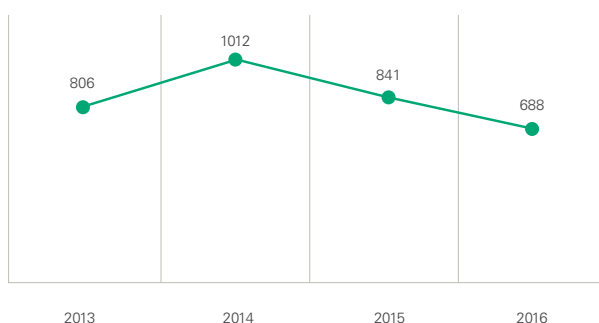
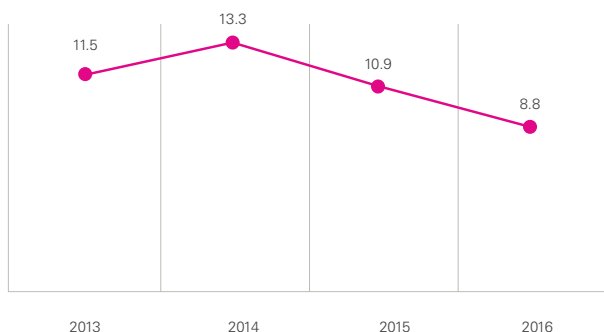
En 2016 Codensa desarrolló una serie de medidas orientadas a mejorar la calidad del suministro de energía y del servicio prestado a sus clientes. Dentro de las principales medidas implementadas se destacan:



Como resultado de las medidas implementadas, Codensa logró impactar positivamente el comportamiento de la calidad del suministro, disminuyendo así las interrupciones presentadas (SAIFI) en 2,1 puntos y el promedio de duración de las mismas (SAIDI) en 153 minutos con respecto a 2015.

Frecuencia de intervenciones del servicio (SAIFI)

Promedio de duración de intervenciones del servicio (SAIDI)



Desconexiones

G4SS-EU27, G4SS-EU28, G4SS-EU29 En el año Codensa realizó 116.641 desconexiones del servicio a clientes residenciales por falta de pago, con quienes se llegó a acuerdos de cumplimiento desglosados de la siguiente manera:

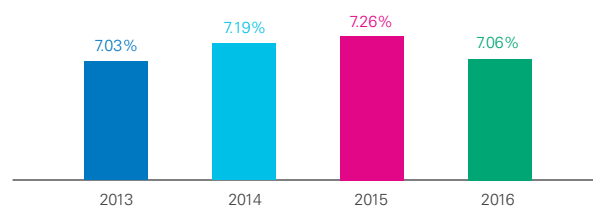
Tipo	Duración	2014	2015	2016
Acuerdo de pago	Número de clientes domésticos desconectados por impago en los que desde la desconexión hasta el acuerdo de pago transcurrieron menos de 48 horas	109.689	93.126	67.505
	Número de clientes domésticos desconectados por impago en los que desde la desconexión hasta el acuerdo de pago transcurrieron entre 48 horas y una semana	32.712	25.615	21.779
	Número de clientes domésticos desconectados por impago en los que desde la desconexión hasta el acuerdo de pago transcurrieron entre una semana y un mes	28.931	24.249	17.915
	Número de clientes domésticos desconectados por impago en los que desde la desconexión hasta el acuerdo de pago transcurrieron entre un mes y un año	10.527	10.246	9.439
	Número de clientes domésticos desconectados por impago en los que desde la desconexión hasta el acuerdo de pago transcurrieron más de un año	2	14	3
Reconexión del servicio	Número de clientes domésticos que una vez llegado a un acuerdo de pago la reconexión se realizó en las siguientes 24 horas	233.782	175.724	115.235
	Número de clientes domésticos que una vez llegado a un acuerdo de pago la reconexión se realizó entre 24 horas y una semana después	2.244	4.921	3.586
	Número de clientes domésticos que una vez llegado a un acuerdo de pago la reconexión se realizó más de una semana después	294	81	450

Gestión de pérdidas y hurto de energía

G4SS-EU12 En el 2016 Codensa desarrolló un plan enfocado a evitar el incremento de las pérdidas de energía presentado en el 2015, producto de la agresividad de variables macroeconómicas que impactaron el hurto de energía.

Este plan logró reducir el 3,3 % en las pérdidas de energía, lo que equivale a una reducción de 36 GWh año, lo que permitió que el índice de pérdidas cerrara en 7,06 % en diciembre de 2016. Codensa continúa comprometida con la excelencia operacional logrando sostener una alta efectividad en las inspecciones ejecutadas en terreno gracias a nuevas estrategias de focalización de pérdidas, así como a la implementación de nuevas tecnologías para la detección de hurtos y sub-registros de energía.

Índice de pérdidas



A diciembre 2016 se logró reducir el índice de pérdidas en 20 puntos básicos, lo cual permitió que Codensa se mantuviera como una de las distribuidoras de electricidad con menores pérdidas de energía de Colombia.



Cientes e innovación

Cultura de clientes Codensa

Total de clientes

G4-8, G4SS-EU3 Durante el 2016 Codensa prestó servicios de distribución y comercialización de energía a 2.950.841 clientes de los segmentos residencial, industrial, comercial e institucional en la ciudad de Bogotá y en municipios de Cundinamarca, Boyacá y Tolima. Esta cifra representa un aumento del 2,99% frente a los resultados del año anterior.



Teniendo en cuenta la fusión entre Codensa y la Empresa de Energía de Cundinamarca, la cantidad de servicios eléctricos a corte de diciembre de 2016 fue de 3.248.570. La siguiente es la información por categoría:

Programas de relacionamiento con clientes

G4-DMA Con el propósito de generar respuestas efectivas a las inquietudes de los clientes y proporcionar información útil sobre el uso del servicio de energía, Codensa genera espacios de acercamiento y asesoría, en los cuales estrecha los lazos con la comunidad y los usuarios.

Jornadas Centro móvil de asesoría al cliente	Se realizaron 2.738 consultas/requerimientos/reclamos, mediante las jornadas del Centro móvil de asesoría al cliente, en diferentes municipios de Sabana ampliada.
Charlas de uso productivo, consciente y eficiente	Se realizaron 89 charlas sobre el uso productivo, consciente y eficiente de la energía y electrodomésticos, con la participación de 1.520 clientes.
A tu lado en tu barrio y A tu lado en tu conjunto	- Se realizaron 54.202 visitas predio a predio en estratos 2 y 3 con el proyecto A tu lado en tu barrio, y en el proceso de viabilidad social del Proyecto medición inteligente. - Se desarrollaron 1.546 visitas predio a predio en conjuntos residenciales de estrato 3 y 4, con A tu lado en tu conjunto. - En total se realizaron 338 jornadas en el año.
Desayunos con energía	Se llevaron a cabo 15 desayunos con energía, con la participación de 253 asistentes entre representantes legales, autoridades locales y administradores de propiedad horizontal.
Desde adentro	- Se desarrollaron planes de acción con el objetivo de fortalecer la cultura de servicio al cliente en Codensa. - Se realizó la tercera medición de cliente interno. - En la encuesta de cliente interno participaron 13 gerencias y 47 subgerencias, se evaluaron 290 servicios y 2.100 personas calificaron.



Adicionalmente, desarrolla una estrategia de relacionamiento con autoridades y grupos de interés (externos e internos), a fin de mantener y mejorar relaciones de confianza sostenibles en el tiempo, que promuevan y garanticen escenarios de diálogo y debate en temas de interés común que incrementan el patrimonio social de la Compañía.

Por otro lado, se participó en la viabilidad social de 24 proyectos, tanto en Bogotá como en Cundinamarca y los cuales aún se encuentran en etapa de desarrollo. A continuación, algunos de los proyectos:

- > Construcción Subestación Nueva Esperanza
- > Construcción Subestación Norte
- > Construcción Subestación Guachetá
- > Agregados Benu
- > Medición inteligente
- > Construcción Subestación Gran Sabana
- > Construcción Subestación Compartir
- > Circuito Caña Dulce
- > Circuito Muña
- > Circuito Portachuelo
- > Subterranización de redes según Plan de Ordenamiento Territorial
- > Control pérdidas, barrios por adhesión
- > Modernización del alumbrado público en Bogotá
- > Construcción Subestación Siatama
- > Legalización servicios directos en Cundinamarca
- > Gestión de proyectos nueva demanda
- > Mantenimiento del alumbrado público en Bogotá
- > Atención de contingencias (Emergencia Ambiental Sopó)

Campaña de uso inteligente de la energía: No malgastes tu energía innecesariamente, tampoco la de tu hogar

La campaña de uso inteligente de la energía se realizó con el fin de generar conciencia en los clientes residenciales sobre el uso inteligente de la energía, mediante consejos útiles para los hogares. Se desarrolló a través de medios digitales, radio, televisión local y medios propios de la Compañía, como la factura de energía y los centros de servicio.

Como resultado se registraron 15.000 interacciones con las publicaciones de uso inteligente en Facebook, 15.553 visitas a la sección de uso eficiente en el sitio web de Codensa y más de 135.403 visualizaciones en el canal de YouTube.

Esta fue una actividad clave para afrontar el fenómeno de El Niño que empezó a finales de 2015 y fue proyectado hasta el segundo trimestre de 2016. La meta establecida en el 2015 para el indicador de información y comunicación residencial en Bogotá era de 65,9% y en 2016 cerró en el 66,5% de cumplimiento.

Campaña Acércate

Se desarrolló la campaña Acércate, la cual buscó generar distintas alternativas y formas de pago para los clientes morosos residenciales, comerciales e industriales. Durante los cuatro meses de ejecución de esta campaña se otorgaron 6.041 convenios por un monto de deuda de \$5.816 millones, de los cuales se obtuvo un recaudo de \$2.354 millones.

Servicio al cliente

El objetivo principal de servicio al cliente es generar una experiencia positiva y memorable a los usuarios a través de todos los canales de atención. Para lograrlo, se han realizado cambios estratégicos en los procesos de contacto e inversiones en infraestructuras. Entre ellas se destacan:

Atención presencial

Durante 2016 se realizaron 2.614.906 atenciones por medio de los centros de servicio presencial, lo que representó un incremento de 12,2% generado por los impactos de incremento en clientes que visitan los puntos atención por los temas como la campaña del Gobierno Nacional Apagar paga y la migración de servidores a Italia.

El nivel de servicio acumulado para este año fue de 74,03%, indicador que presentó una disminución de 7,5% respecto al año anterior. Así mismo, el tiempo de espera en sala cerró en un promedio de 11:50 minutos en Bogotá y 07:09 en Cundinamarca, y el tiempo de atención en módulo promedio global cerró en 05:36 minutos.

Durante 2016 se realizaron importantes inversiones para la optimización del servicio, tales como:

Dispositivos móviles de atención: se incorporó el modelo de atención con dispositivos móviles en los puntos de atención presencial, lo que facilitó la atención en sala de espera y contribuyó a agilizar los trámites express (plazos paga pago, novedades comerciales, entre otros).

Centros de experiencia y ventas: el 12 de diciembre se realizó la apertura del primer Centro de ventas y experiencia en el Centro Comercial Santafé y el 29 de diciembre se hizo la apertura del segundo en el Centro Comercial Calima. Estos centros de experiencia tienen un componente innovador que permite a los clientes conocer a través de contenidos interactivos, los productos que allí pueden adquirirse tales como: estufas de inducción, calentadores, smartphones, bicicletas eléctricas, paneles solares.

Contact center

En la operación del contact center en Colombia se recibieron 1.974.006 llamadas, presentando un crecimiento del 12% más frente el año anterior.

El indicador de nivel de servicio disminuyó en 6 puntos porcentuales frente al año 2015, cerrando en 79,9%, al igual que el nivel de atención, que bajó en cinco puntos porcentuales, cerrando en 90,6%. Este impacto se dio principalmente en el primer semestre por la implementación de la medida del Gobierno Nacional, Apagar paga, la cual desbordó el tráfico de llamadas para el ciclo comercial, y durante el segundo semestre del año 2016 se llevó a cabo el proceso de adjudicación, materialización e implementación de las operaciones del contact center con el nuevo proveedor Millenium BPO, durante el cual se logró disminuir el impacto del proceso anterior de migración. El proceso de fusión con la Empresa de Energía de Cundinamarca (EEC) que se presentó en el último trimestre del año, también originó mayor tráfico de llamadas.

Se trabajaron tres focos estratégicos que buscaban eficiencias operativas y experiencias memorables para los clientes.

- > **Tecnología:** multicanalidad, innovación, dinamismo y customización
- > **Capital humano:** selección por competencias, plan carrera y planes de bienestar
- > **Procesos:** solución en primer contacto (FCR), medición de cada etapa del proceso y automatización

Con el nuevo proveedor se implementaron los siguientes servicios:

- > Servicio al cliente (ciclo comercial, ciclo técnico)
- > Puntos de atención virtual
- > Aplicación móvil
- > Telemercadeo
- > Telecobranza
- > Gestión de redes sociales
- > Procesos *back*
- > Desarrollo y automatización de procesos

Atención online

En la gestión de los canales de atención online se destacan los siguientes resultados:

- > 4.020.027 visitas en los portales residencial y empresarial, cifra superior en un 4,01% a la del año anterior.
- > 6.553.708 transacciones realizadas a través de los portales, 10,62% más que en 2015.
- > 344.910 seguidores en la página de Facebook y 22.675 en Twitter, por medio de estas redes sociales se gestionaron 34.846 interacciones con nuestros clientes.
- > Se consolidó la aplicación móvil de Codensa, que alcanzó 23.201 descargas y por medio de la cual los clientes realizaron 70.911 transacciones de energía.

Durante 2016 se realizaron actividades que mejoran la experiencia del cliente en los canales de servicio *online*, por ejemplo, en las redes sociales se cambió el formato de las infografías de servicio y ahora las piezas se muestran a través de formato gif animado, lo que genera mayor retención y mejor visualización de la información relacionada con: energía, infraestructura, factura, emergencias, posicionamiento, entre otros.

Así mismo se realizaron activaciones de marca en conjunto con comunicaciones a través de espacios como paraderos de buses, radio y prensa para promocionar el uso de los canales de servicio online. Estas campañas informaban a los clientes sobre la existencia de los canales de servicio que dispone la Compañía para mejorar su atención, como lo son redes sociales, página web, y aplicación móvil, canales por los cuales tienen la opción de gestionar de manera más oportuna y tecnológica sus requerimientos e inquietudes.

Al interior de Codensa se continuaron reforzando los modelos de servicio online para mejorar la experiencia de los clientes, a través de la revisión de los estándares de atención, las capacitaciones de producto y el desarrollo de habilidades blandas en los asesores que atienden estos canales.

Gestión escrita y refacturaciones - resolución de reclamaciones

Durante el 2016 se implementó el proceso de notificación electrónica, mediante el cual se reciben vía correo electrónico las reclamaciones de los clientes y los requerimientos de los entes de control, y por este mismo medio se emite la respuesta respectiva, todo lo anterior dando cumplimiento a todo el marco normativo y probatorio, como también facilitando el acceso de los clientes a la Compañía.

Con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los trabajadores asociados a la firma Américas BPS (empresa colaboradora encargada de dar trámite a los casos y ajustes solicitados por los clientes), se implementó en el 2016 la opción de teletrabajo para analistas y homeoffice para líderes de servicio. Este proyecto está alineado con las tendencias de la Organización y del mercado.

En la gestión de casos escritos se tramitaron 107.146 solicitudes, cifra que representa un incremento del 0,33% con respecto al 2015, desviación originada por el impacto de la campaña Apagar paga.

Codensa incluyente

Los clientes con discapacidad visual reciben sus facturas de consumo en braille, en total en el año 2016 se emitieron 420 facturas para facilitar la interpretación de los consumos a estas personas.

Satisfacción del cliente – operaciones

Piloto factura digital

El piloto consistió en el envío de la factura del servicio de energía eléctrica por correo electrónico, con previa autorización del cliente. Fue desarrollado de junio a diciembre con el objetivo de optimizar el proceso de entrega de facturas y otros documentos anexos. Para el inicio de la campaña se tomaron los clientes registrados en la página web de Codensa y se fueron adicionando clientes que se registraron a través de medios digitales, clientes a los que se les realizó la instalación de medición inteligente y los de la zona de Cundinamarca. Al finalizar el año, 18.152 clientes aceptaron este servicio.

Beneficios para el cliente:

- > Acceso a la factura desde cualquier dispositivo electrónico
- > Posibilidad de realizar el pago electrónico de la factura de forma rápida y oportuna

Beneficios para la Compañía:

- > Cuidado del medio ambiente mediante el uso eficiente del papel
- > Reducción de costos de la operación de impresión y entrega de facturas
- > Mayor recaudo por el pago de la factura en medios electrónicos



Implementación de la estrategia Fonoconvenios

Se implementó la estrategia de Fonoconvenios, la cual busca generar distintas alternativas y formas de pago para los clientes morosos residenciales que no presenten servicio suspendido, lo cual ofrece un mejor servicio al cliente y aporta al recaudo de la Compañía. Bajo esta nueva estrategia se han realizado 206 convenios por un monto de \$28 millones, de los cuales 42 han terminado satisfactoriamente con recaudo completo de la deuda convenida.

Beneficios para la Compañía:

- > Mejora en el indicador de deterioro y de cobrabilidad
- > Mejora en la calificación de la encuesta del Sistema de Calidad Percibida
- > Disminución de la congestión de clientes en los centros de servicio
- > Ahorro en papelería de los formatos de convenios
- > Ahorro de tiempos en validaciones de requisitos de convenios

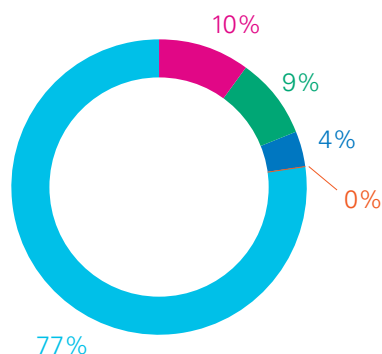
Beneficios para el cliente:

- > No es necesario el desplazamiento a los centros de servicio
- > Facilidades de pago diferenciales a los ofrecidos en los centros de servicio
- > Normalización fácil de la deuda

Fallos emitidos- Defensor del cliente 2016

Defensor del cliente – 2016

El Defensor del cliente tiene como misión preservar y mejorar las relaciones entre Codensa y sus clientes, mediante la gestión conciliatoria de conflictos y requerimientos, actuando de forma independiente como mediador entre ambas partes.

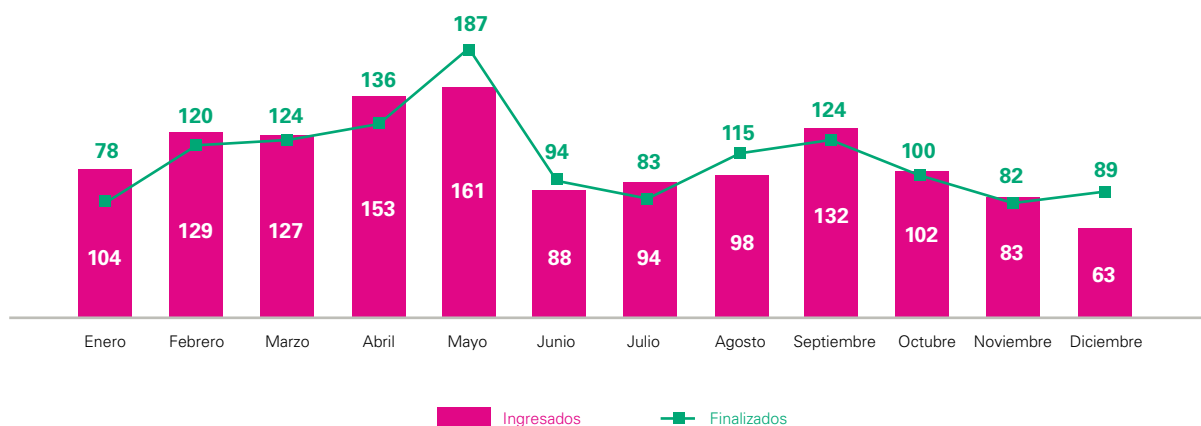


Conciliados

Modificación Decisión
Primera Instancia

Con su actividad, el Defensor del cliente contribuye a la disminución de procesos administrativos y judiciales asociados a controversias contractuales y genera aprendizajes para la Compañía a partir de la resolución de las mismas.

Casos competencia Defensor del cliente 2016



En 2016, en el 77% de los casos la Compañía revocó, modificó o concilió las decisiones que se habían definido en una primera instancia por solicitud del Defensor. Este indicador pone en evidencia la disposición de Codensa para solucionar directamente las controversias con los clientes y el respeto a la independencia de esta figura.

Los casos ingresados en 2016 fueron 1.334, de los cuales fueron cerrados 1.158, con un promedio de atención de nueve días hábiles.

Adicionalmente, el Defensor del cliente atendió 3.383 solicitudes, de las cuales 16 fueron resueltas en primer contacto; los demás requerimientos de los clientes fueron derivados a los canales tradicionales de servicio como reclamos de primera instancia.

El Defensor del cliente de Codensa celebró 15 años con premio Andesco a la Responsabilidad Social Empresarial

En 2016, y dentro del marco del XVIII Congreso Andesco de Servicios Públicos, TIC y TV, Codensa recibió el premio Andesco a la Responsabilidad Social Empresarial como Mejor Entorno de Gobierno Corporativo para empresas de servicios públicos y comunicaciones por su iniciativa y gestión de la oficina Defensor del cliente.

Codensa fue la primera empresa de servicios públicos en Colombia en haber creado de manera voluntaria la figura de Defensor del cliente, hace 15 años, como una herramienta para ayudar al equilibrio entre la Compañía y sus clientes.

Satisfacción del cliente

Medición experiencia de clientes

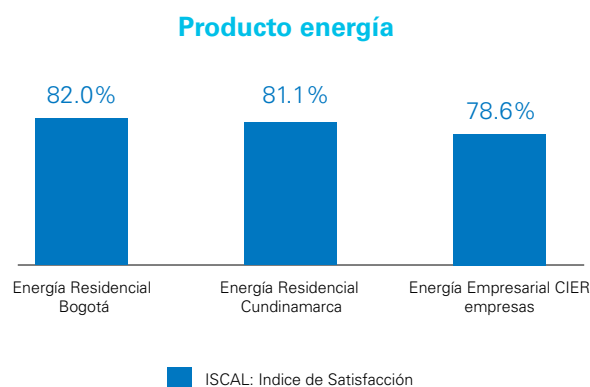
G4-PR5 Actualmente la Compañía gestiona dos metodologías para medir la experiencia de sus clientes y de esta forma poder tomar acciones que le permitan mantener a sus clientes satisfechos mediante la mejor experiencia en los servicios y productos.



a. Medición de calidad percibida de los productos y servicios:

La metodología del Sistema de Calidad Percibida mide el cumplimiento de la oferta de valor en toda la cadena de servicio ofrecida al cliente. En este modelo de medición el cliente, además de calificar la satisfacción, da el orden de importancia de cada atributo para al final procesar un indicador ponderado, lo cual permite focalizar los planes de mejora con la prioridad otorgada.

En 2016 Codensa realizó 13.950 encuestas para evaluar la satisfacción de los clientes frente al desempeño de los productos y servicios ofrecidos, tanto en la categoría de energía como en otros productos, lo que permite entender las variables del servicio y producto a nivel de satisfacción y su relevancia para la experiencia y fidelización de los clientes. En esta medición se cubren los segmentos de clientes residenciales y empresariales en las zonas de Bogotá, Sabana y Cundinamarca. Los dos principales indicadores entregados por la metodología son:



- > Indicador ISCAL: Índice de satisfacción general de calidad del producto.
- > Indicador NPS: Indicador de recomendación, en inglés "Net Promoter Score". Esta medida se utiliza en los productos con mercados en competencia.

Para el segmento empresarial las principales expectativas se encuentran en la continuidad del suministro de energía, con el fin de evitar impactos en sus procesos productivos y de negocio, así como todos los planes y asesoría enfocados al uso eficiente de la energía.

En la categoría de energía, el segmento con mayor satisfacción es el cliente residencial ubicado en Bogotá, que se encuentra en un nivel del 82%, es este resultado se destacan las valoraciones percibidas en facturación y atención al cliente. Para los clientes de Cundinamarca la atención al cliente es la variable de mayor importancia y la variable con mayor expectativa de mejora es calidad del suministro.

En este año se participó en el estudio CIER empresarial, estudio internacional de Satisfacción de Clientes del segmento residencial, en el cual participaron 28 distribuidoras de energía, Codensa obtuvo un resultado del ISCAL de 78,6% ubicándose en la posición número seis del ranking.

Segmento de clientes	ISCAL - Índice de Satisfacción	NPS: Índice de Recomendación Producto
Obras eléctricas en el hogar	89%	33
Crédito Fácil Codensa	86%	45
Publicaciones	81%	7
Seguros	80%	29



Para los productos de valor agregado del segmento residencial, se observa un desempeño general superior al 80% y se destacan los productos de Obras eléctricas en el hogar y Crédito Fácil Codensa.

La siguiente tabla presenta los niveles de recomendación netos de cada producto, en la cual se refleja el porcentaje de clientes promotores netos. Los productos con mayor recomendación son Crédito Fácil Codensa y Obras eléctricas en el hogar.

b. Encuesta internacional de satisfacción de clientes CIER 2016:

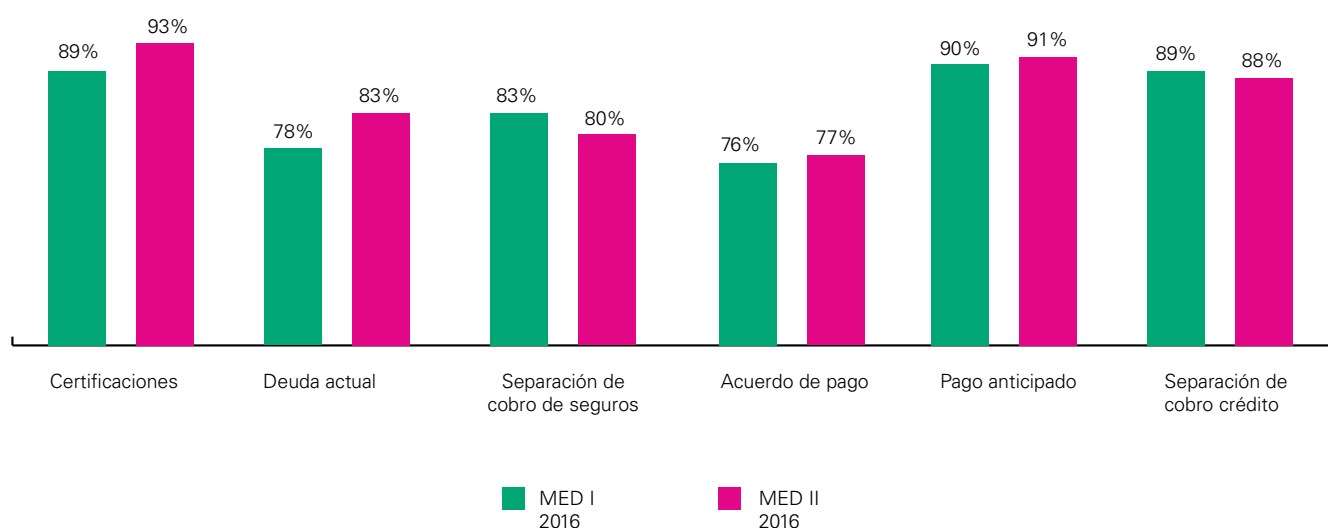
Codensa participa anualmente en la encuesta regional de satisfacción de clientes CIER, en el año 2016 participaron 63 distribuidoras de energía de Centro y Suramérica. El propósito de este estudio es conocer las mejores prácticas en satisfacción de clientes realizadas por las empresas mejor calificadas y con altos niveles de relacionamiento. Codensa obtuvo un

resultado del ISCAL de 76,7% y se ubicó en la posición número 12 del ranking. Las mayores expectativas del cliente se centran en la notificación previa de interrupción del servicio de energía, la agilidad en la reanudación del servicio y la solución definitiva de requerimientos.

c. Medición de relacionamiento (cliente incógnito):

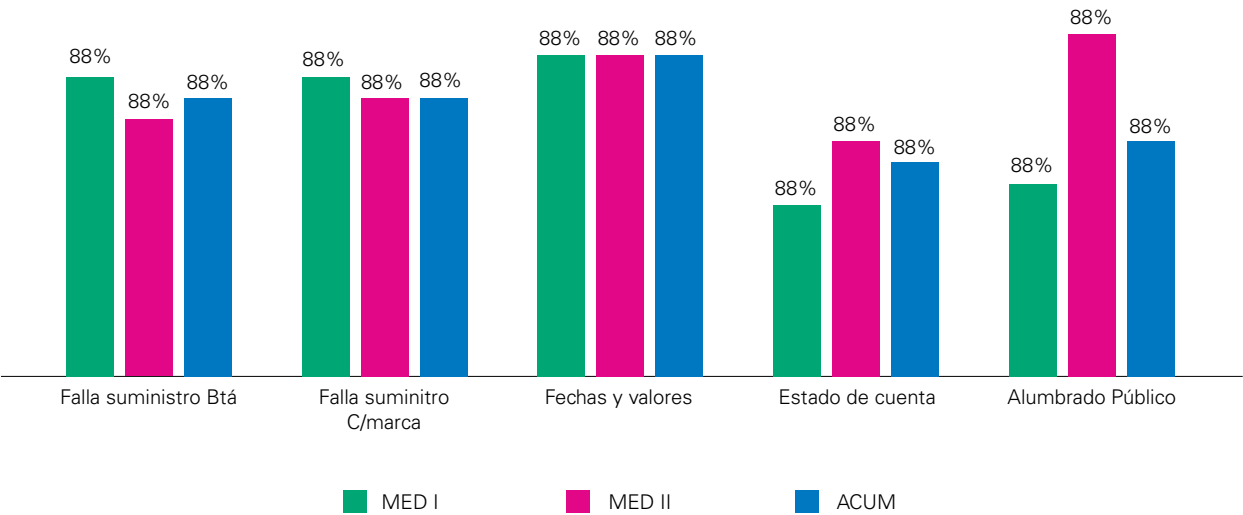
En esta metodología se mide el cumplimiento de los asesores, técnicos, y demás actores del servicio en los diferentes procesos sean estos de atención o ventas; en cuanto a su actitud, manejo de comunicación, imagen y respuesta a los diferentes requerimientos de los clientes. Se usa la metodología de cliente incógnito, mediante la cual se presentan casos simulados en la línea de atención, centros de servicio, hogares y operaciones en terreno; con el fin de validar el cumplimiento de protocolos de servicio establecidos.

Atención presencial



En 2016 Codensa realizó 1.770 ejercicios de auditoría para evaluar los procesos de interacción con el cliente. En estos ejercicios se cubrieron los segmentos de clientes residenciales y empresariales en las zonas de Bogotá, Sabana y Cundinamarca.

Atención no presencial



A continuación se presentan los porcentajes de calificación en cuanto a diferentes variables de la atención presencial y no presencial.

Durante la medición 2016 se observan oportunidades de mejora en el cumplimiento de la experiencia de servicio al cliente, principalmente para generar acuerdos de pago y los protocolos de respuesta sobre los casos de deuda actual; se destaca el buen cumplimiento de pago anticipado y separación de cobro crédito.

En atención no presencial se identifica la correcta aplicación de los protocolos de servicio establecidos, tanto en la dimensión servicio como en respuesta, mostrando resultados positivos durante el año.

Movilidad eléctrica

G4-EN27 Codensa y Emgesa le apuestan a la mitigación de los efectos del cambio climático por medio del desarrollo de estrategias de movilidad eléctrica que minimizan las emisiones de gases efecto invernadero y mejoran la calidad del aire, en comparación con las tecnologías tradicionales de movilidad.



Taxis eléctricos en Bogotá

En el 2016 Codensa continuó el mejoramiento de sus servicios de carga para taxis eléctricos, consolidando operaciones del sistema de gestión de carga EVA (Electric Vehicle Application). Entre los logros alcanzados se destacan:

Acuerdo de intenciones con Terpel

Durante el 2016 Codensa y Terpel lideraron el análisis financiero, normativo y comercial para la implementación de electrolineras en estaciones de servicio. Como resultado, las empresas darán continuidad al acuerdo durante el 2017, informando sobre movilidad eléctrica a las entidades distritales de Bogotá para la generación de la normatividad relacionada que permita el montaje de la primera electrolinera conjunta.

Logros en políticas públicas

Codensa participó y lideró las mesas de trabajo con Ministerios y UPME en el frente de movilidad eléctrica. Propuso el desmonte de la contribución en la electricidad destinada a recarga de vehículos eléctricos, el desmonte del IVA para servicios de recarga, vehículos, cargadores y la eliminación de aranceles a la importación de vehículos eléctricos hasta el 2025.

Como resultado de estas mesas, en diciembre de 2016 la UPME emitió el PROURE en el que incluyó todas las iniciativas antes mencionadas para la promoción a la movilidad eléctrica.

Así mismo, en la reforma tributaria 2016 se logró la reducción del IVA para vehículos eléctricos, motos y bicicletas al 5%.

Resultados operacionales

La flota completó 39 vehículos en operación y sigue siendo la mayor de taxis eléctricos en el continente.

Se alcanzaron recorridos mayores a los 7 millones de kilómetros.

Se distribuyeron más de 2,2 GWh de energía acumulados en 40 meses.

Se evitaron más de 1.800 toneladas de CO₂ en los 40 meses acumulados.

La red de carga está compuesta por cinco electrolineras en operación y 45 cargadores, con una capacidad de carga de 400 vehículos eléctricos (100% cargados en espacio público) o 1.800 vehículos eléctricos (alternando carga pública y privada)

Política pública de masificación de taxis cero emisiones en ruta 2015

Codensa argumentó ante la Alcaldía Mayor de Bogotá, la necesidad de crecer el segmento de taxis eléctricos, buscando proteger la continuidad del decreto 600 de 2015 (masificación de taxis eléctricos desde 2017). Para esto, apoyó a la Alcaldía en el estudio de capacidad instalada eléctrica de la ciudad (500k vehículos eléctricos podrían cargar en estaciones públicas con la capacidad instalada de suministro de energía de Codensa a marzo 2016 en toda la ciudad) y el estudio soporte para la normatividad de movilidad eléctrica en Bogotá entregado a la Secretaría de Planeación.

A pesar de la argumentación, los exitosos resultados operacionales reportados y la necesidad de escalar el proyecto, la Alcaldía derogó el decreto 600 de 2015 en diciembre de 2016, dejando sin soporte el crecimiento de las flotas de taxis eléctricos en la ciudad indefinidamente, situación que la Compañía lamenta profundamente.

Reconocimiento por la promoción de estrategias de movilidad sostenible

Codensa y Emgesa recibieron un reconocimiento especial por la promoción de estrategias de movilidad sostenible, tales como la implementación de la Semana compartida del automóvil, dentro de sus empresas. Este premio fue otorgado por la Alcaldía Mayor de Bogotá, en el marco del programa de movilidad corporativa Me muevo por una Bogotá.

Proyecto de Ecoenergías

En el desarrollo del proyecto de ecoenergías, durante 2016 se alcanzaron los siguientes logros:



Suscripción de contrato de eficiencia energética con el Gimnasio Vermont

Codensa firmó un contrato de eficiencia energética con el Gimnasio Vermont en la ciudad de Bogotá.

El contrato establece la instalación de una planta fotovoltaica de 10 KWp para disminuir la dependencia de energía proveniente de combustibles fósiles, ayudando a la preservación del medio ambiente por medio de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Materialización incentivos tributarios ley 1715 para Fuentes No convencionales de Energía

La UPME y el ANLA expedieron las resoluciones 45 y 1283 respectivamente, mediante las cuales establecieron los procedimientos para acceder a los incentivos de la ley 1715. El proyecto desarrollado en el Vermont ya cuenta con registro en la UPME y actualmente está en proceso de registro en el ANLA.

Desarrollo de pilotos

A cierre de noviembre 2016, los sistemas fotovoltaicos instalados en el Gimnasio Vermont, El concesionario Autogermana y la sede de la calle 93 han generado 92 MWh, con lo que se ha evitado la emisión de 19 toneladas de CO₂.



Segmento de transporte particular

En 2016 Codensa continuó desarrollando la movilidad eléctrica particular, gestión de la cual se destacan los siguientes hitos:

a. Se realizó la estructuración y puesta en marcha del proyecto interno ECOCAR, el cual consiste en la prestación de servicios de movilidad eléctrica donde se realiza exposición para los empleados, de la marca de la Compañía en un vehículo eléctrico y los proveedores entregan información sobre kilómetros, recorridos, experiencia en la recarga, difunden información de la experiencia al conducir un vehículo eléctrico. Para el desarrollo del proyecto se contó con el apoyo de Sofasa Renault y se ubicaron 18 vehículos Twizy al interior de la Organización.

b. Se realizó el lanzamiento de la comercialización de bicicletas eléctricas para el mercado masivo, para lo cual se trabajó de la mano con la Compañía Auteco Electric Starker y la Compañía Neardental S.A.S. (El tomacorriente).

c. Se renovó el acuerdo de cooperación con la Compañía Motorysa, comercializadora en el país de vehículos eléctricos e híbridos enchufables Mitsubishi, con el fin de continuar con los esfuerzos de masificación del vehículo eléctrico.

d. Se realizaron acuerdos comerciales con compañías proveedoras de equipos de recarga de vehículos eléctricos a nivel mundial y se buscó que cumplieran con la normatividad colombiana de conformidad de producto, para así continuar desarrollando la instalación de puntos de recarga públicos y privados.

EVA – Automatización de la recarga

En el primer semestre del 2016, el sistema de automatización de recarga para vehículos eléctricos (EVA) obtuvo el premio del jurado en la 3ª. Edición del Premio Accenture a la Innovación. El premio fue otorgado por la creación y el desarrollo de la primera aplicación en América Latina que permite gestionar las reservas en los puntos de carga para los vehículos eléctricos, tener información de las estaciones, conocer los mantenimientos programados, las estadísticas de uso de recargas del último período de facturación, comunicarse con Codensa y proyectar recorridos en el mapa de la ciudad.

Las cifras asociadas a EVA, desde su lanzamiento en el 2015 son las siguientes:

	2015	2016
Unidades de Recarga Vehicular	254.465	643.523
Reservas cumplidas	8.991	23.431
Reservas totales	10.710	27.660

Productos no eléctricos

Durante 2016 Codensa lanzó al mercado los siguientes productos que contribuyen a la mejora de la calidad de vida de sus clientes: iluminación LED, El Especialista (reparación y mantenimiento de electrodomésticos), venta de smartphones, PasalaPagina (revistero virtual), energía vital, ventana inteligente y venta de Xbox.



Actividades de promoción con empleados

G4SS-EU8 El 2016 fue un año de cambios para la Organización. Por esta razón, la Compañía creó la Subgerencia de innovación y Desarrollo, la cual busca potenciar las creaciones de productos y servicios para una prueba ágil y optimizar tiempos para su lanzamiento al mercado.

A través de los años, la cultura de innovación de la Compañía se continúa consolidando. Para el 2016, con base en los valores, desafíos y principios que promueve la filosofía *Open Power* se creó una nueva campaña de innovación conocida como Innovamos por naturaleza, basada en el intraemprendimiento.

Talleres de innovación y desarrollo

En total 593 personas asistieron a talleres de innovación y creatividad para desarrollar sus capacidades e implementar iniciativas de innovación en su trabajo. En total estos talleres sumaron más de 160 horas de formación y una generación de 189 ideas nuevas que ingresaron a la base de datos para ser analizadas.

Este año se realizó la Hackathon Reto E Codensa consistió en desarrollar *hardware* o *software* para gestionar programas de eficiencia energética en las pequeñas y medianas empresas. En esta convocatoria fueron registrados más de 70 equipos, de estos, 15 fueron escogidos para participar, y 4 propuestas fueron presentadas al comité de innovación, que seleccionó al equipo Colombian Innovation con su propuesta AMY, de iluminación inteligente, como el ganador de esta primera Hackathon de Codensa RETO E, la cual se convirtió en la primera hackathon virtual del sector eléctrico colombiano.

Talleres de creatividad en desarrollo

Se realizaron talleres de creatividad en cada una de las centrales de generación para promover el programa Gxcellence de excelencia operacional. Se capturaron ideas de mejora continua e innovación en tres diferentes enfoques: medio ambiente, seguridad y excelencia operacional.

Se implementó la iniciativa para llamada *Open Talent*, la cual busca dar distintas soluciones a un mismo problema, en este caso se trabajó el reto de brindar soluciones de energía de bajo costo para poder llegar a 8.500 clientes de Cundinamarca que han hecho solicitudes de energía. Se recibieron en total 31 ideas de 26 equipos, las cuales se evaluarán en 2017 para definir las tres propuestas que serán implementadas y aprobadas.

En temas de investigación se implementaron nuevas metodologías para obtener insights e información relevante para el desarrollo de productos y servicios y conocer el lenguaje que los clientes están utilizando con diferentes temas de interés de la Compañía; para capturar percepciones en redes sociales a través del *Social Listening* (herramienta que permite analizar información relacionada con un tema específico en Twitter) y el blog *In the loop* (en el cual se exponen artículos relacionados con proyectos de innovación, con el fin de buscar *insights* y *leads*).

Proyectos desarrollados por innovación y desarrollo

Los siguientes proyectos de innovación fueron desarrollados y entregados a los negocios correspondientes para su futura implementación.

Pago al paso	Modelamiento de análisis de facturación	Lectura por voz
Pago en casa	Shannon	Helios
ISO 50001	Levanta Tapas Atlas	ABT Electronic
E- Combustion	Bogotá Conectada	Energía Salva-vidas
Nest	Ap Led	Burger King
Plug and play	Blocker time	Energía a la mano
Cero altura		

Eficiencia energética

G4-DMA Durante 2016 se adelantaron actividades en los siguientes temas:

ESCO: Se realizaron 17 pre-auditorías con potenciales empresas para desarrollar modelos de negocio ESCO.

STORAGE: Se estudiaron diferentes proveedores para suplir baterías de almacenamiento energético para Colombia. Se firmó la alianza con el distribuidor EATON-Nissan para proveer baterías certificadas en Colombia. Se realizó el primer pedido de baterías para iniciar prueba piloto.



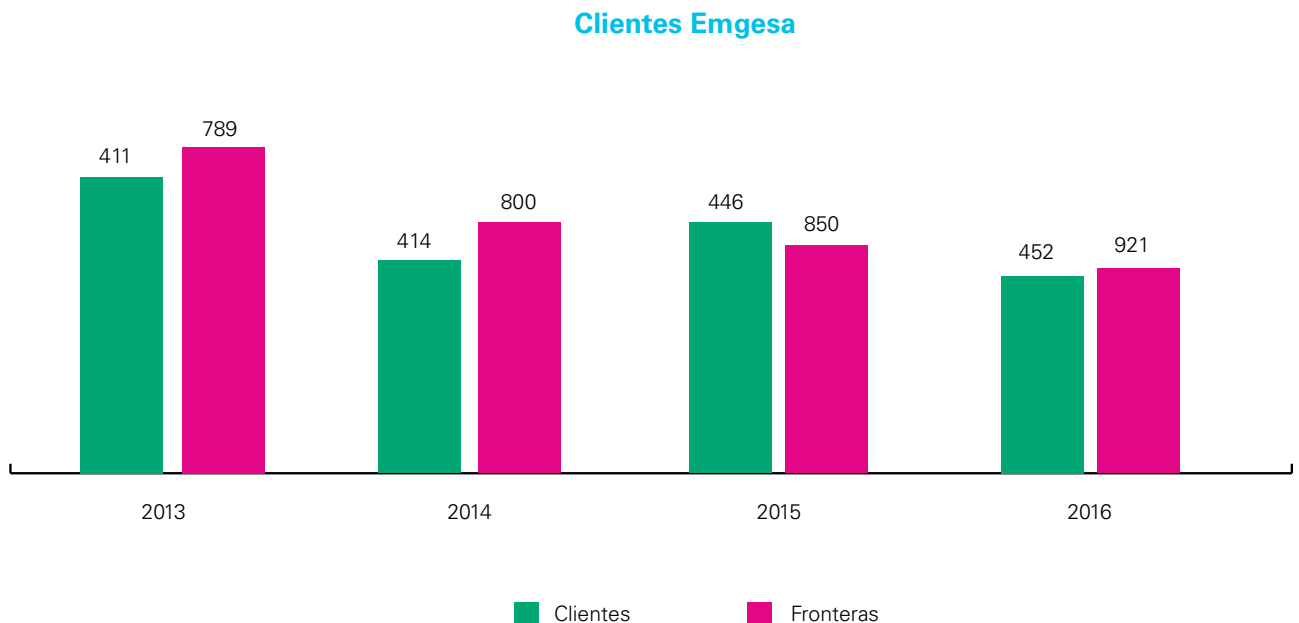
Reconocimiento en convocatoria Ámbar de Investigación y Desarrollo

Codensa participó una vez más como todos los años en la Convocatoria Ámbar de Investigación y Desarrollo, realizada por la Asociación Colombiana de Distribuidores (ASOCODIS), con el apoyo de Colciencias. En esta convocatoria, una vez más la Compañía demostró su capacidad de innovación y desarrollo, al obtener el segundo puesto en los premios Ámbar que se llevaron a cabo en la XIII Jornada de Distribución de Energía Eléctrica, realizada en diciembre por ASOCODIS. Este premio se obtuvo con el proyecto Plug and Play, un nuevo método de instalación de macromedidores.

Cultura de clientes Emgesa

Total de clientes

G4-8, G4SS-EU3 Emgesa es la segunda generadora de energía más grande del país, comercializa energía en el mercado mayorista, vende electricidad a grandes clientes y realiza ventas en bloque a empresas generadoras y comercializadoras en el mercado *spot* – Bolsa de energía, respaldadas principalmente con sus activos de generación.



* Clientes: número de contratos.

** Fronteras: puntos de suministro. Un contrato puede tener varios puntos de suministro.



Por su parte, en el año 2016 se realizaron ventas por 87,9 Mm3, las cuales presentaron un incremento del 59% respecto al 2015 (55,2 Mm3), con lo cual la Compañía se sigue consolidando en el mercado de comercialización de gas en Colombia, atendiendo nueve clientes industriales (No regulados) en diferentes ciudades del país y doce clientes en boca de pozo (Mercado secundario).

Programas de relacionamiento con clientes

Para comunicarse efectivamente con sus clientes, Emgesa ha diseñado un plan a través de distintos canales de comunicación:



Fuerza de ventas

Emgesa cuenta con un equipo de coordinadores comerciales de zona altamente capacitados y expertos en mercado de energía, gestión de la energía, calidad de suministro y regulación del sector, quienes brindan asesoría y seguimiento personalizado.

Call center

Los clientes tienen a su disposición dos líneas de atención, una a nivel nacional y otra a nivel Bogotá, disponibles las 24 horas del día durante los 365 días del año, que atienden todas las dudas y requerimientos de los clientes, así como las reclamaciones por calidad de suministro ante el operador de red correspondiente.

Sitio web

Mediante el sitio web <http://clientes.emgesa.com.co>, los clientes pueden acceder a contenido específico de su contrato y así hacer seguimiento de sus consumos de energía y facturas.

Eventos y capacitaciones

Con el propósito de compartir información relevante del negocio de comercialización con los clientes, Emgesa ha desarrollado un plan de capacitación relacionado con:

- > Mercado de la energía
- > Regulación y normas vigentes
- > Uso eficiente de energía
- > Perspectivas económicas

Peticiones, quejas y reclamos

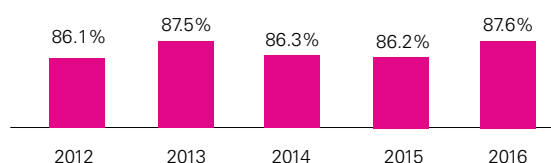
En 2016 Emgesa recibió 3.779 peticiones, quejas y reclamos de las cuales el mayor porcentaje está relacionado con el servicio prestado por los operadores de red, quienes por regulación son los responsables de la calidad y continuidad del suministro de energía eléctrica.

Satisfacción de clientes

G4-PR5 El modelo de encuesta de satisfacción de clientes de Emgesa ha sido diseñado para medir la percepción del mercado frente a la oferta de productos y servicios, y busca focalizar esfuerzos y recursos en los inductores de satisfacción del cliente y aquello que agregue valor al producto.

El Índice de Satisfacción de Calidad (ISCAL) se ha mantenido en niveles de excelencia en los últimos años, gracias al desarrollo del plan de relacionamiento con clientes. En 2016 se realizaron 96 encuestas presenciales y 100 encuestas telefónicas a clientes, a partir de las cuales se obtuvo un índice de satisfacción ISCAL de 87,5%.

Índice Satisfacción - ISCAL



Salud ocupacional y seguridad

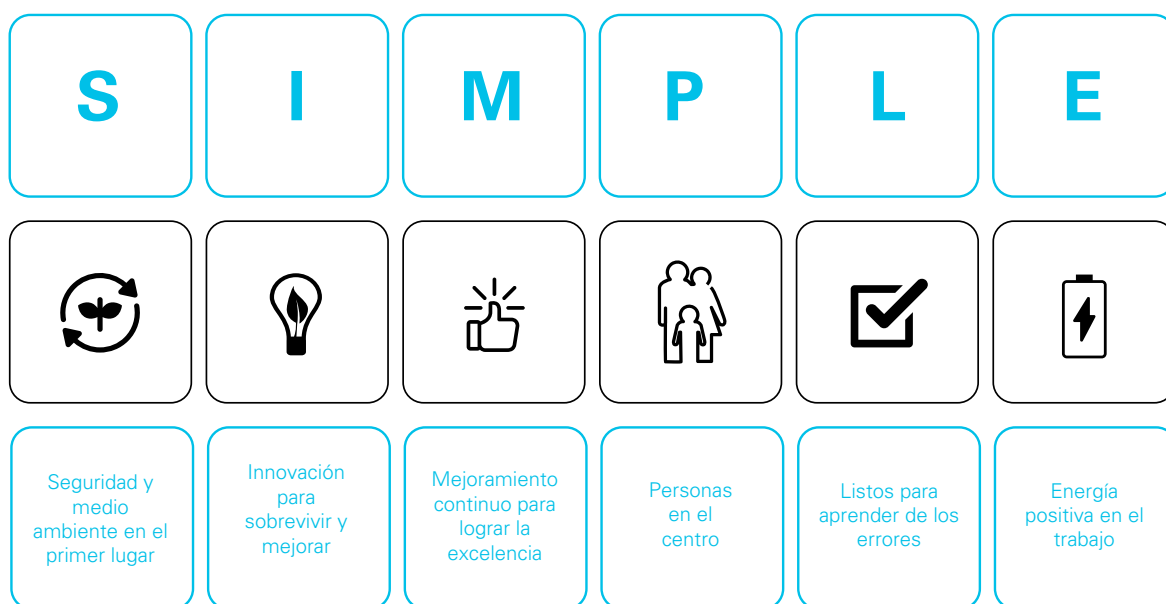
G4-DMA Codensa y Emgesa entienden la salud y la seguridad de sus empleados como un compromiso permanente que involucra a todas las personas. Para gestionar este aspecto, se promueve el desarrollo de iniciativas que le permitan a los empleados mantener un enfoque preventivo en la ejecución de sus actividades, a partir de la identificación de los riesgos existentes hasta llegar a la adopción de medidas para evitar su materialización.

En este sentido, la estrategia de salud y seguridad laboral de las Compañías se encuentra enmarcada en el fomento de principios de autocuidado y de los demás, buscando crear conciencia en las personas sobre la importancia de trabajar de manera segura e involucrarlos de manera activa en su protección.

Emgesa

La base de la productividad en Emgesa son las personas, el capital humano potencializado para aprender de los errores y aplicar buenas prácticas, generando cada vez una mejor energía en el trabajo. De esta manera, el 2016 fue un año enmarcado en la necesidad de empoderar al personal de la Compañía hacia el cuidado de su propia seguridad. Es por esto que la Empresa continúa comprometida con promover la seguridad y la salud dentro del ambiente laboral en que permanecen sus trabajadores y personal contratista. En 2016 y en el marco de la integración de la estructura organizacional y de la gestión de seguridad, salud laboral, medio ambiente y calidad, enfocó su gestión bajo el concepto del poder de lo simple.

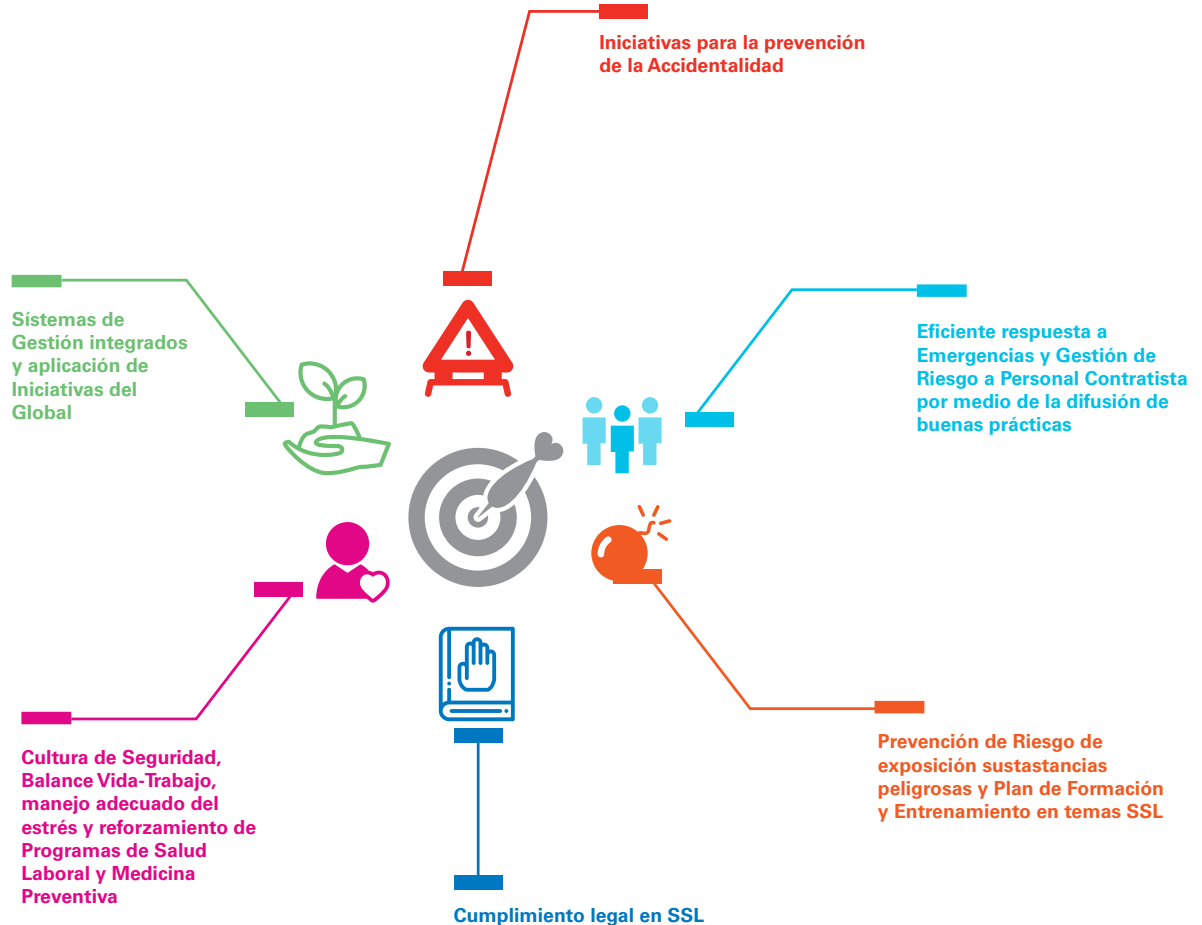
Visión 2016: El Poder de lo SIMPLE



Durante el año, se desarrollaron programas para fomentar el posicionamiento de la Seguridad y el medio ambiente en primer lugar frente a todas las actividades realizadas en Emgesa, implementando herramientas de innovación para lograr el mejoramiento continuo en camino a la excelencia operativa.

Las acciones del 2016 se centraron en seis líneas para la mejora de los procesos internos:

Lineas de Acentuación 2016



Salud y bienestar

G4-LA7 Emgesa trabaja día a día promoviendo la salud en su entorno de trabajo. Implementa programas de vigilancia epidemiológica para la prevención de enfermedades laborales y promueve iniciativas preventivas para tratar las enfermedades de origen común que prevalecen en la población trabajadora.

	Actividad	Realizados
Actividades principales enfocadas a la promoción y prevención de la salud	Vacunación influenza todas las plantas y administrativos	154
	Vacunación tétano todas las plantas para completar esquema	188
	Prevención Cáncer de próstata	14
	Detección temprana Cáncer de mama	15
	Valoraciones optométricas en todas las plantas	348
	Entrega de protector visual formulado individual en todas las plantas	124
	Exámenes periódicos y chequeos ejecutivos	383
	Taller cómo atender una emergencia cardiovascular, uso del monitor signos vitales, uso del DEA y reanimación básica	223

Programas desarrollados e implementados en 2016:

Campaña preventiva del riesgo cardiovascular

- Mediciones del riesgo cardiovascular por medio de la encuesta Framingham y exámenes de perfil lipídico a 383 trabajadores, con un cubrimiento del 85% de todo el personal Emgesa.
- Valoraciones Nutricionales y por Deportólogo para casos especiales encontrados en Riesgo Cardiovascular moderado y alto, cubrimiento del 41% de la población en riesgo.
- Capacitación sobre alimentación saludable, como balancear las 3 principales comidas del día, como valorar las tablas nutricionales y taller desayuno saludable, Capacitación sobre actividad física, como formular ejercicio, como iniciar el hábito y mantenerlo, asistencia total promedio del 30% de lo esperado de la población total.
- Escenificación teatral con el lema "hábitos saludables, vida perdurable". Asistencia del 60% del total población Emgesa.
- Pausa activa Rumbaterapia en todas las centrales y áreas administrativas Bogotá asistencia del 60%
- Seguimiento a participación de 497 trabajadores al Gimnasio dentro del programa de acondicionamiento físico.

Programa preventivo y de Vigilancia Epidemiológica de desordenes musculo esqueléticos (PVDME)

- Se creó una encuesta para detección de casos con síntomas OM, con aplicación al 82% de la Población Emgesa.
- Se realizaron inspecciones de puesto de trabajo al 60% de la población.
- Los seguimientos a casos del PVDME y de interés Osteomuscular se realizaron al 100% de la población objeto.
- Se realizaron todas las visitas solicitadas para el Programa de Trabajo REMoto o Teletrabajo dando aval para su aplicación.
- Se iniciaron Pausas Activas en áreas administrativas Calle 82 y Calle 94 con participación de más de 100% de la población esperada, al igual que contratistas y personal de Codensa, se llevaron durante el año también a todas las plantas las pausas activas donde la participación fue aproximadamente del 82% con mayor asistencia en la planta de Cartagena.

Programa preventivo para riesgo psicosocial

- Se enseñaron Técnicas de Relajación y manejo de Conflictos.
- Talleres preventivos sobre el equilibrio en la vida laboral y la salud.
- Información sobre programa "Cuidate que yo te cuidare" interactivo con la Aseguradora de Riesgos Laborales Sura.
- Talleres en todas las plantas sobre manejo acertivo y saludable del estrés en Octubre.

Programa preventivo y de Vigilancia Epidemiológica de Hipocusia Neurosensorial inducida por Ruido en el Lugar de Trabajo

- Se realizaron 305 audiometrías de seguimiento con un cubrimiento del 75% de la población programada.
- Se realizó entrega de protectores auditivos moldeables personalizados a todo el personal de plantas de Generación.
- Se realizó capacitación del uso y manejo adecuado del protector auditivo y sobre las patologías auditivas y sus implicaciones.
- Se creó la línea basal ausiométrica de la población expuesta, para desarrollar seguimiento y actividades para el 2017.

Programa preventivo y de Vigilancia Epidemiológica por exposición a riesgo Químico

- Como parte del programa de prevención de alteraciones respiratorias por exposición a material particulado, asbesto y químicos se realizaron espirometrías con un cubrimiento promedio del 92% de la población que requería el seguimiento.
- Se realizó el control radiográfico de tórax con técnica de lectura ILO, para el personal de Termozipa con cobertura del 82% de la población total.
- Se remitieron los casos con hallazgos positivos a su EPS de afiliación para seguimiento y un caso para revisión de la ARL.
- Se continuó seguimiento con marcadores biológicos en el programa preventivo de exposición a químicos en la planta de Cartagena, sin hallazgos relevantes en la población expuesta, se realizó capacitación al personal sobre los resultados y seguimiento.

Indicadores de salud ocupacional

G4- LA6 Enfermedad laboral

- > La prevalencia en el año 2016 de enfermedad laboral fue del 0,53%. Es decir, se aproxima a un caso al año calificado desde el año 2009. Estos casos no presentaron incapacidad para el año 2016.
- > La incidencia en el año 2016 de enfermedad laboral es de cero casos nuevos.
- > El Índice de frecuencia por enfermedad laboral es de cero casos por 100 trabajadores.
- > La Tasa de incidencia (casos nuevos y anteriores) por enfermedad laboral al 2016 fue de 3,4% por cada 100 trabajadores.
- > Se presentaron tres requerimientos de las EPS, está en controversia un caso en Junta Regional por apelación del trabajador y ARL, dos casos de ex trabajadores: uno en Junta Regional apelado por ARL y Emgesa y otro cerrado por la ARL por falta de información. A diciembre no hay calificación de enfermedad laboral en firme.

G4- LA6 Enfermedad común

- > La Tasa de incidencia del año 2016 por enfermedad común fue del 43,7% de la población, es el promedio de casos presentados en un año.
- > El número total de casos presentados en el año fueron 245, de los cuales se evidencio 462 días perdidos para el género femenino y 1.299 días para el género masculino, el principal diagnóstico es traumatismos, causas externas y en segundo lugar alteraciones osteomusculares.
- > Se perdieron en total 13.056 horas por ausentismo de enfermedad común en el año 2016, el cual presentó una disminución con respecto al año 2015 de 1.824 horas de diferencia, gracias al énfasis en actividades preventivas.
- > La Tasa general por ausentismo fue de 1,3%, es decir aproximadamente un día y medio perdido al año por enfermedad común y accidente de trabajo sumados, una tasa muy baja respecto a los riesgos de la actividad que desarrolla Emgesa.

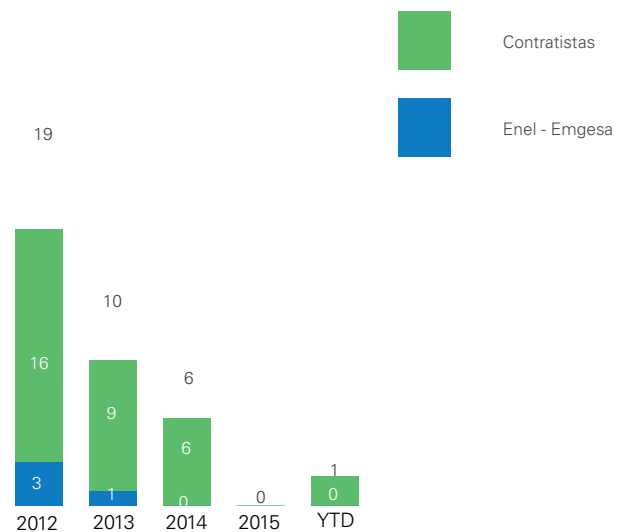


Comité de salud y seguridad en el trabajo

G4-LA5 Emgesa cuenta con un Comité Paritario de Seguridad y Salud Laboral (COPASST) conformado por seis miembros, de los cuales tres son elegidos por el empleador y tres por los empleados, representando al 100% de los trabajadores. Por medio del COPASST se fomenta y garantiza la participación de los trabajadores en las decisiones que se tomen respecto a la promoción de la salud laboral. Durante el 2016 sesionó en diez oportunidades.

Adicionalmente se tienen conformados subcomités por centrales. Estos comités participan activamente en el desarrollo de iniciativas para garantizar el desarrollo de las actividades en seguridad y salud laboral para todos los trabajadores.

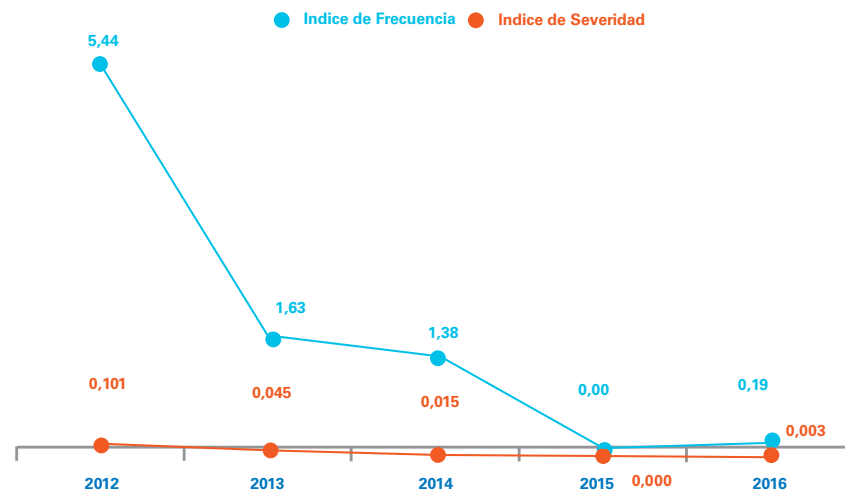
Número de Accidentes laborales



Seguridad laboral

Durante el 2016 Emgesa cerró sus índices de seguridad laboral como se describe en el presente gráfico.

Indicadores de seguridad laboral



Los accidentes computables y los indicadores de seguridad para personal propio se mantuvieron en cero con relación a 2015.

Las enfermedades de origen laboral calificadas se redujeron en un 100%.

El accidente que se clasificó como computable fue relacionado con personal contratista que realizaba actividades de aprovechamiento en la Central El Quimbo y no presentó mayor gravedad.



G4- LA6 Indicadores de seguridad y salud laboral personal propios

Indicadores de seguridad y salud ocupacional	Emgesa			
	2013	2014	2015	2016
Enfermedades profesionales	7	2	1	0
Días perdidos por accidente**	19	0	0	0
Accidentes mortales	0	0	0	0
Índice de lesiones incapacitantes***	0,000017	0	0	0
Índice de severidad de accidentes de trabajo	0,018	0	0	0
Índice de frecuencia de accidentes de trabajo	0,97	0	0	0
Número de accidentes de trabajo reportados	1	0	0	0
Número de incidentes de trabajo reportados	13	17	8	17

**Los accidentes reportados son los que se clasifican como computables. Un evento computable se define según criterios cuantitativos (el número de días de incapacidad debe ser superior a dos días) y cualitativos, se relaciona con el objeto del contrato. Un accidente es no computable si se debe a una agresión del entorno (ej. terremoto), una agresión social (ej. atraco) o una agresión de seres vivos (ej. el ataque de un perro).

*** $ILI = IF (K1000000) * IS (K1000) / 1000$. $IS = \text{\#días de incapacidad/horas hombre trabajadas} * K$. $IF = \text{\#accidentes de trabajo/horas hombre de trabajo} * K$.

Inspecciones preventivas de accidentalidad

Para Emgesa, el Indicador Preventivo de Accidentes Laborales (IPAL) es una herramienta clave al realizar inspecciones en terreno para identificar condiciones inseguras que puedan causar accidentes laborales, que además permite medir y gestionar el desempeño de los contratistas que desarrollan labores en los sitios donde opera la Compañía.

En 2016 se ejecutaron 8.025 inspecciones en terreno y como resultado se desarrollaron medidas correctivas inmediatas, promoviendo la mejora de condiciones de riesgo.

Programas preventivos desarrollados para la gestión de riesgos laborales

Mediante el análisis permanente de la incidentalidad y la evaluación constante de la exposición a riesgos y se direccionan planes anuales para la implementación de programas y actividades para la promoción de la seguridad.

Actividades	Objetivo	Descripción
Gestión de indicadores y prevención de la accidentalidad	Prevenir la accidentalidad enfatizando en el cambio cultural, el análisis de los incidentes y la implementación oportuna de acciones preventivas eficaces	> Planificación y acompañamiento a los mantenimientos mayores > Prevención de eventos tipo mecánicos – cuidado de manos > Fortalecimiento programas preventivos para riesgos prioritarios > Evaluación permanente de condiciones inseguras > Safety personal plan e iniciativas del Global para promover la seguridad desde el individuo
Formación y entrenamiento en seguridad y salud laboral	Fortalecer el plan de formación y entrenamiento en seguridad al personal H&S y al grupo de profesionales de producción, con especial énfasis a gestores	> Diseño del plan formativo según la exposición a riesgos de cada individuo en Emgesa > Implementación del Plan y seguimiento al cronograma extendido a junio de 2017 > Solicitud permanente en formación a personal de las empresas contratistas
Mejoras en la eficiente respuesta a emergencias	Garantizar la eficiente respuesta a emergencias en toda la empresa; mediante la evaluación, simulacros, ejercicios prácticos y un completo equipamiento de las instalaciones	> Diagnóstico y actualización de los sistemas contraincendios en todas las centrales de generación > Revisión y actualización de los planes de vulnerabilidad y amenazas > Entrenamiento a las brigadas de emergencias personal propio y contratistas > Análisis y evaluación permanente a los resultados de los simulacros HSE
Programas de salud laboral y medicina preventiva	Fortalecer la ejecución y seguimiento de los programas de medicina preventiva y salud laboral para los riesgos prioritarios	> Validar el diagnóstico de salud en todos los trabajadores > Programa preventivo para la pérdida de la audición > Programa para la prevención de lesiones osteo – musculares > Campañas de salud laboral
Cumplimiento legal en Seguridad y Salud laboral	Implementar dentro de los plazos establecidos los nuevos requerimientos en materia de seguridad y salud laboral en legislación Nacional (Decreto 1072 de 2015 Título 4 capítulo 6. “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”	> Actualización documental y de proceso de sistemas de gestión SSL > Evaluación de una plataforma informática para el seguimiento > Programa de protección contra caídas
Prevención de riesgos de exposición a sustancias peligrosas	Reglamentar y promover la mejora en la prevención del manejo de asbestos	> Diagnóstico y evaluación de aplicabilidad del procedimiento para manejo de asbestos > Eliminación – saneamiento progresivo del riesgo de exposición a asbestos en las centrales térmicas > Diagnóstico de riesgos de exposición (Mediciones FASS) en centrales hidráulicas
Promoción de la cultura del autocuidado y cuidado mutuo	Enfoque en la tarea solo si es necesario y no a la cultura de la culpa	> Implementación de las acciones de promoción de cultura en seguridad con el apoyo de Corprovisionarios en las centrales de generación > Momentos lúdicos y sensibilización hacia la seguridad > Semana y día de la seguridad y salud laboral
Gestión de riesgo a personal contratista y difusión de buenas practicas	Mejora continua en los KPIs por medio de la gestión del Riesgo a personal contratista y la difusión de las buenas prácticas en seguridad y salud laboral	> Encuentros para hablar de seguridad laboral con nuestras empresas contratistas > Briefings de seguridad semanales en cada central > Generar comunicación fluida en temas de seguridad
Balance vida – trabajo y manejo adecuado del estrés	Promover mejoras que logren una verdadera conciliación y balance vida – trabajo y fomentar herramientas para reducir el estrés relacionado con el trabajo	> Diagnóstico y evaluación de riesgo psicosocial > Plan de manejo del estrés y sedentarismo > Alinear programas de salud con calidad de vida



Codensa

La estrategia de salud y seguridad laboral de Codensa está basada en el proyecto de cambio de cultura en seguridad, el cual busca reforzar el comportamiento seguro de todo el personal mediante el autocuidado y el cuidado mutuo.

Salud

G4-LA7 Codensa promueve la salud entre todos sus trabajadores, interviniendo los principales riesgos laborales, mediante programas de vigilancia epidemiológica para la prevención de enfermedades profesionales y comunes prevalentes en la población trabajadora.

Los principales programas desarrollados en el año 2016 fueron enfocados en la prevención de las alteraciones cardiovasculares, osteomusculares, la prevención del cáncer de seno, cáncer de próstata, cáncer de piel y la prevención del riesgo psicosocial.

Programa de prevención del riesgo cardiovascular

En el año 2016 se realizaron mediciones del riesgo cardiovascular por medio de la encuesta framingham a 109 trabajadores y exámenes de perfil lipídico a 637 trabajadores, con un cubrimiento del 91% de la población objeto, interviniendo el personal con riesgo alto y medio. Se realizaron valoraciones médicas y nutricionales, y actividades para el fomento del ejercicio y de hábitos de vida saludables.

Como resultado de estas mediciones, se identificó que en 2016 la población de Codensa presentó un Índice de Masa Corporal (IMC) de 25,9, encontrando grupos en los que el IMC es elevado, por lo que se implementó una nueva estrategia de intervención del control de

peso en un grupo de 28 personas con obesidad grado I y II. El absentismo por patología cardiovascular en el año 2016 tuvo una reducción del 66%.

Programa de prevención de alteraciones osteomusculares

En el marco de esta estrategia, en 2016 se realizaron valoraciones por fisioterapeuta a 216 trabajadores, con un cubrimiento del 96% del personal objeto.

Las principales actividades desarrolladas en este programa fueron:

- > Encuesta de sintomatología osteomuscular a 180 trabajadores
- > Valoración médica y fisioterapéutica a 33 trabajadores sintomáticos
- > Inspección ergonómica de puesto de trabajo en sede y teletrabajo a 356 trabajadores
- > Suministro de 63 elementos ergonómicos (apoya pies, base elevadora pantalla, entre otros)
- > Múltiples sesiones de pausas activas (incluye personal propio, en misión y contratistas)
- > Divulgación estándares ergonómicos a personal en oficina y terreno

Programa de prevención del riesgo psicosocial

En 2016 la gestión de este programa se orientó a completar las mediciones de riesgo psicosocial mediante la realización y análisis de 270 encuestas, cubriendo al 90% del personal objetivo, las cuales brindaron los aspectos principales a intervenir. Con los resultados obtenidos se ejecutaron talleres de manejo del estrés con aprendizaje de técnicas de relajación, y manejo de la risa en 274 personas de diferentes sedes de la Compañía.

Otras actividades

Adicional a la ejecución de los programas descritos anteriormente, en el año se realizaron las siguientes actividades:

- > Jornada de vacunación contra la influenza con 625 participantes
- > Conferencia sobre la prevención del cáncer de próstata y testículo con la participación de 63 trabajadores
- > Toma de antígeno prostático a 162 trabajadores
- > Jornada de examen clínico de seno con la participación de 94 trabajadoras

G4- LA6 Indicadores de salud ocupacional

Indicador	2016
Número total de enfermedades profesionales	0
Tasa de enfermedades profesionales (1)	0
Tasa de absentismo (2)	2.055
Tasa de absentismo – Hombres	1.197
Tasa de absentismo – Mujeres	858
Número total de días perdidos (3)	4.255
Número total de días perdidos – Hombres	2.478
Número total de días perdidos – Mujeres	1.777

(1)Tasa de enfermedades profesionales: (total de enfermedades profesionales / total de días trabajados) X 200.000

(2)Tasa de absentismo: (total de días perdidos / total de días trabajados) X 200.000

(3)Incluye días perdidos por enfermedad común.

Comité de salud y seguridad ocupacional

G4-LA5 Codensa cuenta con un Comité Paritario de Seguridad y Salud Laboral (COPASST) de acuerdo a la legislación Colombiana vigente, cuya principal función es ayudar a controlar y asesorar programas de seguridad y salud laboral, el COPASST tiene representación del 100% de trabajadores de Codensa y está vigente para los años 2015 – 2016, durante el año 2016 celebró diez reuniones en diferentes sedes de la Compañía.

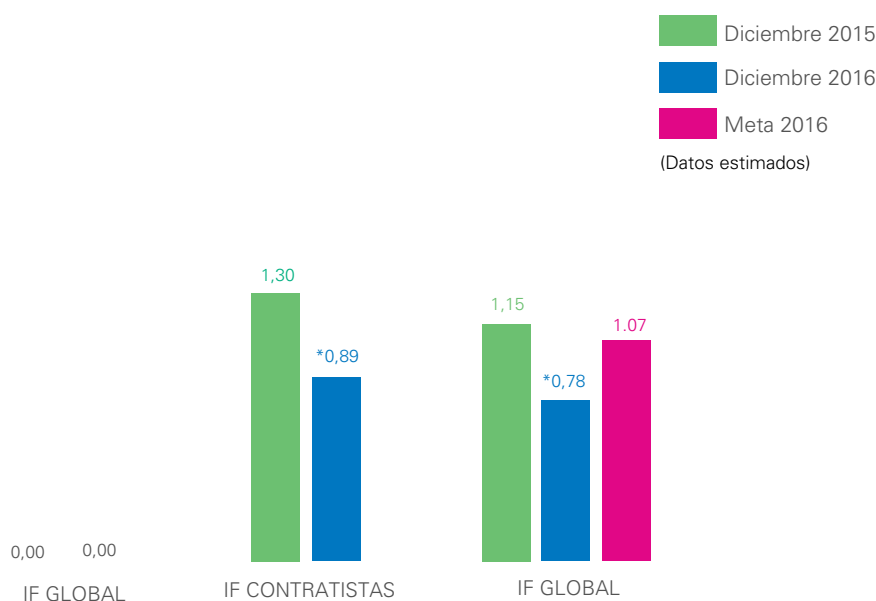
Seguridad

En el 2016 Codensa continuó mejorando en la reducción de accidentes laborales y demás índices de seguridad, como resultado de la eficiencia de los programas implementados.

Indicadores de seguridad industrial

G4- LA6 Se logró una reducción del 32% en el número de accidentes e índice de frecuencia (IF) con respecto al año 2015. No se presentaron accidentes en personal propio, en cuanto a personal contratista lamentablemente se presentó un accidente mortal en el mes de julio y un accidente grave en el mes de octubre.

Índice de frecuencia



¹ Se tomaron 250 días laborados, como base para el 2016.

De acuerdo con el tipo de riesgo y número de accidentes computables respecto al 2015, los accidentes mecánicos se redujeron en un 45%, los accidentes eléctricos aumentaron en un 33% y los de tráfico se redujeron en un 50%. La reducción general en el número de accidentes para el personal contratista fue del 32%.

Tipo de riesgo	2015	2016	Resultado
Mecánico	22	12	45%
Eléctrico	4	6	-33%
Tráfico	2	1	50%
Total	28	19	32%

G4- LA6 Indicadores de seguridad y salud ocupacional en personal propio

Indicadores de seguridad y salud ocupacional	Codensa			
	2013	2014	2015	2016
Enfermedades profesionales	0	0	0	0
Días perdidos por accidente**	0	0	0	0
Accidentes mortales	0	0	0	0
Índice de lesiones incapacitantes***	0	0	0	0
Índice de severidad de accidentes de trabajo	0	0	0	0
Índice de frecuencia de accidentes de trabajo	0	0	0	0
Número de accidentes de trabajo reportados	0	0	0	0
Número de incidentes de trabajo reportados	1	0	10	14

**Los accidentes reportados son los que se clasifican como computables. Un evento computable se define según criterios cuantitativos (el número de días de incapacidad debe ser superior a tres días) y cualitativos, se relaciona con el objeto del contrato. Un accidente es no computable si se debe a una agresión del entorno (ej. terremoto), una agresión social (ej. atraco) o una agresión de seres vivos (ej. el ataque de un perro).

*** $ILI = IF (K1000000) * IS (K1000) / 1000$. $IS = \# \text{días de incapacidad} / \text{horas hombre trabajadas} * K$. $IF = \# \text{accidentes de trabajo} / \text{horas hombre de trabajo} * K$.

Inspecciones preventivas de accidentalidad

Durante 2016 se ejecutaron 28.098 inspecciones preventivas de accidentalidad (IPAL), herramienta fundamental para la gestión de riesgos en seguridad de los empleados y contratistas.

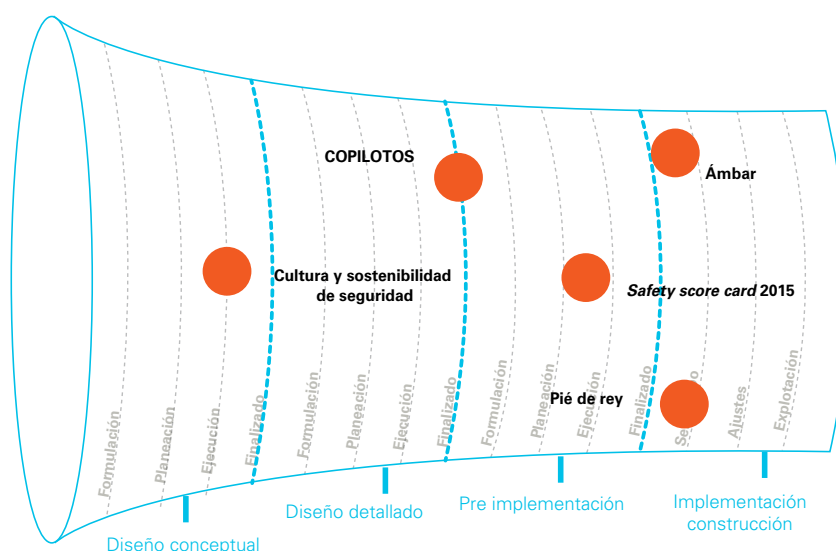
Programas de prevención para la gestión de riesgos en seguridad industrial

Codensa ha desarrollado programas e iniciativas de prevención, promoción y gestión de cultura y comportamientos seguros, emergencias e innovación, con el fin de evitar la ocurrencia de riesgos en la seguridad de sus empleados.

La Compañía cuenta con una estrategia denominada Pipeline de seguridad, en la cual enmarca los

programas de seguridad laboral adelantados, estableciendo un plan táctico de disminución de indicadores y conocimiento de las herramientas, así como un modelo organizacional y de fomento a la gestión preventiva y la cultura segura de todos los empleados.

En 2016 Codensa adelantó diferentes iniciativas en el marco del Pipeline de seguridad, entre los que se destacan: programas estratégicos, planes de emergencia, *One safety* y *Safety walk*.



Programas estratégicos

Programa	Objetivos	Actividades Desarrolladas 2016
Ámbar	Disminuir la incidentalidad por riesgo eléctrico	> Implementación de sistemas de puesta a tierra temporales para estructuras especiales en la zona rural > Implementación de protectores de punta de cable en los procesos de control de pérdidas > Implementación de herramienta aislada con pintura para los contratos de <i>Smart metering</i> y los nuevos contratos de control de pérdidas > Diseño, desarrollo e implementación del curso virtual de Las 5 reglas de oro para trabajo en redes desenergizadas > Implementación de herramienta neumática y eléctrica para el proceso de línea energizada en las cuadrillas flexibilizadas > Fortalecimiento de las competencias de supervisión en el proceso de línea energizadas al personal contratista y propio > Actualización de las normas de competencia para trabajo en redes energizadas en alianza con el Sena > Análisis para ejecutar operaciones de línea energizada en jornada nocturna y atención de emergencias
Pié de rey	Disminuir la incidentalidad por riesgo mecánico	Delimitación y señalización de áreas de trabajo > Diseño de propuesta de cambio de vallas metálicas por materiales plásticos con nuevo diseño resistente a los factores ambientales como viento, lluvia y radiación solar > Diseño de propuesta de barandas modulares para delimitación de áreas de trabajo y senderos peatonales Trabajo seguro en alturas > Divulgación de IN527 Acceso a subestaciones de sótano > Consolidación de propuesta de dispositivo de aseguramiento de escaleras para trabajo en fachadas (garrawall) y desarrollo de instructivo > Auditorías al programa de protección contra caídas de altura en siete empresas colaboradoras Caídas al mismo nivel > Diseño de medios comunicativos de formación y sensibilización en prevención de caídas al mismo nivel > Globalización de especificación de botas para largas caminatas en procesos PSVA'S y facturación Herramientas > Diseño de fichas para uso seguro de herramientas > Formación a personal propio y de empresas colaboradoras en uso seguro de herramientas

Programa	Objetivos	Actividades Desarrolladas 2016
Seguridad vial	Disminuir la incidentalidad por riesgo de tráfico	Gestión institucional > Se realizaron las reuniones periódicas del comité de seguridad vial a partir del mes de junio del 2016. > Se evaluaron los indicadores de accidentalidad mes por mes.
		Comportamiento Humano > Se incluyó el perfil del conductor en los procesos de selección. > Se realizaron los exámenes médicos que exige la ley al personal que conduce. > Se dictaron los cursos de manejo preventivo, comité de seguridad vial, inspección técnica vehicular y mecánica básica, conducción en bicicleta, practica en auditoría en seguridad vial, formación virtual para peatones y pasajeros, manual de pausas activas para conductores.
		Vehículos seguros: > Se realizaron inspecciones al botiquín y al kit de emergencias de acuerdo al Plan estratégico de seguridad vial. > Se realizó mensualmente el control de la documentación, inspecciones la flota vehicular y seguimiento al programa de mantenimiento de los vehículos.
		Infraestructura segura > Se realizaron los rutogramas de las empresas Transportes Calderón, Consorcio empresarial y Transportes JR. > Se hizo inventario de las sedes que están cumpliendo con los aspectos legales en los parqueaderos.
Cultura de seguridad	Cambio de comportamiento de los trabajadores, enfocado al autocuidado y cuidado mutuo.	Atención a Víctimas > Se realizaron los reportes, investigaciones y lecciones aprendidas de la totalidad de los accidentes de tránsito del 2016.
		> Cubículo de descargas: se realizaron 40 instalaciones de cubículos de seguridad en aproximadamente 35 sedes, con una participación aproximadamente de 3300 personas > Teatro invisible: se realizaron 63 sesiones (escenas) de teatro invisible en aproximadamente 30 sedes de las empresas colaboradoras que tienen contratos vigentes con Codensa. > Cuidemanos: Se realizaron 253 actividades, con asistencia total de 3.875 personas. > Red de inspiradores: se seleccionaron entre 50 y 60 personas como inspiradores de seguridad en 32 sedes de las 37 sedes participantes. > Líderes cercanos: se difundió y realizó la capacitación para que los líderes pudieran salir a realizar las jornadas de seguridad con personal de los contratos a su cargo.



Planes de emergencia

G4SS-EU21 En el año se trabajó en la planeación y ejecución de capacitaciones a los miembros del equipo de emergencias de las sedes de la Compañía, también se dio prioridad, mediante capacitaciones en jornadas especiales, al personal de sedes rurales como Chía, Mesitas del Colegio, Chocontá, Ubaté, La Palma y en Bogotá en las sedes de Edificio Técnico y North Point. Se incluyeron temas como primeros auxilios básicos, control de incendios con extintores, evacuación y las indicaciones generales de qué hacer y no hacer en caso de sismo. El plan de trabajo previsto en temas de simulacros se cumplió al 100% en las sedes programadas. Adicionalmente, se actualizaron los planes de emergencias específicos para los centros de atención al usuario.

Capacitaciones del plan de emergencias

Asistentes	Tema	Intensidad	Participantes
Jefes de emergencia	Administración de emergencias y desastres	4 horas	27
	Administración de emergencias SCI	4 horas	26
Coordinadores de evacuación	Plan de evacuación	4 horas	52
Brigadas de emergencias	Control de incendios (teoría del fuego, métodos de extinción del fuego, extintores portátiles y prácticas con extintores, tramos y mangueras)	8 horas	51
	Inspectores equipos de emergencias	8 horas	38
	Planes de emergencias	8 horas	36
Primer respondiente	Primer respondiente en primeros auxilios, uso del DEA, Control de incendios, descarga de extintores, evacuación y que hacer en caso de sismo en el edificio técnico	2 horas	98%
Jornadas especiales	Primer respondiente en primeros auxilios, uso del DEA, Control de incendios, descarga de extintores, evacuación y que hacer en caso de sismo en North Pont 4 piso.	2 horas	60%
	Primer respondiente en primeros auxilios, uso del DEA, Control de incendios, descarga de extintores, evacuación y que hacer en caso de sismo en Ubaté y Chocontá.	2 horas	100%
	Primer respondiente en primeros auxilios, uso del DEA, Control de incendios, descarga de extintores, evacuación y que hacer en caso de sismo en Chía	2 horas	95%

One safety

One safety es un programa que promueve la cultura de la seguridad a partir de la observación del comportamiento del trabajador. Consiste en una aproximación pedagógica y constructiva para identificar conductas de riesgo, establecer acciones preventivas y lograr compromisos de mejora por parte del personal.

En 2016 el programa demostró mejoras frente al año anterior, en tanto hubo una disminución de conductas de riesgo, al pasar de 2,68% a 1,68%. Se destaca la participación de 367 observadores activos de los cuales 241 son personal propio y 126 personal contratista, cumpliendo con la realización de 16.271 observaciones.

Otros programas

- > *Safety walk*: en 2016 se realizaron 770 *Safety walks* con la participación de los líderes de las gerencias de Infraestructura y Redes, Mercado y Servicios y Seguridad, logrando un de cumplimiento de 113%.
- > Normas y políticas: se desarrollaron normas de seguridad en materia documental, acordes con la legislación vigente NO013 del plan maestro de emergencias y planes específicos de todas las sedes incluidas las comerciales de y atención al usuario.

Sistemas de calidad y procesos

En 2016 la gestión de calidad y procesos se enfocó en el mantenimiento del sistema de calidad como la participación activa en los diferentes proyectos de orden global y local, siendo fundamental el liderazgo en la gestión de cambio del proyecto E4E-GDS para I&N, mapeo de procesos Latam, y el inicio de la preparación de la integración de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y ambiental con base en la norma ISO para calidad (9000) y ambiental (14000), que deberán ser actualizadas a la versión 2015.

En octubre de 2016 se realizó la auditoría externa del sistema de calidad en su norma ISO 9001 versión 2008, manteniendo la certificación vigente en un año de consolidación de los grandes cambios de estructura y procesos de la organización del Grupo Enel en Colombia, logrando cero no conformidades en el sistema y áreas auditadas de la Organización.

En el camino hacia la nueva versión de la ISO9001 – 2015 a cierre del año 2016 se avanzó en un 66% para el logro de la transición, identificando las principales brechas a cerrar, como el inicio de la incorporación de la gestión de riesgos al interior de los procesos.

En el proyecto E4E-GDS se logró la construcción del material común para Colombia y España, mediante la implementación de grupos de trabajo integrados por referentes de los procesos, expertos de Italia, y un equipo de consultores de las diferentes herramientas. El material es la base fundamental para realizar una formación integral en el ámbito técnico y de procesos en los que serán implementados los nuevos sistemas del proyecto E4E-GDS.



Sostenibilidad en la cadena de suministro

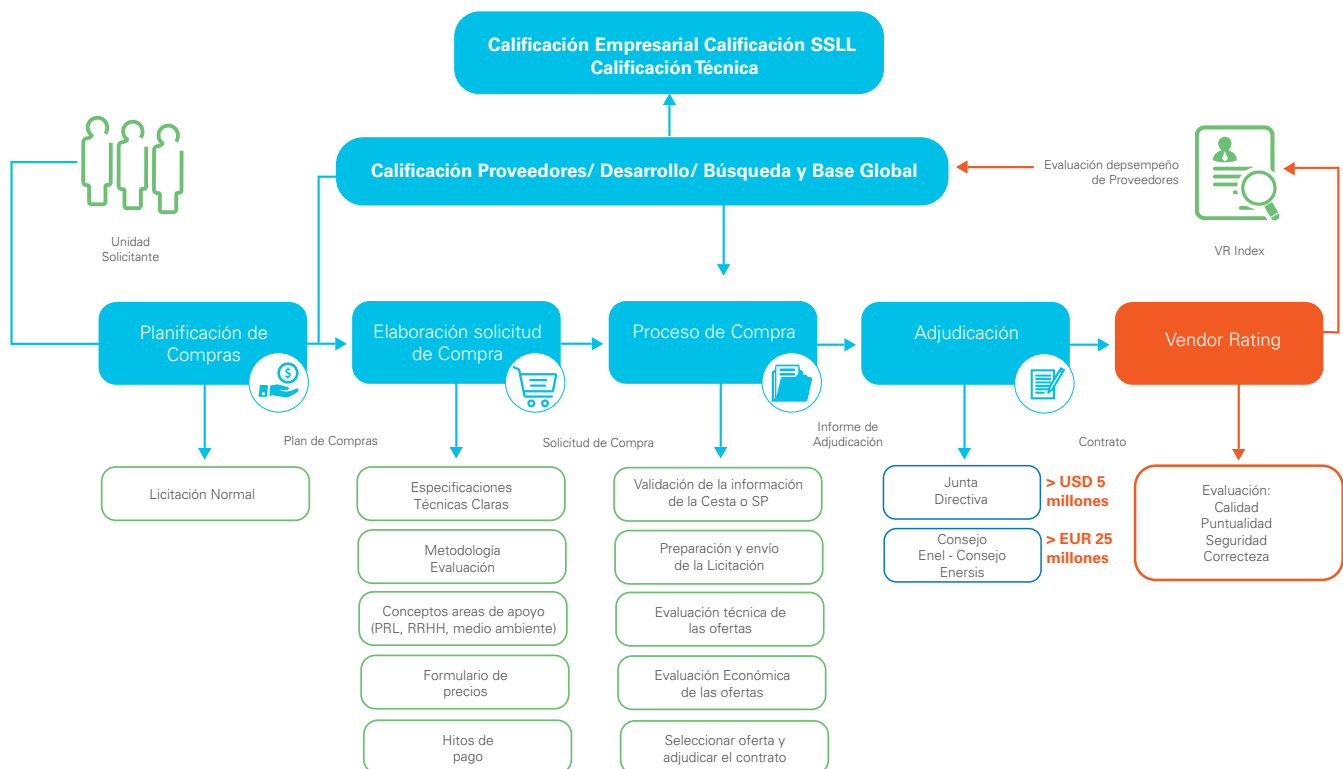
Gestión responsable de la cadena de suministro

G4-DMA Codensa y Emgesa realizan una gestión centralizada de los procesos relacionados con su cadena de abastecimiento, con el fin de garantizar transparencia y calidad en la contratación de bienes y servicios.

Ciclo de compras

G4-12 Se ha definido un proceso de compras para ambas Compañías, que tiene como objetivo hacer seguimiento a la contratación de bienes y servicios, así como definir parámetros de compra y evaluación a proveedores y contratistas.

Se evalúa a los proveedores para asegurar que cumplan con los requisitos laborales, económico - financieros, técnicos y de seguridad y salud laboral exigidos por las Compañías, con el fin de registrarlos en el sistema de proveedores calificados y agruparlos de acuerdo con la naturaleza de las actividades y suministros al cual pertenezcan.



Planificación

Las unidades de negocio realizan su solicitud de compra y contratación, que son analizadas por las unidades de compra en aprovisionamientos para realizar el respectivo plan de compras.

Preparación de la licitación

Se revisa que cada compra cuente con una solicitud de pedido aprobada y cumpla con la estructura y metodología de evaluación técnica requerida. Con el fin de asegurar la transparencia del proceso y evitar posibles conflictos de interés, la oferta debe contar mínimo con tres proveedores independientes.

Evaluación técnica y comercial

Una vez se haya cerrado el proceso licitatorio, se evalúan las ofertas recibidas y se selecciona la que cumpla con todas las condiciones técnicas y comerciales requeridas y resulte más conveniente. De este modo se pasa a la adjudicación y formalización de la compra, con el aval del Jefe de División o responsable de compras, así como del área de Asesoría Jurídica.

Vendor Rating (VR)

Se hace seguimiento cuantitativo y cualitativo de los bienes y servicios contratados a través de la medición del desempeño de los proveedores y contratistas. Se calcula el índice VR, bajo parámetros de calidad, seguridad, puntualidad y cumplimiento de requisitos jurídicos y laborales. Con base en los resultados obtenidos, se implementan los planes de acción necesarios y/o suspenden las empresas que no hayan cumplido con los requisitos exigidos.

Compras y contrataciones

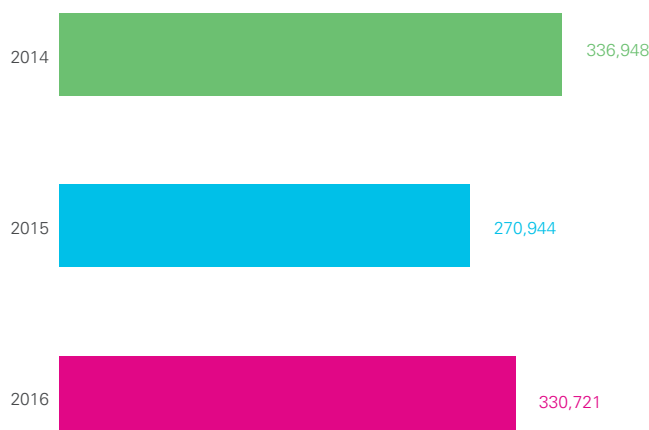
G4-EC9 En 2016 Codensa y Emgesa mantuvieron relaciones comerciales con 407 proveedores y contratistas, a quienes se adjudicaron contratos por un valor de \$1.151.228 millones. Con el objetivo de impulsar el desarrollo del país y de promover la economía local, del total de compras de productos y servicios realizados por las Compañías en el año, el 88,6% fueron adquiridos por medio de proveedores locales.

Emgesa

Emgesa adjudicó contratos por \$303.721 millones, de los cuales el 83% corresponde directamente al negocio de generación de energía, el 13,1% para el desarrollo de actividades de mercado y SSGG y el 4% para tecnología e informática.

Por su parte, Codensa adjudicó contratos a proveedores por un valor de \$847.507 millones, de los cuales el 79% corresponden a la contratación de infraestructura y redes, el 14% a actividades de mercadeo y el 7% a tecnología e informática.

Volumen de adjudicación - Emgesa (millones de pesos)



Programas de gestión de proveedores

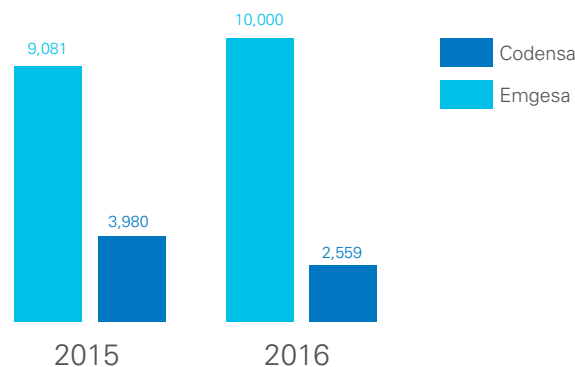
G4-LA14 En el año las Compañías llevaron a cabo una serie de actividades y programas para la optimización y mejora de los procesos de aprovisionamiento y de la gestión de proveedores y contratistas, entre los que se destacan:

Actividad	Descripción
Consolidación de la metodología de evaluación <i>Vendor rating</i>	> En 2016 se continuó de forma sistemática con la metodología de evaluación <i>Vendor rating</i>, la cual permite evaluar el desempeño de la prestación de servicios y suministro de materiales en la Compañía. En obras y servicios se evalúan las categorías de calidad, puntualidad, seguridad y cumplimiento de aspectos jurídicos y laborales. Para la distribución y el suministro de materiales se evalúan bajo el modelo corporativo las categorías de puntualidad y calidad. > A partir del segundo trimestre de 2016, para el negocio de generación, en las plantas térmicas se implementó un nuevo modelo de evaluación con la metodología <i>Vendor rating</i> tipo cuestionario, el cual incluye 295 preguntas: seguridad (94), medio ambiente (42), calidad (76), puntualidad (68), corrección (15) para 156 grupos de mercancías.
Consolidación del portal corporativo Portal One	> Se dio continuidad a la implementación de portal corporativo Portal One, el cual permite mayor autonomía y simplicidad en la disponibilidad de los proveedores para procesos de compra del Grupo Enel. El principal objetivo es contar con mayor cantidad de proveedores para participar en procesos de contrataciones de bienes y servicios para la Compañía.
Implementación del sistema de compras 2ONE	> Se implementó el nuevo portal de compras 2ONE, el cual permite la estandarización de todos los procedimientos de compra existentes, en todas las diferentes áreas organizativas y geográficas de compras en un solo proceso común. Los procesos comunes y formas de trabajo son soportados por un sistema único, generando sinergias, alta transparencia y un mejor control de los procesos.
Aplicación de la clase de interperlo y capacidad ejecutiva	> Se aplicó para las actividades de obras y mantenimiento de redes de media y baja tensión.
Consolidación del Sistema de Calificación de Generación	> Se actualizaron los procedimientos técnicos de calificación en tres familias estratégicas de la actividad de mantenimiento mecánico en centrales, monitoreo ambiental y obras civiles en centrales para generación Colombia.



Control de contratistas

Empleados de contratistas



Con el objetivo de hacer seguimiento a las prácticas laborales de los proveedores y contratistas, las Compañías vigilan el cumplimiento de los acuerdos contractuales establecidos con cada uno de ellos, específicamente aquellos relacionados con la gestión de los aspectos jurídico laborales establecidos por la normativa legal vigente al respecto.

Contratación

Durante 2016 Codensa y Emgesa contrataron de manera indirecta a 12.559 personas por medio de sus proveedores y contratistas, 4% menos que el año anterior, debido principalmente a la finalización del Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo.

Las personas vinculadas de manera indirecta a las Compañías se contrataron para el desarrollo de los siguientes procesos:

- > Obras y mantenimiento de redes de media y baja tensión
- > Operaciones técnicas rurales
- > Atención de emergencias
- > Seguridad y vigilancia
- > Obras y mantenimiento del alumbrado público
- > Obras y mantenimiento de centrales

Días trabajados

G4SS-EU17 En el 2016 los contratistas y subcontratistas vinculados en actividades de construcción, operación y mantenimiento, trabajaron un total de 3.481.105 días.

Actividad	Codensa	Emgesa	Consolidado
Construcción	100.181	126.583	226.763
Operación	1.872.873	386.980	2.259.853
Mantenimiento	772.265	222.224	994.488
Total días trabajados	2.745.319	735.786	3.481.105



Control laboral de contratistas

G4-LA14 Codensa y Emgesa han establecido procedimientos orientados a verificar el cumplimiento de los acuerdos contractuales establecidos, así como de sus obligaciones normativas en la materia laboral.

Frente a los resultados de estos procesos, las empresas contratistas deben entregar un plan de acción que les permita cerrar las brechas identificadas, cuyo cumplimiento es verificado por las Compañías para asegurar que el trabajo realizado se encuentra alineado con los parámetros de calidad y legalidad del Grupo Enel.

Auditorías integrales

G4-EN32 Son una herramienta preventiva de administración del riesgo, llevadas a cabo con el objetivo de validar el cumplimiento de los servicios contratados. En el año se realizaron 31 auditorías integrales a diferentes contratos en las que se evidenciaron 94 hallazgos de incumplimientos, entre los cuales se destaca que el 39% de los incumplimientos identificados se relacionan con aspectos de seguridad y salud laboral, entre los que presentan mayor incidencia la no liquidación o liquidación fuera de tiempo de los incentivos y descuentos de seguridad, así como la desactualización en los documentos relacionados con los planes de emergencia y los programas para mitigación de los riesgos asociados a la operación desarrollada. El 31% de los incumplimientos se relaciona con la falta de aprobación de los planes de

calidad, e incumplimientos de los acuerdos de niveles de servicio y del plan de inspección. El 54% de los hallazgos evidenciados objeto de estas auditorías, ya fueron tratados y cerrados. Los demás hallazgos están en proceso de gestión e implementación de los planes de acción.

Inspecciones laborales

G4-LA15 Tienen como objetivo verificar el cumplimiento de las normas y leyes laborales en los contratos de servicio. En el año se realizaron 102 inspecciones laborales a diferentes contratistas, de las cuales el 26% no presentaron hallazgos de incumplimientos. Se destaca que el 86% de las empresas evaluadas tienen planes de acción gestionados y cerrados; y el 14% restante están en proceso de gestión e implementación de planes de acción para el cierre de brechas.

En el desarrollo de las inspecciones laborales se evidenciaron 118 incumplimientos, relacionados principalmente con:

- > Pagos extemporáneos de los aportes a la seguridad social
- > Pagos de nómina después de la fecha límite establecida
- > Vencimiento de la resolución expedida por parte del Ministerio de Trabajo para laborar horas extras
- > Afiliaciones a la ARL y EPS posteriores a la fecha de ingreso del trabajador

Hechos relevantes del año

Fortalecimiento de proveedores

- Se dió inicio al programa de fortalecimiento de proveedores, Fortaleciendo aliados, en convenio con la Cámara de Comercio, y con la participación de 19 empresas contratistas. El programa tiene como objetivo mejorar la productividad y competitividad en el mercado de estas empresas, a través de formación y asesoría integral en temas relacionados con la gestión empresarial tales como: mercadeo y ventas, finanzas, ética y cumplimiento, innovación, entre otros.

Programas de formación y desarrollo para trabajadores de empresas contratistas

- Con el fin de desarrollar las actividades de formación técnico – operativas de los trabajadores propios y de las empresas contratistas, Codensa cuenta con el Centro de entrenamiento Bosanova, dotado y equipado para este fin y en convenio con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) durante el año se llevaron a cabo las siguientes acciones formativas:
- En el marco del proyecto Plan Semilla se impartió el programa Técnico en construcción y mantenimiento de redes de energía en niveles de tensión I y II, en el cual participaron 89 estudiantes durante el 2016.
- Se desarrollaron tres grupos de formación titulada en Tecnología en supervisión de redes de distribución de energía, en los que participaron 76 empleados de empresas contratistas.

Gestión de la salud y seguridad de contratistas

Codensa y Emgesa extienden su gestión en salud y seguridad laboral a sus proveedores y contratistas a través de diferentes procesos orientados al cumplimiento de los requisitos legales en el tema y a la prevención de riesgos laborales:

- > Calificación de requisitos técnicos en seguridad para actividades de riesgo
- > Implementación del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Laboral en línea con el desarrollo de la norma OHSAS 18001
- > Transferencia de información relacionada por medio de las condiciones generales de contratación

Calificación de proveedores

En 2016 se estableció un total de 143 calificaciones de proveedores bajo el sistema de calificación, el cual evalúa aspectos en el ámbito de seguridad y salud laboral, económica - financiera y técnica exigidos por el Grupo Enel.

Formación en salud y seguridad a proveedores y contratistas

G4SS-EU18 Las Compañías han desarrollado una serie de programas de formación en salud y seguridad laboral dirigidos a proveedores y contratistas, así como capacitaciones relevantes para su desarrollo profesional y gestión de habilidades.



En cumplimiento de estos programas, en 2016 se capacitaron 3.660 personas, es decir, el 37% del total de empleados contratistas.

Indicadores de seguridad y salud laboral del personal contratista

Emgesa

En 2016 se presentó un accidente en el Handover de áreas y procesos de ingeniería y construcción. El evento se presentó en actividades de aprovechamiento forestal en el embalse de El Quimbo. El índice de días perdidos¹ fue de 0,53.

Codensa

En 2016 Codensa alcanzó una reducción significativa de accidentes y demás índices de seguridad laboral, pasando de 28 accidentes en 2015 a 19 en 2016, como resultado de la eficiencia de los programas implementados y gracias a su compromiso con la seguridad de los empleados y contratistas. Pese a lo anterior, en el año se presentaron 19 accidentes de trabajo en los que estuvo involucrado personal contratista de Codensa, de los cuales uno fue registrado como accidente grave y uno ocasionó la muerte de una persona por electrocución.

Codensa y Emgesa continuarán haciendo énfasis en las prácticas de trabajo seguro y saludable y aplicarán todas las medidas de prevención en seguridad necesarias tanto en su personal propio como en contratistas, haciendo exigible la seguridad como la mayor prioridad.

Indicador	2013	2014	2015	2016
Días perdidos por accidente	278	260	0	14
Accidentes mortales	0	0	0	0
Victimas mortales por accidentes	0	0	0	0
Índice de severidad de accidentes de trabajo ²	0,046	0,119	0,00	0,003
Índice de frecuencia de accidentes de trabajo	1,5	2,75	0,00	0,22
Número de accidentes de trabajo reportados	9	6	0	1

Indicador	2014	2015	2016
Días perdidos por accidente	398	296	248
Accidentes mortales	0	1	1
Accidentes graves	0	0	1
Victimas mortales por accidentes	0	1	1
Índice de severidad de accidentes de trabajo	0,02	0,01	0,012
Índice de frecuencia de accidentes de trabajo	2,11	1,30	0,89
Número de accidentes de trabajo reportados	44	28	19

¹ IDR= (días perdidos por accidente (excluidos los "in itinere") / total horas trabajadas)*200.000 (estándar GRI)

² IG = (días perdidos por accidente (excluidos los "in itinere") / total horas trabajadas contratistas)*1.000



Gestión del medio ambiente

Medio ambiente y mitigación de impactos ambientales

G4-DMA Las Compañías han diseñado e implementado diferentes programas para la gestión ambiental de sus operaciones, con el fin de minimizar y mitigar los impactos de los procesos de generación, distribución y comercialización de energía, además de proteger los recursos naturales y la calidad del medio ambiente.

G4-14 Para dar cumplimiento al principio de precaución en materia ambiental y frente a las autoridades ambientales, las Compañías analizan los riesgos de sus actividades con el fin de determinar su viabilidad ambiental y aportar los elementos necesarios para que la autoridad ambiental pueda adoptar una decisión, además de evitar incumplimientos frente a las normas ambientales vigentes. Así mismo, las actuaciones empresariales cumplen los criterios establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental.

Entre los principales programas e iniciativas desarrollados en el año se destacan:

Sistema de Gestión Ambiental

- Codensa mantuvo la Certificación ISO 14001:2004, sin no conformidades, según el informe de la auditoría externa realizada por la firma Bureau Veritas.

Uso racional del agua

- Emgesa redujo el consumo de agua en las instalaciones de generación, por medio del mejoramiento de las redes de conducción de acueductos (concesiones: Obasas y Vitelma).

Gestión de residuos sólidos

- Emgesa gestionó las actividades de recolección de residuos peligrosos y no peligrosos con la contratación de una empresa especializada y avalada por la autoridad ambiental competente.

Disminución de pasivos ambientales

- Codensa reemplazó 93 transformadores en uso con alta probabilidad de contener Bifenilos Policlorado (PCB); e implementó el proyecto de descontaminación de transformadores contaminados con esta sustancia.
- Se implementó el proyecto de marcación y muestreo de equipos, se lograron marcar 15.468 equipos, analizar 1.724 e identificar 21.913, alcanzando un 33,5% de la meta establecida en la Resolución 1741 de 2016, que corresponde al 30% para el cierre del año 2016.

Política de HSEQ¹

Emgesa

Emgesa desarrolla sus actividades de generación y comercialización de energía eléctrica, comprometida con la seguridad y la salud de sus empleados y contratistas, la protección del medioambiente y la satisfacción de sus clientes. Para lograrlo ha establecido acciones encaminadas al mejoramiento continuo, y a la prevención de riesgos y contaminación, cumpliendo los requisitos legales aplicables y a otros que haya suscrito, garantizando los recursos necesarios, el desarrollo integral de sus trabajadores y la rentabilidad de sus accionistas.

En consecuencia, Emgesa adelanta su gestión de seguridad y salud laboral, ambiental y calidad, bajo los siguientes principios:

- > Integrar la gestión de seguridad y salud laboral, ambiental y calidad en su estrategia corporativa
- > Planear, establecer y hacer seguimiento a los objetivos para alcanzar las metas
- > Adoptar las mejores prácticas que involucren métodos de producción seguros, más limpios, eficaces y eficientes, en búsqueda de la excelencia operacional
- > Estimular la formación de una cultura de mejoramiento continuo, de comportamientos saludables y seguros, de respeto por el medio ambiente y de cumplimiento de los requisitos de los clientes
- > Gestionar las actividades y servicios contratados con los mismos estándares que se aplican a los procesos internos
- > Preservar y recuperar la biodiversidad, y los servicios de los ecosistemas, en todas sus operaciones
- > Promover la vivencia de los valores, el trabajo en equipo y el compromiso como parte integral de la gestión
- > Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles

Codensa

En el desarrollo de sus actividades de distribución y comercialización de energía eléctrica y servicios relacionados, está comprometida con la prevención de los riesgos laborales, la salud, la satisfacción de

sus clientes y partes interesadas, la prevención de la contaminación, el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos que la Organización ha suscrito, buscando la mejora continua y eficacia de sus sistemas de gestión bajo los siguientes principios:

- > Promover y mantener una cultura de seguridad, salud, respeto al medio ambiente y calidad
- > Identificar, controlar, reducir y prevenir riesgos, aspectos e impactos negativos de sus actividades
- > Promover en sus empleados y proveedores el uso racional de recursos
- > Propiciar entre las empresas contratistas y proveedores la implantación de sistemas de gestión coherentes con la política de la Compañía
- > Integrar la gestión de HSEQ en su estrategia corporativa y en el proceso de planificación y toma de decisiones, e implementar las acciones necesarias para la mejora continua, la excelencia operacional, estableciendo objetivos coherentes con esta política integrada

Certificaciones ISO14001 y auditorías internas

Durante 2016 se realizaron 12 auditorías internas al Sistema de Gestión Ambiental de Emgesa y una auditoría de recertificación por parte de la firma RINA, en las que se presentaron cero incumplimientos y a partir de las cuales se mantuvo la certificación ISO 14001 a dicho Sistema.

Para Codensa, se mantuvo la certificación ISO14001:2004 al Sistema de Gestión Ambiental mediante auditoría externa efectuada por la firma Bureau Veritas, al igual que se llevaron a cabo 12 auditorías internas que fueron efectuadas por la firma Cotecna Colombia.

Gestión ambiental temprana de impactos en nuevos proyectos

En 2016 las acciones para el desarrollo del negocio de generación de energía estuvieron orientadas a la planeación estratégica de la expansión en el mediano y largo plazo, así como al desarrollo de los nuevos proyectos para garantizar, por medio de la creación de valor compartido, la sostenibilidad ambiental y social de los mismos.

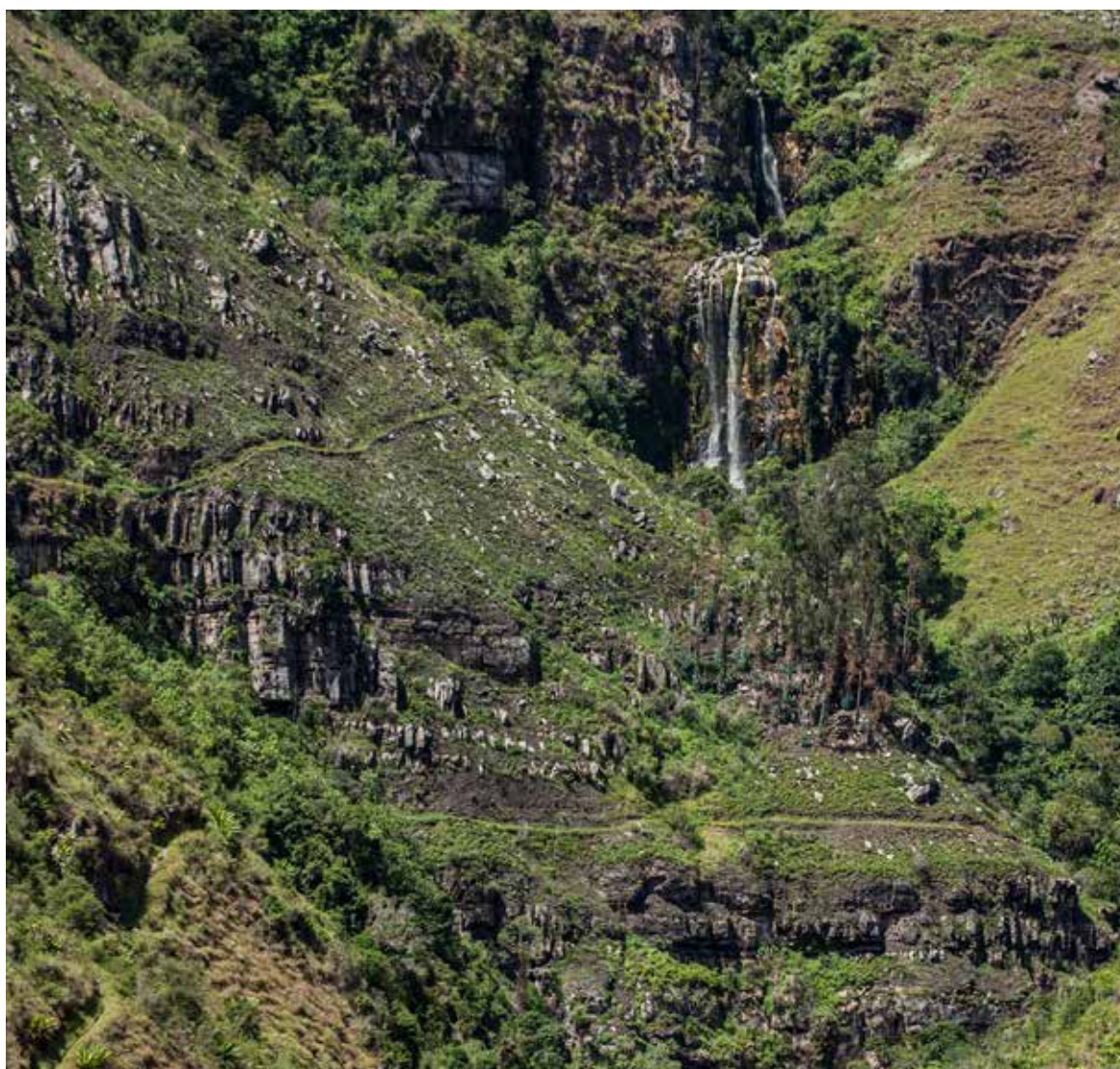
¹ La sigla HSEQ proviene del inglés Health, Safety, Environment and Quality que en español significa Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad.

Portafolio de proyectos

Durante 2016 se realizó un análisis estratégico para la expansión del portafolio de proyectos existentes, teniendo en cuenta los criterios de ejecución de actividades con bajo impacto ambiental y con buena aceptación por parte de las comunidades de las áreas de influencia.

Desarrollo de proyectos de generación

Proyecto	Descripción
Proyecto Hidroeléctrico El Paso	> Ubicado en los departamentos de Tolima y Cundinamarca. > Se desarrollaron acciones para la radicación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto. Sin embargo, su radicación se pospuso para el 2018, puesto que entró en análisis técnico.
Proyecto Hidroeléctrico Campohermoso	> Ubicado en el departamento de Boyacá. > Se terminó la primera fase del diagnóstico ambiental de alternativas, en la que se verificaron varios sitios de presa del proyecto a través de determinantes técnicos, ambientales y sociales. > Su evaluación técnica se realizará en 2017.



En la planeación de nuevos proyectos, las Compañías llevan a cabo estrategias orientadas a evaluar los impactos ambientales que se pueden generar durante su desarrollo y operación.

En estas evaluaciones se contemplan criterios relacionados con el cumplimiento de la legislación ambiental, las expectativas de las partes interesadas, así como la severidad, frecuencia, probabilidad y magnitud de los impactos ambientales.

A partir de los resultados de estas evaluaciones y de los parámetros establecidos en los planes de manejo ambiental de las centrales en operación, en 2016 se llevaron a cabo las siguientes actividades para la mitigación de impactos:

Actividades	Descripción
Caracterización de la biodiversidad	> Se realizaron estudios de caracterización de la biodiversidad en el Bosque Renace (Reserva Natural Codensa – Emgesa). > Se dio continuidad al desarrollo de estudios de caracterización de biodiversidad en la zona de Mambita para la operación de la Central Hidroeléctrica Guavio. > Se realizaron programas estratégicos con la comunidad en educación ambiental y biodiversidad en convenio con el Zoológico Santa Cruz, por medio de: sistemas de producción rural sostenibles y conservación de la biodiversidad en el paisaje rural; actividades de educación ambiental en Sibaté, San Antonio de Tequendama (SAT) y Charquito; recorridos por las centrales hidroeléctricas; y estudios ecológicos de fauna, monitoreo de taxones y estudio de especies. > Se realizó la caracterización de la flora y fauna en el embalse La Junca (Central Darío Valencia) y Cuchilla de Peñas Blancas (Central Paraíso).
Educación ambiental	> Se continuó con la ejecución de actividades de educación ambiental dirigidas a trabajadores de Emgesa y a comunidades de las áreas de influencia de los proyectos, con énfasis en la protección de la biodiversidad.
Recuperación y restauración	> Se llevó a cabo el repoblamiento piscícola y el retiro de plantas acuáticas en el embalse de la Central Hidroeléctrica Betania. > Se desarrolló el Plan piloto de restauración ecológica del bosque seco tropical en la Central Hidroeléctrica El Quimbo. > Se trabajó en la rehabilitación de hábitats para fauna en esta misma Central. > Se desarrolló el programa de sistema de inyección de oxígeno a la descarga de la Central El Quimbo, con el fin de aumentar los niveles de oxígeno disuelto en el agua en el sector aguas abajo. > En esta misma central se realizó la revegetación de la zona de ronda y el enriquecimiento florístico de quebradas Yaguilga y Buenavista.

Para destacar...

- > Se implementó el Plan piloto de restauración ecológica del bosque seco tropical y se desarrolló el programa de Rehabilitación de hábitats para fauna en la Central Hidroeléctrica El Quimbo.
- > Se llevó a cabo la caracterización de la biodiversidad en predios de área de influencia de centrales del río Bogotá.
- > En el área de influencia del proyecto Nueva Esperanza se implementaron las medidas de manejo de la especie *Choloepus Hoffmanni*, se llevaron a cabo las actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre, se estableció el epifitario (espacio de exhibición con una colección de plantas vivas conformada por diferentes especies de orquídeas y bromelias principalmente), se realizó la restauración ecológica de 0,5 hectáreas en el predio El Pireo y la reforestación de 5,38 hectáreas con especies nativas del Bosque Renace, en el marco de las obligaciones establecidas por la Licencia ambiental (Resolución 1679 de 31 de julio de 2014).

Eficiencia en el consumo energético

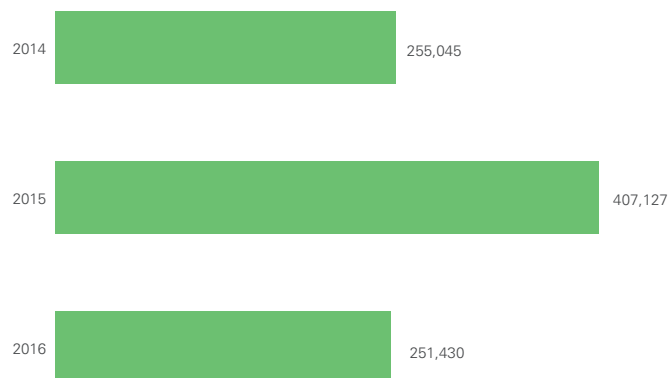
Ante los desafíos del cambio climático, la búsqueda de la sostenibilidad y el entorno globalizado, lograr un consumo y un uso eficiente del recurso energético es una de las prioridades clave del negocio. En este sentido, se han establecido diferentes estrategias para disminuir el consumo energético en las actividades propias de las Compañías, e incentivar la eficiencia en el consumo por parte de proveedores, contratistas y clientes, con actividades orientadas al aprovechamiento racional del recurso y la promoción de energías más limpias.

Consumo de energía

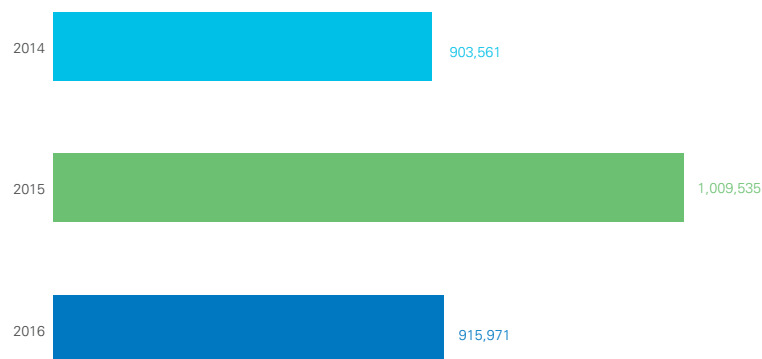
Emgesa

G4-EN3, G4-EN5 En el año, Emgesa generó un total de 53.911.366 GJ (gigajulios) de energía por medio de la operación de sus centrales térmicas e hidroeléctricas (incluyendo a la Central Hidroeléctrica El Quimbo). Así mismo, la Compañía presentó un consumo de 251.430 GJ provenientes de fuentes no renovables (carbón y *fuel-oil*), para la operación de las centrales térmicas Termozipa y Cartagena; y un consumo de energía eléctrica total de 915.971 GJ para uso doméstico e industrial relacionado con sus operaciones.

Energía consumida de fuentes no renovables (GJ)



Energía eléctrica consumida (GJ)



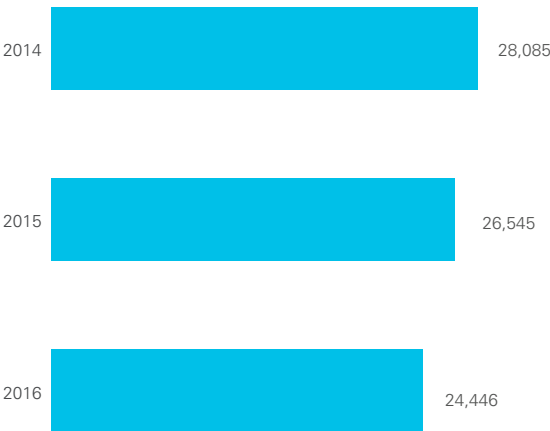
Codensa

G4-EN3, G4-EN5 En 2016 Codensa presentó un consumo de energía de 24.446 GJ asociados al uso doméstico del recurso necesario para la ejecución de actividades administrativas e industriales derivadas de los servicios auxiliares de las subestaciones. Por otro lado, el consumo de combustibles para la operación de su flota vehicular fue de 15.601 GJ.

Adicionalmente, en el año la Compañía registró un total de 30'153.600 GJ de energía eléctrica vendida.

En el consumo de combustibles para la operación de la flota vehicular propia y subcontratada, fue de 85.719 litros de diésel, 146.469 litros de gasolina y 120.709 m³ de gas natural vehicular.

Energía consumida (GJ)



Energía eléctrica vendida (GJ)



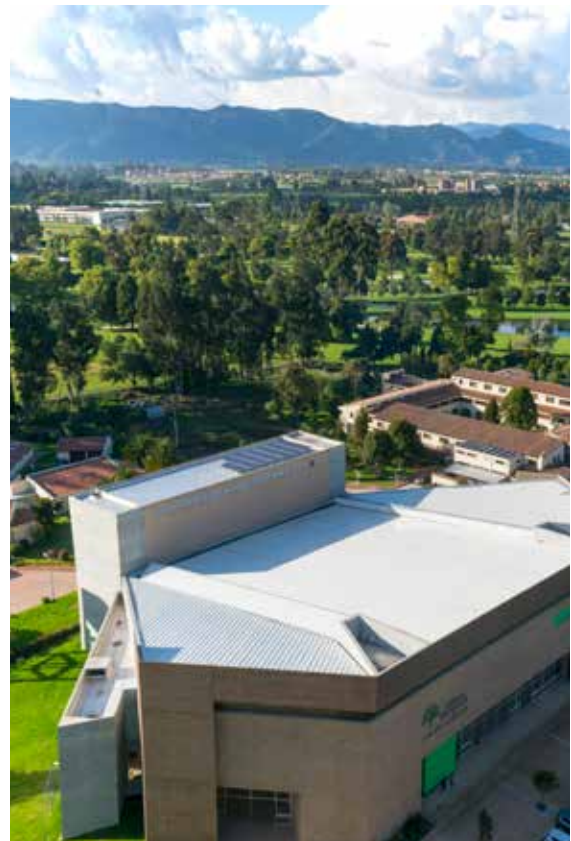
Iniciativas para la reducción del consumo energético

Eficiencia energética

Se suscribió un contrato de eficiencia energética con el Gimnasio Vermont, mediante el cual se realizó la instalación de un sistema fotovoltaico de 10 KWp en sus instalaciones, de agosto a noviembre se alcanzó una eficiencia de 5,03 MWh, lo que equivale al 3% del consumo total del cliente. Este proyecto se suma a los sistemas instalados en el 2015 en la sede propia de Codensa en la calle 93 (42 KWp) y en el concesionario de Autogermana (20 KWp), los cuales a cierre de noviembre lograron una eficiencia de 66 MWh y 25 MWh respectivamente.

Movilidad eléctrica

- > El Piloto de Taxis Eléctricos cumplió 40 meses de operación, acumulando más de 7.4 millones de kilómetros recorridos, más de 2.2 GWh distribuidos, cinco estaciones de recarga rápida instaladas en espacios de acceso público, la consolidación del sistema de automatización para recargas EVA con más de 37.000 reservas realizadas, 55.000 horas reservadas y 28.000 horas de recargas reales utilizadas.
- > El 2016 terminó con resultados ambiguos para la movilidad eléctrica en el país: por un lado, se dio la derogación por parte de la Alcaldía de Bogotá del decreto 600 de 2015, el cual buscaba, entre otros, establecer el uso de tecnologías limpias en la prestación del servicio del transporte público individual en la ciudad. El argumento de la Alcaldía se basó en la falta de puntos de carga para los vehículos; por otra parte, la reforma tributaria implementó la reducción del IVA al 5% para la compra de vehículos eléctricos, híbridos, sus cargadores, motos y bicicletas eléctricas, así como la inclusión de la propuesta para el manejo de incentivos para la movilidad eléctrica en el PROURE 2016, que sugiere la eliminación de IVA para vehículos eléctricos, servicios de recarga y cargadores, eliminación de la contribución para la energía empleada en la recarga de vehículos eléctricos, la eliminación de aranceles e impuestos a combustibles líquidos.



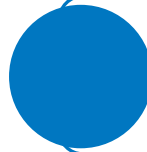
- > En los primeros meses del año, la aplicación EVA (*Electric Vehicle Application*) obtuvo el premio Accenture a la innovación, debido a la novedad del desarrollo que permite la gestión de los procesos de carga para clientes y para Codensa. La aplicación involucra hardware en las estaciones de carga y una aplicación móvil a través de la cual los clientes pueden iniciar sus recargas con la presentación de códigos QR.
- > G4-EN6, G4-EN18, G4-EN19 Las Compañías continuaron con el programa para el préstamo de bicicletas eléctricas, lo cual ha permitido un ahorro en emisiones de 18,5 toneladas de CO₂ en 91.000 km recorridos.

Más información disponible en el capítulo Clientes e innovación.

Uso eficiente de recursos hídricos

G4-DMA La gestión eficiente del recurso hídrico es uno de los aspectos más importantes para Emgesa, debido a que el agua es la fuente para la generación de energía en las centrales hidroeléctricas, cuya operación representa el 89% del total de energía generada por la Compañía anualmente.

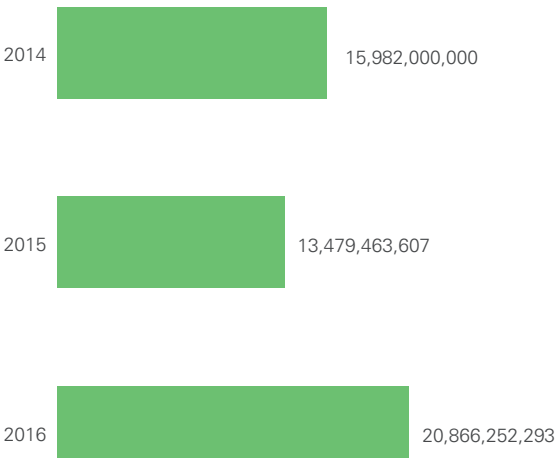
Emgesa trabaja de la mano con diferentes entidades administrativas del país, con el objetivo de proteger, preservar y hacer uso eficiente de las fuentes superficiales de agua que alimentan las centrales hidroeléctricas a su cargo, entre estas iniciativas se destacan:

-  Convenios con autoridades ambientales para alinear estrategias orientadas a la protección de ecosistemas y de cuencas hidrográficas.
-  Convenios con municipios, para el desarrollo de actividades de protección del medio ambiente y el desarrollo de proyectos silvopastoriles y forestales.
-  Convenios para la capacitación y educación ambiental a comunidades del área de influencia.
-  Operación de los embalses de acuerdo con lo definido en los manuales de operación, con el objetivo de garantizar las necesidades energéticas del país.

Captación y aprovechamiento de agua

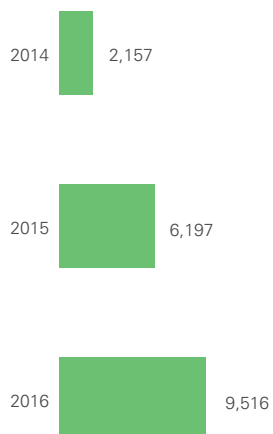
G4-EN8, G4-EN9 En 2016 se captó un total de 20.866.252.293 m³ de agua, proveniente de fuentes superficiales, subterráneas y de redes municipales de acueducto. Frente al año 2015, se presenta un aumento debido a la entrada en operación de la Central Hidroeléctrica El Quimbo.

Agua captada de fuentes superficiales (m³)

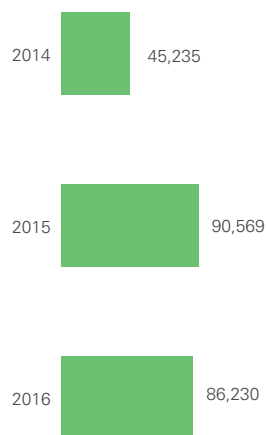




Agua captada de fuentes subterráneas (m³)



Agua captada en redes municipales (m³)

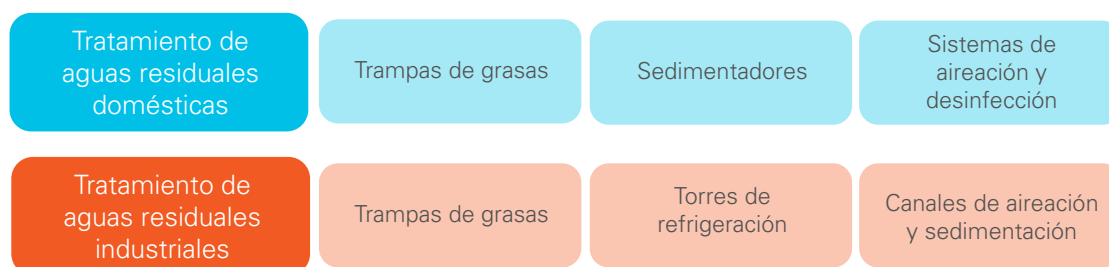


Adicionalmente, en 2016 se presentó un consumo de 18.486 m³ de agua en las sedes administrativas y comerciales de Codensa, el cual es suministrado por medio del acueducto público de la ciudad de Bogotá.

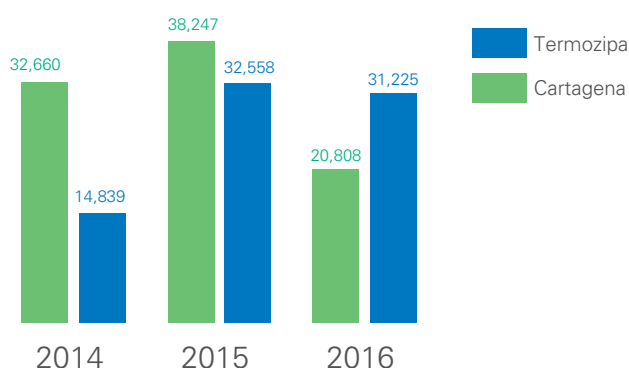
Vertimientos

G4-EN22 En 2016 Emgesa realizó vertimientos de 52.034m³ de aguas residuales originadas por la operación de las centrales térmicas Termozipa y Cartagena, 27% menos que el año anterior, debido a la disminución en la operación de dichas centrales en el segundo semestre de 2016.

Los sistemas de tratamiento que permiten garantizar los niveles óptimos de la calidad del agua, así como minimizar los niveles de contaminación de los recursos hídricos se describen a continuación:



Vertimientos de agua industrial en centrales térmicas



Para destacar...

Con el objetivo de reducir los impactos negativos de los vertimientos, en 2016 Emgesa reutilizó 15.768 m³ de agua residual industrial generada por la Central Térmica Termozipa, para las actividades de control de riego en el patio de cenizas de la Central, correspondientes al 18.5% del total de agua residual generada por su operación; por otra parte, inició la implementación del sistema de extracción seca de cenizas, el cual finalizará en 2017.

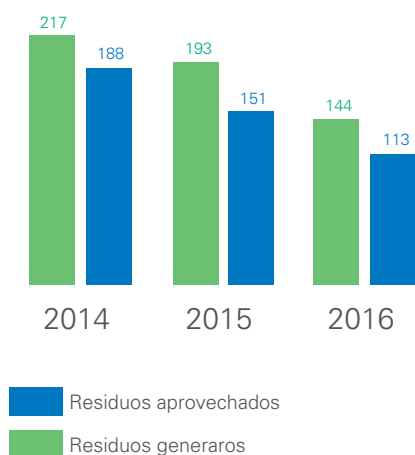
Gestión de residuos

G4-EN23 En el año por las operaciones y actividades de las Compañías se generó un total de 338 toneladas de residuos peligrosos y 9.240 toneladas de residuos no peligrosos, los cuales fueron gestionados por medio de un centro de aprovechamiento de residuos industriales que cuenta con los permisos requeridos por la autoridad ambiental para su operación y disposición final.

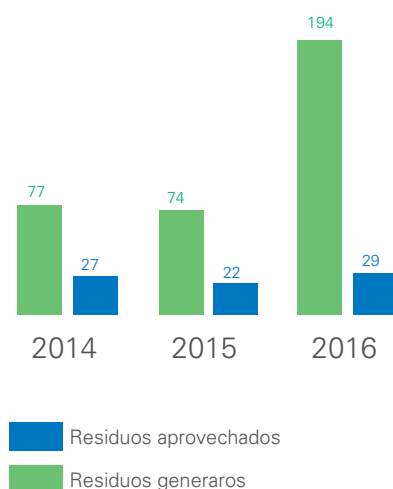
Residuos peligrosos

G4-EN25 En 2016 Codensa generó 144.418 toneladas de residuos peligrosos, de las cuales aprovechó el 79% en procesos de reciclaje. Por su parte, Emgesa generó 194 toneladas de residuos peligrosos, 162% más que el año anterior, de las cuales aprovechó el 15% en procesos de reciclaje. Frente al año 2015, el aumento en los residuos peligrosos se presentó debido a la entrada en operación de la Central Hidroeléctrica El Quimbo.

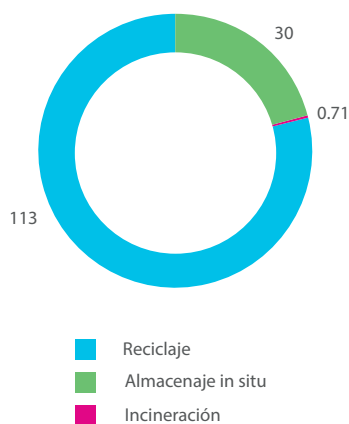
Residuos peligrosos generados y aprovechados Codensa (ton)



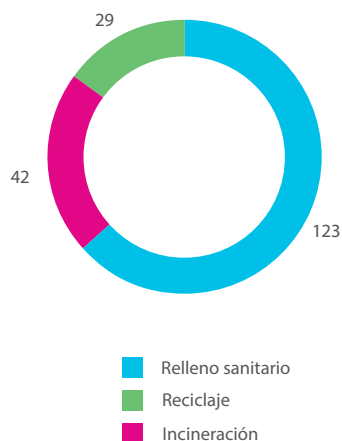
Residuos peligrosos generados y aprovechados Emgesa (ton)



Disposición de residuos peligrosos - Codensa



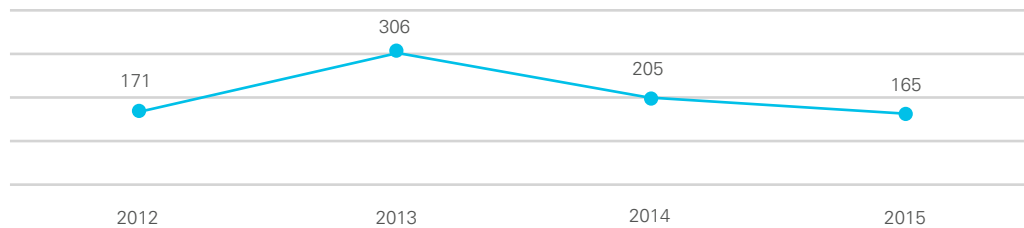
Disposición de residuos peligrosos - Emgesa (ton)



Retiro de transformadores contaminados con PCB

En el año Codensa llevó a cabo un proceso de identificación y retiro de 93 transformadores contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB), como parte de las acciones para el cumplimiento de los objetivos establecidos por la Compañía, relacionados con el reemplazo y disposición final de este tipo de equipos contaminados.

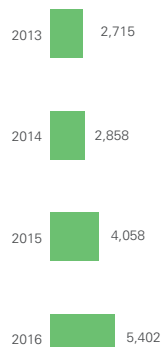
Transformadores contaminados con PCB reemplazados



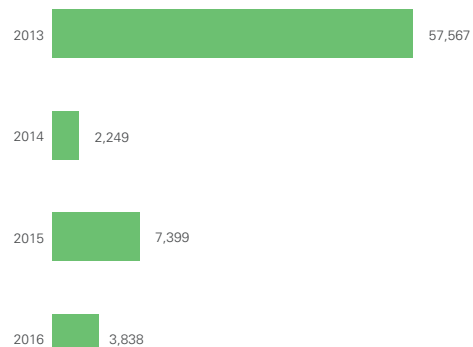
Residuos no peligrosos

En cuanto a residuos no peligrosos, durante 2016 Codensa generó 5.402 toneladas, 33,12% más que el año anterior, y Emgesa generó 3.838 toneladas. Del total de estos residuos, Codensa aprovechó por medio de procesos de reciclaje el 48% y Emgesa el 14%.

Residuos no peligrosos generados Codensa (ton)



Residuos no peligrosos generados Emgesa (ton)



Disposición de residuos no peligrosos (ton)		
	Codensa	Emgesa
Reciclaje	5.399	287,72
Escombrera	0	--
Almacenaje <i>in situ</i>	3,2	--
Inyección en pozos de profundidad	0,275	--
Relleno sanitario	0	7.084,9
Compostaje	0	26,3

En los edificios corporativos se generaron 19,8 toneladas de residuos, de las cuales 12,2 corresponden a material reciclable como papel, vidrio, plásticos y metal y 7,6 toneladas a residuos orgánicos.

Estrategia frente al cambio climático

G4-DMA Codensa y Emgesa impulsan estrategias para luchar contra el cambio climático, a través del desarrollo de nuevas investigaciones orientadas a minimizar la generación de gases efecto invernadero de sus operaciones y a la promoción del uso de energías renovables en sus actividades y en las de sus clientes.

Situación de Codensa frente al cambio climático

G4-EC2 Está demostrado que a futuro el cambio climático afectará la temperatura en algunas regiones del país, lo que puede implicar un mayor uso de sistemas de ventilación y/o aire acondicionado. De esta manera podría presentarse un aumento en la demanda de electricidad y por lo tanto en los ingresos, además de la necesidad de adecuación de las redes.

De otro lado, las ciudades o centros poblados deberán asumir el reto de ser más eficientes en la utilización de los recursos, a la vez que deben mejorar en la prestación de servicios y la generación de condiciones para la calidad de vida. La tendencia de transformación a ciudades inteligentes, es el principal camino para asumir estos desafíos, lo que representa una oportunidad de negocio en el desarrollo de aspectos como la generación distribuida, *smart grid*, *smart metering*, *smart buildings* y movilidad eléctrica.

Situación de Emgesa frente al cambio climático

G4-EC2 El cambio climático afecta las variables meteorológicas que determinan las temporadas de lluvias y de sequía en el país, y por tanto los aportes hidrológicos a los embalses, situación que incide de manera definitiva en la cantidad de energía que una

planta puede generar. Así, teniendo en cuenta que el 85% del total la capacidad instalada de Emgesa proviene de plantas hidroeléctricas, se puede afirmar que el cambio climático impactará de manera directa su operación y sus ingresos. Para mitigar este riesgo se debe fortalecer la gestión para la conservación y/o rehabilitación en las cuencas aportantes de los embalses.

A nivel nacional, el cambio climático tendrá diferente magnitud según la región, por lo tanto el impacto dependerá de la ubicación de las plantas. Adicionalmente, la entrada en operación de nuevos proyectos de energías renovables modificará la matriz energética y por tanto, operación del Sistema Interconectado Nacional, cambios a los que la Compañía deberá anticiparse y adaptarse.

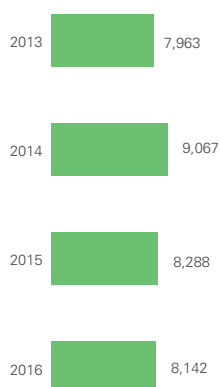
En la COP 21 realizada en diciembre de 2015 en París, Colombia adquirió compromisos de mitigación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y se espera que en el futuro se presente la oportunidad de acceder a recursos de financiación para nuevos proyectos con fuentes de energía renovable y diversificar la matriz energética nacional. Esto último como medida para aportar al cumplimiento de las metas por parte del sector eléctrico.

Gestión de Gases Efecto Invernadero (GEI)

G4-EN15, G4-EN16, G4-EN17, G4-EN18 La gestión de las Compañías sobre los GEI generados por sus operaciones se orienta hacia una reducción anual por medio del uso eficiente de combustibles y el desarrollo de estrategias de mitigación y compensación.

En este sentido, las principales fuentes de generación de emisiones en Codensa se relacionan con el uso de vehículos para el transporte de materiales y de empleados, así como con la fuga de hexafluoruro de azufre (SF6). Gracias a las iniciativas implementadas, durante 2016 Codensa logró una disminución leve de este tipo de emisiones, al generar 8.142 toneladas de CO₂ equivalente.

Total de emisiones de GEI - Codensa (Ton CO₂ eq)



Emisiones de GEI por fuente – Codensa (ton CO ₂ eq)				
Fuente	2013	2014	2015	2016
Emisiones fugitivas	4.020	4.571	4.461	4096
Consumo de electricidad	2.863	2.465	2.101	2635
Transporte de materiales, productos y servicios	722	889	924	833
Recorridos en avión	176	989	655	435
Recorridos en taxi	182	153	147	143

En el cálculo de las emisiones generadas por el transporte de materiales, productos y servicios, se incluye el consumo de combustibles para la operación de vehículos propios y contratados, el cual fue de 120.709 m³ de gas natural vehicular, 22.558 galones de diésel y 38.544 galones de gasolina y el consumo de energía eléctrica que corresponde a 6.790.783 KWh.

G4-EN21 Por otra parte, Emgesa hace seguimiento a las emisiones de calidad del aire generadas por la operación de las centrales térmicas a su cargo, las cuales fueron de 927,61 kg CO₂ por cada MWh de energía producida, así como de las emisiones al aire de NO_x, SO₂ y material particulado, con respecto al año anterior se disminuye las emisiones por la reducción en la generación de las centrales térmicas.

	2014	2015	2016
NO _x	1,65 kg/MWh	2,58 kg/MWh	2,38 kg/MWh
SO ₂	8,09 kg/MWh	8,25 kg/MWh	6,98 kg/MWh
Material particulado	0,22 kg/MWh	0,41 kg/MWh	0,39 kg/MWh

Iluminación LED

G4-EN7 En 2016 se realizó el lanzamiento del producto bombillos LED, los cuales generan un ahorro del 80 al 90% con respecto a los tradicionales, tienen mayor vida útil con una duración que va hasta las 25.000 horas y no contienen químicos que afecten el medio ambiente.

Movilidad eléctrica

Codensa y Emgesa le apuestan a la mitigación de los efectos del cambio climático por medio del desarrollo de estrategias de movilidad eléctrica que minimizan las emisiones de gases efecto invernadero y mejoran la calidad del aire, en comparación con las tecnologías tradicionales de movilidad. Para conocer más información acerca de las acciones de las Compañías en movilidad eléctrica, puede consultar el capítulo Clientes e innovación.



Biodiversidad y protección ambiental

G4-DMA Comprometidas con la preservación del medio ambiente, las Compañías desarrollan iniciativas que conllevan a la conservación de la fauna y flora presente en los lugares donde operan, con el fin de minimizar riesgos que puedan poner en peligro la preservación de la biodiversidad.

Identificación de la biodiversidad presente en las operaciones de Emgesa

G4-EN12 Emgesa ha realizado un proceso de identificación y caracterización de las especies de flora y fauna presentes en las zonas de operación, a partir del cual define acciones encaminadas a la protección de la biodiversidad. La identificación realizada presenta las especies de flora y fauna incluidas en la lista roja de la

Categoría de amenaza UICN	Nombre común	Nombre científico
En peligro crítico (CR)	Bocachico	<i>Prochilodus magdalenae</i>
	Bagre rayado	<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>
En peligro (EN)	Tortuga del Magdalena	<i>Podocnemis lewyana</i>
	Pataló	<i>Ichthyoelephas longirostris</i>
Vulnerable (VU)	Mono nocturno	<i>Aotus griseimembra</i>
	Nutria	<i>Lontra longicaudis</i>
	Venado rojo	<i>Mazama americana</i>
	Corote	<i>Hypostomus hondae</i>
	Sardinata	<i>Salminus affinis</i>
	Dorada	<i>Brycon moorei</i>
	Mohino	<i>Leporinus muyscorum</i>
	Capaz	<i>Pimelodus grosskopfii</i>
	Blanquillo	<i>Sorubim cuspicaudus</i>
	Raya	<i>Potamotrygon magdalenae</i>
Casi amenazada (NT)	Juanviejo	<i>Cynopotamus magdalenae</i>
	Mojarra común	<i>Caquetaia umbrifera</i>

Central Hidroeléctrica Betania

Categoría de amenaza UICN	Nombre común	Nombre científico
En peligro crítico (CR)	Tingua pico verde	<i>Gallinula melanops</i>
	Salamandra	<i>Bolitoglossa capitana</i>
	Rana	<i>Hyloxalus ruizi</i>
	Pato colorado	<i>Anas cyanoptera</i>
En peligro (EN)	Cucarachero de pantano	<i>Cistothorus apolinari</i>
	Pato rufo	<i>Oxyura jamaucensis</i>
	Tingua bogotana	<i>Rallus semiplumbeus</i>
	Polla pintada	<i>Anas cyanoptera</i>
Vulnerable (VU)	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>
	Gorrión montes	<i>Atlapetes fuscoolivaceus</i>
Preocupación menor (LC)	Tingua de pico rojo, de pico verde y bogotana	<i>Rallus</i>

La central está ubicada sobre el río Magdalena en una zona donde predominan los hábitats de bosque seco tropical y un ecosistema léntico.

Embalse de Muña

Categoría de amenaza UICN	Nombre común	Nombre científico
En peligro crítico (CR)	Bocachico	<i>Prochilodus magdalenae</i>
En peligro (EN)	Pataló	<i>Ichthyoelephas longirostris</i>
Vulnerable (VU)	Picuda	<i>Salminus affinis</i>
	Mono nocturno	<i>Aotus griseimembra</i>
	Nutria	<i>Lontra longicaudis</i>
	Venado rojo	<i>Mazama americana</i>
	Cedro americano	<i>Cedrela odorata</i>
Casi amenazada (NT)	Ocelote	<i>Leopardus pardalis aequatorialis</i>
	Águila solitaria	<i>Harpyhaeliaetus solitarius</i>
	Pibí boreal	<i>Contopus cooperi</i>
Preocupación menor (LC)	Coatí de cola anillada	<i>Nasua nasua</i>

Los hábitats cercanos al embalse se caracterizan por pertenecer a un ecosistema léntico.

Central Hidroeléctrica El Quimbo

La Central se caracteriza por mantener coberturas vegetales en un hábitat de bosque seco tropical. Para conocer más información por favor diríjase al capítulo: Central Hidroeléctrica El Quimbo.

Bosque Renace (Reserva Natural Codensa – Emgesa)

G4-EU13 Desde el año 2012, las Compañías han desarrollado una iniciativa de sostenibilidad para la restauración y protección de 690 hectáreas de bosque alto andino. Desde 2012 se han sembrado cerca de 30.000 árboles en compensación a sus actividades. Este espacio de conservación contribuye con:

- > La sostenibilidad hídrica y ambiental de las comunidades y de la zona donde operan (cadena de generación del río Bogotá)
- > La conservación de especies de fauna y flora nativa de la zona del Tequendama
- > La conectividad de los ecosistemas ubicados en la cuenca media y baja del Río Bogotá, entre los que se destacan los parques Chicaque y la Poma

Categoría de amenaza UICN							
En peligro crítico (CR)		En peligro (EN)		Vulnerable (VU)		Casi amenazada (NT)	
Número de especies	Nombre científico	Número de especies	Nombre científico	Número de especies	Nombre científico	Número de especies	Nombre científico
1	<i>Niceforonia adenobranchia</i>	8	<i>Meriania peltata</i> <i>Markea sp</i> <i>Juglans neotropica</i> <i>Arecaceae sp</i> <i>Cyathea Caracasana</i> <i>Quercus humboldtii</i> <i>Smilax aspera</i> <i>Pristimantis Renjiforum</i>	6	<i>Coeligena Prunel</i> <i>Stenocercus trachycephalus</i> <i>Aotus lemurinus</i> <i>Urea caracasana</i> <i>Pristimantis bicolor</i> <i>Mesamphigrion laterale</i>	3	<i>Contopus borealis</i> <i>Eriocnemis cupreiventris</i> <i>Cuniculus taczanowskii</i>

Las acciones que se han implementado en el bosque Renace han llevado a la conservación del ecosistema de la zona del río Bogotá – Bosque de niebla. Desde el punto de vista ambiental, la zona de influencia del bosque se convierte en un espacio en donde existen potencialidades significativas para el desarrollo de un proceso de sostenibilidad ambiental territorial. El área en la cual se localiza el bosque es un escenario de gran importancia ecológica que garantiza la regulación climática de la zona, la protección de especies y sostenibilidad hídrica de la región.

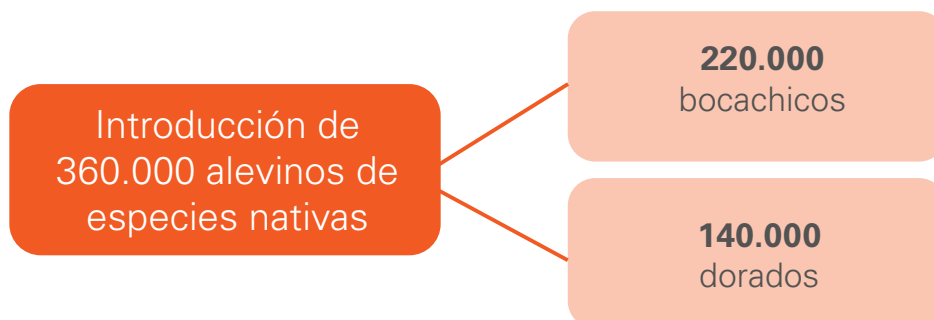
Categoría de amenaza UICN	Nombre común	Nombre científico
En peligro crítico (CR)	Anfibios	<i>Allobates juanii</i>
	Rana	<i>Allobates juanii</i>
	Plantas	<i>Aniba sp.</i>
En peligro (EN)	Venado soche colorado	<i>Mazama rufina</i>
		<i>Iriarte deltoidea</i>
		<i>Juglans neotropica</i>
	Plantas	<i>Ocotea cymbarum</i>
		<i>Ocotea sp.</i>
		<i>Cedrela odorata</i>
		<i>Cupania americana</i>
Vulnerable (VU)	Anfibios	<i>Pristimantis frater</i>
	Aves	<i>Thamnophilus tenuepunctatus</i>
		<i>Setophaga cerulea</i>
		<i>Wettinia praemorsa</i>
	Plantas	<i>Quercus humboldtii</i>
		<i>Heliconia aristeguietae</i>
	Torcaza colorada	<i>Patagioenas subvinacea</i>
	Batará habado	<i>Thamnophilus tenuepunctatus</i>
	Reinita cerúlea	<i>Setophaga cerulea</i>
	Rana	<i>Pristimantis frater</i>
Casi amenazada (NT)	Pseudoplatystoma sp.	<i>P. orinocense y/o Pmetaense</i>
	Anfibios	<i>Pristimantis savagei</i>
	Aves	<i>Synallaxis moesta</i>
		<i>Contopus cooperi</i>
	Rastrojero selvático	<i>Synallaxis moesta</i>
	Atrapamoscas boreal	<i>Contopus cooperi</i>
	Anuro	<i>Pristimantis savagei</i>
	Plantas	<i>Hymeneae courbaril</i>

Central Hidroeléctrica Guavio

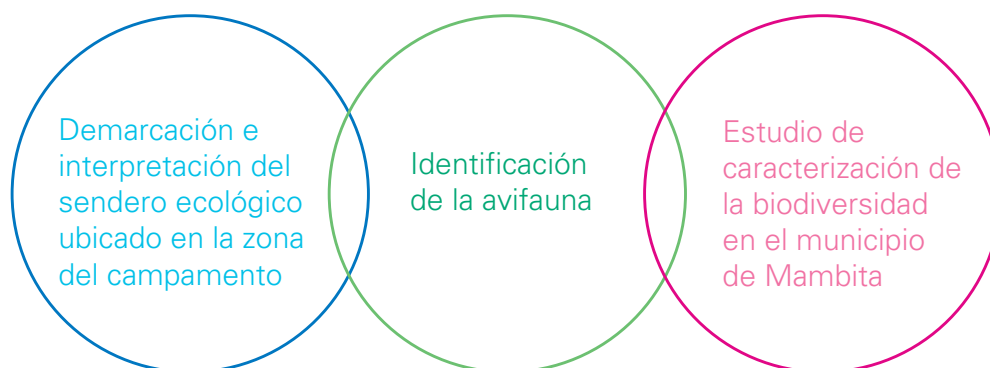
La Central cuenta con una capacidad instalada de 1.213 MW y se encuentra ubicada en la inspección de policía de Mambita, municipio de Ubalá, Cundinamarca. Las siguientes son las especies identificadas.

Actividades de protección de la biodiversidad

Central Hidroeléctrica Betania



Dando continuidad al programa de repoblación de especies ícticas en el río Magdalena, en 2016 Emgesa llevó a cabo actividades de repoblación piscícola con especies nativas, con el objetivo de aumentar la población de peces en el ecosistema del embalse y asegurar la sostenibilidad de las labores de pesca artesanal realizadas en la zona.



Central Hidroeléctrica Guavio

Como medidas de seguimiento a las actividades de protección de la ronda del embalse, en el año se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Central Térmica Cartagena

Las instalaciones de la Central Térmica Cartagena se encuentran ubicadas en un ecosistema conformado por una laguna, un bosque de mangle con una extensión de dos hectáreas aproximadamente y una línea costera de 730 metros lineales que limitan con la bahía de Cartagena. La laguna que hace parte del ecosistema está formada en su mayoría por aguas de escorrentía, agua marina filtrada y pluvial, las cuales presentan un proceso de hidro-periodo que hace que su nivel suba o baje, de acuerdo con las diferentes estaciones climáticas de la región.

Divulgación permanente del trabajo realizado a visitantes y comunidades

Estudios de conservación, caracterización, apropiación y valoración de los ecosistemas

Estudios de seguimiento de fauna y flora con un plan de acción establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), cada cuatro años

Estudios de conectividad biológica

Monitoreo limnológico semestral, como medida de seguimiento del PMA

Enriquecimiento de flora realizado durante el 2010 y mantenimiento cada cuatro años establecido en el PMA





Para la protección de este ecosistema, se han realizado las siguientes actividades:

Proyecto	Concepto	Inversión 2016 (cifras en pesos colombianos)
Proyecto Nueva Esperanza	Contrato compensaciones ambientales (levantamiento de veda, licencia ambiental y sustracción de reserva)	2.339.581.221
	Contrato manejo del oso perezoso según lo establecido en la licencia ambiental	1.056.729.605
	Compra del predio El Pireo como compensación por la sustracción de la reserva	270.412.200
	Zonificación del predio El Pireo como medida de compensación por la sustracción de la reserva	133.723.222
	Elaboración de informes de cumplimiento ambiental - ICA según lo establecido por la licencia ambiental	61.265.391
	Compra predio San Gregorio	216.500.000
	Sala de exhibición del rescate arqueológico	1.452.418.826
Proyecto Norte	Seguimiento licenciamiento ambiental	383.811.528
Proyecto Tres Esquinas	Remediación de emergencia en la subestación Tres Esquinas	142.162.733
Proyecto Compartir	Elaboración de la viabilidad social del proyecto Compartir conforme a los prerequisites de la licencia ambiental	86.283.305
Otros	Embalaje, transporte, descontaminación y eliminación de equipos y residuos contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB)	416.163.224
	Proyecto de marcación e identificación de PCB en las redes de Codensa	2.864.407.633
	Proyecto de sustitución de equipos en uso probablemente contaminados con PCB	1.205.381.933
	Mediciones de ruido	6.264.178
	Servicios ambientales en el almacén de reintegros	366.776.190
	Nómina Unidad de Medio Ambiente	576.176.542
	Impresión formularios de inspección ambiental	3.224.800
	Cultura ambiental	58.325.985
	Auditoria interna y externa ISO 14001	10.146.102
	Kit para la atención de derrames de aceites	12.166.080
	Elaboración del Plan de Establecimiento Forestal Compensaciones obligatorias en Caparrapi	27.840.000
	Total gastos e inversiones en sostenibilidad	11.689.761.698



Inversiones de naturaleza medioambiental - Emgesa	2016 (cifras en pesos colombianos)
Protección del aire y del clima	2.843.578.466
Gestión de aguas residuales	493.537.700
Gestión de residuos	0
Protección y recuperación del suelo, agua subterránea y superficial	229.670.152
Reducción del ruido y las vibraciones	0
Protección de la biodiversidad y paisajística	0
Protección contra la radiación	0
Investigación y desarrollo	0
Otras actividades de protección ambiental	309.296.051
Total inversión	3.876.082.369
Gastos de naturaleza medioambiental	2016
Protección del aire y del clima	427.328.734
Gestión de aguas residuales	1.125.486.507
Gestión de residuos	173.151.090
Protección y recuperación del suelo, agua subterránea y superficial	25.056.000
Reducción del ruido y las vibraciones	0
Protección de la biodiversidad y paisajística	1.184.796.867
Protección contra la radiación	0
Investigación y desarrollo	311.390.858
Otras actividades de protección ambiental	3.545.203.640
Total gastos	6.792.413.696
Total gastos e inversión	10.668.496.065

Inversiones y gastos en la gestión ambiental

G4-EN31 Para el cumplimiento de sus objetivos en protección ambiental, en 2016 Codensa y Emgesa realizaron inversiones y gastos por un total de \$22.357 millones.

Por otra parte, las empresas generadoras de energía transfirieron 62.171 millones a las corporaciones autónomas regionales y a municipios en cumplimiento del artículo 45 de la Ley 99 de 1993. En ese sentido, el total de inversión del área ambiental, sumado a la inversión de otras áreas de Emgesa, más las transferencias a las corporaciones y municipios realizadas en el año 2016, registró un total de \$72.839 millones.

En Codensa, y dentro del marco del desarrollo de la cultura ambiental, se realizaron inversiones para la sensibilización a las cuadrillas silviculturales de mantenimiento acerca del manejo y conservación de la fauna silvestre, la celebración de la semana de medio ambiente, el acompañamiento a los gestores de contratos en el proceso de materialización de bodegas y la divulgación de aspectos claves del Sistema de Gestión Ambiental a través de novedosos videos y notas informativas.



0751

COCHANE MEXINA PNUF
79
GEOSINTESIS

Gestión económica

Al cierre de 2016, Codensa alcanzó ingresos por \$4.189.696 millones, creciendo un 13% en términos anuales, mientras que Emgesa registró ingresos operacionales por \$3.514.106 millones, cifra superior en 7,5% frente a lo reportado en 2015.

Codensa

Valor económico generado y distribuido

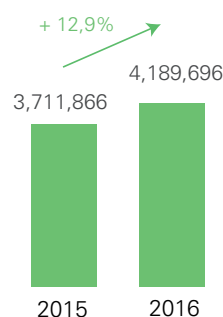
G4-EC1 En 2016 Codensa generó valor económico por \$4.191.056 millones, experimentando un incremento del 12% respecto al año anterior. De este valor se distribuyó el 92% entre sus grupos de interés, principalmente por concepto de costes operativos (61%), salario y beneficios sociales para los empleados (4%), pagos a proveedores de capital (14%) y pagos al Gobierno (12%).

Resultados financieros

Cifras en millones de pesos		2015	2016
Valor Económico Generado	Ingresos	3.739.637	4.191.056
	Operacionales	3.711.866	4.189.696
	No operacionales	27.771	1.360
Valor Económico Distribuido (VED) ¹	Costos operativos	2.263.676	2.576.764
	Salarios y beneficios sociales para los empleadores	154.189	161.133
	Pagos a proveedores de capital	681.128	600.097
	Gastos financieros	128.384	165.048
	Pagos de dividendos	552.744	435.049
	Pagos al Gobierno	447.565	510.668
	Valor Económico Retenido (VER)	VER= VEG-VED	193
			342

G4-DMA Los ingresos operacionales de Codensa en 2016 alcanzaron un monto de \$4.189.696 millones presentando un crecimiento de 13% con respecto al año anterior. El mejor comportamiento que se presentó en el cargo por comercialización derivado de mayores niveles del Índice de Precios del Consumidor (IPC) y el Índice de Precios del Productor (IPP) durante 2016, se reflejó en el comportamiento positivo de los ingresos. Es importante resaltar que el comportamiento de los precios reflejados en el cargo permitió a la Compañía compensar la tendencia negativa de la demanda de energía en la zona de influencia de Codensa evidenciada a lo largo del año 2016.

Evolución de los ingresos (MMCOP)



Los costos de ventas ascendieron a \$2.100.758 millones, con un incremento de 8,95% respecto al año anterior, como resultado de precios más altos en las compras de energía en contratos debido al mayor volumen de compras y al incremento del IPP, indicador al cual se indexa un porcentaje significativo de los contratos de venta de energía en el mercado mayorista.

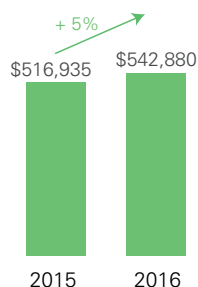
De otro lado, los aprovisionamientos y servicios que representan el costo de ventas ascendieron a \$2.401.954 millones en 2016, equivalente a un incremento de 14,3% frente al 2015. Entre los factores que afectaron los costos se destacan las mayores compras de energía a mayores precios durante la primera mitad del año, como resultado del fuerte fenómeno de El Niño (temporada de sequía) y el incremento en costos de mantenimiento y operación.

Por su parte, los gastos de personal y otros fijos de explotación presentaron un incremento de 4,5% y 7% respectivamente frente al 2015, alcanzando un total de \$414.734 millones.

Como consecuencia de lo anterior, en 2016 el Ebitda de Codensa fue de \$1.409.479 millones, mostrando un incremento del 13,8% con respecto al 2015 y un margen de 33,6% sobre los ingresos operacionales.

Codensa registró una utilidad neta de \$542.880 millones al cierre de 2016, presentando un aumento del 5% respecto al mismo período del año anterior, debido principalmente al comportamiento favorable del Ebitda y a mejoras en los indicadores de operación.

Evolución de la Utilidad Neta (MMCOP)



Pago a proveedores de capital

El 29 de marzo de 2016 la Asamblea General de Accionistas en su sesión ordinaria aprobó la distribución de las utilidades del ejercicio 2015, neto de la Reserva por Depreciación Acelerada (Artículo 130 del Estatuto Tributario), por un monto total de \$473.905 millones.

De esta manera, durante el año 2016 Codensa pagó un total de \$432.789 millones en dividendos a sus accionistas, discriminado entre la última cuota de dividendos del año 2014 y los primeros pagos del ejercicio 2015.

Calificaciones vigentes

El 25 de julio de 2016 Fitch Ratings Colombia afirmó en AAA (col) la calificación nacional de largo plazo de Codensa y mantuvo la perspectiva estable. La calificadora también ratificó en AAA (col) la calificación a todas las emisiones de bonos vigentes de Codensa, así como a su Programa de Emisión y Colocación de Bonos Ordinarios vigente.

Las calificaciones de Codensa reflejan el perfil bajo de riesgo de negocio de la Compañía, que se deriva de la característica regulada de sus ingresos y su exposición a riesgos de demanda relativamente baja. También muestran el incremento moderado en el apalancamiento y un perfil crediticio sólido, caracterizado por una generación robusta de flujo de caja operativo, apalancamiento bajo e indicadores fuertes de liquidez.

Las calificaciones incorporan la importancia estratégica de Codensa para el Grupo Enel (Enel: calificación internacional 'BBB+' / Perspectiva Estable). Además, consideran la exposición moderada a riesgo regulatorio de Codensa.

Gestión de deuda

G4-9 Al cierre de diciembre de 2016 la deuda financiera de Codensa , incluyendo intereses, ascendió a \$1.622.133 millones, un 36,4% más con respecto al saldo de diciembre de 2015, como resultado de la contratación de dos créditos indexados a pesos con el Bank of Tokyo Mitsubishi UFJ por un monto agregado de \$362.000 millones durante el primer semestre de 2016, lo anterior acompañado de la emisión del cuarto tramo del Programa de Emisión y Colocación de Bonos de Codensa el pasado 15 de septiembre a un plazo de cuatro años y una tasa de 7,70% EA. Los recursos de estas operaciones se han empleado en la refinanciación de vencimientos de obligaciones financieras y en atender las necesidades de capex de la Compañía.

Al cierre del año 2016, la totalidad de la deuda financiera de Codensa, incluyendo las operaciones de leasing, se encontraba denominada en pesos. Al mismo cierre, la vida media de su deuda financiera era de 2,85 años.

Emgesa

Valor económico generado y distribuido

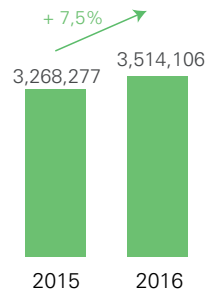
G4-EC1 En 2016 Emgesa generó valor económico por \$3.549.740 millones, 8% más que el año anterior. Del valor agregado, el 36% fue distribuido a los proveedores de capital, el 4% al Gobierno y el 2% a sus empleados mediante salarios y beneficios sociales.

Resultados financieros

Cifras en millones de pesos		2015	2016
Valor Económico Generado	Ingresos	3.281.753	3.549.740
	Operacionales	3.268.277	3.514.106
	No operacionales	13.476	35.633
Valor Económico Distribuido (VED) ¹	Costos operativos	1.358.634	1.327.368
	Salarios y beneficios sociales para los empleadores	87.475	72.016
	Pagos a proveedores de capital	1.387.824	1.284.275
	Gastos financieros	342.152	489.109
	Pagos de dividendos	1.045.672	795.166
	Pagos al Gobierno	693.096	141.693
Valor Económico Retenido (VER)	VER= VEG-VED	-245	724

G4-DMA Los ingresos operacionales de Emgesa en 2016 fueron de \$3.514.106 millones, mostrando un crecimiento de 7,5% con respecto al mismo período de 2015. Entre los factores que explican este crecimiento se destacan las mayores ventas de energía a través de contratos a mayores precios, como resultado del efecto favorable del Índice de Precios al Productor (IPP), al cual se indexan la mayor parte de los contratos de venta de energía en el mercado mayorista. Para la segunda mitad del año la hidrología del país se incrementó y se ubicó cerca del promedio de la media histórica, lo que se reflejó en la normalización del precio de bolsa.

Evolución de los ingresos operacionales (MMCOP)

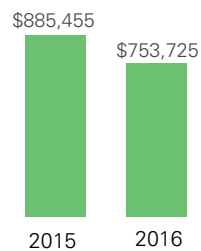


Por otro lado, los costos de aprovisionamientos y servicios que representan el costo de ventas, ascendieron a \$1.322.898 millones a diciembre de 2016, lo cual representa una disminución de 2% con respecto al mismo período de 2015. Esta disminución se explica por una caída en las compras de energía en bolsa derivada de una mayor generación propia, al tiempo que se disminuyeron los costos de combustibles gracias a una menor generación de las plantas Cartagena y Termozipa. Los otros gastos fijos de explotación se incrementaron en un 7,2% frente a 2015, para un total de \$206.728 millones.

En consecuencia, el resultado bruto de explotación o el Ebitda creció un 15% en el año 2016 y alcanzó la cifra de \$1.984.481 millones, lo que representó un margen de 56,5% sobre los ingresos operacionales.

Por su parte, la utilidad neta decreció un 15% frente a 2015, con \$753.725 millones de pesos, lo que representó un margen neto de 21,5%.

Evolución de la Utilidad Neta (MMCOP)



Pago a proveedores de capital

El 29 de marzo de 2016, la Asamblea General de Accionistas en su sesión ordinaria, aprobó la distribución de utilidades del ejercicio 2015, neto de la Reserva por Depreciación Acelerada (Artículo 130 del Estatuto Tributario), por un monto total de \$807.284 millones.

En 2015 Emgesa pagó un total de \$795.157 millones en dividendos a sus accionistas correspondientes a la última cuota de los dividendos sobre la utilidad neta de 2014 y a las dos primeras cuotas de los dividendos sobre la utilidad neta de 2015.



Calificaciones vigentes

Fitch Ratings Colombia afirmó el 4 de mayo de 2016 en 'AAA(col)' y 'F1+(col)' las Calificaciones Nacionales de Largo Plazo y Corto Plazo de Emgesa S.A. ESP, respectivamente. Asimismo, afirmó en 'AAA (col)' las calificaciones del Programa de Bonos por \$3,715 billones de Emgesa con perspectiva estable.

La calificación otorgada por Fitch reflejan el perfil de negocio sólido de Emgesa, respaldado en la diversificación de sus activos de generación, y su posición competitiva fuerte y política comercial conservadora. La Compañía mantiene una generación sólida de flujo de caja operativo, lo que fundamenta la expectativa de Fitch de que mantendrá un apalancamiento moderado en el mediano plazo. Las calificaciones también incorporan la posición de liquidez adecuada, así como la importancia estratégica de Emgesa para el Grupo Enel.

Igualmente, la calificación internacional de Emgesa como emisor de deuda corporativa de largo plazo en moneda local y extranjera fue ratificada por Standard & Poor's en BBB el 22 agosto de 2016 y por Fitch Ratings el 4 de mayo de 2016. En el primer caso, la perspectiva fue rebajada a negativa, en consecuencia con el movimiento negativo de la calificación soberana de Colombia.

Gestión de deuda

G4-9 Al cierre de 2016, la deuda financiera de Emgesa ascendió a \$4.447.545 millones (incluyendo intereses por pagar), un 8,4% más con respecto al saldo al 31 de diciembre de 2015, debido a la emisión del séptimo tramo del Programa de Emisión y Colocación de Bonos de Emgesa el 11 de febrero de 2016, por un monto total de \$525.000 millones en dos series de tres y siete años con tasas de IPC + 3,49% e IPC + 4,69%, respectivamente. La emisión tuvo una sobredemanda de 1,7 veces el monto inicialmente ofertado. Los recursos de la colocación se destinaron a la sustitución de obligaciones financieras de corto plazo, y a la financiación del plan de inversiones de la Compañía. Adicional a esta emisión de bonos, el 27 de septiembre se emitió el octavo tramo del programa por un monto total de \$300.000 millones en una serie a seis años a tasa fija al 7,59%. La emisión tuvo una sobredemanda de 2,9 veces el monto inicialmente ofertado. Los recursos de la colocación se destinaron a la sustitución de obligaciones financieras.

La totalidad de la deuda financiera de Emgesa con corte a diciembre de 2016 estaba denominada en pesos, y se encontraba representada por bonos locales (73%), bonos internacionales indexados al peso (17%) y créditos con la banca local e internacional (10%). El 66% de la deuda financiera tenía intereses indexados al IPC, el 27% estaba en tasa fija y el 7% tenía indexación a IBR. La vida media de la deuda al cierre de diciembre de 2016 era de 4,49 años.



Central Hidroeléctrica El Quimbo

La Central Hidroeléctrica El Quimbo (CHEQ), ubicada en el departamento del Huila, abastece el 4% de la demanda energética del país; y en conjunto con la Central Betania, perteneciente al mismo departamento, representan el 8% de la necesidad de energía a nivel nacional.

El área de influencia abarca los municipios de Gigante, Garzón, Altamira, El Agrado, Paicol y Tesalia; cuenta con un embalse de 8.259 hectáreas de extensión, 55 kilómetros de largo; una capacidad de almacenamiento de 3.200 hectómetros cúbicos, lo que lo convierte en uno de los embalses más grandes del país, con una presa de 151 metros de alto, un dique auxiliar de 66 metros de altura y un vertedero de cuatro compuertas.

Plan de gestión socioambiental

G4SS-EU20 Durante el año continuó la implementación del Plan de gestión social con las medidas de manejo que responden a atender cada uno de los impactos sociales que se generaron por la construcción de la CHEQ.

Como estrategia para la implementación del plan, se han desarrollado metodologías de intervención para el fortalecimiento de los procesos sociales, económicos, culturales y ambientales de las familias que fueron reasentadas, teniendo como principios la equidad, la participación, autogestión, desarrollo comunitario y regional.

Restablecimiento del tejido social

Para favorecer el proceso de reasentamiento y para que las comunidades reasentadas permanezcan en los lugares de traslado, se desarrollaron acciones de atención encaminadas a la restitución de las redes sociales y familiares.

En 2016 continuó el acompañamiento psicosocial, familiar y comunitario a través de metodologías para la atención individual y colectiva. Se trabajó con cada familia según sus particularidades y su relación con el entorno social, fomentando la construcción conjunta de alternativas comunitarias para que los reasentamientos sean sostenibles en el tiempo y las familias permanezcan.

Para el periodo de reporte se destacan las acciones realizadas con niños y jóvenes de los reasentamiento colectivos y con la población receptora, así como el avance en los componentes de capacitación a mujeres y grupos focales, los cuales arrojaron resultados positivos en cuanto a la asistencia de los convocados y las gestiones para trabajar con las redes institucionales, acciones que aportaron al mejoramiento de la calidad de vida y a la adquisición de herramientas que posibilitan la adaptación al entorno.

Desarrollo económico

La CHEQ contribuye al mejoramiento del nivel de vida y a la estabilidad económica de las familias reasentadas, propiciando una adecuada inserción a la producción en su nuevo sitio de residencia y de actividad productiva, de manera que puedan alcanzar igual o mejores condiciones a las que tenían antes del proceso de reasentamiento. Para ello, se ha planteado el desarrollo de cinco grandes actividades, a través de las cuales se debe dar cumplimiento al objetivo del proyecto. Estas actividades son: asistencia técnica a las familias que se encuentran en proceso de implementación de los Planes de producción agropecuaria; capacitación permanente a las familias; ajuste y transferencia tecnológica, buscando garantizar la aplicación de los paquetes tecnológicos óptimos para cada unidad productiva; acompañamiento y asesoría para la comercialización de los productos que se obtienen en cada una de las unidades productivas en implementación; y planes de manejo en cada uno de los distritos de riego.

En este sentido, se ha definido como parte de la estrategia de apoyo a la comercialización, la promoción de espacios de articulación que promuevan la inserción de las familias acompañadas, en la dinámica asociativa, productiva y comercial de la zona en la que desempeñan su labor productiva, con lo cual se busca generar una red que pueda contribuir a la sostenibilidad de las unidades productivas, en un panorama temporal de mediano y largo plazo.

Servicios sociales

Durante el año 2016 se realizó el seguimiento a los servicios sociales de salud, educación, religiosos, y de atención a la primera infancia, prestados en las zonas aledañas al embalse y comunidades reasentadas y receptoras. Lo anterior con el fin de determinar su calidad, identificar posibles áreas vulnerables e implementar las medidas de manejo a las que haya lugar, conjuntamente con las comunidades, administraciones municipales y entidades locales encargadas.

Se aplicaron los instrumentos para la elaboración de los informes de seguimiento a servicios sociales correspondientes al primer y segundo semestre del 2016, se procesó la información y se analizó el comportamiento de cada una de las variables estudiadas para los servicios en los municipios de Agrado, Altamira, Gigante y Garzón, dando como resultado los informes número 13 y 14.

Atención a pescadores artesanales

Se realizó el monitoreo a los beneficiarios del programa, con el fin de identificar el proceso de inversión del capital semilla y el impacto generado en su aporte a la economía familiar y local. Para efectos de mantener el proceso de gestión documental, ha sido necesario un ejercicio riguroso de actualización y revisión constante de los registros generados en la base de datos, con el fin de garantizar que las condiciones de la población compensada sean claras en términos de la escritura en la que se encuentran, el tipo de población a la cual pertenecen, el indicador de estado y el momento en el que se encuentran con relación al pago efectivo de la compensación.

Reasentamiento y compensación

Reasentamientos Individuales

- Al cierre de 2016 el acumulado de reasentamientos individuales era de 40 familias.
- Para el mismo periodo, 25 familias restituyeron el nivel de ingresos superior a 2 SMMLV, e igual número de familias lograron cerrar el apoyo financiero por parte de la Empresa, continuando con el proyecto productivo de manera autosostenible.

Reasentamientos Colectivos

- El acumulado de familias reasentadas de manera colectiva al cierre de 2016 es de 146, con 152 medidas de manejo.
- De las 152 medidas de manejo, 34 iniciaron la fase de restitución de la actividad productiva.

Compensaciones en dinero

- En 2016 se completaron 244 compensaciones concertadas en dinero.



Programas e iniciativas post-asentamiento

G4SS-EU22 Durante el año 2016 continuó el desarrollo sistemático de los programas y proyectos que hacen parte del Plan de gestión social para la etapa de operación, cuyo objetivo es aportar en la restitución de las condiciones socioeconómicas, además de contribuir al mejoramiento del nivel de vida y a la estabilidad económica de las familias reasentadas. Con el plan se propicia una adecuada inserción al entorno social y la implementación de parcelas productivas en su nuevo sitio de residencia, de tal manera que logren alcanzar igual o mejores condiciones a las que tenían antes del proceso de reasentamiento.

En el proyecto de desarrollo económico se han ejecutado acciones de: asistencia técnica a las familias que se encuentran en proceso de implementación de los Planes de Producción Agropecuaria; capacitación permanente para el ajuste y la transferencia tecnológica, con el fin de garantizar la aplicación de los paquetes tecnológicos óptimos para cada unidad productiva; acompañamiento y asesoría para la comercialización de los productos que se obtienen en cada una de las unidades productivas; y desarrollo de los planes de manejo en cada uno de los distritos de riego.

En este sentido se ha definido como parte de la estrategia de apoyo a la comercialización, la promoción de espacios de articulación que promuevan la inserción de las familias acompañadas en la dinámica asociativa, productiva y comercial de la zona en la que desempeñan su labor productiva, con lo cual se busca generar una red que pueda contribuir a la sostenibilidad de las unidades productivas, en un panorama temporal de mediano y largo plazo.

Una vez estuvieron dadas las condiciones de terreno y disponibilidad de recurso hídrico, inició la implementación de 34 PPA (Plan de producción agropecuario), por parte de las familias reasentadas en Santiago Palacio, Montea y Llano de La Virgen. Dentro del marco del programa de asistencia técnica, se brindó asesoría y acompañamiento a cada una de las familias, para la puesta en marcha de sus proyectos productivos que fueron previamente concertados.

Visitas asistencia técnica año 2016

Enero	62
Febrero	76
Marzo	76
Abril	49
Mayo	34
Junio	37
Julio	46
Agosto	47
Septiembre	65
Octubre	91
Noviembre	94
Diciembre	60
Total	737



Para las siete familias que iniciaron la implementación de sus proyectos productivos en el año anterior (2015) y que ya consolidaron sus ingresos, se finalizó el reconocimiento del pago del indicador de estado, ya que lograron generar una reinversión de los recursos económicos y han hecho aprovechamiento de las áreas disponibles con nuevos cultivos. Se destaca la ampliación de la frontera de la inversión realizada por Emgesa, lo que ha brindado independencia económica a las familias.



A continuación se relaciona la inversión general realizada por parte de la Compañía en la implementación de los PPA de cada familia, tanto de reasentamientos colectivos como individuales, y se discrimina por municipio la producción alcanzada e ingresos durante el año 2016 por:

Tres reasentamientos
colectivos

Inversión realizada
\$787.989.476

Reactivación productiva
de 32 familias

Cierre del pago de I.E
y cierre de PPA

Mejora de la calidad
de vida

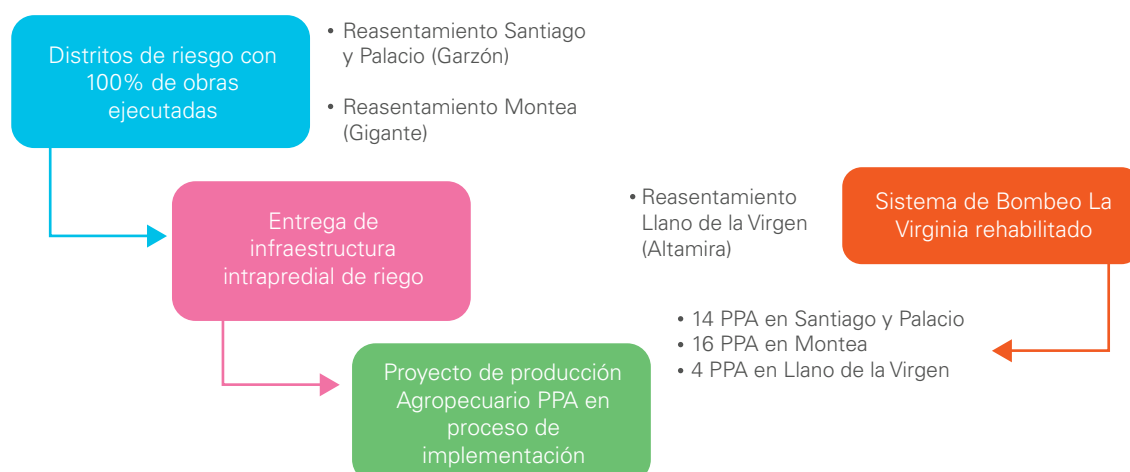
Ingresos obtenidos por municipio – reasentamientos colectivos e individuales año 2016

Municipio	(\$) Ingresos
Gigante	79.847.199
Garzón	317.307.340
El Agrado	12.010.323
Altamira	43.277.590
Total	452.442.452

Producción obtenida en reasentamientos colectivos e individuales durante el año 2016

Producto	Unidad	Cantidad	Valor
Aguacate	Kg	50	100.000
Cacao	Kg	2.797,5	21.979.000
Café	Kg	17.096,1	92.121.635
Fríjol	Kg	189,0	520.128
Huevo de codorniz	Unidad	446.854	41.687.590
Huevo de gallina	Unidad	5.381	1.568.723
Leche	Kg	32.993,0	31.997.700
Limón	Kg	1.069,1	1.566.850
Maíz grano	Kg	230.342,6	214.115.880
Maíz silo	Kg	157.350,0	17.000.000
Mandarina	Kg	80	88.000
Maracuyá	Kg	19.781,0	18.403.186
Pan casero	Kg	245	1.400.000
Piña	Kg	4.272,4	4.400.440
Plátano	Kg	3.740,0	3.410.000
Mojarra	Kg	243	1.749.600
Mojarrín	Kg	43,2	276.480
Mojarra llavero	Kg	15,9	57.240
Total general			\$ 452.442.452

En el marco de la reactivación económica de las familias durante el 2016 en la CHEQ, se obtuvieron los siguientes avances:



Para destacar...

- > 34 familias accedieron a iniciar la implementación de los PPA, sin que se hiciera la entrega formal de los distritos de riego.
- > Se logró concertar con diez familias del reasentamiento colectivo de Montea que trabajan en proyectos productivos pecuarios en ganadería de doble propósito, la implementación de nuevas tecnologías relacionadas con el suministro de energía eléctrica no convencional a través de paneles solares fotovoltaicos, la cual será utilizada para los cercados de las praderas rotacionales en sistema Voisin, cuyo propósito es el control de consumo de alimento de los bovinos que serán proporcionados por la Compañía en el marco de la reactivación económica.
- > Al cierre del año 2016, el acumulado de PPA implementados alcanzó los 62 proyectos, de los cuales 30 lograron el nivel ingreso establecido superior a 2 SMMLV, y ya son iniciativas autosostenibles.
- > Con la reactivación del sistema de bombeo La Virginia, ubicado en Llano de La Virgen, se logró el inicio de cuatro proyectos productivos, pertenecientes a los socios fundadores de La Escalereta (vereda de origen), en una extensión de 50,93 (ha).



237

Acompañamientos
psicosociales, familiares y
comunitarios realizados a
las familias reasentadas.

17

Jornadas de participación y
organización infantil y juvenil
para promover la apropiación
del nuevo espacio

8

Capacitaciones y/o
encuentros realizados
con mujeres

12

Acompañamientos y
asesorías a grupos focales
(niños, jóvenes y mujeres)

88

Personas en situación de
vulnerabilidad participando
en actividades grupales

43

Capacitaciones de
fortalecimiento a
organizaciones sociales
y comunitarias

Acompañamiento psicosocial, familiar y comunitario

El proceso de acompañamiento psicosocial a las familias se ha llevado a cabo desde una mirada sistémica e integral de la realidad de cada comunidad reasentada. En la fase de post traslado, las prioridades han sido las acciones colectivas para el fortalecimiento del tejido social y la apropiación de los proyectos productivos como garantía de la sostenibilidad de las familias. Dentro del proceso se continúan teniendo en cuenta las estrategias de intervención en los ámbitos individual, familiar, social, comunitario, educativo, económico y cultural.

El universo total de familias corresponde a 151, entre reasentamiento individual, reasentamiento colectivo y reasentamiento con solo parcela.

Participación y organización infantil y juvenil

Durante el 2016 se continuó con la propuesta de intervención con niños, niñas y jóvenes de población reasentada y las comunidades receptoras, con el propósito de fomentar y cualificar valores y actitudes positivas para el liderazgo, empoderamiento y desarrollo de sus territorios.

De esta manera se desarrolló la propuesta Sembrando valores, cosechando líderes, para promover la participación de los niños, niñas y/o jóvenes en espacios lúdicos pedagógicos, la conformación de grupos focales, la capacidad de liderazgo y la importancia de hacer buen uso de las áreas comunes (organización y aseo).

Mediante la estrategia de cine-foro se trabajaron los temas de auto-reconocimiento, fortalezas, autoestima, además de brindar herramientas para la formación como futuros líderes de comunidades, en procura del relevo generacional.

En articulación con la Alcaldía Municipal de Gigante, se llevaron a cabo capacitaciones en autocuidado y hábitos saludables en el reasentamiento de Montea, donde se trabajaron actividades físicas para el fomento de trabajo en equipo y seguimiento de reglas de juego, liderazgo y apropiación del territorio, especialmente de zonas comunes deportivas.

Fortalecimiento a organizaciones sociales y comunitarias

En el 2016 el trabajo con líderes se orientó a finalizar los procesos de liquidación de las anteriores juntas de acción comunal, así como a la recuperación de las dinámicas organizativas y comunitarias. De igual manera, en relación a la audiencia pública, se motivó y orientó a los líderes para asumir un rol protagónico y para formarse en mecanismos de participación ciudadana.

Se propiciaron igualmente las gestiones institucionales con las administraciones municipales, la Gobernación del Huila, el Incoder y Asojuntas Garzón, con el fin de apoyar los procesos de liquidación de las juntas de acción comunal, la conformación de las nuevas y el manejo de las asociaciones de usuarios de distritos de riego.

Los líderes comunitarios recibieron capacitaciones para manejar la normatividad de las organizaciones de base, en temas como manejo de presupuesto, retención en la fuente y otros asuntos legales. En articulación con Asojuntas de Garzón, se dictaron las capacitaciones en la Ley 743 de 2002 y Decreto 2350 de 2003, en las cuales se explicaron los estatutos, normativas y roles de los líderes al interior de sus organizaciones.

Se adelantaron las gestiones para la disolución y liquidación de las organizaciones existentes en tres de las cuatro veredas del área de influencia directa: Santiago y Palacio, La Escalereta y Veracruz; así mismo se asesoró a los líderes comunitarios en la conformación de las nuevas juntas, gestionando de igual manera con entidades locales y departamentales como la Gobernación del Huila.

Acompañamiento y asesoría a grupos focales

Con la finalidad de potencializar las habilidades sociales de los integrantes de las familias y la comunidad, durante el 2016 se acompañó a mujeres, niños y jóvenes, para lograr un proceso de interacción e interrelación social para reconocer, experimentar y controlar las propias emociones.

Acompañamiento a población vulnerable

Se brindó atención integral a la población vulnerable que fue reasentada colectivamente, mediante la vinculación en los proyectos de restitución económica familiar, de tal manera que se sientan útiles y motivados. Además, con el apoyo de sus referentes familiares se trabajan las condiciones de salubridad para que mantengan buenas condiciones de vida y buen estado de salud.

Para destacar...

- > Se fortaleció la comunicación y la participación de la comunidad en cuanto a la toma de decisiones y a la construcción de ideas y oportunidades para la región y beneficios de valor compartido.
- > Se continuó con la mitigación y compensación a los impactos generados por el proyecto, lo cual permitió construir lazos de confianza con la comunidad.
- > Se definieron mecanismos que permitieron generar respuestas oportunas y brindar claridad a las comunidades sin generar falsas expectativas.
- > Se incorporaron principios de valor compartido al interior de la CHEQ, y continuó la planeación de actividades que conlleven al cumplimiento de objetivos comunes de los diferentes actores sociales.
- > Se fortaleció el acompañamiento a las comunidades con el fin de construir un futuro conjunto durante el tiempo que la Empresa permanezca en la región.
- > En 2016 no se generaron bloqueos por parte de la comunidad, lo que evidencia un avance en la generación de conciencia en las familias de utilizar otro tipo de comunicación para presentar sus reclamaciones, diferente a las vías de hecho.

Educación ambiental y salubridad y saneamiento básico

Durante el 2016 se llevaron a cabo actividades con las instituciones educativas del área de influencia directa, grupos ecológicos y actores sociales de las comunidades reasentadas y receptoras.

Con el Programa de educación ambiental se fortalecieron los valores hacia la conservación y el manejo del ambiente, y se fomentaron actitudes y conocimientos para generar hábitos para la conservación y protección de los recursos naturales en el área de influencia de la Central.

Además, se articuló la línea de acción del fortalecimiento a la educación ambiental en las instituciones educativas del área de influencia directa, al integrar acciones de los PRAES (proyectos ambientales escolares), con acciones del Programa de educación ambiental que implementa Emgesa.

A través de escenarios de participación, se realizaron jornadas de socialización de procesos ambientales en las poblaciones reasentadas y receptoras de los municipios de influencia, se destacan las actividades para conocer la rehabilitación de la fauna silvestre y las visitas a la zona de restauración del bosque seco tropical.

Asimismo, se realizó un taller para capacitar acerca de la valoración de residuos sólidos, manejo ambiental y seguro de agroquímicos.

En el marco de la formación en buenas prácticas ambientales con las familias reasentadas, se llevaron a cabo actividades relacionadas con en el tratamiento de las aguas residuales domiciliarias, el manejo de los residuos sólidos y el aprovechamiento de los residuos de cocina y cosecha mediante la elaboración de abono orgánico.



Consolidado de intervenciones del Programa de educación ambiental durante 2016

1

Fortalecimiento a la Educación Ambiental en instituciones Educativas

- 14 instituciones y/o centros educativos acompañados y asesorados en la formulación del PRAE
- 25 acompañamientos a jornadas para la celebración de fechas ambientales especiales

2

Escenarios de participación ambiental con actores sociales.

- 4 procesos de Identificación y fortalecimiento de los PROCEDAS
- 5 jornadas de socialización PMA realizadas con las comunidades reasentadas y receptoras.

3

Capacitación en buenas prácticas ambientales con las Familias Reasentadas

- 185 familias capacitadas en buenas prácticas ambientales

4

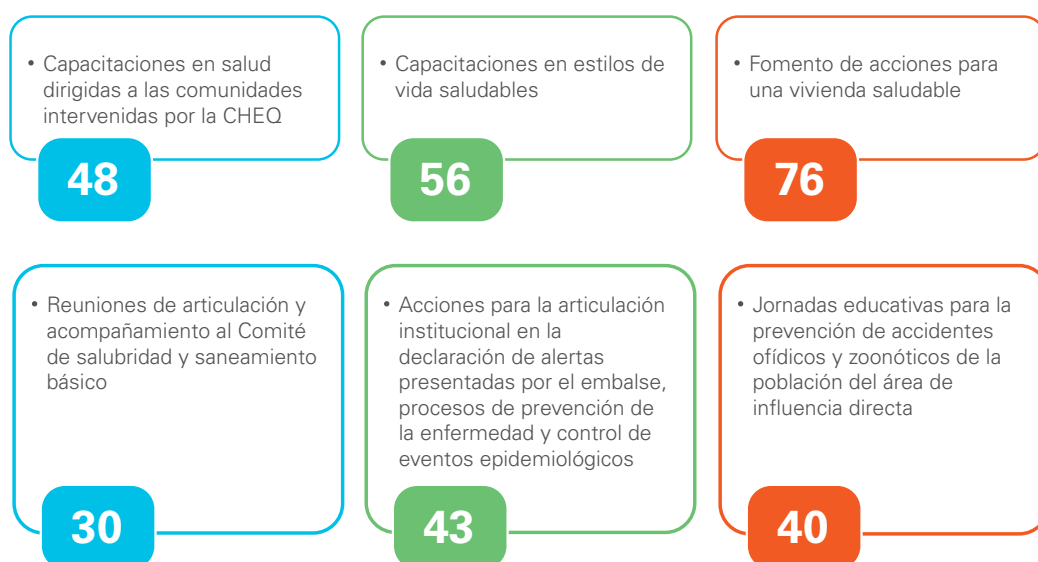
Fortalecimiento a Grupos Ecológicos

- 36 Actividades ejecutadas según los Planes de acción ambiental de los Grupos Ecológicos

El Comité de salubridad y saneamiento básico realizó reuniones con los referentes de salud de los municipios de influencia, como resultado se destaca el análisis y el diseño de estrategias para el control y disminución de los índices de morbilidad. Además, se conmemoraron fechas especiales en salud, como el Día internacional de la lucha contra el VIH – SIDA en los municipios de Garzón, Gigante, Altamira, Tesalia y Paicol y se realizó la jornada de vacunación antirrábica para mascotas en los seis municipios del área de influencia directa.



Consolidado de intervenciones del Programa de salubridad y saneamiento básico durante 2016:



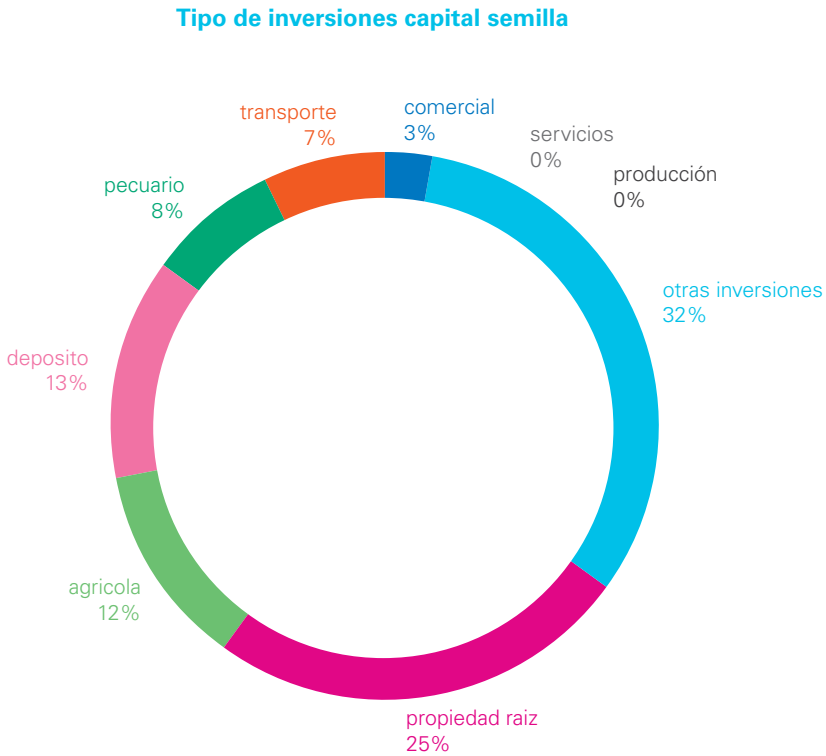
Reclamaciones sobre impactos sociales

G4-S011 Para el periodo de 2016, a través de los mecanismos formales de reclamación se presentaron 1.172 solicitudes sobre impactos sociales, de las cuales se abordaron y resolvieron 1.109. Es importante precisar que el incremento de las reclamaciones por impactos sociales a las comunidades del área de influencia de la CHEQ fue generado por la Audiencia Pública desarrollada el 11 de noviembre de 2016.

Restitución de la actividad productiva

Durante el año 2016, mediante la Estrategia Emprendedores con Energía, 118 nuevos beneficiarios recibieron formación en temas como hotelería y turismo, procesamiento de productos cárnicos, manejo de alimentos y pesticidas, entre otros, lo que nos indica que entre el 2012 y el presente año, se beneficiaron 2105 personas que pertenecían a la población no propietaria, residente y no residente, recibiendo formación técnica para la formulación de su propio proyecto productivo y un capital semilla para la implementación el mismo.

En los cuatro años de vigencia de esta estrategia, Emgesa ha entregado cerca de \$67.000 millones de pesos, de los cuales el 90% se invirtió en la implementación y puesta en marcha de proyectos productivos que permiten generar ingresos para las familias. Las inversiones del capital semilla están representadas de la siguiente manera:



Fuente: Seguimiento y monitoreo PGS - Inversión capital semilla familias monitoreadas 2016

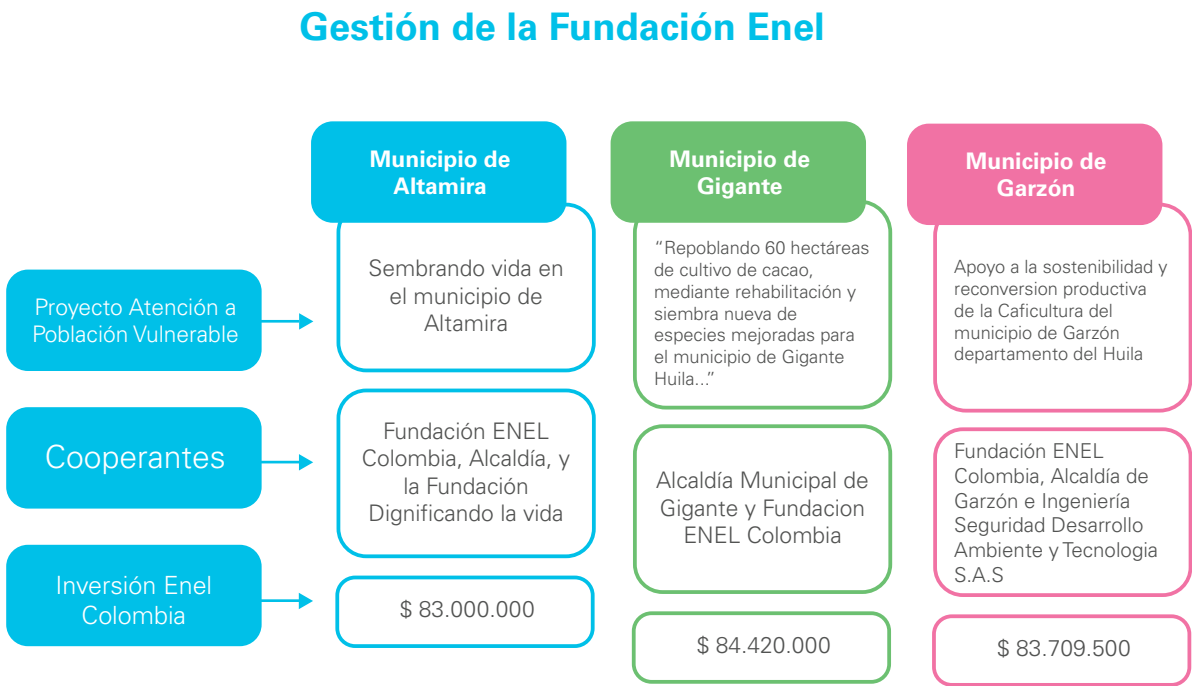




Gestión de la Fundación Enel

A través de la Fundación Enel, la Central Hidroeléctrica El Quimbo ha continuado con el apoyo a los municipios del área de influencia directa. Para ello, durante el 2016 se firmaron convenios para el desarrollo de proyectos productivos y de atención a población vulnerable de la tercera edad.

En el año se avanzó en la firma de los siguientes convenios con las administraciones municipales de Altamira, Garzón y Gigante:



Gestión de la comunicación

Durante 2016 se continuó con la ejecución del plan de comunicaciones de la Central Hidroeléctrica El Quimbo, correspondiente a la etapa de operación. Algunas de las actividades desarrolladas han incluido la gestión de comunicados de prensa y generación de noticias, producción y administración de los canales de comunicación propios de la Central para grupos de interés, el desarrollo del programa de visitas guiadas, y el acompañamiento a la agenda de relacionamiento institucional. De esta manera se dieron a conocer los avances y hechos relevantes en materia social, ambiental, infraestructura y operación.



Relacionamiento institucional

- 30 socializaciones con administraciones locales de los municipios del área de influencia
- 13 visitas guiadas con más de 220 participantes de la comunidad, autoridades y estudiantes de universidades del país

Comunicación externa

- 28 comunicados de prensa enviados a medios de comunicación local, regional y nacional, que produjeron 875 noticias de fuente propia y 2.126 noticias compartidas con otros interlocutores, o en respuesta aclaratoria sobre los diversos temas desarrollados
- Una visita guiada a la central con periodistas regionales y nacionales
- Una rueda de prensa para la presentación de la Pitcairnia Huilensis, nueva especie vegetal hallada en la Central
- Dos entrevistas en medios de televisión regional
- Atención de las solicitudes de periodistas (dos solicitudes mensuales en promedio)

Canales de comunicación propios

- Siete boletines electrónicos enviados a más de 1.500 contactos
- Más de 40.000 visitas realizadas a la página web del proyecto, un promedio de 3.500 por mes.
- 60 cápsulas informativas del programa de radio La buena energía de El Quimbo, emitido a través de 12 emisoras de la región
- La cuenta oficial de Twitter @ProyectoQuimbo cerró el 2016 con 1.200 seguidores y en el año se publicaron más de 3.100 tweets.
- El canal oficial de YouTube terminó el año con 90 videos publicados, de los cuales once fueron subidos en 2016 y se lograron más de 250.700 visualizaciones.
- Dos ediciones del periódico La buena energía de El Quimbo, con un tiraje de 1.200 ejemplares cada uno, distribuidos de manera gratuita entre las comunidades del área de influencia, autoridades locales, regionales y nacionales, gremios y demás públicos de interés
- Dos oficinas de atención a la comunidad en los municipios de Garzón y Gigante, en las cuales se atendieron 2.274 solicitudes

Cumplimiento regulatorio Censo

- En 2016 se presentaron 594 solicitudes para la aplicación de la metodología de Censo, de las cuales se citaron dentro del mismo año 549, y contaron con la asistencia de 393 personas (72% en realización de entrevistas) 45 fueron agendadas para el año 2017.

Gestión ambiental

Durante 2016, Emgesa continuó con la ejecución de las medidas de manejo correspondientes, entre otros, a los siguientes impactos ambientales de las actividades de construcción del Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo:

- > Pérdida de cobertura vegetal
- > Afectación sobre la fauna terrestre
- > Alteración de las comunidades hidrobiológicas
- > Alteración de los patrones ecológicos y de calidad del paisaje
- > Formación de nuevos hábitats acuáticos

Plan de manejo de fauna silvestre

Durante 2016 se desarrollaron las siguientes actividades dentro del Programa de manejo de fauna silvestre del Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo:

1) Se realizó el ahuyentamiento y salvamento contingente de fauna silvestre durante la adecuación del vaso del embalse y llenado del mismo. El acumulado de fauna silvestre rescatada es:



2) Se llevó a cabo la captura de especies en el marco de la ejecución de la actividad de llenado del embalse.

Antes y durante el llenado del embalse, se contó con centros de paso para la atención médica veterinaria especializada de los animales silvestres y domésticos rescatados en el área de influencia, los cuales fueron liberados en zonas de hábitats seguras.

3) Las acciones de rehabilitación de hábitats para la fauna silvestre están orientadas a ampliar en la zona de compensación biótica de la Central Hidroeléctrica El Quimbo, la cantidad de hábitats y de sitios donde la fauna silvestre encuentre fuentes de alimento, refugio y lugares para su reproducción.

- Se realizaron estudios ecológicos para determinar la calidad de hábitat de la zona de restauración.
- Se priorizaron 300 hectáreas para el desarrollo de estrategias de rehabilitación de hábitats.
- Se sembraron 6.750 plantas distribuidas en 450 agregados, para proveer alimento a la fauna silvestre.
- Se establecieron 305 perchas, 151 emparrados, 151 empalizadas y 11 reservorios, con el fin de ampliar la capacidad del ecosistema de proveer refugio y alimento a la fauna y así aumentar su frecuencia y permanencia en la zona.
- Con el fin de proveer hábitat y refugio a la avifauna, se instalaron 159 nidos artificiales sobre las copas de los árboles.

f. Se realizó la siembra de 400 palmas de cuesco (*Attalea butyraceae*) las cuales proveerán a futuro alimento y hábitat a diferentes especies de loros.

g. Sobre el área de compensación se identificaron ocho taludes sobre los cuales se instalaron 60 guaduas y se habilitaron 67 oquedades que pueden proveer de refugio y hábitat a los loros.

Programa de manejo del recurso íctico y pesquero

El Programa de manejo del recurso íctico y pesquero incluyó las siguientes actividades durante 2016:

1) Ejecución de la fase III del programa íctico y pesquero, correspondiente a la actividad de llenado del embalse.

2) Se continuó con la evaluación en 16 estaciones, que incluyen nueve estaciones en el embalse, dos sistemas inundables y cinco sistemas lóticos en los que se identificaron 52 especies de peces. Se continúa con el seguimiento a las especies migratorias y a las variaciones en los sitios de desove de dichas especies.

3) Se realizó el seguimiento al componente pesquero, con el fin de identificar cambios en la dinámica pesquera. Se destacan los siguientes resultados:

- > Con relación al recurso pesquero se evidencia una reducción en la captura del 56,4%. En el caso del capaz, una de las especies nativas más importantes, la disminución ha sido del 59%.
- > En Puerto Seco se ha reducido la captura en un 23%. Por especies, el capaz muestra una disminución del 18,4% y la mojarra plateada del 35 % aproximadamente.
- > En Puente El Colegio la captura bajó un 82%. El capaz evidencia una disminución del 84% y la mojarra plateada del 65% aproximadamente.
- > Entre las Fase I y II del estudio, se observó un descenso en las faenas del 77%.

4) Se iniciaron las actividades relacionadas con la reproducción de especies nativas: capaz, bocachico, pataló y peje sapo.

Identificación y caracterización de biodiversidad



G4-EN14 Durante el año se han identificado las siguientes especies con alguna categoría de amenaza, según la UICN, CITES o los libros rojos nacionales ¹:

Rehabilitación de hábitats para fauna silvestre

G4-EN13 En julio de 2016 culminó, después de dos años de trabajo, el Proyecto de rehabilitación de hábitats

Especies identificadas	Nombre científico	Categoría de amenaza
Nutria	<i>Lontra longicaudis</i>	CITES: Apéndice I UICN: Datos deficientes (DD) Nacional: Vulnerable (VU)
Mono nocturno	<i>Aotus cf. Griseimembra</i>	CITES: Apéndice I Nacional: Vulnerable (VU)
Jaguarundi	<i>Puma yagouaroundi</i>	UICN: Preocupación menor (LC) CITES: Apéndice II
Mono nocturno	<i>Aotus griseimembra</i>	UICN: Vulnerable (VU) CITES: Apéndice II
Águila solitaria	<i>Harpyhaliaetus solitarius</i>	UICN: Casi casi amenazada (NT) Nacional: En peligro
Loros y guacamayos	<i>Familia Psittacidae</i>	CITES: Apéndice II
Ocelote o tigrillo	<i>Leopardus pardalis aequatorialis</i>	CITES: Apéndice I Nacional: Casi amenazada (NT)
Pibí boreal	<i>Contopus cooperi</i>	UICN: Casi amenazada (NT)
Venado de cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>	UICN: Preocupación menor (LC) Nacional: En peligro crítico (CR)
Venado rojo	<i>Mazama americana</i>	UICN: Datos deficientes (DD)
Puma	<i>Puma concolor</i>	UICN: Preocupación menor (LC) CITES: Apéndice I Nacional: Casi amenazada (NT)
Coatí	<i>Nasua nasua</i>	IUCN: Preocupación menor (LC) CITES: Apéndice I Nacional: Vulnerable (VU)
Mono maicero	<i>Cebus apella</i>	IUCN: Preocupación menor (LC) CITES: Apéndice II Nacional: Casi amenazado
Capaz	<i>Pimelodus grosskopfii</i>	Nacional: Vulnerable (VU)
Bocachico	<i>Prochilodus magdalenae</i>	Nacional: Vulnerable (VU)
Pataló	<i>Ichthyoelephas longirostris</i>	Nacional: En peligro (EN)
Mojarra criolla	<i>Caquetaia umbrifera</i>	Nacional: Casi amenazado
Pejesapo	<i>Pseudopimelodus schultzi</i>	Nacional: Casi amenazado
Raya	<i>Potamotrygon magdalenae</i>	Nacional: Casi amenazado
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	UICN: Vulnerable (A1cd+2cd). Nacional: En peligro (EN).

para fauna silvestre, mediante el cual se establecieron y monitorearon distintas estrategias de rehabilitación orientadas a ampliar la oferta de alimento, refugio y hábitats para las aves, mamíferos y herpetos, sobre 314 hectáreas distribuidas en el área de compensación biótica de la Central Hidroeléctrica El Quimbo.

Se llevaron a cabo inventarios de la fauna de aves, mamíferos, anfibios y reptiles, y estudios sobre las condiciones de clima, suelo e hidrología del área. Así mismo, se realizaron estudios de calidad de hábitat y de conectividad ecológica que permitieron diseñar y determinar la localización de las estrategias de rehabilitación en las áreas priorizadas.

¹ La Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, (UICN) cataloga a las especies de acuerdo a su grado de amenaza: Preocupación menor (LC) Casi amenazada (NT) Vulnerable (VU) En peligro (EN) Peligro crítico (CR) Extinta en estado silvestre (EW) Extinta (EX). La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) por sus siglas en inglés, tiene por objetivo garantizar que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no amenace su supervivencia. El CITES clasifica a determinadas especies en tres apéndices: el Apéndice I incluye todas las especies en peligro de extinción, el Apéndice II incluye especies cuyo comercio debe controlarse para mantener su supervivencia y el Apéndice III incluye especies para las que un país ha solicitado ayuda, con el fin de controlar su comercio.

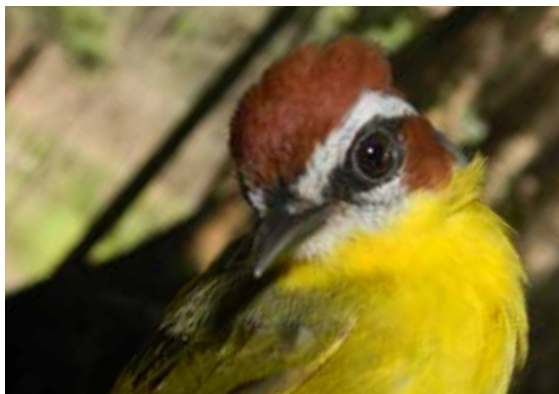
Las estrategias desarrolladas en este proyecto incluyeron el establecimiento de 300 perchas para aves, 150 emparrados para mamíferos, 150 empalizados para reptiles y anfibios. También se hicieron siembras de más de 6.885 plantas para proveer de alimento a la fauna y se realizó el enriquecimiento y recuperación de cinco reservorios de agua.

De igual manera, se fortaleció el hábitat de las especies de loros Cotorra frentirroja (*Psittacara wagleri*) y la Lora real (*Amazona ochrocephala*), mediante acciones para restablecer las condiciones de hábitat reproductivo, refugio y alimentación. Para esto, se construyeron e instalaron 159 nidos artificiales y 61 guaduas en los taludes priorizados. Además, se sembraron 400 individuos de la palma de cuesco *Attalea butyracea* y 50 agregados de alimento, para un total de 2150 plantas que sirven como fuente de alimento y como atracción para estas aves. De igual forma, se identificaron dentro del área de compensación ambiental zonas de alta importancia para la conservación de poblaciones de estas dos especies. Esto, sumado a la divulgación y articulación social, contribuyó a que comunidades e instituciones del área de influencia conocieran las consecuencias del tráfico ilegal y la importancia la conservación de la fauna para el ecosistema del bosque seco tropical.

Cada una de las estrategias planteadas contó con un ejercicio de seguimiento y monitoreo durante casi un año, que evaluaba su impacto en la composición de especies y grupos funcionales a escala temporal, con mediciones a través de su riqueza y abundancia, así como variaciones en el índice de calidad de hábitat.

El proyecto de Rehabilitación de hábitats para fauna silvestre es un proyecto piloto de Emgesa que ha generado información relevante para orientar acciones en pro de la fauna silvestre de la región y el país. Por ello, los resultados de la ejecución del proyecto fueron socializados con autoridades locales y comunidad del área de influencia.

El proceso de rehabilitación contó de manera transversal con una estrategia consolidada de divulgación, en la que se identificaron distintos actores a escala local, regional y nacional, con quienes se realizó el intercambio de experiencias e información en torno al proceso a través de talleres, visitas guiadas al área de estudio y reuniones de socialización.



Instalación de nidos de guadua y nidos artificiales como parte de la estrategia de rehabilitación del hábitat de la Lora real y la Cotorra frentirroja

Plan piloto de restauración ecológica

G4SS-EU13 Durante el año se consolidó aún más el Plan piloto de restauración ecológica, con la implementación sobre 140 hectáreas priorizadas a lo largo del área compensación biótica de la Central Hidroeléctrica el Quimbo. Esto permitió dar inicio a los procesos de seguimiento y monitoreo para identificar cuáles estrategias son las más efectivas para restaurar el ecosistema de bosque seco tropical y así realizar el proceso a gran escala sobre las 11.079 hectáreas de compensación biótica de la Central, a partir del segundo semestre de 2018.

Los resultados más relevantes del Plan piloto de restauración durante el 2016 en sus diferentes etapas incluyen:

Caracterización biofísica del área de restauración

Se trabajó sobre toda el área de compensación a una escala 1:25.000.

> Caracterización física

- > Hidrología: se delimitaron 18 drenajes y 3 unidades hidrológicas denominadas aferentes directos al río Páez y río Magdalena.
- > Clima: se definieron 3 unidades climáticas por precipitación y temperatura.
- > Suelos: se definieron 17 unidades de suelos.

> Caracterización biótica

- > Para la caracterización de la vegetación se realizaron 108 levantamientos en las coberturas de bosques, arbustales y pastizales, y se encontraron 260 especies diferentes pertenecientes a 194 géneros y 71 familias, con una especie nueva *Pitcairnia huilensis*. El hallazgo inicial tuvo lugar en el municipio de El Agrado, vereda San José de Belén, Serranía del Tigre, antigua finca La Laguna.
- > Con el fin de garantizar la investigación y conservación de esta nueva especie vegetal, Emgesa entregó muestras de *Pitcairnia huilensis* al tropicario del Jardín Botánico José Celestino Mutis, al ser la entidad encargada de la conservación del germoplasma (semillas) de la biodiversidad de flora del país.

Domesticación y propagación de especies nativas con objeto de restauración

- > La domesticación de material vegetal consiste en la identificación de las técnicas apropiadas para el conocimiento propagación y producción de una especie seleccionada, con el fin de facilitar el proceso de restauración ecológica. El material vegetal utilizado en el plan piloto de restauración se propagó en el vivero del Centro de investigación del bosque seco tropical. En 19 meses se han propagado 114.828 plántulas de 62 especies nativas.

Implementación y mantenimiento de los diseños de restauración ecológica

Durante el 2016 se establecieron los diseños de restauración sobre dos de las tres zonas priorizadas, las cuales comprenden un área de 108 hectáreas de las 140 que hacen parte del Plan piloto de restauración. Entre los principales avances de establecimiento se destacan:

- > Se han plantado 48.000 árboles en estrategias de restauración, utilizando las 62 especies nativas propagadas en el vivero.
- > Se implementaron 340 metros lineales de trinchos, 340 ml de fajinas y 1.000 ml de banquetas, como ensayos para verificar estrategias de control de la erosión.
- > Se establecieron 16.205 metros lineales de cerca para el control del ganado de las fincas vecinas, como principal tensionante de la zona.

Seguimiento y monitoreo de diseños de restauración ecológica

Sobre las estrategias de restauración establecidas se realiza un proceso sistemático de monitoreo que implica evaluar la supervivencia y el crecimiento de las plantas sembradas en los arreglos florísticos, y el reclutamiento en las parcelas.





Manejo de cobertura vegetal y hábitats terrestres

En 2016 Emgesa llevó a cabo las siguientes actividades en cumplimiento de los compromisos establecidos en el plan de manejo ambiental y la licencia ambiental de la Central El Quimbo:

Componente de divulgación

El componente de divulgación es un eje transversal del Plan piloto de conservación que busca darlo a conocer mediante visitas guiadas, talleres y socializaciones, entre la comunidad del área de influencia directa del proyecto, autoridades locales, instituciones educativas, SENA, universidades y empresas del sector productivo. A 2016, un total de 1.005 personas han hecho parte de las 81 visitas guiadas a las instalaciones del vivero, sendero ambiental y al Centro de investigación.

Centro de investigación de bosque seco tropical y aula ambiental

En el 2016 se implementó el Centro de investigación del bosque seco tropical en el predio Finlandia, al rededor del vivero instalado para el plan piloto. El Centro de investigación cuenta con un vivero para propagar especies nativas, un laboratorio de semillas forestales, tres senderos ecológicos con diferentes longitudes, recorridos y grados de dificultad, una colección de árboles denominada arboretum, un aula ambiental para recibo y atención de grupos de visitantes y parcelas demostrativas de las diferentes estrategias de restauración ecológica implementadas, así como con los artilugios para la rehabilitación del hábitat para fauna.

Actualmente, en el marco del plan piloto se desarrollan nueve trabajos de grado con 15 estudiantes de pregrado y postgrado las universidades del Cauca, Distrital, Nacional y Externado, y ya se concluyeron los trabajos sobre:

- > Selección e incorporación de fuentes de propagación en el proceso de restauración ecológica del bosque seco tropical de la cuenca alta del río Magdalena, departamento del Huila.
- > Plan de prevención, control y mitigación de incendios forestales para el área de compensación biótica y restauración ecológica de la Central Hidroeléctrica El Quimbo (Huila).

- > En cumplimiento al numeral 8.2.4. Programa de monitoreo y seguimiento para el control de macrófitas acuáticas y residuos vegetales flotantes del Estudio de Impacto Ambiental, se llevó a cabo la contratación de los servicios para el mantenimiento del embalse, el cual tiene por alcance entre otros, llevar a cabo la recolección del material flotante presente en el espejo de agua. A continuación se presentan los datos consolidados a diciembre de 2016:

Aspecto	Cantidad
Material flotante (biomasa)	30.876,11 m ³
Material flotante (residuos sólidos)	21.756 Kg
Material flotante (macrófitas)*	374,4 m ³

(*) Material seco enterrado

- > Adicionalmente, se llevó a cabo el manejo de fauna acorde a lo establecido en el numeral 8.2.2. Programa de Monitoreo de Fauna Silvestre, mediante el salvamento contingente de fauna durante las actividades de recolección de material flotante. Así mismo, se desarrolló el manejo de los centros de paso de fauna silvestre y doméstica, exótica y amansada, producto del avance del llenado del embalse.
- > Por segundo año se hizo mantenimiento a 130,6 hectáreas establecidas durante la fase de construcción de la Central en el marco de la revegetalización de la franja de protección perimetral, llevando a cabo las siguientes actividades de rocería, plateo, fertilización y abonamiento, resiembra, control fitosanitario, riego, construcción de zanjas de drenaje.
- > Se hizo mantenimiento y monitoreo a las especies epífitas vasculares y no vasculares trasladadas desde el vaso del embalse y los sitios en los cuales se construyeron los distritos de riego. En la actualidad se tiene un total de 6.000 individuos aproximadamente distribuidos en seis polígonos ubicados en la zona de restauración ecológica y con un porcentaje de sobrevivencia del 96%.



- > Se realizó el mantenimiento de las barreras flotantes ubicadas a lo largo del embalse, con las cuales se controla y amortigua la cantidad de material flotante que llega al espejo de agua, producto de la dinámica del embalse y de los aportes que los afluentes tienen sobre el mismo en épocas de invierno.
- > Se avanzó en la formalización un convenio con la compañía Propal, para la entrega de material vegetal (madera y biomasa) ubicado en el acopio de Balseadero, para la producción de energía a partir de biomasa. Lo anterior se enmarca dentro del cumplimiento al Parágrafo Segundo del Artículo Noveno de la Resolución N° 759 del 26 de Junio de 2015.

Medida cautelar

Luego de que el Juzgado Tercero Penal de Neiva fallara en enero de 2016 favorablemente la tutela interpuesta por el Ministerio de Minas y Energía y la AUNAP y determinara que se iniciara de manera inmediata la generación de energía en la Central, solicitó el levantamiento de la información sobre la cantidad de madera presente en el centro de acopio de Balseadero, para ser entregada a la Universidad de Medellín, como entidad imparcial en el proceso, designada para determinar la cantidad de madera presente en Balseadero y emitir un informe oficial para tomar las decisiones del caso.

A diciembre de 2016 no se tenía conocimiento acerca de la programación de la visita y los trabajos de campo por parte de la Universidad. Sin embargo, durante el año 2016, Emgesa separó la madera contenida en la biomasa, producto de la labor de extracción del material vegetal previo y durante el llenado del embalse, con el fin de cumplir con lo requerido e informado a las autoridades ambientales en el inventario forestal finalmente aprobado y materializado, es decir, un total de 210.449 m³. Los datos relacionados son los siguientes:

Inventario de madera Acopio Balseadero		
VOLUMEN REPORTAD 1-01-2016 (VOLQUETAS)		249.045,00
INVENTARIO DE MADERA		
FUENTE	UBICACIÓN DE MADERA	VO (M³)
SEGÚN MEDICIONES DE LA CAM	TOTAL PATIOS INTERMEDIOS NO MOVILIZADOS	24.274,74
INFORME BUREAU VERITAS (topografía correccional)	EN PATIO BALSEADERO (Parcial a Nov/16)	130.591,00
TOTAL EN PATIOS		154.865,74
COMUNIDAD (Salvoconductos)		10.747,77
PRIMADERA (Salvoconductos)		570,00
ACEDHU (Salvoconductos)		3.062,68
TOTAL COMUNIDAD (Abril - 2016)		14.380,00
SUB - TOTAL MADERA		169.246,19
SEPARACIÓN DE MADERA		
Contratista de Separación BSA	MADERA MEZCLADA CON BIOMASA	41.348,00
(Tomado del informe de BSA Avance a NOV/16)		
INVENTARIO MADERA		210.449 ,00
Adicional inventario		(145,19)

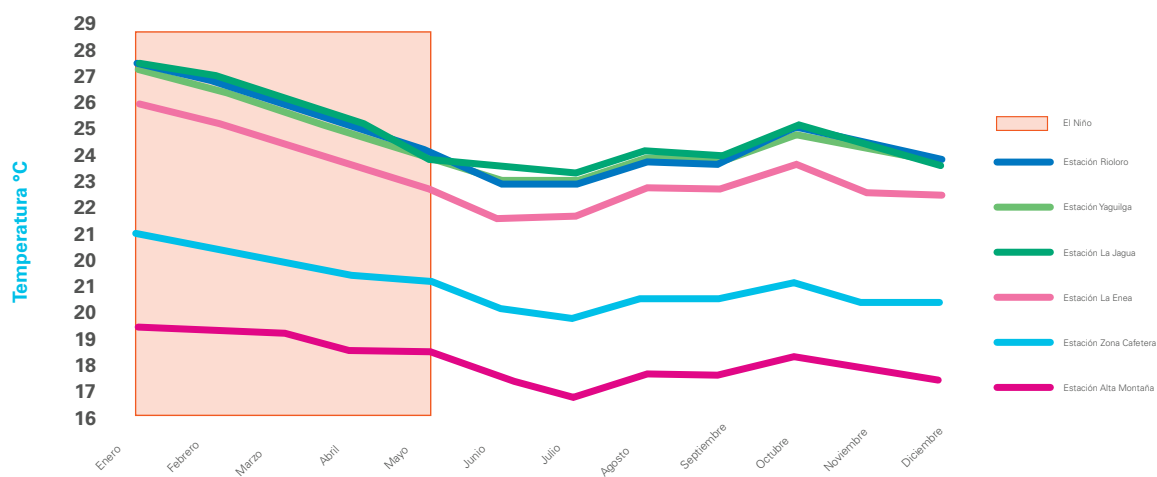


La firma Burea Veritas hizo verificación externa a la medición de la madera presente en el centro de acopio. Los resultados definitivos de la actividad serán dados a conocer en 2017.

Programa de monitoreo del clima en los alrededores del embalse

Durante el año 2016 se continuó con el monitoreo del microclima alrededor del embalse a través de la red de seis estaciones climatológicas, en las variables de temperatura, humedad relativa, precipitación, evaporación, brillo solar, velocidad y dirección del viento.

Comportamiento de la temperatura 2016



Debido a los efectos del fenómeno de El Niño entre febrero de 2015 y mayo de 2016 se registró en las estaciones un ascenso en las temperaturas hasta de 2,0 °C por encima del promedio, al mismo tiempo para las variables de velocidad del viento, evaporación y brillo solar, se presentaron las mismas tendencias al ascenso. En este mismo periodo se presentaron descensos significativos para las variables precipitación, humedad relativa y en algunas estaciones para velocidad del viento.

Durante el monitoreo sanitario a las producciones agropecuarias se realizaron más de 300 visitas en 114 predios en los que se continuaron registrando diferentes enfermedades preexistentes. Se hicieron siete reportes de los casos encontrados en café, uva, cacao, maracuyá y cítricos, al Instituto Colombiano Agropecuario ICA, como autoridad sanitaria del país, quien realizó las visitas y emitió los respectivos conceptos técnicos, mediante los cuales estableció como principal causa el deficiente manejo agronómico dado a las producciones.



En el Auto 2997 del 11 de julio de 2016, por el cual se ordenó la celebración de una audiencia pública a la Central El Quimbo, la ANLA aceptó el cumplimiento de Emgesa en lo relacionado con el Programa de monitoreo del clima en los alrededores del embalse.

Sumado a lo anterior, como respuesta a la información entregada por la comunidad en la audiencia pública, relacionada con la presencia de fauna silvestre en cultivos agrícolas. Se inició la gestión con los gremios como Cenicafe y Fedecacao entre otros, para la realización de convenios o alianzas estratégicas que permitan generar beneficios para las comunidades del área de influencia directa y principalmente para determinar si realmente hay un impacto asociado a la creación del embalse.

Programa de estandarización de datos geográficos.

Se inició el programa de estructuración y consolidación del modelo de datos geográficos de la Central Hidroeléctrica El Quimbo, el cual debería estar homologado bajo los requerimientos de las resoluciones 1415 de 17 de agosto de 2012 y 0188 de 27 de febrero de 2013.

Con los avances obtenidos en la estructuración de la información geográfica en archivos denominados geodatabase (GDB), la Central El Quimbo logró cumplir los requerimientos por parte de la autoridad ambiental ANLA, la cual solicitó el consolidado de información geográfica para los respectivos Informes de cumplimiento ambiental (ICA) 9, 10, 11, 12, y 13 y con la aclaración de que durante el resto de vida útil de la Central, la información cartográfica deberá ser entregada en cada uno de los informes de cumplimiento.

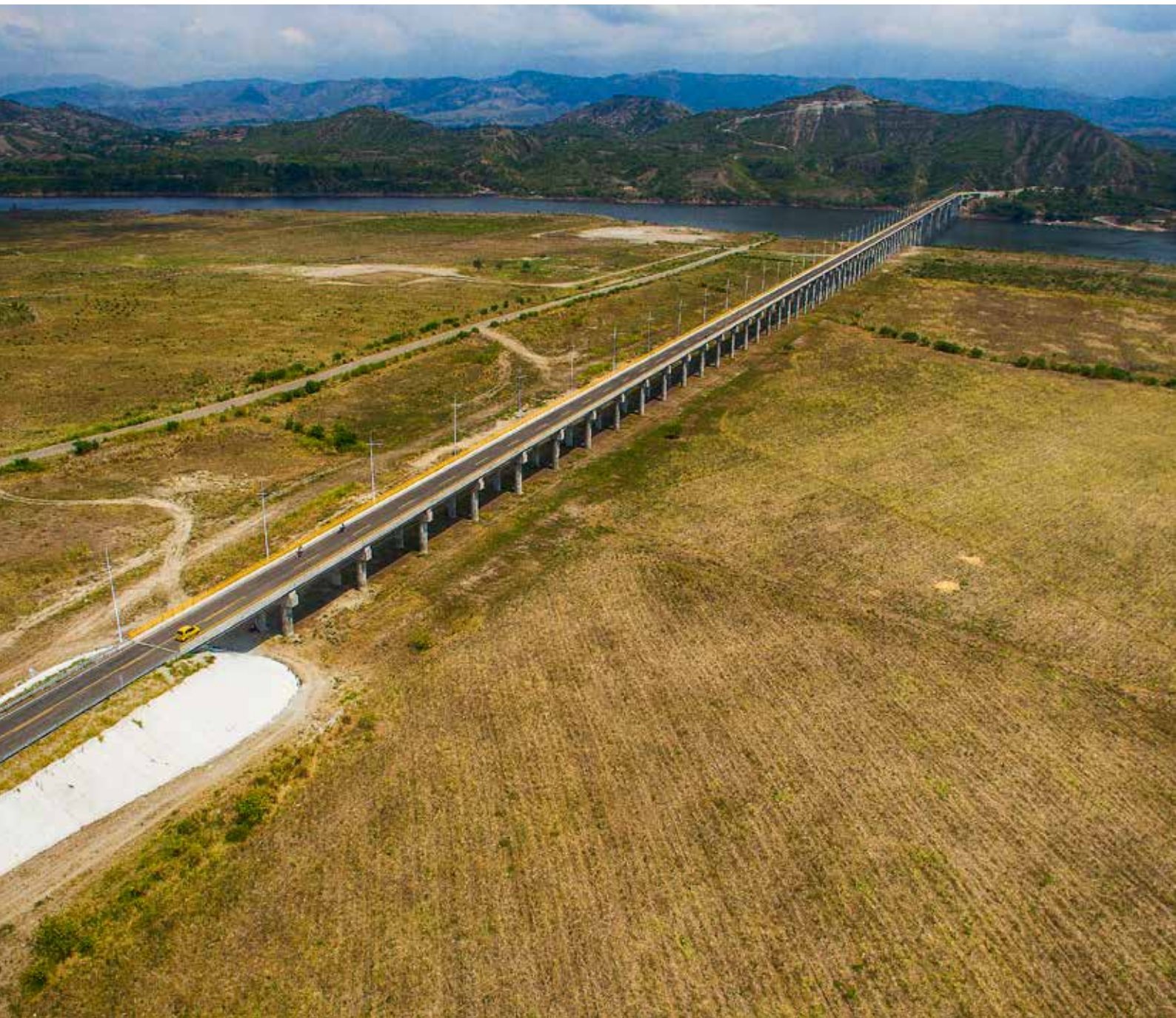
En diciembre, a través de la resolución 2182, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), expresó que “modifica y consolida el Modelos de Almacenamiento Geográfico contenido en la Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales y en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos”, lo cual implica una nueva modificación del modelo de datos geográficos de la Compañía para el año 2017.

Para destacar...

- > Para el seguimiento de la Licencia Ambiental otorgada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), mediante la Resolución 899 del 15 de mayo de 2009, Emgesa inició la sistematización a través de la herramienta AMATIA, aplicativo para la gestión y control de las obligaciones legales de medio ambiente. La herramienta permite visualizar las obligaciones, avances y evidencias de cumplimiento, para llevar un registro de la actividades ejecutadas y establecer reportes de rendimiento y porcentajes de desempeño ambiental. Con cada requisito expedido por las autoridades competentes a nivel nacional y regional, se va consolidando y alimentando la matriz legal ambiental de la Central Hidroeléctrica El Quimbo.

Reconocimiento a Emgesa por viaducto Garzón – El Agrado (Huila)

La multinacional Cemex otorgó a Emgesa el premio Obras Cemex por la construcción del puente que comunica el Municipio de Garzón con El Agrado, con más de 1700 metros de longitud, considerado el viaducto más largo del país. 82 construcciones de seis diferentes regiones del país participaron por el reconocimiento.







5_Anexos



Nota metodológica

Codensa y Emgesa presentan su Informe de Sostenibilidad desde 2004 con una periodicidad anual. Para el 2016, el informe se presenta por décimo tercer año consecutivo.

El propósito del presente documento es informar a los diferentes grupos de interés acerca del desempeño de las Compañías durante el año en temas de sostenibilidad. En este informe se presentan los principales objetivos, avances y logros alcanzados en la gestión, de manera articulada con la estrategia de sostenibilidad establecida por el Grupo Enel.

El Informe de Sostenibilidad de Codensa y Emgesa fue elaborado bajo los principios y directrices de la guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad, desarrollada por la Global Reporting Initiative (GRI) en su versión G4, así como de los contenidos adicionales definidos para las empresas del sector eléctrico (Electric Utilities Sector Supplement). Del mismo modo, el presente informe fue elaborado teniendo en cuenta los requisitos de la opción exhaustiva (Comprehensive), establecidos por los lineamientos del GRI.

La información contenida en el reporte fue seleccionada a partir del desarrollo de un ejercicio de materialidad, llevado a cabo de manera integral para todas las Compañías del Grupo Enel. La estructura presentada, los aspectos materiales, así como los contenidos reportados, obedecen a la estrategia de sostenibilidad establecida por el Grupo, la cual puede ser consultada en el capítulo Plan de sostenibilidad.

Para más información sobre el proceso de identificación y priorización de grupos de interés y asuntos materiales, consulte el capítulo Definiendo prioridades en este informe.

A continuación, se indican los contenidos GRI definidos para cada uno de los aspectos materiales identificados:



Asunto material	Aspectos GRI	Indicadores GRI
Fortaleza financiera	Desempeño económico	G4-EC1, G4-EC2, G4-EC3, G4-EC4
	Gobernanza	G4-34
Buen gobierno corporativo	Mecanismos de reclamación sobre prácticas laborales	G4-LA16
	Mecanismos de reclamación en materia de derechos humanos	G4-HR12
Salud ocupacional y seguridad	Salud y seguridad en el trabajo	G4-LA5, G4-LA6, G4-LA7, G4-LA8
	Comunidades locales	G4-SO1, G4-SO2, EU19, EU20, EU22
Relaciones responsables con la comunidad	Mecanismos de reclamación por impacto social	G4-SO11
	Planeación y respuesta ante emergencias y desastres	EU21
	Salud y seguridad de los clientes	G4-PR2, EU25
Innovación y eficiencia operacional	Investigación y desarrollo	EU8
	Eficiencia del sistema	EU12
	Etiquetado de productos y servicios	G4-PR4, G4-PR5
Calidad de la relación con clientes	Comunicaciones de marketing	G4-PR7
	Privacidad de los clientes	G4-PR8
	Provisión de información	EU24
	Ética e integridad	G4-56
Conducta corporativa justa	Lucha contra la corrupción	G4-SO3, G4-SO4, G4-SO5
	Prácticas de competencia desleal	G4-SO7
	Cumplimiento regulatorio	G4-SO8
	Política pública	G4-SO6
	Empleo	G4-LA1, G4-LA2, G4-LA3, EU14, EU15, EU17, EU18
	Relaciones entre los trabajadores y la dirección	G4-LA4
	Capacitación y educación	G4-LA9, G4-LA10, G4-LA11
Gestión, desarrollo y motivación de empleados	Diversidad e igualdad de oportunidades	G4-LA12
	Igualdad de retribución entre mujeres y hombres	G4-LA13
	Libertad de asociación y negociación colectiva	G4-HR4
	Trabajo infantil	G4-HR5
	Trabajo forzoso	G4-HR6
Energías renovables	Desempeño económico	G4-EC1, G4-EC2, G4-EC4
Estrategia frente al cambio climático	Emisiones	G4-EN15, G4-EN16, G4-EN17, G4-EN18, G4-EN19, G4-EN21
Apoyo y desarrollo de comunidades locales	Acceso	EU26, EU27, EU28, EU29
	Prácticas de adquisición	G4-EC9
Sostenibilidad de la cadena de suministros	Evaluación de las prácticas laborales de los proveedores	G4-LA14, G4-LA15
	Evaluación en materia de derechos humanos a los proveedores	G4-HR10, G4-HR11
	Evaluación ambiental a los proveedores	G4-EN32, G4-EN33
Biodiversidad y protección del capital natural	Biodiversidad	G4-EN12, G4-EN13, G4-EN14, EU13
	Energía	G4-EN3, G4-EN5, G4-EN6, G4-EN7
Mitigación de impactos ambientales	Vertimientos y residuos	G4-EN23, G4-EN25
	General	G4-EN31
	Cumplimiento normativo	G4-EN29
Eficiencia energética y servicios	Gestión de la demanda	EU7
Uso responsable de recursos hídricos	Agua	G4-EN8, G4-EN9, G4-EN10
	Vertimientos y residuos	G4-EN22
Tecnologías tradicionales	Eficiencia del sistema	EU11

Las Compañías contaron con el apoyo de Alejandro Wilches Segovia en el proceso de recopilación de información y elaboración del informe, así como de la firma auditora externa Ernst & Young Audit S.A.S para la verificación limitada opción 'Core' o 'Esencial' de los contenidos del reporte.

Índice de contenidos GRI-G4,

opción exhaustiva

El Informe de Sostenibilidad 2016 de las compañías del Grupo Enel en Colombia se ha elaborado de conformidad con los lineamientos de la Iniciativa de Reporte Global GRI en su versión G4, con opción de conformidad – ‘Comprehensive’ o ‘Exhaustiva’:

Contenidos básicos generales

Indicador	Descripción	Capítulo / Respuesta directa
Estrategia y análisis		
G4-1	Declaración del máximo responsable de la toma de decisiones de la organización sobre la relevancia de la sostenibilidad para la organización y su estrategia	Carta a nuestros grupos de interés
G4-2	Descripción de los principales impactos, riesgos y oportunidades.	Carta a nuestros grupos de interés
Perfil de la organización		
G4-3	Nombre de la organización	Conociendo la Compañía
G4-4	Principales marcas, productos y servicios	Conociendo la Compañía
G4-5	Ubicación de la sede principal de la organización	Emgesa: Carrera 11 No. 82 – 76, Bogotá Codensa: Carrera 13a No. 93 – 66, Bogotá
G4-6	Número de países donde opera la organización, y nombres de aquellos países donde tiene operaciones significativas o que son específicamente relevantes para los temas de sostenibilidad incluidos en el reporte	Conociendo la Compañía
G4-7	Naturaleza de la propiedad y forma jurídica	Emgesa y Codensa están constituidas como sociedades anónimas prestadoras de servicios públicos.
G4-8	Mercados servidos (incluyendo desglose geográfico, sectores servidos, y tipos de clientes y beneficiarios)	Conociendo la Compañía Clientes e innovación
G4-9	Dimensiones de la organización	Conociendo la Compañía Manejo, desarrollo y motivación de las personas Gestión económica
G4-10	Desglose de trabajadores por contrato, tipo de empleo, región y género	Manejo, desarrollo y motivación de las personas
G4-11	Porcentaje del total de empleados cubierto por convenios colectivos	En 2016, 1.191 trabajadores estuvieron vinculados a un convenio colectivo en Colombia, 826 en Codensa correspondientes al 62% de la plantilla y 365 en Emgesa, correspondientes al 66% de la plantilla. Respecto al 2015, se presentó un aumento debido a la fusión entre Codensa y la Empresa de Energía de Cundinamarca.
G4-12	Descripción de la cadena de suministro de la organización	Sostenibilidad en la cadena de suministro
G4-13	Cambios significativos durante el periodo reportado en relación al tamaño, estructura, propiedad o cadena de suministro de la organización	Con respecto al año 2015, las cadenas de suministro de las Compañías no presentan cambios significativos y se mantiene el siguiente ciclo de compras y contratación: 1. Calificación de proveedores 2. Planificación de compras 3. Elaboración de la solicitud de compras 4. Desarrollo del proceso de compras 5. Adjudicación 6. Evaluación de desempeño Vendor Rating
G4-14	Descripción de cómo la organización ha adoptado un planteamiento o principio de precaución	Gestión del medio ambiente
G4-15	Principios o programas sociales, ambientales y económicos desarrollados externamente, así como cualquier otra iniciativa que la organización suscriba o apruebe	Conociendo la Compañía

G4-16	Asociaciones (como asociaciones industriales) y organizaciones de defensa nacional o internacional a las que la organización pertenece	Conociendo la Compañía
EU1	Capacidad instalada desglosada por fuente de energía primaria y régimen regulatorio	Eficiencia operacional
EU2	Energía neta de salida desglosada por fuente de energía primaria y régimen regulatorio	Eficiencia operacional
EU3	Número de clientes residenciales, comerciales, industriales, e institucionales	Clientes e innovación
EU4	Longitud de líneas de distribución y transmisión por régimen regulatorio	Eficiencia operacional
Aspectos materiales y cobertura		
G4-17	Lista de las entidades que figuran en los estados financieros consolidados de la organización y otros documentos equivalentes	Codensa S.A. ESP Emgesa S.A. ESP
G4-18	Proceso que se ha seguido para determinar el contenido de la memoria y la cobertura de cada aspecto	Definiendo prioridades
G4-19	Lista de los aspectos materiales que se identificaron durante el proceso de definición del contenido de la memoria	Definiendo prioridades
G4-20	Cobertura de cada aspecto material dentro de la organización	Definiendo prioridades
G4-21	Cobertura de cada aspecto material por fuera de la organización	Definiendo prioridades
G4-22	Indique el efecto de cualquier re-expresión de información incluida en reportes anteriores, y la razón de tal re-expresión.	No hubo lugar a re-expresión de datos de años anteriores.
G4-23	Cambios significativos de anteriores periodos de reporte en el alcance y límites de aspectos	No se presentaron cambios en cuanto al alcance y límite de aspectos materiales.
Participación de los grupos de interés		
G4-24	Lista de grupos de interés con los cuales la organización se relaciona	Definiendo prioridades
G4-25	Bases para la identificación y selección de grupos de interés con quienes la organización se relaciona	Definiendo prioridades
G4-26	Enfoque de relación con grupos de interés, incluida frecuencia de relacionamiento por grupo, y una indicación de si algún mecanismo de relacionamiento fue llevado a cabo como parte del proceso de preparación del reporte	Definiendo prioridades
G4-27	Temas clave y preocupaciones que hayan surgido a través del relacionamiento con grupos de interés, y cómo la organización ha respondido a estos, por medio del reporte. Indique los grupos de interés que manifestaron cada uno de los temas clave y preocupaciones.	Definiendo prioridades
Perfil de la memoria		
G4-28	Periodo reportado (año fiscal o calendario) para la información suministrada	2016
G4-29	Fecha del reporte anterior más reciente (si lo hubiere)	2015
G4-30	Ciclo de reporte (anual, bienal, etc)	Anual
G4-31	Punto de contacto para cuestiones relacionadas con el reporte o su contenido	Adriana Pedraza. Profesional Senior Sostenibilidad- Gerencia de Sostenibilidad Teléfono: (571) 6016060 Correo electrónico: adriana.pedraza@enel.com
G4-32	Opción "de conformidad" con la Guía que ha elegido la organización e índice GRI de la opción elegida	Opción Exhaustiva, índice GRI en versión digital a través de la página web
G4-33	Política y prácticas vigentes con respecto a la verificación externa de la memoria	Se realiza verificación externa. Declaración de aseguramiento independiente Ernst & Young Audit S.A.S.
Gobierno		
G4-34	Estructura de Gobierno de la organización, incluyendo los comités del máximo órgano de gobierno. Identifique cualquier comité responsable de la toma de decisiones sobre impactos económicos, ambientales y sociales	Gobierno corporativo

G4-35	Proceso para delegar autoridad sobre temas económicos, ambientales y sociales desde el máximo órgano de gobierno hasta los altos ejecutivos y otros empleados	Gobierno corporativo
G4-36	Indique si la organización ha determinado una posición ejecutiva o posiciones con responsabilidad sobre temas económicos, ambientales y sociales, y si los titulares de los puestos reportan directamente al máximo órgano de gobierno.	De conformidad con los estatutos de las Compañías, cada una de ellas debe tener un Gerente, quien será su representante legal y tendrá a su cargo la administración y gestión de los negocios sociales. El Gerente tendrá dos (2) suplentes (primer suplente y segundo suplente), quienes le reemplazarán en el orden de designación en sus faltas accidentales, temporales o absolutas. Dentro de las obligaciones del Gerente se encuentra rendir cuentas ante la Asamblea de Accionistas y la Junta Directiva.
G4-37	Indique los procesos de consulta entre grupos de interés y el máximo órgano de gobierno sobre temas económicos, ambientales y sociales.	Gobierno corporativo
G4-38	Indique la composición del máximo órgano de gobierno y sus comités.	Gobierno corporativo
G4-39	Indique si el presidente del máximo órgano de gobierno ocupa también un cargo directivo	Sí. El señor Lucio Rubio es el Director de País Enel Colombia y a su vez es miembro principal de la Junta Directiva de las dos Compañías, aunque no ejerce como Presidente de este órgano de gobierno.
G4-40	Indique los procesos de nombramiento y selección del máximo órgano de gobierno y sus comités, y los criterios usados para el nombramiento y selección de sus miembros.	Los Estatutos Sociales, el Código de Buen Gobierno y el Reglamento Interno de la Junta Directiva estipulan cuáles deben ser los requisitos que debe cumplir una persona para ser designado como miembro de la Junta Directiva de la Sociedad, para guiar la estrategia en los aspectos sociales, ambientales y económicos.
G4-41	Indique los procesos del máximo órgano de gobierno para evitar y manejar los conflictos de intereses.	El Código de Buen Gobierno de la Sociedad tiene un capítulo con el procedimiento para evitar conflictos de interés por parte de los miembros de la Junta Directiva, la alta gerencia y los empleados. Igualmente, la Sociedad adoptó las siguientes políticas que deben ser observadas por los administradores y los empleados: Código Ético, Plan TCC (Tolerancia Cero con la Corrupción), Protocolo de Actuación con Funcionarios Públicos y Autoridades, la Directriz 231 para la prevención de delitos corporativos, y el Protocolo Aceptación y Ofrecimiento de Regalos, Obsequios y Favores.
G4-42	Indique el rol del máximo órgano de gobierno y de los altos ejecutivos en el desarrollo, aprobación y actualización de los propósitos de la organización, la declaración de valores o misión, estrategias, políticas, y metas relacionadas con impactos económicos, ambientales y sociales.	Los Estatutos Sociales, el Código de Buen Gobierno y el Reglamento Interno de la Junta Directiva estipulan las funciones de la Asamblea de Accionistas, Junta Directiva y cargos gerenciales.
G4-43	Indique las medidas tomadas para desarrollar y mejorar el conocimiento colectivo del máximo órgano de gobierno en temas económicos, ambientales y sociales.	En el Código de Buen Gobierno se estipula que cuando un miembro de la Junta Directiva sea nombrado por primera vez, le será puesta a disposición la información necesaria para que adquiera conocimientos suficientes respecto de la Sociedad y del sector, así como la información relacionada con las responsabilidades, obligaciones y funciones del cargo.
G4-44	Indique los procedimientos para evaluar el desempeño del máximo órgano de gobierno respecto a la gobernanza de temas económicos, ambientales y sociales.	Los Estatutos Sociales, el Código de Buen Gobierno y el Reglamento Interno de la Junta Directiva establecen que una vez al año la Junta Directiva le debe presentar a la Asamblea General de Accionistas un informe de autoevaluación de su desempeño. Así mismo, el Comité de Buen Gobierno y Evaluación le presenta a la Asamblea General de Accionistas un informe sobre el desempeño de la Junta Directiva y el Comité de Auditoría a lo largo del año. Por otra parte, también se presenta a la Asamblea de Accionistas el respectivo Informe de Sostenibilidad del periodo inmediatamente anterior.

G4-45	Indique el papel del máximo órgano de gobierno en la identificación y gestión de impactos, riesgos y oportunidades económicas, ambientales y sociales. Incluir el papel del máximo órgano de gobierno en la implementación de procesos de debida diligencia.	Al final de cada ejercicio social y por lo menos una vez al año, el 31 de diciembre, la Sociedad produce el balance general de sus negocios. La Junta Directiva y el Gerente General presentarán a la Asamblea General de Accionistas, para su aprobación o no, el balance de cada ejercicio, acompañado de los siguientes documentos: a) El detalle completo de la cuenta de pérdidas y ganancias del correspondiente ejercicio social, con especificación de las apropiaciones hechas por concepto de depreciación de activos fijos y de amortización de intangibles. b) Un proyecto de distribución de utilidades repartibles, con la deducción de la suma calculada para el pago del impuesto sobre la renta y sus complementarios por el correspondiente ejercicio gravable c) El informe de la Junta Directiva sobre la situación económica y financiera de la Sociedad, que contiene datos contables y estadísticos pertinentes d) El informe de gestión del Gerente General e) El informe escrito del Revisor Fiscal Mientras la Sociedad tenga la calidad de emisor de valores, los estados financieros de propósito general, es decir, los estados financieros básicos, que incluyen el balance general y los estados financieros consolidados, deben ser sometidos a consideración del Comité de Auditoría antes de ser presentados a la Junta Directiva y a la Asamblea General de Accionistas, en los términos que establece la Ley 964 de 2005. El balance de cada ejercicio, acompañado de los documentos aquí mencionados es publicado en los sitios web de las Compañías, una vez aprobado por la Asamblea General de Accionistas. Por otra parte, dentro del mes siguiente a la fecha en la cual sean aprobados por la Asamblea General de Accionistas, se deposita una copia de los mismos en la Cámara de Comercio del domicilio de la Sociedad, esta expedirá copia de tales documentos a quienes lo soliciten y paguen los costos correspondientes. La frecuencia con la que la Junta Directiva se reúne es mensual y en la misma se evalúan aspectos relacionados con el sostenimiento económico, social y ambiental. Adicionalmente, el Comité de Auditoría se reúne cuatro veces al año y el Comité de Buen Gobierno y Evaluación una vez al año.
G4-46	Indique el papel del máximo órgano de gobierno en la revisión de la efectividad de los procesos de gestión del riesgo para temas económicos, ambientales y sociales.	Estas funciones están descritas para la Asamblea de Accionistas en los Estatutos Sociales. Artículo 55: Funciones de la Asamblea General de Accionistas.
G4-47	Indique la frecuencia de la revisión de los impactos, riesgos y oportunidades económicas, ambientales y sociales por parte del máximo órgano de gobierno.	Al fin de cada ejercicio social y por lo menos una vez al año, el 31 de diciembre, las Compañías producen el balance general de sus negocios. Igualmente, las memorias de sostenibilidad anuales son insumos para esta revisión.
G4-48	Indique el comité o la posición más alta que revisa y aprueba formalmente el reporte de sostenibilidad de la organización y asegura que todos los aspectos materiales estén cubiertos.	Gerencia de Sostenibilidad Dirección Enel Colombia
G4-49	Indique los procesos establecidos para comunicar preocupaciones críticas al máximo órgano de gobierno.	Gobierno corporativo
G4-50	Indique la naturaleza y el número total de preocupaciones críticas que fueron comunicadas al máximo órgano de gobierno y los mecanismos empleados para direccionarlos y resolverlos.	En las reuniones del Comité de Sostenibilidad cada miembro expone las principales preocupaciones críticas que pertenecen a la gestión de su área. Así mismo, en las reuniones de las Juntas Directivas y de la Asamblea de Accionistas se escalan las preocupaciones mayores y se resuelven de conformidad con los Estatutos Sociales.

G4-51	Indique las políticas de remuneración aplicables al máximo órgano de gobierno y a los altos ejecutivos.	La Asamblea General de Accionistas señalará anualmente la remuneración correspondiente a los miembros de la Junta Directiva, para el periodo comprendido entre la respectiva reunión ordinaria y la siguiente, teniendo en cuenta tanto el tiempo de dedicación, las responsabilidades y funciones de los directores, los honorarios habituales para este tipo de cargos en consideración al mercado en el cual opera la Sociedad, como el aporte que la Sociedad recibe de los directores.
		La Junta Directiva fijará la remuneración del Gerente General de acuerdo con los parámetros fijados por el mercado para este tipo de sociedades y teniendo en cuenta las calidades profesionales y personales, así como la experiencia de quien ocupará el cargo.
		La remuneración de los principales ejecutivos se establecerá teniendo en cuenta los parámetros fijados por el mercado para el respectivo cargo, las calidades profesionales y personales, así como la experiencia de quien ocupará el cargo.
G4-52	Indique los procesos establecidos para determinar la remuneración de los empleados.	En los Estatutos Sociales se establece que la Junta Directiva tiene como función aprobar las políticas de personal, la planta de personal y los parámetros de remuneración de acuerdo con la propuesta que en tal sentido le presente el Gerente de la Sociedad.
G4-53	Indique cómo se buscan y se tienen en cuenta las opiniones de los grupos de interés en cuanto a la remuneración, incluyendo los resultados de las votaciones sobre las políticas y propuestas de remuneración, si aplica.	No aplica
G4-54	Indique la relación entre el total de remuneración anual del individuo con el pago más alto en la organización, con el promedio anual del total de compensación de todos los empleados (excluyendo al que tiene el pago más alto) por país u operaciones significativas.	Información confidencial
G4-55	Indique la proporción de aumento porcentual de la compensación total anual del individuo con el salario más alto de la organización frente al aumento porcentual del promedio de compensación anual de todos los empleados (excluyendo al individuo con el salario más alto) en cada país con operaciones significativas.	Información confidencial
Ética e integridad		
G4-56	Descripción de los valores, principios, estándares y normas de comportamiento, como códigos de conducta y códigos de ética, que la organización ha adoptado	Gobierno corporativo
G4-57	Indique los mecanismos de asesoramiento internos y externos sobre temas de comportamiento ético y legal, y los asuntos relacionados con la integridad de la organización, como líneas de ayuda o de asesoramiento.	Gobierno corporativo Manejo, desarrollo y motivación de las personas
G4-58	Indique los mecanismos internos y externos para reportar inquietudes sobre comportamiento antiético o ilegal, y asuntos relacionados con la integridad de la organización, como mecanismos de denuncia de irregularidades o líneas de atención directa.	Gobierno corporativo Manejo, desarrollo y motivación de las personas

Contenidos básicos específicos

Tema material: fortaleza financiera

Indicador	Descripción	Ubicación / Respuesta directa	Verificación externa
DMA	Enfoque de gestión	Gestión económica	
Aspectos e indicadores GRI relacionados			
Desempeño económico			
G4-EC1	Valor económico directo generado y distribuido	Gestión económica	Sí
G4-EC2	Consecuencias financieras y otros riesgos y oportunidades para las actividades de la organización debido al cambio climático	Gestión del medio ambiente	
G4-EC4	Ayudas económicas otorgadas por entes de Gobierno	En el período reportado Codena y Emgesa no recibieron ayudas económicas por parte de entes de Gobierno.	

Tema material: conducta corporativa justa

Indicador	Descripción	Ubicación / Respuesta directa	Verificación externa
DMA	Enfoque de gestión	Conociendo la Compañía Gobierno corporativo	
Aspectos e indicadores GRI relacionados			
Gobernanza			
G4-34	Estructura de gobierno de la organización, incluyendo los comités del máximo órgano de gobierno. Identifique cualquier comité responsable de la toma de decisiones sobre impactos económicos, ambientales y sociales.	Gobierno corporativo	
Mecanismos de reclamación sobre prácticas laborales			
G4-LA16	Número de reclamaciones sobre prácticas laborales que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación	No se presentaron reclamaciones relacionadas con prácticas laborales durante 2016.	
Mecanismos de reclamación en materia de derechos humanos			
G4-HR12	Número de reclamaciones sobre derechos humanos que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación	En el período reportado Codensa y Emgesa no recibieron reclamaciones sobre derechos humanos.	
Mecanismos de reclamación ambiental			
G4-EN34	Número de reclamaciones ambientales que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación	Emgesa: se presentaron cuatro reclamaciones sobre las zonas de las centrales del río Bogotá y una en la Central Hidroeléctrica Betania. Corresponden a ocho demandas al Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo relacionadas a la construcción, afectaciones al ecosistema y demandas sociales. Codensa: se presentaron diez quejas de clientes, relacionadas con posibles perturbaciones por el ruido y cinco por campos electromagnéticos. Todos estos casos fueron monitoreados y resueltos durante el año.	

Tema material: seguridad y salud ocupacional

Indicador	Descripción	Ubicación / Respuesta directa	Verificación externa
DMA	Enfoque de gestión	Salud ocupacional y seguridad	
Aspectos e indicadores GRI relacionados			
Salud y seguridad en el trabajo			
G4-LA5	Porcentaje de trabajadores que está representado en comités formales de seguridad y salud conjuntos para dirección y empleados, establecidos para ayudar a controlar y asesorar sobre programas de Salud ocupacional y seguridad	Salud ocupacional y seguridad	
G4-LA6	Tipo y tasa de lesiones, enfermedades profesionales, días perdidos, absentismo y número de víctimas mortales relacionadas con el trabajo por región y por sexo	Salud ocupacional y seguridad	Sí
G4-LA7	Número de trabajadores cuya profesión tiene una incidencia o un riesgo elevados de enfermedad	Salud ocupacional y seguridad	
G4-LA8	Asuntos de salud y seguridad cubiertos en acuerdos formales con sindicatos	Las convenciones colectivas de trabajo establecen expresamente prerrogativas y directrices en materia de salud y seguridad para los trabajadores, tanto en Emgesa como en Codensa. En el tema de salud, se prevé el acceso de los trabajadores a servicios médicos y odontológicos adicionales a los de Ley (EPS) y se les otorga un auxilio en caso de enfermedad o accidente de trabajo que supone el reconocimiento de sumas más favorables a las otorgadas legalmente por el Sistema de Seguridad Social. En materia de seguridad, las convenciones colectivas de trabajo establecen disposiciones en materia de salud ocupacional de los trabajadores, haciendo partícipe al sindicato, dentro de los programas y decisiones de las Compañías. Así mismo, las convenciones colectivas consagran expresamente los elementos y ropa de trabajo requeridos según las funciones y cargos de los trabajadores.	

Tema material: relaciones responsables con la comunidad

Indicador	Descripción	Ubicación / Respuesta directa	Verificación externa
DMA	Enfoque de gestión	Relaciones responsables con las comunidades	
Aspectos e indicadores GRI relacionados			
Comunidades locales			
		Relaciones responsables con las comunidades	
G4-SO1	Porcentaje de operaciones donde se han implantado programas de desarrollo, evaluaciones de impactos y participación de la comunidad local	Central Hidroeléctrica El Quimbo En el 100% de las operaciones se adelantan programas de desarrollo de la comunidad local basados en sus necesidades, orientados a la educación (mejora de calidad e infraestructura) y desarrollo local (proyectos productivos y fortalecimiento organizacional).	Sí
G4-SO2	Centros de operaciones con efectos negativos significativos, posibles o reales, sobre las comunidades locales	Relaciones responsables con las comunidades Central Hidroeléctrica El Quimbo	Sí
G4-SO11	Mecanismos de reclamación por impacto social	Central Hidroeléctrica El Quimbo	
EU20	Enfoque de la gestión de los impactos derivados de los desplazamientos de población local	Central Hidroeléctrica El Quimbo	

EU21	Planes de contingencia y planes de actuación adoptados ante catástrofes y situaciones de emergencia	Salud ocupacional y seguridad	
EU22	Número de personas física o económicamente desplazadas y compensadas, desglosadas por tipo de proyecto	Central Hidroeléctrica El Quimbo	Sí
EU19	Participación de los grupos de interés en los procesos de toma de decisiones relacionadas con la planificación energética y el desarrollo de infraestructura	Las Compañías llevaron a cabo reuniones para analizar asuntos de la operación y de interés público con entidades del orden local, municipal, regional y nacional tales como la Dirección de Cambio Climático MADS, CREG ACG, Ministerio de Minas y Energía, Superintendencia de Servicios Públicos, Presidencia, Congreso de la República, ANLA, UPME, DNP, XM, CAR, Ministerio de Comercio, Gobernación de Cundinamarca, UAESP, IDU, Ministerio de Minas y Energía, CREG, Concejo de Bogotá, entre otras entidades del orden local, municipal, regional y nacional.	
Seguridad y salud de los clientes			
G4-PR2	Número de incidentes derivados del incumplimiento de la normativa o de los códigos voluntarios relativos a los impactos de los productos y servicios en la salud y la seguridad durante su ciclo de vida, desglosados en función del tipo de resultado de dichos incidentes	En 2016 no se presentaron incidentes derivados del incumplimiento de la normativa o de los códigos voluntarios relativos a los impactos de los productos y servicios en la salud y la seguridad durante su ciclo de vida.	Sí
EU25	Número de heridos y fatalidades del público en las que estén involucrados los activos de la Compañía, incluyendo juicios legales, asentamientos y casos legales pendientes	En el año no se registraron heridos ni fatalidades del público, en las que estuvieran involucrados los activos de la Compañía.	

Tema material: Eficiencia operacional

Indicador	Descripción	Ubicación / Respuesta directa	Verificación externa
DMA	Enfoque de gestión	Eficiencia operacional Clientes e innovación	
EU7	Gestión de la demanda	Eficiencia operacional	
EU8	Investigación y desarrollo	Clientes e innovación	
Aspectos e indicadores GRI relacionados			
Investigación y desarrollo	Relacionamiento con clientes		
Eficiencia del sistema			
EU12	Porcentaje de pérdidas de energía en líneas de transmisión y distribución	Eficiencia operacional	Sí

Tema material: calidad de relacionamiento con clientes

Indicador	Descripción	Ubicación / Respuesta directa	Verificación externa
DMA	Enfoque de gestión	Clientes e innovación	
Aspectos e indicadores GRI relacionados			
Etiquetado de productos y servicios			
G4-PR4	Número de incumplimientos de la regulación y de los códigos voluntarios relativos a la información y al etiquetado de los productos y servicios, desglosados en función del tipo de resultado de dichos incidentes	En el año no se presentaron incumplimientos de la regulación y de los códigos voluntarios relativos a la información y al etiquetado de los productos y servicios.	
G4-PR5	Resultados de las encuestas para medir la satisfacción de los clientes	Clientes e innovación	Sí

Comunicaciones de marketing			
G4-PR7	Número de casos de incumplimiento de las normativas y los códigos voluntarios relativos a las comunicaciones de mercadotecnia, entre otras la publicidad, la promoción y el patrocinio, distribuidos en función del tipo de resultado de dichos incidentes	En el año no se presentaron casos de incumplimiento de las normativas y los códigos voluntarios relativos a las comunicaciones de mercadotecnia, ni por actividades de publicidad, promoción y patrocinio.	Sí
Privacidad de los clientes			
G4-PR8	Número de reclamaciones fundamentadas sobre la violación de la privacidad y la fuga de datos de los clientes	En el año Codensa recibió una reclamación por parte de clientes y 1.385 reclamaciones por parte de entes reguladores relacionadas con la privacidad y la fuga de datos.	
Provisión de información			
EU24	Prácticas de inclusión tales como lenguaje, cultura, analfabetismo, discapacidad para un uso seguro de la energía	Guía Codensa es incluyente	

Tema material: conducta corporativa justa

Indicador	Descripción	Ubicación / Respuesta directa	Verificación externa
DMA	Enfoque de gestión	Conociendo la Compañía Gobierno corporativo	
Aspectos e indicadores GRI relacionados			
Ética e integridad			
G4-56	Descripción de los valores, principios, estándares y normas de comportamiento, como códigos de conducta y códigos de ética, que la organización ha adoptado	Conociendo la Compañía Gobierno corporativo	
Lucha contra la corrupción			
G4-SO3	Número y porcentaje de centros en los que se han evaluado los riesgos relacionados con la corrupción y riesgos significativos detectados	Gobierno corporativo	
G4-SO4	Políticas y procedimientos de comunicación y capacitación sobre la lucha contra la corrupción	Gobierno corporativo	
G4-SO5	Casos confirmados de corrupción y medidas adoptadas	En 2016 no se tuvo conocimiento de casos confirmados de corrupción. De llegarse a presentar, las Compañías aplicarán las medidas disciplinarias previstas en la normativa de ética existente.	
Prácticas de competencia desleal			
G4-SO7	Número de procedimientos legales por causas relacionadas con prácticas monopolísticas y contra la libre competencia, y sus resultados	En 2016 no se registraron procedimientos legales por causas relacionadas con prácticas monopolísticas y contra la libre competencia.	
Cumplimiento regulatorio			
G4-SO8	Valor monetario de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la legislación y la normativa	En el año no se presentaron multas ni sanciones relacionadas con el incumplimiento de la normativa y la regulación por parte de Codensa y Emgesa.	Sí
Política pública			
G4-SO6	Valor de las contribuciones políticas, por país y destinatario	Conociendo la Compañía Gobierno corporativo	

Tema material: gestión de empleados, desarrollo y motivación

Indicador	Descripción	Ubicación / Respuesta directa	Verificación externa
DMA	Enfoque de gestión	Manejo, desarrollo y motivación de las personas	
Aspectos e indicadores GRI relacionados			
Empleo			
G4-LA1	Número total y tasa de contrataciones y rotación media de empleados, desglosados por grupo etario, género y región	Manejo, desarrollo y motivación de las personas	Sí
G4-LA2	Prestaciones sociales para los empleados con jornada completa, que no se ofrecen a los empleados temporales o de media jornada, desglosado por ubicaciones significativas de actividad	Manejo, desarrollo y motivación de las personas	
G4-LA3	Niveles de reincorporación al trabajo y de retención tras la baja por maternidad o paternidad, desglosados por género	Manejo, desarrollo y motivación de las personas	
EU14	Programas y procesos para asegurar la disponibilidad de una fuerza laboral competente	Durante el 2016 se continuó con la formación en seguridad y salud laboral, programas de calidad y medio ambiente, formaciones técnicas específicas que ayudan al fortalecimiento del negocio y capacitaciones de desarrollo de habilidades blandas para fomentar el liderazgo y el trabajo en equipo, así como el desarrollo de programas de profesionalización. Para Codensa, también se continuó con el plan Semilla, programa en el cual 140 estudiantes de bachillerato inician su formación en técnico en construcción y mantenimiento de redes.	
EU15	Porcentaje de empleados próximos a retirarse en los próximos cinco y diez años desglosado por categoría de trabajo y región	Manejo, desarrollo y motivación de las personas	
EU17	Días trabajados por empleados de contratistas y subcontratistas en actividades de construcción, operación y mantenimiento	Sostenibilidad en la cadena de suministro	Sí
EU18	Porcentaje de empleados de contratistas y subcontratistas que han recibido entrenamiento en salud y seguridad	Sostenibilidad en la cadena de suministro	
Relaciones entre los trabajadores y la dirección			
G4-LA4	Plazos mínimos de preaviso de cambios operativos y posible inclusión de estos en los convenios colectivos	No hay disposición legal o convencional sobre la materia, aunque se adoptan todas las medidas del caso para asegurar la comunicación adecuada de los cambios organizativos.	
Capacitación y educación			
G4-LA9	Promedio de horas de capacitación anuales por empleado, desglosado por género y por categoría laboral	Manejo, desarrollo y motivación de las personas	Sí
G4-LA10	Programas de gestión de habilidades y formación continua que fomentan la empleabilidad de los trabajadores y les ayudan a gestionar el final de sus carreras profesionales	Manejo, desarrollo y motivación de las personas	
G4-LA11	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones regulares del desempeño y de desarrollo profesional, desglosado por género y por categoría profesional	Manejo, desarrollo y motivación de las personas	

Diversidad e igualdad de oportunidades			
G4-LA12	Composición de los órganos de gobierno y desglose de la plantilla por categoría profesional y género, edad, pertenencia a minorías y otros indicadores de diversidad	Desarrollo, mérito y talento	
Igualdad de retribución entre mujeres y hombres			
G4-LA13	Relación entre el salario base de los hombres con respecto al de las mujeres, desglosado por ubicaciones significativas de actividad	Desarrollo, mérito y talento	
Libertad de asociación y negociación colectiva			
G4-HR4	Identificación de centros y proveedores en los que la libertad de asociación y el derecho de acogerse a convenios colectivos pueden infringirse o estar amenazados, y medidas adoptadas para defender estos derechos	Derechos humanos	
Trabajo infantil			
G4-HR5	Identificación de centros y proveedores con un riesgo significativo de casos de explotación infantil, y medidas adoptadas para contribuir a la abolición de la explotación infantil	Derechos humanos	Sí
Trabajo forzoso			
G4-HR6	Centros y proveedores significativos con un riesgo significativo de ser origen de episodios de trabajo forzoso, y medidas adoptadas para contribuir a la eliminación de todas las formas de trabajo forzoso	Derechos humanos	Sí

Tema material: estrategia frente al cambio climático

Indicador	Descripción	Ubicación / Respuesta directa	Verificación externa
DMA	Enfoque de gestión	Gestión del medio ambiente	
Aspectos e indicadores GRI relacionados			
Emisiones			
G4-EN15	Emisiones directas de gases de efecto invernadero (Alcance 1)	Gestión del medio ambiente	Sí
G4-EN16	Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero al generar energía (Alcance 2)	Gestión del medio ambiente	Sí
G4-EN17	Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero (Alcance 3)	Gestión del medio ambiente	
G4-EN18	Intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero	Gestión del medio ambiente	
G4-EN19	Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero	Gestión del medio ambiente	
G4-EN21	NOX, SOX, y otras emisiones atmosféricas significativas	Gestión del medio ambiente	Sí
Emisiones			
G4-EN27	Mitigación del impacto ambiental de los productos y servicios	Clientes e innovación Gestión del medio ambiente	Sí

Tema material: apoyo y desarrollo de comunidades locales

Indicador	Descripción	Ubicación / Respuesta directa	Verificación externa
DMA	Enfoque de gestión	Relaciones responsables con las comunidades Eficiencia operacional	
Aspectos e indicadores GRI relacionados			
Acceso			
EU26	Porcentaje de población sin servicio en áreas con licencia de distribución	Eficiencia operacional	
EU27	Número de desconexiones residenciales por no pago, desglosadas por duración de la desconexión y por régimen regulatorio	Eficiencia operacional	Sí
EU28	Frecuencia de cortes de energía	Eficiencia operacional	
EU29	Promedio de duración de cortes de energía	Eficiencia operacional	

Tema material: sostenibilidad de la cadena de suministros

Indicador	Descripción	Ubicación / Respuesta directa	Verificación externa
DMA	Enfoque de gestión	Sostenibilidad en la cadena de suministro	
Aspectos e indicadores GRI relacionados			
Prácticas de adquisición			
G4-EC9	Porcentaje del gasto en lugares con operaciones significativas que corresponde a proveedores locales	Sostenibilidad en la cadena de suministro	
Evaluación de las prácticas laborales de los proveedores			
G4-LA14	Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios relativos a las prácticas laborales	Sostenibilidad en la cadena de suministro	
G4-LA15	Impactos significativos, reales y potenciales, de las prácticas laborales en la cadena de suministro, y medidas al respecto	Los impactos identificados se relacionan con el incumplimiento de las normas y leyes laborales aplicables, así como de los acuerdos contractuales establecidos. Para su gestión se llevan a cabo auditorías integrales e inspecciones laborales que permiten hacer seguimiento a las prácticas laborales de los contratistas.	
Evaluación en materia de derechos humanos a los proveedores			
G4-HR10	Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios relativos a los derechos humanos	En el sistema REPRO se hace verificación de los proveedores en la Lista Clinton. Adicionalmente, antes de adjudicar el contrato se hace verificación de que el 100% de los proveedores no pertenezcan a ninguna lista restrictiva (wordcheck). Si el proveedor hace parte de alguna de estas listas se hace la debida diligencia. Se revisan temas de derechos humanos en estas exigencias y en las evaluaciones a los proveedores, de manera implícita.	
G4-HR11	Impactos negativos significativos en materia de derechos humanos, reales y potenciales, en la cadena de suministro y medidas adoptadas	No se han identificado impactos negativos sobre los derechos humanos de las personas por parte de los proveedores. Esto se verifica a través de sus evaluaciones, las cuales incluyen temas de derechos humanos, de manera implícita.	Sí

Evaluación ambiental a los proveedores			
G4-EN32	Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios ambientales	Sostenibilidad en la cadena de suministro	
G4-EN33	Impactos ambientales negativos significativos, reales y potenciales, en la cadena de suministro y medidas al respecto	Los impactos ambientales significativos reales y potenciales que se han descubierto en la cadena de suministro, son producto de la evaluación de aspectos ambientales realizada a las actividades relacionadas con el negocio de distribución. Se busca asegurar el control de los impactos ambientales negativos que puedan ser causados por objeto del desarrollo de los contratos, al establecer medidas de manejo ambiental para cada uno de los servicios contratados. Lo anterior indica que lo que se busca en el marco del Sistema de Gestión Ambiental es establecer medidas y realizar el respectivo control operacional que garantice la disminución de los impactos ambientales negativos, sin llegar a la terminación del contrato como resultado de la evaluación. Los principales impactos identificados en la cadena de suministro son los siguientes: actividades silviculturales, generación de residuos industriales peligrosos y no peligrosos, generación de residuos de construcción y demolición y emisiones atmosféricas.	Sí

Tema material: biodiversidad y protección del capital natural

Indicador	Descripción	Ubicación / Respuesta directa	Verificación externa
DMA	Enfoque de gestión	Gestión del medio ambiente	
Aspectos e indicadores GRI relacionados			
Biodiversidad			
G4-EN12	Descripción de los impactos más significativos en la biodiversidad de áreas protegidas o áreas de alto valor en términos de diversidad biológica no protegidas que se derivan de las actividades, los productos y los servicios	Gestión del medio ambiente	Sí
G4-EN13	Hábitats protegidos o restaurados	Gestión del medio ambiente	
G4-EN14	Número de especies incluídas en la Lista Roja de la UICN y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentran en áreas afectadas por las operaciones, según el nivel de peligro de extinción de la especie	Gestión del medio ambiente	
EU13	Biodiversidad de hábitats compensados comparado con la biodiversidad de las zonas afectadas	Gestión del medio ambiente Central Hidroeléctrica El Quimbo	Sí

Tema material: mitigación de impactos ambientales

Indicador	Descripción	Ubicación / Respuesta directa	Verificación externa
DMA	Enfoque de gestión	Gestión del medio ambiente	
Aspectos e indicadores GRI relacionados			
Energía			
G4-EN3	Consumo energético interno	Gestión del medio ambiente	
G4-EN5	Intensidad energética	Gestión del medio ambiente	
G4-EN6	Reducción del consumo energético	Gestión del medio ambiente	Sí
G4-EN7	Reducciones de los requisitos energéticos de los productos y servicios	Gestión del medio ambiente	

Vertimientos y residuos			
G4-EN23	Peso total de residuos gestionados, según tipo y método de tratamiento	Gestión del medio ambiente	
G4-EN25	Peso de los residuos transportados, importados, exportados o tratados que se consideran peligrosos en virtud de los anexos I, II, III Y VIII del Convenio de Basilea y porcentaje de residuos transportados internacionalmente	Gestión del medio ambiente	
General			
G4-EN31	Desglose de los gastos e inversiones para la protección del medio ambiente	Gestión del medio ambiente	
Cumplimiento normativo			
G4-EN29	Valor monetario de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la legislación y la normativa ambiental	Mediante Resolución No. 381 del 07 de Abril de 2016, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) declaró responsable a Emgesa de "No haber adelantado las actividades de repicado, apilado y retiro de la madera y la biomasa producto del aprovechamiento forestal en el vaso del embalse del Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo, por lo que le impuso sanción de multa en cuantía de \$2.503.258.650, previo agotamiento del procedimiento fijado en la Ley 1333 de 2009 garantizando la efectividad de los derechos de contradicción y defensa." La Resolución No. 3590 del 10 de noviembre de 2016 sanciona a Emgesa con una multa por un valor \$50.670.007 millones por la construcción y uso de infraestructura relacionada con la propiedad Montea en el municipio Gigante - Huila, sin contar con los permisos de descarga de aguas residuales. La Resolución No. 3653 del 17 de noviembre de 2016 sanciona a Emgesa con una multa por un valor \$50.670.007 millones por la construcción y uso de infraestructura relacionada con la propiedad Santiago y Palacio en municipio Garzón - Huila, sin contar permisos de descarga de aguas residuales.	Sí

Tema material: eficiencia energética y servicios

Indicador	Descripción	Ubicación / Respuesta directa	Verificación externa
DMA	Enfoque de gestión	Calidad en el relacionamiento con clientes	
Aspectos e indicadores GRI relacionados			
Gestión de la demanda	Calidad en el relacionamiento con clientes Eficiencia operacional		

Tema material: uso responsable de recursos hídricos

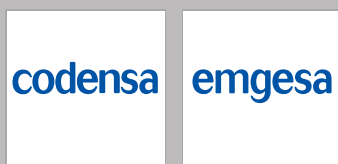
Indicador	Descripción	Ubicación / Respuesta directa	Verificación externa
DMA	Enfoque de gestión	Gestión del medio ambiente	
Aspectos e indicadores GRI relacionados			
Agua			
G4-EN8	Captación total de agua según la fuente	Gestión del medio ambiente	
G4-EN9	Fuentes de agua que han sido afectadas significativamente por la captación de agua	Gestión del medio ambiente	Sí
G4-EN10	Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada	Codensa: no se recicla o reutiliza agua. Emgesa: se realiza la reutilización del consumo de agua residual industrial de la Central Térmica Termozipa en 15.768,1 m3. Esta reutilización de agua se utiliza para control de riego en patio de cenizas de la Central. El consumo total de agua para uso industrial 2016 es de 84.993 m3. Respecto al consumo de agua para uso industrial de la Central Termozipa, se recicla un 18.5%, el cual aumentó en comparación al año 2015. Se realizó el cálculo porcentual del total de agua uso industrial consumida respecto al agua reutilizada.	
Vertimientos y residuos			
G4-EN22	Vertimiento total de aguas, según su naturaleza y destino	Gestión del medio ambiente	

Tema material: tecnologías tradicionales

Indicador	Descripción	Ubicación / Respuesta directa	Verificación externa
DMA	Enfoque de gestión	Calidad en el relacionamiento con clientes Eficiencia operacional	
Aspectos e indicadores GRI relacionados			
Eficiencia del sistema			
EU11	Promedio de eficiencia en la generación de plantas térmicas por fuente de energía primaria y régimen regulatorio	Eficiencia operacional	Sí

Tema material: energías renovables

Indicador	Descripción	Ubicación / Respuesta directa	Verificación externa
DMA	Enfoque de gestión	Gestión del medio ambiente	
Aspectos e indicadores GRI relacionados			
EU10	Capacidad planeada contra la demanda de energía a largo plazo desglosado por fuente de energía y régimen regulatorio	Eficiencia operacional	Sí



Grupo Enel