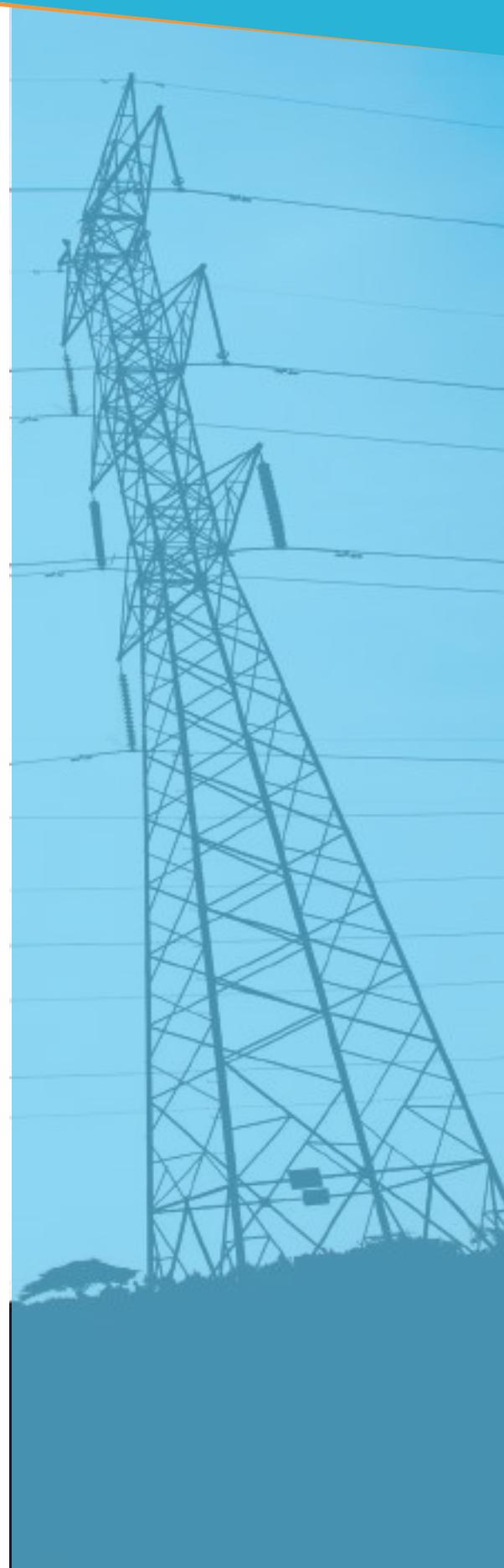


**INFORME DE
GESTIÓN
2016**

INFORME DE GESTIÓN 2016

CONTENIDO

- 6 ISA Y SUS NEGOCIOS
- 9 EMPRESAS DE ISA EN LATINOAMERICA
- 10 INFORME DE GESTIÓN DE LA JUNTA DIRECTIVA
- 14 PLANEACIÓN CORPORATIVA
- 15 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN SIG
- 22 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- 24 EVALUACIÓN CONTROL DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO
- 25 PRACTICAS DE TRANSPARENCIA
- 27 PROCESOS OPERATIVOS
- 28 INGRESOS
- 41 MACROPROCESO OPERAR
- 45 MACROPROCESO MANTENER SISTEMAS
- 58 PROCESOS DE APOYO
- 60 RELACIONES LABORALES
- 61 DESARROLLO DE PERSONAL
- 63 COMUNICACIONES
- 64 RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL -RSE
- 66 GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO
- 68 DISPONIBILIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMATICA
- 69 ADMINISTRAR RELACIONES EXTERNAS
- 72 GESTIONAR RESULTADOS FINANCIEROS
- 73 BALANCE GENERAL
- 76 ESTADOS DE RESULTADOS
- 78 FLUJO DE CAJA
- 82 CERTIFICACIÓN REPRESENTATE LEGAL
- 84 CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE PROPIEDAD



DIRECTIVOS, REVISORÍA FISCAL Y AUDITORÍA EXTERNA DE GESTIÓN Y RESULTADOS

JUNTA DIRECTIVA

PRINCIPALES

CESAR RAMÍREZ ROJAS
JUDITH CURE CURE
JUAN SÁNCHEZ VERGARA
LUIS VERGARA MUNARRIZ
RAFAEL DEL CASTILLO TRUCCO

ADMINISTRACIÓN

GUIDO NULE AMÍN
Gerente General

BRENDA RODRÍGUEZ TOVAR
Gerente Financiera

ROBERTO GARCÍA RIASCOS
Gerente Administrativo

CARLOS LINERO SERRANO
Gerente de Producción

RODOLFO SMIT KINDERMANN
Gerente Comercial

JAIRO SALAZAR
Director de Auditoría Interna

LUIS POSADA SÁNCHEZ
Secretario General

REVISORÍA FISCAL

ERNST & YOUNG AUDIT S.A.S
Revisor Principal: HENRY BARRERA LÓPEZ
Revisor Suplente: ANDRÉS MOJICA JIMÉNEZ

ISA Y SUS NEGOCIOS

ISA líder multilatina con reconocidas prácticas de experiencia técnica, que desarrolla sus actividades en el marco de la sostenibilidad empresarial

ISA, matriz del grupo empresarial, opera en sectores estratégicos focalizando sus actividades en los negocios de Transporte de Energía Eléctrica, Tecnologías de Información y Telecomunicaciones, Concesiones Viales y Gestión de Sistemas de Tiempo Real.

Por cerca de 50 años ISA se ha caracterizado por la prestación eficiente y confiable de sus servicios, en un marco de respeto a los Derechos Humanos y de protección al medio ambiente, con el fin de mejorar la calidad de vida y el desarrollo de las sociedades donde tiene presencia.

Directamente y a través de sus 33 filiales y subsidiarias, adelanta importantes proyectos de infraestructura que impulsan el desarrollo del continente, contribuyendo al progreso de los habitantes de Colombia, Brasil, Perú, Chile, Bolivia, Ecuador, Argentina, Panamá y América Central.

La naturaleza jurídica de Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. –ISA– corresponde a una empresa de servicios públicos mixta, constituida como sociedad anónima por acciones, de carácter comercial, del orden nacional y vinculada al Ministerio de Minas y Energía, regida por las leyes 142 y 143 de 1994 y con domicilio en la ciudad de Medellín, Colombia.

La Compañía tiene inversionistas estatales y privados, sus acciones y bonos se transan en la Bolsa de Valores de Colombia y cuenta con ADRs Nivel I que se negocian en el mercado Over the Counter –OTC– de Estados Unidos. Aplica altos estándares de transparencia, eficiencia y gobierno corporativo que brindan protección y confianza a sus inversionistas y le permiten un crecimiento sostenible.

NEGOCIO DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA

ISA a través de sus empresas filiales y subsidiarias, expande, opera y mantiene sistemas de transmisión de energía a alto voltaje que contribuye a la competitividad de los países y asegura altos estándares de calidad y confiabilidad a los usuarios. Actualmente es el mayor transportador internacional de electricidad en América Latina.

PORTAFOLIO DE SERVICIOS:

- Diseño, construcción, operación y mantenimiento de sistemas de transmisión de energía eléctrica a alto voltaje.
- Conexión al sistema eléctrico de generadores, operadores de red, transportadores regionales y grandes consumidores.
- Servicios asociados de mantenimiento, estudios eléctricos y energéticos.

Datos relevantes:

- 42.064 km y 81.345 MVA en operación.
- 5.140 km y 7.940 MVA en construcción
- 99,99% confiabilidad
- \$10,4 billones ingresos
- \$7,9 billones EBITDA
- \$28,9 billones activos
- 2.732 trabajadores

NEGOCIO DE CONCESIONES VIALES

ISA a través de sus empresas filiales brinda soluciones de infraestructura vial, que contribuye a la competitividad de los países y asegura altos estándares de calidad, seguridad y conectividad a los usuarios. En Chile es el mayor operador de vías interurbanas de autopistas desde Santiago hasta la ciudad de Río Bueno.

PORTAFOLIO DE SERVICIOS:

- Diseño, construcción, operación y mantenimiento de infraestructura vial.

Datos relevantes:

- 907 km - Vías interurbanas
- 135 millones - Tránsito de vehículos
- 96% favorabilidad del servicio al cliente

NEGOCIO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES

La participación de ISA en este negocio se materializa a través de INTERNEXA, empresa filial que sirve de plataforma para que operadores, empresas y gobiernos aceleren sus procesos de digitalización, habilitando para ellos soluciones tecnológicas de negocio, confiables, innovadoras y flexibles.

PORTAFOLIO DE SERVICIOS:

- Soluciones para conectar, aprovechando su presencia regional, que aceleran el acceso a contenidos y transportan los datos que se adaptan a la demanda de cada empresa.
- Soluciones para optimizar, que habilitan la transformación digital de los negocios, con servicios virtuales que disponen la información de forma universal para todos los usuarios.
- Soluciones para habilitar, con herramientas de colaboración y administración que crean ambientes productivos, confiables y en tiempo real.
- Soluciones para proteger, que aseguran la integridad de la información empresarial.
- Soluciones para transformar las ciudades, incorporando soluciones de Big Data y Smart Cities.

Datos relevantes:

- 48.886 km de fibra óptica
- 7.877 servicios y 761 clientes
- 96,12% nivel de servicio
- \$337.167 millones ingresos
- \$113.890 millones EBITDA
- \$937.193 millones activos
- 177 trabajadores

NEGOCIO DE GESTIÓN DE SISTEMAS DE TIEMPO REAL

La Gestión de Sistemas de Tiempo Real consiste en la planeación, diseño, optimización, puesta en servicio, operación, administración o gerenciamiento de sistemas transaccionales o plataformas tecnológicas, que involucran el intercambio de volúmenes de información con valor agregado, entre múltiples actores.

Brinda a diversos sectores de la economía soluciones inteligentes basadas en la tecnología y el conocimiento adquirido:

PORTAFOLIO DE SERVICIOS:

Brinda a diversos sectores de la economía soluciones basadas en la tecnología y el conocimiento adquirido:

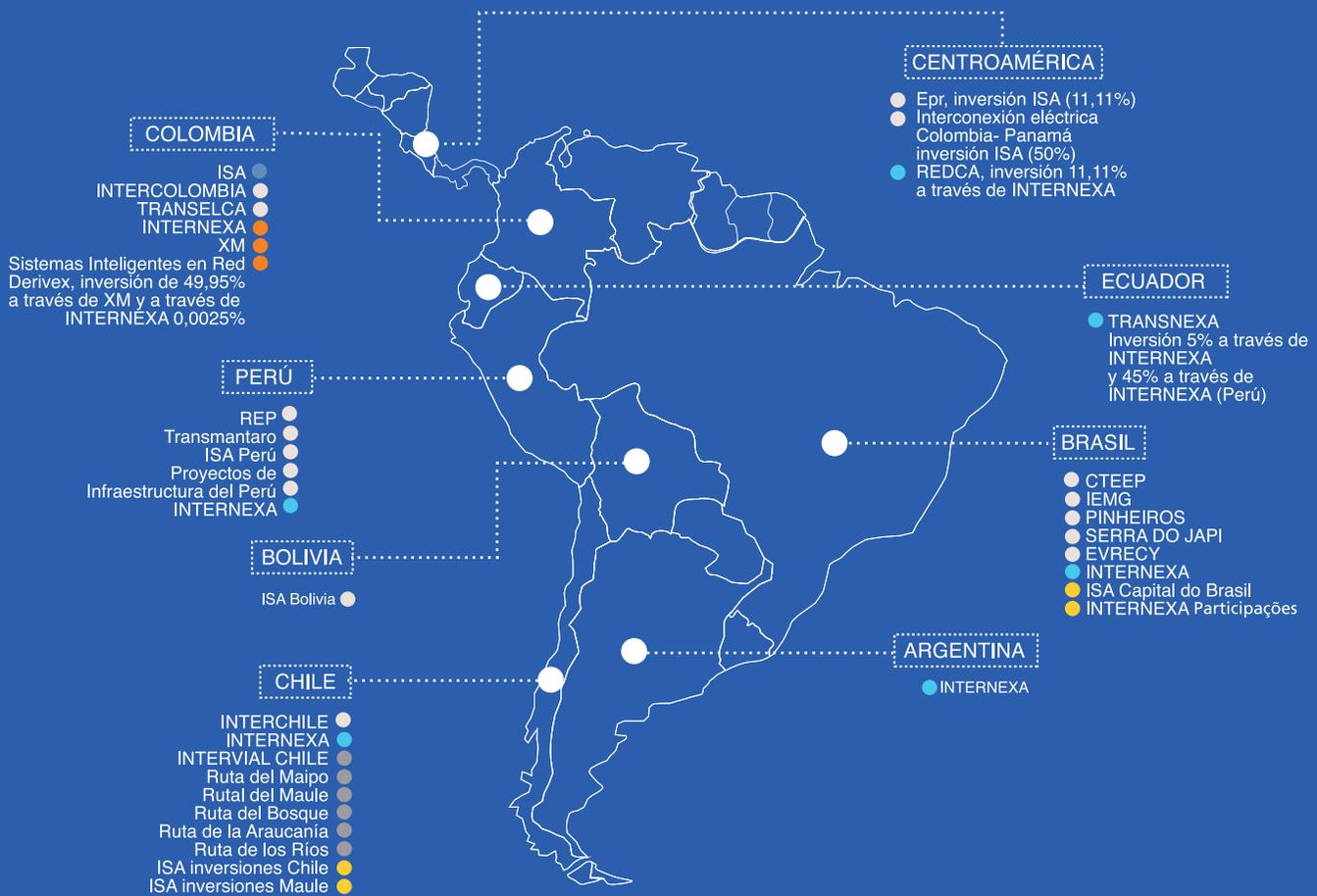
- Sector eléctrico: operación del Sistema Interconectado Nacional – SIN – y administración del Mercado de Energía Mayorista – MEM –, a través de XM en Colombia.
- Sector financiero: administración del mercado de derivados energéticos de Colombia, a través de DERIVEX, y participación como inversionista en la Cámara de Riesgo Central de Contraparte.
- Sector movilidad: operación del centro de control de tránsito de la ciudad de Medellín, a través de SISTEMAS INTELIGENTES EN RED.

Datos relevantes:

- 66.315 GWh demanda atendida
- 16.595 MW capacidad instalada



EMPRESAS DE ISA EN LATINOAMÉRICA



INFORME DE GESTIÓN

DE LA JUNTA DIRECTIVA Y LA GERENCIA

SEÑORES ACCIONISTAS:

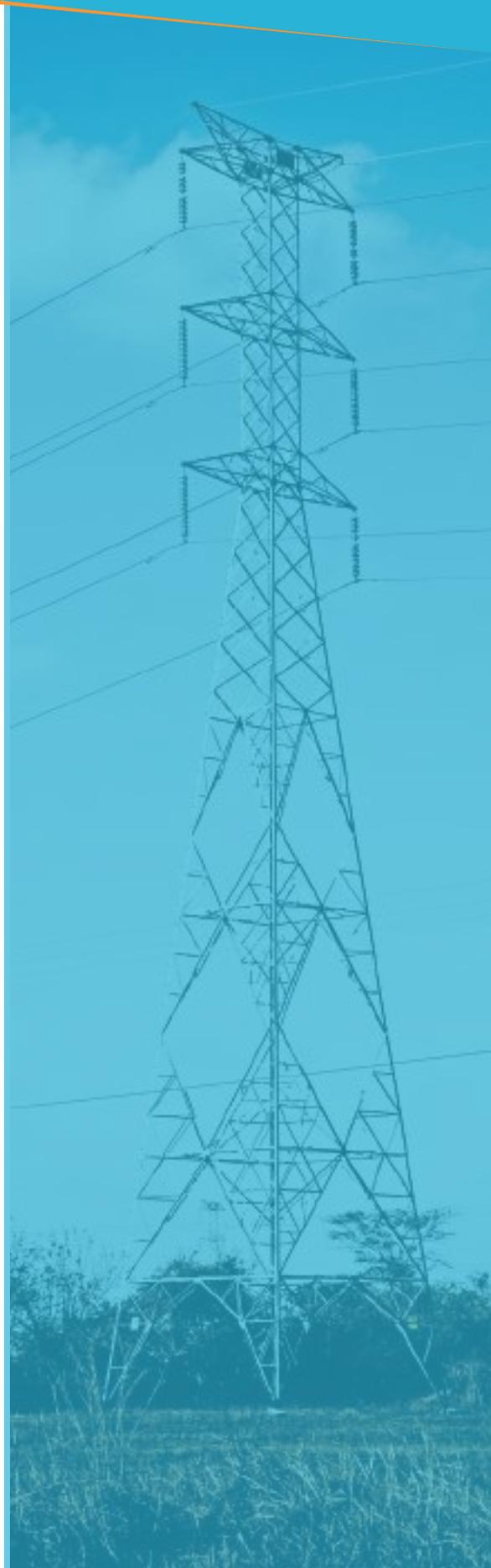
El 2016, fue un año en el que logramos cumplir de forma satisfactoria los retos y objetivos de gestión trazados para el periodo, por lo que nos complace presentarles los resultados, hechos relevantes y principales avances, con el propósito de generar valor y honrar los compromisos adquiridos con nuestros grupos de interés.

TRANSELCA a través del transporte de energía, continúa aportando al desarrollo de la Región Caribe colombiana, ofreciendo una disponibilidad promedio acumulada de nuestros activos del 99.87%, valor superior a la meta de 99.55% (calculada como el promedio de las disponibilidades regulatorias y contractuales), adicionalmente los circuitos de transmisión a 220kV alcanzaron una disponibilidad promedio de 99.66% y las disponibilidades promedio de Bahías del STN, alcanzaron 99.91%, valor que superó la meta regulatoria establecida en 99.83%.

Por otra parte, la Demanda No Atendida –DNA- atribuible a TRANSELCA, fue de 7513.83MWh, valor equivalente al 0.05% de la demanda de energía de la Costa Atlántica en el año 2016. Cabe resaltar que el 79%

(5935.76MWh) de ésta, se debió a causas programadas y el 21% (1578.07MWh) se originó por salidas forzadas. Durante el 2016 se presentó un evento atípico en la subestación Cuestecitas, lo que implicó un valor de energía no suministrada forzada de 386.24 MWh, no obstante el impacto de este evento, el servicio fue restablecido en menos tiempo inicialmente previsto, gracias al plan de continuidad del negocio.

Con relación a las labores de mantenimiento, se realizaron trabajos de reposición de estructuras, cambio de aislamiento a polimérico y de herrajes galvanizado por inoxidable en la línea Nueva Barranquilla - Termoflores II 220 kV, así como la construcción de variante en estas líneas para la entrada en operación de la segunda calzada de la Avenida Circunvalar en Barranquilla y la renovación de protección en las bahías de líneas en Sabanalarga y de los transformadores en la subestación Termoguajira, entre otras actividades. También es importante mencionar que durante este año, fue puesto en servicio el proyecto de reposición y modernización del sistema de control de la subestación tipo GIS, Cuestecitas 220-110kV y se realizó la adecuación de salidas de circuitos a 13.8kV en la Subestación Ternera.



Estos trabajos permitirán obtener mejoras en el desempeño de la infraestructura propiedad de la empresa al igual que lograr optimizaciones en gastos productos de la aplicación de nuevas tecnologías y materiales.

Desde el punto de vista financiero, se destaca el crecimiento del 12% del EBITDA, debido al aumento de los ingresos de conexión y servicios asociados, así como al permanente control de los gastos operacionales.

El EBITDA del año se situó en \$163.426 millones lo que representó un margen de 67%, superior al obtenido en 2015 de 65%, lo cual refleja un desempeño operativo sólido.

En cuanto a la utilidad operacional y neta se presenta una disminución frente al año 2015 del 0.1% y 8.17% respectivamente, explicado principalmente por el registro de una provisión de cartera por valor de \$17.500 millones, derivada de la toma de posesión de uno de nuestros clientes por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios el pasado 14 de noviembre de 2016. El registro de esta provisión obedece al cumplimiento de disposiciones internas de la Empresa en materia de administración de cartera.

La utilidad neta del año ascendió a \$88.762 millones y adicional al impacto de la provisión, recoge mayores gastos financieros y diferencia cambiaria, resultado del comportamiento de las variables macroeconómicas durante el 2016.

En materia de balance, se mantiene una sólida estructura financiera, lo cual se evidencia en la ratificación durante el 2016 de la calificación de riesgo crediticio AAA (Triple A), otorgada por Fitch Ratings Colombia a las emisiones de bonos de TRANSELCA.

Las inversiones permanentes, al 31 de diciembre de 2016 ascienden a \$280.143 millones y representan el 20% de los activos de la Empresa.

Este valor corresponde a nuestros aportes de capital en sociedades en el exterior, dedicadas a la actividad de transporte de energía en Perú y Bolivia. Este año dichas empresas decretaron dividendos a sus accionistas sobre la base de utilidades acumuladas al año 2015, correspondiéndole a TRANSELCA un monto de \$47.927 millones.

La gestión comercial, enfocó sus esfuerzos en la consecución de proyectos de ampliación en el STN y contratos de conexión que generarán ingresos futuros muy importantes, contribuyendo a la Visión ISA 2020. Entre los proyectos se destacan: cambio de nivel de tensión línea La Hermosa – Esmeralda 230 kV, ampliación del contrato de conexión con Tubocaribe, compra del proyecto de ampliación subestación El Bosque 220 kV y conexión del proyecto de Convocatoria Pública UPMESTR-11-2015 - Subestación Nueva Barranquilla 110 kV: Obras Civiles y Módulo Común de EPSA en la subestación Nueva Barranquilla.

Los proyectos arriba indicados fortalecen el sistema eléctrico, al robustecer la infraestructura de generación, transporte y distribución de energía, lo que permite atender la creciente demanda.

En el marco de la gestión en responsabilidad social con nuestros grupos de interés y ante la apremiante crisis humanitaria que afronta el departamento de La Guajira, por causa de la larga sequía y los altos niveles de desnutrición de su población, realizamos una alianza con la Comisión de Derechos Humanos del Senado de la República de Colombia, la cual nos permitió apoyar la realización de 6 brigadas de salud, que beneficiaron a más de 3.000 niños y 1.200 adultos de la comunidad wayuú, quienes recibieron atención médica, odontológica y nutricional, así como medicinas y alimentos durante el año 2016.

Por otra parte nuestra Fundación AliaRSE, a través de su programa





Contact Barranquilla, durante este año logró beneficiar a 310 estudiantes de 10° y 11° de 49 Instituciones Educativas Públicas del Distrito Industrial y Portuario de Barranquilla, de los cuales 250 jóvenes alcanzaron a certificarse en niveles intermedios y avanzados (B1 a C1). Esto los habilita para trabajar como agentes de contact y call center, transformando sus oportunidades de vida, al acceder a un empleo bien remunerado, que por su modalidad de turnos les permite continuar sus estudios técnicos o universitarios.

Para TRANSELCA, la transparencia en la gestión es parte fundamental de su forma de trabajo, por eso es grato compartir que la Contraloría General de la República nos otorgó una calificación de 1,058 puntos, que ubica a la empresa en el rango de “Eficiente”, lo que significa que los controles implementados funcionan y mitigan los riesgos de los procesos evaluados. Igualmente, consideró que el diseño y funcionamiento del Control Interno Contable es efectivo, lo que garantiza a la Organización un adecuado manejo de los recursos y cumplimiento de sus objetivos y metas.

Considerando que la ética es uno de los cuatro valores corporativos definidos para ISA y sus empresas y que somos conscientes de su relevancia en el desarrollo de nuestros negocios, durante el año la Empresa efectuó varias actividades para fortalecer el entendimiento del Código de Ética

y el Sistema para la Prevención del Lavado de Activos y Financiación de Terrorismo, adicionalmente se hizo una amplia divulgación de los temas mencionados a trabajadores y contratistas, mediante charlas, talleres y cursos virtuales para un mayor entendimiento y retroalimentación sobre el tema.

En este sentido, TRANSELCA como miembro fundador de la Acción Colectiva del Sector Energético en Colombia, participó activamente en talleres, foros y congresos, herramientas claves para conocer tendencias, casos de éxito y demás información que permita definir e implementar mejores prácticas en transparencia y anticorrupción en los negocios.

Otra de las iniciativas que permitió fortalecer la gestión de la Compañía fue el sistema de Información Único, el cual se consolidó como la herramienta para la administración

integral de las auditorías internas, gestión de riesgos y tratamiento de situaciones que requieren de acciones correctivas. En el 2016, se implementó una versión actualizada de este software, logrando resultados satisfactorios en su uso. Las nuevas funcionalidades facilitan la interacción con los usuarios y gestión de riesgos.

Para concluir, queremos manifestar nuestro reconocimiento al equipo de colaboradores de TRANSELCA, quienes con su experiencia y compromiso se esfuerzan día a día por alcanzar los objetivos que nos hemos trazado, así mismo a quienes han contribuido al logro de estos resultados: Junta Directiva, Autoridades, Clientes y Proveedores.

Seguiremos avanzando en nuestro propósito de contribuir al bienestar y desarrollo de la región.

Atentamente,

CESAR RAMIREZ ROJAS
PRESIDENTE JUNTA DIRECTIVA

GUIDO NULE AMIN
GERENTE GENERAL

NOTA: Los informes de Gestión y Especial fueron leídos y acogidos por los Directivos en la reunión de Junta Directiva celebrada el diecisiete (17) de febrero de 2017, para ser presentados a consideración de la Asamblea general Ordinaria de Accionistas.

El Informe de Gestión periodo 1°enero – 31 diciembre 2016, fue aprobado por unanimidad por los accionistas representados en la Asamblea General de Accionista, celebrada el quince (15) de marzo de 2017.



PLANEACIÓN CORPORATIVA

TRANSELCA definió su Plan Estratégico en alineación con la estrategia ISA 2020 establecida por el Corporativo, el cual se enfoca en la prestación de un servicio confiable, disponible y seguro, el mejoramiento continuo de los procesos para lograr la excelencia técnica, la gestión sostenible y un relacionamiento efectivo con los grupos de interés; todo lo anterior se apalanca en las competencias del talento humano, la cultura de innovación y la gestión de la información.

Misión

Prestar servicios de transporte de energía y conexión al sistema eléctrico en Colombia, con altos criterios de eficiencia en un ambiente de mejoramiento continuo que satisfaga las necesidades y expectativas de nuestros grupos de interés, de acuerdo con las políticas del Grupo Empresarial ISA.

Visión

En el año 2020, TRANSELCA habrá incrementado en USD 20 millones los ingresos del grupo ISA, mediante el aumento de los negocios de conexión y ampliaciones del Sistema de Transmisión Nacional y al mismo tiempo logrará mayores niveles de eficiencia, con lo cual habrá multiplicado X 2,5 sus utilidades, garantizando la sostenibilidad empresarial y cumpliendo los compromisos con los Grupos de Interés.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN – SIG

En el 2016 se concluyó el proyecto de implementación del Sistema Integrado de Gestión – SIG, para dar cierre a las brechas en materia de seguridad y salud en el trabajo, con referencia al decreto 1072 de 2015 y en materia de gestión ambiental, con base a la norma ISO 14001. Este proyecto se enfocó en la mejora de la infraestructura física de las sedes y subestaciones, la adecuación de la documentación, capacitación y lo más importante, el cambio cultural requerido.

Este año el Icontec realizó una auditoria de seguimiento al Sistema de Gestión de la Calidad, el cual hace parte del SIG, la que arrojó resultados satisfactorios, manteniéndose la certificación de Calidad basada en la norma ISO 9001:2008. El Icontec resaltó entre otros aspectos, la definición de la visión al año 2020 con énfasis en aumentar los negocios de conexión y mejorar la eficiencia de los procesos; la mejora en la gestión de riesgos desde la estrategia; el traslado de la sede administrativa, lo cual favoreció positivamente el clima organizacional y la interacción entre áreas y procesos; y las mejoras que se evidenciaron en la infraestructura de las subestaciones, las cuales demuestran la capacidad de la organización para la prestación adecuada del servicio.

Sistema de Gestión de Activos

Durante el 2016 se continuó con la implementación del Sistema de Gestión de Activos, de acuerdo a lo planeado, se definió el Plan Estratégico de Gestión de Activos - PEGA, el cual incluye las estrategias, objetivos y planes alineados con el Plan Estratégico de la empresa; se avanzó en el desarrollo de las capacidades de la organización, mejora en la gestión de los activos y el sistema de gestión y se avanzó en la medición de los beneficios.

Durante el año se continuó con la aplicación de nuevas metodologías y buenas prácticas de Gestión de Activos como gestión de riesgos en procesos y activos, Salvo (Strategic Assets: Life-Cycle Value Optimization) para toma de decisiones con base en costo, riesgo y desempeño, ECR (Eliminación de Causa de Riesgo) para análisis de eventos no deseados como accidentes, incidentes, fallas, no conformidades, etc. y otras metodologías como MCC+, REM, etc.



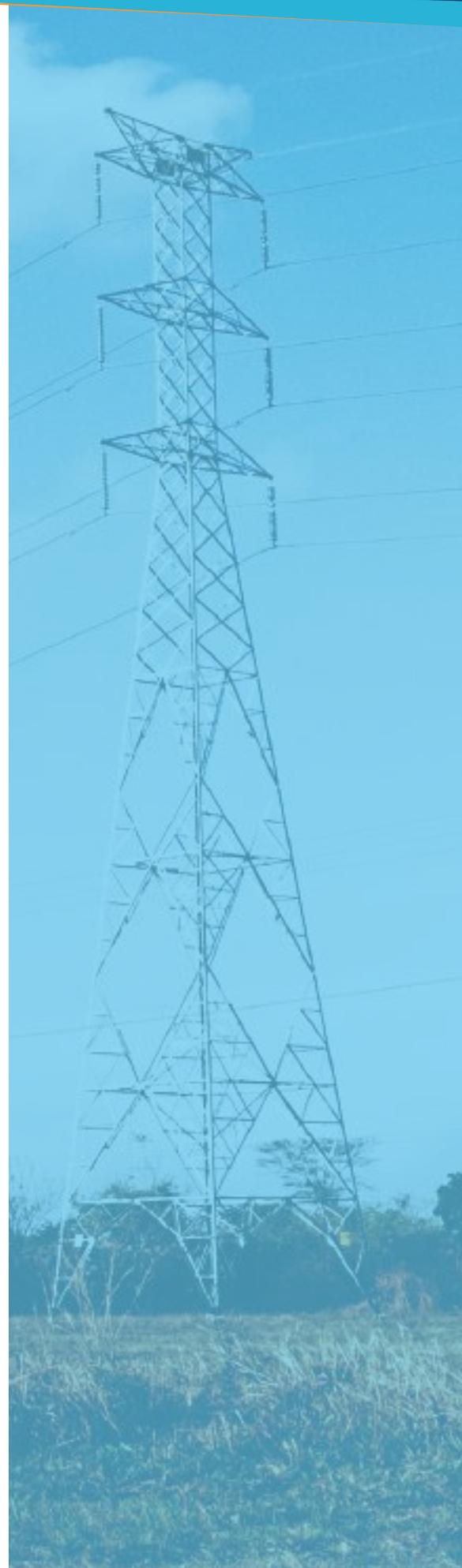
Durante la implementación del proyecto se ha trabajado en el fortalecimiento de las competencias y la cultura de Gestión de Activos, particularmente en el 2016 se desarrollaron cursos y sensibilizaciones de temas como: Fundamentos Básicos en Gestión de Activos, Aprender de los Incidentes, Cultura de Gestión de Activos, Política de Gestión de Activos, Plan Estratégico de Gestión de Activos (PEGA), entre otros.

Como resultado de todo lo anterior, TRANSELCA en el 2016 recibió una calificación de 2,75 de nivel de madurez en la escala del PAS 55 Assessment Methodology – PAM, resultado por encima de la meta propuesta de 2,5 planteada al inicio del 2016.

GESTIÓN AMBIENTAL

Durante el 2016, la gestión ambiental se fundamentó en la sostenibilidad ambiental del entorno a través de la prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales, teniendo como prioridad los siguientes aspectos:

- Avance de cierre de brechas de la gestión ambiental.
- Adecuación de infraestructura.
- Cumplimiento de los compromisos ambientales originados de los instrumentos de manejo y control ambiental.
- Fortalecimiento de la cultura de la gestión ambiental
- Gestión de residuos.





► Preparación del compost subestación Santa Marta



► Preparación del compost subestación Santa Marta

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN SIG

En el marco de la implementación del SIG, se desarrollaron campañas de sensibilización ambiental en manejo de productos químicos y residuos a colaboradores y contratistas permanentes en las subestaciones. De esta manera se fomentó el mejoramiento continuo de los procesos. Igualmente se realizó la actualización de la matriz de aspectos e impactos ambientales, al igual que la matriz general de requisitos legales y la específica para el seguimiento de cada activo. Por otra parte se hizo seguimiento y control de los requerimientos legales ambientales aplicables a las líneas y subestaciones.

MEDICIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)

En cuanto a la medición de gases de efecto invernadero, se efectuó la medición y uso de tipos de combustibles y programas para el manejo eficiente y confiable de los mismos así como la medición del uso eficiente y ahorro de agua y energía.

MONITOREOS AMBIENTALES

En este aspecto, se ejecutó la edición de los niveles de presión sonora en la subestación Cuestecitas, según lo establecido por la autoridad ambiental competente y la normativa ambiental vigente. También se llevó a cabo la caracterización de las aguas residuales domésticas y mantenimiento a los sistemas de tratamiento de aguas residuales en las subestaciones Sabanalarga, Cartagena, Nueva Barranquilla, Guajira, Fundación, Gecelca 3 y Copey. Por último se midieron los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos en las líneas de transmisión eléctrica ubicadas en el municipio de Soledad.

COMPENSACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ÁRBOLES

Para el cumplimiento de los compromisos ambientales derivados de las licencias y permisos ambientales otorgados por las autoridades ambientales: durante el año 2016 se gestionaron trámites para la solicitud de permisos de poda y de aprovechamiento forestal, de acuerdo con las necesidades de las áreas de Proyectos, Gestión del Mantenimiento y Negociación de Servidumbres y seguimientos continuos a los mismos con el objetivo de disminuir los tiempos en la consecución de los permisos y licencias.

Así mismo, se culminó el periodo de mantenimiento de 2.500 árboles sembrados en el departamento de Córdoba y se continuó con el mantenimiento de 700 individuos vegetales sembrados en compensación por los permisos de poda y aprovechamiento forestal, en el departamento del Atlántico.

En cumplimiento a lo establecido por la autoridad ambiental en el segundo semestre se inició la siembra de 5.160 árboles como medida de compensación por los permisos de poda y tala en el departamento del Atlántico, en los sitios definidos por la autoridad ambiental.





▶ Árboles sembrados en Sabanalarga



▶ Árboles sembrados en Sabanalarga



▶ Árboles sembrados en Baranoa



▶ Árboles sembrados en Luruaco



▶ Árboles sembrados en Barranquilla



▶ Árboles sembrados en Barranquilla

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA

En la subestación Copey se realizó la intervención arqueológica del proyecto de conexión de Ecopetrol, el cual se ejecutó en dos momentos: en el primero se realizaron las excavaciones del patio 220 kV; en el segundo, el monitoreo del patio 220 kV, el monitoreo y rescate en el patio 110 kV (sectores caseta de relés y empalme a línea de Ecopetrol). En la diferencia de tiempos entre los dos momentos (abril y mayo) se iniciaron las actividades de lavado y registro de los materiales recuperados en el patio 220 kV.

El material cultural recuperado en el patio 110 kV y áreas anexas viene siendo objeto de la clasificación para su análisis: limpieza, microexcavación; clasificación, sistematización y análisis; identificación de tendencias y singularidades de la muestra (Estadística); registro gráfico y fotográfico para al final realizar las inferencias y consideraciones finales.



► Limpieza y organización del material cultural.



► Limpieza y organización del material cultural



► Microexcavación



► Microexcavación

PROGRAMA DE CONVIVENCIA PACÍFICA CON LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

En el 2016, se continuó desarrollando el programa de convivencia pacífica con la infraestructura eléctrica, en los municipios de Soledad, Pivijay, Fundación, Cuestecita, Valledupar y Sabanalarga, en donde se realizaron recorridos por la comunidades en donde TRANSELCA tiene presencia; así mismo se llevaron a cabo actividades como el cine a la calle con el objeto de socializar y sensibilizar a la población de los riesgos que se encuentran por estar viviendo dentro o cerca del área de servidumbre de las líneas de transmisión eléctrica.

Además se realizaron jornadas de adecuación y limpieza e instalación de módulos para los parques en comunidades vecinas a la infraestructura y se les hizo entrega de juegos de mesa (parqués) con mensaje alusivos a las medidas preventivas que deben tener en cuenta al vivir cerca de las líneas de transmisión de energía, de igual forma se les dio información de temas ambientales y se instalaron canecas para depositar residuos.



▶ PIVIJAY



▶ FUNDACIÓN



▶ SOLEDAD



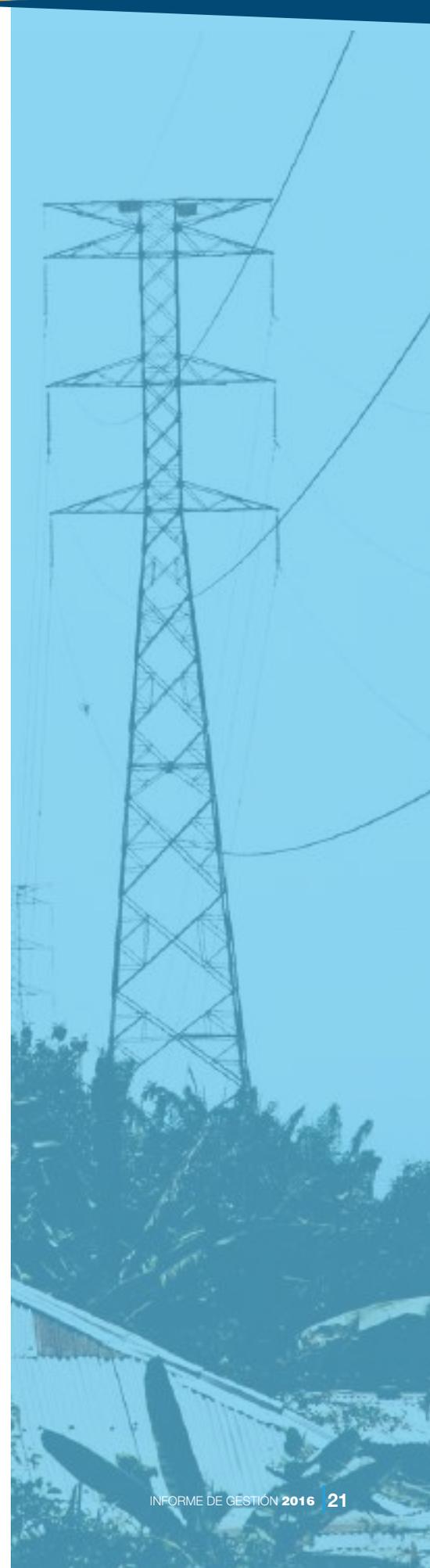
▶ SOLEDAD



▶ CINE A LA CALLE



▶ CINE A LA CALLE



SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Durante el año 2016 desde el área Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), se continuó con la implementación del Sistema de Gestión SST, alineado con el modelo de gestión establecido en el Decreto 1072 de 2015, ejecutándose un plan de trabajo con actividades de planificación, implementación y seguimiento del sistema de gestión. La Auditoría Interna al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, permitió verificar la conformidad del mismo frente al Decreto 1072 de 2015 y la norma OHSAS 18001, con un resultado favorable en el nivel de desarrollo al pasar del 55% en la auditoría del año 2015 al 89% en el mes de noviembre de 2016.

Algunas de las actividades desarrolladas durante el año fueron:

- Preparación y respuesta ante emergencia: simulacros en 12 de las instalaciones y 23 jornadas de formación para los brigadistas de las diferentes sedes.
- Estudios con mediciones higiénicas (confort térmico, iluminación, ruido, material particulado), en las áreas específicas de la Empresa donde se requirió validar la conformidad del ambiente de trabajo.
- Partiendo del diagnóstico de salud de la población trabajadora se ejecutaron evaluaciones médicas complementarias, jornadas de salud, control de peso, asesoría nutricional, campañas y capacitaciones de promoción y prevención de salud.
- Ejecución del programa de trabajo seguro en alturas, en el cual se actualizó la documentación asociada, iniciaron las adecuaciones locativas contempladas en el programa se realizó un reentrenamiento del personal en la ciudad de Barranquilla y otro en la ciudad de Cartagena.
- De acuerdo a la planificación realizada y conforme a lo establecido por el Ministerio de Transporte, se elaboró y presentó ante la autoridad competente, el Plan Estratégico de Seguridad Vial de la Empresa y se dio inicio a su implementación, con la creación del comité de seguridad vial, políticas y normas asociadas, así como con la ejecución de 5 actividades de formación en la materia, que fueron realizadas con el apoyo de la Secretaría de Movilidad de Barranquilla.
- En el sistema de vigilancia epidemiológica para la prevención de lesiones osteomusculares se aplicaron encuestas de morbilidad sentida, valoraciones osteomusculares, intervenciones a la población sintomática e inspecciones de puesto de trabajo. El indicador de incidencia de alteraciones osteomusculares mantuvo un valor de 0% y el de prevalencia se mantuvo en 1%.
- En la gestión de contratistas se tuvo participación en la evaluación de las ofertas de los nuevos contratos y evaluación de seguimiento de los contratos en ejecución. Así mismo se realizaron 89 actividades de formación con el personal contratistas que corresponden a inducción y reinducción del personal.
- El Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST realizó oportunamente las reuniones periódicas, ejecutó las inspecciones planeadas y participó de la investigación y seguimiento de los accidentes ocurridos.





Accidentalidad:

- Durante el año 2016 se presentaron cinco (5) accidentes incapacitantes de trabajadores propios de la empresa, eventos que generaron un total de 54 días de incapacidad. Considerando las horas de exposición del personal durante el periodo, el índice de frecuencia accidentes fue de 2,91 presentando un aumento frente a los años anteriores y el índice de severidad fue de 31,43 el cual se mantuvo en el rango de cumplimiento frente a la meta establecida para el mismo.

- Así mismo se presentaron catorce (14) accidentes de trabajo de personal contratista, distribuidos en siete (7) de los contratos que se ejecutaron durante el año. El 71% de los accidentes ocurridos se concentró en actividades de mantenimiento de líneas de transmisión. El índice de frecuencia calculado a partir de la cantidad de accidentes y la cantidad de horas de exposición al riesgo, fue de 3,31 y el índice de severidad, en el cual se considera los días de incapacidad por los accidentes, tuvo un valor de 105,26 valor superior al de años anteriores debido a la ocurrencia de un accidente con una extensa incapacidad que representó el 70% del total de días de incapacidad del periodo.

ASEGURAR LA GESTIÓN EMPRESARIAL

Dando cumplimiento al objetivo del macroproceso D2, durante el año 2016 se evaluaron los procesos misionales del negocio y procesos de apoyo, se gestionaron las solicitudes de las Gerencias y acompañamos a los entes de control externos, en materia de cumplimiento de obligaciones legales y responsabilidades, todo esto con el fin de coadyuvar al logro de los objetivos de la

empresa y efectividad del control interno.

La auditoría interna cumplió a cabalidad con el Plan de trabajo aprobado por el Comité de Auditoría, adicionalmente realizaron otras actividades necesarias para fortalecer la cultura de autocontrol, Sistema para Administración de Riesgos de Lavado de Activos y Financiamiento de Terrorismo – SARLAFT, compromisos con la ética y transparencia.

Los trabajos de auditoría fueron ejecutados bajos los estándares internacionales emitidas por el Instituto de Auditores Internos (IIA) y lineamientos de la Vicepresidencia de Auditoría Corporativa. El enfoque estuvo basado en los riesgos que afectan los recursos definidos por la Empresa.

Productos de las auditorías internas, se identificaron oportunidades de mejoras, las cuales fueron tratadas por la administración con el fin de mitigar los la materialización de los riesgos.

EVALUACIÓN, CONTROL DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO

El cierre de las evaluaciones de los entes de Control, ha sido satisfactorio y sin ninguna situación que ponga en riesgo la viabilidad de la Empresa.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

La auditoría efectuada por la Contraloría General de la Republica, evaluó la Gestión y Resultados, obteniéndose una calificación de 96.85 sobre 100, ubicándola en el rango de Favorable. Esta evaluación está fundamentada en los sistemas de Gestión, Control de Resultados, Control de Legalidad, Control Financiero y Evaluación del Control Interno.

Basada en las calificaciones y resultados obtenidos, la Contraloría General de la República fenece la cuenta de TRANSELCA por la vigencia fiscal correspondiente al año 2015.

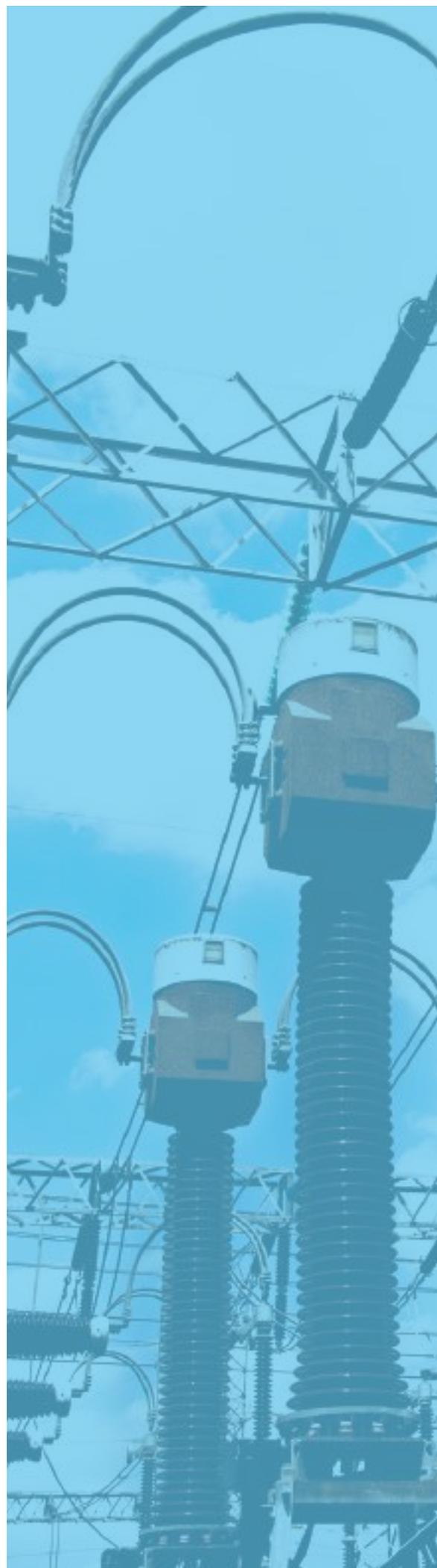
AUDITORIA DE GESTIÓN Y RESULTADOS

En cumplimiento del artículo 53 de la ley 142 de 1994, pone en conocimiento del público el resumen de la Auditoría Externa de Gestión y Resultados correspondiente al año 2015, contratada con la firma Gestión & Auditoría Especializada Ltda. Los resultados detallados de la auditoría están contenidos en el informe final que fueron ingresados en la página del SUI de La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

La opinión de la Auditoría Externa de Gestión y Resultados es que TRANSELCA S.A. E.S.P. es una empresa viable con buenos índices de rentabilidad y solvencia, cumplió el direccionamiento estratégico de la casa matriz, sus obligaciones y ejecutó inversiones que traerán ingresos futuros. De acuerdo con los indicadores financieros, el nivel de riesgo de la Compañía a diciembre de 2015 es bajo.

Las actuaciones misionales durante el 2015 de la Empresa fueron llevadas a cabo satisfactoriamente de la siguiente manera:

1. Buena ejecución del programa de mantenimiento programado. El cumplimiento acumulado del Plan Anual de Mantenimiento (PAM), fue del 87.32%.
2. Para el período auditado se constató que los proyectos que estaban programados entrar en operación lo hicieron efectivamente.





3. La Demanda No Atendida –DNA- atribuible a TRANSELCA en la Costa Atlántica, fue de 6187.66MWh, valor equivalente al 0.038% de la demanda de energía de la Costa Atlántica. De este valor, el 50.9% (3147.41MWh) se debió a causas programadas, y el 49.1% (3040.25MWh) se originó por salidas forzadas. La Demanda No Atendida DNA por causas no programadas, se vio altamente afectada debido a un sólo evento.

4. Efectuó excelente gestión de recaudo, baja cartera vencida, buena calidad de facturación y permanente gestión de atención a sus clientes.

5. Actuó proactivamente ante las entidades de regulación, control y vigilancia. Efectuó seguimiento a la revisión de la remuneración tarifaria que adelanta el regulador, observando el posible impacto sobre sus ingresos.

Plan de Auditoría 2016

El plan de auditoría 2016 se cumplió completamente de acuerdo con lo aprobado por el Comité de Auditoría. Adicionalmente, se atendieron varias solicitudes de la Gerencia General, se realizaron actividades especiales de acompañamiento en los proyectos de Gestión de Activos y el Registro Nacional de Bases de Datos Personales ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

Para que los entes de control pudieran realizar las revisiones necesarias con el objetivo de emitir una opinión, facilitamos la entrega de información, programamos reuniones y participamos en mesas de trabajo, como producto de las recomendaciones recibidas, se elaboraron planes de acción para corregir anomalías y fortalecer el control interno.

PRACTICAS DE TRANSPARENCIA

TRANSELCA sigue comprometida para que su gestión empresarial sea transparente para todos los grupos de interés. Bajo este propósito se publica en la página web de la Empresa las actuaciones e informes de carácter público y se atienden de manera oportuna las solicitudes, denuncias, quejas o reclamos de personas o entes que tengan algún interés en particular.

Mecanismos de comunicación y denuncia:

- Atención de Quejas y Reclamos de Clientes para recepcionar y atender cualquier inquietud directa respecto al servicio, información del sistema, facturación o aspectos comerciales.
- La línea ética que incluye el Call Center, un buzón de denuncias a través de la página web de TRANSELCA o atención directa si así lo desea el interesado. A través de estos mecanismos se hace la recepción de denuncias, actos no éticos, vulnerabilidad de la red, o cualquier evento que desee ser manifestado por los grupos de interés.
- Las denuncias recibidas son analizadas y tratadas en el Comité de Ética y los resultados son presentados a la Gerencia General y al Comité de Ética Corporativo.

Sistemas de Prevención:

- Código de Buen Gobierno, Código de Ética, Código de Conducta y Código Antifraude, son documentos formales que permiten establecer el tono transparente de la administración y el diálogo abierto con los grupos de interés. Se observa el compromiso por realizar las actividades de manera eficiente, basado en una gestión con altos estándares de calidad y fundamentada en principios y valores.
- Cuenta con el Sistema de Prevención de Lavado de Activos y Financiación de Terrorismo (SIPLA), diseñado para los procesos de adquisición de bienes y contratación de servicios.
- Sistema de Gestión Integral de Riesgos, mediante el cual se identifican las vulnerabilidades de la Empresa y son revisadas a través de las Auditorías de Gestión, para garantizar que los controles mitiguen los riesgos identificados.

TRANSELCA participó como ponente en el concurso de innovación KrearLab en el Congreso de Auditoría de la Red Colaborativa llevado a cabo en Medellín, ocupando un lugar destacado con la presentación de una herramienta para dispositivos móviles que permita realizar denuncias anónimas de manera rápida y eficaz.

Se realizaron actividades de sensibilización y divulgación del Código de Ética, Acoso Laboral y Sistema para la Prevención de Lavado de Activos y Financiación de Terrorismo con grupos de Interés (trabajadores, proveedores, clientes y comunidad) en diferentes eventos realizados durante el año, siempre buscando incrementar la confianza y reputación de la Empresa.

OPINIÓN SOBRE EL SISTEMA DE CONTROL INTERNO

TRANSELCA mantiene un modelo de gestión sistémico, basado en el Sistema de Gestión Integral certificado y valorado, que propende por el aseguramiento de la eficacia y eficiencia de sus operaciones, cumplimiento de las leyes y regulaciones que le apliquen y confiabilidad de la información. Los resultados de las evaluaciones realizadas al Sistema de Control Interno por los entes de control externos son altamente satisfactorias, lo que permite evidenciar un cumplimiento de su objeto social, las responsabilidades asignadas y declaradas.

Dentro del Control Interno de la Empresa se identifican fortalezas en el ambiente de control, gestión de riesgos, actividades de control, comunicación y monitoreo. Se identificaron oportunidades de mejoramiento en la identificación de los riesgos por procesos y la eficacia de algunos controles. En cuanto al avance de la estrategia, la Empresa viene cumpliendo los indicadores definidos para monitorear el avance de las actividades que soportan el logro de la misma. Los indicadores que evalúan la calidad del servicio, la disponibilidad de los activos y los resultados financieros de la Compañía se han cumplido satisfactoriamente. El Sistema de Control Interno de TRANSELCA, es dinámico, efectivo y en continuo mejoramiento.

PROCESOS OPERATIVOS

REALIZAR GESTIÓN COMERCIAL

El negocio de transporte de energía cuenta con un área integrada para Colombia (INTERCOLOMBIA – TRANSELCA) desde finales del 2007, que aprovecha las sinergias comerciales entre las empresas para aplicar las mejores prácticas, fortalecer la capacidad de respuesta a los clientes y orientar esfuerzos para alcanzar la estrategia de crecimiento en Colombia.

Los servicios promocionados por el área comercial se encuentran incluidos en el portafolio unificado INTERCOLOMBIA - TRANSELCA, comprendiendo el Transporte de Energía Eléctrica en el Sistema de Transmisión Nacional – STN y conexiones al Sistema Interconectado Nacional – SIN a Operadores de Red, Grandes Consumidores y Generadores de Energía Eléctrica.

► Encuentro de Clientes - “En Conexión con Nuestros Clientes”

Evento organizado anualmente por TRANSELCA que busca promover espacios de diálogo y atender inquietudes de nuestros clientes en temas relacionados con la prestación de los distintos servicios ofrecidos. Se generan intercambios de ideas con los participantes, lo cual ha sido bien valorado por nuestros clientes, quienes lo manifiestan en la satisfacción del evento. Lo anterior, reafirma la propuesta de valor basada en pilares de excelencia, relaciones sostenibles y competitividad.

El pasado 29 de agosto se llevó a cabo el correspondiente evento en la ciudad de Barranquilla, al cual asistieron 41 personas de diferentes empresas. La agenda incluyó como tema central la conferencia “Retos de Paz” a cargo del Presbítero Francisco De Roux Rengifo. Otros temas presentados fueron los avances en la implementación de Gestión de Activos en TRANSELCA, proyectos de expansión incluidos en el Plan de Expansión UPME 2015- 2029, proyectos en ejecución por parte de ISA en la Región Caribe y para resaltar la presentación “Cambio de Cuerpos Piramidales sin Consignación” a cargo del señor Martín Pérez, colaborador del equipo Gestión del Mantenimiento de Líneas de TRANSELCA, la cual fue destacada en la VII Jornada Técnica de Transmisión del CNO el pasado 23 de agosto.

► Transporte de Energía en el Sistema de Transmisión Nacional –STN

Constituye la principal actividad de TRANSELCA, representando el 57,7% de sus ingresos operacionales. Su remuneración está soportada en la resolución CREG 011 de 2009.

A diciembre de 2016, la participación de TRANSELCA en el Sistema de Transmisión Nacional - STN fue del 9,0%.

► **Conexión**

El servicio de conexión al Sistema Interconectado Nacional constituye la segunda fuente de ingresos operacionales de la Empresa con una participación del 39,1%. Su remuneración se determina por acuerdos con los clientes, los cuales se consignan en Contratos de Conexión.

TRANSELCA comprometida con la calidad del servicio al cliente, cumplió los acuerdos de disponibilidad establecidos en los Contratos de Conexión, superando las metas pactadas. De esta forma no se generaron pagos por concepto de compensaciones.

► **Otros Ingresos**

TRANSELCA a solicitud de sus clientes y apoyada en la experiencia de su recurso humano, en circunstancias especiales, prestó Servicios Asociados relacionados con el transporte de energía eléctrica, representando el 3,2% de participación de los ingresos operacionales.

INGRESOS

► **Ingresos Operacionales**

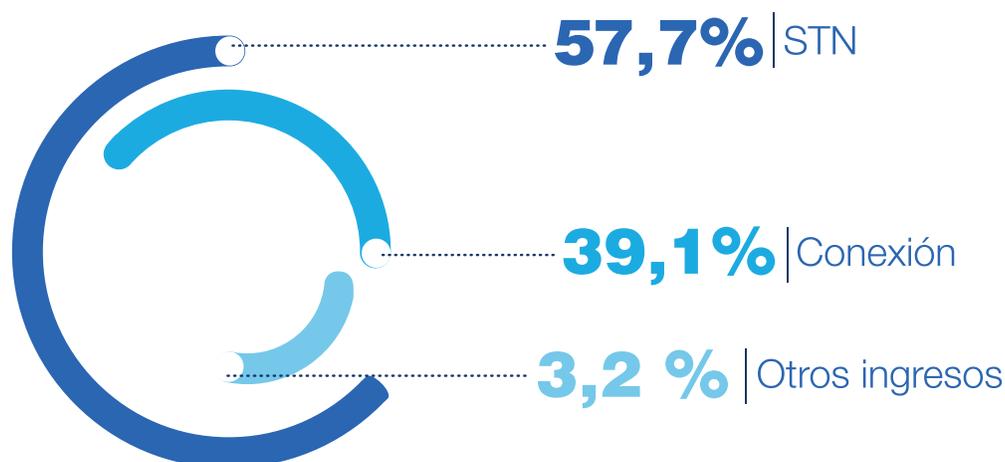
A continuación se presenta la relación de los ingresos operacionales obtenidos por TRANSELCA en el año 2016 para cada uno de los servicios prestados.

CARTERA CORRIENTE

Millones \$ COL

STN	156,187
Conexión	105,814
Otros ingresos	8,544
Total ingresos operacionales	270,545

PORCENTAJE PARTICIPACIÓN INGRESOS 2016



► Ingresos No Operacionales

Los ingresos No Operacionales relacionados con el arrendamiento de áreas en subestaciones y cerros ascienden a la suma de \$1.550 millones.

COMPARATIVO DE INGRESOS OPERACIONALES POR SERVICIOS PRESTADOS

A continuación se presenta un comparativo de los ingresos operacionales por servicios prestados por cada año desde el 2014 al 2016.

	2014 \$ COL	2015 \$ COL	2016 \$ COL
STN	\$ 124,674,848,214	\$ 131,698,473,114	\$ 156,187,231,429
CONEXIÓN	\$ 85,415,288,706	\$ 98,969,964,643	\$ 105,813,913,278
OTROS INGRESOS	\$ 5,097,645,484	\$ 4,924,326,357	\$ 8,544,073,642
TOTAL	\$ 215,187,782,404	\$ 235,592,764,114	\$ 270,545,218,350

Nota: El ingreso por STN incluye las contribuciones por FAER, PRONE y FOES. El aumento en los ingresos del STN para el año 2016 se debió al comportamiento del IPP. En el caso de servicio de Conexión el aumento se debió básicamente al comportamiento del IPP y a otros ingresos relacionados con negociaciones de conexiones con nuestros clientes. Los ingresos por Servicios Asociados correspondieron principalmente a la supervisión de ingeniería de proyectos de conexión en infraestructura eléctrica propiedad de TRANSELCA.

COMPARATIVO DE CARTERA POR SERVICIOS PRESTADOS

A continuación se presenta un comparativo de la cartera por servicios prestados de los años 2014 a 2016.

CARTERA CORRIENTE

Millones \$ COL

CONCEPTO	2014	2015	2016
Uso del Sistema de Transmisión Nacional	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Servicio de Conexión	\$ 6,821	\$ 8,861	\$ 8,681
Otros Servicios	\$ 475	\$ 626	\$ 1,820
TOTAL	\$ 7,296	\$ 9,487	\$ 10,501

CARTERA VENCIDA

Millones \$ COL

CONCEPTO	2014	2015	2016
Uso del Sistema de Transmisión Nacional (*)	\$ 676	\$ 676	\$ 1,609
Servicio de Conexión (*)	\$ 10	\$ 13	\$ 12,410
Otros	\$ 4	\$ 0	\$ 0
TOTAL	\$ 690	\$ 689	\$ 14,019
TOTAL CARTERA CORRIENTE Y VENCIDA	\$ 7,986	\$ 10,176	\$ 24,520

(*) El aumento en la cartera vencida corresponde a las dificultades financieras que presentó el Operador de Red del STR Norte en el cumplimiento de sus obligaciones.

INGRESOS FUTUROS

Se gestionaron durante el año 2016 ingresos futuros para las empresas INTERCOLOMBIA y TRANSELCA, contribuyéndose de esta forma a la MEGA del Grupo Empresarial. Los proyectos estuvieron relacionados con ampliaciones del STN y conexiones al Sistema Interconectado Nacional - SIN.

INFORME DE MACROPROCESOS OPERAR, MANTENER Y DEFINIR Y DESARROLLAR PROYECTOS OPERACIONALES

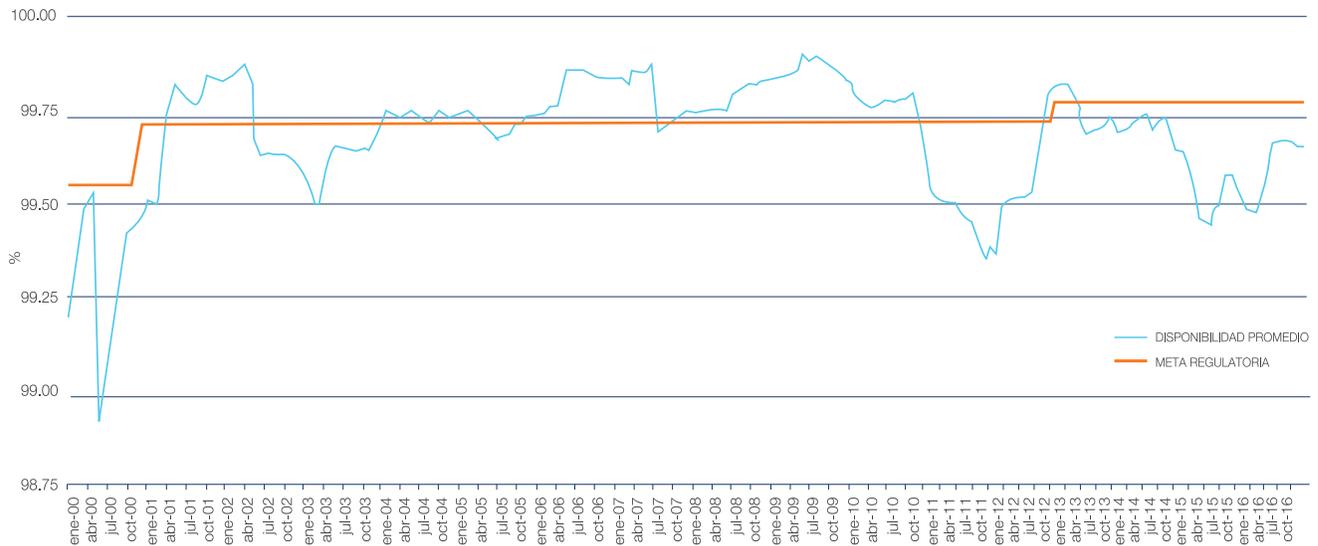
PRINCIPALES RESULTADOS OPERATIVOS

DISPONIBILIDAD DE ACTIVOS

La disponibilidad promedio alcanzada en el año 2016 para los diferentes tipos de activos propiedad de TRANSELCA fue la siguiente:

Para los Circuitos de Transmisión a 220kV la disponibilidad promedio fue de 99.66%, debido principalmente a actividades programadas de mantenimiento dentro del programa de Mantenimiento Integral contra la Corrosión - MIC. Ver Gráficas 1 y 2.

DISPONIBILIDAD PROMEDIO CIRCUITO 220 KV



GRÁFICA 1

DISPONIBILIDAD PROMEDIO CIRCUITO 220 KV



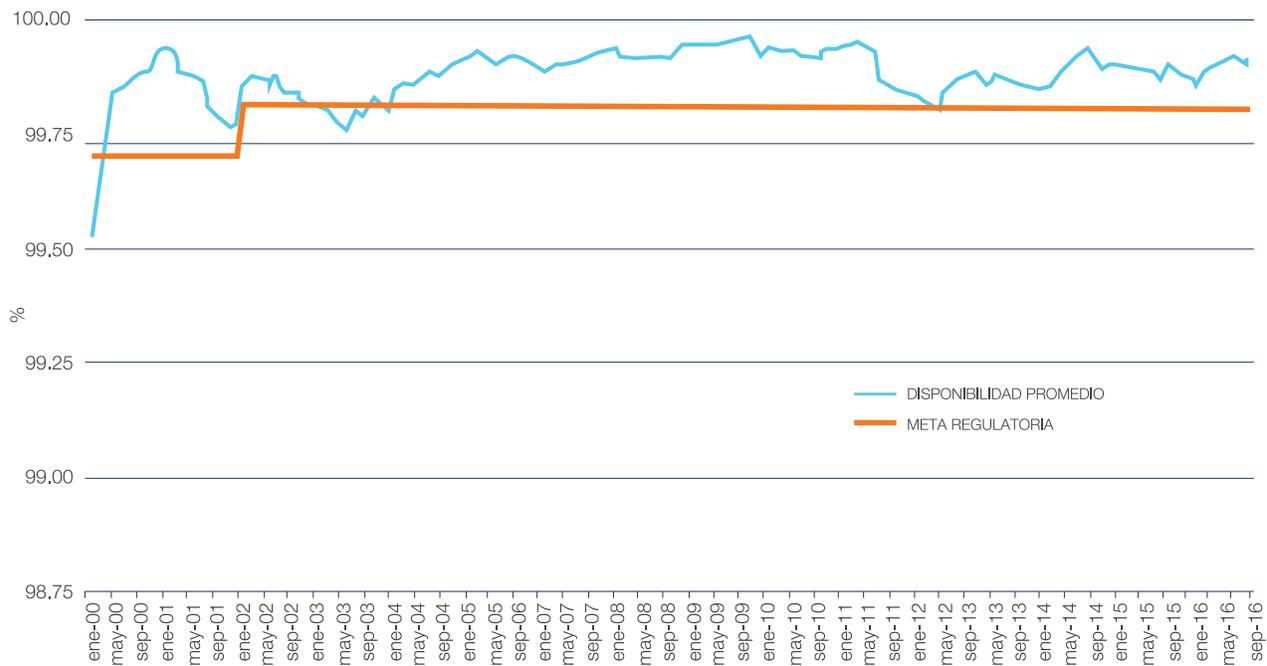
GRÁFICA 2

Las líneas de transmisión que incidieron en el valor de la disponibilidad del año 2016 fueron:

- LN-825 – Termoflores - Nueva Barranquilla 2 220kV: mantenimiento mayor que incluyó cambio de estructuras metálicas, cambio de herrajes de acero galvanizado por acero inoxidable y cambio del aislamiento de vidrio por polimérico. 241.84 horas de indisponibilidad.
- LN-824 – Termoflores - Nueva Barranquilla 1 220kV: mantenimiento mayor que incluyó cambio de estructuras metálicas, cambio de herrajes de acero galvanizado por acero inoxidable y cambio del aislamiento de vidrio por polimérico. 225.96 horas de indisponibilidad.
- LN-828 - Sabanalarga - Nueva Barranquilla 3 220kV: cambio de herrajes y mantenimiento electromecánico. 51.54 horas de indisponibilidad.
- LN-812 - Sabanalarga - Ternera 2 220kV: mantenimiento electromecánico. 36.10 horas de indisponibilidad.
- LN-827 - Sabanalarga - Nueva Barranquilla 2 220kV: cambio de herrajes y cambio tramo cable de guarda. 34.68 horas de indisponibilidad.
- LN-811 - Sabanalarga - Bolívar 1 220kV: mantenimiento electromecánico. 33.23 horas de indisponibilidad.

Con relación a las disponibilidades promedio de Bahías del STN, el valor alcanzado fue de 99.91%, valor por encima de la meta regulatoria establecida en 99.83%. Ver Gráficas 3 y 4.

DISPONIBILIDAD PROMEDIO BAHIAS DE USO



GRÁFICA 3

DISPONIBILIDAD PROMEDIO BAHIAS DE USO

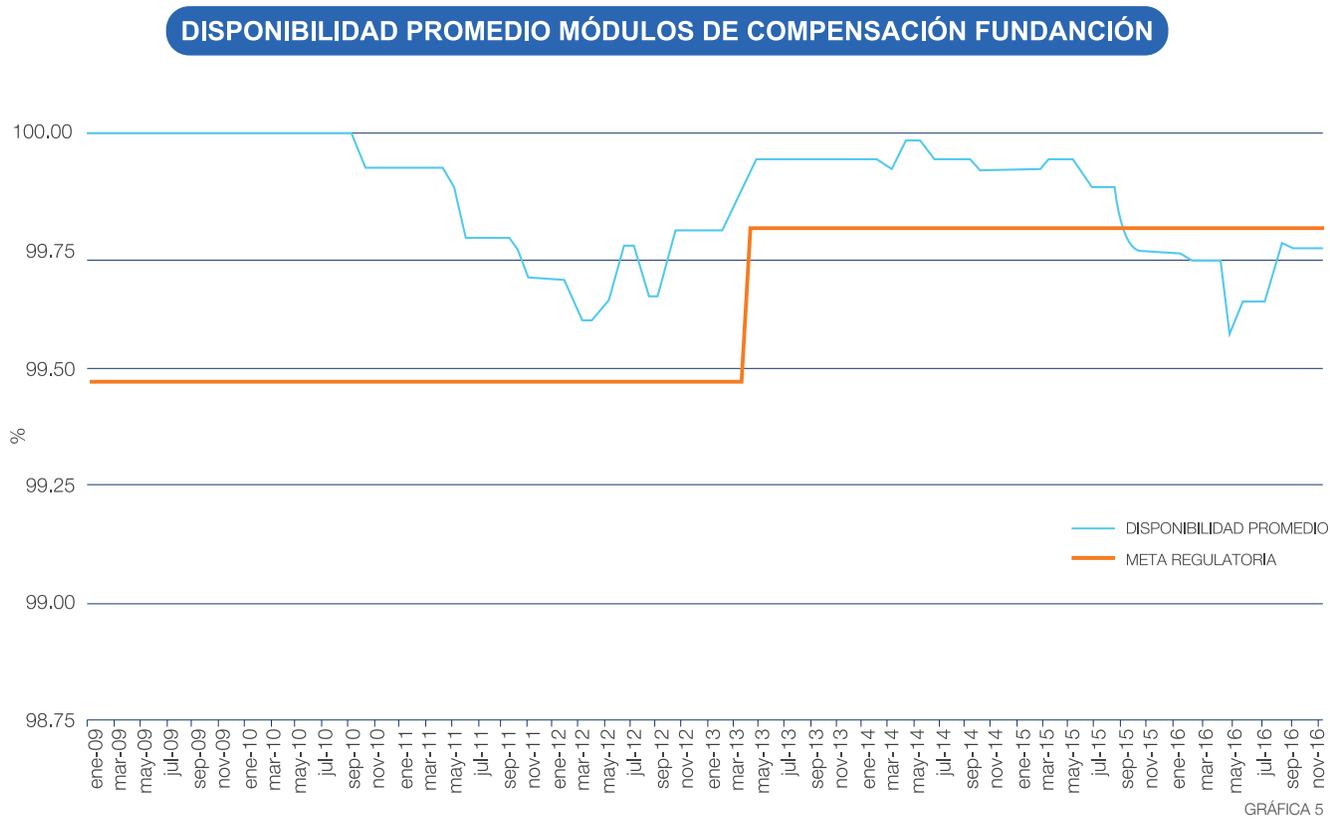


GRÁFICA 4

Las bahías que incidieron en el valor de la disponibilidad del año 2016 fueron:

- BL1 Nueva Barranquilla a Termoflores II 220 kV: mantenimiento periódico de 6 años. 83.81 horas de indisponibilidad.
- BL2 Nueva Barranquilla a Termoflores II 220 kV: mantenimiento periódico de 6 años. 57.65 horas de indisponibilidad.
- BL1 Sabanalarga a Fundación 220 kV: mantenimiento del interruptor SAC-8420 en la fase R. 47.49 horas de indisponibilidad.
- BL2 Termoflores II a Nueva Barranquilla 220 kV: trabajos en el esquema de protecciones. 37.45 horas de indisponibilidad.
- BL1 Nueva Barranquilla a Sabanalarga 220 kV: mantenimiento periódico de 6 años. 32.37 horas de indisponibilidad.

Con relación a los Bancos de Compensación Capacitiva a 220 kV de la subestación Fundación, la disponibilidad promedio alcanzada fue de 99.78%. Ver Gráficas 5 y 6.



DISPONIBILIDAD PROMEDIO MÓDULOS DE COMPENSACIÓN FUNDACIÓN



GRÁFICA 6

Los eventos que incidieron en el valor de la disponibilidad promedio de los bancos de compensación del año 2016 fueron:

- 17 febrero: Se ejecutó consignación para revisar comando de apertura polo fase B del FUN-8100. (3.57 horas).
- 12 mayo: Se ejecutó consignación para revisar el circuito de cierre del interruptor FUN-8100 (25.2 horas).

Los módulos de barraje registraron una disponibilidad promedio de 99.96% y para el grupo de los otros activos se obtuvo un valor de 99.94%, en ambos casos cumpliendo con la meta regulatoria y sin eventos relevantes. Ver Gráficas 7 y 8.

DISPONIBILIDAD PROMEDIO MÓDULOS DE BARRAJE STN



GRÁFICA 7

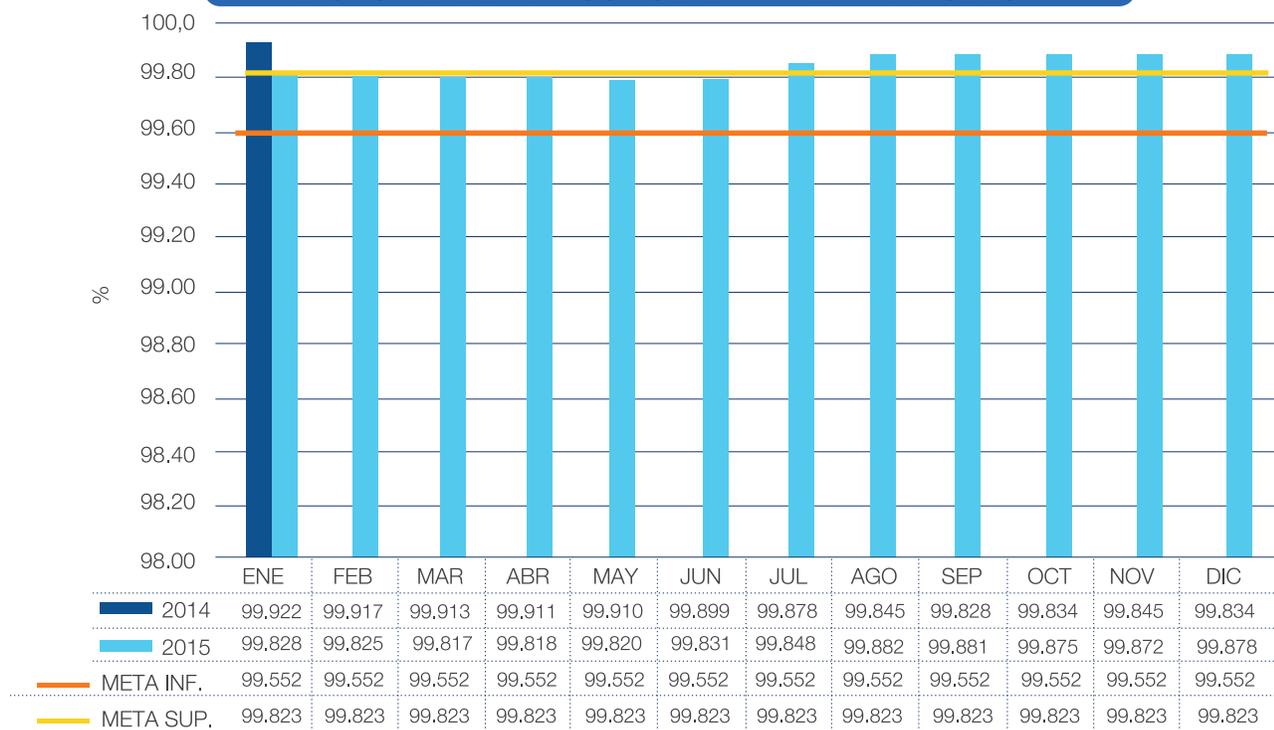
DISPONIBILIDAD PROMEDIO OTROS ACTIVOS DEL STN



GRÁFICA 8

Para el periodo enero – diciembre de 2016, la disponibilidad promedio acumulada de los activos propiedad de TRANSELCA, alcanzó 99.878%, valor superior a la meta de 99.552% (calculada como el promedio de las disponibilidades regulatorias y contractuales). En la Gráfica 9 se muestra el comportamiento mensual de la disponibilidad promedio durante el periodo mencionado.

DISPONIBILIDAD ACUMULADA - RED TRANSELCA

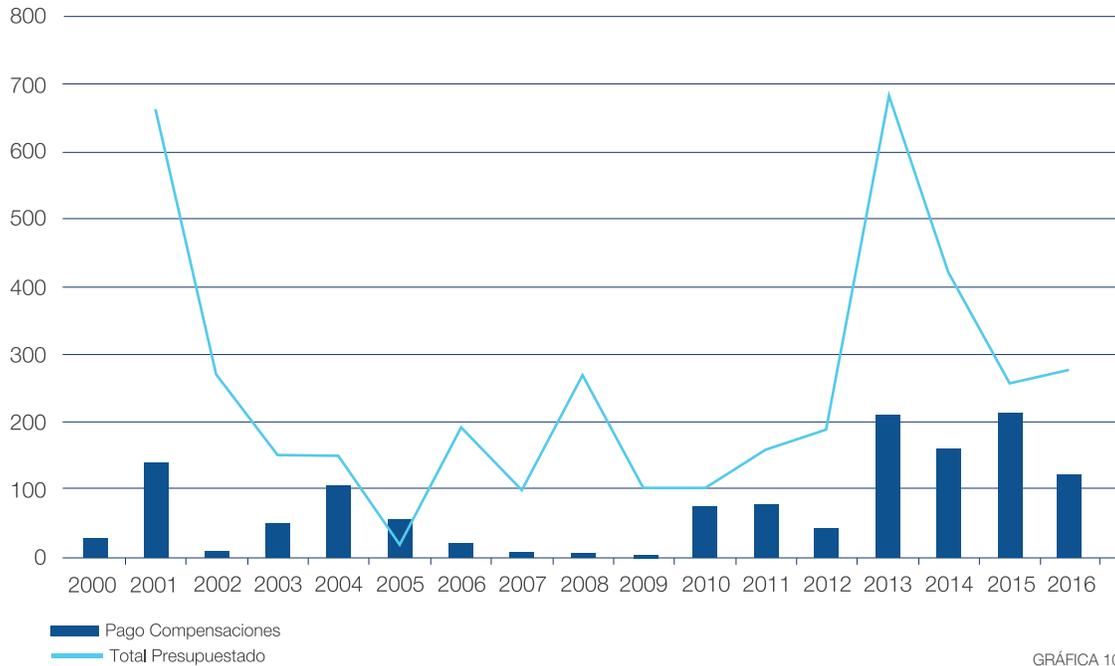


GRÁFICA 9

COMPENSACIONES

A diciembre de 2016, se pagaron compensaciones por \$121,435,517, valor ajustado al presupuesto estimado en máximo \$267,974,038. En la Gráfica 10 se muestra la evolución del pago de compensaciones desde el año 2000.

PAGO DE COMPENSACIONES - ACTIVOS DE TRANSELCA

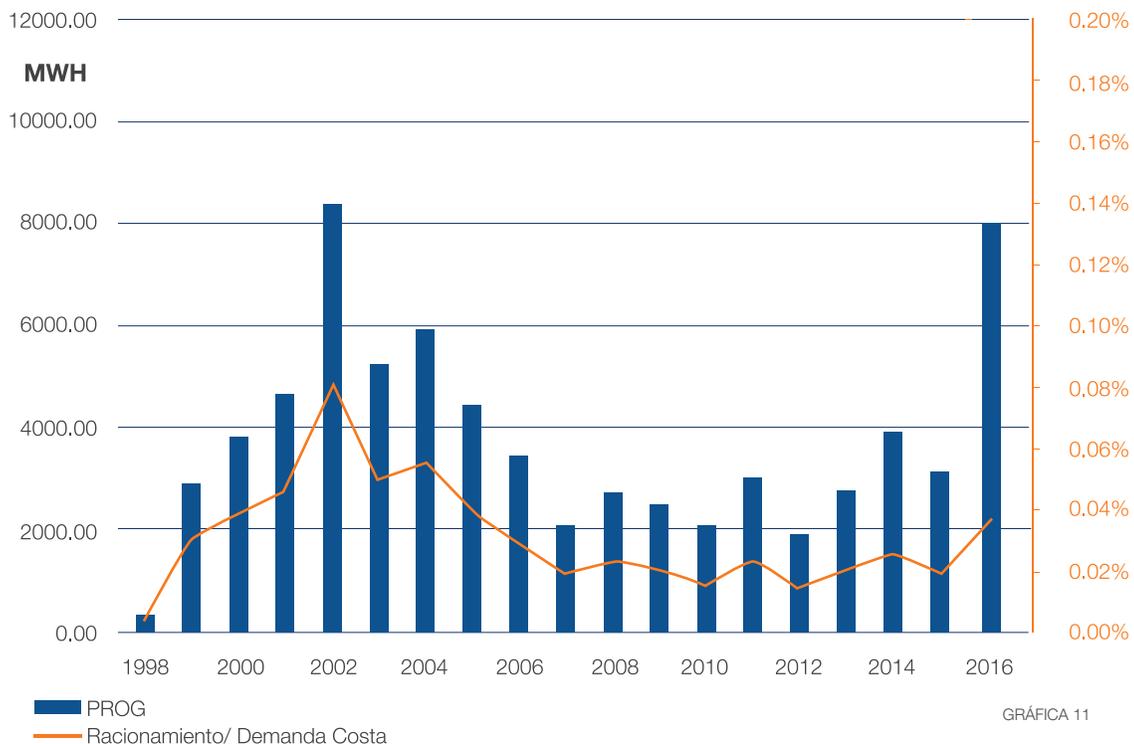


GRÁFICA 10

CALIDAD DEL SERVICIO

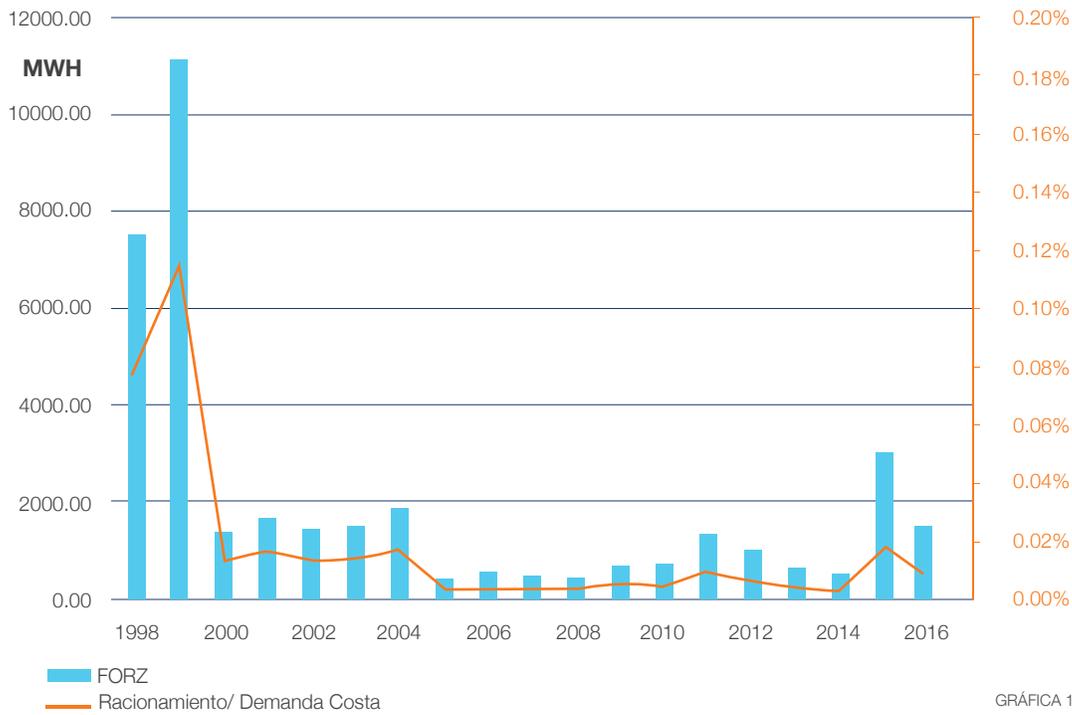
La Demanda No Atendida –DNA- atribuible a TRANSELCA en la Costa Atlántica, fue de 7513.83MWh, valor equivalente al 0.046% de la demanda de energía de la Costa Atlántica. De este valor, el 79% (5935.76MWh) se debió a causas programadas, y el 21% (1578.07MWh) se originó por salidas forzadas. Ver Gráficas 11 y 12.

DEMANDA NO ATENDIDA ATRIBUIDA A TRANSELCA CASO PROGRAMADO



GRÁFICA 11

DEMANDA NO ATENDIDA ATRIBUIDA A TRANSELCA CASO FORZADO



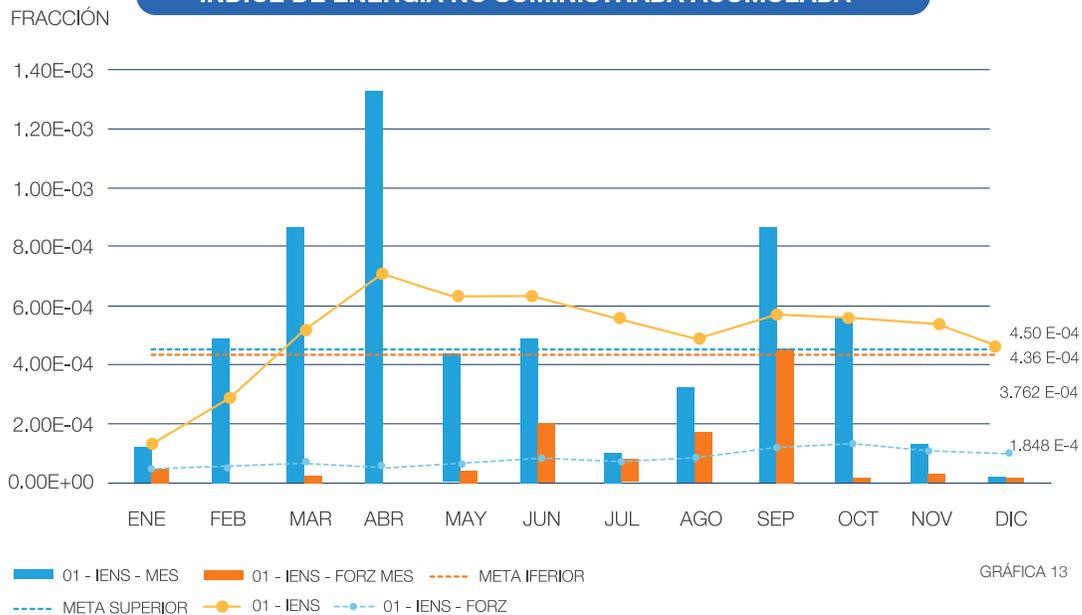
GRÁFICA 12

En el año 2016 se presentó un evento atípico en la subestación Cuestecitas, al presentarse falla en el buje de la fase C por el lado de alta del transformador Cuestecitas 02 T-CUC02 220/110kV 60MVA, evento que implicó un valor de ENS Forzada de 386.24 MWh. Adicionalmente, se presentó falla trifásica causada por falla de terminal premoldeado (mufa) del circuito Ternera 06 a 13.8 kV, originando una ENS de 216.89 MWh.

Con relación a los indicadores de calidad del servicio homologados en el Grupo ISA, los resultados obtenidos por TRANSELCA fueron los siguientes:

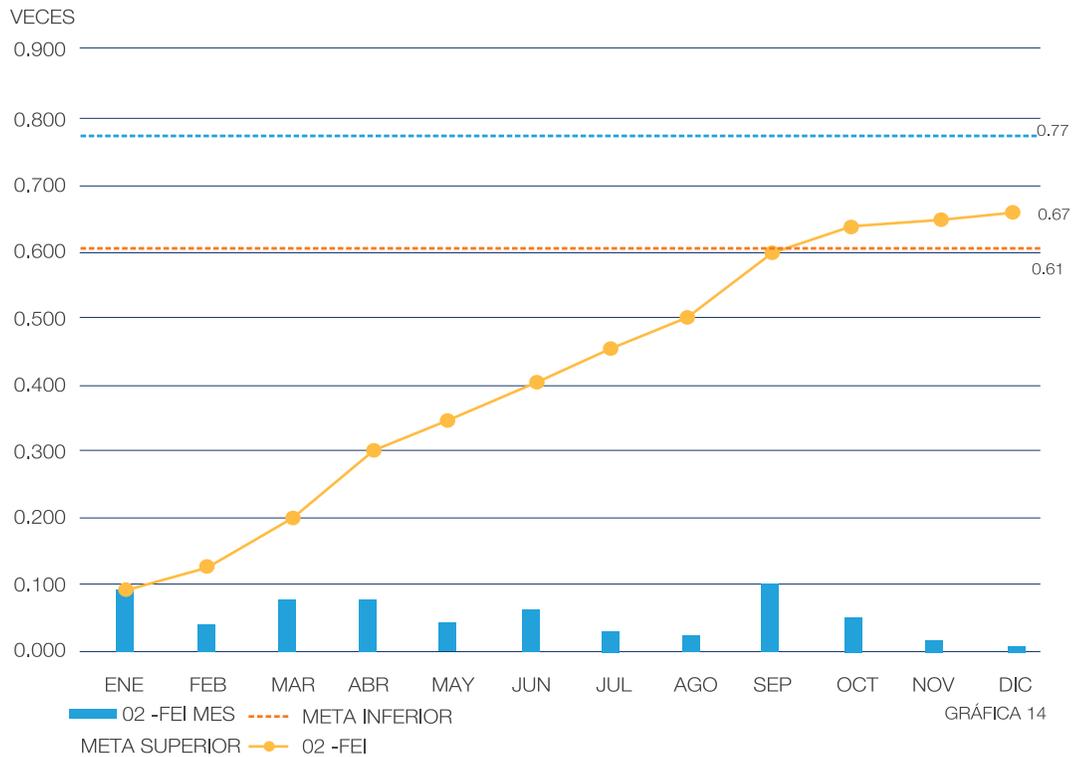
- Índice de Energía No Suministrada Acumulada: para el mes de diciembre del año 2016 alcanzó un valor total de $4.558E-04$. De este valor, la parte forzada fue de $9.573E-5$. Ver Gráfica 13.
- Frecuencia Equivalente de Interrupción: Las salidas de activos originadas por eventos programados y forzados atribuibles a TRANSELCA, ocasionaron interrupciones equivalentes a 0.67 veces la demanda máxima de la Costa Atlántica a diciembre del 2016. Ver Gráfica 14.

INDICE DE ENERGÍA NO SUMINISTRADA ACUMULADA



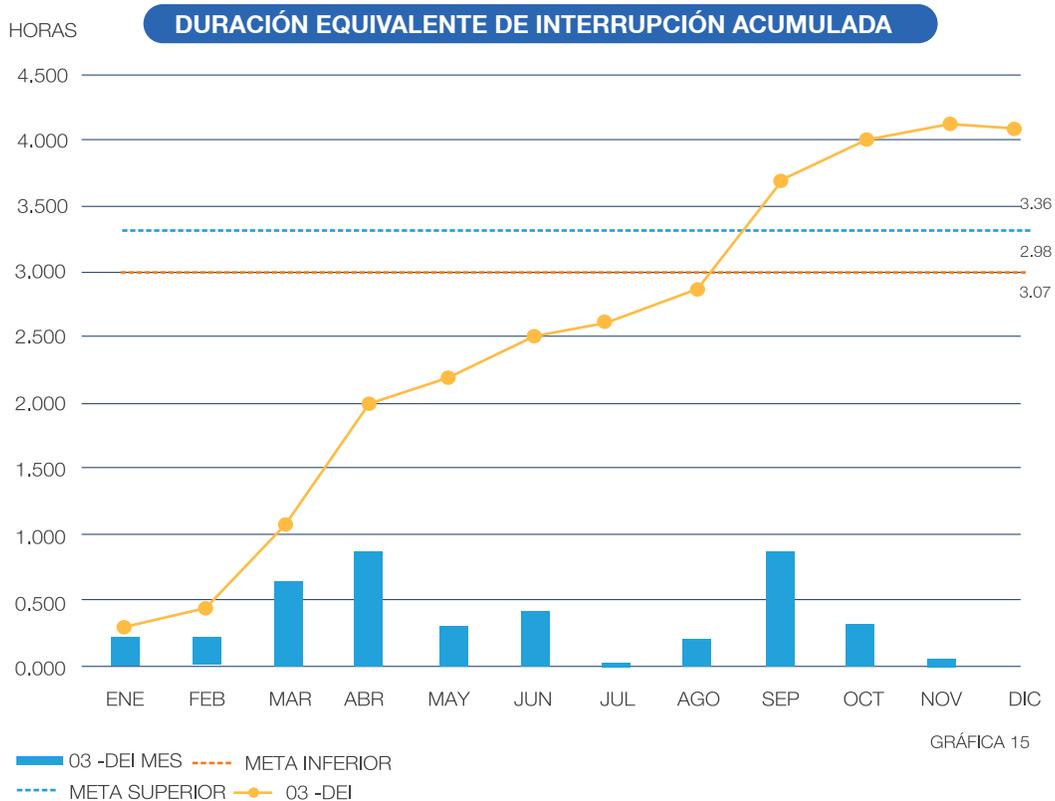
GRÁFICA 13

FRECUENCIA EQUIVALENTE DE INTERRUPCIÓN ACUMULADA

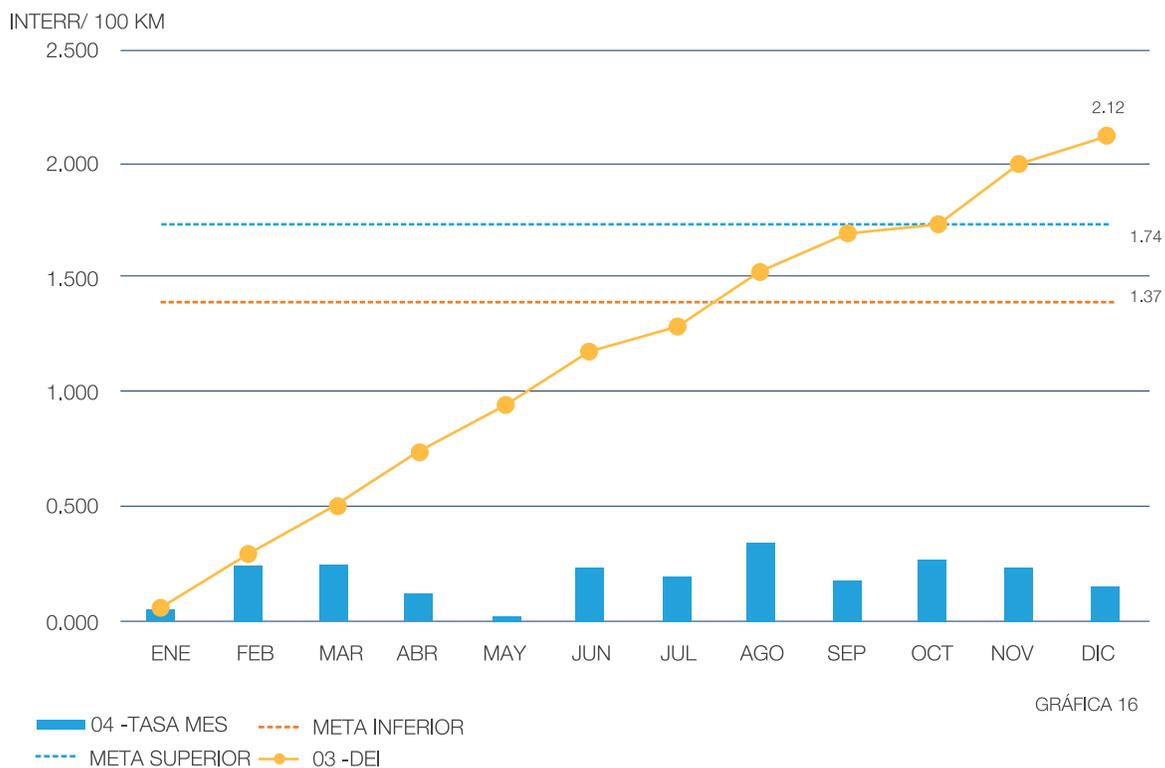


c) Duración Equivalente de Interrupción: Las salidas de activos originadas por eventos programados y forzados atribuibles a TRANSELCA, ocasionaron 4.12 horas equivalentes de interrupción en el periodo enero – diciembre de 2016. Ver Gráfica 15.

d) Tasa de Interrupciones Acumulada: Para el año 2016, se registraron 2.12 interrupciones del suministro de energía eléctrica a los consumidores finales de la Costa Atlántica, debidas a salidas de los activos propiedad de TRANSELCA. Ver Gráfica 16.

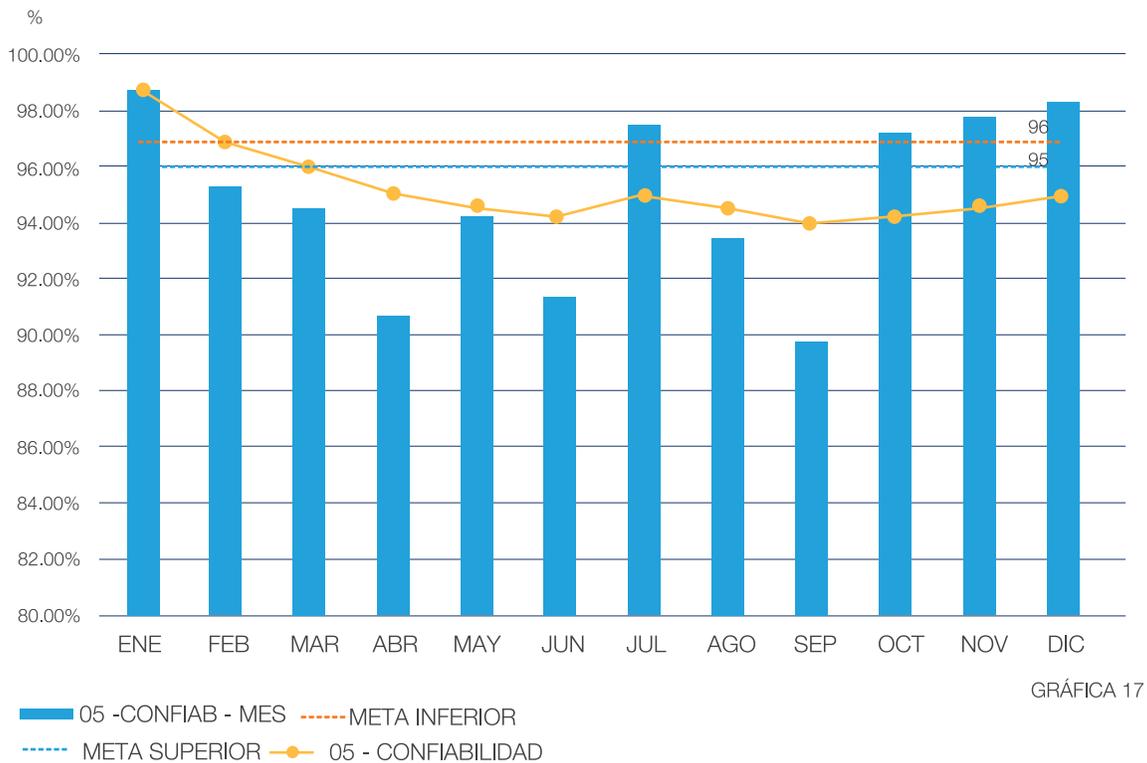


TASA DE INTERRUPCIONES ACUMULADA



e) Confiabilidad del Suministro Acumulada: La confiabilidad del suministro de energía al usuario final del sistema de transmisión propiedad de TRANSELCA, en el año 2016 fue de 94.88%.

CONFIABILIDAD DE SUMINISRO ACUMULADA



Los indicadores homologados de Calidad del Servicio se vieron afectados principalmente por los siguientes eventos:

- Durante los meses de marzo y abril se realizaron trabajos programados para adecuación de obras civiles y reorganización de los cables de potencia de las barras Ternera 1 Ternera 2 13.8kV. (1894MWh de racionamiento).
- En el mes de septiembre se presentó falla en el transformador Cuestecitas 2 60 MVA 220/110kV T-CUC02. A pesar del impacto de este evento, fue superado rápidamente gracias al plan de continuidad del negocio en menos del tiempo inicialmente previsto. (386.24MWh de racionamiento).
- En el mes de octubre hubo apertura del transformador Copey 01 T-COP01 220/110kV/34.5kV 100MVA para mantenimiento periódico de 3 años al transformador y el cambiador de tomas, montaje del relé 90 regulador tensión, realizar adecuación toma muestra OLTC y corregir fuga de aceite del transformador. Adicionalmente en el mes de febrero, se realizó cambio de cables de potencia fases R, S, T entre los bujes de salida nivel 34.5kV del T-COP01 y el seccionador COP-5015. (970.35MWh de racionamiento).

MACROPROCESO OPERAR

INDICADORES DEL MACROPROCESO OPERAR SISTEMAS

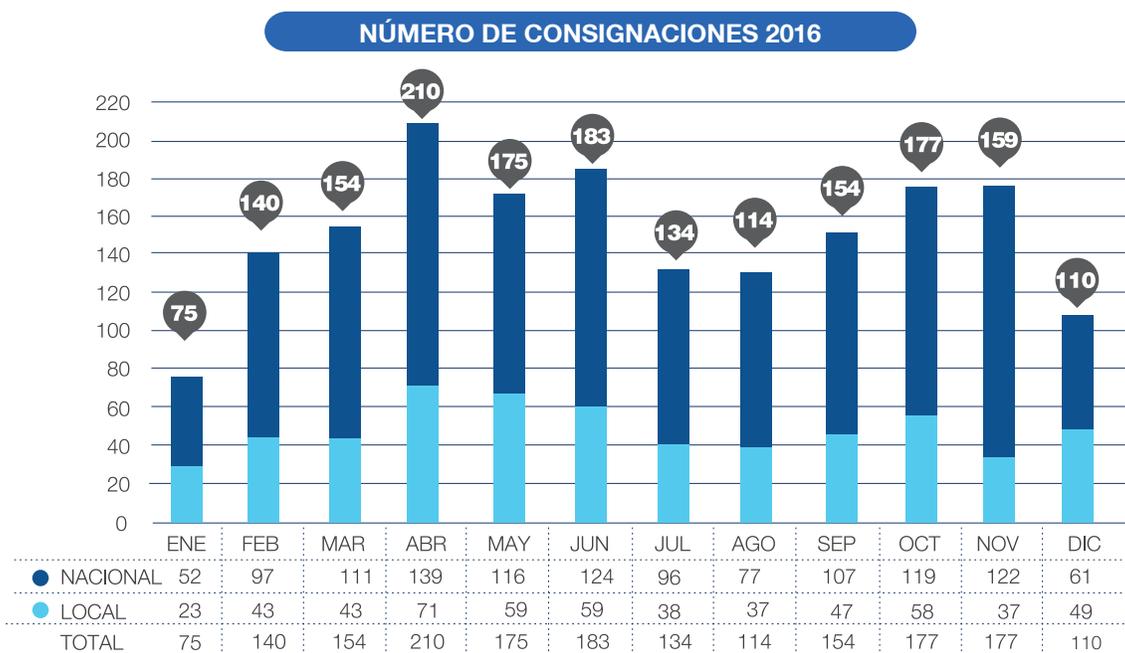
Los resultados obtenidos en el año 2016 para este Macroproceso se muestran a continuación:

	TIPO	NOMBRE DEL INDICADOR	META			2016
%	EFICIENCIA	Cumplimiento Protocolo de Comunicaciones Operativo	95.000	97.500	100.000	99.881
%	EFICIENCIA	Maniobras ejecutadas correctamente	99.967	99.983	100.000	100.000

ACTIVIDADES RELEVANTES EN OPERACIÓN AÑO 2016

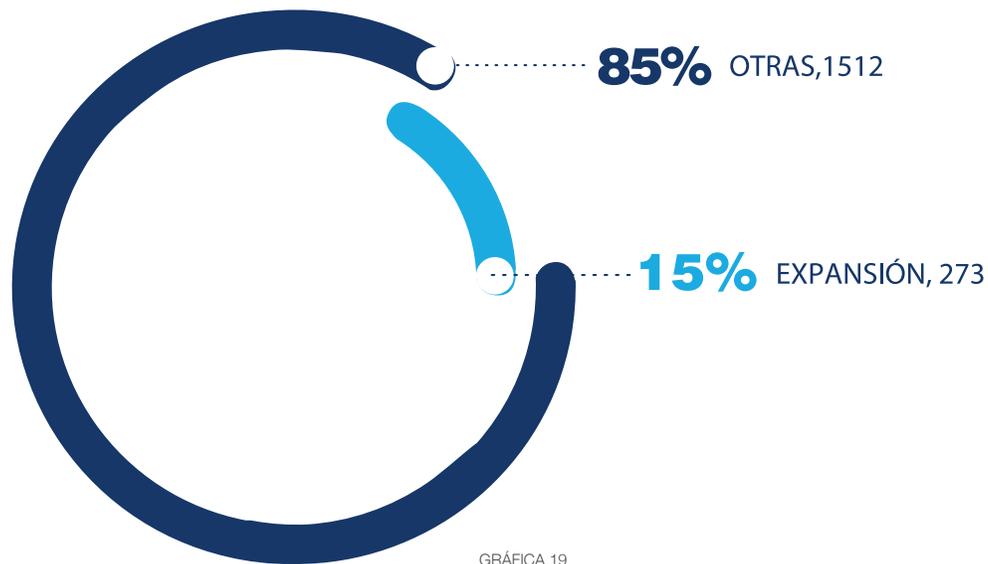
► Gestión de Consignaciones:

En el año 2016, se gestionaron 1875 consignaciones (68% nacionales y 32% locales). La distribución mensual se muestra en la Gráfica 18.



El 13% de estas consignaciones se debieron a proyectos de expansión en las subestaciones Valledupar, Cuestecitas, Caracolí y las debidas a reposición de equipos, entre otras.

DISTRIBUCIÓN ORIGEN CONSIGNACIONES AÑO 2016

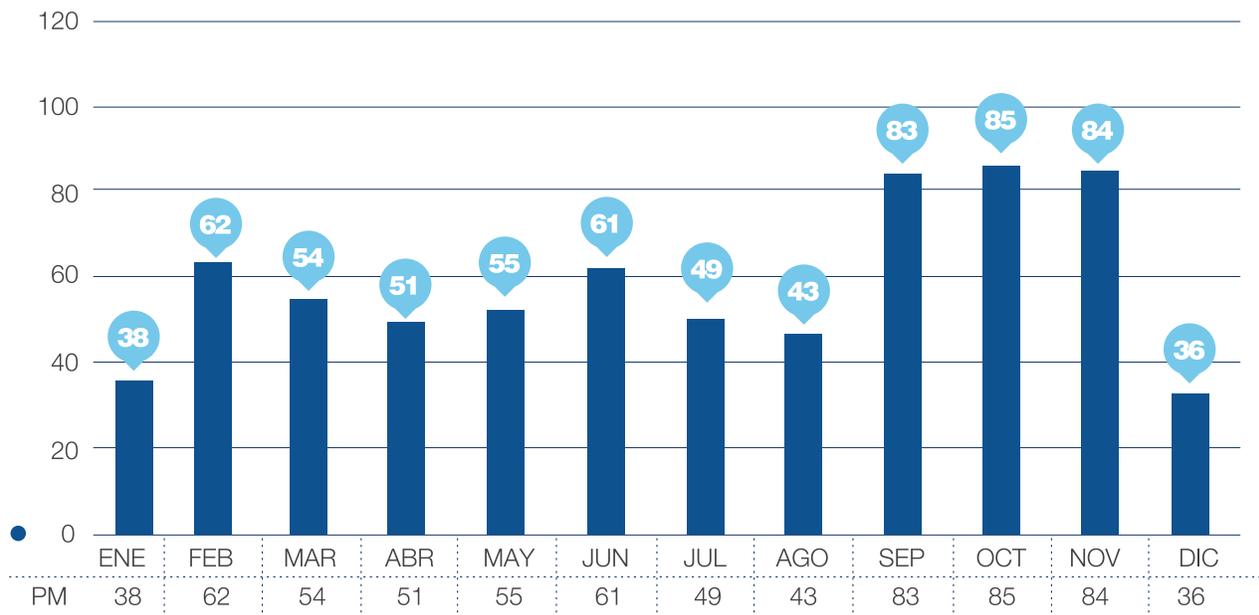


GRÁFICA 19

► **Protocolos de Maniobras**

Para la ejecución segura de maniobras durante las consignaciones, el Centro de Control elaboró y ejecutó paso a paso 701 protocolos de maniobras en el año 2016, necesarios para entregar al jefe de trabajos los equipos en las condiciones requeridas.

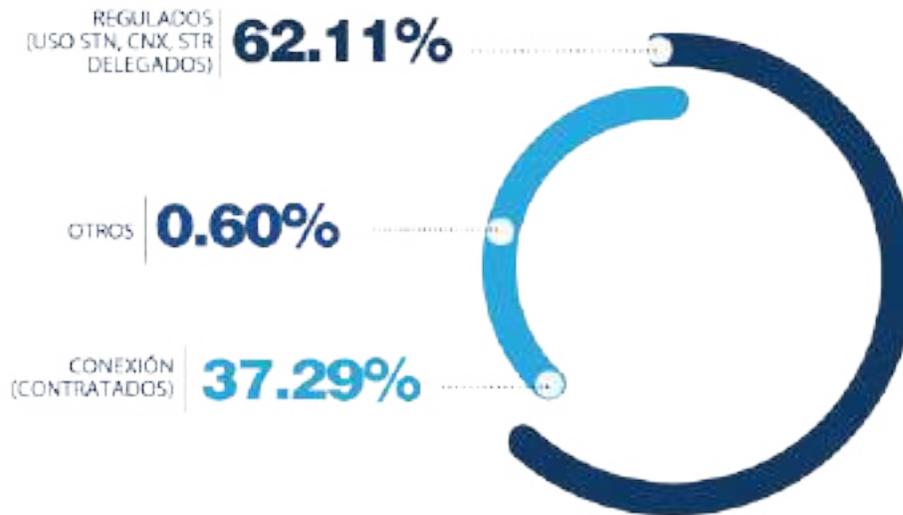
NÚMERO DE PROTOCOLOS



GRÁFICA 20

► **Ejecución de Maniobras**

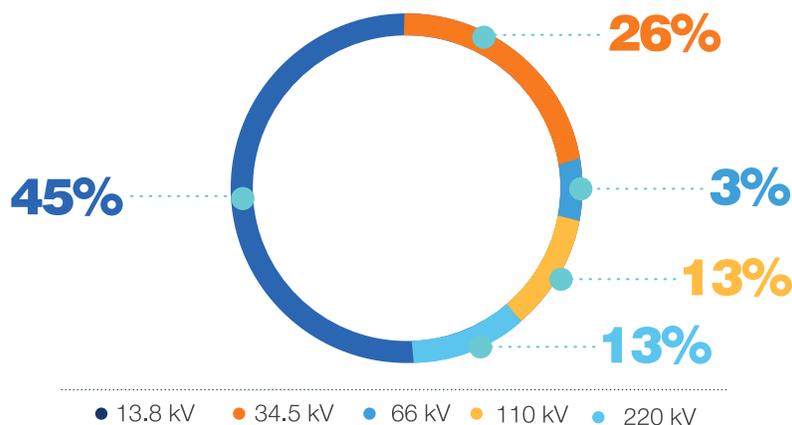
En el año 2016 se realizaron 8.963 maniobras en activos del Sistema de Potencia de TRANSELCA o encargados por terceros (Bahías de línea, Bahías de Transformadores, Bahías de compensación, Bahías de Acople y Transferencia y Transformadores, entre otros).



GRÁFICA 21

Estas maniobras implicaron la realización de aproximadamente 25.734 comandos remotos desde el Centro de Control de TRANSELCA para apertura y/o cierre de equipos de corte y seccionamiento, cambios de barras en subestaciones, cambio de posiciones de Taps en transformadores y ejecución de controles operativos. En la Gráfica 22 se muestra el detalle del número de comandos por nivel de tensión.

COMANDOS DESDE NIVEL 3
POR NIVEL DE TENSIÓN 2016



TOTAL COMANDOS	
NIVEL DE TENSIÓN	No. Comandos
13.8 kV	3235
35.5 kV	6715
66 kV	884
110 kV	3223
220 kV	11677
Total	25734

GRÁFICA 22

► Actualización Manuales de Operación

Debido a la entrada de nuevos equipos, se realizó la actualización de los manuales de operación de las subestaciones Cuestecitas, Fundación, Sabanalarga, Cartagena, Ternera y Valledupar, con la participación de Gestión Mantenimiento y el área Proyectos y Servicios.

MACROPROCESO MANTENER SISTEMAS

INDICADORES DEL PROCESO MANTENER SISTEMAS

Los resultados obtenidos en el período enero a diciembre de 2016 para los indicadores de Eficiencia y Eficacia de este Macroproceso se muestran a continuación:

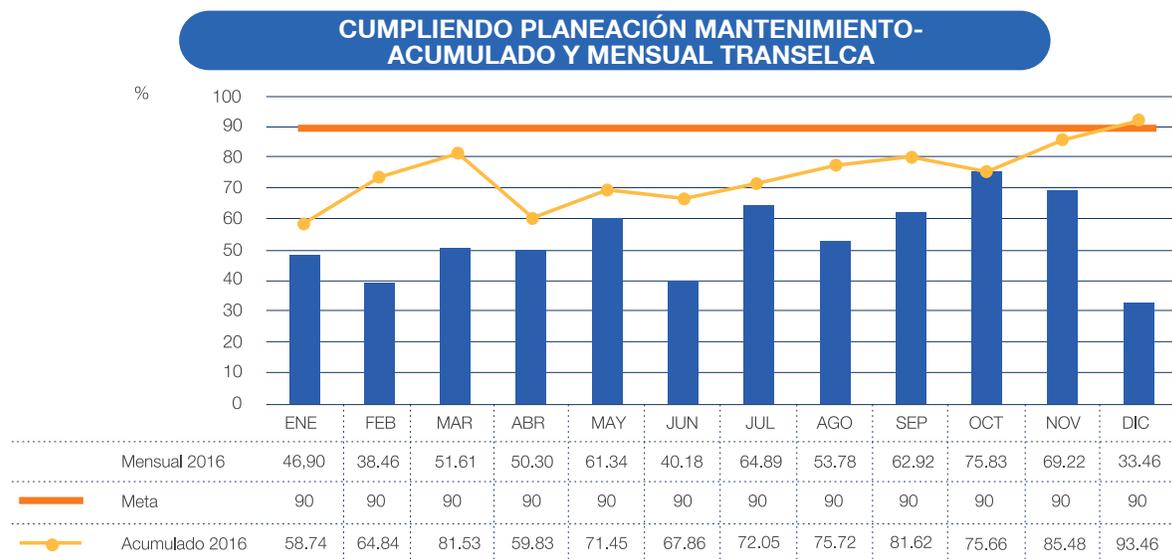
GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE ACTIVOS

La gestión del mantenimiento de activos en el periodo enero – diciembre de 2016 para los activos de TRANSELCA, fue la siguiente:

NOMBRE DEL INDICADOR	META	2016
Cumplimiento Plan Anual de mantenimiento (Acumulado a Diciembre de 2016)	>=90%	93.46
Desviación Plan Anual de mantenimiento (acumulado a Diciembre de 2016)	<=30%	38.59
Porcentaje de equipos cuestionados	<=10%	6.91
Cumplimiento de Acciones	>=90%	43.25

El cumplimiento acumulado del Plan Anual de Mantenimiento a diciembre de 2016, fue del 93.46% cumpliendo con la meta establecida del 90%. Con referencia a las desviaciones de mantenimientos planeados, la principal causa corresponde a la reprogramación de las actividades en las líneas de transmisión LN-824 y LN-825 Termoflores - Nueva Barranquilla 1 y 2 220 kV y de los mantenimientos periódicos de seis años de los equipos de la subestación Termoguajira, debido al fenómeno de El Niño, las cuales fueron efectuadas en el último trimestre del año.

Igualmente durante el primer semestre del año se presentaron reprogramaciones por solicitud de terceros y otras por solicitud del Centro Nacional de Despacho en el Sistema de Transmisión Nacional, a causa del mismo fenómeno, causaron las desviaciones a la planeación del mantenimiento. Ver Gráfica 25.

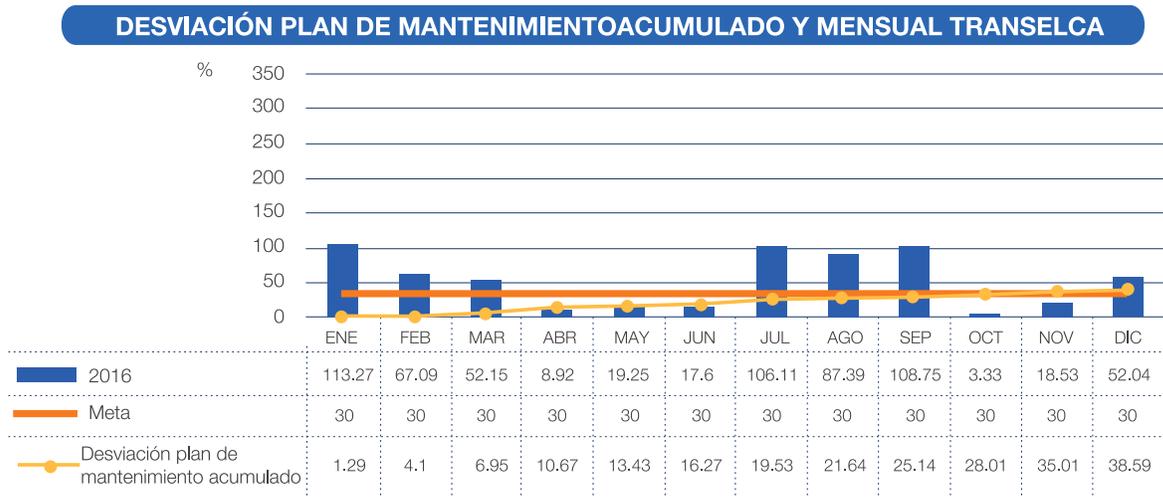


GRÁFICA 25

Con relación a la desviación acumulada al Plan Anual de Mantenimiento, el valor alcanzado para el periodo Enero – Diciembre de 2016 fue de 38.59%. En el año 2016 se presentaron trabajos fuera del plan de mantenimiento para realizar inspecciones termográficas en las líneas de transmisión a 220 kV del Área de Atlántico y Bolívar, así como la corrección de anomalías térmicas halladas durante estas inspecciones. Así mismo, se presentó incremento de las actividades por lavado en caliente en los circuitos a 220 kV en la zona del Departamento del Atlántico y en las subestaciones Nueva Barranquilla y Termoguajira originadas por el mismo fenómeno ambiental.

El indicador también se afectó por los trabajos de inspección termográfica de los pararrayos tipo 3EM2 fuera de plan, producto de las acciones definidas en el análisis de la eliminación de causa de riesgos – ECR, ante la falla de los pararrayos de este tipo en las Subestaciones Cuestecitas y Termoguajira. Así mismo, la creación de avisos que han requerido Gestión Ambiental para la consecución de permisos de ingreso a predios en donde se localizan las líneas de transmisión de energía eléctrica de propiedad de TRANSELCA para la realización de los mantenimientos periódicos y no periódicos, afectó los indicadores de desviación acumulada y mensual.

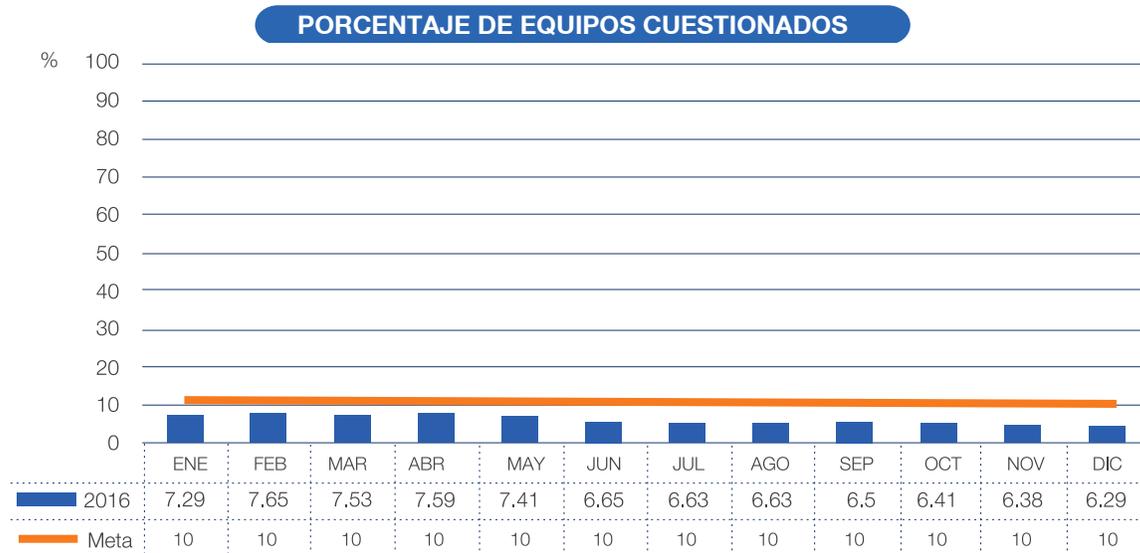
En la Gráfica 26 se muestra la evolución de la desviación acumulada del Plan Anual de Mantenimiento en el año 2016.



GRÁFICA 26

La principal causa de las desviaciones de mantenimientos planeados corresponde a la ejecución de actividades reprogramadas en las líneas de transmisión y en la Subestación Termoguajira y Nueva Barranquilla a causa del fenómeno de El Niño y a la ejecución de actividades reprogramadas por solicitud de terceros.

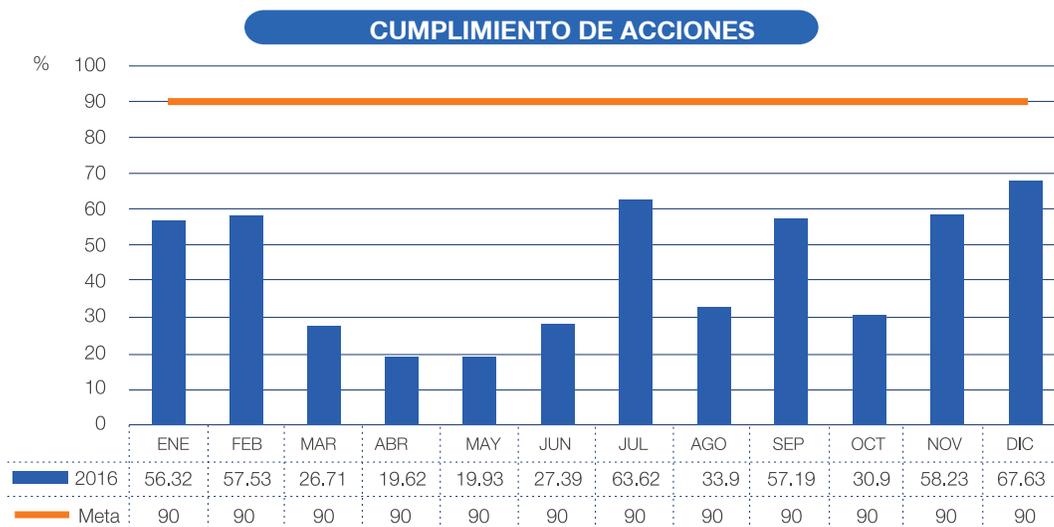
Para el periodo enero – diciembre de 2016, el promedio de activos cuestionados propiedad de TRANSELCA, de acuerdo a su evaluación técnica, alcanzó un valor de 6.91%, cumpliendo con la meta interna establecida en el grupo empresarial de máximo 10.00%. En la Gráfica 27 se muestra el comportamiento mensual de este indicador durante el periodo mencionado.



GRÁFICA 27

Para el periodo enero – diciembre de 2016, el promedio de cumplimiento de acciones (cumplimiento de la prioridad técnica asignada a los avisos según regla de diagnóstico) alcanzó un valor de 43.25%, valor inferior a la meta interna establecida en el grupo empresarial de mínimo 90%, debido a la reprogramación de los planes de mantenimiento por el fenómeno de El Niño, lo que causó restricciones en la salida de activos del Sistema de Transmisión Nacional, por seguridad en la operación.

En la Grafica 28 se muestra el comportamiento mensual de este indicador durante el periodo mencionado.



ACTIVIDADES RELEVANTES DESARROLLADAS AÑO 2016 MACROPROCESO MANTENER SISTEMAS

SUBESTACIONES

Las actividades relevantes ejecutadas en el año 2016 como parte del Macroproceso Mantener Sistemas han sido las siguientes:

MANTENIMIENTOS PERIÓDICOS DE 6 AÑOS A LA SUBESTACIÓN SABANALARGA, NUEVA BARRANQUILLA Y TERMOGUAJIRA A 220kV

Como estrategia de mantenimiento rutinario a los equipos de potencia de las subestaciones de TRANSELCA, en el año 2016 se programó el mantenimiento periódico a 6 años de los equipos de potencia instalados en la subestación Sabanalarga, Nueva Barranquilla y Termogujira a nivel de 220 kV. Se realizaron mantenimientos en todos los diámetros de las subestaciones.

Igualmente se ejecutaron actividades correctivas sobre los pórticos de la subestación Sabanalarga 220 kV, con los cambios/instalación de herrajes en G2 y G3 de corrosión durante las desconexiones programadas en esta subestación.

En la subestación Nueva Barranquilla se ejecutaron actividades preventivas sobre los pórticos a 220 kV, con los cambios de cables de guardas asociadas a las bahías de línea 1 y 2 hacia Termoflores y 1 hacia Sabanalarga que se encontraban con G3 de corrosión.

MANTENIMIENTOS PERIÓDICOS DE 6 AÑOS A LA SUBESTACIÓN TERMOFLORES

Como estrategia de mantenimiento rutinario a los equipos de potencia de las subestaciones de TRANSELCA, en el año 2016 se programó el mantenimiento periódico a 6 años de los equipos de potencia instalados en la Subestación Termoflores a nivel de 220 kV coordinando con la salida de las líneas LN-824 y LN-825 Termoflores - Nueva Barranquilla 1 y 2 220 kV, por consignaciones de reposición de estructuras por parte de la Coordinación de Mantenimiento de Líneas de Transmisión.

RENOVACIÓN TABLEROS DE PROTECCIÓN

BAHÍA DE LÍNEA 801 Y 802 EN SABANALARGA

Los relés de protecciones PL2 de las Bahías de líneas en la subestación Sabanalarga hacia Tebsa (LN-801 y LN-802) no ofrecían la posibilidad de algoritmos tipo delta para la detección de pérdida secundaria de tensión lo cual podía generar disparos indeseados ante la pérdida de tensión. De acuerdo con lo anterior se cambió el tablero de protecciones quedando protecciones PL1 SIEMENS 7SA87 y PL2 REL670, se normalizó el esquema de protecciones quedando un esquema nuevo normalizado de las bahías de las líneas mencionadas.

RENOVACIÓN TABLEROS DE PROTECCIÓN

TRANSFORMADORES DE POTENCIA GUAJIRA 01 y GUAJIRA 03

Los relés en las bahías por 220kV de los transformadores T-TGJ01 220/13.8kV 200 MVA y T-TGJ03 220/34.5/6.9kV 40 MVA eran de tecnología electrónica declarada como obsoleta y no disponían de Gestión Remota, no permitiendo el registro de eventos de falla, oscilografías y sin la posibilidad de comunicación con el sistema de control existente en la subestación.

Se realizó el proceso de renovación del tablero de protecciones de los transformadores T-TGJ01 y T-TGJ03 en la subestación Termoguajira montándose un tablero nuevo con esquemas normalizados. Se montó una protección 87T implementándose el estudio GO-DO1118 (Estudio de Ajustes y Coordinación de Protecciones Transformadores T-TGJ01 220/13.8kV y T-TGJ03 220/34.5/6.9kV Subestación Termoguajira) con resultados satisfactorios para la puesta en servicio.



Imagen No 1: Renovación
Tableros de Protección
Transformadores de Potencia
Guajira 01 y Guajira 03.

RENOVACIÓN TABLEROS DE PROTECCIÓN **BAHÍA DE LÍNEA 805 EN SABANALARGA**

Se realizó el proceso de renovación del tablero de protecciones de la bahía hacia Fundación (LN-805) en la subestación Sabanalarga. Se montó un tablero nuevo con protecciones PL1 y PL2 homologadas del grupo, se implementó el estudio GO-DO1150 (Renovación protecciones Sabanalarga-Fundación 1 220 kV) con resultados satisfactorios para la puesta en servicio.

TRABAJOS POR EXPANSIÓN DEL PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO 2016 **CAMBIOS DE PARARRAYOS Y TRANSFORMADORES DE CORRIENTES EN SUBESTACIONES DEL COM BARRANQUILLA**

Como parte de los proyectos de cambio o reposición de equipos de patio en las subestaciones de TRANSELCA, se programó las desconexiones con origen de Expansión para el levantamiento de información, desmontaje, instalación, conexión y pruebas de puesta en servicio en la subestación de Sabanalarga, Santa Marta y Nueva Barranquilla de los nuevos pararrayos en reemplazo de los pararrayos 3EM2 Siemens y de los transformadores de corriente QDR Alstom de acuerdo a los resultados de los estudios de eliminación de causas de riesgo de los eventos sobre estos equipos.

SEGUIMIENTO E INTERVENTORÍA A PROYECTO REPOSICIÓN Y MODERNIZACIÓN **SISTEMA DE CONTROL SUBESTACIÓN GIS CUESTECITAS 220 – 110 KV EN SUBESTACIÓN CUESTECITAS**

Entre el 01 de febrero y el 30 de octubre 2016, el COM Valledupar realizó labores de interventoría en el proyecto de Reposición y modernización sistema de supervisión y control GIS 220-110 kV en Subestación Cuestecitas. Se instalaron 36 tableros con modernas unidades de control de bahía tanto en las GIS de 220 y 110 kV como en sala de control así como un moderno sistema de supervisión y control SICAM PAS.



Imagen No 2: Proyecto reposición y modernización sistema de control subestación GIS Cuestecitas 220 – 110kV

ATENCIÓN EMERGENCIA FALLA TRANSFORMADOR CUESTECITAS 2 60MVA 220/110/13.8 KV EN SUBESTACIÓN CUESTECITAS

Entre el 16 y el 20 de septiembre de 2016 se atendió la falla del transformador CUESTECITAS 2 60 MVA 220/110/13.8 KV consistente en la inspección general del transformador y su diagnóstico, preparativos para la solución, y puesta en servicio del transformador de reserva en un tiempo menor de lo estimado de acuerdo con el Plan de Contingencia.



Imagen No 3: Atención Emergencia falla transformador CUESTECITAS 2 60 MVA 220/110/13.8 kV en subestación Cuestecitas

RETROFIT INTERRUPTORES DE MEDIA TENSIÓN EN BL1 CUESTECITAS CIRCUITO 01 13.8 KV Y BL2 CUESTECITAS CIRCUITO 02 13.8 KV

Debido a eventos no deseados de disparos en la bahía de llegada BT CUESTECITAS 5 6,5 MVA 13.8 KV por apertura lenta de los interruptores SIEMENS 3AF2341 asociados a los circuitos de salida y a resultados no satisfactorios de las pruebas de estado dinámico de apertura – cierre realizadas, sumado a los más de 30 años de operación continua de estos equipos, se procedió con el RETROFIT de estos interruptores. Fue así como en abril de 2016 se instalaron nuevos interruptores de media tensión marca SCHNEIDER ELECTRIC. Estas actividades se realizaron simultáneamente con las consignaciones del proyecto de reposición y modernización sistema de control GIS 220 – 110kV minimizando de esta manera los tiempos de apertura y de energía no suministrada al usuario final.

CAMBIO DE PARARRAYOS SIEMENS 3EM3 EN SUBESTACIÓN CUESTECITAS

Como resultado de las acciones definidas en el análisis de la eliminación de causa de riesgos – ECR, ante la falla de los pararrayos de este tipo en las Subestaciones Cuestecitas y Termoguajira se cambiaron todos los pararrayos SIEMENS tipo 3EM3 de las subestaciones, debido a que estos Pararrayos son DPS de tecnología SiC tipo valvular de los años 70 y 80, cuyas especificaciones de fábrica indican la imposibilidad de realizarles lavado in vivo ya que presentan oscilaciones en el campo eléctrico que conducen a la variación de potencia sobre los GAPS de apoyo para recorte de picos de tensión generando fallas durante este tipo de actividades. Por lo anterior en la subestación Cuestecitas se cambiaron 6 juegos de estos pararrayos. Los pararrayos montados son marca ABB tipo EXLIM P096-GV123. Estas actividades se realizaron simultáneamente con las consignaciones del proyecto de reposición y modernización sistema de control GIS 220/110 kV minimizando de esta manera los tiempos de apertura y energía no suministrada al usuario final.



► **Imagen No 4:** Cambio Pararrayos Siemens 3EM3 Subestación Cuestecitas

CAMBIO DE TRANSFORMADORES DE CORRIENTE ASOCIADOS AL INTERRUPTOR VAL-8040 BL1 VALLEDUPAR A CUESTECITAS 220 KV EN SUBESTACIÓN VALLEDUPAR

El día 30 de octubre 2016 se cambiaron los transformadores de corriente asociados al interruptor VAL-8040 de la BL1 VALLEDUPAR A CUESTECITAS 220 kV por presentar fugas de aceite dieléctrico en las tres fases de su cajetín secundario. La actividad incluyó el desmontaje y el montaje, así como también el desconexión de los antiguos transformadores de corriente y el conexionado de los nuevos equipos apoyados en un análisis de ingeniería rojo-verde previa.

CAMBIO RELÉS ESQUEMA DE PROTECCIÓN BL1 VALLEDUPAR SAN JUAN 110 KV Y BL1 VALLEDUPAR CODAZZI 110 KV EN SUBESTACIÓN VALLEDUPAR

Debido a problemas de desconfiguración de los relés de distancia marca SEL tipo 321 de las bahías de línea Valledupar San Juan 110 kV, Valledupar Codazzi 110 kV y del relé 79 SEL279H en la bahía de línea Valledupar San Juan 110 kV, fue necesario su reemplazo. Con estos cambios se garantiza la operación correcta del esquema completo de protección de estos activos.



Imagen No 5: Cambio relés esquema de protección BL1
▶ Valledupar San Juan 110 kV y BL1 Valledupar Codazzi 110 kV en subestación Valledupar

CAMBIO TRANSFORMADORES DE CORRIENTE Y PROTECCIÓN 50-50N/51-51N ASOCIADOS A LA BL1 EL COPEY A BOSCONIA 34.5 KV

Debido al incremento de la demanda por aumento de la corriente máxima de carga a través de esta línea y para evitar racionamientos en el área, se realizó el cambio de la relación de los transformadores de corriente. Esta actividad incluyó el cambio de los transformadores de corriente en las tres fases y de la protección de sobrecorriente. Se instalaron transformadores de corriente marca ABB IBM y una protección digital numérica 7SJ62 con función 50-50N/51-51N.

CAMBIO DE INTERRUPTOR COP-8020 BAHÍA DE ACOPLE **1 BARRA EL COPEY 220 KV.**

Debido a problemas en la mantenibilidad del interruptor COP-8020 por pérdidas frecuentes de gas SF6 en, el COM Valledupar realizó el cambio del interruptor NISSIN, el cual contaba con 32 años de servicio. En su reemplazo se montó un interruptor tipo LTB 245E1 Marca ABB.

RECIRCULADO Y TERMO VACÍO AT-FUN01 **220/110KV DE LA SUBESTACIÓN FUNDACIÓN**

Se realizó el tratamiento de termo vacío y de recirculado mediante procesos de filtro prensado y tierra fuller al aceite dieléctrico del autotransformador, el cual se encontraba cuestionado. Adicionalmente se realizó pintura y corrección de fugas menores. Esta actividad fue realizada con equipo energizado, disminuyendo el impacto en el usuario final.

CAMBIOS TRANSFORMADORES **DE CORRIENTE DE TIPO QDR**

Resultado del análisis Causa Raíz para Transformadores de Corriente del tipo QDR-245 y considerando la presencia de gases, contenido de humedad y alto factor de potencia. Se realizó cambio de 15 transformadores de corriente Altsom QDR del Anillo de 66KV de Temera, para lo cual se requirió realizar oxicortes a la estructura soporte por cambio de altura de los equipos nuevos respecto a lo originales y acondicionamiento de la tubería en potencia.



► **Imagen No 6:** Cambio y adaptaciones para montaje de nuevos Transformadores de Corriente.

CAMBIO INTERRUPTOR TER-6190

Por falla presentada en el Interruptor TER-6190 de la Subestación Ternera a 66kV se cambió el equipo. Lo anterior implicó adaptaciones mecánicas en la base soporte y modificaciones a las tuberías de potencia del barraje. Todas las actividades fueron desarrolladas por personal del COM Cartagena y la emergencia se atendió en tiempo oportuno

► **Imagen No 7:** Cambio Interruptor TER-6190, adaptación al barraje tubular del anillo 66 kV.



MANTENIMIENTO GENERAL Y DE PINTURA A LOS TRANSFORMADORES DE RESERVA DEL COM CARTAGENA

Se realizó Mantenimiento Mayor a los Transformadores de Reserva dispuestos en la Subestación Ternera. Entre las actividades desarrolladas se encuentran: Tratamiento al aceite, Corrección de fugas, Mantenimiento al cambiador de tomas, Reparación de radiadores, Cambio de indicadores de temperatura, Recuperación para el tablero de ventilación del Transformador de Reserva 100 MVA 220/66 kV SIEMENS.



► **Imagen No 8:** Mantenimiento Mayor - Transformador de Reserva 100 MVA 220/66kV SIEMENS.

CAMBIO DE ESQUEMA DE TELEPROTECCIÓN DE LAS LÍNEAS TERNERA –TERMOCANDELARIA 1 Y 2 A 220 KV.

El esquema original de protección de las bahías de Líneas LN-803 y LN-804 Ternera – Termocandelaria 1 y 2 220kV, presentaba inconvenientes en su operación ante cierto tipo de fallas. Por lo anterior, se cambió la protección distancia por una protección diferencial de línea con fibra óptica dedicada, la cual da mayor robustez, selectividad y rapidez para el despeje de fallas en estas líneas.



Imagen No 9: Renovación Esquema protecciones Bahía de línea 1 y 2 Temera a Termocandelaria 220 kV.

RECUPERACIÓN DE LA CELDA DE MEDIA TENSIÓN CIRCUITO TUBOCARIBE

Por variaciones de condiciones de microclimas, se produjo humedad interna en las celdas de media tensión que alimenta a la empresa Tenaris (circuito Tubocaribe a 13.8kV), ocasionando cortes en la continuidad del servicio. Se realizó recuperación de las celdas, rediseños civiles y sellados de cárcamos para garantizar un microclima adecuado.



Imagen No 10: Recuperación Celda Circuito Tubocaribe por humedad.



Imagen No 11: Recuperación Celda Circuito Tubocaribe por humedad.

LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

► Atentados a la Infraestructura

Durante lo transcurrido del año 2016 no se presentaron atentados a las líneas de transmisión de energía eléctrica propiedad de TRANSELCA.

REPOSICIÓN DE ESTRUCTURA, CAMBIO DE AISLAMIENTO A POLIMÉRICO Y DE HERRAJE A INOXIDABLE PARA MEJORAR LA CONFIABILIDAD Y LA VIDA ÚTIL DE LAS LÍNEAS LN-824 Y LN-825 NUEVA BARRANQUILLA - TERMOFLORES II 1 Y 2 220 KV

Con una inversión de aproximadamente \$5.200 millones de pesos se realizó la reposición de estructura en 9 torres completas así como los elementos metálicos (crucetas, riostras y brazos) de 13 estructuras tipo poste. Adicionalmente, se realizó la reposición de aislamiento convencional por aislamiento polimérico con distancia de fuga mejorada para evitar el lavado y la reposición de herraje galvanizado por herraje inoxidable para mejorar la resistencia a la corrosión.

Las líneas 824/825 van desde la subestación Nueva Barranquilla hasta la subestación Termoflores II y atraviesan zona urbana de la ciudad de Barranquilla.



► **Imagen No 12.** Estructuras desmontadas líneas 824/825

CONSTRUCCIÓN DE VARIANTE DE LN-824 Y LN-825 NUEVA BARRANQUILLA - TERMOFLORES

III 1 Y 2 220 KV PARA LA ENTRADA EN OPERACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA AVENIDA CIRCUNVALAR.

Con una inversión de aproximadamente \$1.200 millones de pesos se realizó la construcción de la variante entre postes 7 y 13 de las líneas LN-824 y LN-825 Nueva Barranquilla – Termoflores II 1 y 2 220 kv. Con esta variante se solucionan problemas de distancias de seguridad al piso que se estaban presentando por rellenos de terceros en zonas aledañas. Adicionalmente, se permitió la entrada en servicio de la segunda calzada de la ampliación de la Avenida Circunvalar de la ciudad de Barranquilla.



► **Imagen No 13.** Estructuras desmontadas líneas 824/825

MACROPROCESO DE DEFINIR Y DESARROLLAR PROYECTOS OPERACIONALES

Durante el año 2016 fueron puestos en servicio los siguientes proyectos:

CONEXIÓN CELDA 13,8KV SUBESTACIÓN VALLEDUPAR

Ingeniería de detalle, instalación y puesta en servicio de una (1) celda de media tensión tipo Metal Clad 13,8kV para su conexión directa al barraje en el tren de celdas instalado y en operación en la subestación Valledupar. A partir del 12 de septiembre de 2016 se encuentra disponible para su uso la Unidad Constructiva correspondiente a la nueva celda a 13,8kV en la subestación Valledupar.

REPOSICIÓN Y MODERNIZACIÓN SISTEMA DE CONTROL SUBESTACIÓN GIS CUESTECITAS 220-110KV

Consistió en el diseño e ingeniería de detalle para el remplazo de los módulos contra maniobras erróneas 8TK, electrónicos de estado sólido, existentes en las Subestaciones GIS - niveles de tensión de 220 kV (seis bahías) y 110 kV (11 bahías), por unidades de control de bahía de tecnología digital – numérica y su integración operativa y funcional al Sistema Central de Control y Supervisión existente en Subestación Cuestecitas conservando las características y funcionalidades del mismo, y con el menor impacto en la disponibilidad de los activos y conexiones de la subestación.

El 10 de agosto de 2016 se dio por finalizada la puesta en servicio del sistema del nuevo control de la subestación Cuestecitas. Se entregaron en servicio Unidades de control de bahías independientes para los niveles de operación 0 y 1, integradas a un único sistema central de supervisión y control para todos los niveles de tensión existentes en la subestación (220, 110, 34.5, y 13.8 kV y los servicios auxiliares).

ADECUACIÓN SALIDA DE CIRCUITOS A 13.8KV SUBESTACIÓN TERNERA

► **Imagen No 16.** Adecuación salida de circuitos a 13.8 kV Subestación Ternera.



► **Imagen No 14.** Conexión Celda 13.8 kV Subestación Valledupar.



► **Imagen No 15.** Reposición y modernización sistema de control Subestación GIS Cuestecitas 220/110 kV.



CAMBIO PROTECCIÓN DIFERENCIAL DE BARRAS SUBESTACIÓN CUESTECITAS GIS 110KV.

El proyecto consistió en la reposición de la protección diferencial de barras de la subestación GIS 110 kV Cuestecitas, como consecuencia de los trabajos objeto de la convocatoria UPME STR 01-2015 adjudicados a EPSA para la ampliación de la subestación Cuestecitas 110 kV, propiedad de TRANSELCA, en dos bahías de transformación. Para la conexión a la subestación Cuestecitas 110 kV de las dos (2) nuevas bahías a ser construidas por EPSA fue necesario remplazar la protección diferencial de barras existente por un relé de última tecnología con la capacidad suficiente para la integración de los nuevos equipos al esquema de protección garantizando las características de flexibilidad, confiabilidad, seguridad y disponibilidad de la configuración de doble barra de la subestación.

Por otra parte, durante el año 2016 se adelantaron diversas actividades tales como:

SEGUIMIENTO A PROYECTOS DE CONEXIÓN EJECUTADOS POR TERCEROS EN SUBESTACIONES DE TRANSELCA

Interventoría Técnica y Administrativa durante las fases de diseño, ejecución y puesta en servicio de los siguientes proyectos:

- Ampliación Cuestecitas UPME STR01-2015, ejecutado por EPSA.
- Ampliación Valledupar UPME STR06-2015, ejecutado por EPSA.
- Ampliación Valledupar UPME 08-2014, ejecutado por ITCO.
- Ampliación Cerromatoso 110kV, ejecutado por EPM.
- Ampliación Nueva Barranquilla UPME STR11-2015, ejecutado por EPSA
- Ampliación Termocartagena UPME STN05-2012, ejecutado por EEB.

CONEXIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR 220/110-66KV-150MVA SUBESTACIÓN EL BOSQUE

El proyecto objeto de la convocatoria pública del Sistema de Transmisión Regional – STR UPME STR 07 -2015, consiste en el diseño, suministro, construcción, pruebas y entrega en servicio de un transformador 220/66kV, convertible a 220/110kV - 150MVA en la subestación El Bosque en la ciudad de Cartagena de Indias. TRANSELCA realiza el seguimiento al proyecto el cual está siendo ejecutado por TRANSELCA.



Imagen No 17. Cambio protección diferencial de barras Subestación Cuestecitas GIS 110KV.

PROCESOS DE APOYO

EVOLUCIÓN PLANTA DE PERSONAL

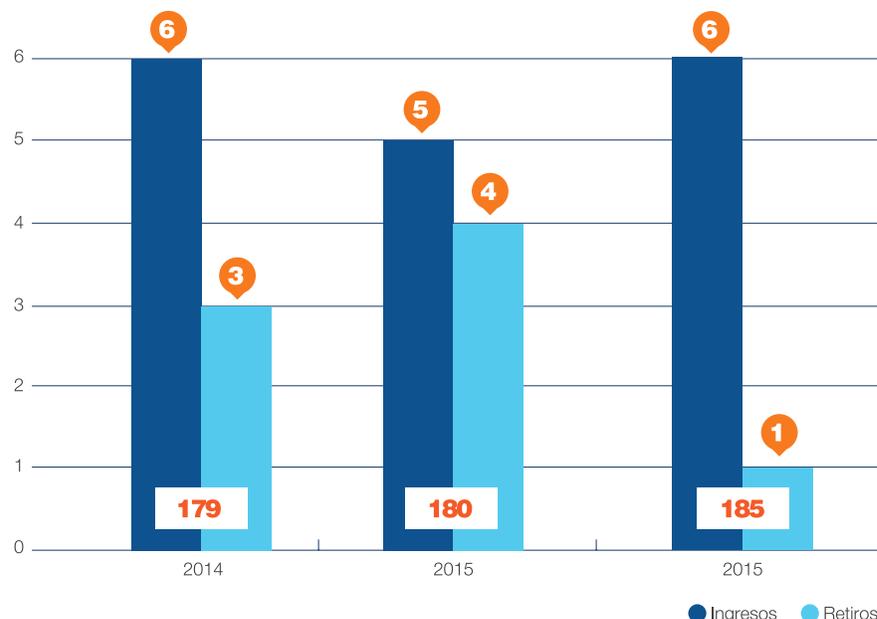
Durante la vigencia 2016 la planta de personal de la Empresa tuvo seis (6) ingresos y un (1) retiro, obteniéndose al cierre del año una planta conformada por ciento ochenta y cinco (185) trabajadores vinculados y tres (3) vacantes. Lo anterior dio como resultado una rotación de personal para esta vigencia de 1.94%.

De los ciento ochenta y cinco (185) trabajadores vinculados, ciento sesenta y siete (177) se encuentran contratados a término indefinido y ocho (8) a término fijo.

Se detalla el movimiento de la planta de personal de los tres (3) últimos años.

PRÉSTAMOS

Durante el periodo enero - diciembre de 2016, la Empresa desembolsó préstamos en las modalidades de vivienda, educación y vehículo por la suma de \$1.592.112.961.oo discriminado en el siguiente cuadro; los valores desembolsados al personal convenionado corresponden a la adjudicación realizada en mayo de 2016 con base en el recaudo de las vigencias 2014, 2015 y 2016 más los recursos acordado en la Convención Colectiva de Trabajo 2016-2018:



DESTINO DEL PRÉSTAMO	CONVENIONADOS		SALARIO INTEGRAL		TOTAL	
	CANT	VALOR \$	CANT	VALOR \$	CANT	VALOR \$
VIVIENDA	17	715,044,258	1	84,463,601	18	799,507,859
VEHÍCULO	5	212,763,269	6	345,525,550	11	558,288,819
EDUCACIÓN	37	234,316,283	0	0	37	234,316,283
TOTAL	59	1,162,123,810	7	429,989,151	66	1,592,112,961

Así mismo se detallan los desembolsos efectuados por estudios de postgrado durante el año 2016:

EDUCACIÓN SUPERIOR						
DESTINO DEL PRÉSTAMO	CONVENIONADOS		SALARIO INTEGRAL		TOTAL	
	CANT	VALOR \$	CANT	VALOR \$	CANT	VALOR \$
EDUCACIÓN	7	50,730,720	1	5,661,608	8	56,392,328
TOTAL	7	50,730,720	1	5,661,608	8	56,392,328

PROCESOS PENSIONES COMPARTIDAS

COMPORTAMIENTO PROCESOS PENSIONES COMPARTIDAS

Durante la vigencia 2016, se compartió con Colpensiones doce (12) pensiones para un total de ciento dieciocho (118) pensiones compartidas obtenidas al cierre del año. A continuación se indica el comportamiento de la gestión de los procesos de pensiones compartidas durante los últimos cinco (5) años:



Durante la vigencia 2016 se obtuvo de Colpensiones el pago de la suma de quinientos veintisiete millones setecientos mil novecientos setenta y nueve pesos moneda legal (\$527.700.979,00) por concepto de retroactivos pensionales, correspondientes a trámites de liquidación y reliquidación de mesadas.

RELACIONES LABORALES

Durante la vigencia 2016, Empresa y Organización Sindical firmaron la Convención Colectiva de Trabajo 2016-2018, para lo cual se instaló una mesa de concertación laboral, a partir del 18 de febrero de 2016, la cual estuvo enmarcada dentro de un clima de cordialidad y respeto

Las conversaciones se desarrollaron durante 11 semanas y culminaron el 25 de abril de 2016 con la firma de la Convención Colectiva de Trabajo que regirá durante el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2016 al 30 de junio de 2018, posteriormente TRANSELCA realizó los incrementos salariales y de otros beneficios convencionales de acuerdo a lo estipulado en la nueva Convención Colectiva de Trabajo.

BIENESTAR INTEGRAL

TRANSELCA durante el año 2016, continuó programando espacios para el sano esparcimiento, recreación, crecimiento y desarrollo integral de sus colaboradores y sus familias; lo anterior con el propósito de contribuir al fortalecimiento de la familia como eje central del bienestar interior y psicolaboral.

Las actividades llevadas a cabo para cumplir con el objetivo propuesto han estado dirigidas a hijos, familias y colaboradores. Se resaltan las siguientes: El Día de la Mujer y del Hombre; el Día del Niño; homenaje al Día de las Madres y homenaje del Día del Padre y actividades de integración. Se cierra el año con el evento "LA NAVIDAD EN FAMILIA", que contó con la participación de 400 personas, entre trabajadores y sus familiares que disfrutaron de las celebraciones realizadas en forma simultánea en las ciudades de Cartagena, Valledupar y Barranquilla.

► Formación y desarrollo del talento humano

Cubrir las necesidades de aprendizaje y formación que requieren los trabajadores para aportar de manera eficiente y oportuna a los objetivos de la organización, a través de la actualización permanente, diagnóstico de brechas de formación y realización de planes de desarrollo y entrenamiento que apunten al desarrollo y alcance de la estrategia, es uno de los propósitos de la Dirección de Talento Humano.

Para cumplir este reto, se realiza el plan de formación anual, teniendo en cuenta distintos insumos: plan estratégico de la Empresa que incluye las iniciativas y los indicadores, planes de entrenamiento, resultados de medición de competencias humanas y de auditorías internas y externas.

TRANSELCA desarrolló el plan de formación 2016 con una inversión de \$641.024.609 millones con un 90 % de participación de los colaboradores en los diferentes tipos de formación: internas, externas, tutorías, pasantías, autoformación y cursos virtuales con más de 10.143 horas capacitadas, con un promedio por trabajador de 56.35 horas anuales en competencias técnicas y humanas, donde se destacan los reentrenamientos a los Jefes de Trabajo y Trabajo en Alturas.

- Así mismo se llevaron a cabo eventos de especial impacto entre los que se relacionan: Gestión de activos, seguridad y salud en el trabajo, facilitadores de comunicación y trabajo en equipo, seguridad vial, formación para auditores, coaching grupales, inmersión en el idioma inglés y la escuela de liderazgo del Campus ISA. En el campo de competencias técnicas, se destacan las formaciones en operación del sistema en tiempo real, SIPROTEC 5 aplicaciones básicas, Termografía Infrarroja Nivel 1, SICAMPAS Parametrización y

otras capacitaciones aplicables a la administración de recursos financieros, tales como: análisis financiero estratégico y otras relacionadas con la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIFF).

► Cultura

Estas iniciativas permitieron fortalecer la confianza de los equipos, así como en el desarrollo de las competencias e inteligencia emocional para poder afrontar y superar cualquier tipo de circunstancia y despertar una actitud de implicación y compromiso individual y colectivo con el desarrollo y logro de los objetivos y la vivencia de los valores y los rasgos de cultura corporativa, como redes colaborativas y simplicidad, fueron trabajados a través de medios lúdicos, en el espacio de la Semana Integral.

DESARROLLO DE PERSONAL

NIVEL EDUCATIVO

TRANSELCA incentiva la formación educativa de sus colaboradores para estudios de pregrado y postgrado, cuando estos cumplen con los requisitos del Plan de Formación de la Empresa.

CUADRO NIVEL EDUCATIVO:

NIVEL EDUCATIVO CON CORTE A 31 DE DICIEMBRE DE 2016							
ÁREA	MAESTRÍA	POSTGRADO	PREGRADO	TECNÓLOGO	TÉCNICO	BACHILLER	TOTAL
PRODUCCIÓN	10	21	33	8	27	13	112
ADMINISTRATIVA	6	15	5	3	1	8	38
FINANCIERA	3	9	2	0	0	1	15
COMERCIAL	3	4	1	1	0	0	9
SECRETARÍA GENERAL	1	4	0	0	0	0	5
AUDITORÍA INTERNA	2	1	1	0	0	0	4
GERENCIA GENERAL	0	0	1	0	1	0	2
TOTAL	25	54	43	12	29	22	185

CUADRO AUXILIO EDUCATIVO

AUXILIOS EDUCATIVOS PARA LOS COLABORADORES		
AÑO	N. DE AUXILIOS	VALOR TOTAL
2016	7	\$ 10,461,750.00

INNOVACIÓN

Se resaltan a continuación las actividades en las cuales la Dirección de Talento Humano estructuró la Gestión del Conocimiento en el presente periodo:

Participación en las Jornadas del Conocimiento de ISA y sus empresas: TRANSELCA participó con la presentación de 6 trabajos en distintas categorías del evento.

Total resúmenes aprobados para TRANSELCA por categoría: 1 Gestión de la Operación y 3 del área de Líneas de Transmisión.

Diplomado Escuela de Liderazgo Integral para la Productividad de la Gerencia de Proyectos:

Durante el 2016 se finalizó este programa en el cual participaron 28 colaboradores entre Directivos y profesionales.

Esta iniciativa tuvo como objetivo impactar la gestión de proyectos de cualquier índole, unificando criterios y fortaleciendo las habilidades de liderazgo y comunicaciones con el fin de movilizar y desarrollar a los diferentes equipos de trabajo.

IMPULSO AL LIDERAZGO DIRECTIVO

A través de mentorías y coaching se desarrolló la metodología de Círculo de Liderazgo, la cual apoya el desarrollo integral de los directivos y profesionales elegidos, quienes a partir de los resultados plantearon estrategias de fortalecimiento de atributos para el desarrollo de liderazgo y direccionamiento en equipos de trabajo.

MAPAS DE TALENTO Y PLAN DE SUCESIÓN

TRANSELCA realizó la primera y segunda ola de identificación de cargos críticos y sucesores en las áreas de Gestión de Mantenimiento y Proyectos y Servicios. En la segunda ola, se realizó el trabajo con la Gerencia Comercial y la Dirección Abastecimiento y Logística.

GESTIÓN DE DESEMPEÑO

La evaluación de desempeño es un amplio programa de participación que contempla acciones orientadas al compromiso del trabajador con los resultados que ISA sus Empresas esperan de él, así como el desarrollo de las competencias técnicas y humanas.

Es también uno de los procesos de participación más importantes de la Organización, razón por la cual, se exige al líder de desempeño un diálogo con el colaborador sobre los objetivos de resultado y personales a desarrollar, identificando la contribución de cada persona al logro de los objetivos empresariales.

A través de la herramienta corporativa Íntegro se realizó por décimo año consecutivo la gestión de Evaluación de Desempeño. Durante el periodo 2016, se contó con la participación del 100% de los trabajadores, quienes cumplieron con el ingreso de su plan de objetivos de resultado, aunado a la inclusión por primera vez de ingresar a Íntegro los objetivos de desarrollo, los cuales proporcionan una mirada integral del desempeño de todos los trabajadores.

Durante la etapa de seguimiento se generaron espacios para identificar las principales estrategias de acción para fortalecer los objetivos propuestos, y estimular la autogestión y retroalimentación con jefes inmediatos, miembros de sus equipos de trabajo o equipos de apoyo.

Los objetivos de desarrollo, fueron establecidos de acuerdo a los resultados de la medición de las competencias transversales, realizada en Íntegro, a los trabajadores de cargos directivos, profesionales y técnicos.

Con el propósito de aportar continuamente mayores niveles de contribución a la organización y aumentar el nivel de compromiso; a través de la integración de fortalezas y motivaciones de las personas con lo que la organización requiere, ampliando en nuestros colaboradores sus capacidades, competencias y habilidades profesionales. La ejecución del Plan de Desarrollo Individual (PDI) apalanca el desarrollo, permitiendo conocer las fortalezas, identificar oportunidades de desarrollo, definir objetivos de desarrollo y asignar acciones de desarrollo enmarcadas en el 70 – 20 – 10, con el propósito de cierre de brechas.

Durante el 2016 se logró socializar y acompañar en el ingreso de objetivos de desarrollo en un 96% de la población.

CLIMA ORGANIZACIONAL

En el mes de septiembre de 2016 la firma Korn Ferry - Hay Group realizó la aplicación de la novena medición virtual de clima organizacional para todas las empresas del Grupo ISA. La encuesta fue diligenciada por 166 colaboradores con un 94% de participación. Se obtuvo una calificación de 85% de favorabilidad sobre 100, con un aumento de 10 puntos con respecto al resultado de 2015.

La matriz efectividad arrojó como resultados, el 94% representado en 155 colaboradores como los más efectivos y el 2% en 4 colaboradores como menos efectivos.

APOYO E INTERVENCIÓN PSICOSOCIAL

TRANSELCA a través de los resultados de la encuesta de riesgo psicosocial aplicada a 169 trabajadores, correspondientes al 94% de la población, arrojó un nivel de riesgo bajo, sin embargo la Empresa cuenta con un sistema de vigilancia de riesgo psicosocial el cual contempla estrategias de intervención para el manejo del mismo.

Igualmente a lo largo del año, se ofrece apoyo al trabajador y su familia para el manejo de situaciones en el ámbito familiar, personal y laboral.

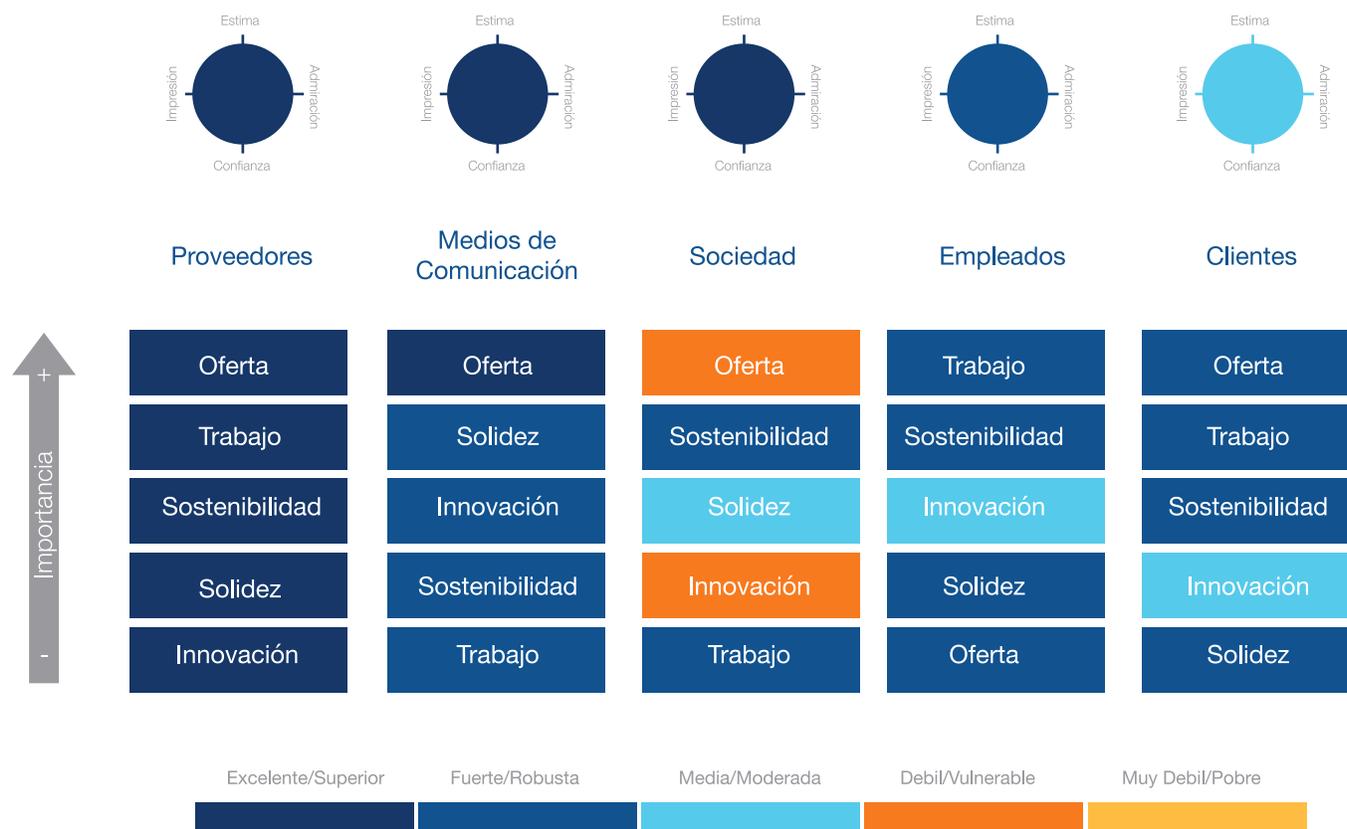
COMUNICACIONES

Desde el área de Comunicaciones y RSE, se acompañaron los principales proyectos e iniciativas de la Empresa a través de planes de comunicación que combinaban distintas herramientas y medios para garantizar que los mensajes llegaran oportunamente al público objetivo. Igualmente se mantuvo un contacto permanente con los principales medios de comunicación de la región Caribe, a través de la emisión de comunicados de prensa, informando oportunamente a la comunidad los impactos en el servicio de energía, producto de la gestión del mantenimiento o emergencias que se puedan dar en nuestra infraestructura eléctrica.

En el año 2016, adelantamos el Estudio de Reputación Corporativa entre los meses de junio y julio, se consultó vía formulario web o entrevistas a representantes de 6 públicos claves para la gestión de la Compañía (Proveedores, Medios de Comunicación, Sociedad, Empleados y clientes)

Entre los resultados encontramos, que TRANSELCA goza de una buena reputación entre la gran mayoría de sus públicos de interés, siendo entre los clientes donde la conexión emocional es algo menor, obteniendo una calificación de 63, se trata del grupo de interés donde hay que enfocar los esfuerzos de gestión.

Los clientes reconocen el valor de la experiencia, conocimiento del sector y comportamiento ético, consideran que debe mejorar su agilidad en la toma de decisiones, ser más innovadora y adaptarse en mayor medida a las necesidades de sus clientes.



RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL - RSE

La gestión de Responsabilidad Social Empresarial estuvo encaminada a fortalecer los vínculos entre los grupos de interés y la Empresa, a través de intervenciones directas en las comunidades, que permitieron hacer presencia de Empresa, sensibilizar acerca de nuestro negocio y generar oportunidades que permitan mejorar la calidad de vida de los vecinos a nuestra infraestructura eléctrica, estas iniciativas responden a la matriz de materialidad de la Empresa, la cual se construye a partir de los aportes obtenidos en los diálogos con nuestros grupos de interés y nos permite validar e identificar los aspectos que son relevantes para la gestión empresarial y las expectativas de las partes.

Dentro de la gestión realizada en el 2016, destacamos:

► **Alianza con Comisión de Derechos Humanos del Senado de la República de Colombia:**

Esta alianza permitió apoyar la realización de 6 brigadas de salud en el departamento de La Guajira, Más de 3.000 niños y 1.200 adultos de la comunidad wayuú, recibieron atención médica, odontológica y nutricional y realizando seguimiento a su estado de salud durante el año 2016. De esta manera TRANSELCA atiende la crisis que se está viviendo con la infancia, especialmente indígena, en varias regiones del departamento de La Guajira.

► **Gestión de la Fundación AliaRSE:**

Durante el 2016, la Fundación AliaRSE a través de su programa Contact Barranquilla, logró beneficiar a 310 estudiantes de 10° y 11° de 49 Instituciones Educativas del Distrito Industrial y portuario de Barranquilla, de los cuales 250 jóvenes alcanzaron a certificarse en niveles intermedios y avanzados (B1 a C1). De igual manera un 85.7% de estos estudiantes, obtuvieron resultados iguales o superiores al nivel B1 en las pruebas Saber 11, lo que les permitió obtener un puntaje global para ser candidatos al programa del Ministerio de Educación Nacional "Ser Pilo Paga".

Por otra parte, mediante el convenio con el Instituto Técnico de Soledad Atlántico - ITSA, la fundación AliaRSE

formó a más de 1000 estudiantes de la Institución Universitaria en el idioma inglés, cabe destacar que el trabajo realizado durante el año ha despertado en esta población de estudiantes, mayor motivación hacia el aprendizaje del idioma, permitiendo que AliaRSE lleve a cabo una función social más allá de la académica.

Para finalizar, AliaRSE cierra el 2016 con la gran noticia que fue seleccionada por NUFFIC (Organización de los Países Bajos para la Cooperación Internacional en Educación Superior) para la implementación de metodologías basadas en competencias, con el fin de elaborar y desarrollar programas ocupacionales en puertos, transporte y logística. Nuffic, junto con la embajada de Holanda, financiaran el proyecto y CINOP, STC GROUP y el Centro de Excelencia de la Universidad del Norte, estarán a cargo de la formación.

► **Maletines Viajeros:** Conocedores de la relevancia que tiene la lectura y la escritura en las prácticas sociales y culturales para formar mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, respetuosos de lo público, que ejerzan los derechos humanos, cumplan con sus deberes y convivan en paz.

Situamos el programa MALETINES VIAJEROS, como un escenario



propicio para aportar a una educación de calidad, que propenda por la democratización del conocimiento y la formación de lectores y escritores para toda la vida, con este programa, TRANSELCA brinda apoyo en el fomento de la lectura en instituciones oficiales que adolecen de bibliotecas y recurso didácticos-educativos. El Programa consiste en llevar maletines que contienen 30 libros en promedio de literatura infantil y juvenil y realizar talleres de capacitación y actividades asociadas a la lectura a los docentes de estos planteles educativos.

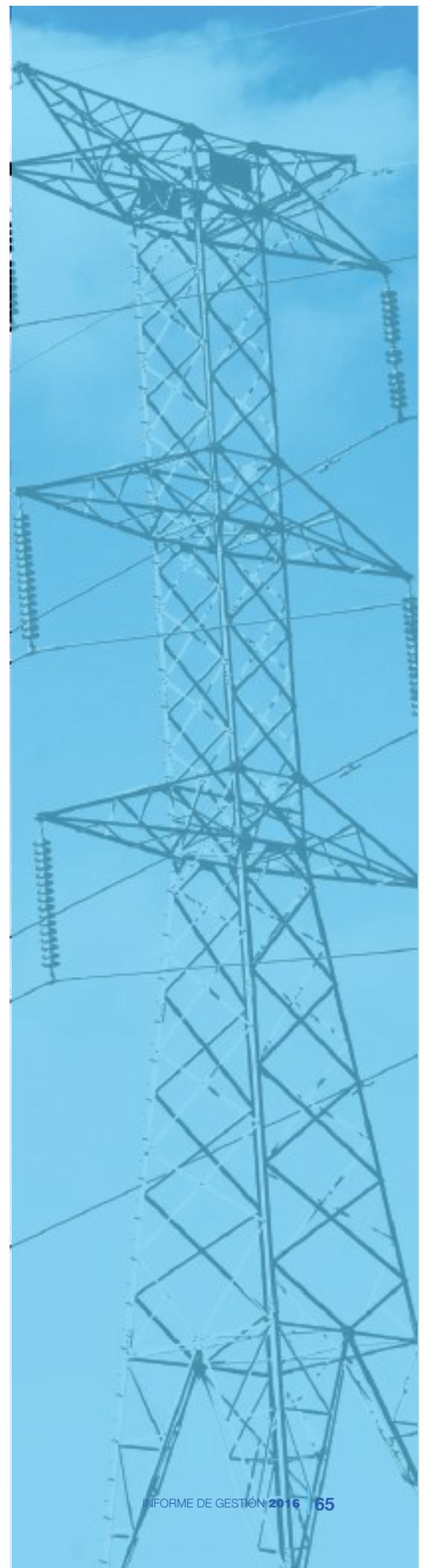
En el 2016 atendimos 7 municipios (Albania – La Guajira, Valledupar y El Copey – Cesar, Cartagena – Bolívar, Santa Marta y Fundación – Magdalena y Sabanalarga – Atlántico) para un total de 92 colegios que congregan a 83.084 alumnos.

► **Una Noche de Película:** TRANSELCA a través de este programa, informa y sensibiliza a las comunidades vecinas a su infraestructura eléctrica, acerca de los riesgos asociados al incumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. En esta actividad brindamos un espacio de recreación y esparcimiento para las familias y de forma lúdica enseñamos las medidas de precaución que deben tener para convivir pacíficamente con la zona de servidumbre eléctrica y damos a conocer nuestra línea ética, a través de la cual, las personas pueden reportar de forma anónima, cualquier situación que afecte nuestras redes o subestaciones, así como eventos de corrupción o cualquier situación generada por TRANSELCA o sus contratistas.

Durante este año, escuchando los aportes de la comunidad en pro de mejorar la actividad, se llegó al acuerdo de ampliar el alcance de esta actividad, realizando una jornada de limpieza y la ubicación de un parque, trabajos previos a

la proyección de la película en los sectores donde se desarrolló esta actividad. Fue un trabajo realizado en conjunto con la comunidad, lo que nos permitió llegar a más de mil quinientas (1500) personas, quienes asistieron a las ocho (8) funciones de “Una Noche de Película” realizadas en zonas priorizadas por la problemática de asentamientos humanos en áreas de servidumbre de los municipios de Soledad - Atlántico, Valledupar – Cesar, Pivijay y Fundación en Magdalena, Sabanalarga Atlántico y Albania en La Guajira.

Con esta actividad logramos acercarnos a las comunidades vecinas de nuestra infraestructura eléctrica, mejorar nuestro relacionamiento con las autoridades locales, brindar mensajes claros acerca de las acciones que están permitidas cerca a las torres de energía y proporcionar espacios de sano esparcimiento y recreación, logrando mejorar la calidad de vida de los vecinos.



GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO

Con el propósito de realizar un abastecimiento que asegure la mejor relación costo-calidad con oportunidad y visión de ciclo de vida de los activos y las metas en materia de sostenibilidad, TRANSELCA durante el año 2016, continuó gestionando la adquisición de bienes y servicios a través de la metodología Sourcing Estratégico, con el cual se obtuvo captura de ahorros en contrataciones relacionadas con actividades relevantes para el negocio.

A continuación se presentan los montos de contratación realizados durante el 2016, para cada clase de contrato elaborado:

CLASE DE CONTRATO	VALOR (SIN IMPUESTOS)		
	COP	EUR	USD
CONTRATO DE MAYOR CUANTIA	29,645,513,298.98		1,563,189.66
CONTRATO DE MENOR CUANTIA	8,409,686,186.62		338,435.60
CONTRATO MARCO	1,433,773,230.00		5,086.50
PEDIDOS BIENES/SERVICIOS	14,044,286,897.63	15,440.00	812,872.65
TOTAL	53,533,259,610.23	15,440.00	2,719,584.41

Por otra parte y con el fin de mantener conversaciones permanentes con nuestros proveedores y como es costumbre, se llevó a cabo un nuevo encuentro, en el que fundamentalmente se trataron y discutieron temas de interés tanto para el desarrollo de sus empresas y colaboradores como para el cumplimiento de los requisitos de nuestros procesos, entre los que destacamos, rol de TRANSELCA en el sector Eléctrico, los proyectos de Abastecimiento de impacto para este grupo de interés, Gestión de Activos como nuevo sistema de gestión, tratamiento de datos personales, taller para conocer las expectativas de los proveedores que concluyó con temas específicos que trabajaremos en conjunto en el 2017, y finalmente la conferencia "Marcas que dejan huella", con el reconocido coach Luis Gabriel Cervantes.

TRANSELCA reconoce que los proveedores son fundamentales para el buen funcionamiento del negocio, debido a que contribuyen a mitigar los impactos asociados a los riesgos sociales, ambientales y económicos que pueden generar las actividades de terceros durante el desarrollo de las operaciones. Así mismo, hacen parte de todo el ciclo del activo. Una gestión proactiva con este grupo de interés permite en el corto y largo plazo cumplir con los objetivos empresariales.

Por lo anterior y cumpliendo con los lineamientos corporativos, TRANSELCA inició el programa de desarrollo de proveedores y a través de una metodología establecida, seleccionó a un proveedor prestador del servicio de mantenimiento de líneas en la modalidad de outsourcing, por ser un proveedor estratégico para el negocio. Dentro del programa, se conformó un equipo de trabajo con el cual se identificó oportunidades de mejora, acuerdos y objetivos que derivaron en un plan de trabajo que se llevará a cabo durante el 2017.

En cuanto a la medición del desempeño de los proveedores, en el 2016 se homologaron los criterios para la evaluación de proveedores en el Grupo Empresarial con el fin de tener una única referencia de desempeño y compartir los resultados entre las empresas, mitigando algunos de los riesgos de contratación en la etapa de selección de proveedores.

Por otra parte, TRANSELCA se unió a la iniciativa de Aprovechamiento Corporativo para homologar el Registro de Proveedores, para lo cual se contrató el servicio de inscripción y precalificación de proveedores a través de una plataforma que permite interactuar con el proveedor y los gestores de compras y permitirá tener una clasificación verificada de información completa del proveedor para el proceso de selección de proveedores en solicitudes de oferta. Esta herramienta entrará en productivo en el 2017.

GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

El año 2016 se fomentó la cultura de identificación, reporte y registro, análisis y evaluación, tratamiento y monitoreo y revisión de riesgos en las etapas del ciclo de vida del activo: creación, mantenimiento, operación y disposición final, así también en los procesos de apoyo, creando espacios sistemáticos de discusión de riesgo en grupos primarios, capacitaciones y herramientas para la consolidación de los riesgos que permite de acuerdo con su proporcionalidad ser monitoreados y escalados en la estructura organizacional para la toma oportuna de decisiones.

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se realizaron las siguientes mejoras e implementaciones en la gestión de la información e infraestructura tecnológica:

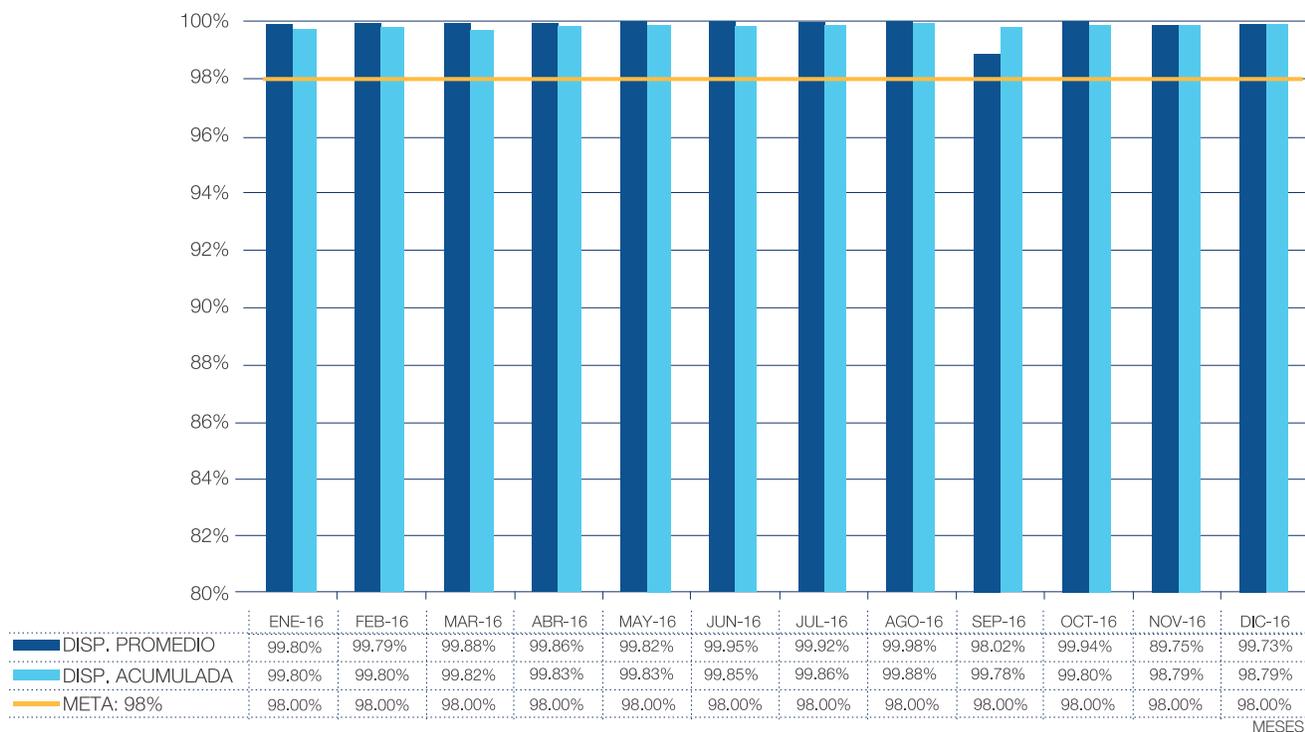
- Actualización de versión del Sistema Calidad de Potencia para optimizar las consultas a la configuración de la red de medidores y la gestión de estos equipos. También se actualizó la plataforma tecnológica permitiendo establecer el esquema de contingencias.
- Implementación de nueva versión del Sistema Gestión de Planos para permitir el acceso a la información de tableros, equipos y planos eléctricos y civiles una forma más amigable, a través de flujos de trabajo que facilitan la actualización de esta información.
- Renovación del 100% los computadores portátiles y de escritorio asignados a los colaboradores de la empresa. Enmarcado en el proyecto corporativo REVOLUCIÓNATE, se instaló en estos computadores WINDOWS 10 y OFFICE 2013, utilizando la Suite OFFICE 365 para habilitar la plataforma de servicios en la nube.
- Migración del servicio de correo electrónico a la solución de mensajería de OFFICE365 basada en infraestructura MICROSOFT. Con esta migración se incrementó el tamaño del buzón de correo a una capacidad de 50GB.
- Actualización del nombre del Macroproceso A5 a "Gestionar la Información" e inclusión de las actividades de Gestión Documental.
- Adquisición de Switches POE con alimentación DC para las subestaciones, con el fin de maximizar su disponibilidad antes interrupciones en el suministro eléctrico, optimizando el acceso a la información de gestión y de fallas que se presentan en el sistema de potencia.
- Integración del aplicativo de Memorandos Electrónicos con Laser Fiche, mediante lo cual se automatiza la actualización de los memorandos en LaserFiche.

INDICADORES Y CONTROLES

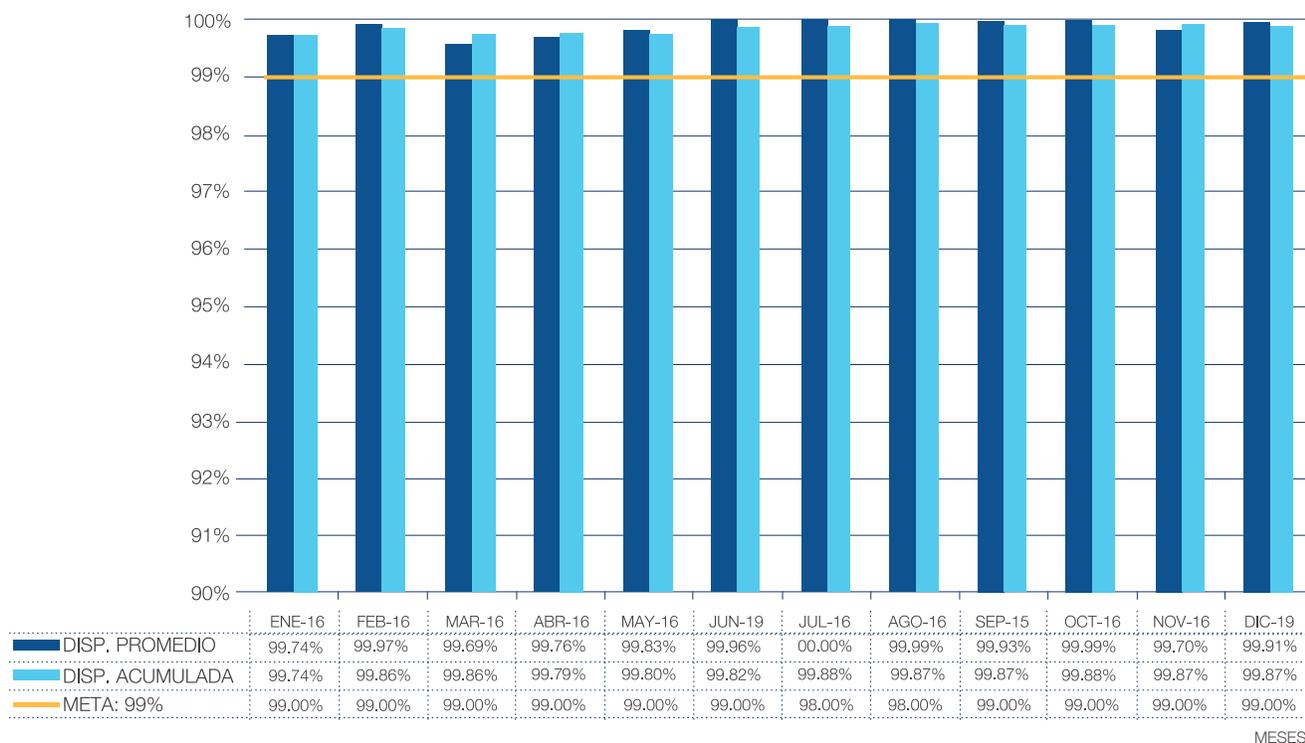
Durante el año 2016 se continuó fortaleciendo el ambiente de autocontrol en la operación de la infraestructura informática, a través de medidas para la aplicación de controles a la gestión de la información y a la infraestructura tecnológica, tales como:

- Conformación del Comité de Seguridad de la Información, el cual aprobó:
 - Política de Privacidad, Normas de Protección de Datos Personales, Designación de Oficial de Privacidad e Inventario de Bases de Datos Personales, en cumplimiento de la Ley 1581 - Protección de Datos Personales.
 - Gobernabilidad de uso de las soluciones de OFFICE 365: Yammer – Red Social Corporativa, One Drive, SharePoint On Line, Planner, Delve, Video, OneNote, Sway.
- Definición de Instrumentos archivísticos para la Gestión Documental, en cumplimiento de la normatividad del archivo General de la Nación
- Habilitación del servicio de encriptación para transferencias electrónicas de pagos de nómina
- Implementación de la herramienta McAfee Enterprise Mobility Management (EMM) para optimizar la administración de los smartphones asignados a los colaboradores.
- Actualización equipos de solución de McAfee Gateway, con el fin de ofrecer un acceso más rápido y confiable al servicio de Internet.
- Habilitación del sistema de Control de Ingreso/Salida de equipos de cómputo a la sede administrativa, el cual está integrado con el Sistema de Control de Acceso a la sede administrativa.

DISPONIBILIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMATICA HORAS TOTALES



DISPONIBILIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMATICA HORAS TOTALES



ADMINISTRAR RELACIONES EXTERNAS

Durante el periodo enero - diciembre de 2016 se llevaron a cabo siete (7) reuniones de Junta Directiva una (1) extraordinaria- no presencial y seis (6) ordinarias. El 11 de marzo de 2016, se celebró la Asamblea General de Accionistas y en la misma se aprobaron los estados financieros y sus notas del periodo enero - diciembre 2015, así como el Proyecto de Distribución de Utilidades y los Informes presentados por el Presidente de la Junta Directiva y el Gerente General a la Asamblea General de Accionistas. El 31 de mayo de 2016 se celebró la Asamblea Extraordinaria de Accionistas que aprobó la reforma del Art. 4° Objeto y la inclusión del literal cc) del Art. 37° de los Estatutos Sociales.

No se presentaron conflictos entre la Sociedad y los Accionistas durante el la vigencia del año 2016.

GESTIÓN PROCESAL

Durante el período de enero a diciembre de 2016, TRANSELCA atendió de manera oportuna los procesos legales, gestión que se detalla a continuación:

LABORAL

En materia laboral, se profirió un (1) fallo en segunda instancia dentro de un proceso acumulado (reconocimiento y pago de pensión de sobreviviente), declarando el Juez no probadas las excepciones propuestas por TRANSELCA y en su defecto ordena a TRANSELCA proceder con la distribución de la pensión a cada una de las cónyuges supérstites de acuerdo con lo ordenado en el fallo.

Así mismo, fuimos notificados en el transcurso del año 2016 de una (1) nueva demanda laboral relacionada con (reliquidación pensión de vejez); y una (1) demanda de casación dentro de un proceso con fallo en primera y segunda instancia favorable a TRANSELCA relacionado con reajuste de cesantías.

CARTERA MERCADO MAYORISTA DE ENERGÍA

En relación con la cartera de los agentes del Mercado Mayorista de Energía, continúan en curso cinco (5) procesos ejecutivos iniciados por TRANSELCA y otros agentes del mercado en contra de agentes que han incumplido sus obligaciones de pago en las transacciones de compraventa de energía. Las reclamaciones de TRANSELCA son del orden de \$84.7 millones. Dentro de dos de estos procesos (Comercializar y Transacciones de Energía) se profirieron fallos definitivos favorables a los intereses de TRANSELCA.

SERVIDUMBRE

Con respecto a las acciones populares y de grupo, en el primer semestre del año 2016, TRANSELCA fue notificada de una acción popular contra El Distrito de Cartagena y Otros, mediante la cual se pretende que se ordene al Distrito de Cartagena la reubicación definitiva de familias que se encuentren en situación de riesgo, garantizando, entre otros, su derecho a la vivienda digna y seguridad de tenencia.

Actualmente continúan en curso seis (6) acciones populares y cuatro (4) acciones de grupo.

De igual manera, se atendieron un total de diez (10) procesos reivindicatorios no habiendo pronunciamiento de fondo dentro de los mismos y doce (12) acciones de reparación directa, habiendo pronunciamiento en una de estas, en la que el Juez denegó las pretensiones de la demanda y declaró probada la excepción de caducidad de la acción. En dos de estos procesos hubo una acumulación de pretensiones, quedando en curso y pendientes de fallo 10 procesos de reparación directa relacionados con servidumbre.

En la gestión de procesos de pertenencia iniciados por TRANSELCA, finalizaron tres (3) procesos con fallos en segunda instancia, dentro de los cuales el juez desestimó las pretensiones incoadas por TRANSELCA. Actualmente se encuentran en trámite dieciséis (16) procesos de esta naturaleza.

Así mismo, continuando con procesos relacionados con servidumbres, Transelca en el año 2016, fue notificada de las siguientes demandas, las cuales están siendo atendidas oportunamente, así.

- Tres (3) demandas verbales Ordinarias, de reparación extracontractual por daño causado al imponerse de hecho una servidumbre de paso de redes eléctricas, por una cuantía de 12.800 millones de pesos
- Dos (2) demandas relacionadas con Restitución y formalización de tierras / solicitud de titularización a la oficina de registro e instrumentos públicos/ revocatorias de resoluciones mediante la cual el INCORA adjudicó los predios de su propiedad. Cabe anotar que Transelca se encuentra vinculada a estos procesos teniendo en cuenta que dentro de los predios propiedad de los demandantes, se encuentran servidumbres de conducción de energía eléctrica legalizadas.
- Dos (2) demandas de Responsabilidad Civil y una (1) de Responsabilidad Civil Extracontractual, estas también relacionadas con reparación e indemnización por daño causado al imponerse de hecho una servidumbre de paso de redes eléctricas, por una cuantía aproximada de 27.500 millones de pesos.

OTRAS GESTIONES PROCESALES

RENTA DIAN

En el proceso iniciado contra la DIAN por la Liquidación Oficial de Revisión N°020642006000031 del seis (06) de abril de 2006 y la Resolución No.020662007000001 del dos (02) de mayo de 2007 de la DIAN, por las cuales se determinó el impuesto sobre la renta de TRANSELCA por el año gravable 2002, el Consejo de Estado de fecha 13 de octubre de 2016, decidió confirmar la nulidad parcial de los actos demandados y determinó un "impuesto a cargo" de \$3.811.087.000 frente a \$5.179.200.000 liquidado por la DIAN en la resolución que resolvió el recurso.

DEMANDAS CONTRA LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

Actualmente se encuentra en curso dos (2) demandas de nulidad y restablecimiento del derecho contra la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, relativas a las liquidaciones oficiales de la Contribución Especial años 2013 y 2014.

DEMANDAS ALUMBRADO PÚBLICO INICIADAS POR TRANSELCA

Durante el período de enero a diciembre de 2016 se presentaron diez (10) nuevas demandas de nulidad y restablecimiento del derecho contra los actos, recibos y/o liquidaciones oficiales y contra las resoluciones que confirman las liquidaciones del Impuesto de Alumbrado Público, emanadas de diferentes municipios de la Costa Caribe), encontrándose los mismos en distintas instancias procesales.

En la actualidad se encuentran en curso treinta y ocho (38) demandas relacionadas con el impuesto de alumbrado público.

VIA GUBERNATIVA

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, mediante Resolución No. 20152000028645 del 21 de agosto de 2015, notificada a TRANSELCA el 4 de septiembre de 2015, determinó que ésta era responsable de los activos que causaron ENERGÍA NO SUMINISTRADA en 68 eventos entre el octubre de 2013 y noviembre de 2014. El 8 de febrero de 2016, la SSPD mediante Resolución No.20152000054485, resolvió el recurso presentado por Transelca, dejando sin efecto la resolución SSPD 20152000028645 del 21 de agosto de 2015, así como todas aquellas actuaciones proferidas por la SSPD en relación con la mencionada resolución.



GESTIONAR RESULTADOS FINANCIEROS

A continuación presentamos los resultados de la gestión del año 2016, se resalta que los mismos están elaborados de acuerdo con las Normas de Información Financiera - NIIF, adoptadas en Colombia según la Ley 1314 de 2009.

ESTADOS FINANCIEROS

BALANCE GENERAL (Millones de Pesos)	2015	2016	VAR \$	% VAR
ACTIVO CORRIENTE	62,662	79,707	17,045	27,2 %
ACTIVO FIJO NETO	704,652	690,641	(14,011)	-2,0 %
OTROS ACTIVOS	619,119	626,902	7,782	1,3 %
TOTAL ACTIVOS	1,386,434	1,397,250	10,816	0.8 %
PASIVO CORRIENTE		102,48790,019	(12,467)	-12.2%
PASIVO A LARGO PLAZO		565,133596,627	31,494	5.6%
TOTAL PASIVOS		667,619686,646	19,027	2.8%
PATRIMONIO		718,815710,604	(8,211)	-1.1%
TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO	1,386,434	1,397,250	10,816	0.8%
ESTADOS RESULTADOS (Millones de Pesos)	2015	2016	VAR \$	% VAR
INGRESOS OPERACIONALES	237,956	274,116	36,160	13.2%
GASTOR AOM	91,380	109,164	17,783	16.3%
PROVISIONES	0	17,502	17,502	100.0%
DEPRECIACIÓN, AMOR	40,346	41,356	1,010	2.4 %
TOTAL GASTOR OPERACIÓN	131,726	168,02	36,295	21.6%
UTILIDAD OPERACIONAL	106,230	106,094	-135	-0,1%
GASTOS FINANCIEROS	-30,887	-43,127	-12,240	28,4%
OTROS INGRESOS (EGR)	52,846	51,806	-1,040	-2.0%
TOTAL NO OPERACIONALES	21,959	8,679	-13,280	-153.0%
IMPUESTOS DE RENTA	32,368	26,011	-6,356	-24.4%
	95,820	88,762	-7,059	-8.0%

Se destaca como un hecho que impacta los resultados financieros del año 2016, la toma de posesión de los bienes, haberes y negocios de Electricaribe, ordenada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios mediante Resolución No. SSDP - 20161000062785 del 14 de noviembre de 2016, la cual ordena la suspensión de pagos de todas las obligaciones causadas hasta el momento de dicha toma. En consideración a esta situación y atendiendo lineamientos internos de administración de cartera, TRANSELCA procedió a realizar provisiones por valor de \$17.500 millones, de los cuales \$17.486 millones, corresponden al saldo de cartera con corte al 14 de noviembre de 2016 y 14 millones, corresponden al valor de la participación accionaria minoritaria de TRANSELCA en Electricaribe.

El registro de esta provisión se refleja en cuentas del Balance General y en el Estado de resultados, como se explica a continuación:

A continuación presentamos la evolución de las cifras de balance en los últimos 3 años:

BALANCE GENERAL

Los activos de la empresa muestran un incremento del 0.8% al cierre de 2016 con respecto a los de 2015, destacándose los siguientes hechos:

- En el activo corriente se destaca el incremento por valor de \$23.661 millones, de las cuentas Caja y Bancos e Inversiones Temporales, debido al desplazamiento de algunos pagos de inversiones para los primeros meses del 2017. Este valor se compensa por la disminución de las cuentas por cobrar a vinculados económicos por valor de \$8.749 millones, con motivo de la cancelación del préstamo otorgado por TRANSELCA a ISA Bolivia, lo anterior acorde a las condiciones establecidas en el contrato suscrito.
- Disminución del valor de la propiedad, planta y equipo en \$14.011 millones por el efecto neto de las inversiones y depreciación del año.
- El incremento en otros activos refleja el efecto neto de la variación por resultados de las inversiones permanentes en el exterior y la causación de intereses sobre préstamos vinculados.

Se resalta que la provisión de cartera de Electricaribe, registrada en las cuentas por cobrar, compensa el crecimiento acumulado año de la cartera, razón por la cual no se observa una variación material entre los años comparados.

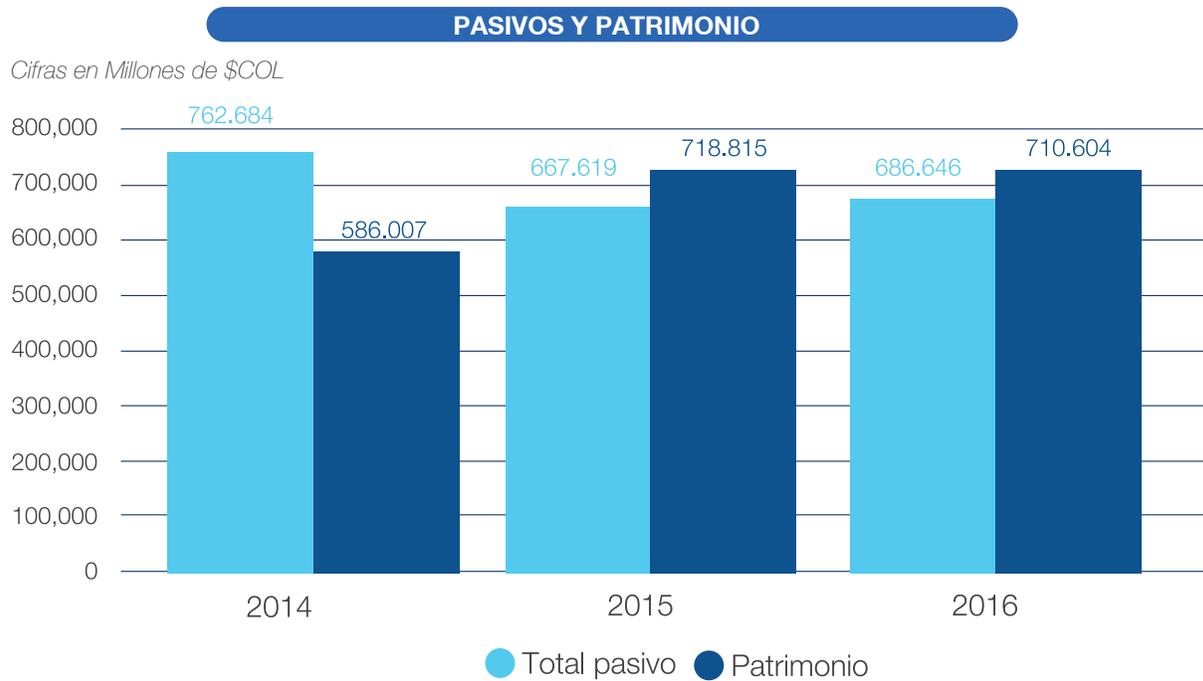
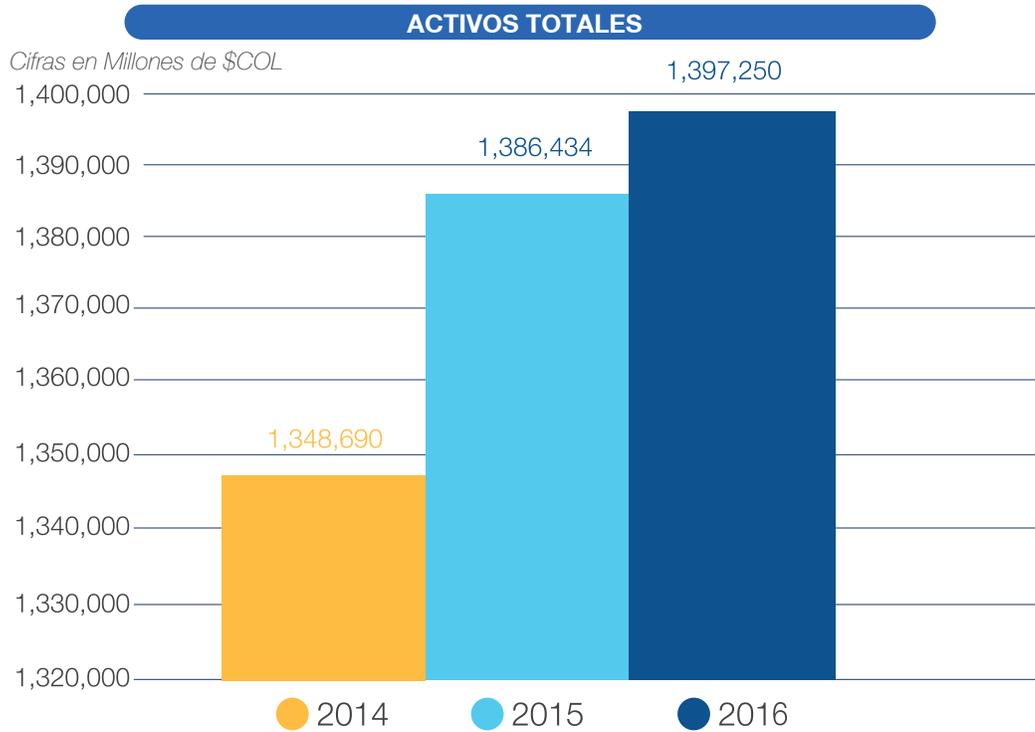
Con relación a los pasivos totales de la empresa, éstos presentan un incremento del 2.8%, destacándose el incremento neto de las obligaciones financieras por valor de \$20.928 millones, resultado de los nuevos desembolsos de créditos y las amortizaciones realizadas durante el año.

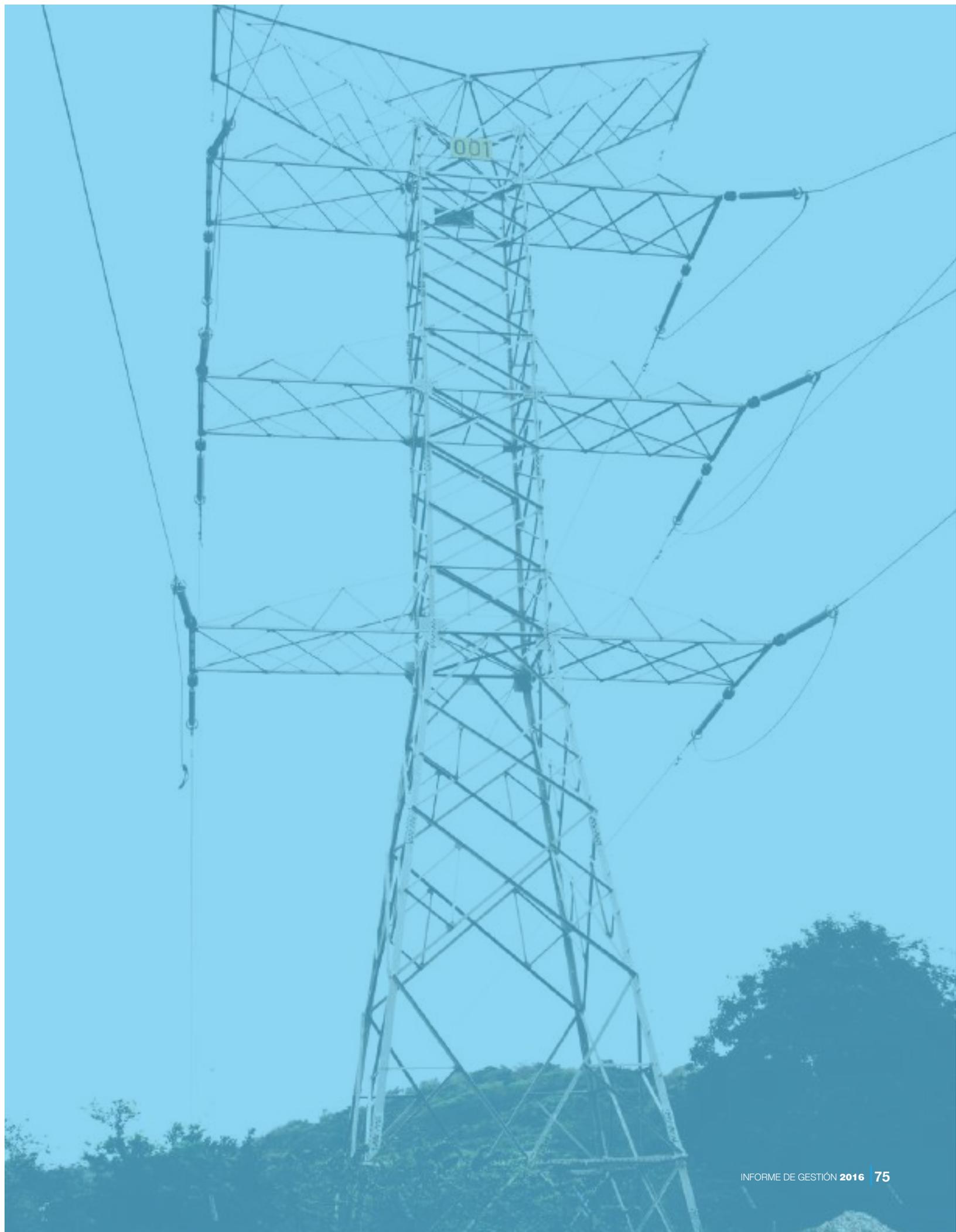
Se resalta en el último trimestre del 2016, el pago del último tramo de la segunda emisión de bonos realizada por la empresa en el año 2004 por valor de \$100.000 millones. Este tramo tenía un valor de \$50.000 millones.

Por último, se observa una disminución en el patrimonio del 1.1%, como resultado de una menor utilidad en el 2016 frente al 2015.

En materia de calificación crediticia, se resalta que Fitch Ratings de Colombia S.A. ratificó nuevamente la calificación AAA (Triple A) otorgada a las emisiones de bonos realizadas por TRANSELCA en Octubre de 2004 por valor de \$100,000 millones, la cual fue amortizada en su totalidad en Octubre de 2016, y la realizada en Octubre de 2011 por valor de \$180.000 millones. Esta calificación se otorga a emisiones con la más alta calidad crediticia, donde los factores de riesgo son prácticamente inexistentes.

A continuación presentamos la evolución de las cifras de balance en los últimos 3 años:





ESTADOS DE RESULTADOS

En materia de resultados se destacan los siguientes hechos que generan movimientos importantes:

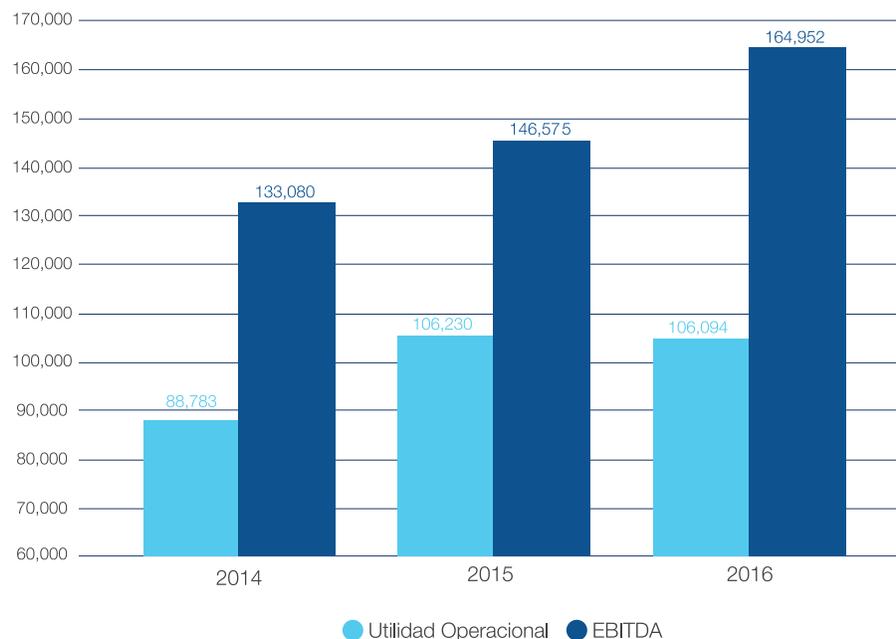
- Provisión de cartera de Electricaribe por valor de \$17.500 millones explicada anteriormente.
- Registro de las contriciones FAER, PRONE y FOES acorde con la ley 1753 establecida por el Plan Nacional de Desarrollo 2014 -2018, lo cual generó un incremento de las mismas para el 2016 de \$14.841 millones. Estas contribuciones, al ser reconocidas vía tarifa, son registradas como un mayor gasto de impuesto y un mayor ingreso de transmisión por el mismo valor, razón por la cual se observan incrementos en ambos conceptos.

Con respecto a los ingresos se observa un crecimiento del 13.2%, como resultado del registro en los ingresos de STN del mayor valor de las contribuciones, así como por la entrada en operación de nuevos proyectos de conexión y los mayores ingresos por servicios asociados durante el año. Sin considerar las contribuciones el crecimiento del ingreso sería del 8.2%

En cuanto a los gastos operacionales, estos crecieron un 16.3%, de igual forma afectados fundamentalmente por el registro de las contribuciones. Eliminando este efecto, el crecimiento de los gastos sería del 3.1% aproximadamente.

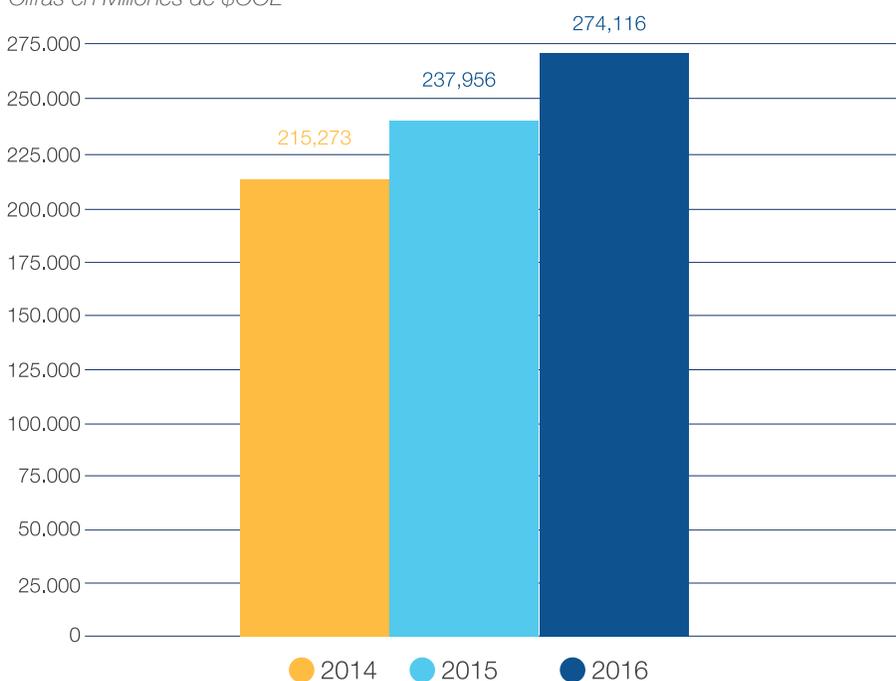
EBITDA Y UTILIDAD OPERACIONAL

Cifras en Millones de \$COL



INGRESOS OPERACIONALES

Cifras en Millones de \$COL



En cuanto al componente no operacional, se observa un incremento de los gastos financieros del 28.4%, debido al comportamiento del IPC durante el año, variable a la que se indexa la deuda de la empresa.

El concepto de Otros Ingresos y Egresos por su parte, presenta una disminución de \$1.040 millones. Esta variación se produce principalmente por la combinación de los siguientes factores:

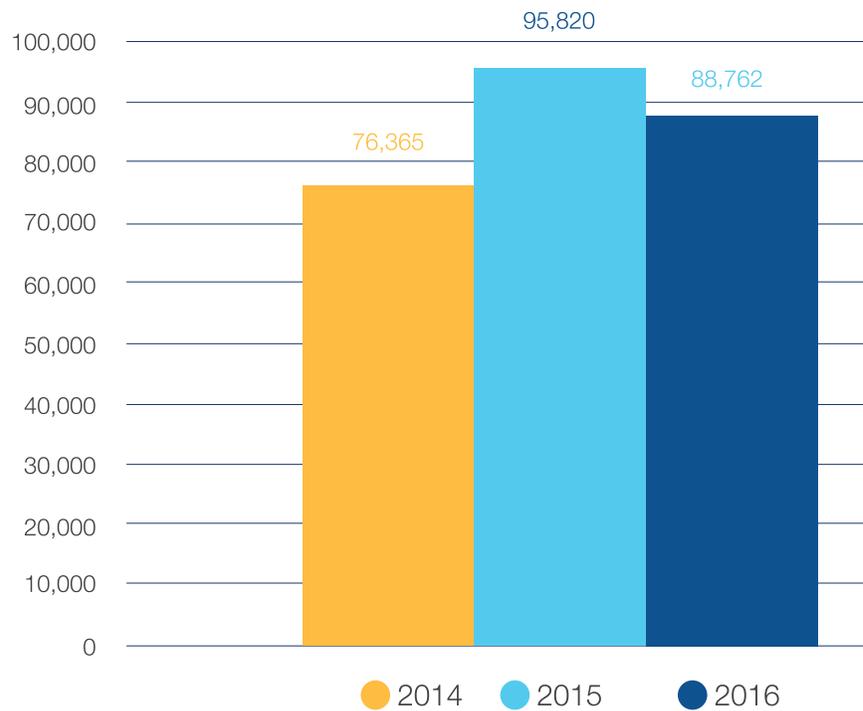
- Mayores ingresos financieros por \$4.260 millones fundamentalmente por el comportamiento de la DTF durante el año, sobre los créditos con vinculados.
- Mayores Egresos no operacionales, debido principalmente al registro de una mayor pérdida por diferencia en cambio (\$4.812 millones), por el efecto del comportamiento del dólar en los pagos recibidos por dividendos de las inversiones permanentes y el pago de obligaciones de ISA BOLMIA.
- Adicionalmente contribuye a esta diferencia un mayor gasto por pasivo pensional por \$393 millones,

En materia de impuesto de renta se presenta una disminución de \$6.359 millones producto principalmente de la variación del impuestos diferido, por valor de \$5.770 millones, ocasionada por la nueva provisión de cartera de Electricaribe.

Finalmente, la utilidad neta del año 2016 alcanzó la suma de \$88.762 millones, presentando una disminución del 8.0% frente al 2015.

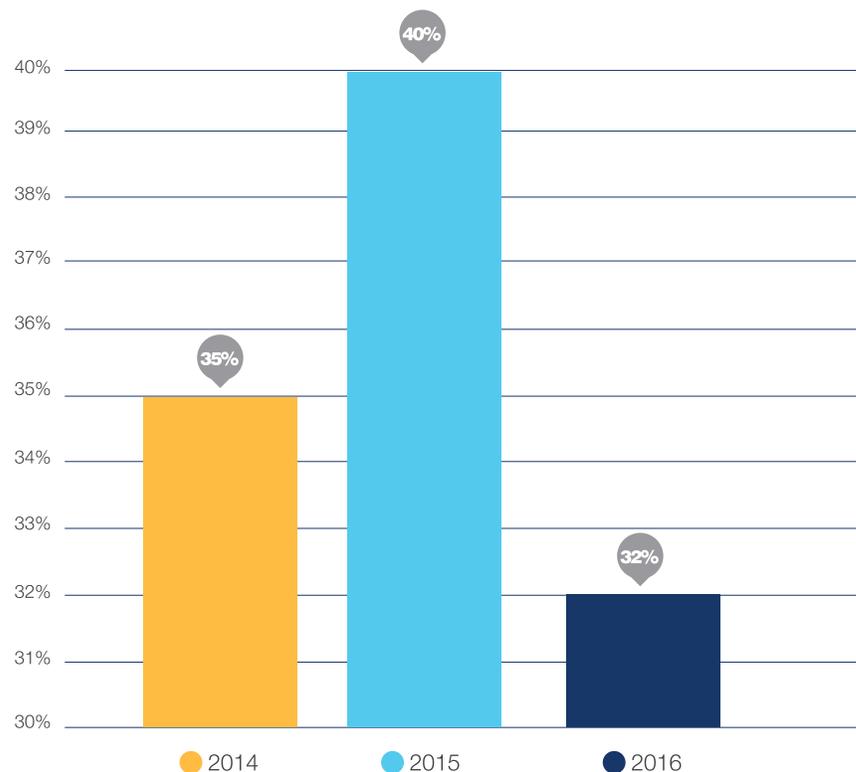
UTILIDAD NETA

Cifras en Millones de \$COL



MARGEN NETO

Cifras en Millones de \$COL



FLUJO DE CAJA

TRANSELCA inició el año 2016 con un saldo en caja de \$18.984 millones y recibió recursos del orden de \$361.455 millones, \$70.928 millones corresponden a desembolsos de nuevos créditos, \$47.927 millones a dividendos recibidos de las sociedades Red de Energía del Perú, ISA PERU e ISA Bolivia, \$8.151 millones por el pago de una obligación con vinculados económicos, y los restantes \$234.450 millones corresponden a ingresos corrientes del negocio.

Con estos recursos la empresa atendió los gastos de administración, operación y mantenimiento por valor de \$84.061 millones, impuestos por \$50.570 millones, servicio de la deuda por \$91.811 millones, inversiones en activos por \$26.249 millones y pago de dividendos a los accionistas por \$85.103 millones. Una vez cumplidas todas las obligaciones, el saldo final en caja disponible ascendió a la suma de \$42.645 millones.

INVERSIONES PERMANENTES

A Diciembre 31 de 2016 los activos de TRANSELCA están conformados en un 20% por inversiones permanentes en el exterior en las sociedades Red de Energía del Perú S.A - REP S.A, ISA PERÚ S.A e ISA BOLIVIA S.A, dedicadas todas a la actividad de transporte de energía.

Las cifras e indicadores que se mencionan a continuación se refieren a resultados bajo Normas Internacionales de Contabilidad – NIC.

GENERALIDADES	REP
Pais	Perú
Accionistas	ISA (30.00 %) TRANSELCA (30.00 %) EEB (40.00 %)

PyG AÑO (Millones de \$ Col)	2015	2016	% VAR
ETBITDA	261,928	286,941	9,5 %
Utilidad Operacional	179,672	166,483	-7,3 %
Utilidad Neta	104,747	91,674	-12,5 %

BALANCE (millones de \$col)	2015	2016	% VAR
Total Activos	1,432,817	1,610,145	12,4 %
Total Pasivos	879,927	1,000,576	13,7 %
Patrimonio Neto	552,890	609,569	10,3 %

A diciembre del año 2016 la empresa arrojó una utilidad operacional de \$166.483 millones y una utilidad neta de \$91.674 millones, alcanzando márgenes EBITDA y neto de 68% y 22% respectivamente.

Las variaciones presentadas en la utilidad operacional y neta de Diciembre de 2016 frente a la del mismo período del 2015, están relacionadas fundamentalmente a una mayor provisión de la norma NIC 37 (Provisiones, Activos Contingentes y Pasivos Contingentes) y a una mayor amortización de intangibles relacionados con Proyectos adicionales a la Concesión.

La empresa presenta un nivel de endeudamiento del 62%, con un valor en activos del orden de \$1.610.145 millones y de pasivos de \$1.000.576 millones.

Desde el punto de vista operativo, se resalta que los niveles de disponibilidad de los activos superaron las metas internas trazadas por la empresa.

Durante el año 2016 la empresa cumplió con todos sus indicadores relacionados con los diferentes grupos de interés, destacando los compromisos con el Concedente y Mercado de Capitales, y repartió dividendos a sus accionistas por valor total de \$108.139 millones con cargo a las utilidades acumuladas al año 2015.

ISA PERU S.A.

GENERALIDADES	REP
Pais	Perú
	ISA (45.14 %)
Accionistas	TRANSELCA (54.86 %)

PyG AÑO (Millones de \$ Col)	2015	2016	% VAR
ETBITDA	28,753	36,409	26,6 %
Utilidad Operacional	21,154	25,419	20,2 %
Utilidad Neta	15,179	18,494	21,8 %

BALANCE (millones de \$col)	2015	2016	% VAR
Total Activos	126,184	202,245	60.3 %
Total Pasivos	39,545	104,186	163,5%
Patrimonio Neto	86,640	98,060	13,2 %

Los resultados de la empresa al cierre del año 2016 arrojaron una utilidad operacional de \$25.419 millones y una utilidad neta de \$18.494 millones, alcanzando unos márgenes EBITDA y neto de 86% y 44% respectivamente.

El comportamiento que presenta la utilidad operacional y neta con respecto a la alcanzada en el año 2015 está asociado a un mayor ingreso operacional generado por las Ampliaciones al Contrato de Concesión, compensado en parte con una mayor provisión de la norma NIC 37 (Provisiones, Activos Contingentes y Pasivos Contingentes) y una mayor amortización de intangibles relacionados con dichas Ampliaciones.

El valor total de los activos asciende a \$202.245 millones, y el de pasivos a \$104.186 millones, alcanzando un nivel de endeudamiento del 52%.

Desde el punto de vista operativo, se resalta que los niveles de disponibilidad de los equipos superan las metas internas trazadas por la empresa.

Durante el año 2016 la empresa cumplió con sus obligaciones financieras, con los indicadores de cobertura pactados con los bancos acreedores y repartió dividendos a sus accionistas por valor total de \$16.618 millones.

ISA BOLIVIA S.A

GENERALIDADES	REP
Pais	Bolivia
	ISA 51.00%
Accionistas	TRANSELCA (48.99 %) INTERNEXA (0.01 %)

PyG AÑO (Millones de \$ Col)	2015	2016	% VAR
ETBITDA	47,984	56,651	18,1 %
Utilidad Operacional	34,095	41,058	20,4 %
Utilidad Neta	24,708	28,965	17,2 %

BALANCE (millones de \$col)	2015	2016	% VAR
Total Activos	145,883	153,173	5.0 %
Total Pasivos	69,597	54,609	-21.5 %
Patrimonio Neto	76,286	98,564	29.2 %

Los resultados de la empresa al cierre del año 2016 arrojaron una utilidad operacional de \$41.058 millones y neta de \$28.965 millones, alcanzando unos márgenes EBITDA y neto de 79% y 40% respectivamente.

El valor total de los activos asciende a \$153.173 millones, y el de pasivos a \$54.609 millones, alcanzando un nivel de endeudamiento del 36%.

En cuanto a la disponibilidad del servicio, se resalta que las metas se cumplieron satisfactoriamente.

En el año 2016 ISA BOLVIA entregó dividendos a sus accionistas por valor total de \$13.000 millones, correspondientes a la utilidad del 2015.

TRANSELCA S.A. E.S.P.

INFORME ESPECIAL DEL PERIODO 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2015

RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.

Utilidad en método de participación	\$ 27,513,880
Ingresos por dividendos	

ISA PERÚ S.A.

Utilidad en método de participación	\$10,148,285
Ingresos por dividendos	

ISA BOLIVIA S.A.

Utilidad en método de participación	\$ 14,196,162
Gastos provisión impuesto renta del exterior	\$ 973,855
Intereses causados por préstamos	\$ 101,009

PDI

Ingresos por dividendos	\$ 1,377
Gastos provisión impuesto renta del exterior	\$ 56

INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P.

Ingresos por servicios técnicos	\$ 1,487,052
Intereses causados por préstamos	\$ 13,958,989
Préstamos a vinculados	\$ 288,768,062

INTERNEXA S.A. E.S.P.

Costos y gastos por servicios prestados	\$ 2,511,693
Ingreso por arriendo de espacios	\$ 1,009,191
Saldo de cuentas por cobrar	\$ 69,821
Saldos de cuentas por pagar	\$ 412,716
Ingresos Diferidos	\$ 1,867,625

XM EXPERTOS EN MERCADOS

Costos de Liquidación y administración STN	\$ 1,124,059
Otros costos y gastos	\$ 237,382
Saldos de cuentas por pagar	\$ 154,354

INTERCOLOMBIA S.A. E.S.P.

Costos por servicio de energía	\$ 1,175,780
Ingresos por servicios de A y O	\$ 3,598,520
Ingresos por servicios Conexión	\$ 174,958
Otros gastos	\$ 931,473
Saldo de cuentas por cobrar	\$ 706,983
Saldo de cuentas por pagar	\$ 388,902

CERTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL

CERTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL

El suscrito Representante Legal de TRANSELCA, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 46 de la Ley 964 de 2005:

CERTIFICA QUE:

Los estados financieros y otros informes relevantes para el público no contienen vicios, imprecisiones o errores que impidan conocer la verdadera situación patrimonial o las operaciones de TRANSELCA.



GUIDO NULE AMIN
Gerente General



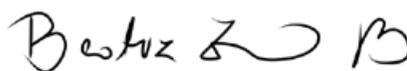
CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y DERECHOS DE AUTOR

Los suscritos Representante Legal y Jefa del Departamento de Informática de TRANSELCA para los efectos de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 1 de la Ley 603 de 2000, certificamos:

- a) Que la sociedad cumple con las normas de propiedad intelectual y derechos de autor y que el software que utiliza es legal y sobre el mismo ha pagado los derechos de uso, bien sea por adquisiciones, licencias de uso o cesiones. Los documentos soportes reposan en el Departamento de Informática.
- b) Que la Dirección de Gestión de la Información tiene inventario del software que utiliza y lleva control de instalación dependiendo del tipo de licenciamiento adquirido. El software instalado es utilizado para el desarrollo del objeto social de la Sociedad.
- c) Que de acuerdo con las políticas de la Empresa y con los procedimientos establecidos, los empleados están en la obligación de observar las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor.



GUIDO NULE AMIN
Gerente General



BEATRIZ ZURBARAN BARRIOS
Dirección Gestión de la Información



Teléfono + 57 (5) 371 7200 Fax: + 57 (4) 3717282 Línea Ética: 018000 112455
www.transelca.com.co