



EMPRESA ELECTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A.

Trabajando con energía ...!

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS

AÑO 2020

1. INTRODUCCIÓN

Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte, EEASA, cumpliendo con lo que determina el artículo 96 de la Constitución de la República y el artículo 95 de la Ley Orgánica de Participación Ciudadana, presenta el Informe de Rendición de Cuentas del año 2020.

Este Informe, resume los resultados alcanzados a través de la ejecución de los diferentes programas y proyectos ejecutados en el año 2020, a fin de cumplir con los objetivos del Plan Estratégico Institucional 2018-2021, los mismos que se detallan a continuación:

1. Incrementar la Calidad de Servicio de Energía Eléctrica;
2. Incrementar el uso eficiente de la demanda de energía eléctrica;
3. Incrementar la Eficiencia Empresarial;
4. Incrementar el uso eficiente de los recursos y la obtención de resultados;
5. Incrementar el desarrollo del Talento Humano;
6. Incrementar el nivel de modernización, investigación y desarrollo tecnológico;
7. Consolidar el libre acceso a la información institucional y el acercamiento con la comunidad; y,
8. Incrementar la cobertura del servicio eléctrico en el área de concesión.

Cada objetivo estratégico, está alineado con las políticas del Sector Eléctrico y Políticas Intersectoriales, de tal forma que aporten al logro de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2021 "Toda una Vida". A continuación, se presentan los principales logros institucionales, articulados a cada objetivo estratégico.

2. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN

2.1. Área de concesión

El área de concesión de la EEASA, se circunscribe a gran parte de la zona central del País en una superficie de aproximadamente 40.805 km² y un estimado de 844.516 habitantes, que comprende las provincias de Tungurahua y Pastaza, en su totalidad; los cantones: Palora, Huamboya y Pablo Sexto en la provincia de Morona Santiago y la parte sur de la provincia de Napo, que incluye su capital Tena y los cantones Tena, Archidona y Carlos Julio Arosemena Tola.

2.2. **Clientes servidos a diciembre 2020:** 285.174 clientes.

2.3. **Población estimada diciembre 2020:** 1.000.000 habitantes.



2.4. Infraestructura

DESCRIPCIÓN	2019	2020	Variación (%)
Subestaciones (número)	19	19	0,0%
Potencia instalada en subestaciones (MVA)	286	286	0,0%
Longitud de líneas de subtransmisión 69 kV (km)	147	147	0,0%
Longitud de líneas de medio voltaje (km)	5.613	5.752	2,5%
Longitud de Líneas de bajo voltaje (km)	7.577	7.876	3,9%
Transformadores de distribución (número)	15.672	16.290	3,9%
Potencia instalada transformadores distribución	424	442	4,2%
Luminarias (número)	120.29	129.546	7,7%
Potencia instalada en luminarias (kW)	19.197	20.889	8,8%
Central Península (MW)	3	3	0,0%
Central Lligua (MW)	1,5	1,5	0,0%

2.5. Indicadores básicos ejercicio económico

DESCRIPCIÓN	2019	2020	Variación (%)
Número de clientes	278.279	285.174	2,4%
Energía facturada (GWh)	672,21	653.445	-2,4%
Energía disponible (GWh)	713,59	693.309	-2,5%
Facturación por venta energía (millones de US\$)	59,07	56,24	-4,8%
Recaudación por venta de energía (millones US\$)	58,56	49,77	-15,0%
Eficiencia en la recaudación	99,14%	88,49%	-10,7%
Cartera (millones de US\$)	2,23	4,11	84,3%
Relación cartera a facturación mensual	0,30	0,62	83,1%
Monto por la energía comprada (millones de US\$)	15,80	14,39	-8,9%
Porcentaje total de pérdidas de energía	5,80%	6,08%	4,9%
Demanda máxima del sistema (MW)	129	127	-1,6%
Número de trabajadores	353	359	1,70%
Clientes/Trabajador	788	794	0,70%

3. OFERTA DE GENERACIÓN

La central hidráulica Península está compuesta de 4 grupos de generación con una potencia efectiva de 3 MW, los Grupos N° 1, 2, 3 y 4 están disponibles para generar, la energía generada en el año 2019 fue de 14.713,99 MWh y en el año 2020 fue de 12.405,72 MWh.

4. INCREMENTAR EL USO EFICIENTE DE LA DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El cumplimiento de este objetivo estratégico permite racionalizar el uso de la energía a través de la implementación de los siguientes planes, programas y proyectos:

4.1. Instalar luminarias eficientes y reemplazar las no eficientes

En lo referente a alumbrado público a partir del mes enero a diciembre de 2020 se instalaron 9.253 luminarias de sodio, se reemplazaron 9.396 luminarias averiadas y que cumplieron su vida útil, además se dotó de este servicio a nuevos sectores, incrementando el nivel lumínico, la seguridad vial y ciudadana, con una inversión asignada de US\$ 1.396.764,47 en expansión y US\$ 1.030.325,12 en reemplazo de luminarias.

5. INCREMENTAR LA EFICIENCIA DE LAS EMPRESAS DE DISTRIBUCIÓN

El cumplimiento de este objetivo estratégico permite mejorar la eficiencia de la Empresa a través de la implementación de los siguientes planes, programas y proyectos:

5.1. Reducir las pérdidas de energía en el sistema

Se alcanza el 6,08% para el año 2020, en el indicador de pérdidas de energía, debido a la emergencia sanitaria no se pudieron ejecutar en su totalidad los programas instalación de redes de bajo voltaje y acometidas aisladas en todos los programas de electrificación, el control de pérdidas de energía en clientes de mayor consumo y la aplicación de telemetría a los clientes especiales.

AÑO	ENERGÍA DISPONIBLE (GWh)	ENERGÍA FACTURADA (GWh)	TOTAL, PÉRDIDAS (GWh)	PÉRDIDAS %
2016	644,23	606,94	37,37	5,80
2017	668,50	630,57	37,93	5,58
2018	697,70	658,49	38,21	5,62
2019	713,59	672,21	41,22	5,80
2020	695,76	653,44	42,311	6,08%

5.2. Eficiencia en la recaudación neta mensual

En el año 2020, se alcanza el 88,49 % en la recaudación de valores por energía facturada.

AÑO	FACTURACIÓN (US\$)	RECAUDACIÓN (US\$)	RECAUDACIÓN %
2016	57.486.649	56.756.717	98,73
2017	58.251.960	57.994.445	99,56
2018	58.435.891	58.311.773	99,79
2019	59.067.609	58.559.250	99,14
*2020	56.242.425	49.770.654	88,49

* La recaudación en el año 2020 se reduce con respecto al año anterior, debido a la ley de apoyo humanitario; y, las resoluciones establecidas por la ARCERNNR, con el fin de minimizar los efectos económicos derivados por la emergencia sanitaria COVID-19.

5.3. Reducir la cartera total

Se considera como cartera toda aquella factura que no ha sido cancelada dentro del plazo de 10 días, para el año 2019 se obtuvo el 0,34 de relación entre la cartera y la facturación mensual.

MES	TUNGURAHUA (miles US\$)	PASTAZA (miles US\$)	MORONA SANTIAGO (miles US\$)	NAPO (miles US\$)	TOTAL CARTERA (miles US\$)	FACTURACIÓN (miles US\$)	CARTERA / FACTURACIÓN
dic-2016	827,48	370,39	80,79	361,85	1.640,51	6.253,03	0,26
dic-2017	852,57	340,59	84,46	419,37	1.696,98	6.529,52	0,26
dic-2018	906,32	378,29	110,01	541,20	1.935,83	6.439,17	0,30
dic-2019	1.008,90	454,03	152,60	614,48	2.230,01	6.599,66	0,34
dic-2020	2.646,15	560,04	92,84	810,36	4.109,39	6.602,61	0,62



* La cartera en el año 2020 se incrementa con respecto al año anterior, debido a la ley de apoyo humanitario; y, las resoluciones establecidas por la ARCERNNR, con el fin de minimizar los efectos económicas derivados por la emergencia sanitaria COVID-19.

5.4. Mantener y consolidar el sistema de gestión de calidad ISO: 9001:2008

En el año 2020 el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001 fue certificado en la versión 2015, en donde se obtuvo la Acreditación Nacional ante el Servicio de Acreditación Ecuatoriana **SAE** y dos Acreditaciones Internacionales con United Kingdom Accreditation Service, **UKAS** del Reino Unido (Recertificación) y **ANAB** subsidiaria de American National Standards Institute (ANSI) de América del Norte, dando inicio al contrato por el período 2020-2022 suscrito con SGS del Ecuador S.A.

Las actividades ejecutadas en el 2020 fueron: Auditoría Interna; Auditoría externa: fase I documental, fase II en situ, ampliación del alcance de SGC en el Departamento de la Zona Oriental Napo, lo cual ratifica a la EEASA como una empresa de distribución que permanentemente está trabajando bajo el enfoque del mejoramiento continuo y buscando siempre satisfacer y superar las expectativas de sus partes interesadas.

5.5. Utilizar el talento humano de manera eficiente

El año 2020 la relación cliente / trabajador de la empresa alcanza un valor de 794; el más alto en el sector de la distribución de energía eléctrica en el país, mostrando así el aprovechamiento de su personal.

AÑO	TOTAL CLIENTES	NÚMERO TRABAJADORES	RELACIÓN CLIENTE/TRAB
2016	259.804	345	753
2017	265.136	348	762
2018	272.045	348	782
2019	278.279	353	788
2020	285.174	359	794

5.6. Nivel de satisfacción del cliente

El índice de satisfacción del cliente alcanza el 88,10%, como resultado de la encuesta 2020 para la Comisión de Integración Energética Regional CIER realizada por la EEASA, resaltando que se obtuvo el primer lugar entre las empresas de Sur y Centro América.

AÑO	TOTAL CLIENTES
2016	74,30
2017	75,90
2018	79,40
2019	77,50
2020	88,10



6. INCREMENTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La evaluación de la calidad la prestación del servicio de energía se efectúa considerando los siguientes índices e indicadores de acuerdo a los términos de la Regulación ARCONEL 002/20.

6.1. Atributos de calidad de la distribuidora

6.1.1. Calidad del producto: Comprende los índices de Nivel de voltaje, Perturbaciones rápidas de voltaje (Flicker), Distorsión armónica de voltaje; y, Desequilibrio de voltaje. A diciembre de 2020 se obtuvo los siguientes resultados:

ÍNDICE	RESULTADO 2020	LÍMITE REGULACIÓN	ESTADO CUMPLIMIENTO
BARRAS DE SUBESTACIÓN - MEDIO VOLTAJE			
1. Nivel de voltaje ± 6%	100%	≥ 95 %	✓
TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN - BAJO VOLTAJE			
1. Nivel de voltaje ± 8%	99,29%	≥ 95 %	✓
2. Perturbaciones $P_{st} \leq 1$	90,55%	≥ 95 %	-
3 Armónicos ± 8%	98,05%	≥ 95 %	✓
4. Desequilibrio Hasta 2%	98,62%	≥ 95 %	✓
ALTO VOLTAJE GRUPO 1 - CONSUMIDORES			
1. Nivel de voltaje 40 kV hasta 138 kV ± 5%	100%	≥ 95 %	✓
2. Perturbaciones $P_{st} \leq 1$	100%	≥ 95 %	✓
3 Armónicos ± 2.5%	100%	≥ 95 %	✓
4. Desequilibrio Hasta 2%	100%	≥ 95 %	✓
MEDIO VOLTAJE - CONSUMIDORES			
1. Nivel de voltaje ± 6%	98,18%	≥ 95 %	✓
2. Perturbaciones $P_{st} \leq 1$	98%	≥ 95 %	✓
3 Armónicos ± 5%	98,18%	≥ 95 %	-
4. Desequilibrio Hasta 2%	96,82%	≥ 95 %	✓
BAJO VOLTAJE - CONSUMIDORES			
1. Nivel de voltaje ± 8%	100%	≥ 95 %	✓

6.1.2. Calidad del servicio técnico: Comprende los indicadores de Frecuencia de interrupciones a nivel de cabecera de alimentador y global; y, Duración de interrupciones a nivel de cabecera de alimentador global. A diciembre de 2020 se obtuvo los siguientes resultados:



INDICADOR	RESULTADO 2020	LÍMITE REGULACIÓN	ESTADO CUMPLIMIENTO
FMIK A NIVEL CABECERA ALIMENTADOR	2,01	≤ 3,42	✓
FMIK A NIVEL GLOBAL	4,70	≤ 6,00	✓
TTIK A NIVEL CABECERA ALIMENTADOR	1,11	≤ 1,65	✓
TTIK A NIVEL GLOBAL	6,53	≤ 8,00	✓

6.2. Calidad del servicio comercial. - Comprende los siguientes indicadores con los resultados a diciembre de 2020:

ÍNDICES	RESULTADO 2020	LÍMITE REGULACIÓN	ESTADO CUMPLIMIENTO
Porcentaje de atención a nuevos suministros ANS	91,86%	≥ 95%	-
Porcentaje de errores de la facturación PEF	0,15%	≤ 0,40%	✓
Tiempo promedio de resolución de reclamos TPR	0,12 días	5 días laborables	✓
Porcentaje de resolución de reclamos PRR	99,66%	≥ 95%	✓
Porcentaje de reconexiones del servicio PRS	99,81%	≥ 93,019%	✓
Porcentaje de Respuestas a consumidores PRC	99,03%	≥ 93,194%	✓

7. INCREMENTAR LA COBERTURA DEL SERVICIO ELÉCTRICO EN EL PAÍS

El cumplimiento del objetivo estratégico permite atender y mantener el crecimiento anual progresivo de la demanda, en base a los siguientes planes y programas:

7.1. Atender y manejar el incremento de la demanda

Porcentaje de crecimiento de clientes respecto al año 2019 fue del 2,40%, para lo cual EEASA ha desplegado la infraestructura eléctrica con esta finalidad.

El número de medidores a 220V instalados para el programa de cocción eficiente a diciembre de 2020 es de alrededor de 219.608 que representa el 89,43% de los clientes residenciales.

7.2. Incrementar el número de clientes.



En el año 2019 se incorporaron al sistema eléctrico 6.234 clientes nuevos, en 2020 fueron 6.895 clientes, para lo cual EEASA instaló la infraestructura eléctrica con esta finalidad alcanzando a diciembre 2020 el número total de 285.174 clientes en el área concesión mantiene una cobertura del 98,49%.

AÑO	TOTAL CLIENTES
2016	259.804
2017	265.136
2018	272.045
2019	278.279
2020	285.174

PROVINCIA	COBERTURA
TUNGURAHUA	99,57%
PASTAZA	94,35%
MORONA SANTIAGO	95,10%
NAPO	95,71%
TOTAL	98,50%

8. INCREMENTAR LA EFICIENCIA OPERACIONAL

El cumplimiento de este objetivo estratégico permite mejorar los procesos internos y de atención al cliente, en base a los siguientes planes y programas:

8.1. Automatizar el sistema de distribución eléctrica

La calidad del servicio comercial es un factor importante, para lo cual se trabajó fortaleciendo el centro de atención de llamadas y la atención en Centro Integrado de Atención de Clientes CIAC, que tiene como finalidad centralizar los trámites y consultas que realicen los clientes de manera que tengan un solo punto de contacto.

El sistema de información de distribución, GIS, con la información de redes y clientes, se encuentra actualizado en un 99,90%. El sistema SCADA y OMS/DMS, para monitoreo y control de las subestaciones de distribución, con un porcentaje de actualizaciones del 99,70%.

9. INCREMENTAR EL DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO

El cumplimiento del objetivo estratégico permite adoptar una cultura de excelencia, valores e innovación, en base a los siguientes planes y programas:

9.1. Cumplir con el plan de capacitación del personal

En cuanto al fortalecimiento del desarrollo del Talento Humano, en 2020 se ejecutaron 127 eventos de capacitación entre charlas, demostraciones prácticas y talleres en temas prioritarios definidos por la Empresa, a fin de apoyar el cumplimiento de objetivos estratégicos, cierre de brechas de formación, exigencias de organismos de control y para mantener el Sistema de Gestión de Calidad. La inversión total es de US\$ 37,362.21

El total de horas de capacitación en el 2020 fue de 32.629 horas, lo que representa un promedio de horas por trabajador de 90,89 horas/hombre en distintas áreas, privilegiando la capacitación técnica y en seguridad y salud ocupacional. Aplicando las evaluaciones respectivas en cada evento, se obtuvo un promedio del 90,40% de aceptación. Los eventos ejecutados por áreas funcionales, fueron: administrativa 25, sistema de gestión de calidad 3, informática 10, subtransmisión 10, distribución 13, comercialización 5, alumbrado público 1, ambiental 1, conferencias 6, congresos - seminarios 1, eventos misceláneos 8; y, seguridad y salud ocupacional 44.

9.2. Gestión del Talento Humano



Durante el 2020, la EEASA, mediante convocatorias publicadas en los medios de prensa escrita locales y en la página web institucional, llevó adelante procesos para selección de personal mediante concursos de méritos y oposición para cubrir las 22 vacantes de cargos existentes y creaciones, de acuerdo con el siguiente detalle: Fueron convocados 767 profesionales a 8 concursos externos y 4 concursos internos, como resultado de los procesos de selección, fueron designados 18 profesionales que ingresaron a la EEASA mediante nombramientos provisionales y 4 profesionales fueron ascendidos.

9.3. Integración de los sistemas de los diferentes departamentos

La integración de los sistemas de los diferentes departamentos bajo las bases de datos Oracle y herramientas normalizadas Java y Power Builder alcanza un avance del 90% en el año 2020.

10. INCREMENTAR EL USO EFICIENTE DEL PRESUPUESTO

10.1. Monitorear el avance de las inversiones presupuestadas

Los parámetros considerados para monitoreo del avance del presupuesto son:

- Valores por compra de energía.
- Energía propia generada.
- Facturación anual por venta de energía.
- Número de trabajadores.
- Número de clientes.
- Mano de obra.
- Adquisición de materiales y contratación de servicios en general.

10.2. Liquidación de Presupuestos

EEASA por generación propia de energía presenta en cuentas por cobrar el valor de US\$ 169.169,40 y por compra de energía en cuentas por pagar el valor de US\$ 5.298.649,77 a los Agentes del Mercado Eléctrico.

El presupuesto total aprobado asciende a un valor de US\$ 90.503.027 (incluye operación y mantenimiento US\$ 61.622.510 e inversión US\$ 28.880.517), alcanzando la ejecución de un aproximada de US\$ 86.941.580 que corresponde al 96,06%. En gasto corriente se ejecutó un valor de US\$ 62.038.434 y en inversión US\$ 24.903.147.

El superávit preliminar para el año 2020 es de: US\$ 12.003.818; la ejecución de inversiones en el año 2020 alcanza el 86,23%.

PROGRAMA INVERSIÓN 2018	REFORMA 2020 PRESUPUESTARIA (US\$)	ECONÓMICO EJECUTADO 2020 (US\$)	PORCENTAJE EJECUCIÓN (%)
I. GENERACIÓN	404.520	232.019	57,36%
II. SUBTRANSMISIÓN	3.648.540	3.446.610	94,47%
III. DISTRIBUCIÓN	14.351.757	12.157.842	84,71%
IV. ALUMBRADO PÚBLICO	2.522.042	2.352.753	93,29%



V. ACOMETIDAS Y MEDIDORES	4.139.085	3.384.556	81,77%
VI. INVERSIONES GENERALES	3.814.573	3.329.366	87,28%
TOTAL	28.880.517	24.903.147	86,23%

Los planes y proyectos que se plantearon estuvieron dentro del ámbito de control del MERNNR, fueron los siguientes:

En lo relacionado al Reforzamiento sistema nacional de distribución RSND el avance es el siguiente:

PROGRAMA DE INVERSIÓN	FINANCIAMIENTO	VALOR ASIGNADO SIN IVA (US\$)	AVANCE FÍSICO (%)
Plan de Mejoramiento de los Sistemas de Distribución BID I	Banco Interamericano de Desarrollo, BID.	14.572.461,30	100,00%
Asignación Adicional Plan de Mejoramiento de los Sistemas de Distribución BID I	Banco Interamericano de Desarrollo, BID.	1.030.190,20	100,00%
Plan de Mejoramiento de los Sistemas de Distribución BID II (**)	Banco Interamericano de Desarrollo, BID.	2.737.860,51	99,00%
Plan de Mejoramiento de los Sistemas de Distribución BID III	Banco Interamericano de Desarrollo, BID.	112.892,61	100,00%
Plan de Mejoramiento de los Sistemas de Distribución CAF	Banco de Desarrollo de América Latina, CAF.	11.051.285,30	100,00%
Plan de Mejoramiento de los Sistemas de Distribución AFD (**)	Agencia Francesa de Desarrollo, AFD	6.068.274,70	99,29%
Plan de Mejoramiento de los Sistemas de Distribución con saldos programa BID III	Banco Interamericano de Desarrollo, BID.	122.771,24	0%

En lo relacionado con el programa FERUM, el avance es el siguiente:

PROGRAMA DE INVERSIÓN	FINANCIAMIENTO	VALOR ASIGNADO SIN IVA (US\$)	AVANCE FÍSICO (%)
Electrificación Rural y Urbano Marginal FERUM-BID II con extensión de red	Banco Interamericano de Desarrollo, BID	1.031.265,04	100,00%
Electrificación Rural y Urbano Marginal FERUM-BID II sin extensión de red	Banco Interamericano de Desarrollo, BID.	1.787.447,54	100,00%
Electrificación Rural y Urbano Marginal FERUM-BID III con extensión de red	Banco Interamericano de Desarrollo, BID	971.639,36	100,00%
Electrificación Rural y Urbano Marginal FERUM-BID III sin extensión de red	Banco Interamericano de Desarrollo, BID	570.849,24	100,00%
Electrificación Rural y Urbano Marginal con saldos FERUM-BID III sin extensión de red	Banco Interamericano de Desarrollo, BID	559.908,47	0%

De los programas indicados a continuación se resumen lo principales proyectos:

Subtransmisión:

- Mejoramiento integral de las subestaciones Píllaro, Atocha, Oriente y Baños, y mejoramiento de la confiabilidad de las subestaciones Batán, Quero y Montalvo.



- Se realizó el montaje de seccionadores motorizados e interruptores 69 kV, subestaciones Agoyán, Atocha, Baños, Loreto, Montalvo, Oriente, Pelileo, Quero y Tena Norte.

Distribución:

- Mejoramiento de la confiabilidad alimentador Cunchibamba-San Andrés, barrios Santa Rosa de Urbina, Cochaló, San Pedro de Cruzñán San Miguelito, sector Putzán-Baños, Montalvo Camino Real y el Triunfo I y II etapa, así como, redes eléctricas para rectificaciones integrales de acometidas y medidores Tungurahua zona 3, y la reconfiguración de redes de medio y bajo voltaje de Tungurahua.
- Se construyeron los siguientes proyectos de soterramiento:
 - Calle Lizardo Ruiz y Humberto Albornoz;
 - Red subterránea en los barrios del Sur I etapa;
 - Sector Puente Av Victor Hugo;
 - Calle Puerto de Palos
 - Tena barrios del sur; y
- Se encuentran en construcción los siguientes proyectos de soterramiento:
 - Ambato parroquia Atocha-Ficoa tercera etapa, incluyendo la parte eléctrica en los sectores Las Limas y los Quindes;
 - Los centros urbanos de los cantones: Pelileo; Patate; Cevallos, Mocha, Tisaleo; y, Píllaro;
 - Tena segunda etapa; y
 - Puyo Centro
- Atención a clientes con mejoramientos mayores y menores

Acometidas y medidores:

- Atención a 6.895 clientes con instalaciones nuevas y 6.394 rectificaciones de acometidas y medidores.

Alumbrado Público:

- Cambio de 9.253 luminarias e instalación de 12.302 luminarias en diferentes sitios del área de concesión de la EEASA, mediante la ejecución de los proyectos de uso de luminarias eficientes y ampliaciones de cobertura.

Inversiones generales

- Se realizan las inversiones necesarias para mantener operativas todas las dependencias de la Empresa; se finalizó la construcción de la Sucursal Mayor Puyo, y se realizaron los estudios para para los puntos de atención técnica en Mocha y Palora, además del referente estudio para el tanque de almacenamiento de combustible en la agencia Chontapunta.
- Reemplazo de chasis de vehículos, adquisición de una grúa hidráulica articulada y de tres acoples de elevadores hidráulicos articulados telescópicos que servirán a trabajos operativos en las agencias de Tungurahua, Pastaza y Napo.

En el Portal de Compras Públicas, durante el año 2020, en materia de adquisiciones, se han realizado 357 procesos en el marco de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento, de acuerdo al siguiente detalle:



TIPO DE CONTRATACIÓN	NÚMERO TOTAL	VALOR TOTAL (US\$)
Licitación	3	2.816.346,71
Subasta Inversa Electrónica	67	9.572.931,72
Contratación Directa	21	229.984,95
Menor Cuantía	33	1.791.633,83
Régimen Especial	10	306.946,55
Catálogo Electrónico	192	2.800.888,44
Cotización	25	9.218.429,09
Ferías Inclusivas	6	1.064.221,74
Total	357	27.801.383,03

11. REDUCIR LOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES DEL SISTEMA ELÉCTRICO y CONSOLIDAR EL ACERCAMIENTO CON LA COMUNIDAD

11.1. Cumplir plan de manejo ambiental, PMA

En el año 2020, la EEASA cumplió con el 98% de lo previsto en el Plan de Manejo Ambiental, PMA, con un gasto US \$ 369.540 y una inversión de US \$ 15.000,00 se dio cumplimiento a las actividades contempladas en los nueve planes y programas que contiene el PMA, estructurado de la siguiente manera:

- 1) Plan de prevención y mitigación de impactos;
- 2) Plan de manejo de desechos;
- 3) Plan de capacitación, comunicación y educación ambiental;
- 4) Plan de relaciones comunitarias;
- 5) Plan de contingencias;
- 6) Plan de seguridad y salud ocupacional;
- 7) Plan de monitoreo y seguimiento;
- 8) Plan de rehabilitación; y
- 9) Plan de cierre, abandono y entrega del área.

El cumplimiento del PMA ha permitido que la EEASA, identifique, evalúe y mitigue los potenciales impactos ambientales negativos que se generan en el giro de negocio de distribución y comercialización de energía eléctrica, además el cumplimiento del mismo ayudado a maximizar los impactos positivos, mediante la aplicación de un conjunto de medidas ambientales, en la gestión ambiental se encuentra involucrado todos los departamentos de la empresa.

Para dar cumplimiento a las actividades contempladas en los diferentes subplanes del PMA, la EEASA, viene realizando las siguientes actividades:

Con relación a los desechos no peligrosos (papel, cartón), generados en la parte administrativa, se ha entregado 4.299,6 kg. A la fundación Cuesta Holguín.

Respecto al manejo de desechos peligroso, la EEASA, cumplió con lo dispuesto en el Acuerdo ministerial No. 146, procedimientos para la gestión integral y ambientalmente racional de Bifenilos Policlorados en el Ecuador, habiendo llegado en el año 2020, con la meta del 100%, además se realizó la ratificación de la concentración de PCB, por



cromatografía a 170 transformadores falsos positivos, (analizados cualitativamente), en línea y fuera de servicio.

Con relación a los desechos peligrosos generados en el Área de Alumbrado Público, se gestionó 2.500 kg, de focos con mercurio y sodio a través de la empresa HAZWAT, gestión integral de desechos. Se entregó a la empresa Biofactor, 2000 litros de aceite libre de PCB, generados en la central térmica Lligua de la EEASA.

Es preciso señalar que la EEASA cuenta con el Registro Actualizado de Generador de Residuos Peligrosos otorgado por la Autoridad Ambiental Nacional; dicho registro permite manejar técnicamente, los desechos especiales que se generan en el giro de negocio.

Para la ejecución de diferentes proyectos a nivel de subtransmisión y distribución, se obtuvieron las diferentes regularizaciones ambientales correspondientes, según el catalogo del, Sistema Único de Información Ambiental, SUIA.

Se actualizó el Manual de Buenas Prácticas Ambientales, fomentando una cultura ambiental e institucional al personal administrativo y operativo de la EEASA.