

SUMARIO DE RESOLUCIONES
JUNTA GENERAL ORDINARIA DE ACCIONISTAS
DE LA EMPRESA ELÉCTRICA QUITO S.A.

No. 02-2022

En la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, hoy jueves 21 de abril de 2022, a las 9:03, mediante la modalidad virtual, observando lo dispuesto en el artículo 64 del Código Orgánico Administrativo que establece: "Sesiones por medios electrónicos. Las sesiones podrán realizarse a través de medios electrónicos", en concordancia con el artículo 20 del Reglamento sobre Juntas Generales de Socios y Accionistas de las Compañías de Responsabilidad Limitada, Anónimas, en Comandita por Acciones y de Economía Mixta, se instala la sesión de Junta General Ordinaria de Accionistas de la Empresa Eléctrica Quito S.A., bajo la dirección del Dr. Pablo Zambrano Albuja, Presidente ad-hoc, designado como tal por unanimidad de los accionistas presentes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 13 del Estatuto Social reformado de la Empresa; y, con la asistencia de los señores accionistas: Ministerio de Energía y Minas, accionista mayoritario con un capital suscrito y pagado de US\$ 237'974.270,00 equivalente al 77,3870%, representado por la Ing. Gabriela Bolaños Narváez en su calidad de Delegada; Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia del Napo, con un capital suscrito y pagado de US\$ 194.337,00 equivalente al 0,0632%, representado por la Ing. Yadira Loaiza Grefa, en su calidad de Delegada; y, la Cámara de Industrias y Producción, con un capital suscrito y pagado de US\$401,00 equivalente al 0,0001%, representado por el Dr. Pablo Zambrano Albuja. A las 9:30 se incorpora a la sesión el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Pichincha, con un capital suscrito y pagado de US\$ 15'217.386,00 equivalente al 4,9485%, representado por la Abg. Paola Pabón Caranqui por lo que, con la participación de esta representante, la Junta General de Accionistas cuenta con el 82,3988% de asistencia del capital pagado.

Están presentes además, el Dr. Iván Iglesias, representante de Ivan Iglesias & Asociados Cía. Ltda., Comisario; la Econ. María Cristina Orbe, Auditora General; el Dr. Paulo Peña Toro, Gerente General – Secretario de la Junta de Accionistas; el Abg. Enrique Delgado, Procurador Institucional; Ing. Jairo Caldas Montero, Gerente Administrativo Financiero; Econ. José David Mieles López, Gerente de Planificación; y, la Mgs. Mishelle Calvache, Secretaria General.

A las 9:27 se une a la reunión virtual el Ing. Pablo Guerra, representante de la firma auditora MGR-EC Muñoz, Guerra & Robles Auditores Independientes C.L.

Se deja constancia que, conforme lo determina el artículo 11 del Estatuto Social reformado de la Empresa, el Comisario, el Auditor Externo y la Auditora General fueron especial e individualmente convocados para esta sesión.

Orden del Día y Resoluciones

1. Conocimiento y resolución del Informe presentado por el Auditor Externo, ejercicio económico 2019.

Resolución 2022.007.J.A:

La Junta General de Accionistas en consideración a la recomendación efectuada por el Directorio realizada a través de la Resolución No. 2022-007-D de 11 de marzo de 2022, y conforme lo dispuesto en los artículos 230 y 231, número 2 de la Ley de Compañías, por unanimidad de los presentes resuelve:

- Dar por conocido y aprobar el Informe presentado por el Auditor Externo MGR-EC Muñoz, Guerra & Robles Auditores Independientes C.L., correspondiente al ejercicio económico 2019.
- Dar por conocidos y aprobar los Estados Financieros auditados del ejercicio económico 2019, respecto de los cuales el Auditor Externo emitió sus criterios de razonabilidad, en calidad de órgano de control de la entidad.
- Disponer a la Administración que los Estados Financieros auditados del ejercicio económico 2019, conjuntamente con los Informes del Gerente General, Comisario y Auditor Externo, se remitan a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, en cumplimiento de lo que dispone la Ley de la materia.

2. Conocimiento y resolución del Informe presentado por el Comisario, ejercicio económico 2019

Resolución 2022.008.J.A:

La Junta General de Accionistas en consideración a la recomendación del Directorio realizada a través de la Resolución No. 2022-006-D de 11 de marzo de 2022, por unanimidad de los presentes resuelve:

Dar por conocido y aprobar el Informe presentado por el Comisario Ivan Iglesias & Asociados Cía. Ltda., correspondiente al ejercicio económico 2019; y, disponer a la Administración realizar las acciones pertinentes ante los Órganos de Control.

3. Conocimiento y resolución del Informe de Gestión EEQ, año 2019.

Resolución 2022.009.J.A:

La Junta General de Accionistas en consideración a la recomendación del Directorio realizada mediante la Resolución No. 2022-005-D de 11 de marzo de 2022, por unanimidad de los presentes resuelve:

Dar por conocido y aprobar el Informe de Gestión de la Gerencia General, correspondiente al ejercicio económico 2019; y, disponer a la Administración realizar las acciones pertinentes ante los Organismos de Control.

4. Conocimiento y resolución del Informe de evaluación de cumplimiento de Plan Anual de Control año 2021, presentado por Auditoría Interna de la Empresa Eléctrica Quito.

Resolución 2022.010.J.A:

La Junta General de Accionistas en consideración a la recomendación del Directorio realizada a través de la Resolución No. 2022-010-D de 11 de marzo de 2022, y en uso de la atribución que le otorga la letra g) del artículo 14, del Estatuto Social reformado de la Empresa Eléctrica Quito S.A., por unanimidad de los presentes resuelve:

Dar por conocido y aprobar el Plan Anual de Control año 2021, presentado por la Auditora General de la Empresa Eléctrica Quito S.A., mediante Memorando Nro. EEQ-AI-2022-0073-ME, de 13 de enero de 2022; adjunto al Oficio Nro. EEQ-SG-JA-2022-0039 de fecha 13 de abril de 2022.

5. Conocimiento y resolución sobre el proceso de contratación del Comisario de la Empresa Eléctrica Quito, para la revisión de los estados financieros de los ejercicios económicos terminados al 31 de diciembre de 2020 y 2021.

Resolución 2022.011.J.A:

La Junta General de Accionistas en consideración a la recomendación del Directorio realizada a través de la Resolución No. 2022-011-D de fecha 11 de marzo de 2022, y en uso de la atribución que le otorga la letra e) del artículo 14, del Estatuto Social reformado de la Empresa Eléctrica Quito S.A., por unanimidad de los presentes resuelve:

Dar por conocido y acoger los informes presentados por la Administración y con base en la terna propuesta nombrar como Comisario de la Empresa Eléctrica Quito S.A., para la revisión de los estados financieros del ejercicio económico terminados al 31 de diciembre de 2020 y 2021, a la firma MBA MANAGEMENT & BUSINESS ADVISORY CÍA. LTDA; y, disponer a la Administración continúe con el procedimiento de contratación conforme lo determina la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y normativa conexas.

6. Conocimiento y resolución del Plan Estratégico 2022-2025.

Resolución 2022.012.J.A:

La Junta General de Accionistas, acogiendo la recomendación efectuada por el Directorio, constante en la Resolución No. 2022-015-D de fecha 6 de abril de 2022, y en uso de la atribución que le otorga la letra g) del artículo 14, del Estatuto Social reformado de la Empresa Eléctrica Quito S.A., por unanimidad de los presentes resuelve:

Dar por conocido y aprobar el Plan Estratégico 2022-2025 presentado por la Administración de la Empresa Eléctrica Quito S.A., que consta adjunto al Oficio Nro. GG-SG-JA-2022-0041 de fecha 13 de abril de 2022, dejando bajo responsabilidad de la Administración, la veracidad, la legalidad y la consistencia de la información y de los datos presentados.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 33 del Estatuto Social de la Empresa, el sumario de resoluciones es aprobado por unanimidad por los señores Accionistas, y disponen su inmediato cumplimiento.

Concluye la sesión a las 10:20.

Para constancia firman electrónicamente:



Firmado electrónicamente por:
**PABLO AGUSTIN
ZAMBRANO ALBUJA**

Dr. Pablo Zambrano Albuja
PRESIDENTE AH-DOC DE LA SESIÓN



Firmado electrónicamente por:
**PAULO
GONZALO PENA**

Dr. Paulo Peña Toro
**SECRETARIO DE LA
JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS**

2022-04-21



EMPRESA
ELÉCTRICA
QUITO



INFORME DE GESTIÓN EEQ 2019

ÍNDICE

1.	EEQ EN CIFRAS.....	1
1.1	Datos generales a diciembre 2019	1
1.2	Demanda de energía del Sistema Eléctrico Quito – SEQ	1
1.3	Demanda de potencia del SEQ	2
1.4	Cobertura de la demanda comercial de energía de la EEQ	3
1.5	Frecuencia Media de Interrupción – FMik	3
1.6	Tiempo Total de Interrupción – TTik	4
1.7	Porcentaje de pérdidas totales de energía	5
1.8	Índice de mediciones que cumple con variaciones de voltaje admitidas con respecto al valor nominal	5
2.	GENERACIÓN	7
2.1	Avance de proyectos de generación	7
2.2	Generación propia	8
2.3	Central hidroeléctrica Victoria	8
2.4	Desempeño de indicadores	9
3.	SUBTRANSMISIÓN.....	10
3.1	Avance de proyectos de subtransmisión.....	10
3.2	Proyectos de mantenimiento y repotenciación en líneas de subtransmisión	11
3.3	Desempeño de indicadores	12
4.	DISTRIBUCIÓN.....	14
4.1	Proyectos de calidad.....	14
4.2	Obras para la expansión del sistema de distribución	15
4.3	Obras y proyectos financiados con créditos externos	17
4.4	Proyecto Centro Histórico	18
4.5	Mantenimiento	18
4.6	Control de redes de conectividad	19
4.7	Sistema avanzado de gestión de distribución – ADMS	19
4.8	Desempeño de indicadores.....	20
5.	COMERCIALIZACIÓN.....	22
5.1	Resultados relevantes del sistema de comercialización.....	22
5.2	Programa de eficiencia energética para cocción por inducción y calentamiento de agua con electricidad – PEC.....	24
5.3	Sistema de telemedición.....	25
5.4	Situación actual sistema comercial CIS/CRM.....	26
5.5	Desempeño de indicadores.....	27
6.	PLANIFICACIÓN	34
6.1	Planificación de la expansión del sistema eléctrico	34
6.1.2	Análisis de la capacidad instalada en los transformadores de las subestaciones	35
6.2	Pliegos tarifarios mensuales.....	35
6.3	Seguimiento a la gestión de proyectos.....	36



6.4	Planificación institucional y desarrollo organizacional	36
6.5	Informes institucionales	39
6.6	Consultoría para alinear los sistemas de gestión de la EEQ	41
6.7	Sistema de información geográfica - SIG	46
6.8	Tecnologías de la información	47
6.9	Seguridad de la información	48
6.10	Desempeño de indicadores	48
7.	PROYECTOS ESPECIALES	55
7.1	Proyectos de infraestructura	55
7.2	Indicador de desempeño	57
8.	ADMINISTRATIVA FINANCIERA	59
8.1	Talento humano	59
8.2	Sistema financiero	60
8.3	Gestión contable	63
8.4	Seguros	64
8.5	Activos y bienes	66
8.6	Plan anual de contratación - PAC	67
8.7	Desempeño de indicadores	68
9.	PARTICIPACIÓN SOCIO AMBIENTAL	72
9.1	Gestión de eficiencia energética	72
9.2	Gestión ambiental	72
9.3	Gestión social	75
9.4	Gestión de energías renovables y electromovilidad	76
9.5	Gestión de riesgos naturales	78
9.6	Desempeño de indicadores	79
10.	PROCURADURÍA	82
10.1	Servidumbre para construcción de líneas y subestaciones de subtransmisión	82
10.2	Patrocinio Legal	83
10.3	Desempeño de indicadores	85
11.	COMUNICACIÓN SOCIAL	87
11.1	Comunicación externa	87
11.2	Comunicación interna	90
11.3	Desempeño de indicadores	92

GRAFICOS

Gráfico 1 Demanda de energía del sistema eléctrico Quito	2
Gráfico 2 Demanda de potencia del SEQ	2
Gráfico 3 Cobertura de la demanda comercial de energía de la EEQ	3
Gráfico 4 Frecuencia Media de Interrupción – FMik	4
Gráfico 5 Tiempo Total de Interrupción – TTik	4
Gráfico 6 Porcentaje de Pérdidas Totales de Energía	5

Gráfico 7 Mediciones que cumplen con variaciones de voltaje	6
Gráfico 8 Centrales de generación propia.....	8
Gráfico 9 Generación de MWh Central Hidroeléctrica Victoria.....	8
Gráfico 10 Disponibilidad por operación y mantenimiento - unidades de generación.....	9
Gráfico 11 Capacidad instalada en subestaciones	12
Gráfico 12 Plan de mantenimiento de líneas y subestaciones	13
Gráfico 13 Tasa de fallas de alumbrado público - SAPG	20
Gráfico 14 Incremento de luminarias SAPG	21
Gráfico 15 Índice de mediciones que cumplen con variaciones de voltaje admitidas con respecto al valor nominal	21
Gráfico 16 Número de clientes facturados	22
Gráfico 17 Cartera Vencida por venta de energía	23
Gráfico 18 Visitas servicios de Telemedición	25
Gráfico 19 Actividades equipo de soporte CIS/CRM SAP	26
Gráfico 20 Porcentaje de recaudación por venta de energía	27
Gráfico 21 Índice de rehabilitaciones de suministro suspendidos por falta de pago	28
Gráfico 22 Consumidores reconectados después de una interrupción individual.....	28
Gráfico 23 Índice de conexiones de servicio	29
Gráfico 24 Número de medidores bifásicos instalados a clientes residenciales	30
Gráfico 25 Porcentaje de errores en la facturación	30
Gráfico 26 Porcentaje de circuitos internos instalados	31
Gráfico 27 Modernización de los sistemas de medición.....	32
Gráfico 28 Porcentaje de clientes nuevos incorporados al sistema	32
Gráfico 29 Porcentaje de efectividad en novedades encontradas en el servicio eléctrico.....	33
Gráfico 30 Dimensiones del mapa estratégico	37
Gráfico 31 Índice de Gestión Operativa de Proyectos – IGOP	37
Gráfico 32 Fases del ciclo de vida de proyectos EEQ – GPR	38
Gráfico 33 Fases del ciclo de vida de proyectos por áreas	38
Gráfico 34 Índice de cumplimiento de metas	49
Gráfico 35 Evolución del cumplimiento de la LOTAIP	49
Gráfico 36 Resultado Índice eficacia, control y seguimiento acciones de mejoramiento del SGC.....	50
Gráfico 37 Encuesta de valores	50
Gráfico 38 Indicador Porcentaje de Atención de requerimientos en Segundo Nivel oportunamente	51
Gráfico 39 Indicador Porcentaje de Disponibilidad de Comunicaciones en Área Corporativa.....	52
Gráfico 40 Indicador Porcentaje disponibilidad de servidores y base de datos	52
Gráfico 41 Cobertura del servicio de energía eléctrica	53
Gráfico 42 Indicador porcentaje de exactitud del pronóstico de la demanda	53
Gráfico 43 Energía producida con fuentes renovables anual.....	58
Gráfico 44 Porcentaje de inclusión de personas con discapacidades	69
Gráfico 45 Número de servidores públicos capacitados de acuerdo con el plan de formación y capacitación institucional	69

Gráfico 46. Índice de frecuencia de accidentes	70
Gráfico 47. Porcentaje de ejecución presupuestaria.....	70
Gráfico 48 Porcentaje de procesos precontractuales ejecutados en el tiempo máximo fijado	71
Gráfico 49 Personas abordadas efectivamente	80
Gráfico 50 Porcentaje de residuos peligrosos procesados	80
Gráfico 51 Transformadores caracterizados.....	81
Gráfico 52 Porcentaje de instrumentos legales atendidos en los plazos máximos fijados en la ley.....	86
Gráfico 53 Porcentaje de consultas atendidas en los plazos fijados por Procuraduría	86
Gráfico 54 Porcentaje de abordaje	92

TABLAS

Tabla 1 Infraestructura eléctrica	1
Tabla 2 Proyectos de Generación	7
Tabla 3 Subtransmisión y unidad de cargas especiales.....	11
Tabla 4 Proyectos en mantenimiento y repotenciación en líneas de subtransmisión	11
Tabla 5 Proyectos calidad 2017	14
Tabla 6 Proyectos de calidad 2018.....	15
Tabla 7 Proyectos PMD 2017	15
Tabla 8 Proyectos FERUM 2017	16
Tabla 9 Programa PMD 2018.....	16
Tabla 10 Programa BID III	17
Tabla 11 Programa reforzamiento RSND AFD.....	17
Tabla 12 Cambio de transformadores y postes.....	18
Tabla 13 Mantenimiento en cámaras de transformación	19
Tabla 14 Evolución del número de usuarios con incentivo tarifario, kWh y valores subsidiados	24
Tabla 15 Sistema Comercial CIS/CRM.....	26
Tabla 16 Demanda máxima de transformadores de las subestaciones de distribución ene - dic 2019	35
Tabla 17 Asignaciones RSND EEQ	36
Tabla 18 Listado de estudios de estructura y dimensionamiento de áreas	41
Tabla 19 Comité de Sistemas Integrados de Gestión.....	42
Tabla 20 Resultados de No Conformidades y Riesgos por Normas.....	44
Tabla 21 Resultados de No Conformidades y Riesgos por Macroprocesos y Procesos Auditoría Novatech	45
Tabla 22 Documentación interna del SGC.....	46
Tabla 23 Avance físico de proyectos al 31 de diciembre de 2019.....	57
Tabla 24 Personal en la EEQ	59
Tabla 25 Ejecución plan de capacitación	60
Tabla 26 Porcentaje de Instructores	60
Tabla 27. Servicio médico	60
Tabla 28 Ejecución presupuestaria.....	60
Tabla 29 Ingresos al 31 de diciembre de 2020	61



Tabla 30 Costos y gastos al 31 de diciembre 2019.....	62
Tabla 31 Presupuesto de inversiones al 31 de diciembre 2019.....	62
Tabla 32 Estado de resultados	63
Tabla 33 Resumen estado de situación financiera	64
Tabla 34 Resumen cobertura póliza multiriesgo.....	65
Tabla 35 Reclamo póliza de vehículos	65
Tabla 36 Reclamo póliza de equipo y maquinaria.....	65
Tabla 37 Reclamo póliza de vida.....	66
Tabla 38 Certificaciones de existencias.....	66
Tabla 39 Procedimientos de ventas, remates, donaciones y/o transferencias gratuitas de bienes.....	67
Tabla 40 Plan anual de contratación reformado a diciembre 2019	67
Tabla 41. PAC ejecutado.....	68
Tabla 42 Proyectos eficiencia energética	72
Tabla 44 Convenios de cooperación	72
Tabla 44 Proyectos gestión ambiental.....	72
Tabla 45 Resultados disposición final desechos peligrosos	73
Tabla 46 Transformadores analizados	73
Tabla 47 Servidumbre para construcción de líneas y subestaciones de subtransmisión	83
Tabla 48 Patrocinio legal	85
Tabla 49 Campañas comunicacionales externas	89
Tabla 50 BTL de relacionamiento con la comunidad	89
Tabla 51 Coordinación con medios de comunicación	90
Tabla 52 Visitas a sitios de la Dirección de Comunicación Social dentro del portal WEB EEQ	90
Tabla 53 Revista Contacto digital 2019.....	90
Tabla 54 Campaña comunicacional interna.....	92

1. EEQ EN CIFRAS

1.1 Datos generales a diciembre 2019

La Empresa Eléctrica Quito - EEQ atiende un área de servicio de 15.155,49 km² que abarca varias provincias. En Pichincha abarca los cantones: Quito, Rumiñahui, Mejía, Pedro Vicente Maldonado, San Miguel de Los Bancos, parte de Puerto Quito y Cayambe; en la Provincia de Napo: Quijos y El Chaco; además incluye pequeñas zonas de las provincias de Cotopaxi, Imbabura y Santo Domingo de los Tsáchilas.

El resumen de cifras de la EEQ, agrupada por etapas funcionales de la cadena de valor, se presenta en la Tabla 1.

Descripción	Cifras
Generación	335,37 GWh
	5 centrales de generación hidroeléctrica
	1 central de generación termoeléctrica
Subtransmisión	1.974,5 MVA
	42 subestaciones de distribución
	4 subestaciones móviles
	Aproximadamente 547,56 km en líneas de subtransmisión de 46kV y 138 kV
Distribución	205 alimentadores primarios
	41.538 transformadores de distribución
	8.464,17 km red bajo voltaje aéreo
	8.305,43 km red de medio voltaje aéreo
	282.858 luminarias
	1.985,19 km red de bajo voltaje subterráneo
	622,15 km red de medio voltaje subterráneo
Comercialización	1.170.393 total servicios eléctricos - clientes regulados facturados
	3.182.950 población electrificada
	99,81% cobertura

Tabla 1. Infraestructura eléctrica

1.2 Demanda de energía del Sistema Eléctrico Quito – SEQ

A diciembre 2019, la demanda comercial de energía fue de 4.148,8 GWh, registrando una tasa de decrecimiento promedio de -3,33% con respecto al año 2018. La mayor demanda de energía del período se registra en julio con 361,65 GWh, cuyo detalle se aprecia en el Gráfico 1.

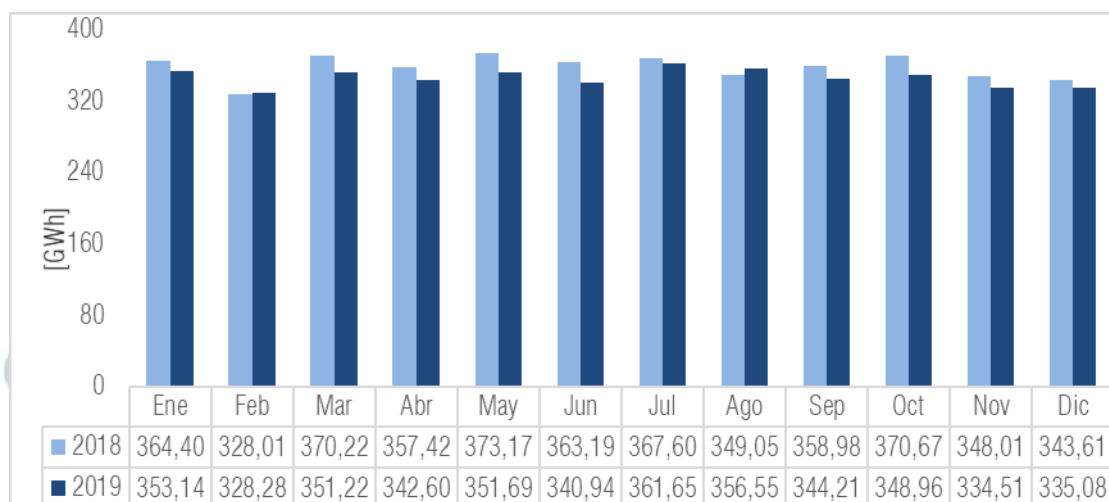


Gráfico 1. Demanda de energía del sistema eléctrico Quito

Nota: el decrecimiento de la demanda comercial se debe principalmente a la salida de clientes no regulados (consumos propios, grandes consumidores) que se regularizaron en el Mercado Eléctrico Mayorista - MEM

1.3 Demanda de potencia del SEQ

Como se evidencia en el Gráfico 2, la mayor demanda de potencia del SEQ se registró en noviembre con 715,37 MW, con un decrecimiento promedio de -4,07%; una de las causas fue que el vigente pliego tarifario promueve el uso final de la energía fuera de las denominadas horas punta 18h00 – 22h00. La fábrica ADELCA optó por trasladar su máxima demanda fuera de este horario, razón por la cual la potencia máxima del sistema presentó una disminución.

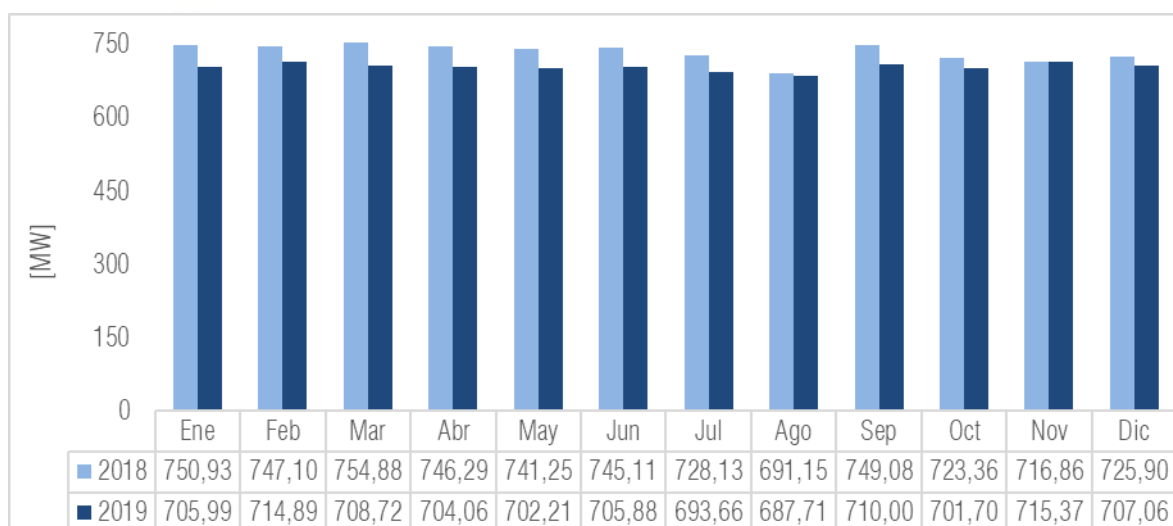


Gráfico 2. Demanda de potencia del SEQ

1.4 Cobertura de la demanda comercial de energía de la EEQ

A diciembre, la demanda comercial de energía se cubrió mediante la compra por contratos regulados y el mercado ocasional, según el siguiente detalle:

- Generadores públicos: 101,03%
- Generadores privados: 0,51%
- Distribuidoras e importación de Colombia: -1,65%
- Autogeneradores fuera del mercado eléctrico: 0,11%

Es importante aclarar que -1,65% se refiere a que se exportó energía, existiendo así ingreso para las distribuidoras. El detalle se aprecia en el Gráfico 3:

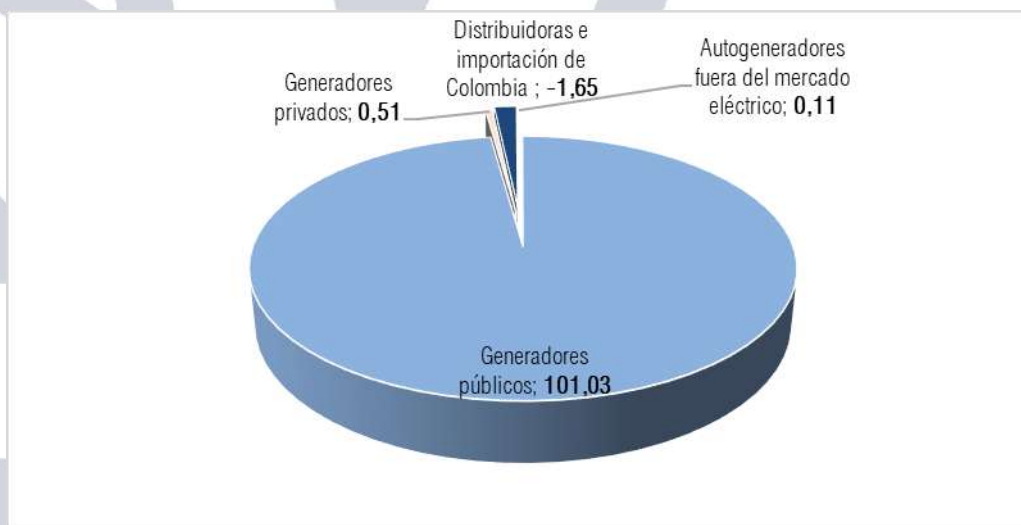


Gráfico 3. Cobertura de la demanda comercial de energía de la EEQ

1.5 Frecuencia Media de Interrupción – FMIk

Este indicador representa las veces que la carga promedio del sistema eléctrico de la EEQ - medida en kVA- no tuvo servicio eléctrico de acuerdo con lo establecido en la regulación, la cual considera interrupciones originadas en el sistema de distribución con un tiempo de duración mayor a tres minutos.

El soporte principal para mantener este indicador con resultados positivos se fundamenta en las tareas planificadas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, que se ejecutan en los alimentadores primarios del sistema de distribución; la implementación de la reconexión automática en 188 alimentadores de un total de 207, y el estudio de coordinación de protecciones.

A diciembre se logró un valor de 1,79 veces que evidencia un mejor desempeño en comparación con la meta mensual fijada de 2,40 veces, tal como se aprecia en el Gráfico 4.

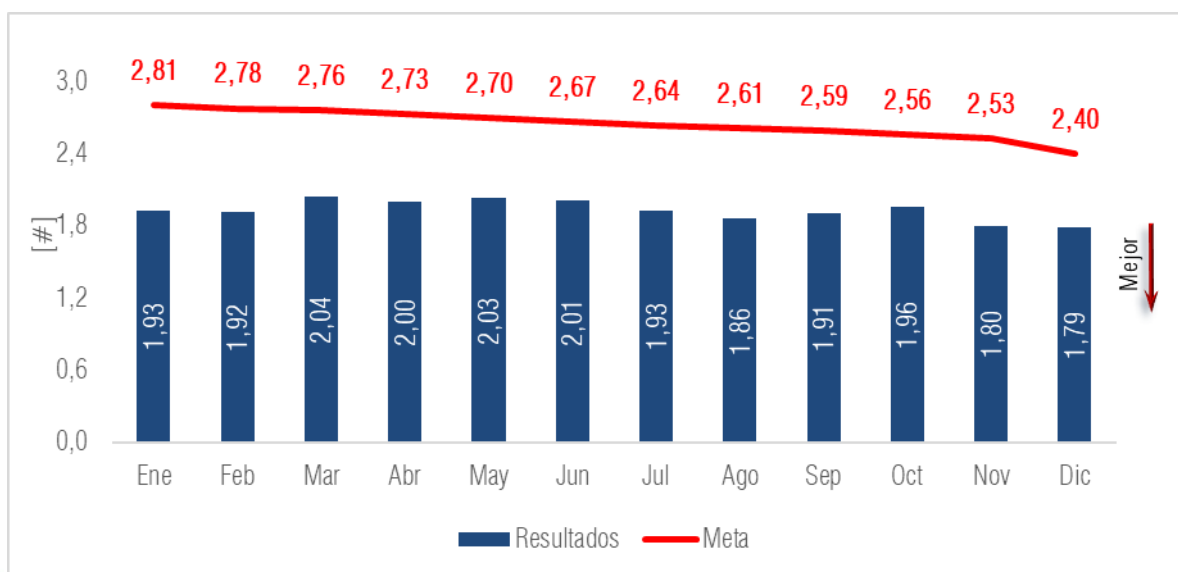


Gráfico 4. Frecuencia media de interrupción - FMik

1.6 Tiempo Total de Interrupción – TTik

Este indicador representa el tiempo en horas que la carga promedio medida en kVA no tuvo servicio, de acuerdo con lo establecido en la regulación, que toma en cuenta las desconexiones mayores o iguales a tres minutos a nivel de cabecera de primario, y con el factor de ponderación que corresponda al tipo de alimentador y hora del evento.

A diciembre se logró un valor de 1,37 horas que evidencia un mejor desempeño en comparación con la meta mensual fijada de 1,90 horas; el desempeño del indicador se aprecia en el Gráfico 5.

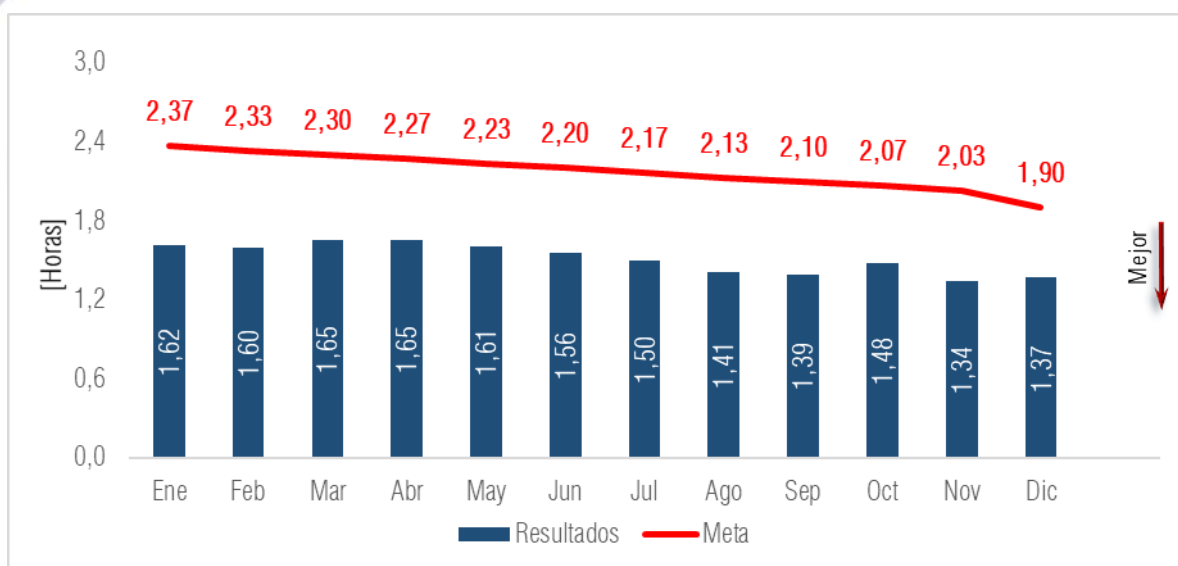


Gráfico 5. Tiempo total de interrupción - TTik

Las desconexiones ocasionadas por materiales llevados por el viento; descargas atmosféricas; pájaros; equipamiento; materiales y accesorios, se redujeron considerablemente.

Como acción preventiva, con el propósito de disminuir las desconexiones por descargas atmosféricas, durante la ejecución de las actividades de mantenimiento mensuales se realiza revisiones periódicas del estado de pararrayos e instalación de nuevos, en alimentadores con mayor índice TTlk y FMIk, así como el sistema de puesta a tierra asociado.

1.7 Porcentaje de pérdidas totales de energía

Este indicador representa el nivel de pérdidas en toda la red del sistema eléctrico de la EEQ, incluye pérdidas técnicas en alimentadores primarios; transformadores de distribución; redes secundarias; alumbrado público; acometidas y medidores; y, pérdidas no técnicas o comerciales.

A diciembre se registró un valor de 5,74% que evidencia un mejor desempeño que la meta establecida de 5,90%, como se observa en el Gráfico 6.

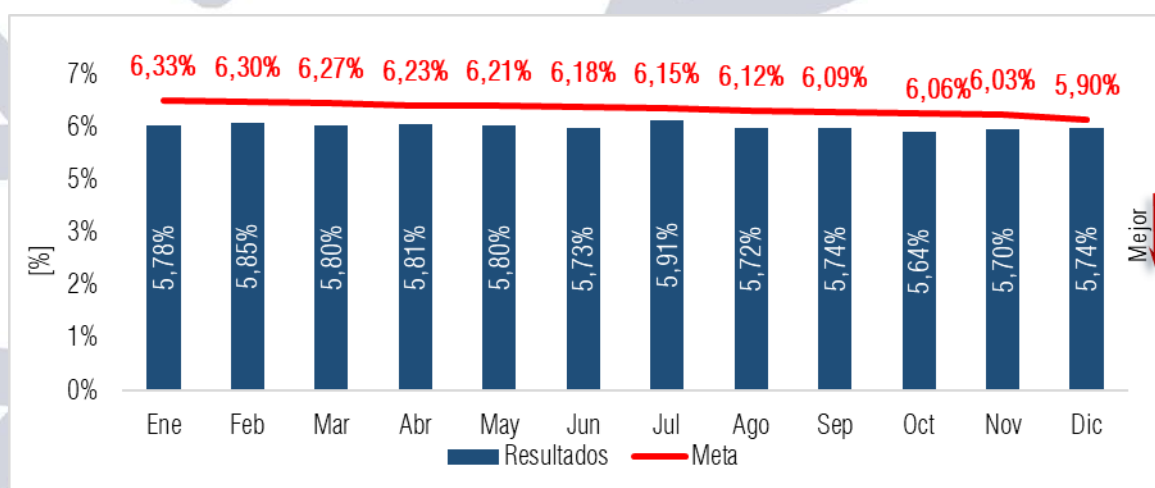


Gráfico 6. Porcentaje de pérdidas totales de energía

1.8 Índice de mediciones que cumple con variaciones de voltaje admitidas con respecto al valor nominal

Este indicador representa el porcentaje de mediciones dentro de los rangos de variación de voltaje permitidos de acuerdo con la regulación.

Como se puede observar en el Gráfico 7, el índice de variaciones de voltaje se encuentra dentro del rango establecido. Durante el año 2019 se mantuvo entre 98,98% y 99,97%, lo que indica que el nivel de voltaje que reciben los usuarios del servicio de energía eléctrica es un voltaje de calidad que cumple con los parámetros establecidos en la regulación de ARCONEL vigente.

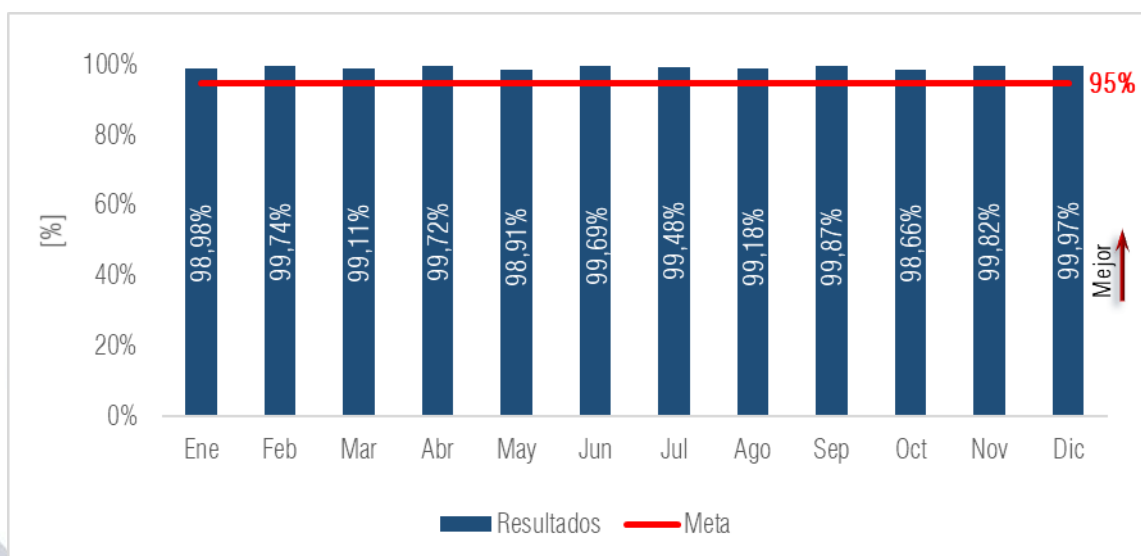


Gráfico 7. Mediciones que cumplen con variaciones de voltaje

2. GENERACIÓN

Para cumplir el objetivo “Incrementar la disponibilidad del sistema de generación”, a diciembre la Empresa ejecutó programas para garantizar la disponibilidad del sistema de generación, cumpliendo los planes de mantenimiento y atención a situaciones de emergencia.

2.1 Avance de proyectos de generación

El avance de los proyectos de generación, así como fase y estado se evidencia en la

Proyectos	Fase	Avance de hitos [%]	Estado
Modernización Central Los Chillos (arrastre)	Ejecución	89	Reforma al PAC para incluir las obras civiles
Modernización de compuertas del sistema de conducción central de generación. Central Guangopolo (arrastre)	Completado	100	En trámite de liquidación
Modernización de compuertas. Central Hidroeléctrica Guangopolo	Ejecución	50	Se liquidará en julio de 2020
Protección tuberías de presión de las Centrales Hidroeléctricas Nayón y Antigua Guangopolo (arrastre)	Completado	100	Contrato liquidado
Complementación de cubetos en transformadores de las subestaciones de la EEQ (arrastre)	Planeación	N/A	El proceso se encuentra en etapa de calificación de ofertas
Implementación centro de control de Generación (arrastre)	Planeación	46	Proceso de contratación mediante Régimen Especial
Limpiarrejeras compuerta 18 bocatoma Guangopolo (arrastre)	Completado	100	Contrato liquidado
Suministro de centrifugadoras de combustible de los motores Mitsubishi-Man 18v 40/54 de la Central Térmica Gualberto Hernández	Ejecución	49	Proceso precontractual
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los intercambiadores de calor de las unidades de generación de la Central Térmica Gualberto Hernández	Planeación	39	El Proyecto se prevé ejecutarlo en el año 2020
Repotenciación de la torre de enfriamiento de la Central Termoeléctrica Gualberto Hernández	Ejecución	50	Se liquidará en junio de 2020
Implementación de variadores de velocidad de las bombas de agua secundaria de la Central Termoeléctrica Gualberto Hernández	Ejecución	55	Se liquidará en junio de 2020
Reemplazo de los filtros de aceite para las unidades de Generación CTGH (arrastre)	Ejecución	88	El 30% equivalente al pago final se lo realizará en el mes de marzo de 2020

Tabla 2. Proyectos de generación

2.2 Generación propia

A diciembre, la generación total de energía de las centrales propias de la Empresa fue de 335,37 GWh, de los cuales 98,33%; es decir, 329,77 GWh fueron generados por las centrales hidroeléctricas, y 1,67%; es decir, 5,59 GWh fue generado por la Central Termoeléctrica Gualberto Hernández, según se aprecia en el Gráfico 8.

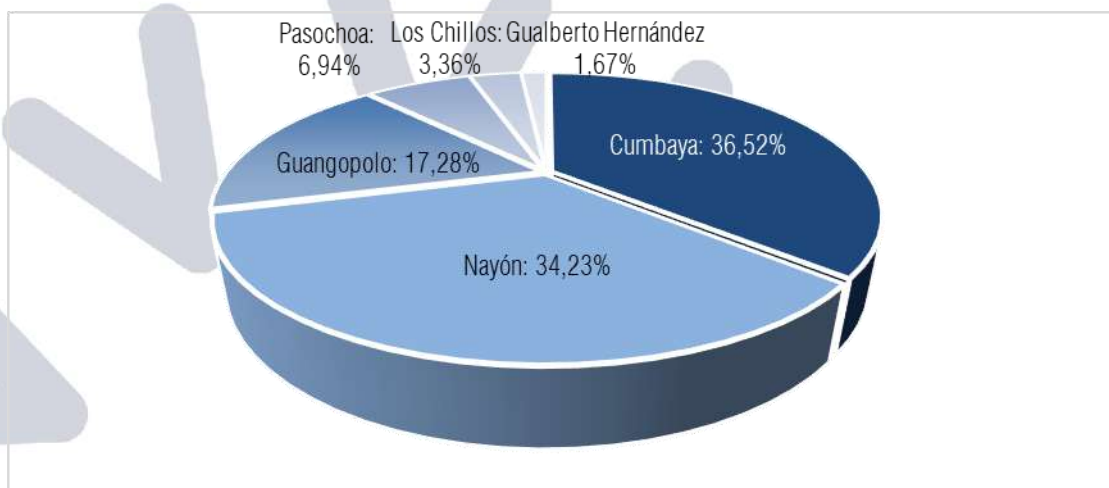


Gráfico 8. Centrales de generación propia

2.3 Central hidroeléctrica Victoria

A diciembre, la Central hidroeléctrica Victoria generó 44.398 MWh, con decremento en abril, mayo, junio y julio debido a la hidrología presentada y a la salida de operación de la central por un evento de desprendimiento de material rocoso incrustado en el talud del margen derecho en la captación; en los siguientes meses se aprecia una mejora del desempeño; el detalle mensual se aprecia en el Gráfico 9.

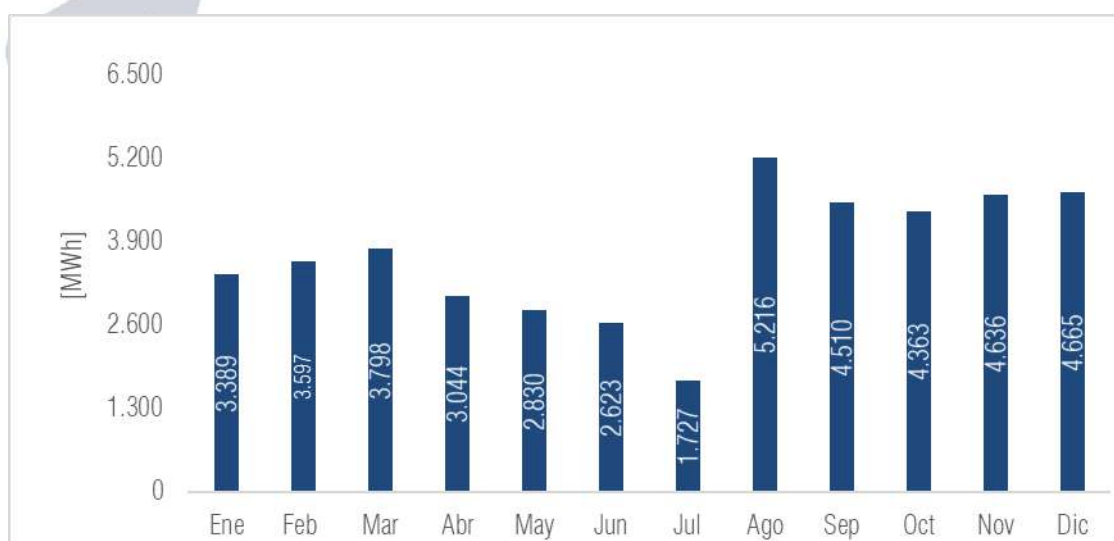


Gráfico 9. Generación de MWh Central hidroeléctrica Victoria

2.4 Desempeño de indicadores

2.4.1 Porcentaje de disponibilidad por operación y mantenimiento – unidades de generación

Este indicador mide el porcentaje del número de horas disponibles de las unidades de generación hidroeléctrica y termoeléctrica respecto a un período de tiempo de operación de las unidades de generación, considerando el número de horas indisponibles por fallas operativas y de mantenimientos correctivos de las unidades, sin considerar mantenimientos programados ni mantenimientos mayores.

Como se aprecia en el Gráfico 10, de enero a mayo superó la meta establecida de 97,95%, esto gracias a mantenimiento preventivo en las centrales hidroeléctricas Los Chillos, Cumbayá y Central Térmica Gualberto Hernández. De junio a diciembre no se cumplió la meta debido a la falla en los generadores de las unidades uno y cuatro de la Central Hidroeléctrica Cumbayá, lo que provocó incendio en la unidad uno y daños en la unidad cuatro, los cuales no son reparables a corto plazo; por tanto, estas unidades permanecerán indisponibles por un periodo prolongado.

Respecto al daño de las unidades uno y cuatro de la Central Cumbayá, continúa la evaluación por parte de la compañía aseguradora para definir el alcance de la reposición de los equipos afectados.

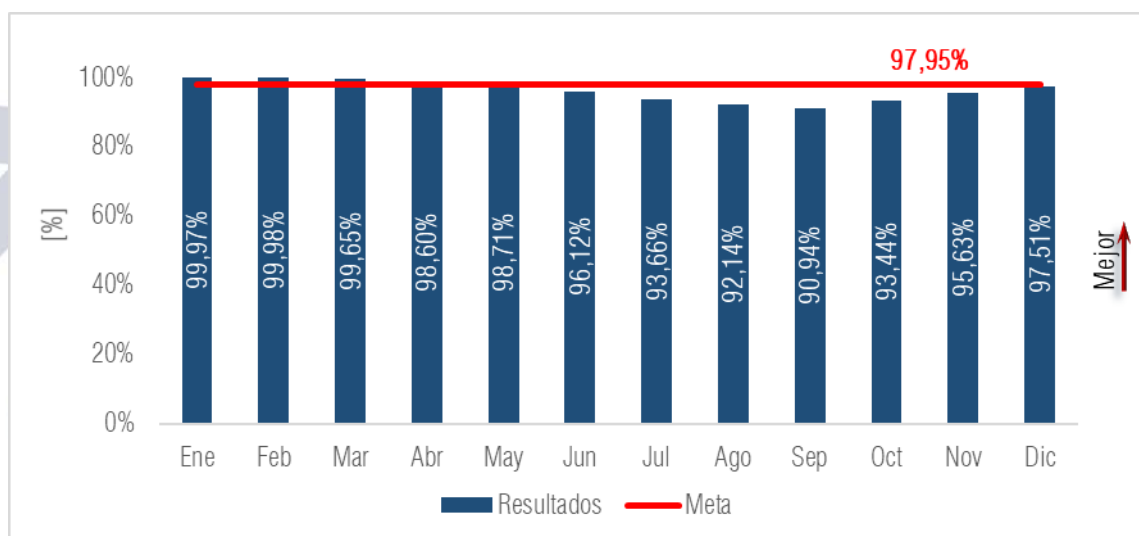


Gráfico 10. Disponibilidad por operación y mantenimiento - unidades de generación

3. SUBTRANSMISIÓN

Para cumplir el objetivo “Incrementar la calidad y disponibilidad del sistema eléctrico de subtransmisión”, hasta diciembre la EEQ ejecutó programas, trabajos de mantenimiento y repotenciación en líneas, así como pruebas previo a la puesta de servicio de equipos, lo que permitió garantizar la disponibilidad del sistema.

3.1 Avance de proyectos de subtransmisión

El avance de los trabajos ejecutados en proyectos de calidad y expansión que corresponden a subestaciones, así como fase, voltaje, potencia instalada y estado se evidencia en la Tabla 3.

Proyecto	Fase	Avance de hitos [%]	Voltaje [kV]	Potencia instalada [MVA]	Estado
Construcción de la Subestación Machachi (El Obraje)	Ejecución	88	138/23	40	Obras civiles concluidas, montaje y pruebas del equipo compacto
Construcción de la Subestación Itulcachi (Inga Bajo)	Ejecución	86	138/23	40	Obras civiles concluidas. Montaje del transformador en la Subestación
Construcción de la Subestación Mirador Alto	Ejecución	54	138/23	40	Se publicó el proceso para la contratación de las obras civiles
Ampliación de la S/E Pomasqui (Compra de transformador 40 MVA)	Completado	100	138/23	40	Se realiza montaje de transformador de potencia
Remodelación Subestación Pomasqui en 138 kV	Ejecución	37	138/23	33	Está en ejecución el estudio geológico en el terreno de la subestación Pomasqui
Construcción de la Subestación Nueva Tumbaco 138/23 kV (La Morita)	Planeación	17,25	138/23	40	Se realiza la modificación de la fase preparatoria para reiniciar el proceso de compra
Subestación Nueva Cumbayá en 138 kV (El Auqui)	Planeación	17,95	138/23	40	Se realiza la modificación de la fase preparatoria para reiniciar el proceso de compra
Subestación Nueva Sangolquí (Chillo-Jijón)	Planeación	18,95	138/46	40	Se realiza la modificación de la fase preparatoria para reiniciar el proceso de compra
Construcción de la Subestación 61 Pedro Vicente Maldonado	Planeación	16	69/13,8	25	Se aprueba el traspaso del terreno del GAD Pedro Vicente Maldonado a favor de la EEQ para construcción de la subestación
Construcción de una bahía 138 kV, para línea S/E Machachi, S/E Adelca	Planeación	12,25	138/46	25	Se realiza la modificación de la fase preparatoria para reiniciar el proceso de compra
Adquisición de S/E Móvil de 46/23 kV	Ejecución	32	46/23/6,3	15	Se realiza el contrato para la suscripción de la subestación
Modernización S/E Vicentina 138 kV	Ejecución	92	138	NA	Contratado servicio de fiscalización para montaje electromecánico de equipo de 138kV

Proyecto	Fase	Avance de hitos [%]	Voltaje [kV]	Potencia instalada [MVA]	Estado
Construcción de cuatro bahías 138 kv S/E Santa Rosa	Ejecución	88	138	NA	Obras civiles para ampliación de patio de 138 kV finalizadas. Etapa de calificación proceso precontractual
Construcción Subestación Bicentenario y L/T de alimentación en 138 kV	Ejecución	66	138	40	Elaboración del segundo rediseño tramo 2 L/T 138 kV Bicentenario
Repotenciación S/E Norte (Nueva Norte)	Planeación	12	138	40	Se realizó acercamiento con el Municipio para definición de traspaso del terreno
Repotenciación de la S/E Miraflores	Ejecución	80	46/23/6,3	25	En el primer trimestre del 2020, se concluirán las obras civiles para la instalación de los equipos
Repotenciación de las S/E 15 y 19	Ejecución	80	46/23/6,3	20/25	En el primer trimestre del 2020, se concluirán las obras civiles para la instalación de los equipos
Repotenciación de la Subestación Barrionuevo	Ejecución	55	23	NA	Contrato en Ejecución

Tabla 3. Subtransmisión y cargas especiales

3.2 Proyectos de mantenimiento y repotenciación en líneas de subtransmisión

El avance de los proyectos, trabajos de mantenimiento y repotenciación en líneas de subtransmisión, así como voltaje, potencia y estado se muestra en la Tabla 4.

Proyecto	Fase	Avance de hitos [%]	Voltaje [kV]	Potencia instalada	Estado
L/T 138 kV, Derivación S/E Parque Industrial Itulcachi	Ejecución	60	138	3,5	En ejecución el proceso de contratación para la construcción de la línea
L/T 138 kV, Machachi – ARCA	Ejecución	75	138	3,5	Se iniciaron los trabajos para el montaje de la torre
L/T Tablón- Quijos	Planeación	18,45	138	54	Actualización de diseños de la línea de transmisión
Construcción de la L/T de transmisión 2C S/E El Inga - Vicentina	Ejecución	15	138	22	Actualización de diseños de la línea de transmisión
Construcción de la L/T de transmisión 1c S/E Pedro Vicente Maldonado – S/E Los Bancos	Planeación	15	69	30	Se iniciará el proceso de contratación por lista corta en el periodo 2020
Seccionamiento L/T Vicentina-Carolina (Nueva Carolina)	Planeación	10	138	NA	Acercamiento con el DMQ, para definir el traspaso de terrenos para las subestaciones requeridas
Repotenciación de la L/T 2C de 138 kV Vicentina-Pomasqui	Planeación	60	138	NA	Contrato en Ejecución

Tabla 4. Proyectos en mantenimiento y repotenciación en líneas de subtransmisión

3.3 Desempeño de indicadores

3.3.1 Incremento de la capacidad instalada en subestaciones

Este indicador mide el incremento en MVA de la capacidad instalada, considerando la sumatoria de todos los proyectos ejecutados en el período de análisis.

Como se aprecia en el Gráfico 11, la meta no fue alcanzada debido a que las obras civiles de las subestaciones no fueron ejecutadas de acuerdo con el cronograma, ni se obtuvo las licencias ambientales respectivas.



Gráfico 11. Capacidad instalada en subestaciones

3.1.2 Porcentaje de avance del plan de mantenimiento de líneas y subestaciones

Este indicador mide el porcentaje de ejecución del mantenimiento de líneas y subestaciones del SEQ que tiene influencia directa sobre los tiempos y frecuencias de las desconexiones.

Hasta diciembre se ejecutó a cabalidad mantenimientos de líneas y subestaciones de acuerdo con la planificación trimestral, con énfasis en la mejora del aislamiento de las líneas de transmisión y atención a puntos calientes. En el Gráfico 12 se aprecia el desempeño del indicador.

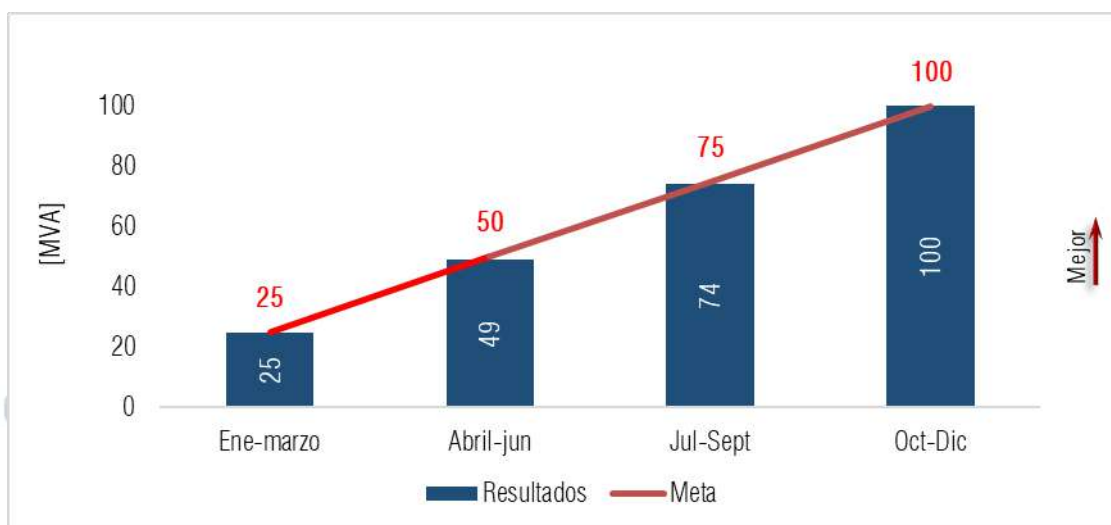


Gráfico 12. Avance del plan de mantenimiento de líneas y subestaciones

4. DISTRIBUCIÓN

Para cumplir los objetivos: “Incrementar la eficacia de la expansión del sistema de distribución”, “Incrementar la calidad y disponibilidad del sistema eléctrico de distribución” y “Reducir las pérdidas técnicas de energía eléctrica del sistema de distribución”, la Empresa ejecutó acciones técnicas y administrativas para diseño, construcción de proyectos de redes, operación y mantenimiento del sistema de distribución, control de la calidad de producto, y pérdidas técnicas en el área de servicio.

4.1 Proyectos de calidad

Se presenta datos técnicos de los proyectos de calidad aprobados por ARCONEL.

4.1.1 Proyectos de calidad 2017

A diciembre se concluyó todos los proyectos de calidad 2017. Los proyectos con avance físico 100% corresponden a proyectos en etapa de recepción de obra. El detalle se muestra en la Tabla 5.

Proyecto	Avance acumulado [%]	MV [km]	BV [km]	TR [#]	Total [KVA]	Luminarias Cantidad
Repotenciación transferencia 58A-57G	100	7,44	1,17	11	215	160
Remodelación de redes en medio voltaje, "Antenas del Pichincha"	100	2,12	0	0	0	0
Repotenciación de los primarios 19b y 19g sector Catzuqui de Velasco	100	3,33	4,1	14	412,5	108
Repotenciación Tababela 31C primera etapa	100	3,39	5,2	14	475	0
Repotenciación primaria 49C-tramo km 104-Monteolivo	100	15,3	0,73	2	10	8
Repotenciación de transformadores redes medio y bajo voltaje primario 57D-sector San Antonio	100	1,12	5,47	23	1.400	40
Repotenciación Santa Rosa 37H	100	4,22	0,03	0	0	1
Repotenciación 57G Pomasqui Occidental	100	10,42	1,2	10	415	0
Repotenciación Tababela 31A II etapa	100	3,87	10,96	38	1.137,5	182
Repotenciación - transferencia primarios 21F – 23B	100	10,52	1,03	8	312,5	20
Repotenciación Machachi 34D II etapa	100	1,46	4,23	20	800	31
Repotenciación Tumbaco 36C II etapa	100	3,86	5,15	6	225	11
Repotenciación de redes de medio voltaje, bajo voltaje, transformadores, acometidas y medidores primario Chilibulo 05C etapa 2	100	7,93	11,99	79	6.057,5	117
Total	100	74,98	51,26	225	11.460	678

Tabla 5. Proyectos calidad 2017

4.1.2 Proyectos de calidad 2018

A diciembre se concretó la contratación de 75 proyectos eléctricos en seis cantones de la provincia de Pichincha. Los proyectos con avance físico menor al 90% corresponden a proyectos en ejecución. Los proyectos con avance físico entre 90% y 100% corresponden a proyectos en etapa de ejecución – liquidación. El detalle se muestra en la Tabla 6.

Cantón	Proyectos [#]	Avance acumulado [%]	MV [km]	BV [km]	TR [#]	Total [KVA]	Luminarias [#]
Quito	56	54	71,92	108,49	337	18.374	1448
Mejía	10	55	12,19	11,07	36	820	264
Pedro Vicente Maldonado	1	30	22,3	3,92	16	115	63
Cayambe	1	80	4,26	6,52	17	382,5	90
Rumiñahui	6	94	5,96	5,39	18	942,5	90
Quijos	1	80	4,36	2	4	70	6
Total	75	57	120,99	137,39	428	20.704	1.961

Tabla 6. Proyectos de calidad 2018

4.2 Obras para la expansión del sistema de distribución

4.2.1 Programa PMD 2017

Los proyectos con avance físico 100% corresponden a proyectos en etapa recepción definitiva de obra. Los proyectos con avance físico entre 90 y 100% corresponden a proyectos en etapa de ejecución – liquidación. El detalle se muestra en la Tabla 7.

Cantón	Proyectos [#]	Avance acumulado [%]	MV [km]	BV [km]	TR [#]	Total [KVA]	Luminarias [#]
Quito	36	94	40,65	42,06	238	12.007,5	501
Mejía	9	97	43,4	15,77	52	1.025	731
Pedro Vicente Maldonado	2	100	0,52	1,59	7	187,5	50
Puerto Quito	1	100	0,54	0,61	1	5	2
Cayambe	2	90	0,63	1,45	6	187,5	37
Rumiñahui	2	100	0,55	0,85	4	102,5	25
El Chaco	2	100	0,49	1,7	5	215	19
Quijos	3	100	4,64	2,03	5	85	28
Total	57		91,42	66,06	318	13.815	1.393

Tabla 7. Proyectos PMD 2017

4.2.2 Programa FERUM 2017

A diciembre se reportó 63 proyectos. Los proyectos con avance físico 100% corresponden a la etapa de recepción definitiva de obra. El detalle se muestra en la Tabla 8.

Cantón	Proyectos [#]	Avance acumulado [%]	MV [km]	BV [km]	TR [#]	Total [KVA]	Luminarias [#]
Quito	50	100	15,7	21,21	87	2775	704
Pedro Vicente Maldonado	2	100	5,39	2,89	10	110	34
Cayambe	3	100	1,09	1,8	4	100	69
Puerto Quito	7	100	7,51	3,36	21	165	11
Quijos	1	100	9,4	2,4	20	500	379
Total	63		39,09	31,66	142	3.650	1.197

Tabla 8. Proyectos FERUM 2017

4.2.3 Programa PMD 2018

Los proyectos con avance físico menor al 90% corresponden a proyectos en ejecución. El detalle se muestra en la Tabla 9.

Proyecto	Avance acumulado [%]	MV [km]	BV [km]	TR [#]	Total [KVA]	Luminarias [#]
Repotenciación de redes barrio Beaterio alto	33	0,04	0,35	1	37,5	1
Repotenciación de redes de MV, BV y cambio de voltaje primario 05D Chilibulo etapa III	33	3,53	2,24	33	2.233	0
Interconexión de los primarios 33C, 57G y 14D	30	10,58	3,17	9	312,5	50
Construcción y remodelación de redes de medio y bajo voltaje sector el Playón de Cusubamba	33	1,35	1,78	5	187,5	19
Construcción y remodelación de redes sector la Esperanza – Tumbaco	33	0,23	1,31	3	112,5	10
Primario 58B nuevo Quinche	33	1,11	1,29	2	52,5	8
Interconexión primarios 37A y 37C	30	5,1	1,42	2	52,5	0
Remodelación de redes de MV, BV y alumbrado público primario 25A, etapa I	60	9,44	2,07	60	2.837	0
Construcción e implementación de nuevas redes de medio y bajo voltaje "pasaje San Carlos"	30	0,15	0,24	1	37,5	8
Construcción e implementación de nuevas redes de MV y BV, "barrio San Vicente de Calderón, I etapa"	30	1,07	2,12	4	175	62
Construcción e implementación de nuevas redes de bajo y medio voltaje Santa Teresita, I etapa	30	0,51	1,03	5	175	31
Construcción e implementación de nuevas redes de medio y bajo voltaje "pasaje Mideros"	30	0,15	0,25	1	37,5	8
Remodelación de redes de MV, BV y AP primario 25A etapa 2	30	2,27	3,23	20	1.525	0
Total		35,53	20,5	146	7.775	197

Tabla 9. Programa PMD 2018

4.2.4 Proyectos de expansión y calidad 2019

Durante el año 2019 se realizó los términos de referencia para 24 procesos de contratación de obras, dentro de los cuales 21 se encuentran en las diferentes etapas precontractuales, uno fue declarado desierto y dos fueron adjudicados.

4.3 Obras y proyectos financiados con créditos externos

Hasta diciembre se reportó los siguientes proyectos financiados con créditos externos:

4.3.1 Programa BID III

En el año 2019 se ejecutó dos proyectos correspondientes al RSND y cinco pertenecientes al FERUM.

Los proyectos con avance físico 100% corresponden a proyectos en etapa de recepción definitiva de obra. El detalle se muestra en la Tabla 10.

Proyecto	Avance acumulado [%]	MV [km]	BV [km]	TR [#]	Total [KVA]	Luminarias [#]
Calle Luis Antonio Vallejo	100	0,02	0,71	2	100	12
Gregorio Bermejo	100	0,17	0,38	1	37,5	10
Construcción e implementación de nuevas redes en bajo y medio voltaje - barrio Alóag alto	100	0,69	0,86	5	162,5	28
La Inmaculada	100	0,29	0,17	1	37,5	0
Barrio 27 de julio	100	0,24	0,18	1	25	6
Pusuquí Chico alto	100	0,23	0,21	1	37,5	1
Construcción e implementación de redes de distribución en medio y bajo voltaje calles 17, 18, 21, 16 Comuna Oyacoto sector 4	100	0,94	1,58	4	137,5	48
Total	100	2,58	4,09	15	537,5	105

Tabla 10 Programa BID III

Adicionalmente, en este programa se encuentra el proyecto de automatización para alimentadores primarios A, C y G de la subestación Cotocollao con avance de 100% y en etapa de recepción provisional del proyecto.

4.3.2 Programa reforzamiento RSND AFD

Los proyectos de reforzamiento AFD tienen avance físico de 100%, corresponden a proyectos en etapa de recepción definitiva de obra. El detalle de los proyectos se muestra en la Tabla 11.

Cantón	Proyectos [#]	Avance acumulado [%]	MV [km]	BV [km]	TR [#]	Total [KVA]	Luminarias [#]
Quito	32	100	10,83	13,73	56	2008,5	266
Mejía	7	100	1,14	2,74	6	140	68
Rumiñahui	1	100	0,13	0,26	1	25	0
Puerto Quito	1	100	0,41	0	2	10	0
Total	41		12,51	16,73	65	2.183,5	334

Tabla 11. Programa reforzamiento RSND AFD

4.4 Proyecto Centro Histórico

En el año 2019 se ejecutó proyectos orientados a remodelación de redes eléctricas subterráneas del Centro Histórico de Quito. A continuación se detallan los proyectos que se están ejecutando en esta parte emblemática de la ciudad.

4.4.1 La Recoleta

En enero se inició la ejecución del proyecto “Construcción de infraestructura soterrada para la reposición de equipos obsoletos a fin de mejorar la calidad de los servicios etapa III sector La Recoleta”. En el área limitada se encuentran predios urbanos, escuelas, hoteles, locales comerciales, conjuntos habitacionales, Ministerio de Defensa.

Los equipos de medición serán remodelados y reemplazados por equipos de radiofrecuencia, ya que la mayoría de estos se encuentran al interior de los predios y se instalarán celdas de medio voltaje una vez que termine la construcción de las tres cámaras de distribución. A diciembre, la obra civil y eléctrica del proyecto alcanzó el 100% de ejecución.

4.4.2 San Roque

En mayo, se firmó el contrato cuyo objeto es la “Construcción y repotenciación etapa V zona 7 sector San Roque”, con plazo de ejecución de 12 meses desde julio de 2019.

El fiscalizador de la obra se encuentra revisando el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los conductores XLPE de medio voltaje 350 MCM y 4/0 AWG de aluminio, mismos que serán instalados en el proyecto; se recomienda la compra de 41 celdas proyectadas. De acuerdo con lo mencionado este proyecto presenta avance de 15,31% hasta el 31 de diciembre.

4.5 Mantenimiento

Con la finalidad de incrementar la calidad y disponibilidad del sistema eléctrico de distribución, se ejecutó trabajos de mantenimiento, entre los cuales se mencionan los siguientes.

4.5.1 Cambio de transformadores y postes

Hasta diciembre se realizó el cambio de postes y transformadores detallados en la Tabla 12.

Descripción	Total
Transformadores energizados	850
Transformadores cambiados por sobrecarga	26
Transformadores cambiados por daño	293
Postes chocados	574

Tabla 12. Cambio de transformadores y postes

4.5.2 Mantenimiento cámaras de transformación

Se coordinó la ejecución del mantenimiento de las cámaras de transformación de las zonas urbana y rural. Las intervenciones realizadas se aprecian en la Tabla 13.

Mantenimiento de cámaras de transformación	[#]
Laboratorio de transformadores	313
Operación y Mantenimiento	256

Tabla 13. Mantenimiento en cámaras de transformación

4.6 Control de redes de conectividad

La EEQ realiza la regularización, reordenamiento y control del uso de infraestructura eléctrica por parte de operadoras de telecomunicaciones, mediante inspecciones y coordinación de actividades con las diferentes operadoras, instituciones públicas involucradas (Secretaría de Territorio Habitación y Vivienda - STHV, Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones - ARCOTEL), así como también con áreas de operación y mantenimiento, fiscalización, construcción de redes de la Empresa, para proyectos en los cuales es necesario la reubicación, migración y mantenimiento a nueva postería mediante rutas alternas, tanto en el área urbana como rural.

Se coordina trabajos emergentes y soluciones oportunas en postes chocados, caídos o desplomados, cambio de postes, etc.

Adicionalmente, se lleva a cabo la administración de contratos de arriendo de postes y ductos, con actividades de seguimiento y control, tales como: firma de nuevos contratos, verificación de cobros por arriendo de postes/ductos, seguimiento de entrega de información georreferenciada por parte de las operadoras privadas, seguimiento de cumplimiento de las condiciones del contrato, e inspecciones de control para regularizar redes de comunicación clandestinas.

4.7 Sistema avanzado de gestión de distribución – ADMS

Se está actualizando la información para el ADMS: homologación de atributos, revisión de señales, linkado de señales (Builder) pertenecientes a cada subestación; se continúa con la identificación de señales no frescas, problemas de comunicaciones y atención de novedades, en coordinación con las áreas involucradas: subestaciones, UTPS, TIC's, protecciones.

Se reforzó el trabajo para automatización de la distribución con revisión, actualización y atención de novedades referidas a comunicaciones de los reconectores. Se incursionó en varios proyectos de automatización de redes soterradas, con la integración de celdas instaladas en las cámaras de transformación, de modo que permita supervisión y control en tiempo real desde el ADMS.

4.8 Desempeño de indicadores

4.8.1 Tasa de fallas de alumbrado público - SAPG

Este indicador contabiliza las luminarias reportadas como falladas, se entiende como encendidas en el día y apagadas en la noche; se relaciona con el total de luminarias instaladas. La regulación admite un 2% de luminarias en falla.

En el Gráfico 13 se observa que el indicador está dentro de la meta establecida y se mantiene por debajo del límite establecido en la regulación de ARCONEL 005/14.



Gráfico 13 Tasa de fallas de alumbrado público - SAPG

4.8.2 Incremento de luminarias SAPG

Este indicador mide el incremento de las luminarias que se instalan en el SAPG dentro del área de servicio de la EEQ; se registran en el sistema de información geográfica ArcGis cada vez que se ejecuta un nuevo proyecto de iluminación.

Como se observa en el Gráfico 14, este indicador no cumplió la meta establecida, debido a la falta de materiales; la aseguradora entregó algunos materiales de repuesto en reemplazo. Se continúa con los trabajos de expansión y calidad del SAPG.

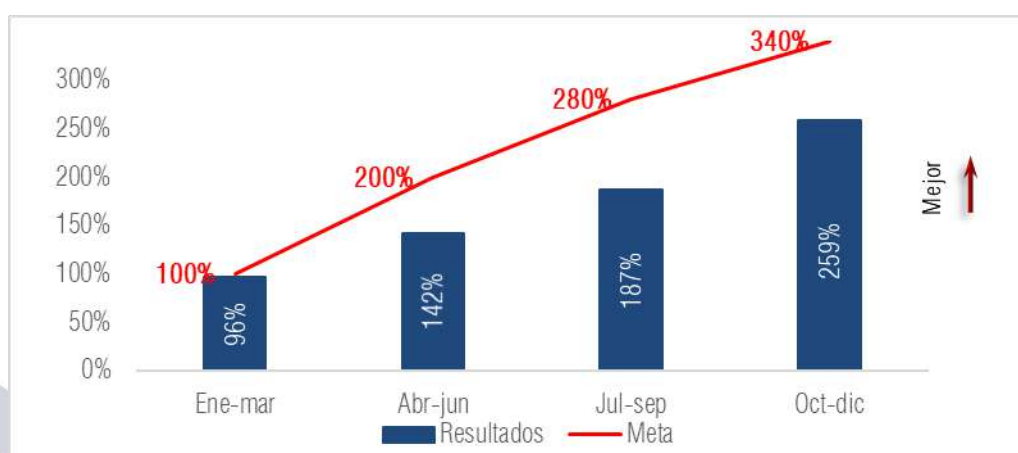


Gráfico 14. Incremento de luminarias SAPG

4.8.3 Porcentaje de avance del plan de expansión del proceso de distribución

Este indicador representa el valor porcentual de avance físico de los proyectos de distribución en ejecución aprobados por la EEQ, ARCONEL y otras asignaciones, considerando el peso asignado de acuerdo con el presupuesto de cada proyecto.

Durante el 2019, este indicador no cumplió la meta del 85% si no el 51,46%, debido a la complejidad y tiempo en ejecutar los procesos precontractuales de obras, los cuales hasta el 31 de diciembre estaban en etapas precontractuales. El desempeño del indicador se aprecia en el Gráfico 15.

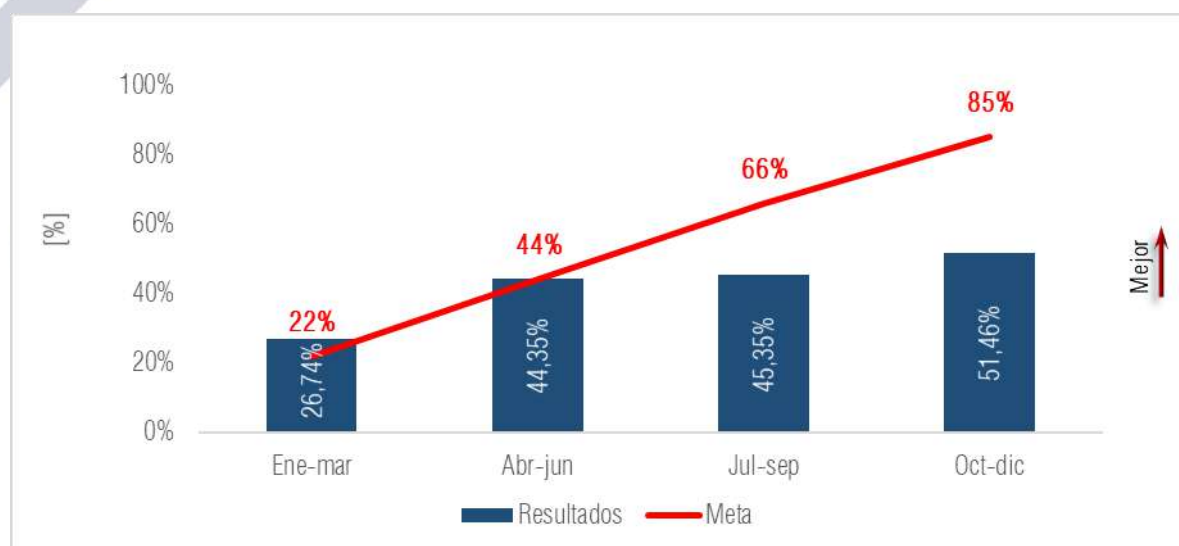


Gráfico 15. Porcentaje de avance del plan de expansión

5. COMERCIALIZACIÓN

Para cumplir los objetivos: “Incrementar la eficacia en la recaudación por venta de energía eléctrica”, “Incrementar la calidad del servicio comercial”; “Incrementar la instalación de nuevos servicios en el área de atención conforme al crecimiento de la demanda”, y “Mantener las pérdidas no técnicas de energía eléctrica”, la EEQ se encarga de gestionar la comercialización de energía eléctrica en el área de servicio.

5.1 Resultados relevantes del sistema de comercialización

5.1.1 Servicios facturados

El número de servicios facturados al 31 de diciembre 2018 fue 1.144.952, mientras que a diciembre 2019 fue 1.170.393, lo que representa incremento de 2,22%; el detalle se muestra en el Gráfico 16.

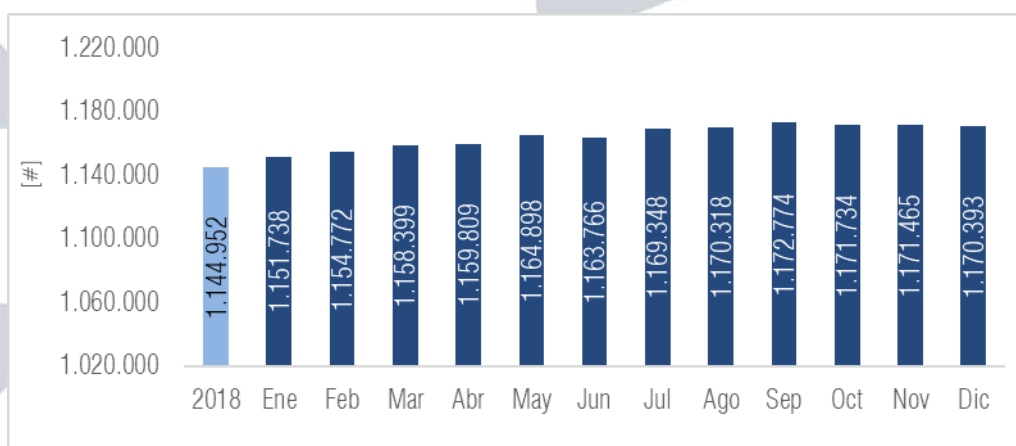


Gráfico 16. Número de clientes facturados

5.1.2 Atención de requerimientos

De manera ágil, cordial y eficaz acorde con la normativa vigente así como políticas y metas definidas por el ministerio rector y organismos de control, la Empresa atiende los requerimientos de los usuarios a través de varios canales de atención: atención personalizada (ocho agencias urbanas, 13 agencias periféricas), Call Center, atención virtual - portal web y aplicativo móvil de SAP para consultas de los clientes; mientras que para recepción e ingreso de pagos dispone de varios canales de recaudación tales como:

- Agencias zona urbana (8)
- Agencias zona periférica (13)
- Centros autorizados de recaudación zona periférica (57)
- Bancos (8)
- Cooperativa Huaicana
- Western Unión
- Red Facilito

5.1.3 Call Center y Centro de Contacto Nacional

El Call Center (136) atiende diversos requerimientos de los clientes vía telefónica, página web (Chat), redes sociales (Twitter) y WhatsApp, además realiza actividades de segundo nivel como la coordinación con el centro de control, confirmación de servicio y colabora físicamente con personal del ECU911, en turnos de atención 24 horas.

Es parte de la atención del Front Office de reclamos técnicos de CRM (atención al cliente) de las agencias urbanas y periféricas, además realiza confirmaciones de la restitución del servicio eléctrico a los clientes. Se envió 2.484.585 mensajes de notificación a los clientes por medio de SMS, previos al corte.

A partir de julio, se implementó el Centro de Contacto Nacional de las Empresas Eléctricas de Distribución: EEQ, Centro Sur y CNEL Guayaquil, siendo la EEQ líder de la implantación; al momento cuenta con 31 agentes para atención de requerimientos de los clientes.

5.1.4 Cartera vencida

A diciembre se realizó varias actividades para recuperación de cartera vencida, tales como: acercamiento a los clientes industriales; coordinación con instituciones públicas; envío de mensajes y notificaciones previo al corte del servicio a clientes en mora, cortes y reconexiones; teniendo una cartera total por el servicio eléctrico de USD 2.084.525 con una edad mayor a 30 días.

En comparación al año 2018, la evolución de la cartera demuestra decremento de USD 746.569 comparado con la cartera de diciembre 2019, como se observa en el Gráfico 17.

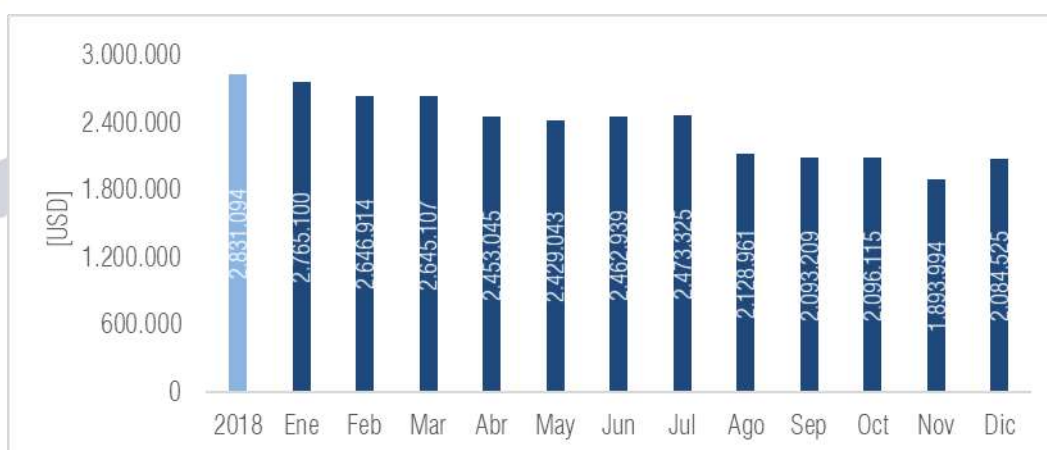


Gráfico 17. Cartera vencida por venta de energía

5.1.5 Proceso de coactiva – recaudación

Se inició recuperación de deudas de cuentas inactivas mediante proceso de coactiva, se apoyó en la validación de valores previo a la emisión de títulos de crédito; además en coordinación con el

frente Finance and Contract Accounting On-Line Training – FICA, se realizó el cálculo de intereses en las diferentes etapas del proceso. Por este concepto se recaudó USD 96.969,45.

5.1.6 Sistemas de micro generación fotovoltaica uSFV

La Empresa se encuentra empeñada en cambiar o programar los medidores con la condición bidireccional; es decir, con capacidad de registrar los consumos entregados y generados por el sistema fotovoltaico, aplicando la Regulación Nro. ARCONEL 003/18. A diciembre se instaló cuatro medidores bidireccionales.

5.2 Programa de eficiencia energética para cocción por inducción y calentamiento de agua con electricidad – PEC

El PEC comprende, entre otras actividades, sustitución de medidores monofásicos por bifásicos en servicios residenciales; instalación de circuitos expresos para uso de cocinas de inducción; aplicación de incentivo tarifario y venta de cocinas. A diciembre, la Empresa continuó apoyando en la instalación del circuito interno a usuarios que eligen sustituir el GLP por inducción.

5.2.1 Incentivo tarifario a clientes residenciales

Hasta diciembre se registró 167.241 usuarios con incentivo tarifario para los kWh utilizados en la cocción y calentamiento de agua.

En la Tabla 14 se indica la evolución del número de usuarios con incentivo tarifario, kWh y valores subsidiados.

Mes	Cientes con tarifa 20 kWh [#]	Cientes con tarifa 80 kWh [#]	Cientes con tarifa 100 kWh [#]	Subsidio a clientes con tarifa 20 [kWh]	Subsidio a clientes con tarifa 80 [kWh]	Subsidio a clientes con tarifa 100 [kWh]	Valor subsidiado en clientes con tarifa 20 kWh [USD]	Valor subsidiado en clientes con tarifa 80 kWh [USD]	Valor subsidiado en clientes con tarifa 100 kWh [USD]
Enero	17.358	69.685	80.529	186.103	2.472.676	4.086.016	16.059	211.229	350.729
Febrero	17.375	69.501	80.852	163.730	2.175.561	3.660.794	14.686	195.306	329.650
Marzo	17.401	69.402	81.144	159.749	2.105.902	3.579.150	14.341	189.512	321.905
Abril	17.477	69.265	81.306	151.928	1.980.571	3.420.399	13.768	180.295	308.079
Mayo	17.524	69.157	81.539	168.600	2.212.559	3.763.615	13.887	198.688	339.178
Junio	17.544	69.060	81.821	166.473	2.210.275	3.752.385	14.921	198.552	337.143
Julio	17.572	69.090	82.036	163.887	2.131.891	3.660.271	14.742	191.657	329.658
Agosto	17.594	69.073	82.162	163.718	2.139.397	3.713.367	14.690	192.632	334.469
Septiembre	17.588	68.839	81.681	163.342	2.135.655	3.556.857	14.443	189.717	322.867
Octubre	17.586	68.082	81.302	174.851	2.286.137	3.807.478	15.461	203.085	345.617
Noviembre	17.608	68.263	81.211	175.381	2.293.057	3.819.003	15.507	203.700	346.663
Diciembre	17.656	68.375	81.210	151.451	1.980.188	3.297.931	13.392	175.906	299.364
Promedio	17.524	68.983	81.399	165.768	2.176.989	3.676.439	14.658	194.190	330.444

Tabla 14. Evolución del número de usuarios con incentivo tarifario, kWh y valores subsidiados

5.3 Sistema de telemedición

A diciembre se realizó actividades técnicas y administrativas para mantener en operación el sistema de telemedición con el fin de monitorear y facturar a clientes especiales; entre las actividades relevantes se puede mencionar: monitoreo del servicio de comunicación celular; instalación de nuevos servicios de telemedición; revisión de equipos de telemedición; gestión de eventos y alarmas presentados en el sistema (inversión fases, demanda nula, bajo consumo), y análisis de datos para facturación de clientes especiales.

En el Gráfico 18 se muestra la cantidad de trabajos realizados en campo por instalación de nuevos servicios de telemedición o por problemas presentados de comunicaciones (761 visitas).

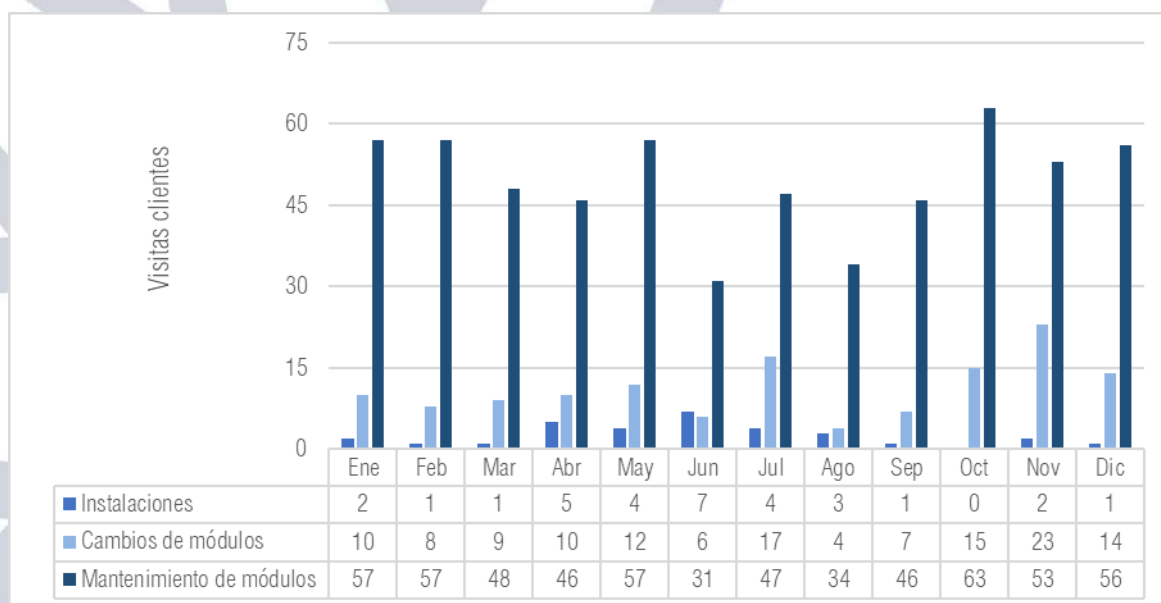


Gráfico 18. Visitas servicios de telemedición

5.3.1 Medidores con tecnología de radiofrecuencia

Con el fin de explotar los beneficios de los medidores con comunicación de radiofrecuencia instalados en el área de servicio, se viene participando en la instalación y puesta en marcha de áreas donde se tiene únicamente medidores de este tipo de lectura.

Además, se participó activamente en el ajuste de especificaciones técnicas para el nuevo proceso de adquisición y homologación de este tipo de medidores.

Quijos tiene un avance de instalación de medidores con comunicación de radiofrecuencia superior a 90%; personal de la agencia realiza el proceso de toma de lecturas mediante software y tablet, encontrando que existe el inconveniente de duplicidad de datos en la información recopilada, motivo por el cual se coordina con la contratista responsable del software.

5.4 Situación actual sistema comercial CIS/CRM

En cumplimiento a las políticas establecidas por el Ministerio, luego de la implementación del nuevo sistema comercial denominado CIS/CRM de SAP, en noviembre de 2017 la EEQ permitió la integración con otras plataformas informáticas relacionadas con la provisión y suministro de energía eléctrica, mejorando así la eficiencia en la gestión del servicio eléctrico.

Hasta diciembre, el equipo responsable del CIS/CRM implementó, desarrollo y finalizó varias actividades para la mejora de los procesos comerciales, como se aprecian en la Tabla 15 y Gráfico 19.

Frente	Estado actual						
	Análisis [#]	Ejecución [#]	Implementado [#]	Suspendido [#]	Pendiente [#]	Rechazado [#]	Total [#]
CRM	6	6	17	1	3	2	35
DM			3		15		18
REPORTERIA			10				10
FICA		1	7				8
BILLING			7				7
WM			1		2		3
EDM/DATOS MAESTROS			2				2
EDM					1		1
Total general	6	7	47	1	21	2	84
BILLING = Facturación							
DM=Gestión de dispositivos							
EDM= Gestión de pérdidas comerciales							
WM = Gestión órdenes de trabajo							
CRM=Atención al cliente							
FICA=Recaudación							

Tabla 15. Sistema comercial CIS/CRM

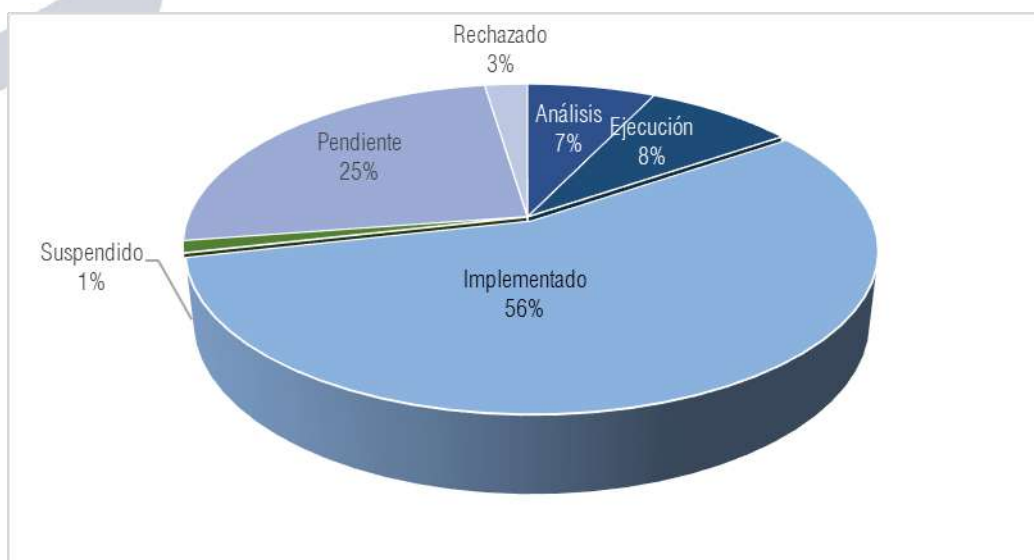


Gráfico 19. Actividades equipo de soporte CIS/CRM SAP

5.5 Desempeño de indicadores

5.5.1 Porcentaje de recaudación por venta de energía

Este indicador mide los valores recaudados por venta de energía respecto a los valores facturados. De enero a marzo, este indicador no cumplió la meta establecida debido a que en el sistema comercial SAP no existía asignación de códigos de equipos y materiales, por lo que no se informó a tiempo el cambio de medidores. Hasta diciembre este indicador superó la meta de 98% establecida, como se aprecia en el Gráfico 20.

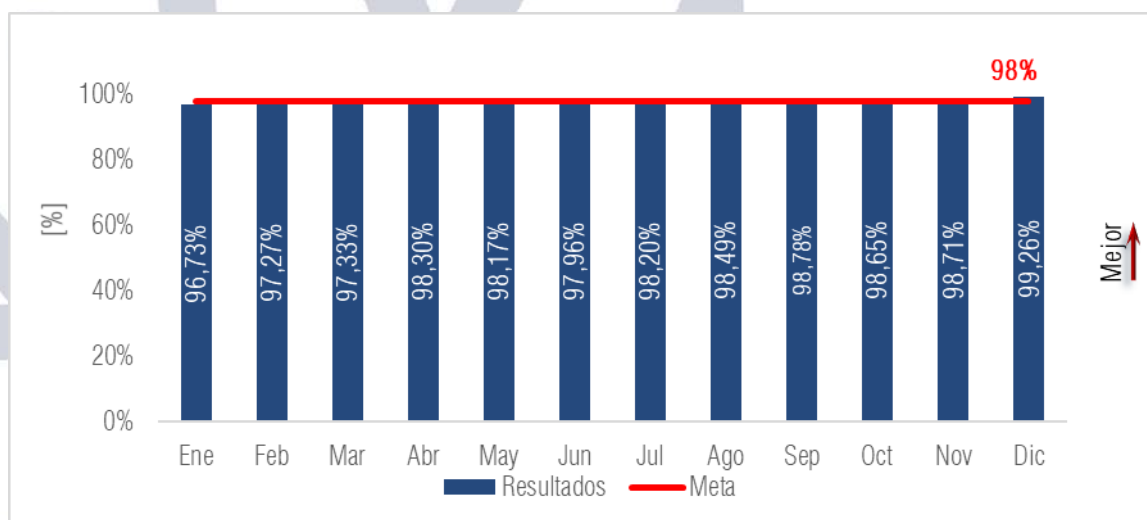


Gráfico 20. Porcentaje de recaudación por venta de energía

5.5.2 Índice de rehabilitaciones de suministros suspendidos por falta de pago

Este indicador mide el tiempo en horas, en el que el distribuidor debe reestablecer el servicio suspendido por falta de pago, a partir de que el consumidor cancela la deuda por consumo de energía, dentro de los plazos establecidos de 10 horas en alta densidad; 15 horas en media densidad, y 24 horas en baja densidad demográfica.

A diciembre este indicador no cumplió la meta establecida debido a que en este período se ejecutó menos órdenes de reconexión del total de requerimientos, dentro de 10 horas. Cabe indicar que existen órdenes de reconexión generadas pasadas las 17h00; por lo tanto, el cierre de estas órdenes va a superar necesariamente las 10 horas, lo que estaría afectando el cálculo del indicador. Es necesario mejorar el control y monitoreo para el cierre de las órdenes inmediatamente realizado el trabajo en campo, de esta manera reportar la hora real de ejecución del trabajo, con la finalidad de cumplir los plazos establecidos en la Regulación. El desempeño del indicador se aprecia en el Gráfico 21.

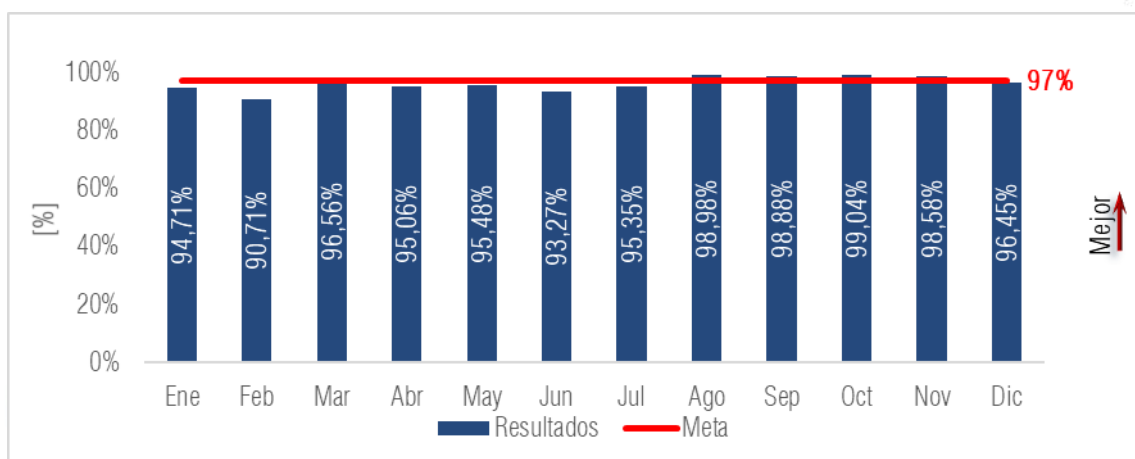


Gráfico 21. Índice de rehabilitaciones de suministro suspendidos por falta de pago

5.5.3 Consumidores reconectados después de una interrupción individual

Este indicador mide las reposiciones del suministro de energía después de una interrupción individual, dentro de los plazos establecidos: alta densidad demográfica tres horas; media cuatro horas; y baja ocho horas.

En el Gráfico 22 se evidencia que el resultado de noviembre y diciembre no cumplió la meta establecida, debido a factores ambientales como lluvias que impiden un normal rendimiento de los grupos operativos que desarrollan estas actividades; por seguridad en trabajos eléctricos, se debe suspender las actividades hasta que no exista riesgo: adicionalmente, las lluvias causan incremento del número de órdenes de trabajo de reparaciones. A esto se sumó la falta de mano de obra suficiente para la atención de los requerimientos emergentes en el plazo indicado en la Regulación.

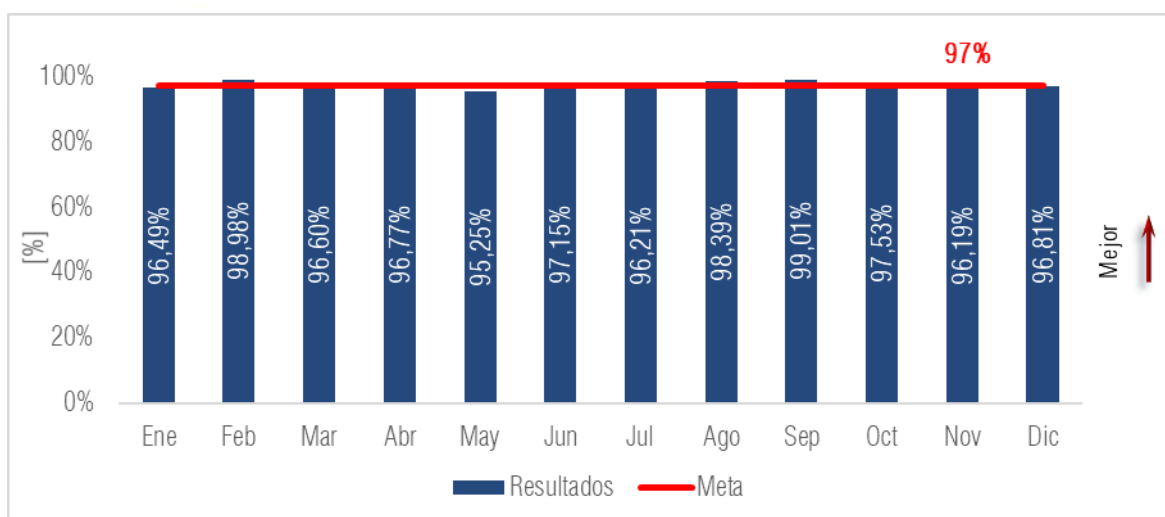


Gráfico 22. Consumidores reconectados después de una interrupción individual

5.5.4 Índice de conexiones de servicio

Este indicador considera los tiempos máximos en que la Empresa debe proveer la conexión del servicio eléctrico y el medidor, a partir de la fecha de pago del depósito en garantía, dentro de los plazos establecidos: cuatro días para alta densidad demográfica, cinco para media, y siete para baja.

Hasta diciembre se determinó 96,23%, inferior a la meta establecida de 98%, debido a la falta de materiales (medidores) y proveedores de servicio para esta actividad, ya que los procesos de contratación están tomando mayor tiempo al planificado. El desempeño del indicador se aprecia en el Gráfico 23.



Gráfico 23. Índice de conexiones de servicio

5.5.5 Número de medidores bifásicos instalados a clientes residenciales

Este indicador mide la cobertura y eficiencia energética, contempla todas las tarifas. A diciembre se instaló 2.633 nuevos servicios: 1.296 en la zona urbana; 1.325 en la zona periférica, y 12 a grandes clientes.

El indicador superó la meta establecida de 37.646 medidores bifásicos instalados a clientes residenciales, el desempeño se aprecia en el Gráfico 24:



Gráfico 24. Número de medidores bifásicos instalados a clientes residenciales

5.5.6 Porcentaje de errores en la facturación

Este indicador se obtiene considerando el número de refacturaciones efectuadas por causas atribuibles a la EEQ, en relación con el número de clientes facturados.

El valor registrado a diciembre fue 0,04%, inferior a la meta establecida de 0,3%; es decir, las lecturas realizadas tienden a ser las lecturas correctas. El proceso de toma de lectura se realiza con la herramienta PROLOGA que posee el nuevo sistema comercial CIS/CRM SAP, permite disminuir el error en las lecturas tomadas en campo y mejorar el proceso de supervisión en línea. El desempeño del indicador se aprecia en el Gráfico 25.

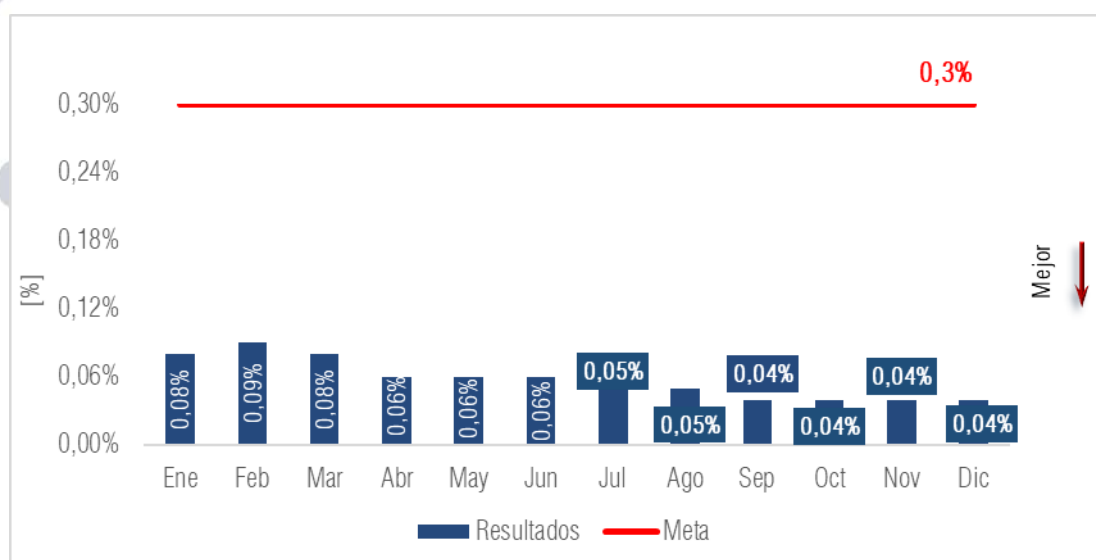


Gráfico 25. Porcentaje de errores en la facturación

5.5.7 Porcentaje de circuitos internos instalados

Este indicador mide el cumplimiento en la instalación de circuitos expresos instalados a clientes residenciales con cocinas de inducción, en función de la demanda del cliente.

A diciembre este indicador superó la meta establecida de 97%, esta actividad se realiza conforme a la demanda de los usuarios que acceden al programa de cocción eficiente y solicitan la instalación del circuito expreso para cocinas de inducción. Se instaló 1.912 circuitos. El desempeño del indicador se aprecia en el Gráfico 26.

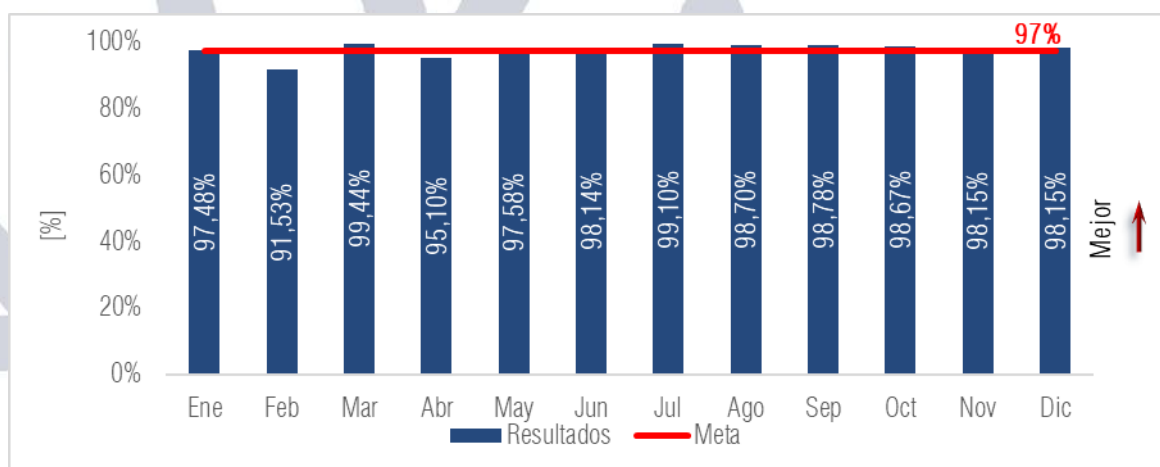


Gráfico 26. Porcentaje de circuitos internos instalados

5.5.8 Modernización de los sistemas de medición

Este indicador mide el número de sistemas de medición instalados, incluye la modernización de uno o varios componentes del sistema: medidor, acometida, protecciones, accesorios con el uso de tecnologías de punta dentro del área de servicio de la EEQ, relacionados con los proyectos de gasto corriente o inversión de la Empresa.

En el Gráfico 27 se aprecia que desde junio inició el reporte de este indicador, en diciembre no supera la meta establecida de 31.500 respecto a los componentes del sistema de medición.

El resultado obtenido en este periodo presenta un decremento debido a que no se pudo disponer de los contadores de energía suficientes para atender los requerimientos presentados; se declaró desierto dos procesos de compras anuales de equipos de medición, debido a que los oferentes no cumplen con la documentación que exigen los pliegos y la normativa de la Ley de Compras Públicas. Para el año 2020, la EEQ gestionó convenios de préstamos de contadores de energía con empresas distribuidoras del país.



Gráfico 27. Modernización de los sistemas de medición

5.5.9 Porcentaje de clientes nuevos incorporados al sistema

El cálculo de este indicador considera a clientes residenciales, comerciales, industriales y otras tarifas del servicio de energía eléctrica que la Empresa incorpora al sistema comercial.

Hasta diciembre este medidor superó la meta establecida de 97%, como se aprecia en el Gráfico 28. Se instaló 2.749 servicios nuevos, de los cuales 1.247 fueron instalados por la Zona Urbana; 1.485 por la Zona Periférica, y 17 por Clientes Especiales.

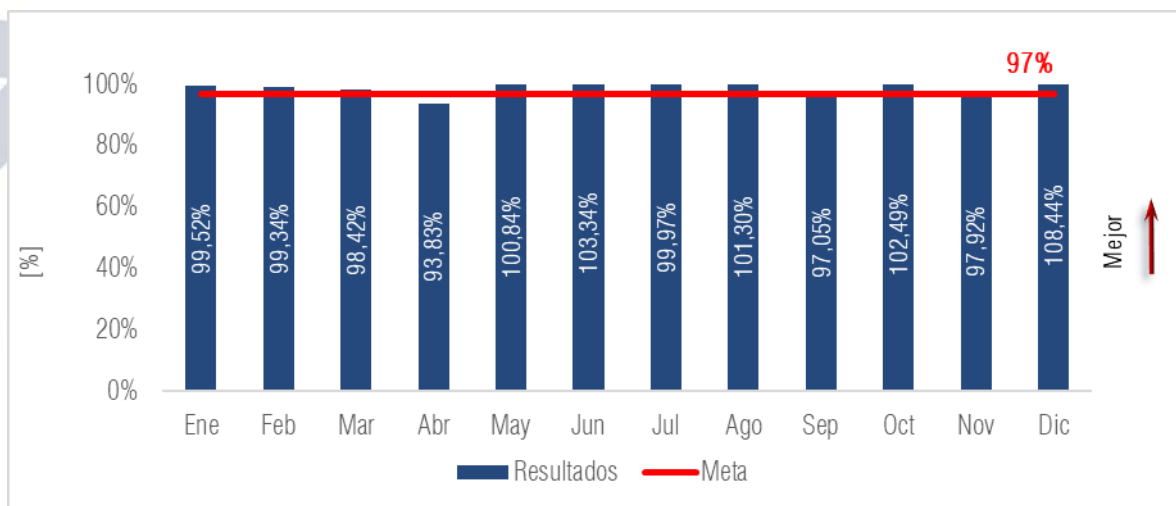


Gráfico 28. Porcentaje de clientes nuevos incorporados al sistema

5.5.10 Porcentaje de efectividad en novedades encontradas en el servicio eléctrico

Este indicador mide el nivel de aciertos entre la cantidad de novedades al servicio eléctrico y la cantidad de supervisiones ejecutadas a clientes de facturación masiva o especial, el objetivo del indicador es mantener los niveles de pérdidas comerciales mediante la revisión de instalaciones.



Adicionalmente, se realizó revisiones para el mantenimiento del porcentaje de pérdidas no técnicas, obteniendo durante este periodo un promedio de 6,96% con novedades en los servicios de energía eléctrica. El desempeño del indicador se aprecia en el Gráfico 29.

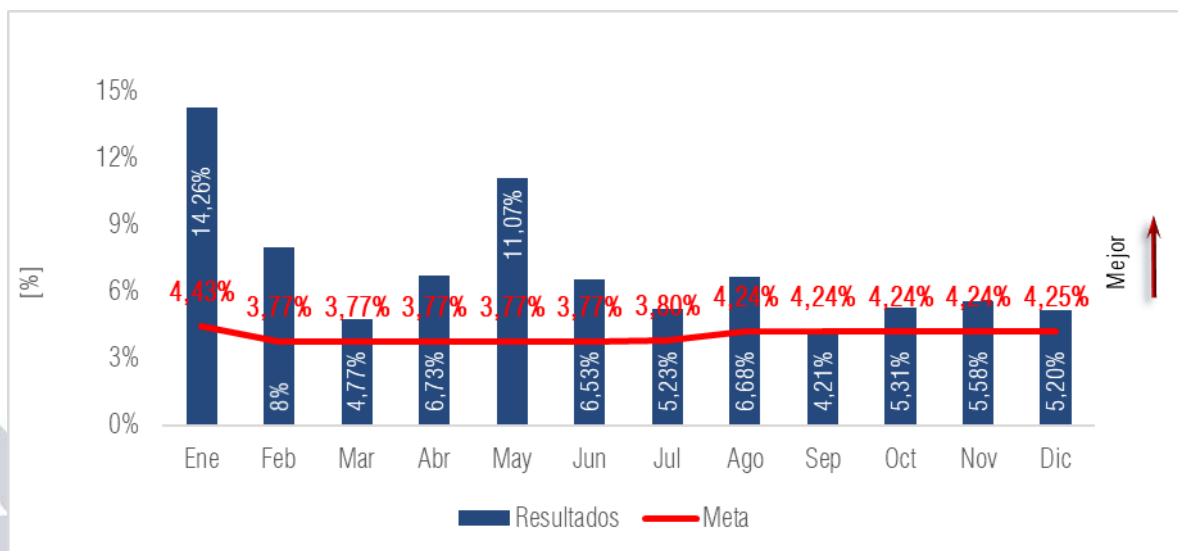


Gráfico 29. Porcentaje de efectividad en novedades encontradas en el servicio eléctrico

6. PLANIFICACIÓN

A fin de lograr los objetivos: “Incrementar la efectividad de la planificación estratégica de la EEQ”; “Incrementar la efectividad en la planificación técnica de la EEQ”, e “Incrementar la innovación tecnológica que optimice la gestión”, la Empresa formuló la planificación estratégica, técnica institucional, de tecnologías de la información y de comunicaciones, mediante la aplicación de metodologías, estudios técnicos, económicos, financieros, nuevas tecnologías de la información, control y seguimiento al cumplimiento de la planificación y ejecución de los proyectos.

6.1 Planificación de la expansión del sistema eléctrico

6.1.1 Informe del plan de expansión a 10 años

El plan de expansión de líneas de alto voltaje y subestaciones de distribución de la EEQ es elaborado y actualizado anualmente. Tiene como objetivo principal definir obras eléctricas que se requieren para los próximos 10 años, considera pronósticos de demanda eléctrica, ventas de energía, consumidores por cada tipo de servicio, y de forma esencial, el avance de construcción en obras en líneas de alto voltaje y subestaciones.

Para actualizar y definir el plan de expansión 2019-2028 se realizó los siguientes estudios técnicos:

- Actualización estadística
- Proyección anual del número de usuarios por tipo de consumo
- Proyección mensual y anual de la facturación por tipo de consumo
- Proyección mensual y anual de la energía del SEQ
- Balance energético mensual y anual del SEQ, determinación de pérdidas
- Proyección mensual y anual de la potencia activa del SEQ
- Validación del modelo de subtransmisión SEQ 2018 (DIGSILENT) respecto a los datos reales reportados
- Inicio de la validación del modelo de subtransmisión SEQ 2019 (DIGSILENT) respecto a los datos reales reportados
- Implementación de modelos de la expansión en líneas y subestaciones 2019-2028 (DIGSILENT)
- Elaboración de reportes de simulación del sistema eléctrico en condiciones normales y de contingencia 2019-2028
- Definición y levantamiento de restricciones
- Cronograma de inversiones en líneas y subestaciones 2019-2028
- Elaboración de la memoria del plan de expansión

El plan de expansión 2019-2028 fue socializado con las áreas de la Empresa dentro del ámbito de su competencia.

6.1.2 Análisis de la capacidad instalada en los transformadores de las subestaciones

Este análisis se realiza mensualmente en base a datos de demanda máxima, y a registros de horarios de la base de datos sistematizados y reportes de desconexiones por falla de primarios de distribución e información en tiempo real. Se realizó seguimiento de las demandas máximas de cada uno de los transformadores de las subestaciones de distribución, resultados que se indican en la Tabla 16 para las subestaciones con una demanda eléctrica mayor al 80% de su capacidad instalada.

Subestación	Voltaje	Capacidad Instal.	DMAX [MVA]	Demanda >80%
	[kV]	[MVA]	Ene-Dic 2019	
55 Sangolquí T1	46/23	20	19,61	98,06%
23 Conocoto T1	138/23	33	30,76	93,21%
59 Eugenio Espejo T1	138/23	33	29,87	90,52%
19 Cotacollao T2	138/23	33	29,78	90,26%
57 Pomasqui T2	138/23	33	28,09	85,12%
01 Olímpico	46/6,3	20	16,15	80,73%

Tabla 16. Demanda máxima de transformadores de las subestaciones de distribución ene - dic 2019

A continuación se detalla las obras necesarias para reducir el riesgo de sobrecarga de las subestaciones:

- S/E 48 Mirador Alto 138/23 kV, 24/32/40 MVA, 2019
- S/E 51 Parque Bicentenario 138/23 kV, 24/32/40 MVA, 2019
- S/E 23 Conocoto, segundo transformador 138/23kV, 20/27/33MVA, 2019
- S/E 72 Parque Metropolitano 138/23 kV, 24/32/40 MVA, 2020
- S/E 74 Chillos Jijón 138/23 kV, 24/32/40 MVA, 2020

6.2 Pliegos tarifarios mensuales

A diciembre se dio cumplimiento a la actualización y elaboración mensual de los pliegos tarifarios, de acuerdo con el pliego tarifario emitido por la ARCONEL.

Los pliegos tarifarios fueron enviados para la respectiva aprobación de Gerencia General y posterior aplicación por parte de las áreas competentes.

Los pliegos tarifarios incluyen tarifas en alta, media y baja tensión para los diferentes tipos de suministro, y cargos de terceros como la tasa de gestión integral de residuos sólidos y la contribución al Cuerpo de Bomberos, valores que se actualizaron de acuerdo con las disposiciones pertinentes a partir de enero de 2019.

6.2.2 Análisis y determinación del costo del servicio público de energía eléctrica, servicio de alumbrado público general y de generación propia

ARCONEL remitió los resultados del estudio de costos 2020 del servicio público de energía eléctrica, servicio de alumbrado público general y generación; posteriormente actualizó la información y el Directorio aprobó los resultados del análisis y determinación de costos y pliegos tarifarios del servicio público de energía eléctrica, servicio de alumbrado público general, y generación para enero-diciembre 2020.

6.3 Seguimiento a la gestión de proyectos

A fin de monitorear el cumplimiento de la planificación anual y plurianual, se realizó control permanente de los proyectos con presupuesto de inversión propia y con fondos de organismos internacionales como: Banco Interamericano de Desarrollo – BID; Agencia Francesa de Desarrollo – AFD; Banco de Desarrollo de América Latina – CAF.

A diciembre el monto asignado por los organismos internacionales al Programa RSND de la EEQ fue de USD 64.653.874,60. El detalle del monto asignado por programa se aprecia en la Tabla 17.

Programa	Monto asignado [USD]
CAF	22.026.704,92
AFD	12.852.315,03
BID I	21.466.907,16
BID 2	7.069.987,15
BID 3	1.237.960,34
Total	64.653.874,60

Tabla 17. Asignaciones RSND EEQ

6.4 Planificación institucional y desarrollo organizacional

6.4.2 Seguimiento a la ejecución de la planificación

Durante el 2019 se realizó seguimiento permanente a la ejecución de la planificación, remitiendo recordatorios y verificando cumplimiento de plazos establecidos para el registro mensual de información sobre proyectos e indicadores en la herramienta GPR. Se realizó la comprobación de los datos que dispone la herramienta GPR, interactuando con el equipo metodológico en la solución de novedades; se analizó los resultados, examinando indicadores y/o proyectos en riesgo para verificar su posterior evolución. Con esta información se elabora mensualmente el “Informe de seguimiento a la ejecución de la planificación institucional”, cuyo resumen a diciembre se presenta a continuación.

6.4.3 Mapa estratégico

Con base en el mapa estratégico, se realizó análisis comparativo del desempeño de objetivos agrupados según las dimensiones: ciudadanía, procesos, finanzas y talento humano.

Los resultados alcanzados se presentan en el Gráfico 30, los cuales evidencian que en la dimensión de ciudadanía, directamente relacionada con el cliente, se alcanzó un cumplimiento de 67% de las metas.

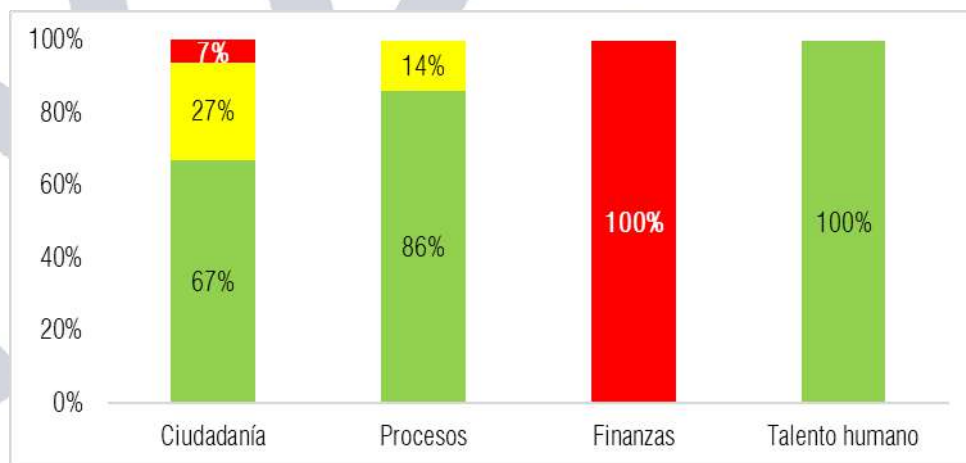


Gráfico 30. Dimensiones del mapa estratégico

6.4.4 Índice de Gestión Operativa de Proyectos – IGOP

La Empresa alcanzó un puntaje promedio de 95,33/100 en el IGOP, que GPR calcula según el avance físico real de los proyectos según lo programado. En el Gráfico 31 se presenta el detalle de estos resultados.

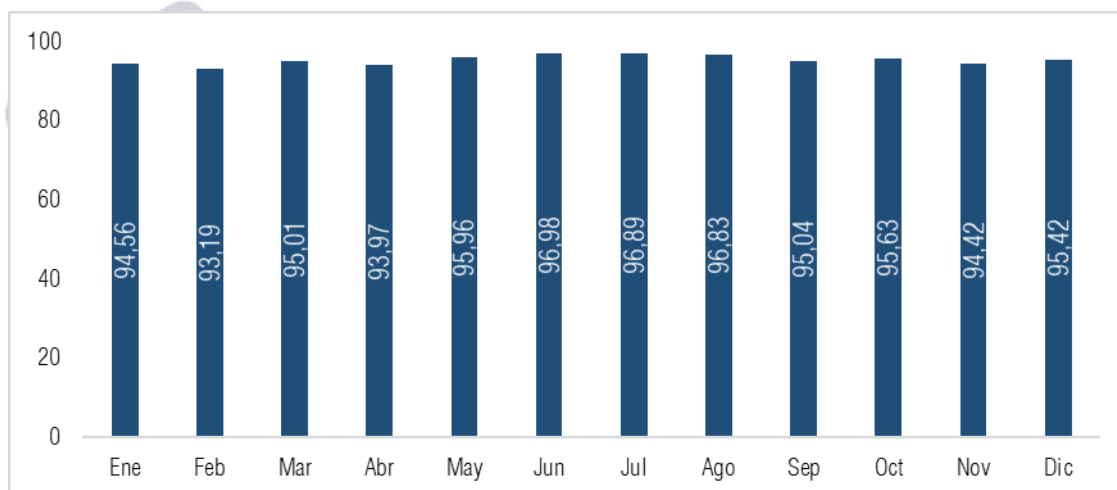


Gráfico 31. Índice de Gestión Operativa de Proyectos – IGOP

6.4.5 Ciclo de vida de proyectos

A marzo aún no se inició la ejecución de 35% de proyectos que se mantienen en fases: anteproyecto, definición, planeación con una reducción de 3% en relación con el mes anterior. Así también, hay una reducción de 8% de proyectos en fase Congelado; 5,8% de incremento de proyectos en la fase Completado; 7% de incremento en proyectos en la fase Cancelado; el detalle de las fases de los proyectos se observa en el Gráfico 32.

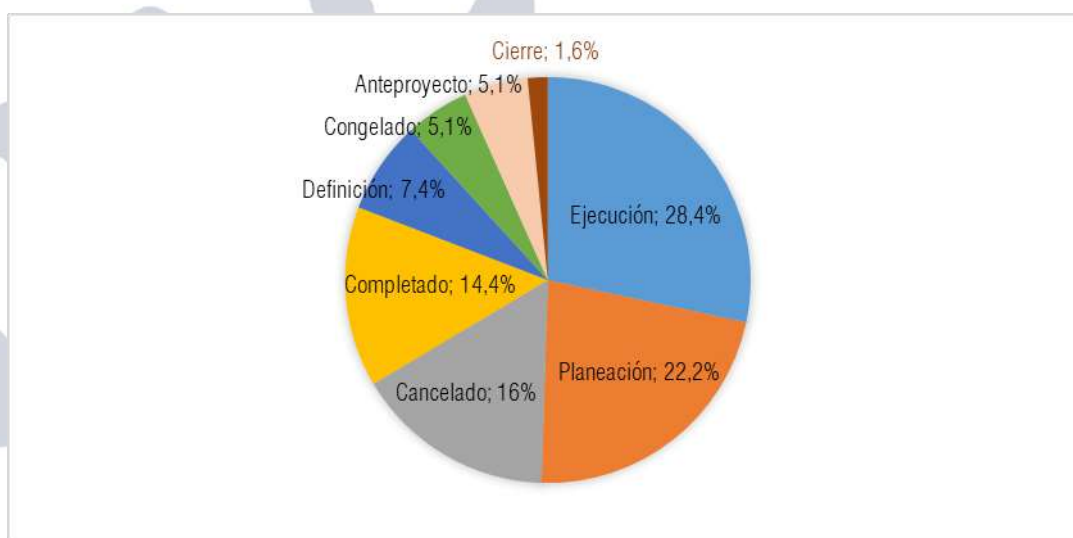


Gráfico 32. Fases del ciclo de vida de proyectos EEQ – GPR

Las áreas con mayor cantidad de proyectos congelados son: Gerencia de Proyectos Especiales – GPE; Dirección de Participación Socio Ambiental – DPSA; Gerencia de Generación y Subtransmisión – GGS. Con mayor cantidad de proyectos cancelados son: GPE, Gerencia de Distribución – GD, y DPSA. El detalle por área y por fase del ciclo de vida de los proyectos se aprecia en el Gráfico 33.

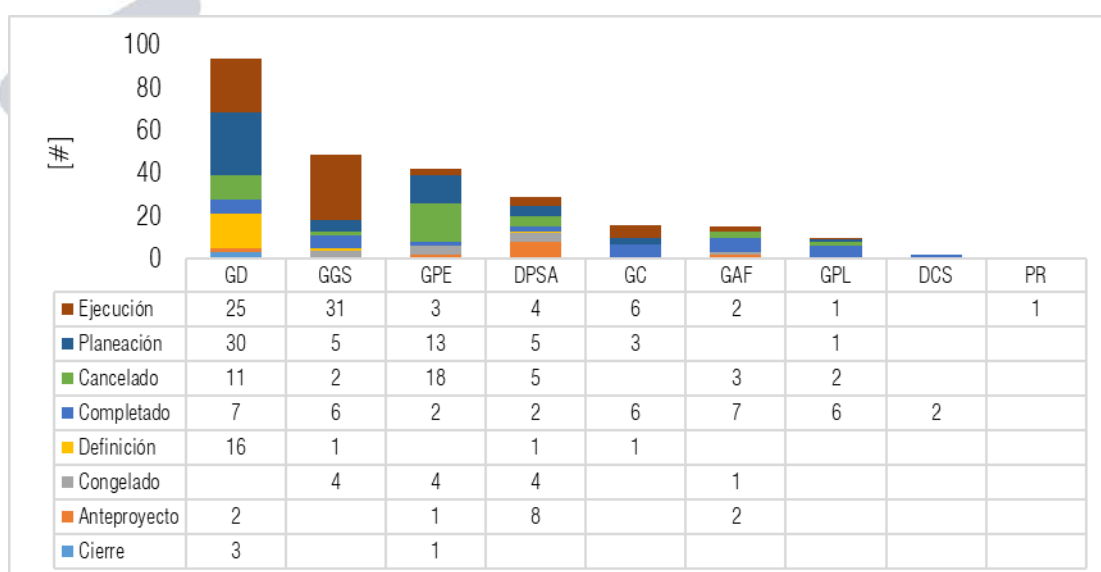


Gráfico 33. Fases del ciclo de vida de proyectos por áreas

6.4.6 Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública – LOTAIP

En cumplimiento al Art. 7 de la LOTAIP, mensualmente se actualizó y publicó en la página web EEQ, link Transparencia 2019, cinco literales a cargo de la Gerencia de Planificación - GPL:

- Literal a1) Organigrama de la Institución
- Literal a3) Regulaciones y procedimientos internos
- Literal a4) Metas y objetivos unidades administrativas
- Literal k) Planes y programas en ejecución
- Literal m) Mecanismos de rendición de cuentas a la ciudadanía

Adicionalmente, se realizó el monitoreo y autoevaluación mensual de 20 literales de cumplimiento obligatorio por parte de la EEQ adicional a los mencionados anteriormente, con la implementación de herramientas para aplicación y evaluación del nivel de cumplimiento de los parámetros técnicos de la LOTAIP, establecidas por la Defensoría del Pueblo Ecuador – DPE.

Posteriormente, mediante informe se realizó la entrega de la plantilla homologada de calificación mensual sobre el nivel de cumplimiento de la LOTAIP en la EEQ a la Gerencia General – GG, y a la DPE, en atención a la disposición emitida por este órgano rector.

6.5 Informes institucionales

Se presentan los informes institucionales, producto de la gestión durante el año 2019.

6.5.2 Informe de gestión

Considerando que la EEQ mantiene la elaboración de informes de gestión con una periodicidad trimestral, durante este período se generó los informes de los tres primeros trimestres de gestión.

Se consolida, analiza y valida los informes de gestión correspondientes al primer, segundo y tercer trimestre, elaborados por las gerencias. La validación de la información se realiza con el responsable de la generación del informe de cada área, con los sistemas informáticos y con datos internos, a fin de mantener consistencia del contenido final a reportar.

6.5.3 Estructura y dimensionamiento de áreas

Se realizó estudios de estructura organizacional y dimensionamiento de las siguientes áreas, Tabla 18.

Área	Requerimiento	Estado	Recomendaciones	Mes
Unidad Técnica de Gestión MEM	Justificar la necesidad de personal según su carga laboral	Atendido	Se recomienda personal adicional para cumplir con las actividades que desempeña el ingeniero eléctrico, cuya carga laboral excede el total de horas promedio al mes	Enero
Departamento de Talento Humano	Supresión de la partida de Supervisor Administrativo	Atendido	Se recomienda la supresión de la partida 31120-1-025	Enero



Área	Requerimiento	Estado	Recomendaciones	Mes
Centro de Control	Creación de partidas presupuestarias con cargo ingeniero eléctrico	Atendido	Se recomienda cubrir dos partidas presupuestarias No. 73210-1-020 y 73210-1-030 para despachador de distribución y despachador de potencia respectivamente, además considerar dos partidas para cubrir actividades de ingeniero de operación	Enero
Departamento de Seguridad Industrial	Incorporar tres médicos ocupacionales al área	Atendido	No se recomienda la incorporación de médicos ocupacionales al área de Seguridad Industrial; de acuerdo con lo que establece la ley es de competencia del Servicio Médico, el cual depende del departamento de Bienestar Social	Febrero
Bienestar Social	Creación de tres partidas con la denominación de Trabajador Social	Atendido	No se requiere dimensionamiento laboral. Se emite informe con base en la normativa aplicable, la cual establece un trabajador social por cada 300 trabajadores	Febrero
Help Desk	GPL solicitó autorización para gestionar el traslado permanente de los tecnólogos Wilson Gualotuña y Carlos Velástegui, de la Gerencia de Comercialización a la Gerencia de Planificación Sección Mesa de Ayuda	Atendido	Se recomienda autorizar el traslado permanente del ingeniero Wilson Geovanni Gualotuña Guanochoy y el tecnólogo Carlos Luis Velástegui Chávez	Junio
Departamento de Seguridad Industrial	Incorporar dos analistas y dos ingenieros de seguridad industrial	Atendido	Se ratifica la necesidad y pertinencia de siete técnicos en seguridad industrial, cuyo perfil deberá ser analizado por la Dirección del Talento Humano - DTH. Los médicos ocupacionales y psicólogos deben pertenecer al Servicio Médico dependiente del departamento de Bienestar Social.	Octubre
Departamento de Control de Calidad de Producto y Pérdidas Técnicas	Realizar el registro de tiempos de las actividades que no se realizaron y concluir con el dimensionamiento, determinando el recurso físico, económico y humano necesario, tal que permita cumplir con las actividades previstas en la Regulación Nro. ARCONEL 005/18	Atendido	Se ratifica la necesidad de contar con un grupo operativo conforme a la recomendación manifestada en memorando que dispone el departamento; se requiere incorporar los tres servidores técnicos descritos en el informe. De acuerdo con los resultados del dimensionamiento de carga laboral de las actividades que no se ejecutan, se recomienda la incorporación de un profesional técnico	Octubre
Departamento de Diseño, Fiscalización y Mantenimiento de Obras Civiles Hidráulicas	GG dispone que la GPE, GAF, GPL y PR, que acorde a las competencias y respetando el ordenamiento jurídico vigente, se ejecuten las acciones administrativas que se requieran para que se mantenga como parte de la GGS al departamento de Mantenimiento de Obras Civiles Hidráulicas, con el personal y	Atendido	El ámbito de acción del departamento de Diseño, Fiscalización y Mantenimiento de Obras Civiles Hidráulicas es transversal a los procesos Generación y Subtransmisión, por lo que se mantiene como parte de la GGS, con personal y funciones inherentes. Modificar el nombre del área a "Unidad de mantenimiento de obras civiles en generación y subtransmisión", con nivel de departamento	Noviembre

Área	Requerimiento	Estado	Recomendaciones	Mes
	funciones inherentes			
Departamento de Tecnologías de Operación - OT	Justificación de la estructura del área y conformación del equipo de trabajo	Atendido	Se emite el informe técnico y matriz de dimensionamiento de carga laboral	Noviembre
Informe técnico atención requerimientos modalidad no personalizada	Realizar el estudio indicado	Atendido	Hay viabilidad para la integración de la sección Call Center y el equipo de Atención virtual de la sección Abonados, sin la necesidad de duplicar esfuerzos y costos, se recomienda la integración de la sección Call Center y el equipo Centro de Atención Virtual de la sección Abonados	Noviembre
Unidad Cargas Especiales	Análisis de la pertinencia de la Unidad de Adecuación del Sistema de Subtransmisión para integración de cargas especiales	Atendido	Se suprime la Unidad de Adecuación del Sistema de Subtransmisión para la integración de cargas especiales y los cargos ocupacionales que de ella dependen. Se realice la incorporación temporal de un profesional técnico	Noviembre
Departamento de Gestión SAP	Justificación de la estructura del área y conformación del equipo de trabajo	Atendido	Se emitió informe técnico y matriz de dimensionamiento de carga laboral	Diciembre
Supresión de partidas de tableristas y creación de partidas Dirección de Subtransmisión	Presentar el informe técnico, correspondiente	Atendido	La supresión de tres cargos de tablerista de la GGS, en virtud que no se están ejecutando las actividades descritas en la matriz de competencias desde la automatización de las subestaciones con SCADA. Se recomienda que para equilibrar la carga laboral del cargo ingeniero eléctrico, se incorpore un profesional técnico adicional	Diciembre
Analista en la Dirección de Subtransmisión	Análisis de carga laboral pertinente para que se determine la necesidad de la creación de una partida para el puesto de Analista para la Dirección de Subtransmisión	Atendido	Incorporación de un profesional de apoyo administrativo para la Dirección de Subtransmisión	Diciembre

Tabla 18. Listado de estudios de estructura y dimensionamiento de áreas

6.6 Consultoría para alinear los sistemas de gestión de la EEQ

En enero, la EEQ firmó un contrato para alinear el Sistema de Gestión de la Calidad – SIG con la Norma ISO 9001:2015; el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo – SSST con la Norma ISO 45001:2018 y el Sistema de Gestión Antisoborno – SGA con la Norma ISO 37001:2016, con la aplicación de la Norma ISO 31000:2018 Gestión del Riesgo.

6.6.2 Conformación comité integrado de gestión

En reunión del comité de gestión de la calidad en abril, se conformó el comité de sistemas integrados de calidad, seguridad y salud en el trabajo y gestión antisoborno, como se presenta en la Tabla 19.

No.	Nombre	Áreas
1	Mgs. Jaime Bucheli	Gerencia General
2	Ing. Elizabeth Paguay	Gerencia de Generación y Subtransmisión
3	Ing. Iván Salazar	Gerencia de Distribución
4	Ing. Gustavo Carrera	Gerencia de Comercialización
5	Ing. Paúl Fernández	Gerencia Administrativa Financiera
6	Ing. Esteban Casares	Gerencia de Planificación
7	Ing. Edwin Celleri	Gerencia de Proyectos Especiales
8	Dr. Francisco Poveda	Procuraduría
9	Dra. María Luisa Jimbo	Secretaría General
10	Ing. Milton Balseca	Dirección de Participación Socio Ambiental
11	Lic. Silvana Pesantez	Dirección de Comunicación Social
12	Ing. Roberto Echeverría	Departamento de Seguridad Industrial
13	Mgs. Marco Herrera	Representante de la Dirección al SIG

Tabla 19. Comité de sistemas integrados de gestión

La Gerencia General designó al doctor Marco Herrera como representante de la Dirección al SIG para que coordine permanente con los responsables de macroprocesos y procesos, comité de sistemas integrados de gestión y la Gerencia General.

6.6.3 Definición de la política de calidad, seguridad y salud en el trabajo y antisoborno

Se coordinó y participó en reuniones de trabajo con los delegados de la Gerencia General para elaborar las políticas de Calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo, y Gestión Antisoborno en las que constan los requisitos establecidos en las Normas ISO 9001:2015, 45001:2018 y 37001:2016.

Política del SIG – EEQ ISO 9001: Calidad

La Empresa Eléctrica Quito provee del servicio público de energía eléctrica en su área de servicio, promoviendo una cultura de calidad en el trabajo en sus servidores, obreros y otras partes interesadas, en función de lo que establece el marco legal.

Su Política Institucional de Calidad contempla la gestión de riesgos, la protección al entorno ambiental, la seguridad y salud de su personal, en concordancia con la normativa vigente, los estándares establecidos y la mejora continua del sistema de gestión de la calidad en atención a sus riesgos y oportunidades, comprometida con la satisfacción del cliente.

Es compromiso cumplir los requisitos aplicables y los acuerdos suscritos con los clientes internos, externos y otras partes interesadas, y comunicar esta Política al personal para su conocimiento y comprensión.

La Institución cuenta con el Plan Estratégico que orienta al Sistema de Gestión de la Calidad.

Política del SIG – EEQ ISO 45001: Seguridad y Salud en el Trabajo

La Empresa Eléctrica Quito EEQ S.A. desarrolla sus actividades de Generación, Subtransmisión, Distribución y Comercialización de energía eléctrica y servicios relacionados, en su área de concesión, promoviendo la Protección a la Vida y a la Salud de sus empleados y obreros, contratistas, visitantes y partes interesadas. El compromiso de la Alta Dirección es buscar la identificación, evaluación, control, y/o eliminación de los riesgos presentes en todas las actividades desarrolladas en la organización, así como el mejoramiento continuo en su gestión de Prevención de Riesgos Laborales.

Promover y mantener una cultura de seguridad y salud laboral, como valor y principio de actuación, es una responsabilidad, por convicción, de todos los colaboradores de la Empresa Eléctrica Quito, que se refleja en el cumplimiento de las normas y procedimientos vigentes, con el objetivo de prevenir y/o evitar los Riesgos de trabajo en nuestro sector eléctrico.

Política del SIG – EEQ ISO 37001: Antisoborno

Nuestra Política de Ética (“la Política”) establece que “La Empresa Eléctrica Quito no permite el Ofrecimiento, pago, solicitud o aceptación directa o indirecta de ningún pago indebido (soborno) de ninguna forma”

Soborno es la oferta, promesa o entrega, tanto como la exigencia o aceptación, de cualquier pago o ventaja inadecuada (coima), sea directa o indirectamente. El objetivo del soborno es obtener, retener o dirigir una actividad de forma impropia o asegurar cualquier otra ventaja ilícita en la realización de una actividad.

Esta Política se aplica a todos los obreros, empleados, directores, funcionarios y ejecutivos de la EEQ, incluyendo personal temporal o por contrato (“empleados”) y los socios de negocios con quienes interactúa. Todos tienen la obligación de cumplir con las leyes aplicables y los requisitos del Sistema de Gestión Antisoborno de la empresa, impulsando su mejoramiento.

Se promueve el planteamiento de inquietudes de buena fe, sin represalias, y se respeta la autoridad e independencia de la Función de Cumplimiento Antisoborno.

Violar esta normativa es una acción que puede traer como resultado sanciones.

6.6.4 Ejecución auditoría interna No. 01-2019 desarrollada por auditores internos EEQ

Del 28 de agosto al 06 de septiembre se ejecutó la Auditoría Interna No. 01-2019, con la finalidad de determinar el grado de conformidad del SIG con los criterios de la auditoría.

Como resultado de la auditoría se estableció No Conformidades y riesgos en función de la evaluación de la evidencia recopilada frente a los criterios de auditoría, que se categorizaron como:

No Conformidad: incumplimiento de un requisito.

Riesgo: efecto de la incertidumbre - un efecto es una desviación de lo esperado, ya sea positivo o negativo.

En la Tabla 20 se detalla los resultados por Norma, de las No Conformidades y riesgos identificados en los Macroprocesos y Procesos de la EEQ.

Norma ISO	# No Conformidades	# Riesgos
9001:2015	100	61
37001:2016	12	6
45001:2018	49	25
Total	161	92

Tabla 20. Resultados de No Conformidades y riesgos por normas

Ejecución auditoría interna No. 01-2019 desarrollada por auditores Novatech

En septiembre se llevó a cabo la auditoría interna por parte de Novatech en las diferentes ubicaciones físicas en las que se ejecutan los procesos de la EEQ, actividad que tiene como objetivos:

- Evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 45001:2018 e ISO 37001:2016 en los procesos internos de la Empresa que forman parte del SIG.
- Evaluar el grado de implementación de los requisitos del SIG de calidad, seguridad y salud en el trabajo, y gestión antisoborno, de acuerdo con las normas indicadas en los procesos de la EEQ.

Los hallazgos de la auditoría se califican en:

No conformidad (NC): refleja algún incumplimiento de la norma o de la documentación del SGI de la organización, sin importar la gravedad de este.

Observación o riesgo (OBS): está relacionada con aspectos que no presenten desviación, pero sí oportunidad de mejora, o alguna situación de riesgo potencial detectada durante la auditoría.

El propósito de esta calificación es que la organización trabaje en todos los ítems que demuestren oportunidad de mejora.

En la Tabla 21 se observa los resultados de los hallazgos de auditoría.

No.	Proceso	NC	OBS	Total
1	Gestión Estratégica Corporativa	6	0	6
2	Procuraduría	4	2	6
3	Comunicación Social	5	2	7
4	Planificación Institucional y Desarrollo Organizacional	4	1	5
5	Participación Socio Ambiental	11	1	12
6	Gestión de la Expansión del Sistema Eléctrico	9	3	12



No.	Proceso	NC	OBS	Total
7	Gestión del Talento Humano	2	0	2
8	Gestión de Recursos Humanos	14	2	16
9	Gestión de Bienestar Social	11	6	17
10	Gestión de Proyectos Especiales, Infraestructura y Construcción	3	3	6
11	Gestión Contable	3	3	6
12	Gestión de Tesorería	3	3	6
13	Gestión de Estudios Económicos	2	2	4
14	Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	12	7	19
15	Operación y Mantenimiento de líneas y subestaciones	1	2	3
16	Gestión Antisoborno	23	4	27
17	Contratación de Bienes, Obras y Servicios	5	1	6
18	Generación de Potencia y Energía Eléctrica - GH	4	3	7
19	Generación de Potencia y Energía Hidroeléctrica	9	1	10
20	Subtransmisión	1	1	2
21	Gestión del Sistema de Calidad	4	1	5
22	Control y Operación del Sistema Eléctrico	3	0	3
23	Diseño y Construcción del Sistema de Subtransmisión	2	0	2
24	Distribución	14	5	19
25	Ejecución de Proyectos de Distribución - Edf. Álvarez	14	7	21
26	Ejecución de Proyectos de Distribución - El Dorado	5	3	8
27	Operatividad del Sistema de Distribución-Red aérea	6	4	10
28	Operatividad del Sistema de Distribución-Líneas energizadas	2	4	6
29	Operatividad del Sistema de Distribución-Operadores y Subterránea	3	4	7
30	Control de Pérdidas no Técnicas (Comerciales)	1	1	2
31	Gestión de Servicios al Cliente	3	2	5
32	Control de Equipos de Medición de Energía Eléctrica	4	2	6
33	Gestión de Matrícula, Facturación, Recaudación - Conocoto	2	3	5
34	Gestión de Matrícula, Facturación, Recaudación - Beaterio	2	15	17
35	Transacciones Comerciales y Contratos de Energía en el Sector Eléctrico	4	1	5
36	Gestión de Seguros y Garantías	6	0	6
37	Gestión de Servicios Logísticos (Servicios generales)	8	0	8
38	Tecnología de la Información y Comunicaciones	2	0	2
39	Gestión de la Seguridad de la Información	8	0	8
40	Gestión de Infraestructura Tecnológica	7	0	7
41	Gestión de Soporte Informático	2	0	2
42	Gestión de Soluciones Informáticas	3	0	3
43	Gestión del GIS	3	0	3
44	Gestión de Recursos	2	0	2
45	Gestión de Presupuesto	5	1	6
46	Gestión de Bienes	9	1	10
47	Gestión de Talleres y Transporte	4	0	4
48	Entidad Controlada: HidroVictoria	7	0	7
Total		267	101	368

Tabla 21. Resultados de No Conformidades y riesgos por macroprocesos y procesos auditoría
Novatech

Revisión de documentos internos del sistema de gestión de la calidad - SGC

Los documentos que se describen en la Tabla 22 fueron elaborados, revisados, publicados en el periodo enero – diciembre.



Documento	Elaborado	Revisado	Aprobado	Total general
Guía		1		1
Instructivo		124	21	145
Matriz de caracterización	46	60	48	154
Matriz de oportunidades	33	33	8	74
Matriz de Portafolio de Productos		20	1	21
Matriz de riesgos	37	34	8	79
Otros	1	7	4	12
Política		1	1	2
Procedimiento	2	78	7	87
Reglamento		3		3
Total	119	361	98	578

Tabla 22. Documentación interna del SGC

6.7 Sistema de información geográfica - SIG

6.7.1 Actualización y gestión cartografía base en el SIG

El nivel de actualización de la cartografía a diciembre es de 93,8%, valor obtenido relacionando el área de primarios con información conforme y el área total con cobertura de servicio. Sin embargo, el índice de calidad corporativo de información es de 91,08%, lo que implica que existen elementos en la base de datos, principalmente relacionados con el área comercial que no cumplen con una estructura definida o nivel de precisión en su ubicación. Además, a través de la entrega permanente de información cartográfica a contratistas y revisión de la georreferencia de los proyectos de distribución, se mejoró la calidad de la data y se redujo el tiempo requerido para su en el SIG.

6.7.2 Ajuste espacial de redes y sus objetos relacionados en el SIG

En el primer semestre de 2019 culminó exitosamente el proyecto “Ajuste espacial de redes y sus objetos relacionados”, incrementando los niveles de calidad de la geoinformación del SIG, en términos de precisión, a través del ajuste espacial de redes donde se denotan falencias de la información registrada con referencia a ortofotos o información complementaria de otras instituciones.

Se ajustó redes de primarios de varias subestaciones donde se disponían ortofotos de alta resolución, ubicando postes en el lado correcto de las vías, distanciando las redes de medio y bajo voltaje para mejorar la visualización, y facilitar la actualización e ingreso de nuevos proyectos y suministros, como se observa en la Ilustración 1.



Ilustración 1. Resultado ajuste espacial de redes. GIS 2019, primario 23C

6.8 Tecnologías de la información

6.8.1 Infraestructura informática y comunicaciones

La infraestructura tecnológica de TI (hardware, software, comunicaciones) brinda apoyo transversal a los procesos del negocio de la EEQ, mediante el aprovisionamiento de equipos computacionales, software, base de estaciones de trabajo y sistema de comunicaciones que soporta los procesos de las tecnologías de la información y de la operación.

Durante el año 2019 se mantuvo la operatividad y disponibilidad de la infraestructura de comunicaciones mediante el desarrollo de actividades relevantes relacionadas a: red corporativa (IT), red SCADA (OT).

Desarrollo de sistemas

El mantenimiento y desarrollo de aplicaciones del Sistema Integrado de Información – SII de la EEQ permitió optimizar los procesos de valor del negocio en el ámbito de la generación (sistema MEM), distribución (sistema SDI), SIG y procesos auxiliares en el entorno administrativo financiero (sistema SAF).

ArcGIS (sistema de información geográfica ARC)

Se realizó cambios en el modelo de base de datos y configuraciones de Arc para cumplir con las disposiciones solicitadas por el Ministerio de Energía y Recurso Naturales no Renovables - MERNNR.

ArcGIS-Disreq (sistema de información geográfica ARC – sistema diseño de redes eléctricas)

Se mejoró los procesos del Disreq, lo cual mejoró la velocidad de los procesos.

Interfaz ArcGIS-CYMDIST (sistema de información geográfica ARC - sistema para análisis de redes de distribución eléctrica)

La Empresa actualizó tarifas en base de datos, información de acuerdo con el CIS CRM (sistema comercial y sistema de atención al cliente).

Con la finalidad de trabajar en la configuración de procedimientos almacenados para llenado automático y Compress base de datos ArcGIS, se realizó pruebas con los cambios desarrollados necesarios para adaptar y sincronizar con el GIS-Nacional

6.9 Seguridad de la información

La Empresa se encuentra trabajando en la mitigación de los siguientes riesgos:

- Cambio de la configuración de protocolo SSL V.3 por protocolo TLS en servidor de Chat EEQ.
- Trabajos en el proceso servicio especializado de Ciberseguridad para descubrimiento, evaluación y gestión de vulnerabilidades tecnológicas o de configuración de la red corporativa IT de la EEQ y proceso de solución de seguridad y prevención de amenazas de día cero en el correo electrónico.
- Informes de vulnerabilidades e incidentes de seguridad.

6.10 Desempeño de indicadores

Se presenta el cumplimiento de los indicadores de gestión de la GPL, registrados en la herramienta GPR.

6.10.2 Índice de cumplimiento de metas

Este indicador analiza el resultado de los indicadores de la EEQ en el nivel N1, en el cual se evidencia la cantidad de indicadores que han cumplido o no la meta establecida.

El indicador logró cumplir la meta establecida en 18 de 24 indicadores estratégicos, cuatro de los indicadores que no lograron cumplir la meta se encuentran en amarillo y dos se encuentran en rojo. Los indicadores pertenecen a: GC, GGS, GD y GAF. En el Gráfico 34 se presenta el comportamiento del indicador.



Gráfico 34. Índice de cumplimiento de metas

6.10.3 Evolución del cumplimiento de la LOTAIP

Este indicador se obtiene del reporte de evaluación del nivel de cumplimiento en la actualización y publicación obligatoria de la información del Art. 7 de la LOTAIP. La autoevaluación comprende la aplicación de las herramientas técnicas anexas a la Resolución No. 007-DPE-CGAJ emitida por la DPE, sobre el nivel de cumplimiento y calidad de la información publicada en la página web de la EEQ, link Transparencia 2019.

El indicador cumplió con la meta establecida durante este año. Los resultados se presentan en el Gráfico 35.

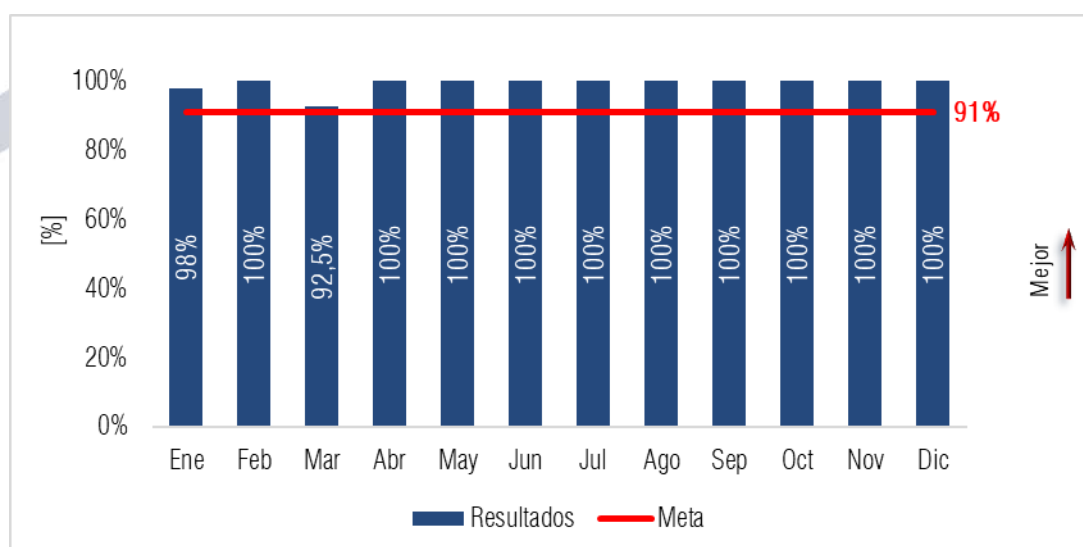


Gráfico 35. Evolución del cumplimiento de la LOTAIP

6.10.4 Índice de eficacia de control y seguimiento de las acciones de mejoramiento del SGC

Este indicador permite establecer la eficacia del control y seguimiento de las acciones de mejoramiento declaradas por los procesos del SGC.

El indicador superó la meta establecida de 82%, como se aprecia en el Gráfico 36.

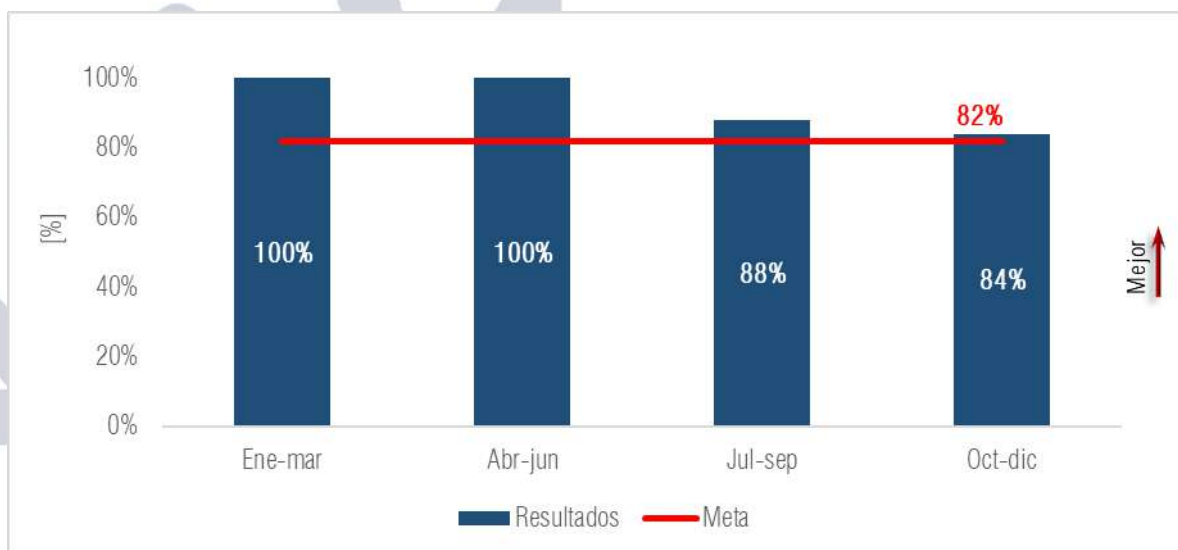


Gráfico 36. Resultado Índice eficacia, control y seguimiento acciones de mejoramiento del SGC

6.10.5 Resultado de encuesta de valores

Se aplican encuestas on-line para medir el nivel de difusión de la aplicación de la gestión por valores.

Hasta diciembre este indicador obtuvo mejor desempeño al superar la meta de 82%, como se aprecia en el Gráfico 37. Durante el segundo semestre de 2019, se realizó la encuesta de valores institucionales.

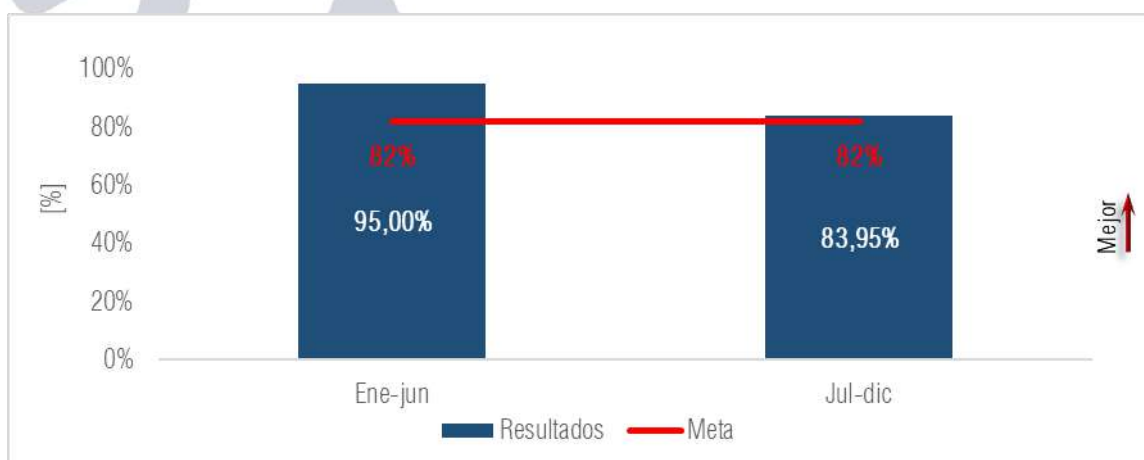


Gráfico 37. Encuesta de valores

6.10.6 Porcentaje de requerimientos en segundo nivel atendidos oportunamente

Este indicador permite medir el número de incidentes atendidos dentro del parámetro de atención (48 horas) definido para el segundo nivel, el mismo que comprende servicios de desarrollo y aplicaciones, infraestructura y data center, comunicaciones, hardware y software de estaciones de trabajo.

Hasta diciembre este indicador cumplió la meta de 94,51%, con un parámetro tiempo de atención de 48 horas. El desempeño se aprecia en el Gráfico 38.

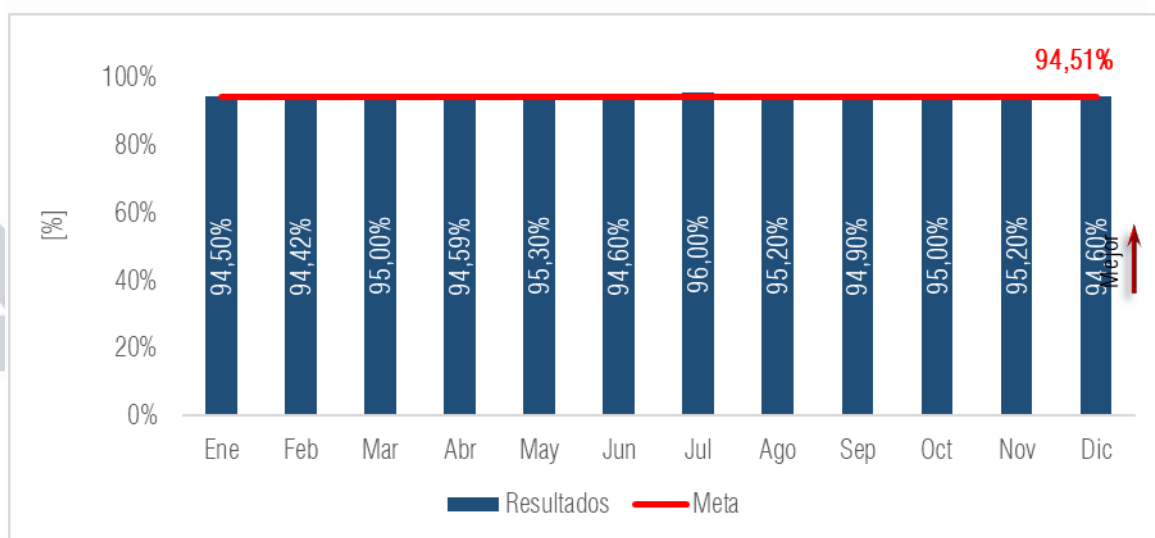


Gráfico 38. Indicador porcentaje de atención de requerimientos en segundo nivel oportunamente

6.10.7 Disponibilidad de comunicaciones

Este indicador permite medir la disponibilidad del servicio del sistema de comunicaciones corporativo a nivel de equipos de conectividad (switchs, routers, access point, nodos de telefonía) que comprende: redes inalámbricas, telefonía, video, redes Local Area Network - LAN y Wide-Area Network – WAN; para el cálculo de este indicador no se considera la disponibilidad de comunicaciones en el sistema ADMS (SCADA, DMS y OMS).

Hasta diciembre este indicador cumplió la meta de 99.92%, la disponibilidad del sistema de comunicaciones fue óptima, el monitoreo del sistema permitió realizar acciones preventivas minimizando cortes o incidentes, el desempeño se aprecia en el Gráfico 39.

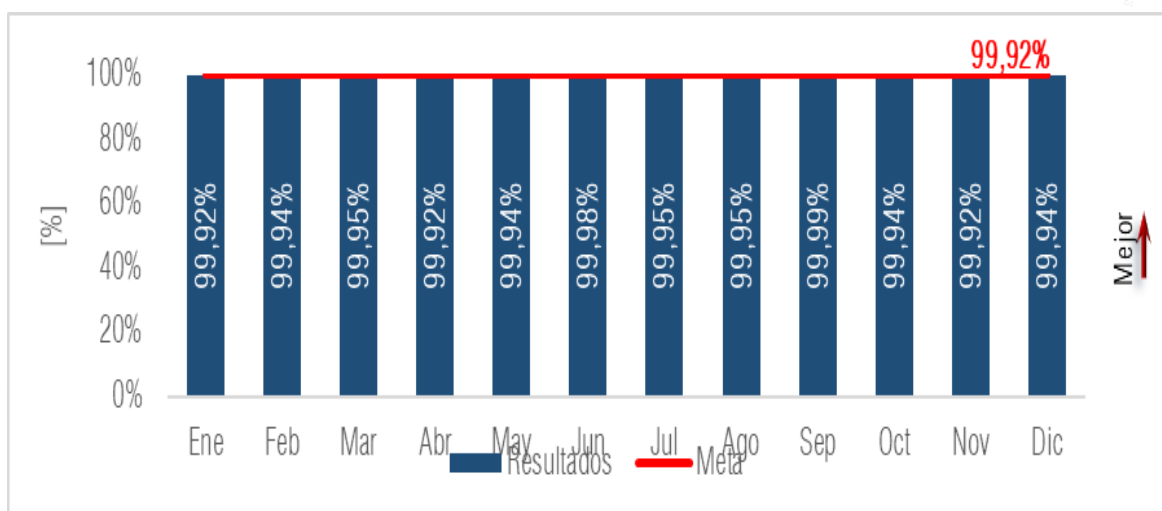


Gráfico 39. Indicador porcentaje de disponibilidad de comunicaciones en área corporativa

6.10.8 Disponibilidad de servidores y bases de datos

Este indicador determina el índice de disponibilidad de servidores de base de datos y aplicaciones, considerando para su cálculo el promedio de disponibilidad de los servidores de base de datos existentes y la disponibilidad de servidores de aplicaciones.

Como se aprecia en el Gráfico 40, hasta diciembre este indicador cumplió la meta de 99.92%, gracias al monitoreo permanente del sistema y ejecución de planes de mantenimiento preventivo de los servicios.



Gráfico 40. Indicador porcentaje disponibilidad de servidores y base de datos

6.10.9 Porcentaje de cobertura del servicio de energía eléctrica

Este indicador mide el grado de electrificación de la población dentro del área de servicio.

La proyección de la población electrificada se realiza en base a datos históricos del censo de la población y vivienda realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC; en el segundo semestre este indicador cumplió la meta de 99.81%, como se observa en el Gráfico 41.

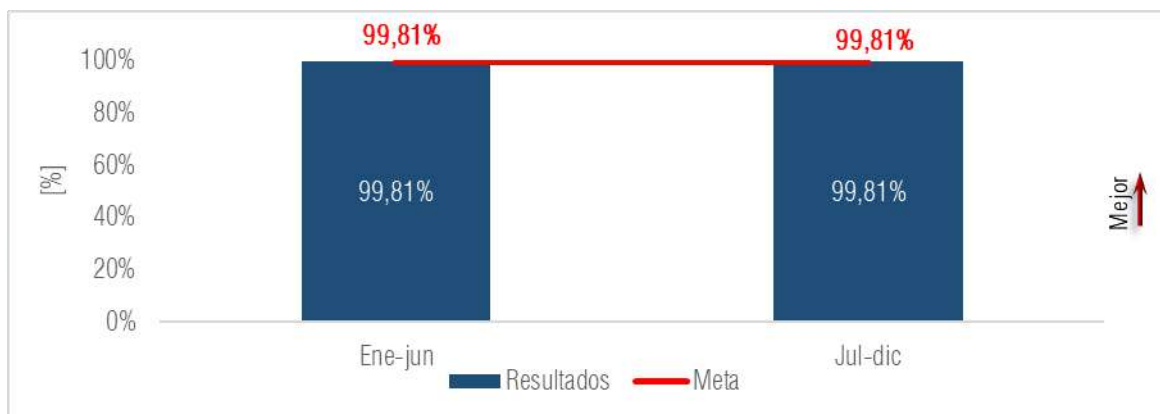


Gráfico 41. Cobertura del servicio de energía eléctrica

6.10.10 Porcentaje de exactitud del pronóstico de la demanda

Este indicador evaluado trimestralmente, representa la relación entre el valor real de consumo de energía del SEQ (sin auto consumidores) y el valor pronosticado.

El Gráfico 42 presenta la evolución del indicador de forma trimestral, con el cual se evalúa y monitorea la eficiencia del pronóstico de la demanda de energía eléctrica.

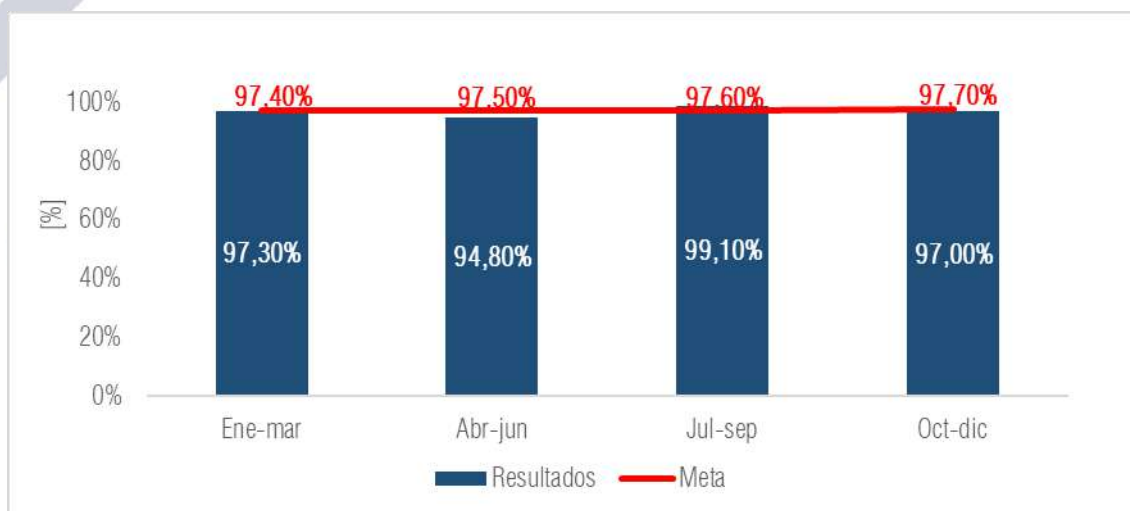


Gráfico 42. Indicador porcentaje de exactitud del pronóstico de la demanda

Se debe tener presente que el pronóstico en el suministro de energía se desarrolla en un escenario de incertidumbre, ya que puede verse influenciado por la situación económica del país, el clima; en especial, los patrones de consumo de los usuarios.



En consecuencia, en el análisis trimestral, la energía disponible no necesariamente se mantiene constante en el tiempo; sin embargo, los registros estadísticos son lo suficientemente sólidos de forma que permiten que la proyección trate de emular el comportamiento dinámico que tiene esta variable. No obstante, la proyección mantiene un rango de tolerancia aceptable respecto a la meta establecida; es decir, no supera los umbrales hacia arriba o hacia abajo de la meta.

7. PROYECTOS ESPECIALES

Para cumplir el objetivo “Incrementar la generación eléctrica distribuida con fuentes alternas y renovables de energías, impulsar su uso racional a través de la eficiencia energética y mejorar la infraestructura de las instalaciones de la EEQ en el área de servicio”, la Empresa es responsable de desarrollar proyectos de diseño, construcción y fiscalización de infraestructura de obras civiles.

7.1 Proyectos de infraestructura

Durante el año 2019 se gestionó 46 proyectos cuyo avance físico se encuentra en las siguientes etapas: 65% definición y planeación; 26% ejecución y 9% completado. El resumen del avance físico se presenta en la Tabla 23.

Proyectos	Fase	Avance [%]	Estado
Construcción de infraestructura soterrada para reposición de equipos obsoletos a fin de mejorar la calidad de servicio III etapa "sector La Recoleta"	Cierre	95	Finalizó la ejecución física. La fiscalización, la realizó la Gerencia de Distribución
Evaluación geotécnica y diseño de la estabilización de taludes de San Roque, Cumbayá y el reservorio Cumbayá	Finalizado	100	Finalizado
Obras civiles en mantenimiento y limpieza de la vía de acceso hacia el tanque de cabeza de la central Pasochoa	Finalizado	100	Se realizó la recepción provisional
Servicio construcción de obra civil soterrada para las salidas de primarios de la subestación Itulcachi	Finalizado	100	Se realizó la recepción provisional
Construcción del centro de operaciones del noroccidente y agencia Los Bancos	Ejecución	75	Ejecución
Mantenimiento y construcción de obras civiles para las subestaciones Pérez Guerrero, Miraflores, Tumbaco y Epiclachima	Ejecución	56	Ejecución
Reforzamiento de la protección del canal de conducción y reservorio de la central hidroeléctrica Guangopolo	Ejecución	78,67	Ejecución
Construcción del centro de operaciones del Sur y agencia Turubamba	Ejecución	86,60	Ejecución
Obra de construcción y repotenciación V etapa zona 7 sector San Roque	Ejecución	54,80	Ejecución
Servicio de construcción de obra civil soterrada para el cambio de voltaje de las subestaciones Carolina y Olímpico	Ejecución	41	Ejecución
Estabilización de los alineamientos de la ribera del río San Pedro en la central hidroeléctrica Nayón	Ejecución	42	Se suspende la obra debido al tiempo
Construcción de obra civil soterrada para el cambio de voltaje de la subestación Pérez Guerrero	Ejecución	46	Ejecución
Evaluación geológica y diseño de obra civil para estabilización de la subestación Pomasqui	Ejecución	42	Se realiza el inicio del estudio



Proyectos	Fase	Avance [%]	Estado
Implementación del sistema Amplirrol para recolección de basura central Guangopolo	Cierre	95	Se espera la planilla de liquidación
Construcción del puente para instalar el limpiarrejas compuerta 18 sector bocatoma de la central hidroeléctrica Guangopolo	Cierre	95	La obra física terminada, pendiente la liquidación económica
Consultoría de evaluación de los anclajes existentes en la tubería de presión de la central hidroeléctrica Los Chillos y diseño de los estudios definitivos de los reforzamientos y anclajes de reposición	Cierre	95	Productos entregados, técnicos revisando
Construcción de obras civiles edificio Mariana de Jesús	Planeación	35	Por adjudicar
Complementación de cubetos en transformadores de las subestaciones de la EEQ.	Planeación	35	Etapas de calificación
Mantenimiento y obras civiles de centrales de propiedad de la EEQ	Planeación	35	Etapas de calificación
Trabajos de obra civil para la instalación de hidrolavadoras en los centros operativos de la EEQ (El Dorado, Gualo y Cumbayá)	Planeación	35	Etapas de calificación
Construcción primario expreso subestación 9 Miraflores	Planeación	35	Etapas de calificación
Construcción de la protección para la quebrada ubicada en la vía de acceso a la central hidroeléctrica Nayón	Planeación	35	Etapas de calificación
Obras civiles para instalación de equipos en varias subestaciones	Planeación	35	Etapas de calificación
Cambio de cubierta de la sala de motores de la central térmica Gualberto Hernández	Planeación	35	Etapas de calificación
Construcción de obras civiles para mitigación ambiental en el área de la subestación de elevación de central termoeléctrica Gualberto Hernández	Planeación	35	Etapas de calificación
Repotenciación de canal superior e inferior de la central hidroeléctrica Los Chillos	Planeación	35	Etapas de calificación
Obras civiles de protección del talud margen derecho del río Machángara al ingreso del trasvase	Planeación	35	Etapas de calificación
Construcción de obras civiles para la subestación mirador alto en 138kv	Planeación	35	Etapas de calificación
Construcción del centro operativo del Norte y Agencia Calderón	Planeación	35	Etapas de calificación
Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 kv. playón, escuela sucre, la Marín; Granda Centeno	Planeación	35	Etapas de calificación
Reposición de redes de medio y bajo voltaje subterráneas primario 28D sector: Av. República Av. Atahualpa (Mariana de Jesús 2)	Planeación	30	Se encuentra publicado en el portal del SERCOP
Remodelación y reposición de redes de distribución de medio y bajo voltaje, sector Urbanización Arroyo Delgado	Planeación	35	Etapas de calificación
Remodelación de redes de medio y bajo voltaje del primario 24B Barrio: la República, sector: Av.	Planeación	35	Etapas de calificación



Proyectos	Fase	Avance [%]	Estado
Amazonas, Av. Mariana de Jesús, Av. 10 de Agosto, Av. Eloy Alfaro (Carolina 2)			
Reforzamiento de redes de medio y bajo voltaje subterráneo del primario pulg. 24C Barrio: La República, (Carolina 1)	Planeación	35	Etapas de calificación
Construcción de las Bodegas Pérez Guerrero, selva Alegre y Epiclachima	Planeación	30	Se encuentra publicado en el portal del SERCOP
Adecuaciones a las agencias de atención al cliente y recaudación Grupo Norte	Planeación	30	Se encuentra publicado en el portal del SERCOP
Compra de Estaciones Totales	Planeación	35	Al revisar el portal se encuentra en etapa de Adjudicación
Adecuaciones de obra civil en el edificio Las Casas	Planeación	15	Se encuentra en negociación con el propietario y el área de Servicios Generales (GAF)
Adecuaciones a las agencias de atención al cliente y recaudación Grupo Valles	Planeación	15	Hace falta la aprobación por parte de INMOBILIAR
Adecuaciones a las agencias de atención al cliente y recaudación Grupo Periférico	Planeación	15	Hace falta la aprobación por parte de INMOBILIAR
Repotenciación del centro de reacondicionamiento de Cumbayá	Planeación	15	Se necesita justificación emitida por el área requirente, solicitada a través del memorando No.EEQ-GPE-2019-0672-ME
Adquisición de un tracto camión 6x4 para el transporte de maquinaria pesada y equipos electromecánicos de propiedad de la EEQ	Planeación	15	Se lanzó proceso VPN, se cuenta con código de aprobación por parte del SERCOP, se necesita justificación emitida por el área requirente para continuar con la etapa precontractual
Adquisición de una plataforma tipo cama baja de tres ejes para el transporte de maquinaria pesada y equipos electromecánicos de propiedad de la EEQ	Planeación	15	Se lanzó el proceso VPN, no se logró conseguir código para siguiente etapa
Adecuaciones a las agencias de atención al cliente y recaudación Grupo Sur	Planeación	15	Hace falta la aprobación por parte de INMOBILIAR

Tabla 23. Avance físico de proyectos

7.2 Indicador de desempeño

7.2.1 Energía producida con fuentes renovables anual

Este indicador corresponde a políticas del sector eléctrico, se aplica con la medición de energía producida con fuentes renovables (sol, agua, biomasa, viento). Se toma en cuenta la energía producida por cada sistema instalado; es decir: domicilios con sistemas fotovoltaicos aislados, microcentrales de generación, pequeñas centrales de generación, etc.

Hasta diciembre este indicador cumplió la meta propuesta, como se evidencia en el Gráfico 43.



Gráfico 43. Energía producida con fuentes renovables anual

8. ADMINISTRATIVA FINANCIERA

Para cumplir los objetivos: “Incrementar la eficiencia en el proceso de administración del talento humano”; “Incrementar la eficiencia en los procesos de la gestión administrativa financiera”, e “Incrementar la eficiencia en la provisión y uso oportuno de recursos y servicios”, se optimiza los procesos de la gestión administrativa financiera, la provisión oportuna de recursos, el diseño e implementación de los subprocesos de talento humano, evaluación del desempeño y capacitación; la socialización y difusión de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica - LOSPEE, Código del Trabajo, Ley Orgánica de Empresas Públicas – LOEP, y normativa interna.

8.1 Talento humano

A diciembre el número de servidores fue 1.839; 1.283 corresponden a personal operativo y 556 a personal administrativo, como se muestra en la Tabla 24.

Total personal administrativo [#]	Porcentaje personal administrativo [%]	Total personal operativo [#]	Porcentaje de personal operativo [%]	Total
556	30%	1.283	70%	1.839

Tabla 24. Personal en la EEQ

8.1.1 Capacitación

Para optimizar los recursos y capacitar al personal de forma ordenada, en temas necesarios para su correcto desempeño laboral, hasta diciembre se ejecutó 163 eventos de capacitación. La ejecución del plan de capacitación según eventos, participantes y valores se presenta en la Tabla 25.

Área	Planificado 2019			Ejecutado 2019			
	Eventos [#]	Participantes [#]	Valores [USD]	Eventos [#]	Participantes [#]	Valores [USD]	Gerencia [%]
Gerencia de Generación y Subtransmisión	11	152	10.849	7	118	0	63,64
Gerencia de Distribución	29	510	504	34	878	504	117,24
Gerencia de Comercialización	22	1.968	22.650	23	1.440	3.136	104,55
Gerencia de Planificación	23	92	27.270	15	292	12.573	65,22
Gerencia Administrativa Financiera	16	338	28.774	21	878	9.800	131,25
Gerencia de Proyectos Especiales	11	87	12.990	7	87	2.520	63,64
Auditoría	10	22	8.515	2	6	14.451	20,00
Dirección de Comunicación Social	7	42	11.044	2	22	2.688	28,57
Dirección de Participación Socioambiental	8	43	2.070	3	29	0	37,50
Secretaría General	1	6	1.800	0	0	0	0,00

Área	Planificado 2019			Ejecutado 2019			
	Eventos [#]	Participantes [#]	Valores [USD]	Eventos [#]	Participantes [#]	Valores [USD]	Gerencia [%]
Procuraduría	4	17	3.470	4	47	3.500	100,00
Centro de Datos Nacional	9	26	5.730	0	0	0	0,00
Scada Nacional	6	12	14.908	1	1	7.000	16,67
Todas las Gerencias	40	5.352	48.417	44	4.330	48.417	110,00
Total	197	8.667	198.991	163	8.128	104.589	

Tabla 25. Ejecución plan de capacitación

Los eventos de capacitación fueron dictados por instructores internos (EEQ) y externos (oferentes adjudicados o apoyo interinstitucional); el resultado se visualiza en la Tabla 26.

Instructor de capacitación	Porcentaje
Interno	62,22
Externo	37,78

Tabla 26. Porcentaje de instructores

8.1.2 Servicio médico

Se atendió en el servicio médico a 12.183 servidores y trabajadores. El detalle se presenta en la Tabla 27.

Atenciones	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Personal activo	983	612	604	802	877	891	690	659	935	727	742	714	9.236
Jubilados	40	17	39	18	29	24	27	20	32	24	28	27	325
Familiares	285	293	276	328	161	171	142	268	193	178	162	165	2.622
Total	1.308	922	919	1.148	1.067	1.086	859	947	1.160	929	932	906	12.183

Tabla 27. Servicio médico

8.2 Sistema financiero

8.2.1 Ejecución presupuestaria

En el transcurso del año 2019 se obtuvo una ejecución presupuestaria de 74,34%, considerando los presupuestos de operación e inversión, como se aprecia en la Tabla 28.

Descripción	Presupuesto codificado [USD]	Comprometido [USD]	Ejecutado [USD]	Comprometido [%]	Ejecutado [%]
Presupuesto operación	332.208.352	332.155.753	332.155.753	99,98	99,98
Presupuesto inversión	204.643.891	110.443.500	66.923.180	53,97	32,70
Total	536.852.243	442.599.253	399.078.933	82,44	74,34

Tabla 28. Ejecución presupuestaria

8.2.2 Presupuesto de operación

Ingresos

Dentro del presupuesto de operación se consideró una proyección de ingresos por USD 418,46 millones, de los cuales se recaudó USD 401,53 millones, lo que representa una ejecución del 95,95%, incluidos los rubros por venta de energía a consumidores por USD 335,86 millones; venta de energía de SAPG por USD 21,53 millones; venta de energía generada por USD 15,97 millones; ingresos por venta de bienes y servicios no relacionados con la energía por USD 14,77 millones, y otros ingresos no operativos por USD 13,40 millones. El detalle se aprecia en la Tabla 29.

Descripción	Presupuesto codificado [USD]	Compromiso [USD]	Ejecutado [USD]	Ejecutado [%]
Venta de energía consumidores ^[1]	358.082.359	335.855.520	335.855.520	93,79
Venta de energía generada ^[2]	13.216.468	15.970.617	15.970.617	120,84
Venta de energía de SAPG	24.421.019	21.530.381	21.530.381	88,16
Ingresos por venta de bienes y servicios no relacionados con la energía ^[2]	16.148.000	14.774.545	14.774.545	91,49
Otros ingresos no operativos	6.587.000	13.397.258	13.397.258	203,39
Total	418.454.846	401.528.322	401.528.322	95,95

Tabla 29. Ingresos al 31 de diciembre de 2019

^[1] Valor ejecutado corresponde a datos reales al 31 de diciembre de 2020, el % de ejecución no significa una baja recaudación, la proyección de este rubro en el presupuesto 2019, fue sobre estimada.

^[2] Valor ejecutado corresponde a datos reales al 31 de diciembre de 2020, el % de ejecución se debe a que la proyección de estos rubros en el presupuesto 2019, no fue adecuada.

Egresos

El valor de la proforma presupuestaria que corresponde a egresos del presupuesto de operación; es decir, costos y gastos, es de USD 333,51 millones, sin embargo, en el transcurso del año, se realizó transferencias destinadas a compras de equipamiento priorizados por ARCONEL, las cuales se registran en el presupuesto de inversiones a través de movimientos entre partidas presupuestarias de gasto a inversión, razón por la cual el presupuesto codificado es de USD 332,21 millones.

En cuanto a la ejecución presupuestaria de este componente, se registra USD 332,16 millones que representa el 99,98% del presupuesto codificado, de los cuales USD 196,74 millones corresponden a costos por compra de energía y generación, y USD 135,42 millones corresponden a gastos de administración, operación y mantenimiento. El detalle se aprecia en la Tabla 30.

Costos	Presupuesto codificado [USD]	Compromiso [USD]	Ejecutado [USD]	Compromiso [%]	Ejecutado [%]
Costos de energía comprada	187.072.253	187.072.253	187.072.253	100,00	100,00
Costos de generación	9.678.749	9.665.756	9.665.756	99,87	99,87
Subtotal Costos	196.751.002	196.738.009	196.738.009	99,99	99,99
Gastos	Presupuesto Codificado [USD]	Compromiso [USD]	Ejecutado [USD]	Compromiso [%]	Ejecutado [%]
Gastos de ventas	26.591.442	26.591.441	26.591.441	100,00	100,00
Gastos administrativos	64.747.139	62.747.138	62.747.138	96,91	96,91
Gasto por depreciación y amortización	44.636.792	44.597.189	44.597.189	99,91	99,91
Gastos financieros	1.481.976	1.481.976	1.481.976	100,00	100,00
Subtotal gastos	135.457.349	135.417.744	135.417.744	99,97	99,97
Total	332.208.351	332.155.753	332.155.753	99,98	99,98

Tabla 30. Costos y gastos al 31 de diciembre 2019

8.2.3 Presupuesto de inversión

El presupuesto de inversiones se aprobó por USD 203,34 millones, de los cuales USD 78,06 millones corresponden a las obras aprobadas por la ARCONEL; USD 40,73 millones corresponden a obras empresas nuevas; y USD 84,56 millones corresponden a obras de arrastre de años anteriores.

Al 30 de septiembre se realizó transferencias desde el presupuesto de operación por USD 1,3 millones, razón por la cual el presupuesto de inversión codificado asciende a USD 204,64 millones.

Las transferencias efectuadas entre partidas de operación a inversión se realizaron con la finalidad de cubrir adquisiciones de equipamiento, que por su naturaleza corresponden a inversión, por ejemplo: adquisición de buseta, aire acondicionado, mantenimiento de centrales, impresoras térmicas y compra de equipos.

Como se aprecia en la Tabla 31 en el segundo semestre se comprometió el 53,97% del presupuesto total codificado de inversiones; es decir, USD 110.44 millones, y se ejecutó el 32,70% que corresponde a USD 66.92 millones.

Fuente	Codificado [USD]	Compromiso [USD]	Ejecutado [USD]	Compromiso [%]	Ejecutado [%]
Costos de Calidad	79.999.765	50.754.014	26.910.478	63,44	33,64
Costos de Expansión	124.644.126	59.689.486	40.012.702	47,89	32,10
Total	204.643.891	110.443.500	66.923.180	53,97	32,70

Tabla 31. Presupuesto de inversiones al 31 de diciembre 2019

8.3 Gestión contable

Los reportes de los estados financieros a diciembre presentan información de la situación de la EEQ, como consecuencia de la agrupación, cuantificación y valoración de todas las actividades ejecutadas para la prestación del servicio de energía eléctrica. A continuación, se presenta el resumen de los resultados obtenidos, luego del proceso de revisión, análisis y consolidación.

8.3.1 Estado de resultados integrales

Las cifras del estado de resultados integrales auditado al 31 diciembre de 2019 se resumen en la Tabla 31.

Descripción	Valor [USD]
Ingresos de operación	398.737.500
(-) Costo de ventas	-224.148.631
(=) Margen bruto en ventas	174.588.869
(-) Egresos de operación	-118.404.399
(=) Margen de operación	56.184.469
Ingresos ajenos operación	3.473.710
(-) Gastos ajenos operación	-1.915.218
(=) Margen ajeno a la operación	1.558.491
Total costo de la expansión y calidad	57.742.961
Pérdidas/ganancias actuariales	321.777
Resultado Integral del año	58.064.738

Tabla 32. Estado de resultados integrales auditado

8.3.2 Estado de situación financiera

Las cifras presentadas en el Estado de Situación Financiera auditado al 31 de diciembre de 2019 se resumen en la Tabla 33.



Activos		Pasivos	
Activos corrientes		Pasivos corrientes	
Efectivo y equivalentes de efectivo	203.326.039	Cuentas por pagar MEM	20.758.970
Cuentas por cobrar abonados	37.431.737	Cuentas por pagar proveedores	17.114.439
Cuentas por cobrar agentes MEM	3.312.358	Cuentas por pagar Cta relacionada	73.153
Otras cuentas por cobrar	347.509	Obligaciones financieras	3.178.638
Provisión cuentas incobrables	480.586	Sueldo y beneficios sociales	3.338.225
Inventarios	49.492.965	Otras cuentas por pagar	25.437.572
Anticipos a proveedores	33.162.724	Pasivos por Contratos	1.324.384
Gastos Prepagados	6.366.990	Jubilación Patronal y desahucio	7.510.000
Otros activos corrientes	4.125.529	Otros pasivos corrientes	1.218.807
Total activos corrientes	338.046.437	Total pasivos corrientes	79.954.188
Activos no corrientes		Pasivos no corrientes	
Propiedad, planta y equipo	760.543.822	Cuentas por pagar MEM	2.572.214
Activos intangibles	9.962.080	Pasivos por derecho de uso LP	3.813.287
Propiedades de Inversión	110.240	Obligaciones Financieras	16.408.413
Activos por derechos de uso	4.302.859	Provisiones por pasivos contingentes LP	8.124.015
Inventarios (materiales estrat)	1.800.881	Jubilación Patronal y Desahucio	100.569.598
Inversiones en subsidiaria	1.939.264	Otras cuentas por pagar	99.860.376
Cuentas por cobrar Cta Relacionada	15.856.989	Total pasivos no corrientes	231.347.903
Cuentas por cobrar MEM	976.701		
Cuentas por cobrar LP	76.408.245	Total pasivos	311.302.091
Otros activos no corrientes	13.868.038		
Total activos no corrientes	885.769.119		
		Patrimonio	
		Capital social	221.136.231
		Aportaciones y asignaciones	96.752.374
		Reservas	43.615.016
		Revalorización de acciones en subsidiaria	-691.571
		Resultados acumulados	496.499.149
		Resultado del ejercicio	57.742.961
		Otros resultados integrales	-2.540.695
		Total patrimonio	912.513.465
Total del activo	1.223.815.556	Total pasivos y patrimonio	1.223.815.556

Tabla 33. Resumen Estado de Situación Financiera auditado

8.4 Seguros

8.4.1 Póliza de seguros multiriesgos

A diciembre 151 reclamos fueron presentados por USD 22.388.900, este incremento en valores se debe principalmente a dos reclamos importantes presentados en este periodo; el incendio de las bodegas del Centro de Operaciones El Dorado en el mes de febrero, por un valor aproximado de indemnización de 10 millones de dólares; y el daño de las unidades uno y cuatro de la Central Cumbayá por un valor aproximado de 12 millones de dólares, lo que incidió en la siniestralidad 356%, como se aprecia en la Tabla 34.



Reclamos [#]	Total pagado [USD]	Prima pagada [USD]	Siniestralidad [%]
151	22.388.900	6.293.696	356%

Tabla 34. Resumen cobertura póliza multiriesgo

8.4.2 Póliza de responsabilidad civil

A diciembre 400 reclamos fueron documentados, de los cuales 120 fueron pagados por Seguros Sucre por USD 121.982; 213 fueron pagados por la Empresa por USD 164.150; y, 67 se encuentran en proceso de pago.

Existen valores pagados por USD 12.236 que corresponden a indemnizaciones realizadas a terceros, reclamos presentados por caída de postes, cables y otros materiales propiedad de la EEQ, que ocasionaron daños en vehículos, construcciones y propiedad privada de los afectados.

8.4.3 Póliza de vehículos

A diciembre hubo 77 reclamos por accidentes de vehículos de propiedad de la EEQ; de los cuales 34 vehículos fueron afectados en el siniestro del 16 de febrero, en el Centro de Operaciones El Dorado, y 43 accidentados en diferentes sectores donde la Empresa presta el servicio. Los valores pagados se aprecian en la Tabla 35.

Reclamos [#]	Valores indemnizados y reservas [USD]	Prima pagada [USD]	Siniestralidad [%]
77	85.548	166.457	51%

Tabla 35. Reclamo póliza de vehículos

8.4.4 Póliza de equipo y maquinaria

Existen 45 reclamos por accidentes ocurridos con equipo y maquinaria pesada de propiedad de la EEQ y corresponden a daños en el equipo (grúas, brazos, barquillos, cuerdas). Se debe considerar que el tiempo para el arreglo de equipos es considerable, tomando en cuenta que muchos repuestos son importados. Los valores pagados se aprecian en la Tabla 36.

Reclamos [#]	Valores indemnizados y reservas [USD]	Prima pagada [USD]	Siniestralidad [%]
45	233.978	101.892	229%

Tabla 36. Reclamo póliza de equipo y maquinaria

8.4.5 Póliza de seguro de vida

Seis reclamos por fallecimiento de trabajadores, por accidentes laborales y muerte por otras causas.

Cabe indicar que durante este período se realizó el proceso por licitación, cuyo objeto es la “Contratación de Póliza de Seguro de Vida y anexos para el personal que labora bajo roles de pago en la Empresa Eléctrica Quito”, adjudicada al oferente Seguros Sucre S.A., por USD 274.838 con vigencia desde el 22 de agosto de 2019 al 21 de agosto de 2021. Los valores se aprecian en la Tabla 37.

Reclamos [#]	Valores indemnizados y reservas [USD]	Prima pagada [USD]	Siniestralidad [%]
6	200.500	117.523	171%

Tabla 37. Reclamo póliza de vida

8.5 Activos y bienes

8.5.1 Emisión de certificaciones de existencias

Se ingresó 572 solicitudes de compras, 103 de las cuales contenían materiales de mayor importancia y se emitió 513 certificaciones de existencias, se cumplió el 90% dentro del plazo menor a cinco días, atendiendo el resto en plazos mayores, sin exceder los 10 días.

En la Tabla 38 se presenta el detalle de certificaciones emitidas dentro del plazo de los cinco días:

Período	Solicitudes Ingresadas [#]	Certificaciones de existencias atendidas dentro de plazo [#]	Resultados Período [%]
Resultado 1er. trimestre	108	100	93%
Resultado 2do. trimestre	192	180	94%
Resultado 3er. trimestre	143	113	79%
Resultado 4to. trimestre	129	120	93%
Total	572	513	90%

Tabla 38. Certificaciones de existencias

8.5.2 Control de materiales de mayor importancia

Este reporte se sube diariamente y se encuentra en la nube institucional “own cloud”, de tal forma que se encuentra disponible para consulta y descarga por parte de los delegados de las áreas.

Se incorporó mejoras al reporte para proporcionar más información referente a materiales para permitir la toma oportuna de decisiones en cuanto al abastecimiento y rotación de estos.

Los cambios que se incorporaron tienen que ver con la siguiente información:

- Stock mínimo
- Stock máximo
- Cantidad sugerida para inicio del proceso de contratación
- Cantidad sugerida para completar stock máximo
- Índice de rotación
- Índice de cobertura

Con la finalidad de automatizar este proceso, se solicitó un desarrollo informático para obtener los parámetros desde el subsistema de bodegas, resaltando el cálculo del stock máximo.

8.5.3 Procedimientos de ventas, remates, donaciones y/o transferencias gratuitas de bienes

A fin de mantener las instalaciones libres de desechos industriales se efectuó seis solicitudes de venta de bienes individuales y cuatro transferencias y/o donaciones, como se aprecia en la Tabla 39.

Período	Ventas [#]	Valor [USD]	Donaciones/Transferencias [#]	Valor [USD]
Resultado 1er. trimestre	2	1.842,00	0	0
Resultado 2do. trimestre	2	415	1	0
Resultado 3er. trimestre	2	6.800,00	1	0,1
Resultado 4to. Trimestre	0	0	2	5,1
Total	6	9.057,00	4	5,2

Tabla 39. Procedimientos de ventas, remates, donaciones y/o transferencias gratuitas de bienes

8.6 Plan anual de contratación – PAC

El PAC inicial aprobado fue por USD 151,5 millones, valor que al haber incluido reformas por USD 67,1 millones, se incrementó a USD 218,6 millones. Sobre la base de lo expuesto, el PAC a diciembre se presenta en la Tabla 40.

Gerencias	PAC inicial [USD] en miles	Reformas		PAC reformado [USD] en miles	Cantidad ítems reformados [#]
		Cantidad [#]	Valor [USD] en miles		
Gerencia General y áreas dependientes	315	15	3.182	3.497	49
Gerencia de Distribución	33.283	6	9.846	43.129	434
Gerencia Administrativa Financiera	26.918	74	6.913	33.832	1.670
Gerencia de Comercialización	24.377	13	23.248	47.624	211
Gerencia de Planificación	5.455	21	48	5.503	94
Gerencia de Generación y Subtransmisión	21.088	27	18.617	39.705	461
Gerencia de Proyectos Especiales	40.111	18	5.217	45.328	67
Total Reformas	151.547	174	67.071	218.618	2.986

Tabla 40. Plan anual de contratación reformado a diciembre 2019

8.6.1 PAC ejecutado

Se atendió solicitudes por USD 181,19 millones, que corresponde a 83% del total PAC 2019; los procesos publicados en el portal de compras públicas ascienden a USD 122.54 millones, y el valor de adjudicación de los procesos fue de USD 71,17 millones. El detalle por gerencia se muestra en la Tabla 41.

Gerencia	Total PAC 2019	Solicitudes atendidas bienes, obras y servicios		Procesos publicados en portal de compras públicas		Procesos adjudicados en portal de compras públicas	
	[USD] miles	Valor [USD] miles	Ejecución [%]	Valor [USD] miles	Ejecución [%]	Valor [USD] miles	Ejecución [%]
Gerencia General y áreas dependientes	3.497	2.518	72%	3.313	95%	1.021	29%
Gerencia de Distribución	43.129	35.000	81%	31.714	74%	16.235	38%
Gerencia Administrativa Financiera	33.832	26.934	80%	21.509	64%	17.839	53%
Gerencia de Comercialización	47.624	44.453	93%	19.493	41%	13.578	29%
Gerencia de Planificación	5.503	3.817	69%	182	3%	147	3%
Gerencia de Generación y Subtransmisión	39.705	34.510	87%	16.597	42%	10.292	26%
Gerencia de Proyectos Especiales	45.328	33.956	75%	29.733	66%	12.054	27%
Total PAC EEQ	218.618	181.188	83%	122.541	56%	71.166	33%

Tabla 41. PAC ejecutado

8.7 Desempeño de indicadores

El desempeño de los indicadores registrados en la herramienta GPR se presenta a continuación.

8.7.1 Porcentaje de inclusión de personas con discapacidades

Mide el número de trabajadores con discapacidad sobre el total del personal administrativo. A diciembre, la Empresa tiene 39 personas con discapacidad, dando cumplimiento a las políticas de inclusión en procesos de selección y superando la meta establecida. El porcentaje de avance del indicador se observa en el Gráfico 44.



Gráfico 44. Porcentaje de inclusión de personas con discapacidades

8.7.2 Número de servidores públicos capacitados de acuerdo con el plan de formación y capacitación institucional

Mide la cobertura de capacitación al personal, se contabiliza a la persona capacitada independientemente del número de capacitaciones que reciba.

Se planificó la ejecución del Plan de Capacitación con la participación de 1.250 trabajadores, al momento han sido capacitados 1.436; el detalle del número de servidores capacitados se observa en el Gráfico 45.



Gráfico 45. Número de servidores públicos capacitados de acuerdo con el plan de formación y capacitación institucional

8.7.3 Índice de frecuencia de accidentes

Mide el número de accidentes graves o mayores en un periodo determinado sobre la población general. Considerado accidente grave cuando la ausencia del trabajador supera tres jornadas de trabajo y/o que la consecuencia para la persona que sufre el accidente implique alteraciones orgánicas fisiológicas que producen incapacidad temporal o permanente.

A diciembre se reportó 40 accidentes; el comportamiento del indicador se redujo el cuarto semestre de 2.68% a 2.06%, lo que demuestra un mejor escenario a fin de año, como se puede apreciar en el Gráfico 46.

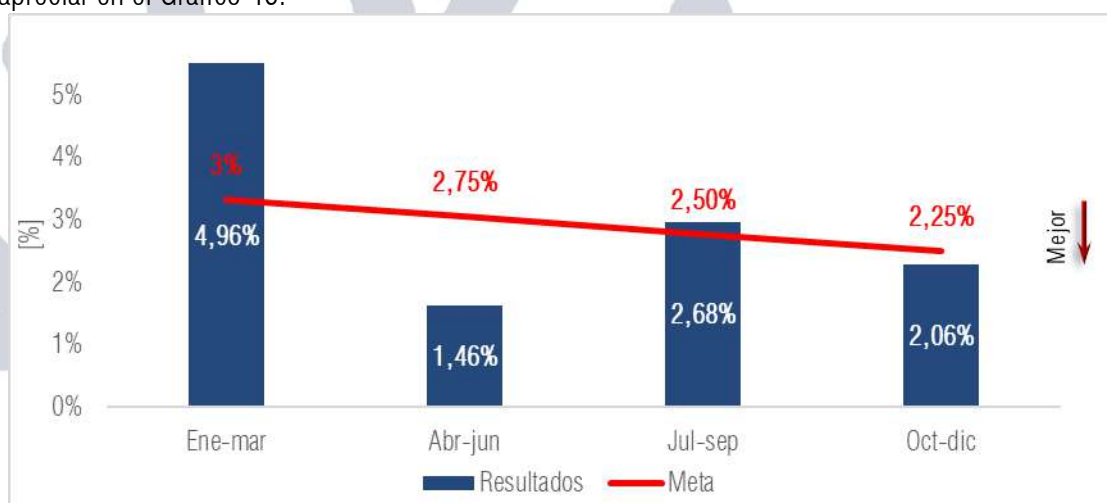


Gráfico 46. Índice de frecuencia de accidentes

8.7.4 Porcentaje de ejecución presupuestaria

Muestra la ejecución del presupuesto institucional de gasto corriente e inversión, considerando los valores devengados en el periodo de medición y excluyendo valores de arrastre de obligaciones de años anteriores. El detalle se muestra en el Gráfico 47.

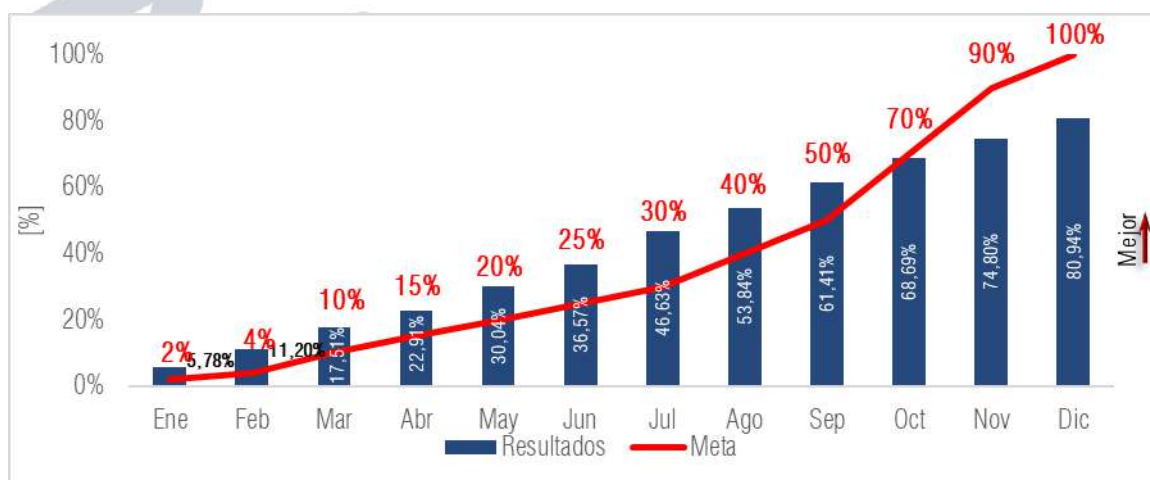


Gráfico 47. Porcentaje de ejecución presupuestaria

8.7.5 Porcentaje de procesos precontractuales ejecutados en el tiempo máximo fijado

Mide el porcentaje de solicitudes que se atiende en tiempo promedio menor o igual a cuatro días sobre el total de solicitudes de requerimiento receptadas.

Los seis últimos meses no se cumplió la meta establecida debido a la recepción de grandes cantidades de ofertas en procesos de obras; situación que incidió en el incremento del tiempo de adjudicación; así mismo, se evidencia que hay varios procesos por montos superiores a la licitación, lo que obliga a demorar la legalización total del contrato hasta la notarización, acción que tarda alrededor de 21 días. El detalle se presenta en el Gráfico 48.

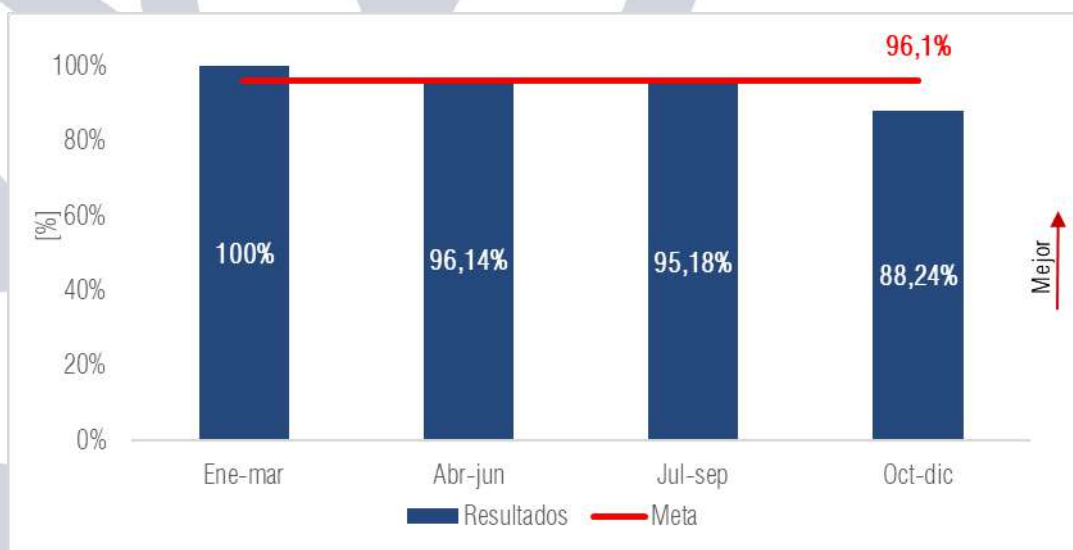


Gráfico 48. Porcentaje de procesos precontractuales ejecutados en el tiempo máximo fijado

9. PARTICIPACIÓN SOCIO AMBIENTAL

Para cumplir con la reducción de los impactos socio ambientales propios de su gestión, la EEQ cuenta con tres objetivos: “Incrementar la eficiencia en la gestión de las dimensiones social y ambiental”; “Incrementar la eficiencia de la gestión de pasivos ambientales”, e “Incrementar la eficiencia en el cumplimiento de los planes de manejo ambiental de la EEQ”, que coadyuvan al cumplimiento de normativas ambientales de rigor.

9.1 Gestión de eficiencia energética

El avance de proyectos de eficiencia energética se aprecia en la Tabla 42.

Proyectos	Fase	Avance de hitos [%]	Estado
Adquisición del bus Educa EEQ y mantenimientos preventivos por años de vigencia tecnológica	Planeación	50	Proceso adjudicado a la empresa Austral.
Gestión de vehículos eléctricos y gestión de la demanda	Cancelado	100	Proceso de contratación desierto. Este proceso se trasladó a la GAF.

Tabla 42. Proyectos eficiencia energética

Durante el segundo semestre se realizó la suscripción de convenios entre la EEQ y otras entidades, como se aprecia en la Tabla 43.

Convenio	Entidad	Objeto
Convenio marco de cooperación interinstitucional	Empresa Eléctrica Quito y la Cámara de Industrias y la Producción	Establecer bases de colaboración conjunta, para el desarrollo de proyectos coordinados en eficiencia energética y energías renovables
Convenio específico de cooperación técnica	Empresa Eléctrica Quito y la Organización Latinoamericana de Energía	Diseño e implementación de un programa de capacitación en el fortalecimiento de capacidades profesionales del personal de la EEQ, en materia de desarrollo energético

Tabla 43. Convenios de cooperación

9.2 Gestión ambiental

El avance de proyectos de gestión ambiental se aprecia en la Tabla 44.

Proyectos	Fase	Avance de hitos [%]	Estado
Auditoría ambiental de cumplimiento (bienal) para la central termoeléctrica Gualberto Hernández	Ejecución	86,38	Se insiste al MAE para alcanzar respuesta
Auditoría ambiental de cumplimiento en la subestación San Antonio	Ejecución	86,35	Se insiste al MAE para alcanzar respuesta

Tabla 44. Proyectos gestión ambiental

9.2.1 Gestión integral de desechos peligrosos de la EEQ

En todos los procesos la EEQ genera diferentes tipos de desechos peligrosos y no peligrosos, los mismos que deben ser dispuestos a través de un gestor ambiental calificado por el Ministerio del Ambiente - MAE. En cumplimiento a lo establecido en el Acuerdo Ministerial Nro. 061 y el Acuerdo Ministerial Nro. 026 gestión de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental y para el transporte de materiales peligrosos”, se suscribió un contrato para el servicio de gestión integral de desechos peligrosos y no peligrosos con la compañía Incineración residuos tóxicos peligrosos - Incinerox Cía. Ltda.

Los resultados obtenidos de la disposición final de desechos peligrosos hasta diciembre 2019 se aprecian en la Tabla 45.

Desechos entregados al gestor ambiental	Cantidad
Material adsorbente contaminado con sustancias químicas peligrosas	5.270 kg
Luminarias, lámparas, tubos fluorescentes, focos ahorradores que contengan mercurio	9.584 kg
Filtros usados de aceite mineral	2.300 kg
Slop Petróleo	24.300 gl
Desechos de coque que no se reintegren al proceso	272.80 kg
Lodos tanques de almacenamiento de hidrocarburos	231.20 kg
Partes de equipos eléctricos y electrónicos	1.520 kg
Envases contaminados con materiales peligrosos	95 kg

Tabla 45. Resultados disposición final desechos peligrosos

9.2.2 Caracterización de PCB's en transformadores de distribución en operación

Caracterización y/o análisis de 11.000 transformadores – II fase

La Empresa inició el proceso para la contratación del “Servicio especializado para el muestreo, análisis cualitativo de bifenilo policlorados (PCB's) contenido en transformadores de distribución en operación de la EEQ”, para ejecutar el servicio de caracterización de PCB's a 11.000 transformadores de distribución en operación, con un plazo contractual de 180 días calendario.

El contrato finalizó en marzo, los resultados se aprecian en la Tabla 46.

Equipos analizados	Cantidad transformadores [#]
Transformadores libres de PCB's	9.873
Transformadores con contenido de PCB's	1.127 ^[1]
Total	11.000

Tabla 46. Transformadores analizados

^[1]Falta confirmación con cromatografía de gases.

Los 1.127 transformadores fueron identificados como posiblemente contaminados con PCB's debido a que su método de evaluación es por kit colorimétrico (cualitativo), es necesario la comprobación por el método de cromatografía de gases (cuantitativo).

Como parte de este mismo contrato, se realizó pruebas de cromatografía de gases a 100 muestras de aceite dieléctrico, de los cuales 10 muestras resultaron contaminadas con PCB's. La comprobación de 1.027 muestras está pendiente.

9.2.3 Regularización ambiental proyectos de financiamiento externo

Se obtuvo certificado ambiental de los siguientes proyectos:

- Ejecución de proyectos eléctricos, materiales y mano de obra, construcción de proyectos eléctricos, PMD zona 1.
- Ejecución de proyectos eléctricos, materiales y mano de obra, construcción de proyectos eléctricos, PMD Chilibulo C etapa 1.
- Ejecución de proyectos eléctricos, materiales y mano de obra, repotenciación Tababela 31A – II etapa.
- Ejecución de proyectos eléctricos, materiales y mano de obra, construcción de proyectos eléctricos, PMD primario C Machachi.
- Ejecución de proyectos eléctricos, materiales y mano de obra, construcción de proyectos eléctricos, PMD primario B Machachi.

9.2.4 Actualización de certificaciones ambientales

Se actualizó el certificado ambiental para las agencias de recaudación urbanas: Ajaví, Centro, Chiriyacu, El Beaterio, El Condado, El Inca, Las Casas, Mariana de Jesús; y, agencias rurales: Calderón, Conocoto, Mejía, Nanegalito, Puéllaro, Tumbaco, Cumbayá, El Quinche, Pedro Vicente Maldonado, San Antonio de Pichincha, San Miguel de los Bancos y Sangolquí.

9.2.5 Fiscalización ambiental subestaciones

La Empresa es responsable de verificar el cumplimiento del plan de manejo ambiental – PMA para la construcción de la subestación Nueva Machachi; por lo tanto, una vez concluida la construcción, la gestión ambiental cumplió con lo establecido en el PMA, presentando informes mensuales de cumplimiento.

9.2.6 Cooperación interinstitucional con Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos - EMGIRS

La Empresa forma parte del proyecto “Estrategia de recolección y almacenamiento temporal de residuos de manejo especial generados a nivel domiciliario”, que se reactivó desde agosto. Se logró identificar, recolectar y reubicar los contenedores para uso de los servidores y clientes, en el caso de las agencias de recaudación.

9.3 Gestión social

9.3.1 Erradicación del trabajo infantil

En el marco de la participación de la EEQ en la Red por un Ecuador Libre de Trabajo Infantil, se desarrolló el plan de capacitación en normativa y conceptos de erradicación del trabajo infantil, con la finalidad de organizar jornadas de sensibilización con representantes de los GAD parroquiales del área de servicio de la EEQ. Los talleres se realizaron en Nayón, Nono, Alangasí, Pacto, San Antonio de Pichincha, Cusubamba, Chavespamba, Cotogchoa, Rumipamba, Cutuglagua, Uyumbicho, Tambillo, Chaupi, Aloasí, Alóag, Tababela, Yaruquí, Guayllabamba y El Quinche.

El plan tiene como objetivo aportar con conocimientos teóricos (normativas) y prácticos (buenas prácticas) a colaboradores y proveedores de la EEQ, robusteciendo la política pública del buen vivir, con iniciativas y gestión en la prevención y erradicación del trabajo infantil en la cadena de valor, promoción de los derechos humanos, cumplimiento y difusión de la legislación vinculada, entre otras.

9.3.2 Relacionamiento comunitario para atender a los grupos de interés de la EEQ asentamientos humanos de hecho

Se realizó seguimiento a solicitudes del servicio de energía eléctrica para asentamientos humanos de hecho y barrios en proceso de regularización. En este marco se coordina con autoridades parroquiales y cantonales para socializar e informar sobre los requisitos y documentos para acceder al servicio de energía eléctrica, como el relacionamiento efectuado en el sector Gualea.

De conformidad con el deber constitucional y empresarial de informar a los ciudadanos sobre los proyectos de interés público, se hizo recorridos puerta a puerta en los tramos de mayor posibilidad de conflicto de los proyectos, se comunicó a los moradores sobre los trabajos a realizar; en los casos donde no se encontró a los ciudadanos residentes o propietarios se procedió a dejar un boletín informativo en el que consta información general.

El proceso de informar y socializar se realizó en las siguientes obras:

- Obras civiles de mantenimiento y limpieza de la vía de acceso hacia el tanque de cabeza de la central hidroeléctrica Pasochoa.
- Reforzamiento de la protección del canal de conducción y reservorio de la Central Hidroeléctrica Guagopolo.
- Urbanización Armenia II.
- Sector de los Dos Puentes.

Mediante la coordinación del equipo de socialización, se informó a los actores sociales sobre los proyectos que construye la EEQ en el área de influencia de sus territorios, como son los siguientes:

- Monteserrín: soterramiento
- Bellavista – Carolina – Olímpico: soterramiento

- Pérez Guerrero: soterramiento
- Centro de Operaciones Sur de la EEQ: soterramiento
- Reparación del canal de Guangopolo

Adicionalmente, se desarrolló borrador de una nueva regulación que especifica con claridad y precisión el procedimiento de atención, matriz de requisitos y documentos habilitantes por parroquia. Cabe recordar que la EEQ interviene en cuatro provincias, 11 cantones y 91 parroquias.

9.3.3 Uso responsable de la energía eléctrica

Se actualizó herramientas pedagógicas y se capacitó en el uso responsable de energía, agua y plástico en los colegios Fernández Madrid, Guayllabamba y Simón Bolívar.

9.4 Gestión de energías renovables y electromovilidad

9.4.1 Sistemas fotovoltaicos aislados

El programa Cero Viviendas Sin Luz III Etapa dota del servicio de energía eléctrica a aquellas viviendas y familias aisladas y descentralizadas, a la cuales no es posible entregar el servicio eléctrico con sistemas convencionales (redes) de distribución.

Hasta diciembre se instaló 27 sistemas fotovoltaicos - SFV en las parroquias: Lloa, Calacalí, El Chaco, Cruz Loma, Pedro Vicente Maldonado y Sangolquí.

A más de instalaciones nuevas, se efectuó mantenimiento de 22 SFV en las parroquias de Puéllaro, Iguíñaro, Checa Chiriboga, Cocotog, Aguas Calientes de Quitasol, El Aguacatal de Pululahua, Calacalí y Guarumal.

Existen solicitudes de instalación que no se ha podido dar atención debido a que no se cuenta con el personal suficiente para realizarlas; sin embargo, se priorizó la instalación de un SFV en Pedro Vicente Maldonado para una persona con discapacidad.

9.4.2 Sistemas fotovoltaicos conectados a la red

La Regulación No. ARCONEL 003/18 denominada “Generación fotovoltaica para autoabastecimiento de consumidores finales de energía eléctrica”, norma a distribuidoras y usuarios para la implementación de sistemas de microgeneración fotovoltaica μ SFV con capacidad instalada de hasta 100kW en medio y/o bajo voltaje que operen en sincronismo con la red, cuya producción sea autoconsumida en sus propias instalaciones y aporten eventuales excedentes a la red de distribución.

A diciembre se aprobó la conexión del primer sistema fotovoltaico con conexión a red del país; se instaló el medidor bidireccional para el usuario, y se inspeccionó instalación y funcionamiento seguro del SFV con el registro emitido por ARCONEL.

9.4.3 Programa electromovilidad

La EEQ desarrolla el programa de electromovilidad que contempla la adquisición de vehículos eléctricos y la instalación de electrolineras en sitios estratégicos del Distrito Metropolitano de Quito - DMQ.

Se realizó investigación sobre tecnologías y estándares con respecto a los cargadores eléctricos que se utilizan más a nivel global y estándares de carga más utilizados en vehículos eléctricos que se comercializan en el Ecuador, con la finalidad de definir el tipo de cargadores para vehículos eléctricos que se instalarán en el DMQ, y los estándares más utilizados en los vehículos eléctricos.

9.4.4 Presentación de la EEQ en el stand de la EXPOENERGÍA 2019 en el quorum San Francisco y Oil and Power 2019

La EEQ participó en las ferias EXPOENERGÍA 2019 y Oil and Power 2019 con un stand acerca del aprovechamiento de las energías renovables, se expuso sobre energía distribuida y sistema solar fotovoltaico demostrativo portátil.

En esta exposición de energía se dio a conocer al público sobre bondades y beneficios del aprovechamiento de las energías renovables y el desarrollo de la generación distribuida, y las diferentes tecnologías disponibles para el aprovechamiento de estos recursos y sus usos energéticos.

9.4.5 Gestión recuperación del entorno paisajístico en centrales hidroeléctricas

El proyecto recuperación paisajística de las áreas naturales y de esparcimiento pasivo-activas de las centrales hidroeléctricas de la EEQ fue presentado y aprobado por la Gerencia General para ejecución inmediata, cuyo objetivo es aportar a la trama verde urbano de la ciudad de Quito y tener un corredor ecológico para la conservación de la biodiversidad territorial del recurso hídrico.

9.4.6 Central hidroeléctrica Guangopolo

Las actividades para recuperación del entorno paisajístico de la Central hidroeléctrica Guangopolo se inició con limpieza y desmontaje de la cubierta de la estructura de la zona Bermellón; la obra sigue en ejecución y está planificada hasta 2020; sin embargo, a diciembre la obra casi está concluida, permitiendo visitas de personal administrativo, operativo, hijos de colaboradores de la EEQ, jóvenes de colegios y universidades, quienes visitaron las instalaciones recuperadas de esta central hidroeléctrica para aprender sobre flora y fauna del área, así como la importancia del recurso hídrico para la vida; la generación de energía, y la posibilidad de trabajar para generar un servicio tan importante como la energía eléctrica.

9.4.7 Centrales Los Chillos y Paschocha

Se generó sentido de pertenencia y motivación por parte de los trabajadores de las centrales Los Chillos y Paschocha, para mejoramiento de sus espacios dentro de sus jornadas de trabajo, sin descuidar sus actividades habituales, se realizó acompañamiento y guía de los trabajos.

9.5 Gestión de riesgos naturales

9.5.1 Ejecución estudios quebrada El Capulí con participación del Instituto de Investigación Geológico y Energético - IIGE

Se solicitó apoyo al IIGE para realizar estudios geológicos/geotécnicos en los alrededores de la subestación Epiclachima de la EEQ en el barrio Santa Rosa de la Argelia, que colinda con la quebrada El Capulí en sus límites sur y noroccidentales.

Después de varias reuniones de trabajo con los delegados de las instituciones se llegó a los siguientes compromisos:

- La EEQ realizará monitoreo del terreno de la subestación Epiclachima y brindará apoyo al IIGE en los estudios de topografía, solicitará al Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología - INAMHI la posible entrega de información hidrológica.
- El IIGE hará levantamiento geológico a detalle con base en el mapa topográfico entregado por la EEQ.
- La DMGR realizará acercamiento a la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas - EPMMOP para confirmar la existencia de estudios previos y el monitoreo de la mesa vial.

9.5.2 Participación en las jornadas del COE nacional “fortalecimiento modelo de gestión y flujo de información en emergencias”

En base a la convocatoria realizada por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias a los actores del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos del Nivel Nacional, a participar en las jornadas de fortalecimiento del modelo de gestión y flujo de información de las mesas técnicas de trabajo (MTT) y grupos de trabajo (GT) del nivel nacional, se planteó la necesidad de estandarizar la información por sectores respecto al reporte de los impactos de eventos catastróficos, para lo cual se propuso variables (indicadores) que en el caso del sector eléctrico sería el “porcentaje del servicio eléctrico afectado estimado sobre el 100% del servicio en condiciones normales, por parroquia”.

9.5.3 Presentación “Plan de prevención y respuesta ante la época lluviosa 2019-2020” COEM

El Comité Metropolitano de Operaciones de Emergencia - COEM presentó el “Plan de prevención y respuesta ante la época lluviosa 2019-2020”, cuyo objetivo general es proteger a la población y reducir las pérdidas materiales a través de una efectiva coordinación interinstitucional para el desarrollo de acciones de prevención, preparación, respuesta y recuperación.

Este plan se difundió a las gerencias para que sea compartido con los grupos de operación y mantenimiento, para preparar a las cuadrillas de primera respuesta que atienden emergencias suscitadas por lluvias, a fin de reestablecer el servicio en el menor tiempo posible cuando se materialicen amenazas asociadas.

9.5.4 Mantenimiento de alcantarillado en subestaciones

En coordinación con la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito - EPMAPS, se efectuó la limpieza del alcantarillado interno de la subestación Chilibulo por filtraciones excesivas de aguas negras del sistema de alcantarillado externo.

9.5.5 Ubicación georreferenciada de los medidores de energía de la EEQ para modelo de exposición a amenazas naturales y antrópicas en el DMQ

Con base en el requerimiento de la Unidad Municipal de Análisis e Inteligencia de Datos y Asesor de Riesgos del Alcalde de Quito, en coordinación con la EEQ, se preparó y entregó información georreferenciada de la localización de los medidores de energía a nivel domiciliario, comercial e industrial que actualmente mantiene la Empresa, con el objeto de completar el modelo de exposición frente a las amenazas que está construyendo la Alcaldía de Quito y así planificar la atención de las emergencias y la reducción de la vulnerabilidad de la ciudad a los fenómenos naturales y antrópicos.

9.6 Desempeño de indicadores

9.6.1 Personas abordadas efectivamente

Se aborda a los grupos de interés: colaboradores, proveedores y ciudadanía (entidades educativas, empresas públicas y privadas, comunidades) en diversos temas relacionados con la gestión social y ambiental.

A diciembre el indicador superó las metas, gracias al trabajo realizado en los diferentes programas como son: sensibilización en el uso responsable de energía eléctrica, colaboración en programas de erradicación del trabajo infantil, desarrollo de proyectos de forestación y conservación de cuencas, programa 4R's (rechazar reducir, reutilizar, reciclar), relacionamiento comunitario en proyecto de reforzamiento de redes de distribución; los resultados se aprecian en el Gráfico 49.



Gráfico 49. Personas abordadas efectivamente

9.6.2 Porcentaje de residuos peligrosos procesados

Mide el porcentaje de residuos peligrosos entregados por la Empresa a un gestor ambiental calificado. En el Gráfico 50 se aprecia que este indicador supera la meta establecida alcanzando 100%.

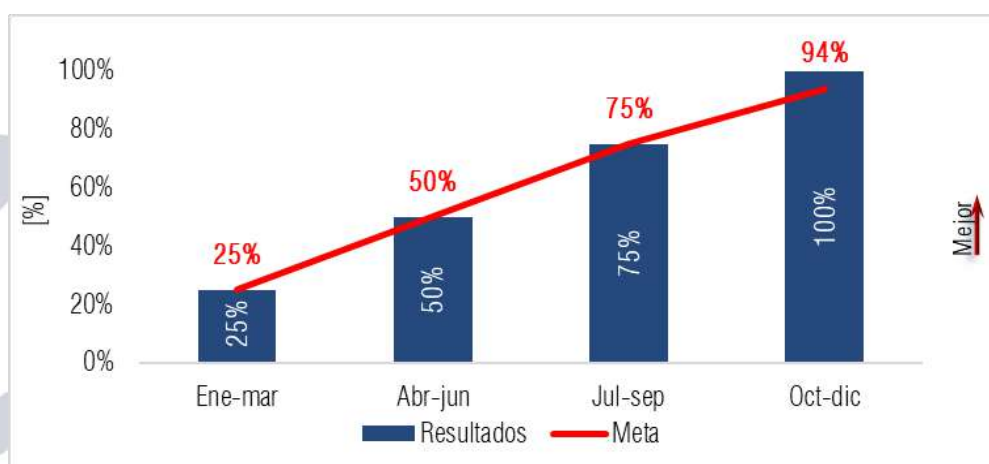


Gráfico 50. Porcentaje de residuos peligrosos procesados

9.6.3 Transformadores caracterizados

La caracterización de transformadores consiste en analizar por medio de kits colorimétricos, los aceites dieléctricos de los transformadores en línea y/o en desuso y determinar la concentración de bifenilos policlorados – PCBs.

En el Gráfico 51 se aprecia que hasta junio sobrepasó la meta establecida de 4.000 transformadores caracterizados; en los siguientes meses se suspende el contrato con la empresa que venía prestando el servicio, manteniendo el mismo comportamiento hasta diciembre de 2019.

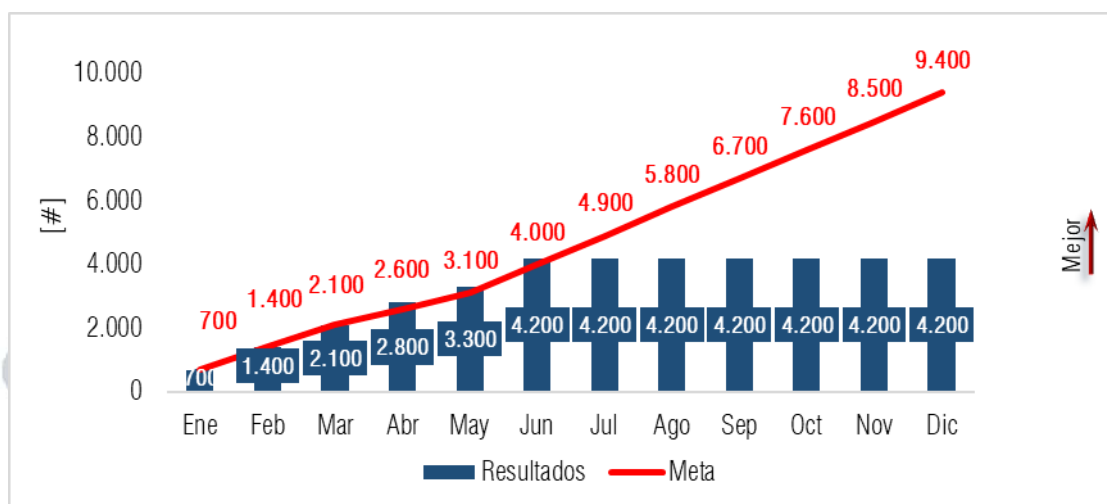


Gráfico 51. Transformadores caracterizados

10. PROCURADURÍA

Para cumplir el objetivo “Incrementar la calidad en la gestión de Procuraduría” se realiza actividades para garantizar el cumplimiento de políticas, disposiciones externas e internas dentro del marco de las leyes vigentes de aplicación, canalizando acciones hacia el cumplimiento de las políticas institucionales.

A diciembre se gestionó y mejoró los siguientes procesos a cargo de Procuraduría:

- Acompañamiento en el cumplimiento de las resoluciones de Directorio y Junta de Accionistas.
- Acompañamiento y asesoría legal a la Gerencia General y gerencias operativas de la Empresa en la revisión y elaboración de instrumentos legales de obligaciones con entidades públicas y privadas del país.
- Levantamiento de información para recuperación de cartera y juicios de coactiva.
- Reforzamiento al sistema de causas y repositorios legales a través de la herramienta LEX-Doctor, mediante la retroalimentación de información relevante sobre las denuncias y patrocinio de la institución; así como documentación de importancia como: resoluciones, convenios y contratos.
- Actualización mensual de la base legal en el portal institucional.
- Asesoría y aporte legal en los diferentes procesos de contratación pública.
- Trabajo conjunto con otras áreas, asesoría y soporte legal en el desarrollo y ejecución de proyectos de líneas y servidumbres.
- Trabajo conjunto con otras áreas, asesoría y soporte legal en la revisión y actualización de la normativa interna de la Empresa, a fin de que guarde concordancia con la normativa vigente en el sector eléctrico ecuatoriano.
- Desarrollo del proyecto Elaboración del Resumen “Evaluación de la gestión de Procuraduría de la EEQ en la última década”.
- Capacitación y acompañamiento a los administradores de contrato y personal involucrado en temas de la contratación pública ecuatoriana.
- Capacitación al personal de la Empresa en temas legales diversos.
- Patrocinio institucional.
- Trabajo conjunto con el departamento de Gestión de la Calidad y la consultora NOVATECH, en el desarrollo de las actividades de competencia para la certificación de las Normas ISO 9001, 45001 y 37001.

10.1 Servidumbre para construcción de líneas y subestaciones de subtransmisión

En la Tabla 47 se aprecia el estado de las servidumbres de las líneas y subestaciones de subtransmisión.

Área	Tipo	Estado
Imposición de servidumbre de tránsito para la construcción de Líneas de Subtransmisión y declaratorias de utilidad pública para la construcción de subestaciones	Línea Santa Rosa – San Rafael	Gestión para la obtención de la información y documentación habilitante necesaria para la resolución de imposición de servidumbre
	Línea La Calera – S/E Nueva Machachi	En trámite el permiso ambiental respectivo
	Derivación de la L/T Vicentina – Pomasqui hacia la S/E Bicentenario (Tramo I)	Las estructuras del tramo I ya se encuentran construidas, y en elaboración el proyecto definitivo para la construcción del tramo II
Declaratorias de utilidad pública para la construcción de Subestaciones	Subestación Machachi	Trámite concluido
	Subestación Itulcachi	Se suscribirá un convenio que comprometerá la transferencia de la L/T
	Subestación Norte (Parque Metropolitano)	Se solicitó a la Dirección de Bienes Inmuebles del GADM de Quito la certificación de la propiedad para iniciar los trámites de transferencia de dominio del predio
	Subestación Tumbaco	Se solicitó al GADM de Quito el avalúo correspondiente
	Subestación Cumbayá	Entregada la certificación de la propiedad de transferencia de dominio se realizó la solicitud formal del predio
	Subestación Sangolquí	Se encuentra pendiente la notificación y posterior inscripción en el Registro de la Propiedad
	Predio Casa de la Selección	Entregada la certificación de la propiedad de transferencia de dominio se realizó la solicitud formal del predio
	Predio Casa Guayasamín	Entregada la certificación de la propiedad de transferencia de dominio se realizó la solicitud formal del predio
	Predio Pedro Vicente Maldonado	Pendiente la inscripción de la donación en el Registro de la Propiedad

Tabla 47. Servidumbre para construcción de líneas y subestaciones de subtransmisión

10.2 Patrocinio Legal

Hasta diciembre se tramitó los siguientes procesos detallados en la Tabla 48.

Área	Estado	Total [#]	Detalle
Procesos judiciales	En trámite	57	16 Señalamiento domicilio 17 Autos para sentencia 4 Ejecución sentencia 1 Impugnación informe pericial 5 Primera instancia favorable EEQ 3 Segunda instancia 1 Conclusión de prueba 1 Pendiente calificación demanda



Área	Estado	Total [#]	Detalle
			3 Contestación demanda 1 Calificación demanda y contestación 2 Casación 3 Juicio laboral
	Concluido	5	3 Juicio laboral (a favor en primera instancia) 1 Juicio laboral (a favor en primera y segunda instancia) 1 Juicio contencioso administrativo (a favor en primera instancia)
Mediación	En trámite	1	1 Mediación – GADM Mejía – EEQ – ARCONEL
	Concluido	3	1 Mediación – ocupación de terreno de propiedad de la EEQ 1 Mediación – servidumbre “La Quinta” 1 Mediación – cumplimiento de obligaciones Ing. Díaz
Arbitraje	En trámite	1	1 Arbitraje COANDES
Peculado	En trámite	5	5 Indagación previa
Medida cautelar	Concluido	1	1 Sentencia a favor
Acción de protección	Concluido	4	3 Sentencia a favor 1 Sentencia en contra
Acción extraordinaria de protección	En trámite	1	1 Juicio laboral
	Concluido	1	1 Inadmisión de demanda constitucional
Apelación	En trámite	1	1 Juicio laboral
	Concluido	1	1 Acción de protección
Procesos en materia de tránsito	En trámite	86	7 Cobro de postes afectados/ 2019 8 Cobro de postes afectados/ 2018 12 Cobro de postes afectados/ 2017 48 Postes chocados (investigación previa) 11 Sinistros con vehículos institucionales
	Concluido	100	25 Postes cancelados 52 Suscripción acta de mediación 11 Archivo de procesos 2 Sentencia admisión de pago 1 Audiencia de conciliación 4 Principio de oportunidad 5 Sinistro con vehículo institucional
Juicios en materia penal	En trámite	3	3 Indagación previa
	Concluido	8	8 Concluido a favor
Visto bueno laboral	En trámite	1	
Denuncias por robo de materiales	En trámite	442	11 Trámite ingresado 431 Indagación previa
	Concluido	98	
Usurpación de funciones	En trámite	1	
	Concluido	2	
Falsificación y uso de documento falso	En trámite	1	
Paralización de servicio público	En trámite	1	

Área	Estado	Total [#]	Detalle
Acción urgente	Concluido	1	
Incendio	En trámite	1	
Recursos administrativos	En trámite	1	1 Recurso de revisión EEQ
	Concluido	8	1 Recurso de apelación ARCONEL 2 Recurso de apelación EEQ 3 Recurso de revisión ARCONEL 1 Recurso de revisión MDT 1 Recurso de revisión EEQ

Tabla 48. Patrocinio legal

Entre los éxitos judiciales que se alcanzó durante este año se mencionan:

- Éxito judicial en siniestro con vehículo institucional.
- Éxito en juicio de receptación en el cual se declaró prisión a dos personas responsables de cometer el delito.
- Éxito en el recurso de apelación ante la ARCONEL.
- Éxito con los dos recursos de revisión de la ARCONEL.
- Éxito judicial en materia laboral ratificado en segunda instancia.
- Éxito en juicio contencioso administrativo ratificado en primera instancia.
- Éxito judicial en dos garantías constitucionales.

10.3 Desempeño de indicadores

10.3.1 Porcentaje de instrumentos legales atendidos en los plazos máximos fijados en la ley

Mide los trámites de entidades externas como: SERCOP, MERNNR, ARCONEL, otros, que requieren ser tratados de manera oportuna, considerando que tienen un tiempo máximo de atención de cinco días en caso del SERCOP, y de 15 días en el caso de otras instituciones, de acuerdo con la Ley de Modernización.

Como se aprecia en el Gráfico 52 el indicador es bimestral, para diciembre tuvo mejor desempeño frente a la meta establecida de 98,2%.

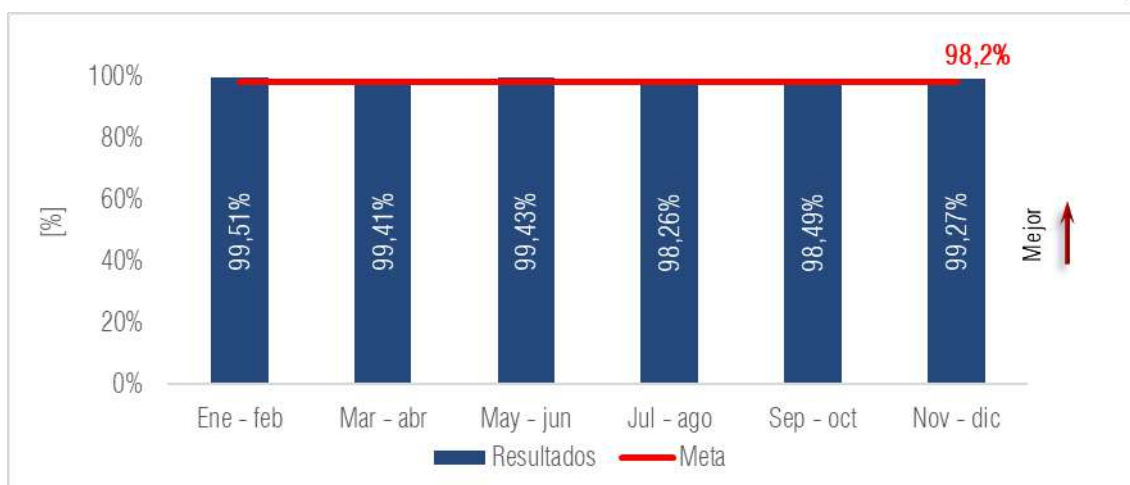


Gráfico 52. Porcentaje de instrumentos legales atendidos en los plazos máximos fijados en la ley

10.3.2 Porcentaje de consultas atendidas en los plazos fijados por Procuraduría

Para la atención de los trámites de carácter administrativo, no existe cuerpo legal que determine tiempo máximo específico para cada tipo de trámite, por lo cual Procuraduría estableció plazos límites a efecto de asegurar oportuna atención a los requerimientos de los clientes internos.

Entre los tipos de trámite y plazos de entrega establecidos se encuentran: consultas / informes (15 días); criterios jurídicos (ocho días); contratos (15 días); resoluciones (cinco días); instructivos (15 días); actas (15 días); proyectos de resolución reglamentaria (cinco días); los tiempos establecidos son contados en días calendario.

Los trámites relacionados a servidumbres así como los que se generan por demandas internas y renovaciones de contratos de arriendo y personal, no tienen plazo establecido debido a que dependen también de acciones a tomar con terceras personas.

Este indicador es bimestral, como se aprecia en el Gráfico 53, para diciembre tuvo un desempeño superior a la meta establecida de 98%.

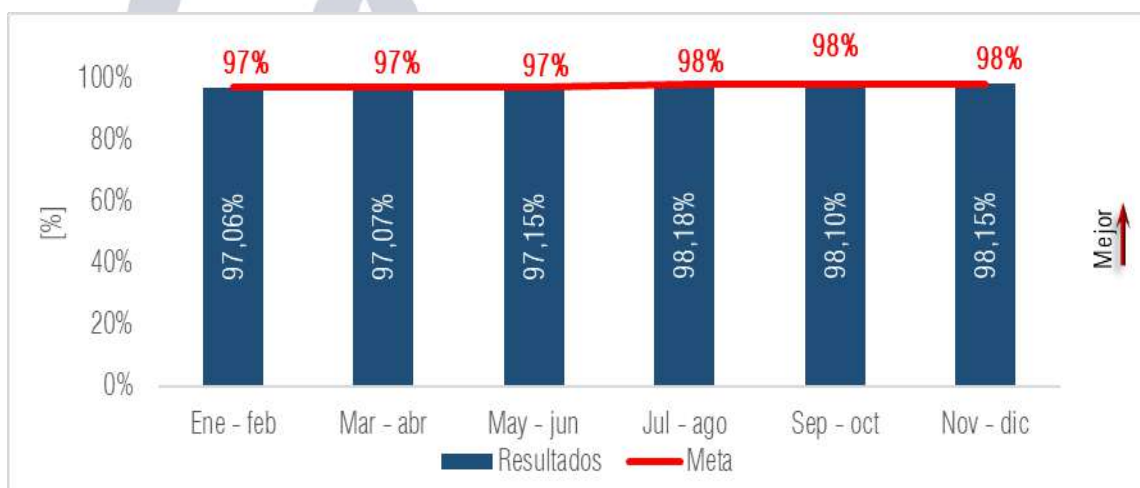


Gráfico 53. Porcentaje de consultas atendidas en los plazos fijados por Procuraduría

11. COMUNICACIÓN SOCIAL

La Dirección de Comunicación Social – DCS gestiona la comunicación dentro y fuera de la EEQ en base al objetivo “Incrementar la eficacia en la difusión de la gestión institucional mediante la elaboración de campañas y productos comunicacionales dirigidos a los diferentes públicos de la EEQ”.

11.1 Comunicación externa

Los mecanismos de comunicación externa que permiten el fortalecimiento de la imagen institucional con los grupos de actores de la EEQ y el reconocimiento de su marca o slogan “*Siempre junto a ti*”, considerados durante el año 2019, incluyen:

- Campañas comunicacionales
- Gestión de redes sociales
- Gestión con medios de comunicación

La gestión de la comunicación externa de la EEQ durante el período enero a diciembre, se presenta en la Tabla 49; Tabla 50; Tabla 51 y Tabla 52.

Campaña comunicacional externa	Detalle de campaña	Impactos
EEQ Siempre junto a ti	Mensajes clave: Número de contacto WhatsApp Acercarse a las redes eléctricas es peligroso Pago oportuno de la planilla de luz Prefiera electrodomésticos con el distintivo de máxima eficiencia energética Acciones: Free Press Medios Publicación redes sociales Socialización en sitio plaza, parques, centro comerciales Difusión lúdica Productos: Artes, memes, boletines, Free Press Obra teatral para difusión	62 ferias realizadas 53.000 orgánico en ferias en sitio 279.000 proyectado en ferias en sitio Free Press 1 publicaciones o presencias Costo comercial USD 2.548 Costo de RRPP Free Press USD 7.644
Contra robo de cables	Mensaje clave: Juntos para prevenir y evitar el robo de cables No dejemos que nos roben la energía Las denuncias permiten a la EEQ y a la Policía Nacional actuar inmediatamente ante cualquier novedad Acciones: Boletines, memes, vocería en medios, gestión RRPP con medios, coordinación con Policía Nacional Productos: Volantes, afiches, batería de memes, Free Press	1 millón 165 mil impactos con reverso de factura Sistema de pantallas agencias EEQ Publicaciones batería para Twitter Free Press 10 publicaciones o presencias Costo comercial USD 19.311,13 Costo de RRPP Free Press USD 57.933,39



Campaña comunicacional externa	Detalle de campaña	Impactos
Prevenir accidentes	Mensaje clave: Acercarse a las redes eléctricas es peligroso Respete las distancias de seguridad en las construcciones A jugar con precaución (cometas) Evite manipular objetos cerca de las redes. Acciones: Publicaciones, contenido piezas para redes, videos, vocería en medios, socialización en ferias Productos: Reverso de factura, memes, video animado, boletines, Free Press	1 millón 165 mil impactos con reverso de factura (4 ediciones por período) Sistema de pantallas agencias EEQ Publicaciones para Twitter y FB Free Press 2 publicaciones o presencias Free Press costo comercial USD 7.860 Costo de RRPP Free Press USD 23.580
Actualización de datos	Mensaje clave: Puede actualizar sus datos en todas las agencias de la EEQ Hemos instalado puntos exclusivos de atención a los titulares del servicio Número de cédula, fecha de nacimiento, teléfonos de contacto y de correo electrónico Acciones: Publicaciones, contenido piezas para redes, vocería en medio, socialización en agencias y en ferias Productos: Memes, videos, boletines, Free Press	1 millón 165 mil impactos con reverso de factura Sistema de pantallas agencias EEQ Publicaciones para Twitter Free Press 5 publicaciones o presencias Free Press costo comercial USD 4.657 Costo de RRPP Free Press USD 13.971
Tasa de recolección de basura	Mensajes clave: La EEQ es agente de recaudación de la tasa de recolección de basura Acciones: Publicaciones reverso de factura Productos: Artes para portal web EEQ Reverso de factura	1.165.000 impactos con reverso de factura Sistema de pantallas agencias EEQ 15.340 impresiones en Twitter 12.291 alcance en FB 5.642 visitas portal sección noticias
Notificación trabajos programados	Mensajes clave: El motivo de nuestra visita es informar que realizaremos trabajos de mantenimiento en este sector, para mejorar la calidad de servicio. Acciones: Volanteo y afiches en la zona Free Press Sociabilización en sitio Productos: Volantes, afiches, gestión de publicidad en medios	32 sectores notificados puerta a puerta 11.200 volantes 640 afiches 17 sectores envío por SMS



Campaña comunicacional externa	Detalle de campaña	Impactos
Sistemas fotovoltaicos	Mensajes clave: Hashtag #Paneles solares EEQ Programas cero viviendas sin luz Cambia la vida de los beneficiarios Acciones: Publicaciones Contenidos en redes sociales Vocería en medios de comunicación Visita académica y de medios Productos: Batería de memes, videos, boletines, Free Press	Sistemas de pantallas en agencias EEQ Tendencia en Twitter Free Press, 7 publicaciones Costo comercial USD 18.478 Costo RRPP Free Press USD 55.434
Soterramiento	Mensajes clave: Cambio de nivel de voltaje para mejorar la calidad del servicio Las molestias son temporales, los beneficios son permanentes Plan de soterramiento intervendrá varios sectores Acciones: Gestión de publicaciones Contenido videos Vocería de medios Productos: Videos, boletines, Free Press	Sistemas de pantallas agencias EEQ Publicaciones en Twitter y FB Free Press, 1 publicación Free Press costo comercial USD 7.476 Costo RRPP Free Press USD 22.428 Free Press 1 reporta TV Free Press costo commercial USD 13.780 Costo RRPP Free Press USD 41.340

Tabla 49. Campañas comunicacionales externas

Detalle	Cantidad [#]	Impacto (relación por tres) [#]
Barrios y parroquias visitadas con trabajos programados	32	15.000
Número de activaciones realizadas campaña "Siempre junto a ti" En el periodo abril - diciembre se incluye presencia en centros comerciales	62	159.000
Presentaciones de difusión lúdica en barrios, escuelas y colegios (figura pública Santiago Naranjo)	9	1800
Presencia en ferias "Seguridad" invitación Ministerio de Salud	9	1.000
Presencia en Expo-Energía	1	400
Presencia en Expo Oil & Power	1	2.000
Presencia en Salchipapa más grande del mundo	1	2.000
Presencia en Feria Plusvalía	1	8.000
Presencia en Feria BIESS	1	20.000
Presencia en Feria Sostenibilidad Energética II GE	1	1.000
Presencia Feria Ecuador Solidario y Ciudades de Alegría - MIESS	1	3.000
Total		213.200

Tabla 50. BTL de relacionamiento con la comunidad

Resumen	Cantidad [#]
Total boletines	149
Presencia positiva en redes sociales alcance total periodo Facebook	91%



Resumen	Cantidad [#]
Visitas al perfil de Twitter total periodo	139.938
Presencia positiva en medios	193
Presencia neutral en medios	405
Presencia negativa en medios	66
Resultado del ahorro en costo comercial [USD]	375.437,28
Costo de oportunidad [USD] (Relaciones Públicas) ¹	1.126.311,84
¹ Se refiere al costo que habría costado en el caso de que fueran espacios pagados por la Empresa, se valora de esa forma en consideración de que justamente no se trata de un espacio pagado (Información tomada de los reportes de servicio de monitoreo)	

Tabla 51. Coordinación con medios de comunicación

Detalle	Noticias [#]	Publicaciones [#]	Imágenes [#]	Videos [#]	Contáctenos [#]	Accesibilidad [#]	Interpreta tu factura [#]
Visitas	13.745	1.400	797	395	115.100	3.177	8.896

Tabla 52. Visitas a sitios de la DCS dentro del portal WEB EEQ

11.2 Comunicación interna

A través de la comunicación interna se genera sentido de pertenencia en la EEQ y permite un constante empoderamiento de los valores institucionales, a través de herramientas comunicacionales como:

- Revista Contacto EEQ
- Campañas comunicacionales internas

La gestión en relación a la comunicación interna, durante el período enero a diciembre, se presenta en la Tabla 53 y Tabla 54:

Revista institucional	Ene – mar [#]	Abr – jun [#]	Jul-sep [#]	Oct-dic [#]
Impresiones por trimestre	2.744	2.494	2.619	2.512

Tabla 53. Revista Contacto digital 2019



Campaña comunicacional interna	Detalle de campaña	Impacto
ISO y Calidad	Mensajes clave: EEQ hacia las ISO Trabajamos con calidad Trabajamos con seguridad Trabajamos con honestidad Acciones: Difusión intranet, correo electrónico, cartelera, fondo de escritorio. Productos: Artes, infografías, fondo de escritorio	Correo electrónico: 1.600 por mensaje Visitas a intranet (no se cuenta con reporte debido al sistema) Pantallas 1.200 en promedio 1.000 pantallas de computadores con fondo de escritorio Carteleras físicas y digitales
Beneficios EEQ	Mensajes clave: Trabajamos por tu bienestar y el de la comunidad Acciones: Artes, pantallas, intranet, correo masivo, videos Productos: Artes, memes, videos pausas activas, video informativo	Correo electrónico: 1.600 por envío, en total se han enviado 25 artes. Intranet: se han publicado 18 artes. Pantallas: 2 publicaciones, 1.200 por publicación Encuesta: en total respondieron 631 colaboradores. Eventos externos: 200 asistentes
Energía positiva	Temas: Palabras positivas Carteleras positivas Salud Empoderamiento Programación neurolingüística Acciones: Artes, pantallas, intranet, correo masivo Productos: Artes, infografías	Correo electrónico: 1.600 por mensaje Visitas a intranet: (no se cuenta con reporte debido al sistema) Pantallas: 2 publicaciones, 1.200 por publicación
Empoderamiento Organizacional	Mensajes clave: Todos somos la EEQ Buenas noticias Noticias positivas Fechas especiales Acciones: Intranet, pantallas, correo masivo. Productos: Artes infografías, fondo de escritorio	Correo electrónico: 1.600 por mensaje Pantallas: 1.200 en promedio
Tecnología de la Información y Comunicaciones	Temas: Con seguridad, seguro cuidas tu información El desarrollo de sistemas lo realiza personal EEQ Utiliza los equipos y recursos informáticos solo para tu trabajo en la EEQ Acciones: Artes, correo masivo, pantallas, carteleras, encuesta interna, revista digital, concurso nombre personaje de seguridad, preparación aula virtual, videos, eventos externos Cyber Security Bank & Government y en MSP Productos: Artes, memes, concurso, encuestas, videos,	Correo electrónico: 1600 por mensaje Intranet: 18 artes publicados Pantallas: 1.200 publicaciones por 2 veces Encuesta: 631 respuestas de colaboradores Eventos externos: 200 asistentes



Campaña comunicacional interna	Detalle de campaña	Impacto
	eventos externos.	
Mujer EEQ	Temas: Emprendimiento Empoderamiento Salud Alimentación Acciones: Difusión intranet Correo electrónico, pantallas Encuesta Talleres y ferias de emprendimiento Productos: Artes, infografías, notas para revista Contacto Bazar de emprendimiento Cursos de protocolo, etiqueta, maquillaje y adornos de Navidad	Correo electrónico: 1600 por mensaje Talleres y ferias: 200 asistentes Cursos: 40 participantes Bazar Día de la Madre: 20 emprendedoras, más de USD 10.000 en ventas Bazar Navideño: 25 emprendedoras, más de USD 30.000 en ventas

Tabla 54. Campaña comunicacional interna

11.3 Desempeño de indicadores

11.3.1 Porcentaje de abordaje

Este indicador representa el total de horas a la comunidad abordadas. Para la obtención del abordaje se toma en cuenta el número de reproducciones del producto (NRP) por duración promedio del producto al aire (en horas) (DPP); el resultado son las horas a la comunidad abordadas (HCA). El indicador cumplió la meta del 87.50%, como se aprecia en el Gráfico 54.

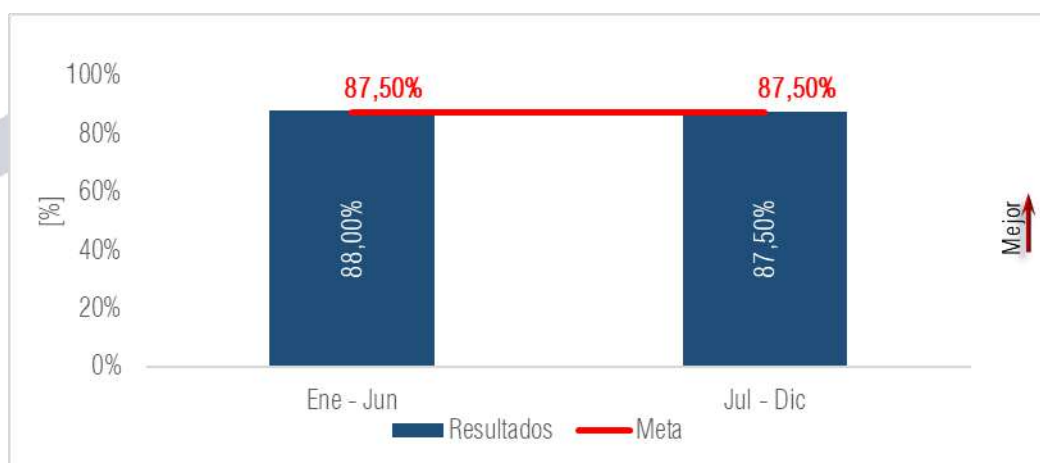


Gráfico 54. Porcentaje de abordaje