

*Energía eficiente
que nos une*

MEMORIA
ANUAL

2017



Hidrandina



Somos un grupo de
empresas de distribución
de energía eléctrica
comprometidas con el
desarrollo de nuestro
capital humano, el
bienestar de la comunidad
en nuestras áreas de
influencia y el progreso de
nuestro país



ÍNDICE

4 Presentación

16 Descripción de la empresa

20 Ética y transparencia

22 Sistema de control interno

24 Área de influencia y concesión

27 Buen gobierno corporativo

30 Inversiones

34 Cifras relevantes

38 Gestión técnica

58 Gestión comercial

73 Gestión administrativa

85 Estados financieros

91 Cumplimiento del plan estratégico 2013-2017

94 Cumplimiento de la política de aplicación de utilidades



PRESENTACIÓN

VISIÓN

Consolidarnos como una empresa modelo, eficiente, moderna y responsable.



MISIÓN

Satisfacer las necesidades de energía eléctrica con calidad, contribuyendo al desarrollo sostenible en nuestro ámbito de responsabilidad, con tecnología de vanguardia y talento humano comprometido, actuando con transparencia y aprovechando sinergias corporativas para la mejora continua y generación de valor a nuestros clientes, colaboradores y accionistas.



VALORES

- Responsabilidad
- Ética empresarial y personal
- Conciencia social
- Lealtad

PRINCIPIOS PARA LA ACCIÓN

- Calidad de servicio
- Reconocimiento del recurso humano
- Seguridad
- Trabajo en equipo
- Competencia
- Orientación al logro



Política del Sistema Integrado de Gestión

Somos una empresa de distribución de energía eléctrica del **Grupo Distriluz** que a través de su Sistema Integrado de Gestión y con la participación activa de todos los trabajadores buscamos la mejora continua de nuestros procesos y la gestión efectiva de riesgos, para el logro de sus objetivos y metas, asumiendo para ello los siguientes compromisos:

- Atender los requerimientos de energía eléctrica cumpliendo con los estándares de calidad establecidos en la normativa vigente, a fin de incrementar la satisfacción de nuestros clientes.
- Fomentar la participación activa de todos los trabajadores e implementar los controles necesarios para una adecuada gestión de la seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, a fin de prevenir daños, deterioro de su salud y contaminación del medio ambiente, principalmente en las actividades que puedan generar riesgos no aceptables e impactos ambientales significativos.
- Cumplir con la normativa aplicable y otros compromisos suscritos en materia de seguridad, salud, medio ambiente, así como de responsabilidad social empresarial con nuestros grupos de interés.
- Implementar y mantener los controles necesarios para una adecuada gestión de los riesgos en todos los procesos y actividades que se ejecutan, a fin de ofrecer una seguridad razonable al cumplimiento de nuestros objetivos empresariales.
- Maximizar de forma sostenida el valor de la empresa, cautelando los derechos, responsabilidades y trato igualitario a nuestros accionistas y colaboradores en general, promoviendo las mejores prácticas en materia de buen gobierno corporativo y control interno.

MENSAJE DEL PRESIDENTE DEL DIRECTORIO

Es muy grato saludarlos y a la vez presentarles la *Memoria Anual 2017*, en la que hacemos un repaso sobre los hechos más relevantes ocurridos en el **Grupo Distriluz**.

Sin duda, el año comenzó con un evento inusitado: el fenómeno El Niño Costero, que arremetió principalmente en el norte de nuestro país. La difícil situación obligó a reformular planes y objetivos a todas las organizaciones públicas y privadas del Perú. Al igual que en la población, los desastres naturales también causaron daños en las instalaciones de nuestro suministro eléctrico. Pero ante esta adversidad, debo destacar la pronta y generosa respuesta de nuestro personal para atender las emergencias, en muchos casos sin detenerse ante las dificultades. Me siento satisfecho porque la adecuada gestión del Grupo ha resuelto problemas, sosteniendo los resultados de manera positiva.

El crecimiento y el buen desempeño de nuestras cuatro empresas contribuyen al desarrollo del país. Llevar un correcto servicio de energía a más lugares es mejorar la calidad de vida de cada familia y dar al emprendedor la posibilidad de prosperar en sus iniciativas de progreso. Además, no debemos olvidar que las empresas del **Grupo Distriluz** también desarrollan actividades de responsabilidad social, orientadas al desarrollo de sus trabajadores y de la comunidad en general.



Tenemos claro que nuestros esfuerzos deben enfocarse en las personas, de modo que los indicadores positivos tienen que redundar en beneficio para nuestros usuarios. Por eso, considero importante mencionar que durante el Ejercicio 2017 se logró incrementar la cobertura, alcanzando más de dos millones y medio de clientes, un aumento de más de 104 mil nuevos usuarios con respecto al año 2016. Asimismo, para asegurar la calidad del servicio ofrecido, durante el año 2017 se llevaron a cabo más de 150 mil horas de capacitación al personal, con un incremento de más de 20 mil horas en comparación con el año anterior.

Nuestros Estados Financieros fueron auditados en el año 2017 por la Sociedad de Auditoría Caipo y Asociados S. C. R. L., miembro de la red de firmas de KPGM International, también con dictámenes limpios y sin salvedad en cada una de las empresas. Con respecto a los principales indicadores financieros, la ganancia neta alcanzada por el **Grupo Distriluz** asciende a S/ 292,3 millones, continuando su crecimiento a lo largo de los últimos años, con un incremento de 210 % respecto a la obtenida en el año 2010 (S/ 94,2 millones) y muy similar a la registrada en 2016 (S/ 293,6 millones).

El activo total del Grupo es de S/ 4 514 millones, y está compuesto por 13,7 % de activo corriente (S/ 618 millones) y 86,3 % de activo no corriente (S/ 3 896 millones).

En cuanto al programa de inversiones, durante el año 2017 se ejecutó un monto que asciende a S/ 315,6 millones, financiado con recursos propios y préstamos bancarios de corto plazo. Con esta cifra superamos las inversiones realizadas en el Ejercicio 2016.

Quiero destacar que, así como el año 2017 comenzó con desastres naturales, finalizamos el período con la ilusión de contar en enero con la presencia del papa Francisco en nuestro país, y concretamente en la

ciudad de Trujillo: un motivo de alegría y de consuelo que agradecemos vivamente.

El Directorio decidió plantear para los próximos años algunos lineamientos principales del Grupo. Entre ellos, una mejora sustancial de la calidad del servicio eléctrico, transparencia y ética de trabajo y eliminación de cualquier tipo de corrupción en toda la Organización, mejora continua del nivel del personal y de sus capacidades individuales, que fortalecerán el clima interno y los procesos organizativos. Por otro lado, se ha previsto la ejecución de un ambicioso plan de inversiones en el que el Directorio trabajará activamente para diversificar las fuentes de capital dirigido a financiar el crecimiento de la empresa.

Para finalizar, agradezco muy especialmente a todos aquellos que hacen posible con su diario trabajo la buena marcha de la empresa. Somos conscientes de que aún hay bastante por mejorar, pero también estamos convencidos de que con el esfuerzo de todos será posible continuar en la vía del progreso.

Renuevo, pues, el compromiso de desarrollar mi labor con responsabilidad y entusiasmo, en aras de avanzar de la mejor manera posible hacia el logro de cada una de nuestras metas.

Un afectuoso saludo.



JOSÉ RICARDO STOK CAPELLA
Presidente del Directorio



DIRECTORIO

MIEMBROS DEL DIRECTORIO



JOSÉ RICARDO STOK
CAPELLA
Presidente



DENNIS CAVERO
OVIEDO
Director Independiente
Vicepresidente



ÁLEX ALVARADO
ARAUZO
Director



JORGE LICETI HILBCK
Director



RICARDO LABÓ FOSSA
Director

Directorio

Durante el año 2017, el Directorio estuvo conformado de la siguiente manera:

MIEMBROS DEL DIRECTORIO

Nombres y apellidos	Cargo	Fecha de designación y permanencia en el cargo
José Ricardo Stok Capella	Presidente	Acuerdo de Directorio N° 008-2017/002-FONAFE 16/01/2017
Dennis Caveró Oviedo	Vicepresidente	Acuerdo de Directorio N° 020-2015/016-FONAFE 13/01/2016
Álex Alvarado Arauzo	Director	Acuerdo de Directorio N° 001-2016/2016/010-FONAFE 14/10/2016
Jorge Liceti Hilbck	Director	Acuerdo de Directorio N° 0008-2017/017-FONAFE 21/11/2017
Ricardo Labó Fossa	Director	Acuerdo de Directorio N° 002-2017/021-FONAFE 29/12/2017



GERENCIA GENERAL Y COMITÉ CORPORATIVO DE GESTIÓN



ALBERTO PÉREZ MORÓN
Gerente General



JUSTO ESTRADA LEÓN
Gerente Regional (e)



MARIO CHEVARRÍA IZARRA
Gerente Corporativo de Administración y Finanzas



JAVIER MURO ROSADO
Gerente Corporativo Comercial



ROBERTO LA ROSA SALAS
Gerente Corporativo de Proyectos



SIMEÓN PEÑA PAJUELO
Gerente Corporativo Técnico y de Electrificación Rural (e)



MANUEL HOLGUÍN ROJAS
Gerente del Área Corporativa Legal y de Regulación

Plana gerencial y Comité Corporativo de Gestión

Si bien Hidrandina S. A. es una empresa independiente, ser parte del **Grupo Distriluz** le permite compartir gestiones estratégicas con las otras empresas de dicho grupo. La Gerencia General y el Comité Corporativo de Gestión facilitan la generación de sinergias en la gestión y en las negociaciones con proveedores. Los ejecutivos encargados de la gestión de la empresa son:

COMITÉ CORPORATIVO DE GESTIÓN

Nombres y apellidos	Cargo	Fecha de designación o encargatura
Alberto Pérez Morón	Gerente General	Encargado desde 08.06.2012; designado en S.D. 010-2015 (29.05.2015) - Vigente a la fecha.
Mario Chevarría Izarra	Gerente Corporativo de Administración y Finanzas	Encargado desde 08.06.2012; designado en S.D. 014-2015 (16.10.2015) - Vigente a la fecha.
Javier Muro Rosado	Gerente Corporativo Comercial	Encargado desde 28.10.2012; designado en S.D. 010-2015 (29.05.2015) - Vigente a la fecha.
Felipe Casasola Margarito	Gerente Corporativo Técnico y de Electrificación Rural	Encargado desde 01.07.2014; designado en S.D. 010-2015 (29.05.2015); retiro de confianza y término de relación laboral acordado en S.D. 014-2017 (20.07.2017).
Simeón Peña Pajuelo	Gerente Corporativo Técnico y de Electrificación Rural (e)	Encargado por el Directorio desde el 20.07.2017 - S.D. 014-2017 - Vigente a la fecha.
Manuel Holguín Rojas	Gerente del Área Corporativa Legal y de Regulación	Encargado desde 07.05.2012; designado en S.D. 014-2015 (16.10.2015) - Vigente a la fecha.
Roberto La Rosa Salas	Gerente Corporativo de Proyectos	Encargado desde 08.06.2012; designado en S.D. 014-2015 (16.10.2015) - Vigente a la fecha.

PRINCIPALES EJECUTIVOS

Nombres y apellidos	Cargo	Fecha de designación o encargatura
Justo Estrada León	Gerente Regional (e)	Encargado por Acuerdo de Directorio - S.D. 21-2016 del 02.11.2016 - Se mantiene en funciones al 31.12.2017.
Lucio Lévano Coloma	Gerente de Administración y Finanzas (e)	Encargado por Acuerdo de Directorio - S.D. 19-2017 del 19.10.2017 - Se mantiene en funciones al 31.12.2017.
César Chuyes Gutiérrez	Gerente Comercial	Encargado desde 29.12.2011 y designado en S.D. 22-2014 del 20.11.2014 - Se mantiene en funciones al 31.12.2017.
Osterman Bravo Valdivia	Gerente Técnico	Encargado desde 01.07.2014 y designado en S.D. 22-2014 del 20.11.2014 - Se mantiene en funciones al 31.12.2017.
Richard Ramos Verástegui	Jefe de Contabilidad	Encargado desde 01.10.2012 y designado en S.D. 05-2014 del 13.03.2014 - Se mantiene en funciones al 31.12.2017.
Lizardo Ojeda López	Gerente de Administración y Finanzas	Designado en S.D. 22-2014 del 20.11.2014 - Transferido a ENSA por Acuerdo de Directorio - S.D. 19-2017 del 19.10.2017 (Rotación de Gerentes).

GERENCIA REGIONAL



RICHAR RAMOS VERÁSTEGUI
GERENTE DE ADMINISTRACIÓN Y
FINANZAS

CESAR CHUYES GUTIÉRREZ
GERENTE COMERCIAL

JUSTO ESTRADA LEÓN
GERENTE REGIONAL

OSTERMAN BRAVO VALDIVIA
GERENTE TÉCNICO



DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

a) Denominación

Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S. A. También se utiliza la abreviatura Hidrandina S. A.

b) Dirección

TRUJILLO

Jr. San Martín N° 831.

Teléfono: (044) 481300 anexo 31121.

LIMA

Av. Camino Real N° 348, Torre El Pilar, piso 13, San Isidro.

Teléfono: 211-5500, anexo 51121.

c) Datos relativos a la constitución de la empresa y su inscripción en los Registros Públicos – Reseña Histórica

La Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S. A. - Hidrandina S. A., fue constituida en el marco de la Ley General de Electricidad N° 23406 y su Reglamento D.S. N° 031-82-EM/VM del 04 de octubre de 1982, mediante Resolución Ministerial N° 089-83-EM/DGE del 5 de abril de 1983. Fue creada sobre la base de la empresa Energía Hidroeléctrica Andina S. A., que se constituyó el 22 de noviembre de 1946, con sede en la ciudad de Lima, teniendo como actividad principal la generación de energía eléctrica.

La escritura pública de adecuación de estatutos fue extendida el 8 de julio de 1983 por el notario público Dr. Manuel Reátegui Molinares, e inscrita en el asiento ochenta y nueve, fojas trescientos sesenta y cinco del tomo cuatrocientos diecisiete del Registro Mercantil de Lima.

d) Grupo económico

Hidrandina S. A. es una empresa de servicio público de economía mixta que opera en el rubro electricidad. Pertenece al **Grupo Distriluz** y forma parte de las empresas que se encuentran bajo el ámbito del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE).

e) Capital social

El capital social se incrementó de S/ 678 277 973 a **S/ 724 235 971** (setecientos veinticuatro millones doscientos treinta y cinco mil novecientos setenta y un soles), íntegramente suscrito y pagado al 31 de diciembre de 2017, por aportes en efectivo de los accionistas ascendentes a S/ 45 957 988, en el marco del proceso de suscripción preferente acordado en Junta General de Accionistas del 23 de junio de 2017, el mismo que concluyó el 18 de agosto de 2017.

f) Clase, número y valor nominal de las acciones que conforman el capital suscrito y pagado

El capital social está compuesto por acciones clase **A1, A2, B y C**, con un valor nominal de S/ 1,00 (un sol) cada una, conforme al siguiente detalle:

1. **452 307 576** (cuatrocientos cincuenta y dos millones trescientos siete mil quinientos setenta y seis) acciones clase **A1**, de propiedad de FONAFE, las cuales fueron emitidas con la finalidad de ser transferidas en el marco del proceso de promoción de la inversión privada. Representan el **62,4531 %** del capital social.
2. **34 457 028** (treinta y cuatro millones cuatrocientos cincuenta y siete mil veintiocho) acciones clase **A2**. Representan el **4,7577 %** del capital social y son propiedad de setecientos veinte (720) accionistas privados. Esta es la única clase de acción que se encuentra inscrita en el

Registro Público del Mercado de Valores y cotiza en la Bolsa de Valores de Lima.

3. **237 447 713** (doscientos treinta y siete millones cuatrocientos cuarenta y siete mil setecientos trece) acciones clase **B**, propiedad de FONAFE, que representan el **32,7860 %** del capital social.
4. **23 654** (veintitrés mil seiscientos cincuenta y cuatro) acciones clase **C**, de propiedad de FONAFE, emitidas conforme lo dispone el artículo 1°, inciso b) de la Ley N° 26844, y cuyos titulares tienen los derechos especiales que les consagra la indicada ley o la que haga sus veces y el estatuto social. Representan el **0,0033 %** del capital social.

g) Estructura del accionariado

El Estado peruano, representado por FONAFE, concentra el **95,2423 %** del accionariado de Hidrandina S. A. El **4,7577 %** restante pertenece a 720 accionistas privados minoritarios, propietarios de las acciones clase **A2**.

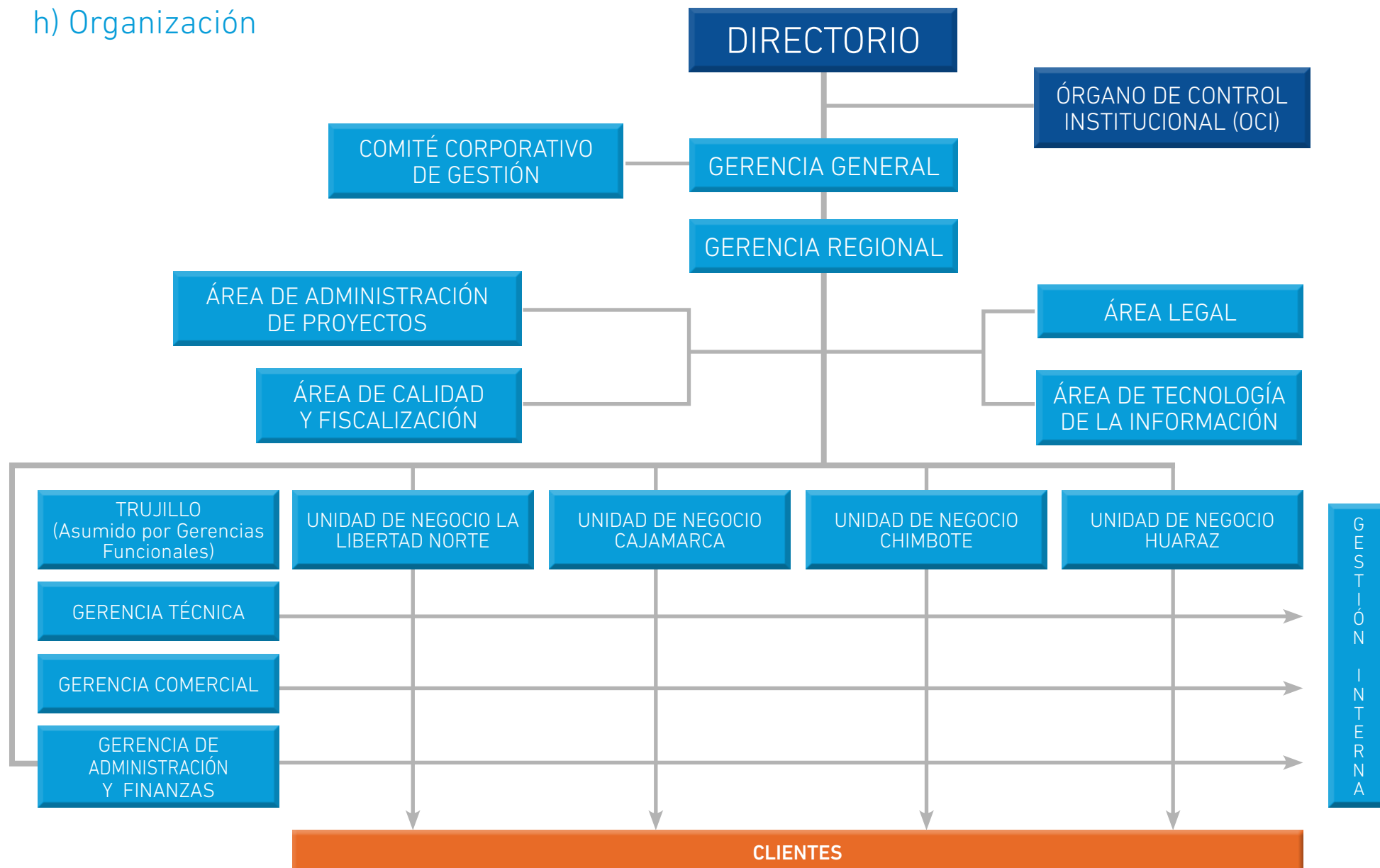
COMPOSICIÓN DEL ACCIONARIADO AL 31-12-2017

Accionista	Acciones					Participación %
	Clase A	Clase A2	Clase B	Clase C	Total	
FONAFE	452 307 576	-	237 447 713	23 654	689 778 943	95,242%
Accionistas privados	-	34 457 028	-	-	34 457 028	4,758%
Total	452 307 576	34 457 028	237 447 713	23 654	724 235 971	100,000%
%	62,453%	4,758%	32,786%	0,003%	100,000%	

(1) En sesión de Directorio del 31 de agosto de 2017 se acordó aumentar el capital social en S/ 45 957 998,00 por aportes en efectivo efectuados por

FONAFE y 107 accionistas privados (proceso de suscripción preferente de acciones acordado en Junta General de Accionistas del 23-06-2017).

h) Organización



ÉTICA Y TRANSPARENCIA



Ética y transparencia

Durante el año 2017 se continuó con la difusión del Código de Ética y Conducta de las empresas del **Grupo Distriluz** en la página web de la empresa. Así mismo se hizo entrega, a cada trabajador de la empresa, de un ejemplar del Código de Ética y Conducta para su aplicación y cumplimiento.

Con la finalidad de incentivar la observancia y cumplimiento del Código de Ética y Conducta a nivel de toda la organización, la Administración ha formulado y aprobado una Directiva de Incentivos y Sanciones.

Asimismo, con el propósito de velar por la gestión y adecuarnos a los estándares de buenas prácticas, el Grupo Distriluz ha constituido un Comité de Ética integrado por tres ejecutivos de la empresa, designados por el gerente general,

que tienen a su cargo resolver diversos aspectos relacionados con normas, la aplicación del Código de Ética y dar respuesta a las denuncias presentadas. Este comité está compuesto por el Gerente Corporativo de Administración y Finanzas en su calidad de Presidente, el Jefe Corporativo de Recursos Humanos como Secretario y el Gerente Corporativo Legal y Regulación como miembro.

Por otro lado, contamos con una Línea Ética, que es un canal confidencial y seguro donde se puede alertar y comunicar cualquier transgresión del Código de Ética y de los valores empresariales. El canal es administrado por la consultora Ernest & Young.



SISTEMA DE CONTROL INTERNO



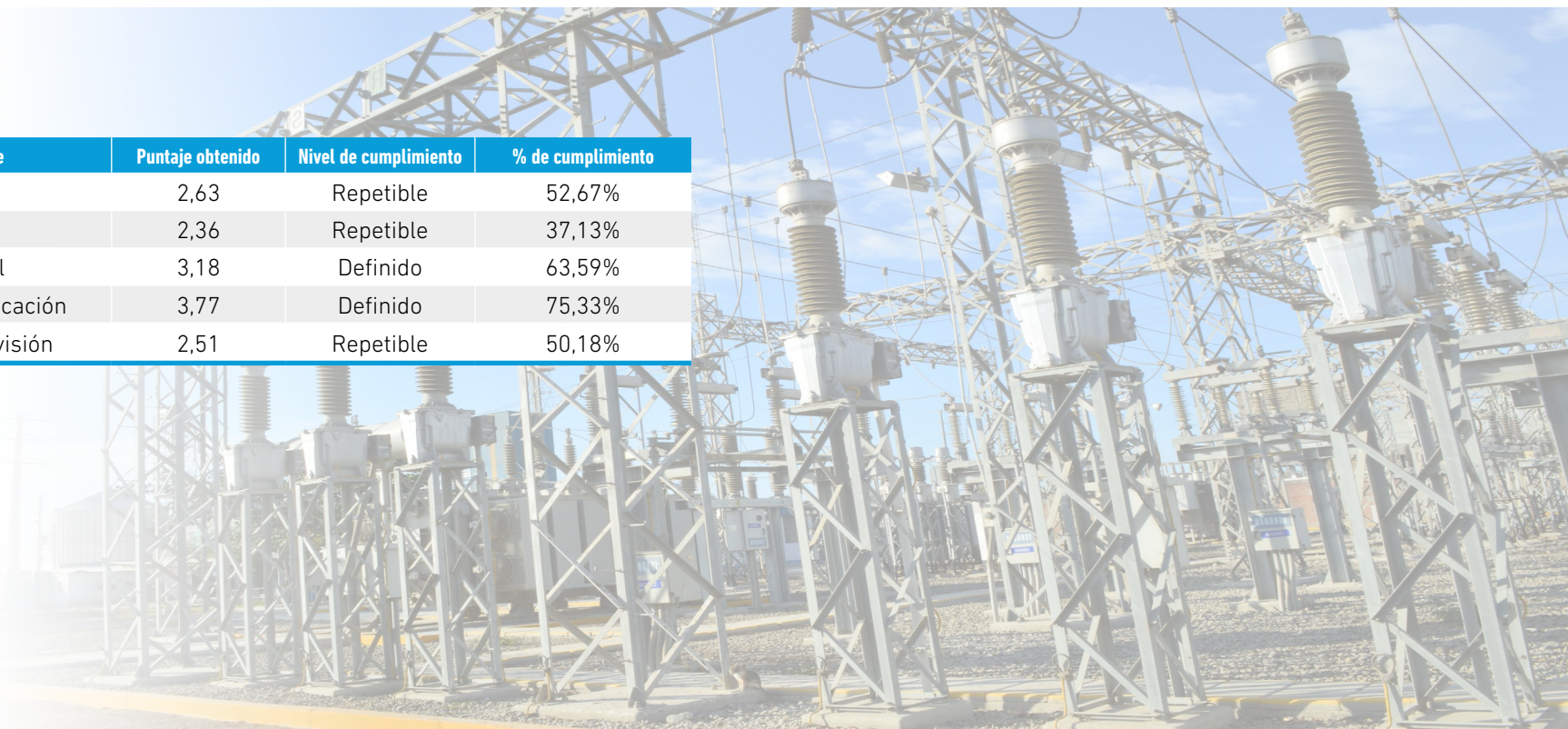
Sistema de control interno

La gestión del Sistema de Control Interno en el año 2017 se realizó en base al “Lineamiento corporativo del Sistema de Control Interno para las empresas bajo el ámbito de FONAFE”, y la evaluación de cumplimiento se ejecutó utilizando la “Herramienta de Medición del Proceso de Implementación del SCI”. Como resultado de ello, se ha logrado un nivel de madurez del sistema de control interno: REPETIBLE con un puntaje de **2,89** en un rango de 0 a 5, de acuerdo con los parámetros de la metodología de evaluación dispuesta por FONAFE.

Esta autoevaluación nos ha permitido revisar y medir el desempeño de la gestión y el comportamiento del sistema de control. La metodología contempló la evaluación de los 5 componentes de control interno, subdivididos en 17 principios y 135 preguntas, soportadas en herramienta de autoevaluación.

A continuación, se muestra el nivel de cumplimiento alcanzado por cada componente, indicando la brecha existente entre el máximo valor y el puntaje obtenido.

Componente	Puntaje obtenido	Nivel de cumplimiento	% de cumplimiento
Entorno de control	2,63	Repetible	52,67%
Evaluación de riesgos	2,36	Repetible	37,13%
Actividades de control	3,18	Definido	63,59%
Información y comunicación	3,77	Definido	75,33%
Actividades de supervisión	2,51	Repetible	50,18%





ÁREA DE INFLUENCIA Y CONCESIÓN

Áreas de concesión e influencia

Desde 1994, bajo el marco de la Ley de Concesiones Eléctricas (D. L. 25844), Hidrandina S. A. posee tres contratos marco de concesión para la distribución y comercialización de energía eléctrica en sus concesiones autorizadas, las cuales comprenden las regiones de Áncash, La Libertad y parte de Cajamarca (las provincias de Contumazá, Cajamarca, San Pablo, Celendín, San Miguel, San Marcos y Cajabamba). Las resoluciones de estas concesiones son: R.S. N° 096-94-EM, publicada el 23 de diciembre de 1994 (La Libertad); R.S. N° 097-94-EM del 23 de diciembre de 1994 (Áncash) y R.S. N° 085-94-EM del 2 de diciembre de 1994 (Cajamarca).

Además, la empresa desarrolla actividades de generación y transmisión de energía eléctrica, aunque en menor medida que las de distribución y comercialización.

Desde el año 2005 se han tramitado expedientes de ampliación de la concesión de distribución, de los cuales la poligonal Virú – El Carmelo – Puerto Morín cuenta ya con Resolución Definitiva de Concesión, otorgada mediante R.S. N° 032-2011-EM para un área de ampliación de 43,8 km².

Adicionalmente, se han gestionado expedientes de “concesiones rurales” correspondientes a sistemas de electrificación rural, en las unidades de negocio: Trujillo, Chimbote y La Libertad Norte, las cuales cuentan con “Resolución Directoral de Concesión Rural” y “Contrato de Concesión” respectivos.

La empresa cuenta con cinco unidades de negocio para efectos operativos y administrativos, las que están distribuidas en su ámbito de concesión y tienen los siguientes servicios menores:

- **Cajamarca:** Chilete, San Marcos, Cajabamba y Celendín.
- **Huaraz:** Recuay, Chiquián, Huari, Pomabamba, Sihuas, La Pampa, Caraz y Carhuaz.
- **Chimbote:** Pallasca, Casma, Nepeña y Huarmey.
- **La Libertad Norte:** Chepén, Pacasmayo, Valle Chicama y Cascas-Contumazá.
- **Trujillo:** Virú, Otuzco-Quiruvilca, Santiago de Chuco, Huamachuco y Tayabamba.

ÁREA DE INFLUENCIA Y CONCESIÓN

El área de concesión de Hidrandina S. A. se extiende a lo largo de **1 792 km²**. Sin embargo, la empresa también puede prestar servicios de distribución de energía eléctrica en zonas aledañas al área de concesión, previo acuerdo con los clientes (autoridades locales o empresas privadas). Estas últimas zonas se denominan como áreas de influencia.

HIDRANDINA	
Clientes	866 998
Coef. electrificación	85,6%
Área de concesión(km ²)	1 792,00
Redes MT (km)	16 590
Redes BT (km)	23 163
SED	16 459

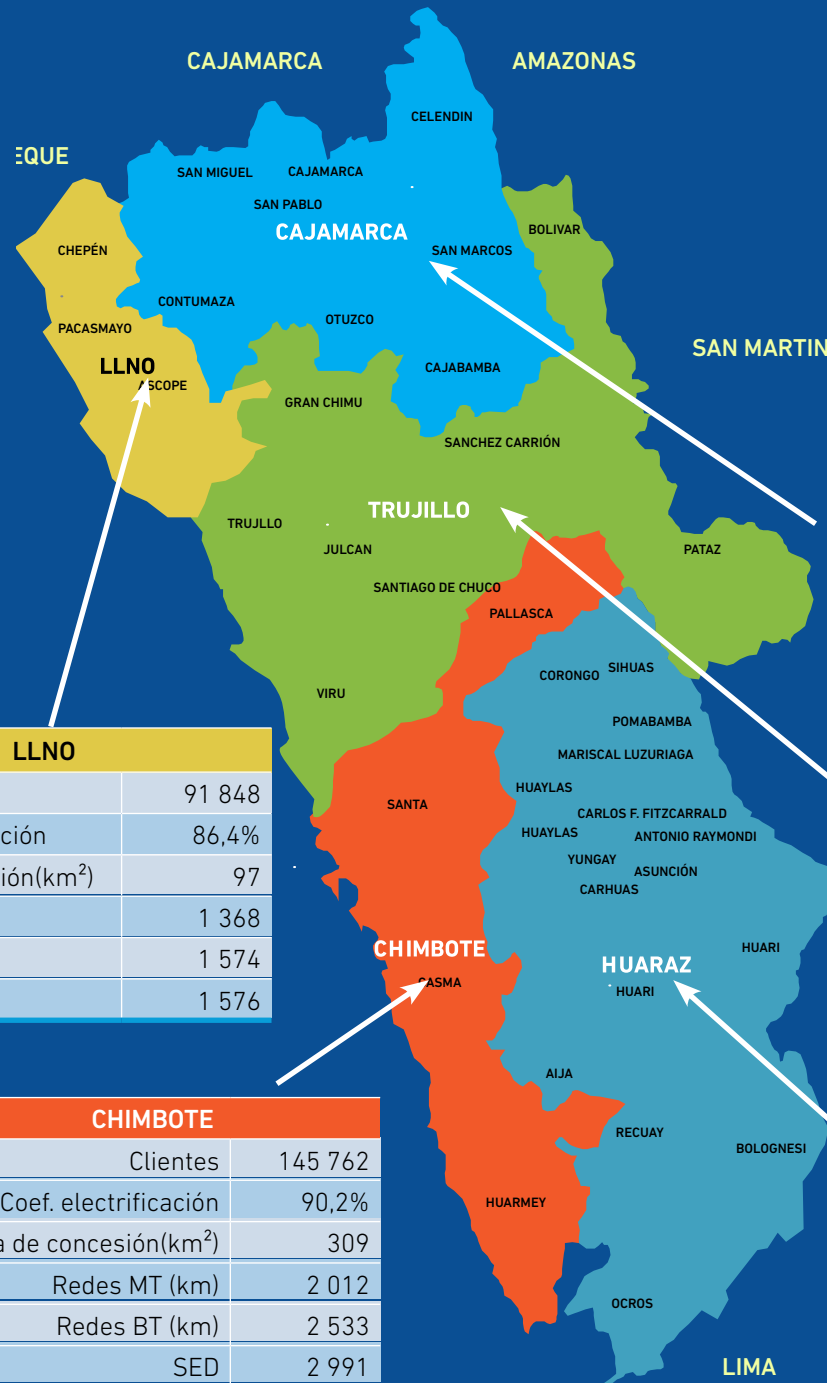
LLNO	
Clientes	91 848
Coef. electrificación	86,4%
Área de concesión(km ²)	97
Redes MT (km)	1 368
Redes BT (km)	1 574
SED	1 576

CHIMBOTE	
Clientes	145 762
Coef. electrificación	90,2%
Área de concesión(km ²)	309
Redes MT (km)	2 012
Redes BT (km)	2 533
SED	2 991

CAJAMARCA	
Clientes	176 041
Coef. electrificación	92,8%
Área de concesión(km ²)	57
Redes MT (km)	4 706
Redes BT (km)	7 730
SED	3 770

TRUJILLO	
Clientes	331 645
Coef. electrificación	82,0%
Área de concesión(km ²)	1 208
Redes MT (km)	4 715
Redes BT (km)	7 688
SED	5 174

HUARAZ	
Clientes	121 702
Coef. electrificación	80,1%
Área de concesión(km ²)	121
Redes MT (km)	3 790
Redes BT (km)	3 639
SED	2 948



BUEN GOBIERNO CORPORATIVO



Buen gobierno corporativo

Nuestro compromiso con el Gobierno Corporativo nos motiva al cumplimiento con los accionistas y demás grupos de interés, ello basado en los principios de transparencia, confianza, equidad e integridad de la información.

En ese sentido, el Directorio de la empresa, como instancia superior que administra el Gobierno Corporativo, cumple con velar por el interés social de la empresa y crear valor para los accionistas y sus grupos de interés, dirigiendo, supervisando y controlando las actividades de la compañía de acuerdo con las disposiciones legales del mercado en que se opera. Está compuesto por cinco miembros, quienes fueron nombrados por la Junta General de Accionistas. Integra el directorio un director independiente.

El directorio, dentro de sus facultades, ha creado tres comités de Directorio, como mecanismos de apoyo a fin de fortalecer la toma de decisiones que redundarán en la gestión empresarial. Se cuenta con el Comité Especial de Gestión, el Comité Especial de Inversiones y el Comité de Auditoría, que tienen para su funcionamiento un reglamento aprobado, así como un proceso de rendición de cuentas.

Durante el ejercicio 2017, el Directorio de Hidrandina S. A, en el marco del Gobierno Corporativo realizó las siguientes actividades:

- Se aprobó el Reglamento de Directorio - Junta General de Accionistas del 28.03.2017.
- Se aprueba el reglamento de Comité Especial de Inversiones. Sesión 24-2017 del 14.12.2017.
- Se aprobó el Reglamento del Comité Especial de Gestión. Sesión 24-2017 del 14.12.2017.
- Se aprobó el Reglamento del Comité Especial de Auditoría. Sesión 24-2017 del 14.12.2017.
- Política de responsabilidad social. Sesión de Directorio 14-2017 del 20.07.2017.
- Política de comunicación con nuestros grupos de interés. Sesión de directorio 16-2017 del 31.08.2017.
- Política de solución de conflictos de interés. Sesión de directorio 17-2017 del 15.09.2017.
- Política de retribución y remuneración que incluyen incentivos para los directores y gerente en casos de creación de valor de la empresa. Sesión de directorio 18-2017 del 21.09.2017.
- Política de auditoría interna y auditoría externa de la empresa. Sesión de Directorio 20.2017 del 31.10.2017.
- Política de cumplimiento de obligaciones y compromisos de la empresa. Sesión de directorio 24-2017 del 14.12.2017.

Asimismo, Hidrandina S. A.w, en su compromiso de alcanzar los mejores estándares de Gobierno Corporativo, desde el año 2009 a la fecha, viene realizando la autoevaluación de cumplimiento de los Principios de Buen Gobierno conforme a la metodología y directivas de FONAFE.

Es así que, como resultado de la evaluación de cumplimiento de los Principios de Buen Gobierno corporativo año 2017, Hidrandina S. A. ha logrado el nivel de madurez 3, con un **66,38 %** de cumplimiento de los principios del Código de Buen Gobierno Corporativo. El resultado obtenido muestra una mejora de 19 puntos porcentuales respecto a los resultados alcanzados el año 2016 (46,05 %), lo que indica que el nivel de madurez logrado al cierre del ejercicio 2017 cumple con la mayoría de las recomendaciones del Código de Buen Gobierno Corporativo.



FARMACIA
METROPOLITANA
Metropolitana
ATENCIÓN PROFESIONAL



INVERSIONES

Inversiones

Hidrandina S. A. invierte en el desarrollo de proyectos de generación, transmisión y distribución de energía orientados a ampliar el servicio y asegurar el mantenimiento adecuado de las instalaciones.

El programa de inversiones ejecutado en el año 2017 ascendió a **S/ 96,35 millones** (US\$ 29,20 millones) y estuvo financiado con recursos propios y préstamos bancarios de muy corto plazo.

El **38,37 %** del total de la inversión, es decir, **S/ 36,97 millones** se destinaron a la rehabilitación y ampliación de nuestros sistemas de transmisión (S/ 11,62 millones en proyectos de rehabilitación y S/ 25,35 millones en proyectos de ampliación). En la remodelación y ampliación de nuestras redes de distribución en media y baja tensión se invirtió el **20,32 %** del total, ascendente a **S/ 19,58 millones** (S/ 16,14 millones en proyectos de remodelación y S/ 3,44 millones en proyectos de ampliación). Estos proyectos permitieron mejorar el estado de nuestras instalaciones, otorgar mayor confiabilidad al servicio, controlar los niveles de pérdida de energía e incorporar nuevos clientes.

Adicionalmente, se invirtieron S/ 2,14 millones en seguridad y medio ambiente; S/ 3,81 millones en sistemas de información y comunicaciones; S/ 6,24 millones en la adquisición de maquinaria, equipos y otras inversiones; S/ 27,49 millones en pequeñas ampliaciones y remodelaciones en el sistema de distribución; S/ 0,05 millones en la rehabilitación y ampliación de nuestras pequeñas centrales eléctricas; y S/ 0,09 millones en monitoreo de calidad del producto y suministro.



		AÑO 2017			AÑO 2016	
Ítem	Líneas de proyecto	Presupuesto modificado	Ejecutado	% Ejecut./PPO	Ejecutado	% 2017/2016
	Gastos de capital	83 355 056	62 535 992	75,0%	72 758 356	86,0%
I	Remodelación de redes MT y BT	26 835 870	16 143 080	60,2%	24 768 499	65,2%
II	Ampliación de redes MT y BT	5 558 778	3 436 004	61,8%	11 157 285	30,8%
III	Rehabilitación de centrales eléctricas	221 379	49 878	22,5%	1 371 173	3,6%
IV	Ampliación de centrales eléctricas	10 000	0	0,0%	141 759	0,0%
V	Rehabilitación de sistema de transmisión	15 020 570	11 617 517	77,3%	5 734 649	202,6%
VI	Ampliación de sistemas de transmisión	28 282 128	25 350 930	89,6%	24 460 068	103,6%
VIII	Monitoreo de calidad del producto y suministro	87 363	87 363	100,0%	345 157	25,3%
IX	Seguridad y medio ambiente	943 844	2 135 481	226,3%	2 141 571	99,7%
X	Maquinaria, equipos y otros	4 569 891	2 188 434	47,9%	2 012 223	108,8%
XI	Electrificación rural	1 825 233	1 527 305	83,7%	625 972	244,0%
	Gastos no ligados a gastos de capital	29 149 276	33 817 333	116,0%	20 091 857	168,3%
VII	Sistemas de información y comunicación	1 743 276	3 807 059	218,4%	1 592 490	239,1%
VIII	Monitoreo de calidad del producto y suministro	0	0	0,0%		0,0%
X	Maquinaria, equipos y otros	2 668 165	2 522 617	94,5%	1 583 260	159,3%
XI	Otros	24 737 835	27 487 657	111,1%	16 916 107	162,5%
	TOTAL PROGRAMA DE INVERSIONES	112 504 332	96 353 325	85,6%	92 850 213	103,8%

PROYECTOS IMPORTANTES CULMINADOS DE ENERO A DICIEMBRE 2017

Los proyectos más relevantes son los siguientes:

Ítem	Proyecto	Inversión miles S/
1	Remodelación de redes primarias y secundarias del Centro Historico de Trujillo - I Etapa	32 500
2	Remodelación de redes de distribución primaria y secundaria sector Rinconada, C.P. Vinzos y C.P. Guadalupito - U.N. Chimbote.	3 600
3	Rehabilitación de línea de transmisión 138 kV, simple terna, conductor AAAC 300 mm ² , S.E. Trujillo Norte - S.E. El Porvenir, de 12,0 km de longitud. Incluye bahía 138 kV y sistema de telecomunicaciones y protección.	10 000
4	Sistema Eléctrico Rural Santa Norte	3 643
5	Ampliación de redes de distribución primaria y secundaria de 01 Sector en Salaverry, 03 sectores en Huanchaco, 02 sectores en Laredo, 01 sector en El Porvenir, 01 sector en Víctor Larco y 01 sector en Moche.	3 000
6	Suministro de transformador SET Ticapampa 66/23/13.8 kV, 18,75 MVA, incluye ampliación y adecuación de bahías 66 kV, celdas en 13,8 kV y 22,9 kV. Instalación del transformador 30 MVA, integración del sistema de telecomunicaciones, telecontrol, telemando y obras civiles en la SE Ticapampa.	14 000
7	Subsanación de las deficiencias de seguridad pública según Procedimiento 228-2009-OS/CD, de las instalaciones de distribución eléctrica de los sectores de la U.N. de Cajamarca.	6 000
8	Enlace 138 kV S.E. Trujillo Noroeste - S.E. Trujillo Sur.	29 250
TOTAL		101 993

PROYECTOS RELEVANTES EN EJECUCIÓN DE ENERO A DICIEMBRE 2017

Los proyectos más relevantes que se encuentran en ejecución son los siguientes:

Ítem	Líneas de proyecto	Inversión miles S/
1	Remodelación de redes secundarias, conexiones domiciliarias y alumbradopúblico del Centro Histórico Trujillo.	32 000
2	Rehabilitación SET Chimbote 2.	22 373
3	Rehabilitación de L.T. 138 kV S.E. Chimbote Sur - S.E. Nepeña (17,45 km) y L.T. 138 kV S.E. Nepeña - S.E. San Jacinto (22,4km). Incluye bahías.	23 000
4	L.T. 138 kV SET Santiago de Cao - Nueva SET Malabrigo.	31 500
5	Rehabilitación línea de transmisión 138 kV, simple terna, conductor AAAC 240 mm ² , S.E. Nepeña - S.E. Casma, Incl. bahía 138 kV y sistema de telecomunicaciones y protección.	19 500
TOTAL		128 373

CIFRAS RELEVANTES



Cifras relevantes⁽¹⁾

	Unidad	2017	2016	2015	Var.% 2017/16
Estado de situación financiera					
Total activo	Millones S/	1 559,7	1 507,2	1 459,4	3,5%
- Corriente	Millones S/	183,5	166,2	156,6	10,4%
- No corriente	Millones S/	1 376,2	1 341,0	1 302,8	2,6%
Total pasivo	Millones S/	641,4	639,8	419,6	0,2%
- Corriente	Millones S/	300,1	288,3	298,9	4,1%
- No corriente	Millones S/	341,3	351,5	120,7	-2,9%
Patrimonio	Millones S/	918,4	867,3	1 039,8	5,9%
Estado de resultados					
Ingresos de actividades ordinarias	Millones S/	875,8	888,4	822,2	-1,4%
Utilidad bruta	Millones S/	179,7	213,2	196,1	-15,7%
Utilidad operativa	Millones S/	138,1	162,0	133,9	-14,7%
Utilidad antes de impuestos a las ganancias	Millones S/	138,0	159,3	129,6	-13,4%
Utilidad neta	Millones S/	98,3	111,8	91,9	-12,0%
EBITDA (Utilidad operativa+Depreciación+Amortizaciones)	Millones S/	203,9	217,4	195,3	-6,2%
Flujo de efectivo					
Efectivo neto provisto por actividades de operación	Millones S/	145,5	183,9	157,7	-20,9%
Efectivo neto aplicado a inversión	Millones S/	101,5	101,9	123,4	-0,4%
Efectivo neto provisto por actividades de financiamiento	Millones S/	-15,1	-77,0	-42,5	-80,4%
(Disminución) Aumento de efectivo neto	Millones S/	29,0	4,9	-8,2	485,7%
Efectivo al inicio del período	Millones S/	11,3	6,4	14,6	77,7%
Saldo de efectivo final	Millones S/	40,3	11,3	6,4	256,1%

	Unidad	2017	2016	2015	Var.% 2017/16
Índices financieros					
Margen de utilidad bruta	(%)	20,52%	24,00%	23,85%	-3,48
Rendimiento sobre activos (ROA)	(%)	8,85%	10,75%	9,18%	-1,89
Rentabilidad patrimonial (ROE)	(%)	10,71%	12,89%	8,84%	-2,18
Rentabilidad operativa	(%)	15,77%	18,23%	16,29%	-2,46
Rentabilidad neta sobre ingresos de actividades ordinarias	(%)	11,23%	12,58%	11,17%	-1,35
Liquidez corriente	Nro.	0,61	0,58	0,52	6,1%
Endeudamiento patrimonial	(%)	69,84%	73,77%	40,35%	-3,93
Deuda total/EBITDA	(%)	3,15	2,94	2,15	6,9%
Índices de gestión					
Clientes	Miles	867,0	829,9	798,2	4,5%
Venta de energía eléctrica	GWh	1 672,0	1 797,3	1 792,3	-7,0%
-	GWh	180,7	156,8	142,3	15,2%
-	GWh	1 491,4	1 640,6	1 650,0	-9,1%
Fuerza laboral permanente	Trabajadores	751	744	697	0,9%
Índice de clientes atendidos por trabajador	Clientes/Trabajador	1 154	1 115	1 145	3,5%
Índice venta de energía mensual promedio trabajador	MWh/trabajador mes	185,5	201,3	214,3	-7,8%
Inversión ejecutada	Millones S/	96,4	92,9	90,4	3,8%
Pérdidas de energía en distribución promedio anual	%	9,57%	9,42%	9,53%	0,15
Mercado					
	Número	3	3	3	0,0%
	Número	39	39	39	0,0%
	Número	308	308	308	0,0%
Población	Millones habitantes	4,22	4,15	3,97	1,6%
Coeficiente de electrificación	%	85,57%	82,58%	80,50%	2,99
Ventas					
	GWh	1 672,0	1 797,3	1 792,3	-7,0%
AT	GWh	85,4	82,0	71,1	4,3%
MT	GWh	593,0	742,6	757,0	-20,1%
BT	GWh	993,6	972,8	964,2	2,1%

	Unidad	2017	2016	2015	Var.% 2017/16
Calidad del servicio					
Duración de interrupciones SAIDI	Horas	28,60	37,60	38,22	-23,9%
Frecuencia de interrupciones SAIFI	Veces	10,50	13,61	14,45	-22,9%
Operaciones					
Centrales eléctricas propias	Número	11	11	11	0,0%
Potencia instalada de centrales eléctricas propias	MW	12,7	12,7	12,7	0,0%
Líneas de transmisión y subtransmisión	km	1 454	1 441	1 458	0,9%
Subestaciones de transformación	Número	45	45	47	0,0%
Potencia instalada	MVA	874	863	746	1,3%
Redes de distribución	km	39 753	37 078	35 872	7,2%
- Media tensión	km	16 590	16 211	15 778	2,3%
- Baja tensión	km	23 163	20 867	20 094	11,0%
Subestaciones de distribución	Número	16 459	15 346	14 967	7,3%
Potencia de SED	MVA	1 334	1 300	1 204	2,6%
(1) Cifras auditadas					



GESTIÓN TÉCNICA



Demanda máxima de potencia

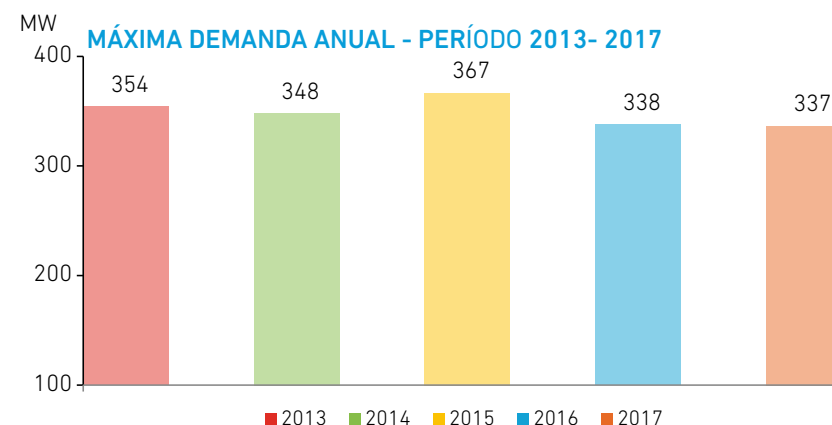
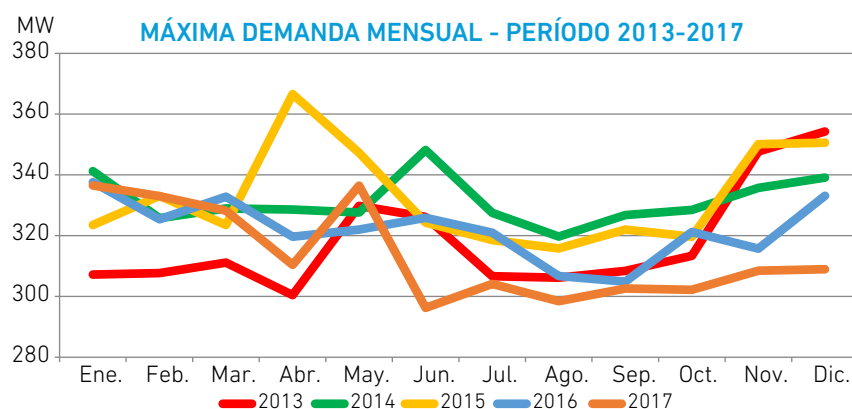
La demanda máxima de potencia indica el volumen de energía eléctrica más alto requerido por una empresa distribuidora durante las horas punta. La demanda máxima registrada en el año 2017 fue de **336,5 MW**, y se produjo el 5 de enero a las 19:45 horas, resultando inferior en 0,33 % a la registrada el año 2016 (337,6 MW), y menor en 8,21 % que la registrada el 2015 (366,6 MW). La disminución obedece principalmente a la migración de clientes a empresas generadoras

que significaron 22,9 MW de potencia contratada en el 2016/2015 y 48,2 MW de potencia contratada en el 2017/2016; y adicionalmente a la estacionalidad de los procesos productivos, principalmente en el sector pesquero de las unidades de negocio Chimbote y La Libertad Norte.

El promedio de la demanda máxima para el año 2016 fue de **313,8 MW**, inferior en 2,6 % al promedio del año 2016 (322,2 MW).

EVOLUCIÓN DE LA MÁXIMA DEMANDA (MW)

Año	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Máxima demanda	Demanda promedio
2013	307,2	307,7	311,2	300,4	329,8	326,2	306,6	306,2	308,4	313,4	347,7	354,3	354,3	318,3
2014	341,2	325,8	328,9	328,6	327,7	348,2	327,5	319,7	326,8	328,5	335,7	339,1	348,2	331,5
2015	323,5	333,1	323,5	366,6	347,3	324,3	318,6	315,8	322,0	319,7	350,1	350,6	366,6	332,9
2016	337,6	325,4	332,8	319,6	322,0	325,9	321,0	306,7	304,9	321,2	315,7	333,1	337,6	322,2
2017	336,5	333,0	328,2	310,4	336,4	296,2	304,1	298,4	302,6	302,2	308,5	308,9	336,5	313,8



Pérdidas de energía

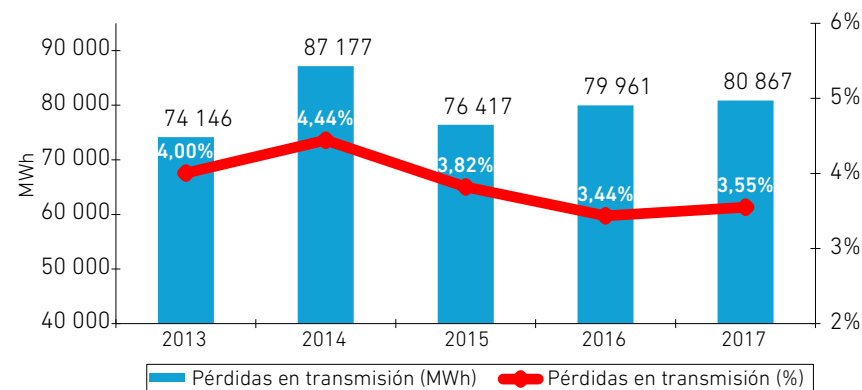
Las pérdidas de energía en el **sistema de transmisión** representan el **3,55 %** del total de energía adquirida, equivalente a 80,87 GWh, mayor respecto al año 2016, en que representaron el 3,44 % (79,76 GWh), no obstante la revisión permanente de puntos de medición, siendo relevante el cambio de configuración en el sistema Cajamarca (ingreso de C. H. Potrero, punto más cercano al centro de carga

de la minera Poderosa). El incremento de estas pérdidas se debió principalmente al menor consumo de 18,2 GWh de los clientes de Trupal y Casagrande, y de 6,0 GWh en la Minera Nystar (Huaraz), por problemas sociales y la menor producción de la central hidráulica María Jiray (7,1 GWh menos).

EVOLUCIÓN DE LAS PÉRDIDAS EN TRANSMISIÓN (%)

Concepto	2013	2014	2015	2016	2017
1. Energía adquirida a generadoras (MWh)	1 851 501	1 961 851	2 000 827	2 327 349	2 277 646
2. Pérdidas en transmisión en MAT y AT (MWh)	74 146	87 177	76 417	79 961	80 867
3. Pérdidas en transmisión % (2/1)	4,00%	4,44%	3,82%	3,44%	3,55%

% PROMEDIO DE PÉRDIDAS EN EL SISTEMA DE TRANSMISIÓN



Las pérdidas de energía en el **sistema de distribución** alcanzaron en promedio a **9,57 % en media y baja tensión**, incrementándose respecto al nivel registrado en el año 2016 (9,42 %), debido principalmente a:

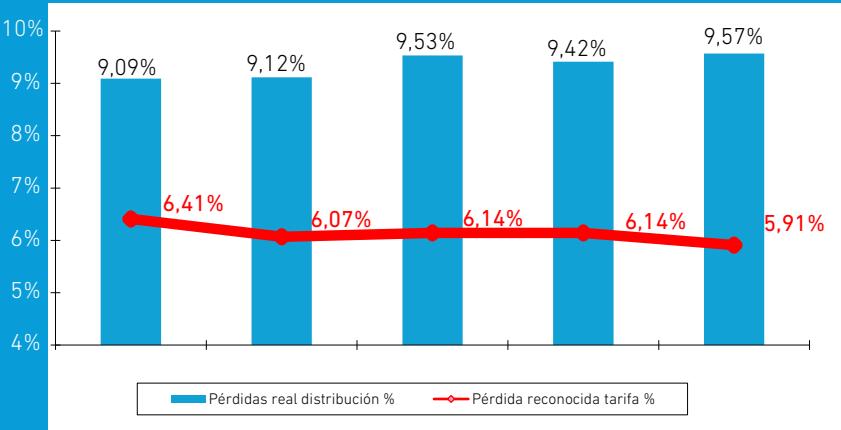
1. En enero de 2017, la reducción de ventas en la unidad de negocio Trujillo de los clientes Tableros Peruanos y Chavimochic (represa Palo Redondo) produjo el incremento del indicador en 603 MWh (0,4 %).
2. En febrero de 2017 la reducción de ventas de 3,2 GWh por mantenimiento de la Planta Trupal (SET Santiago de Cao), cliente de terceros de la unidad de negocio La Libertad Norte, y la empresa minera Nyrstar en 2,0 GWh/mes por problemas con la población en Huari, Huaraz, originaron un incremento de pérdidas en distribución por 270 MWh (0,2 %). El caso de Nystar se prolongó hasta mayo.
3. El estado de emergencia por el fenómeno El Niño (abril y mayo) en las unidades de negocio Trujillo, La Libertad Norte y Chimbote orientó el esfuerzo en la inmediata recuperación del servicio y labores de mantenimiento (retiro, reubicación y/o reemplazo de conexiones eléctricas domiciliarias y sistemas de utilización), limitando las actividades de reducción y control de pérdidas. Las pérdidas técnicas se incrementaron por las transferencias de cargas realizadas entre alimentadores en media tensión en Trujillo y Chimbote. A pesar del efecto ocasionado por el fenómeno El Niño en la infraestructura eléctrica y conexiones de clientes que impactaron negativamente en las pérdidas de energía en distribución, las actividades para reducir estas pérdidas se retomaron oportunamente, evitando un mayor porcentaje de pérdidas.
4. En mayo de 2017, se incrementó la energía distribuida en los alimentadores que brindan servicio a las zonas damnificadas, lo cual no se revirtió en una mayor venta, debido al incremento del hurto masivo de energía en estas zonas.
5. La reducción de la actividad pesquera en las unidades de negocio Chimbote y La Libertad Norte afectó el promedio proyectado para las pérdidas en distribución, específicamente en la segunda temporada de pesca (noviembre y diciembre), cuya venta prevista por 34 GWh no se cumplió.
6. Con el fin de continuar con la reducción del índice de pérdidas de distribución, se viene ejecutando los siguientes proyectos:
 - Instalación de compensación reactiva en las localidades de Cajamarca, San Pedro de LLoc, Nepeña y Casma.
 - Ingreso de la SET Moyococha y remodelación de redes en alimentadores de media tensión de CAJ003 (Cajamarca), CHS032 (Chimbote), CRH273 (Toma Tigua - Carhuaz) y HRI203 (Huari), con un aporte de 180 MWh mensuales.
 - Culminar con la ejecución de la obra Alimentador en media tensión de la zona de Pacanguilla, desde la SET Chepén, para atender cargas potenciales (Hoja Redonda 1,25 MW, fundo Las Uvas 1,0 MW) y mejorar la calidad del producto por existente caída de tensión.
 - Instalación de bancos de condensadores en los AMT CAJ001 (Cajamarca), PAC002 (S. Pedro de LLoc), NEP041 (Nepeña) y CAS063 (Quillo Pariacoto - Casma).

Los factores de expansión de pérdidas calculados por la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria (GART) del Osinergmin reconocen para Hidrandina S. A. un **5,91 %** en pérdidas en el sistema de distribución.

Evolución de las pérdidas en distribución (%)

Concepto	2013	2014	2015	2016	2017
1. Energía entregada al sistema de distribución en MT y BT (MWh)	1 746 072	1 834 160	1 902 604	2 099 469	2 083 333
2. Pérdidas en distribución - MT y BT (MWh)	158 732	167 206	181 388	197 702	199 408
3. Pérdidas en distribución % (2/1)	9,09%	9,12%	9,53%	9,42%	9,57%
4. Pérdidas reconocidas en la tarifa (%)	6,41%	6,07%	6,14%	6,14%	5,91%

% PROMEDIO DE PÉRDIDAS EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN



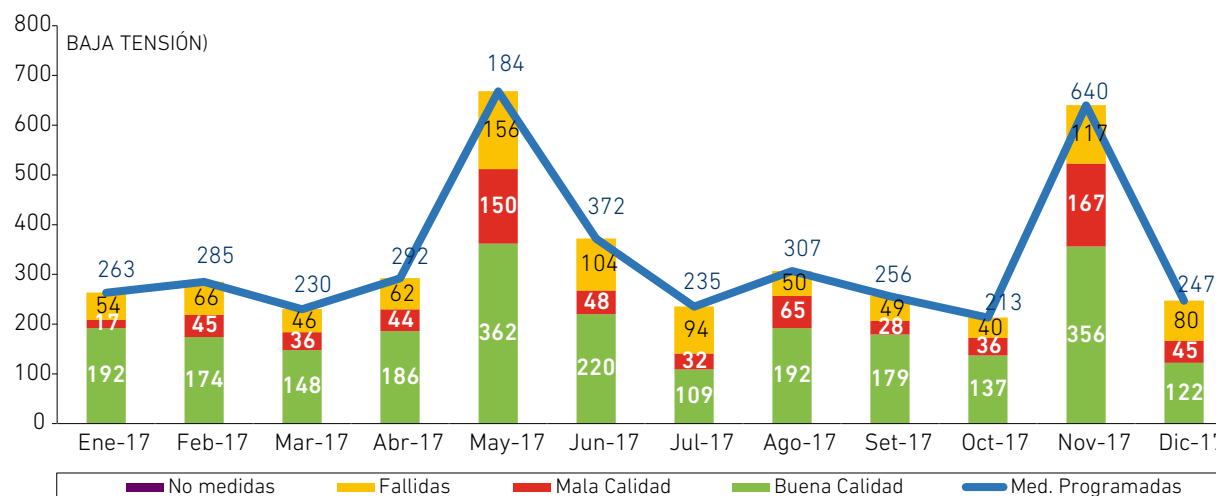
Calidad del servicio

a) Producto - Tensión

La empresa efectuó evaluaciones de los niveles de tensión conforme a las exigencias de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE), y obtuvo los siguientes resultados:

Mediciones de **baja tensión**:

Se realizaron **4 008 mediciones** de baja tensión, de las cuales 2 377 tuvieron como resultado buena calidad (59,3 %), 713 mediciones de mala calidad (17,8 %) y 918 mediciones fueron fallidas (22,9 %).

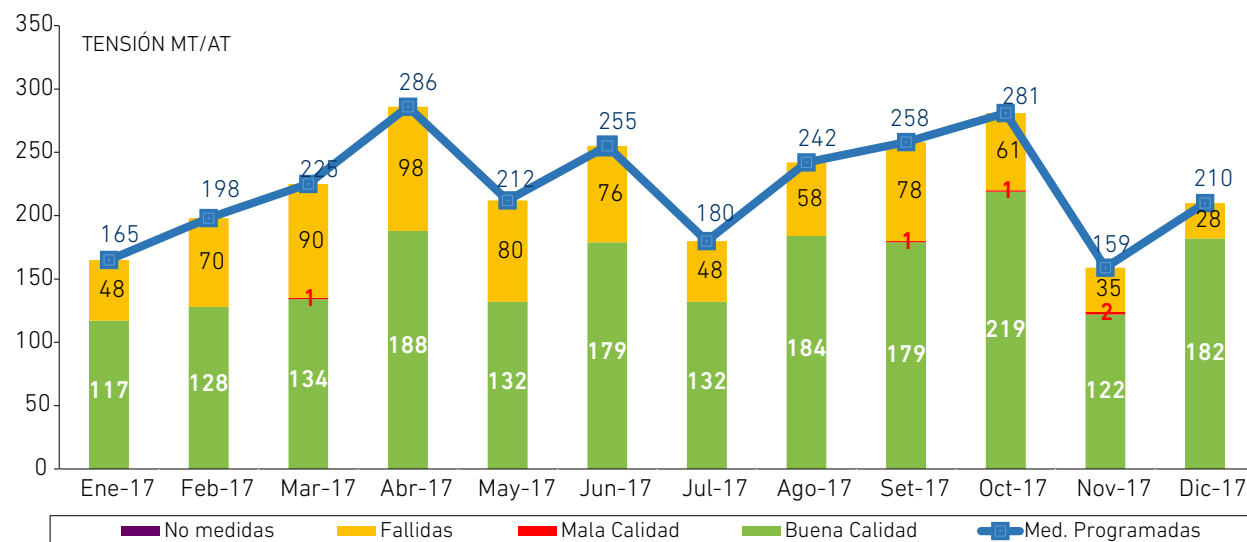


TENSIÓN BT	Jan-17	Feb-17	Mar-17	Apr-17	May-17	Jun-17	Jul-17	Aug-17	Sep-17	Oct-17	Nov-17	Dec-17	TOTAL
Med. programadas	263	285	230	292	668	372	235	307	256	213	640	247	4 008
Buena calidad	192	174	148	186	362	220	109	192	179	137	356	122	2 377
Mala calidad	17	45	36	44	150	48	32	65	28	36	167	45	713
Fallidas	54	66	46	62	156	104	94	50	49	40	117	80	918
No medidas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Med. ejecutadas	263	285	230	292	668	372	235	307	256	213	640	247	4 008
% Mala calidad	6,5%	15,8%	15,7%	15,1%	22,5%	12,9%	13,6%	21,2%	10,9%	16,9%	26,1%	18,2%	17,8%

Mediciones de media tensión:

Se llevaron a cabo **2 671 mediciones** de media tensión, de las cuales 1 896 mediciones resultaron de buena calidad (71,0 %), 5 de mala calidad (0,2 %) y 770 resultaron fallidas (28,8 %).

Para mejorar las deficiencias detectadas en la calidad de tensión se ejecutaron las siguientes actividades: remodelaciones en los sistemas de distribución antiguos y deficientes, ampliación y mejora de la topología y redes de media tensión, implementación de nuevas subestaciones de distribución y nuevos circuitos de baja tensión, reforzamiento de circuitos de baja tensión, mediciones de monitoreo para evaluaciones, balances de carga y regulación de taps en los transformadores de distribución.



TENSIÓN MT/AT	Jan-17	Feb-17	Mar-17	Abr-17	May-17	Jun-17	Jul-17	Aug-17	Sep-17	Oct-17	Nov-17	Dec-17	TOTAL
Med. programadas	165	198	225	286	212	255	180	242	258	281	159	210	2 671
Buena calidad	117	128	134	188	132	179	132	184	179	219	122	182	1 896
Mala calidad			1						1	1	2		5
Fallidas	48	70	90	98	80	76	48	58	78	61	35	28	770
No medidas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Med. ejecutadas	165	198	225	286	212	255	180	242	258	281	159	210	2 671
% Mala calidad	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,4%	1,3%	0,0%	0,2%

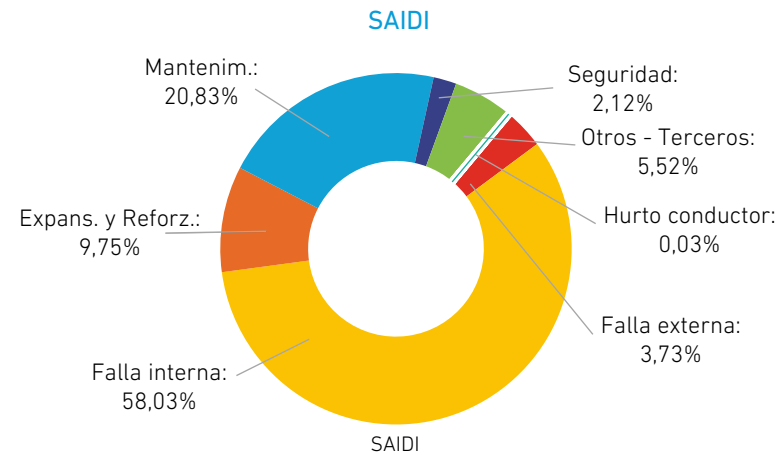
b) Suministro e interrupciones

La continuidad del suministro es un factor clave en la calidad del servicio, puesto que las interrupciones afectan las labores comerciales, industriales, domésticas y otras actividades de los consumidores.

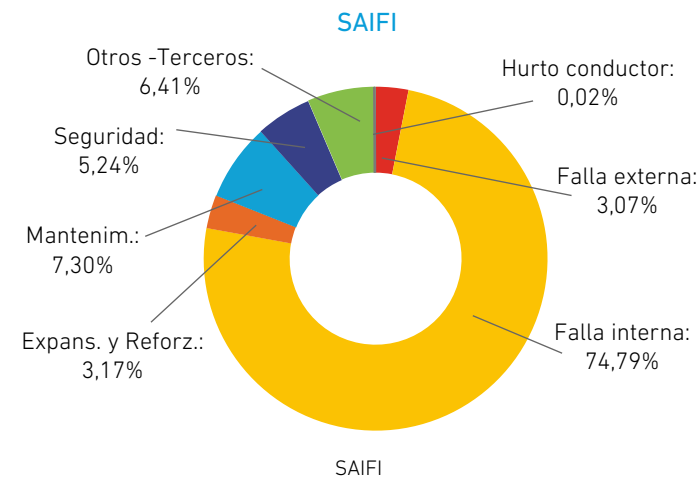
La medición anual del promedio de interrupciones por empresa se realiza mediante dos indicadores aceptados internacionalmente: **SAIDI (duración)** y **SAIFI (frecuencia)**.

El valor del **SAIDI fue de 28,60 horas** (10,52 horas en el primer semestre y 18,08 horas en el segundo), **disminuyendo 23,95 %** respecto al año 2016 (37,60 horas). Los cortes por fallas internas representaron la mayor incidencia con el 58,03 %; actividades de mantenimiento 20,83 %; expansión y reforzamiento 9,75 %; otros y terceros 5,52%; fallas externas 3,73 %, y hurto de conductores 0,03 %.

El valor del **SAIFI fue de 10,50 veces** en promedio (4,18 en el primer semestre y 6,32 veces en el segundo), **disminuyendo 22,86 %** respecto al año 2016 (13,61 veces). La mayor incidencia de las interrupciones fue por fallas internas (74,79 %); mantenimiento preventivo (7,30 %); otros y terceros (6,41 %); fallas externas (3,07 %); expansión y reforzamiento (3,17 %), y hurto de conductores (0,02 %).



Falla externa	Falla interna	Expans. y reforz.	Mantenim.	Seguridad	Otros-Terceros	Hurto conductor
3,73%	58,03%	9,75%	20,83%	2,12%	5,52%	0,03%



Falla externa	Falla interna	Expans. y reforz.	Mantenim.	Seguridad	Otros-Terceros	Hurto conductor
3,07%	74,79%	3,17%	7,30%	5,24%	6,41%	0,02%

c) Alumbrado público

El alumbrado público es la parte más visible del servicio que brinda Hidrandina S. A. debido a que influye de manera directa en la vida y bienestar de la población. La calidad de este servicio tiene un gran impacto en la seguridad ciudadana, el transporte público y privado, el comercio y el turismo dentro de nuestra zona de concesión.

La supervisión efectuada por Osinergmin a la operatividad de este servicio, en mérito al procedimiento 078-2007 OS/CD, comprobó el cumplimiento de las tolerancias establecidas en la normatividad vigente, con resultados satisfactorios en la empresa.

En el **primer semestre** del año 2017, se suspendió la fiscalización de operatividad del servicio de alumbrado público en el sector urbano, urbano-rural y servicios eléctricos rurales, debido a la presencia del fenómeno El Niño costero, por lo que en ese semestre no existen resultados.

En el **segundo semestre** del año, el indicador alcanzó a 0,93 % en la zona urbana, por debajo de la tolerancia fijada (1,50 %) en el numeral 6.5 del procedimiento. En las zonas urbano-rurales, rurales y servicios eléctricos rurales el indicador obtenido fue de 0,95%, valor que también se encuentra por debajo de la tolerancia de 2,0% establecida en el numeral 7.1.3 del procedimiento.

**Estadística de alumbrado público frente al procedimiento
N° 078-2007-OS/CD**

Supervisión semestral	2017			
	I Semestre		II Semestre	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Muestra fiscalizada (UAP)	0	0	2 576	1 051
Deficiencias encontradas (UAP)	0	0	24	10
Porcentaje deficiente	0,00%	0,00%	0,93%	0,95%
Tolerancia permisible	1,50%	2,00%	1,50%	2,00%
Valor de multa (S/.)	S/. 0,0	S/. 0,0	S/. 0,0	S/. 0,0





Operación y mantenimiento

a) Generación

En el año 2017, la producción de nuestras **centrales de generación hidráulica** alcanzó a **44,23 GWh**, lo cual representa una disminución de 15,3 % respecto a la producción registrada el año 2016 (52,21 GWh).

La disminución se debió principalmente a la paralización de la C. H. María Jiray, durante los meses de febrero a abril, por el

derrumbe del talud superior del canal aductor (presencia del fenómeno El Niño), que ocasionó una menor producción de 5,7 GWh. El tiempo de reparación estuvo supeditado a la disminución de las excesivas lluvias en la zona, lo que generó riesgos de deslizamiento de terreno y un elevado peligro de accidentes del personal operativo. Esto postergó la culminación de las obras de rehabilitación.

En nuestras **centrales térmicas**, la producción fue de **0,46 GWh**, superior a la del año anterior (0,02 GWh), debido a la necesidad de atender por emergencia a las localidades de la costa que sufrieron mayores daños a consecuencia del fenómeno El Niño (Huarney, Casma y el valle Chicama).

La empresa ejecutó su programa de mantenimiento parcialmente en lo que respecta a las actividades de mantenimiento preventivo, que fueron programadas para equipos electromecánicos e instalaciones civiles.

Asimismo, dentro del programa de mantenimiento predictivo, se realizaron inspecciones a las instalaciones civiles y electromecánicas.

El Programa Anual de Monitoreo Ambiental fue ejecutado en forma consistente, mediante el monitoreo mensual de efluentes líquidos, ruidos, radiaciones electromagnéticas y emisiones gaseosas en las centrales de generación. También se controlaron los diversos parámetros ambientales y elaboraron trimestralmente los informes que se reportaron a la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAA) del Ministerio de Energía y Minas y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) del Ministerio del Ambiente.

b) Transmisión

Las actividades de mantenimiento en el sistema de transmisión se orientaron a conservar de manera efectiva nuestras instalaciones (subestaciones de potencia y líneas de transmisión), con la finalidad de mejorar la confiabilidad del sistema y disminuir el nivel de interrupciones. Las actividades de mayor relevancia fueron:

- Servicio especializado para la extracción de muestras y análisis de aceite dieléctrico de los transformadores de potencia de nuestras subestaciones de transformación.
- Remodelación de la línea de transmisión (L.T.) S.E. Trujillo Norte – S.E. El Porvenir, con lo cual se incrementó la capacidad de transporte de la línea, mediante el cambio de conductor de 240 a 300 mm².
- Nueva línea de transmisión L-1150 en 138kV S.E. Trujillo Noroeste – S.E. Trujillo Sur, para implementar configuración en anillo del sistema de transmisión de Trujillo.
- Inspección minuciosa de aisladores y ferretería de parte de la línea L-3340/34.5kV, Santiago de Cao – Casagrande1, con apoyo del equipo de líneas energizadas de la Unidad de Mantenimiento de Distribución (UMD).
- Ampliación y adecuación de sistema de ventilación forzada en transformadores de potencia de las SET Salaverry y SET Cajabamba.
- Trabajos de bombeo y drenaje de agua y lodo, limpieza general de espacios y equipos, pruebas eléctricas y reposición del servicio eléctrico en la SET Huarmey, afectada por el fenómeno El Niño en el mes de marzo.





- Trabajos de reposición de estructuras y normalización del servicio eléctrico por daños en el tramo E142 – E149 de la L.T. L-3340/L-3341 Santiago de Cao – Casagrande 1, en el cruce del río Chicama, afectado por el fenómeno El Niño.
- Trabajos de reposición de estructuras por daños en el tramo E44 – E49 de la LT L-3345 Santiago de Cao – Malabrigo, en el cruce del río Chicama, afectado por el fenómeno El Niño (colapsaron dos torres).
- Reforzamiento de bases de la estructura N° 46 de la L.T. L-1115 Trujillo Norte – Motil, por desborde de la quebrada San Carlos, afectada por fenómeno El Niño.
- Luego de varias gestiones y diligencias fiscales, se realizó la limpieza de la faja de servidumbre en el vano conflictivo E159-E160 de la L.T. L-6048 S.E. San Marcos – S.E. Cajabamba.
- Cambio de 2 km de conductor eléctrico en el tramo 60 – 62 de la L.T. L-6682 Huallanca – La Pampa.
- Revisión y mantenimiento integral del banco de condensadores de la SET Cajabamba.
- Instalación de nuevos juegos de pararrayos de 60 kV en las líneas de transmisión L-6689 Sihuas–Pomabamba; L-6693 Pomabamba – Huari y L-6634 Aguas Calientes – Cajabamba.
- Nueva celda de línea 138 kV y cambio de conductor de barras flexibles en SET Porvenir, como parte de la obra de reforzamiento de la L.T. L-1117.
- Instalación de 02 transformadores en cascada, en reemplazo del transformador averiado de 1 MVA de la SET Motil, para recuperar carga de los clientes del PSE Otuzco IV y V Etapa, ejecutada por la DGER – MEM.

c) Distribución

Como parte del mantenimiento del sistema de distribución, se adoptaron medidas preventivas, correctivas y predictivas en los sistemas de media tensión, baja tensión, subestaciones de distribución e instalaciones de alumbrado público. Dichas medidas tuvieron como objetivo conservar de manera efectiva las instalaciones, garantizar la funcionalidad y operatividad de los activos en forma segura, confiable y oportuna, reducir al mínimo las interrupciones por mantenimiento y eliminar fallas no previstas en estos sistemas.

Asimismo, se atendieron de forma adecuada los requerimientos del organismo fiscalizador en los temas de seguridad pública, operatividad y atención de denuncias de alumbrado público, atención de los hurtos de conductor eléctrico y solicitudes de los clientes por deterioro de las redes, reubicación de instalaciones de distribución, mejoramiento de la calidad de producto, entre otros.

Adicionalmente, se atendió el mantenimiento en instalaciones de terceros (particulares) con el método tradicional y en caliente (líneas energizadas), generando ingresos adicionales a la empresa por un monto de **S/ 502,896** a nivel regional.

Entre las actividades más relevantes podemos citar las siguientes:

Programa de mantenimiento predictivo

- Medición de resistencia de los sistemas de puesta a tierra en las subestaciones y seccionamientos de línea.
- Medición de puntos calientes con equipo termovisor.
- Medición de radiación ultravioleta con equipo UV.
- Medición y monitoreo de los parámetros eléctricos (tensión, corriente) en las subestaciones de distribución.
- Medición y monitoreo de la rigidez dieléctrica de los transformadores de distribución.



Programa de mantenimiento preventivo

- Cambio de pararrayos y seccionadores *cut-out*.
- Cambio de estructuras de media tensión y baja tensión.
- Mantenimiento y cambio de tableros de distribución.
- Mantenimiento y cambio de transformadores.
- Limpieza y mantenimiento de la franja de servidumbre en los alimentadores críticos.
- Implementación de nuevas subestaciones para la mejora de la calidad del producto.

Programa para la mejora de la calidad del producto

- Rotación de transformadores.
- Balances de fases en redes de baja tensión.
- Traspasos de carga en redes de baja tensión.
- Programa de regulación de taps en subestaciones de distribución.
- Programa de readecuaciones y reforzamientos menores en redes de baja tensión.

Programa de líneas energizadas

La cuadrilla de líneas energizadas de Trujillo intervino en actividades de manera correctiva y preventiva, para garantizar la calidad del servicio de energía eléctrica a nivel regional.

El detalle de la cantidad de actividades ejecutadas por unidad de negocios durante el año 2017 a nivel de Hidrandina S. A. es el siguiente:

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	CODIGO	TOTAL
Mantenimiento y/o instalación de cubiertas aislantes por DMS	1	223
Mantenimiento y/o cambio de equipos de protección	2	170
Mantenimiento de puntos calientes	3	144
Mantenimiento y/o cambio de ferretería	4	143
Mantenimiento, apertura y/o cierre de bucles de MT	5	95
Mantenimiento, cambio y/o instalación de retenida	6	86
Mantenimiento y/o cambio de aisladores	7	77
Conexión de nuevos clientes	8	46
Instalación y/o reforzamiento de conductor	9	27
Mantenimiento y/o cambio de amarres de línea de MT	10	27
Inspección minuciosa de AMT	11	23
Coberturado de SED por DMS	12	20
Coberturado para cambio y/o instalación de postes de MT	13	16
Conexión de línea a tierra	14	16
Limpieza de partes aislante efecto corona	15	16
Adecuación de armado de MT	16	12
Conexión de nuevos centros de carga	17	12
Mantenimiento de franja de servidumbre	18	11
Mantenimiento de terminación	19	10
Desconexión de SED por remodelación	20	8
Mantenimiento y/o cambio de ménsula de MT	21	8
Retiro de objetos de línea de MT	22	8
Instalación de cubiertas aislantes por DMS	23	7
Retiro de pastoral cerca a línea de MT	24	7
Desconexión de SED particular	25	6
Mantenimiento de transformador y tablero de BT	26	3
Verificación de secuencia de fases	27	3
Retemplado de conductor de línea de MT	28	2
TOTAL		1 226

Seguridad y medio ambiente

a) Seguridad

El Sistema de Gestión de Seguridad se basa en la cultura preventiva e implica una serie de medidas de aplicación diaria en las actividades operativas y administrativas de la empresa, así como en las relaciones con los clientes y la comunidad en general.

En el año 2017 se realizó la revisión de los estándares para las actividades críticas, permitiendo implementar los controles operacionales necesarios para la prevención de incidentes y accidentes.

El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST) es la herramienta de gestión más importante para la prevención. Como parte de dicho programa se ejecutaron actividades en las unidades de negocio, entre las que destacan los círculos de seguridad, entrenamiento de tareas críticas, entrenamiento de brigadas, simulacros, capacitaciones, inspecciones/observaciones planeadas, inspecciones de EPP y herramientas.

En el programa también se incluyeron las actividades de mantenimiento de ambientes de trabajo, inspección de escaleras, prueba dieléctrica de guantes-pértigas; tareas relacionadas con la evaluación de riesgos (IPER) y contempladas en la normativa vigente: R.M. N° 111-2013-EM/DM - Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad, Ley N° 29783 - Seguridad y Salud en el Trabajo, y D.S. N° 0005-2012-TR - Reglamento de la Ley N° 29783.



Asimismo, durante el año 2017 se realizaron dos auditorías de seguimiento de nuestro Sistema de Seguridad y Salud en base a la norma OHSAS 18001.2007. Del 02 al 16 de octubre de 2017 se llevó a cabo la Auditoría de Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con la Ley N° 29783, su Reglamento y modificatorias, así como de normas legales relacionadas, resultando una evaluación promedio de:

77,44 % con calificación de bueno, según la escala definida por el auditor externo encargado de calificar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.

En el período 2017 se registraron los siguientes indicadores de accidentabilidad:

Indicadores de gestión en seguridad del año 2017

Descripción	Indicador anual	Unid.
Número de accidentes con días perdidos	14	Unidades
Índice de frecuencia (IF)	2 312	Accidentes con días perdidos*
Índice de severidad (IS)	2 017,70	Días perdidos*
Índice de accidentalidad (IA)	4 664	%

*Por cada millón de horas hombre trabajadas durante el año.

b) Medio ambiente

Se han adoptado medidas de protección del medio ambiente en el entorno, basadas en el cumplimiento y seguimiento de los requerimientos que exige la normatividad ambiental y los instrumentos de gestión ambiental elaborados por la empresa.

Se revisaron los componentes de la matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales (IAEI) de las actividades operativas y administrativas de la empresa, con la finalidad de actualizarla para una gestión ambiental más efectiva.

Esta identificación permitió mejorar los controles operacionales necesarios para el cuidado del medio ambiente, relacionados con el manejo de residuos sólidos en las oficinas principales, subestaciones de transformación, centrales de generación y almacenes centrales de la empresa.

Para reforzar la gestión ambiental, se desarrolló un programa de capacitación al personal con el objetivo de sensibilizarlo en el tema ambiental y en la gestión de residuos sólidos, supervisando el cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental, como el Plan de Manejo de Residuos Sólidos y la Instrucción sobre el Manejo de Residuos, así como el Plan de Contingencia para Casos de Emergencia, poniendo énfasis en la matriz IAEI.

Asimismo, se continuó difundiendo los instrumentos de gestión ambiental, relacionados con el cuidado del ambiente como son los planes de manejo y disposición de residuos, manejo de materiales peligrosos, y contingencia ambiental, ello con el objeto de desarrollar una cultura que permita la adecuada conservación del medio ambiente.

Es importante mencionar la gestión de los residuos sólidos desarrollada, para lo cual se procedió a la ampliación y mejora de la infraestructura de tratamiento y almacenaje de los mismos, teniendo en cuenta su naturaleza, a través de la construcción de nuevos almacenes y la participación de EPS-RS/EC-RS en los procesos de disposición final, todo ello sobre la base de lo dispuesto en la Ley N° 27314 – Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento D.S. N° 057-2004-PCM.

En cumplimiento del Art. 8° del Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas - D.S. N° 029-94-EM, se llevó cabo el Programa de Gestión Ambiental Anual, el mismo que consiste en el monitoreo mensual de efluentes líquidos, ruidos, radiaciones electromagnéticas y emisiones gaseosas en las centrales de generación, así como el control de los diversos parámetros ambientales de las aguas utilizadas para asegurar la calidad ambiental de las mismas. Toda esta información fue

presentada al OEFA a través de informes trimestrales que se reportaron al organismo fiscalizador.

El seguimiento a la evolución de los consumos ecoeficientes de los recursos que utiliza la empresa permite gestionar los consumos de forma más eficiente, con el consiguiente beneficio ambiental por el ahorro de recursos, generando también un beneficio económico. Esto es posible mediante la herramienta de gestión ambiental denominada Módulo Informático de Ecoeficiencia, donde se reportan los consumos de energía, agua, combustible, papel y otros de la empresa.

Otro aspecto importante a ser destacado es la gestión y manejo de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, contribuyendo al reciclaje y reaprovechamiento de este tipo de residuos.

Como parte de nuestro compromiso con el medio ambiente y con la comunidad internacional en la erradicación de los compuestos orgánicos persistentes (COP), como es el caso específico de los bifenilos policlorados (PCB), contenidos en el aceite dieléctrico, durante el año 2017 se continuó con la campaña de descarte en todas las unidades de negocio de la empresa, capacitando al personal para realizar el descarte de PCB en el aceite dieléctrico de los transformadores, en concordancia con el Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes (COP). Con el fin de reducir y/o eliminar las emisiones y liberaciones de estos compuestos al medio ambiente, se viene desarrollando

el inventario complementario del proyecto “Manejo y disposición ambientalmente racional de bifenilos policlorados”, objetivo que se ha planteado la empresa para asegurar el manejo adecuado de PCB, a través del retiro gradual y su eliminación antes del año 2025.

Personal técnico realizando el análisis de descarte de PCB en muestras de aceite dieléctrico.

Otro aspecto destacable es la culminación del estudio de suelos contaminados en 82 locales de la empresa, en cumplimiento de lo establecido en el D.S. N° 002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo, el cual fue presentado al Ministerio de Energía y Minas. Los resultados del estudio han arrojado resultados negativos de suelos contaminados.

Toma de muestras de suelo para análisis de hidrocarburos - C.T. Celendín y S.E. San Marcos.

Con relación a las obligaciones establecidas en el PAMA de Hidrandina, se procedió a elaborar el estudio del plan de abandono de la central térmica de Buena Vista, Casma, el cual fue aprobado mediante R.D. N° 548-2017-MEM/DGAEE del 27.12.2017, iniciándose la gestión de nuevos estudios de planes de abandono que se encontraban pendientes.



c) Fiscalización eléctrica

La realización de importantes inversiones y la ejecución de actividades operativas permitieron mejorar la infraestructura eléctrica de la empresa, así como atender la subsanación de deficiencias observadas en los programas de fiscalización del Osinergmin en las actividades de generación, transmisión, distribución, comercialización, alumbrado público, seguridad y medio ambiente.

El procedimiento de fiscalización y subsanación de deficiencias en instalaciones de media y baja tensión por seguridad pública se continuó durante el año 2017 con inspecciones, identificación y subsanación de puntos de riesgo; asimismo, se coordinó con diversas municipalidades, a fin de evitar que los usuarios realicen construcciones que trasgreden la normatividad vigente para edificaciones.

Entre las principales actividades se incluye la instalación de distanciadores, para alejar las líneas eléctricas de los predios, así como la reubicación de estructuras y líneas de media tensión.

También se adoptaron acciones preventivas, como la instalación de mangas aislantes en las redes de media tensión, cubiertas de fibra de vidrio en las subestaciones de distribución, y equipos de maniobra para minimizar la posibilidad de accidentes de terceros.

A diciembre de 2017, se tiene la siguiente estadística del total de deficiencias reportadas en media tensión por seguridad pública:

Se cumplió con la meta establecida para el período 2017 en relación a la subsanación de las deficiencias de media tensión.

Unidad de negocios	Tipo instalación	Por subsanar	Subsanado	Total
Trujillo	Subestación	54	4 562	4 616
	Estructura	357	682	1 039
	Tramo	740	4 045	4 785
Subtotal		1 151	9 289	10 440
Cajamarca	Subestación	512	1 572	2 084
	Estructura	205	531	736
	Tramo	20	1 828	1 848
Subtotal		737	3 931	4 668
La Libertad Norte	Subestación	221	645	866
	Estructura	216	156	372
	Tramo	74	590	664
Subtotal		511	1 391	1 902
Chimbote	Subestación	347	2 133	2 480
	Estructura	191	752	943
	Tramo	169	1 827	1 996
Subtotal		707	4 712	5 419
Huaraz	Subestación	1 304	1 240	2 544
	Estructura	330	318	648
	Tramo	302	2 041	2 343
Subtotal		1 936	3 599	5 535
Total general		5 042	22 922	27 964

Unidad de negocios	Deficiencias meta 2017			
	Subsanac. preventiva	Subsanac. definitiva	Por subsanar	Total
Trujillo	206	0	0	206
Chimbote	72	204	0	276
Huaraz	39	27	0	66
Cajamarca	54	179	0	233
Libertad Norte	5	45	0	50
Total	376	455	0	831

d) Sistema Integrado de Gestión

Hidrandina S. A. mantiene un Sistema Integrado de Gestión (SIG) certificado por SGS del Perú, habiéndose realizado auditorías de recertificación y seguimiento en marzo y septiembre de 2017. Nuestro SIG tiene como pilares las normas OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental, e ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad, así como los principios del Sistema de Control Interno (Marco COSO).

El alcance por procesos de nuestra certificación abarca la “comercialización de energía eléctrica, operación y mantenimiento en generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, desarrollo y gestión de proyectos”, en las sedes de Lima y Trujillo, así como en las unidades de negocio de Cajamarca, La Libertad Norte, Chimbote y Huaraz.

El concepto de la seguridad y salud de los trabajadores así como la preservación del medio ambiente son de mucha importancia para nuestra organización y considerados como objetivos estratégicos.

A ello se suma la necesidad de dar plena atención y cumplimiento a la exigente normatividad legal vigente para la prevención de riesgos laborales y de gestión medioambiental, con el objetivo de mejorar el nivel de seguridad, reducir los accidentes, prevenir enfermedades ocupacionales, evitar pérdidas y la afectación al ecosistema.

En el año 2017 se trabajó de manera integrada el Sistema de Control Interno, bajo el enfoque del informe COSO, así como la implementación de los principios de buen gobierno corporativo y responsabilidad social empresarial.

En este proceso de implementación e integración de sistemas, se trabajó fundamentalmente en la identificación de riesgos de los procesos, para evaluarlos y gestionarlos de manera adecuada, con el fin de dar seguridad razonable al cumplimiento de los objetivos y metas organizacionales; para ello se ha desarrollado un despliegue de actividades por parte de todo el personal de la empresa (gerentes, jefes, supervisores, técnicos, etc.), así como del personal de las empresas que nos brindan servicios.

Principios de
Buen Gobierno
Corporativo



Principios del Sistema
de Control Interno
(COSO)

GESTIÓN COMERCIAL

[IR AL ÍNDICE](#)



Evolución de la tarifa

Las tarifas de venta de energía a clientes del sector regulado son fijadas cada cuatro años por la Gerencia de Regulación Tarifaria (GART) del Osinergmin, ente regulador del sector energético.

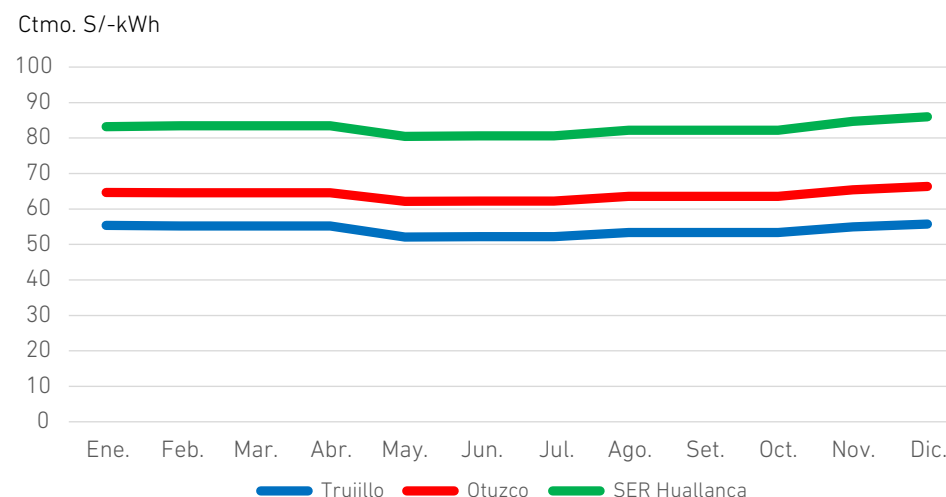
Para establecerlas se toma en cuenta factores como costos de operación y mantenimiento, demanda máxima de energía y niveles de pérdidas aceptados. Asimismo, en la fórmula de determinación tarifaria, también se incluye el costo de reposición de los activos utilizados para prestar el servicio.

La evolución de la tarifa de venta de energía más representativa (BT5R), en los principales sistemas eléctricos: urbano (Trujillo), semiurbano (Otuzco) y rural (Servicio eléctrico rural Huallanca), no ha mostrado variación significativa conforme se muestra en el siguiente cuadro arriba graficado.

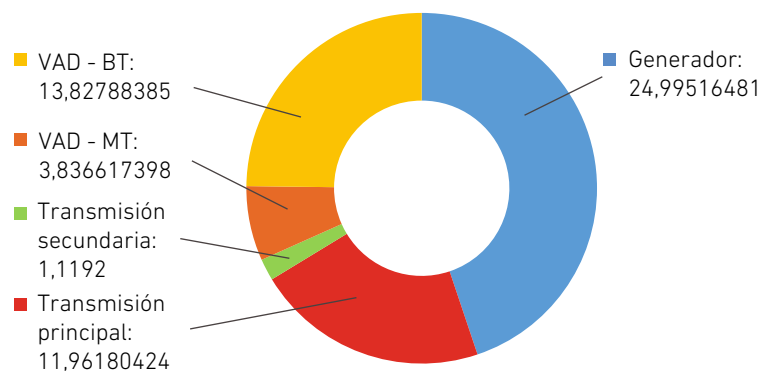
EVOLUCIÓN DE LA TARIFA - SECTOR BT5R (CTM.S././KWH)

Sistema eléctrico	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Trujillo	55,39	55,20	55,20	55,20	52,08	52,17	52,17	53,35	53,35	53,37	54,96	55,74
Otuzco	64,64	64,59	64,59	64,59	62,15	62,25	62,25	63,54	63,54	63,56	65,41	66,35
SER Huallanca	83,17	83,44	83,44	83,44	80,46	80,60	80,60	82,20	82,20	82,22	84,67	85,98

EVOLUCIÓN DE LA TARIFA BT5R - 2017



COMPOSICIÓN DE LA TARIFA BTS



Composición de la tarifa BT5 al mes de diciembre de 2017:

(CÉNTIMOS DE S/ POR KWH)

Generador	Transmisión principal	Transmisión secundaria	VAD-MT	VAD-BT	Total tarifa BT5
25,00	11,96	1,12	3,84	13,83	55,74
44,84%	21,46%	2,01%	6,88%	24,81%	100,00%

Mecanismos de compensación

Fondo de Compensación Social Eléctrica (FOSE)

El FOSE fue creado por la Ley N° 27510 para permitir el subsidio cruzado dentro del sector eléctrico. Este mecanismo busca favorecer a los clientes de menores recursos económicos, quienes, de otra manera, no podrían acceder al servicio de electricidad.

Los beneficiarios son clientes residenciales cuyo consumo es inferior a los 100 kWh al mes. Este subsidio se financia gracias a una sobretasa que se aplica a otros clientes y empresas distribuidoras.

Inicialmente, el beneficio se fijó por un período de treinta meses (a partir del 1 de noviembre de 2001). Luego, por medio de la Ley N° 28307, se dispuso su vigencia indefinida. Desde noviembre de 2001, se hacen transferencias de fondos entre empresas aportantes y receptoras.

Por la naturaleza de su mercado, Hidrandina S. A. es una empresa receptora. En el año 2017, percibió **S/ 12 015 609** de las empresas distribuidoras Luz del Sur y Edelnor.



Mecanismo de compensación para usuarios regulados del SEIN

El 23 de julio de 2006 se publicó en el *Diario Oficial El Peruano* la Ley N° 28832 con el fin de asegurar el desarrollo eficiente de la generación eléctrica. El Art. 29 de la ley creó el precio a nivel de generación para consumidores finales de electricidad, que se hallan sujetos a regulación por la energía o potencia que consumen en el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN).

El precio a nivel de generación (PNG) es calculado como el promedio ponderado de los contratos con licitación o sin ella. Asimismo, se dispone el establecimiento de un mecanismo de compensación entre usuarios regulados del SEIN que permita que el precio a nivel de generación sea único, excepto por las pérdidas y la congestión de los sistemas de transmisión.

Mediante el Decreto Supremo N° 019-2007-EM se aprobó el "Reglamento de mecanismo de compensación entre los usuarios regulados del SEIN", el cual dispone la aprobación de los procedimientos necesarios para calcular el precio a nivel de generación y determina el programa de transferencia entre empresas aportantes y receptoras del mecanismo de compensación. En cumplimiento de dicha disposición, se aprobó la norma "Precios a nivel de generación y mecanismos de compensación entre usuarios regulados", con Resolución de Osinergmin N° 180-2007-OS/CD y sus modificatorias.

En el año 2017, el saldo neto entre ingresos y aportes de este mecanismo fue desfavorable en S/ 9 148 130.

Mecanismo de compensación para sistemas aislados (MCSA)

La Ley No 28832 creó el mecanismo de compensación para sistemas aislados (MCSA), cuyo objetivo es favorecer el acceso y utilización de energía eléctrica a los usuarios regulados a través de una única tarifa de distribución. Con este mecanismo, se busca compensar los mayores costos derivados de la generación y distribución aislada, atendidos a través de dichos sistemas (artículo No 30).

En el año 2017, la empresa fue receptora de aportes de empresas distribuidoras por un total neto de S/ 509 743.





Servicio comercial

Desde el año 2004, Hidrandina S. A. viene mejorando la atención a sus clientes. Como muestra de este propósito, los períodos de atención de solicitudes de nuevos suministros y reconexiones del servicio a causa de cortes por morosidad se mantienen por debajo de los plazos límites fijados por la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE).

Los reclamos registrados durante el año 2017 ascienden a **19 836**, cifra que representa un incremento de 12,1 % respecto al año 2016, cuando se registraron 17 699 reclamos. El porcentaje de reclamos fundados ha sido de **22,8 %** del total de los reclamos presentados en el 2017.

El promedio mensual de reclamos en el año 2017 fue de **1 653 reclamos**, y un promedio de **377** reclamos fundados por mes.

Año	N° Reclamos	Reclamos fundados	Promedio por mes	Reclamos fundados por mes	N° de clientes	Índices de reclamos x 10 mil clientes	Reclamos fundados x 10 mil clientes
2005	3 856	1 347	321	112	411 438	93,72	32,74
2006	3 471	1 178	289	98	440 806	78,74	26,72
2007	2 783	1 034	232	86	460 304	60,46	22,46
2008	3 717	1 272	310	106	508 698	73,07	25,01
2009	4 833	1 561	403	130	538 724	89,71	28,98
2010	5 647	1 330	471	111	577 553	97,77	23,03
2011	6 659	1 533	555	128	618 174	107,72	24,80
2012	8 791	1 996	733	166	662 956	132,60	30,11
2013	10 208	2 120	851	177	712 341	143,30	29,76
2014	19 445	2 968	1 620	247	755 468	257,39	39,29
2015	18 034	3 332	1 503	278	798 183	225,94	41,74
2016	17 699	3 898	1 475	325	829 919	213,26	46,97
2017	19 836	4 526	1 653	377	866 998	228,79	52,20

El control efectivo y el análisis de inconsistencias antes del proceso de facturación, la inspección previa en los casos de reclamos por facturación de energía activa y el nuevo procedimiento para la atención de los reclamos son factores que se vienen mejorando para reducir la cantidad de reclamos fundados, tal como la toma de lectura en línea y con fotografías que las confirman.



Asimismo, la atención de los requerimientos de los clientes se ejecuta inmediatamente gracias al trabajo coordinado entre el equipo técnico y comercial, que toman conocimiento de dichas solicitudes en línea y resuelven las necesidades del cliente oportunamente.

Cientes

Como empresa de servicio público, la filosofía de Hidrandina S. A. es lograr y mantener un alto nivel de satisfacción del cliente. En consecuencia, la estrategia empresarial no solo busca maximizar la rentabilidad, sino también brindar un servicio de excelencia al mayor número de usuarios, teniendo en cuenta la importancia de la electricidad en la calidad de vida de las personas.

Al concluir el año 2017, Hidrandina S. A. alcanzó un total de 866 998 clientes atendidos, lo que representó un crecimiento del 4,47 % (37 079 nuevos clientes) respecto al año 2016 (829 919 clientes).

La empresa cuenta con dos carteras de clientes: 1) *Cientes menores*, compuesta por 863 926 clientes regulados, de los cuales el 92,4 % se concentra en el sector residencial, y 2) *Cientes mayores*, compuesta por 3 072 clientes (68 clientes libres y 3 004 regulados). La cartera mayor consumió el 42,8 % del volumen total de la energía vendida en el año 2017. Los clientes libres ascienden a 68, incrementándose en 58 principalmente por el traslado de clientes regulados, para contener la migración a empresas generadoras. Destacan los siguientes clientes libres: Minera Poderosa (8 MW), Minera Contonga o Nyrstar (5,0 MW),



Minera Santa Rosa (3,0 MW), Austral Group (4 suministros de 2,5 MW), Minera Shuntur (2,0 MW) y Hortifrut (2 suministros de 1,0 y 4,0 MW).

Es importante señalar que durante el año 2017 un total de 41 clientes migraron para ser atendidos por empresas generadoras, representando una potencia asociada de 48,2 MW. Entre los que sobresalen podemos citar a Minera Lincuna (4,5 MW), Lindley (5,0 MW), Alicorp (4,0 MW), Norsac (2,0 MW), San Jacinto (2 suministros de 4,0 MW), Agroindustrial Cartavio (2,5 MW) y TASA (5 suministros con 6,1 MW).

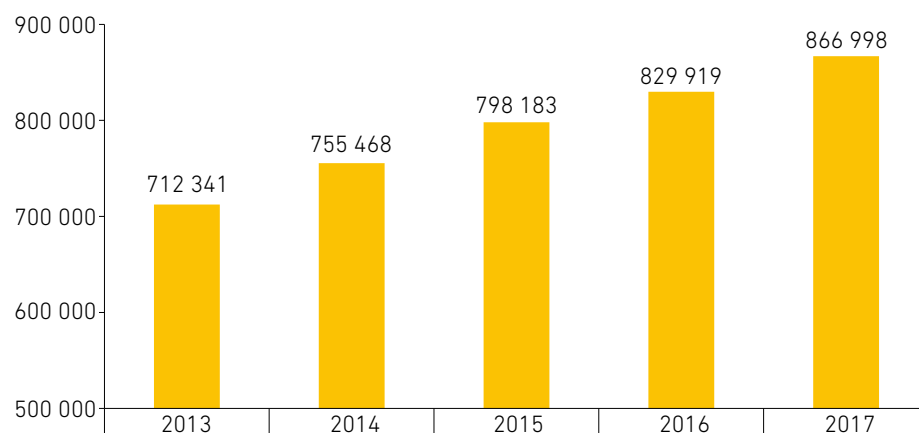
Los clientes libres son aquellos que demandan una potencia superior a 2 500 kW y aquellos clientes que facultativamente, encontrándose entre los 200 y 2 500 kW, optan por una atención dentro del mercado libre. Las condiciones de precio para la energía contratada se negocian directamente entre el cliente y el proveedor.

Los clientes regulados son aquellos cuya demanda de potencia no exceden los 200 kW y aquellos clientes cuyo consumo se establece entre los 200 y 2 500 kW y optan por el mercado regulado. El precio que pagan por la energía (tarifa) es aprobado por la GART del Osinergmin.

Evolución de clientes por tipo de mercado y nivel de tensión

El mayor crecimiento de clientes se dio en el mercado regulado de baja tensión (residencial), sector que representa el **92,37 %** del total de clientes y que incorporó en el año 2017 a **34 468 nuevos clientes**. La evolución del número de clientes por sectores de consumo es:

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CLIENTES



Unidades de negocio	2013	2014	2015	2016	2017	Variación 2017/2016	
						Clientes	%
Trujillo	277 460	291 883	308 221	317 565	331 645	14 080	4,43%
Chimbote	129 460	132 585	136 914	138 993	145 762	6 769	4,87%
La Libertad Noroeste	82 106	85 668	89 353	90 182	91 848	1 666	1,85%
Huaraz	100 338	107 628	113 694	118 191	121 702	3 511	2,97%
Cajamarca	122 977	137 704	150 001	164 988	176 041	11 053	6,70%
Total	712 341	755 468	798 183	829 919	866 998	37 079	4,47%

Evolución de clientes por unidad de negocio

El crecimiento alcanzado en el número de clientes atendidos por unidades de negocio respecto al año 2016 es el siguiente:

Concepto	2013	2014	2015	2016	2017	Crecimiento 2017/2016
Mercado regulado	712 338	755 461	798 177	829 909	866 930	37 021
- Baja tensión	709 977	753 047	795 704	827 419	864 474	37 055
* Residencial	657 566	697 893	737 652	766 396	800 864	34 468
* No residencial	52 411	55 154	58 052	61 023	63 610	2 587
- Media tensión	2 350	2 403	2 461	2 478	2 448	-30
- Alta tensión	11	11	12	12	8	-4
Mercado libre	3	7	6	10	68	58
- Media tensión	2	6	5	9	66	57
- Alta tensión	1	1	1	1	2	1
Total	712 341	755 468	798 183	829 919	866 998	37 079
						4,47%

Coeficiente de electrificación

El coeficiente de electrificación es la medida que indica el porcentaje de habitantes que tienen acceso regular a la energía eléctrica en una determinada área.

Al concluir el año 2017, las poblaciones atendidas por Hidrandina S. A. alcanzaron un coeficiente de electrificación promedio de 85,57 %, 2,99 puntos porcentuales más que el obtenido el año anterior (82,58 %).

El incremento alcanzado se debió a: i) El crecimiento natural o vegetativo, principalmente por edificaciones multifamiliares y condominios, en mayor incidencia del proyecto Mi Vivienda; ii) Electrificaciones masivas ejecutadas con recursos propios de la empresa, en cada unidad de negocio; iii) Proyecto de mejoras en servicios eléctricos rurales, mediante fondos concursables financiados por el Ministerio de Energía y Minas, Gobiernos regionales y municipalidades.

No obstante, las variaciones son significativas según el área geográfica, ya que en las zonas andinas existen localidades que no tienen acceso a la energía eléctrica, siendo ese uno de los más grandes retos de Hidrandina S. A.: llevar energía eléctrica al mayor número de peruanos dentro de su área de concesión (en coordinación con el MINEM, los Gobiernos regionales y municipios).

Venta de energía

Por mercado y nivel de tensión

La energía vendida por la empresa en el año 2017 fue de **1 672,0 GWh**, de los cuales 1 491,4 GWh (89,2 %) se vendieron a clientes del mercado regulado y 180,6 GWh (10,8 %) a clientes del mercado libre.

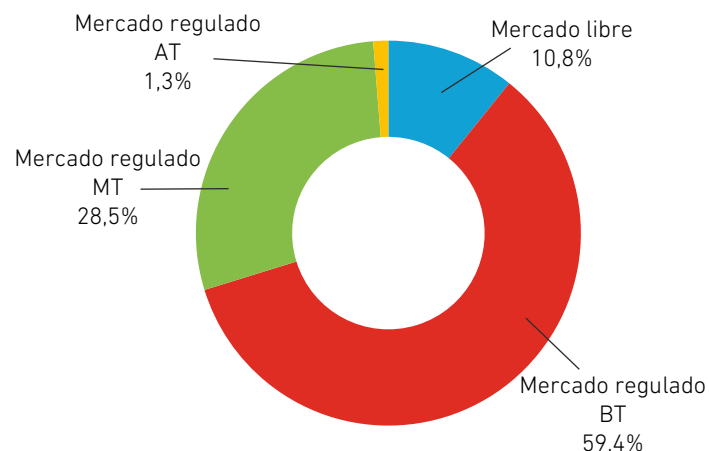
El volumen de ventas disminuyó en 7,0 % o 125,3 GWh respecto al año 2016, en que se vendió un total de 1 797,3 GWh, debido a la menor venta a clientes del **mercado regulado**, que consumieron **149,2 GWh menos**, principalmente en el nivel de media tensión (26,0 % o 167,9 GWh menos), como consecuencia de la migración de 41 clientes para ser atendidos por empresas generadoras, y el traslado de 60 clientes al mercado libre de la empresa. Influye también la menor venta de 18,0 GWh por impacto del fenómeno El Niño, ocurrido en marzo y abril, y el aporte nulo de 34,0 GWh proyectado para la segunda temporada de pesca (noviembre y diciembre de 2017).

Las ventas al mercado libre se incrementaron en **15,2 % o 23,9 GWh** por el comentado traslado de clientes del sector regulado en media tensión.

Los clientes regulados en media tensión disminuyeron su consumo en 167,9 GWh por: i) La migración a empresas generadoras, siendo los más representativos Alicorp, Norsac, San Jacinto, Agroindustrial Cartavio y TASA; ii) El traslado de clientes de nuestra empresa al mercado libre,

destacando Austral Group (4 suministros), Minera Shuntur, Hortifrut, Aventura Plaza, Segurindustria, Danper Trujillo, Avícola El Rocío. La evolución de la energía vendida por mercado y nivel de tensión es:

VENTA DE ENERGÍA (MWH) - AÑO 2017
POR TIPO DE MERCADO Y NIVEL DE TENSIÓN



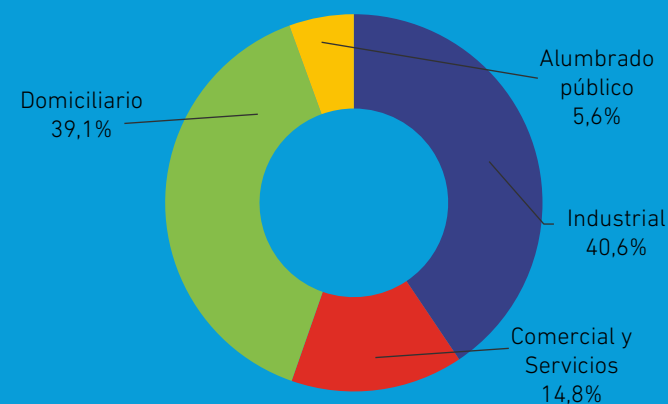
Mercado / Segmento	2013	2014	2015	2016	2017	Variación
						2017/2016
Mercado libre	71 674	113 675	142 339	156 750	180 653	15,2%
Mercado regulado	1 579 424	1 633 318	1 649 962	1 640 582	1 491 375	-9,1%
- Alta tensión	22 668	32 184	21 469	23 241	21 094	-9,2%
- Media tensión	662 818	671 601	664 319	644 534	476 665	-26,0%
- Baja tensión	893 938	929 534	964 174	972 807	993 616	2,1%
* Domiciliario	593 655	612 472	639 508	642 022	653 653	1,8%
* No domiciliario	221 318	233 316	237 201	241 603	247 059	2,3%
* Alumbrado público	78 966	83 745	87 465	89 182	92 905	4,2%
Total	1 651 099	1 746 994	1 792 301	1 797 332	1 672 028	-7,0%

Sector económico	2013	2014	2015	2016	2017	Participación
						%
Industrial	757 160	817 460	828 127	824 525	678 412	40,6%
Comercial y servicios	221 318	233 316	237 201	241 603	247 059	14,8%
Domiciliario	593 655	612 472	639 508	642 022	653 653	39,1%
Alumbrado público	78 966	83 745	87 465	89 182	92 905	5,6%
Total	1 651 099	1 746 994	1 792 301	1 797 332	1 672 028	100,0%

Por sectores económicos

La venta de energía por sectores económicos se concentró en el **sector industrial** con el **40,6 % del total**. El sector domiciliario o residencial representó el 39,1 % de las ventas, en tanto que un 14,8 % se vendió a clientes del sector comercial y de servicios, y un 5,6 % corresponde al servicio de alumbrado público.

VENTA DE ENERGÍA POR SECTORES ECONÓMICOS - AÑO 2017



Producción y compra de energía

a) Producción de energía

Como empresa distribuidora, Hidrandina S. A. adquiere a empresas generadoras la mayor parte de la energía eléctrica que comercializa, y solo produce una mínima parte en sus once (11) centrales de generación hidráulica y grupos electrógenos de respaldo.

La producción propia de energía en el año 2017 fue de **44,69 GWh, 14,5 %** menor que la energía producida el año anterior (52,23 GWh), debido principalmente a la presencia del fenómeno El Niño en los meses de febrero a abril, que provocó la paralización de la central hidráulica María Jiray (marzo a mayo) por derrumbe del talud superior del canal aductor. Su reparación estuvo supeditada a la disminución de las excesivas lluvias en la zona, que generaron riesgos de deslizamiento de terreno. La producción se vio afectada en 5,7 GWh. También paralizó el grupo 1 de la central hidráulica de Pomabamba, por corto circuito del alternador (propiedad de ADINELSA), que afectó su producción en 1,7 GWh.

Del volumen total de energía, el **98,97 %** se obtuvo por generación hidráulica, y solo el **1,03 %** por generación térmica.

Ítem	Central eléctrica	Tipo	Producción (MWh)					Var % (2017/2016)
			2013	2014	2015	2016	2017	
1	Tarabamba	Hidráulica	3 248	5 327	4 991	4 703	3 479	-26,0%
2	Yamobamba	Hidráulica	36		187	747	184	-75,3%
3	Pacarenca	Hidráulica	-	2 360	2 650	2 642	3 651	38,2%
4	María Jiray	Hidráulica	4 268	14 764	17 040	18 972	13 227	-30,3%
5	Pomabamba	Hidráulica	5 436	2 128	8 927	6 560	4 870	-25,8%
6	Chicche	Hidráulica	1 558	2 787	2 365	1 419	1 887	33,0%
7	Cantange	Hidráulica	8 639	5 496	10 021	10 111	9 017	-10,8%
8	Huayunga	Hidráulica	2 484	2 616	2 323	1 689	2 558	51,4%
9	Paucamarca	Hidráulica	2 563	2 504	2 212	2 263	2 078	-8,2%
10	Shipilco	Hidráulica	3 348	2 748	1 591	2 280	2 213	-2,9%
11	Catilluc	Hidráulica	468	1 057	287	827	1 062	28,4%
14	HUAYCHACA	HIDRÁULICA	-	-	-	-	-	
Subtotal - Hidráulica			32 048	41 787	52 593	52 213	44 225	-15,3%
15	Cajamarca	Térmica	0	0	0	0	0	-
16	Casma	Térmica	0	0	211	0	0	-
12	Tortugas	Térmica	0	0	0	0	0	-
13	Pacasmayo	Grupo electrógeno	185	0	0	0	0	-
14	Pacarenca (*)	Grupo electrógeno	1 098	189	6	22	24	10,8%
15	Huari (*)	Grupo electrógeno	0	0	0	0	0	-
16	Huaraz (*)	Grupo electrógeno	2 143	334	0	0	0	-
17	Caraz (**)	Grupo electrógeno	0	551	0	0	0	-
18	Pto. Malabrigo (Valle Chicama ***)	Cat C27	0	0	0	0	113	-
19	Casma (***)	Cat C27	0	0	0	0	57	-
20	Huarmey(***)	AGGREKO (10K) AGGREKO (29K)	0	0	0	0	265	-
Subtotal - Térmica			3 426	1 075	217	22	459	2031,8%
Total			35 474	42 861	52 810	52 234	44 685	-14,5%

* Centrales térmicas stand by, cuentan con grupos móviles, refuerzan la paralización de Pacarenca y en horas punta la demanda de Huaraz.

** Se contrató para producir generación propia en Caraz, para cubrir déficit energético del Callejón de Huaylas en el 2012 y 2014.

*** Para cubrir demanda por déficit debido al fenómeno del niño costero.

b) Compra de energía

Durante el año 2017, Hidrandina S. A. adquirió **1 899,1 GWh** a empresas generadoras, disminuyendo en 6,1 % o 123,0 GWh el volumen de compra respecto al año 2016 (2 022,1 GWh), como consecuencia del menor consumo de energía. La evolución de la compra de energía durante los últimos años fue la siguiente:

Compra a generadoras	2013	2014	2015	2016	% Particip.	2017	% Particip.
SSEE Grupo 1	947 593	993 158	984 530	980 951	48,5%	918 034	48,3%
SSEE Grupo 2	893 040	961 022	967 269	1 016 408	50,3%	978 311	51,5%
Otros	10 867	7 672	49 027	24 772	1,2%	2 766	0,1%
Total (MWh)	1 851 501	1 961 851	2 000 827	2 022 130	100,0%	1 899 110	100,0%

SS.EE. Grupo 1: Corresponde a la compra en los puntos ubicados en las subestaciones de transformación Chimbote 1, Huallanca, Guadalupe, Huaraz Oeste y Cajamarca Norte.

SS.EE. Grupo 2: Corresponde a la compra en los puntos ubicados en las subestaciones Trujillo Norte y Paramonga Nueva. También se realizó compra al mercado libre en las subestaciones de Cajamarca Norte, Trujillo Norte, Huallanca, Chimbote 1 y Guadalupe.

Evolución de los precios medios

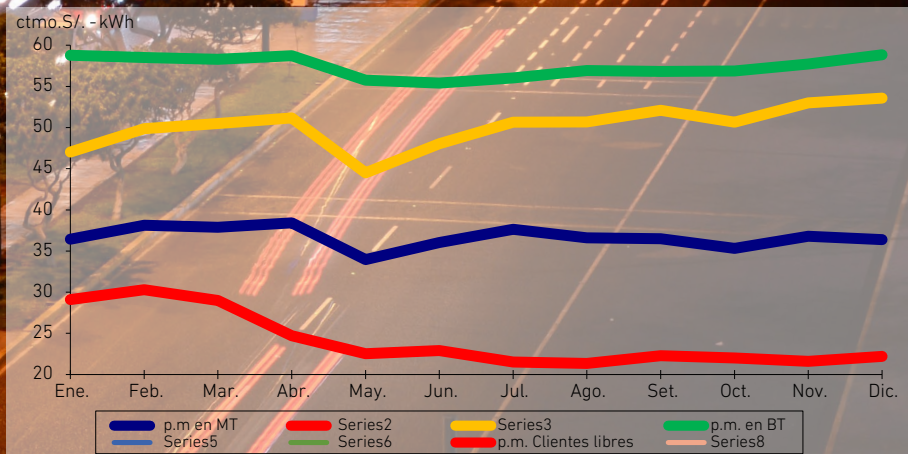
El **precio medio de venta** en el 2017 fue de **50,14** céntimos **S/ por kWh**, con un incremento de **7,7 %** respecto al promedio alcanzado el 2016 (46,57 céntimos de S/ por kWh). Su evolución por sectores es:

Venta	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	2017
Tarifa media MT (ctmo.S/-kWh)	36,44	38,13	37,88	38,42	33,96	36,02	37,64	36,60	36,49	35,32	36,79	36,38	36,67
Tarifa media BT (ctmo.S/-kWh)	58,78	58,52	58,30	58,73	55,75	55,40	56,03	56,92	56,81	56,88	57,73	58,84	57,39
Tarifa media libres (ctmo.S/-kWh)	29,12	30,30	28,99	24,70	22,53	22,91	21,51	21,35	22,29	22,01	21,61	22,20	24,13
Tarifa media total (ctmo.S/-kWh)	47,03	49,87	50,49	51,17	44,50	48,04	50,65	50,68	52,09	50,64	53,01	53,57	50,14

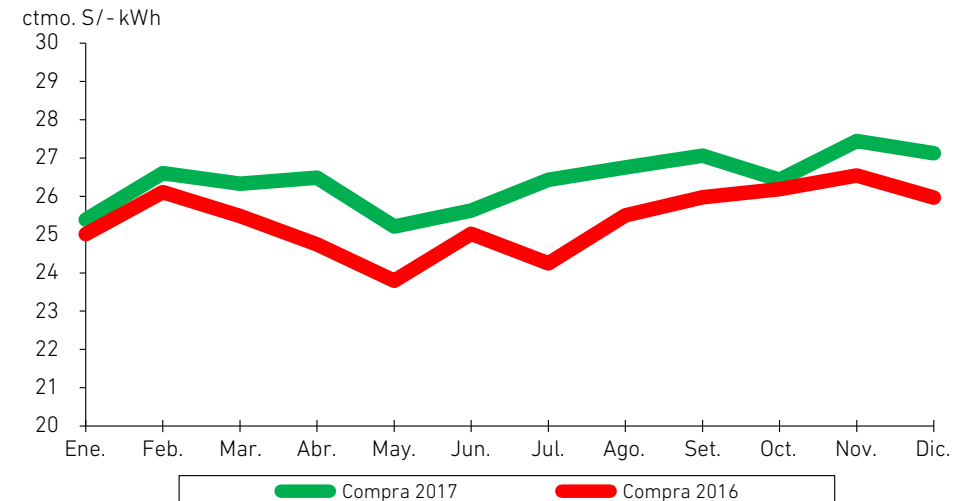
El **precio medio de compra** fue de **26,38 céntimos de S/ por kWh**, incrementándose en **3,9 %** respecto al obtenido en el 2016 (25,39 céntimos S/ por kWh). El incremento de precios en barra y el comportamiento de la demanda, respecto a la máxima demanda del SEIN, explican el aumento. A ello se suma el mayor volumen de sobrecompra de potencia.

Compra de energía 2017 / 2016	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	2017
Precio medio 2017 (ctmo.S/-kWh)	25,39	26,60	26,33	26,49	25,21	25,63	26,43	26,75	27,06	26,43	27,44	27,13	26,38
Precio medio 2016 (ctmo.S/-kWh)	25,01	26,11	25,49	24,74	23,79	25,02	24,25	25,50	25,97	26,19	26,54	25,97	25,39

PRECIO MEDIO DE VENTA - PROMEDIO MENSUAL 2017



PRECIO MEDIO DE COMPRA - PROMEDIO MENSUAL 2017 / 2016



Programa FISE

El Fondo de Inclusión Social Energético (**FISE**) fue creado por el Gobierno peruano en abril de 2012, mediante Ley N° 29852, con la finalidad de proveer una compensación social y promoción al acceso del GLP (gas licuado de petróleo) en los sectores más vulnerables del país, tanto urbanos como rurales. Esta compensación se lleva a cabo a través de la entrega mensual de vales FISE a los ciudadanos de las regiones con mayor nivel de pobreza, para ser usados como parte de pago en la compra de un balón de GLP de hasta 10 kg, con un descuento de S/ 16,0 por cada vale FISE.

El 2017 se inició el reparto de vales FISE GLP a instituciones educativas que reciben el programa Qaliwarma, así como a comedores populares que beneficiarios del Programa de Complementación Alimentaria.

Con la finalidad de viabilizar la entrega de vales FISE GLP a las instituciones educativas, se implementó la entrega de estos vales a través de correo electrónico, lo cual fue bien recibido por los directores de las instituciones educativas y por Osinergmin, que otorgó un reconocimiento a Hidrandina S. A.

En los años 2015 y 2016, Hidrandina S. A. gestionó el reparto del kit de cocina GLP (cocina y balón de gas) en las regiones Cajamarca, Áncash y La Libertad, y a fin de cumplir con la meta de entrega, fijada en 33 400 kits (año 2015) y 2 474 (año 2016), innovó el proyecto “ALLY KAWAY – Comunicando Progreso”, que consistía en enviar mensajes de audio en el idioma quechua y/o castellano al beneficiario, indicándole el lugar y fecha para el recojo de su kit de cocina GLP. Este proyecto recibió el reconocimiento de INDECOPI, obteniendo el segundo lugar en el concurso nacional 2017 “Primero los clientes”.



Durante el año 2017 se iniciaron las ferias Hidrandina FISE GLP en los centros educativos, con la finalidad de sensibilizar y concientizar a los alumnos y padres de familia sobre los beneficios del uso del GLP, respecto a otras energías alternativas como leña, kerosene, carbón o briquetas, que causan problemas a la salud y al medio ambiente. Estas ferias fueron bien recibidas por la población y medios de comunicación.

Al concluir el año 2017, Hidrandina S. A cuenta con un total de **206 534 beneficiarios FISE** en el padrón (histórico), lo que representa una ejecución de **175,4 %** respecto a la meta establecida de 117,723 beneficiarios (88 811 beneficiarios más).

Ítem	Actividades	HDNA Diciembre 2017
a	Residenciales facturados	730 536
b	Potenciales beneficiarios	276 891
c	Verificaciones en campo	256 692
d	Potencial benef. sin cocina	16 640
e	Beneficiarios del FISE en el padrón (histórico)	206 534
f	Vales FISE entregados (acumulados)	6 522 448
g	Vales FISE canjeados (acumulados)	4 414 159
h	Convenios con agentes GLP	495
i	Cantidad de agentes GLP	617
Metas		117 723
Ejecucion mayor a meta		88 811
Avance (%)		175,4%

En el 2017 se concretaron nuevos convenios con 121 agentes GLP FISE, totalizando **596 agentes GLP FISE autorizados**, con 617 teléfonos móviles afiliados, que les permiten dar cobertura y atender a los beneficiarios del programa. Su distribución por unidad de negocio es:

Agentes por UUNN	Cantidad
Huaraz	87
Cajamarca	233
Chimbote	62
La Libertad	151
La Libertad Norte	63
Total	596

Detalle	Urbano	Rural	Total
Agentes	184	412	596

El año 2017 se atendió un total de **1 760 solicitudes FISE** en el ámbito de concesión de la empresa, de acuerdo al siguiente detalle:

Zona	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	2017
Cajamarca	45	181	24	9	31				1	4	39	108	442
Chimbote	19	4	22	14	2		1	1		54		19	136
Conchucos		1			1		1		1	1	1	7	13
Huaraz		1	93	2		8	5	1		6	27	94	237
La Libertad	24	2	16	12	34			1	1	8	7	36	141
La Libertad Norte	15	44	3	2	9	27	1		1	21	50	46	219
La Libertad Sierra	48	43	6	9	13	1	22	12		46	242	130	572
Total	151	276	164	48	90	36	30	15	4	140	366	440	1 760

GESTIÓN ADMINISTRATIVA



Recursos humanos_

En el año 2017, la gestión de recursos humanos de la empresa estuvo orientada a fortalecer el talento humano y organizacional, impulsando el desarrollo integral de nuestros colaboradores y reforzando las capacidades necesarias para mejorar su desempeño y competitividad, concordante con los objetivos estratégicos de la organización.

Por otro lado, la relación con las organizaciones sindicales se ha mantenido de forma armoniosa, habiéndose solucionado la negociación colectiva en trato directo y manteniendo un adecuado clima laboral.



Fuerza laboral

La fuerza laboral estuvo conformada por **751 colaboradores**, quienes desempeñan sus labores en el ámbito de nuestra concesión, incluyendo al personal reincorporado provisionalmente por medida cautelar (252).

La evolución del personal durante el período 2016-2017, considerando en ambos períodos al personal de la sede corporativa, es la siguiente:

Fuerza laboral	2017	2016
Estables	473	376
Contratos a plazo fijo	6	7
Medida cautelar	252	341
Intermediación laboral	20	20
Total	751	744

La composición de la fuerza laboral por actividades se muestra en siguiente resumen:

Actividad	2017	2016	% Partic.
Administración	120	112	16%
Comercialización	263	258	35%
Distribución	338	345	45%
Generación	8	10	1%
Transmisión	22	19	3%
Total	751	744	100%



En el año 2017, el 45 % de la fuerza laboral (338 colaboradores) se concentró en actividades relacionadas con la operatividad de las instalaciones y los sistemas eléctricos de distribución; el 35 % (263 colaboradores) forma parte de la gestión de comercialización de energía eléctrica; el 16 % (120 colaboradores) realiza actividades administrativas; y el 4 % (30 colaboradores) se dedica al desarrollo de actividades en nuestro sistema de transmisión eléctrica y centrales de generación propias.

Capacitación

Durante el año 2017 se ejecutó un total de **63 704 horas-hombre** de formación, **superando en 30 %** a las **49 000** horas ejecutadas el año 2016, consiguiendo que un **98,5 %** de colaboradores hayan participado en al menos una acción formativa.

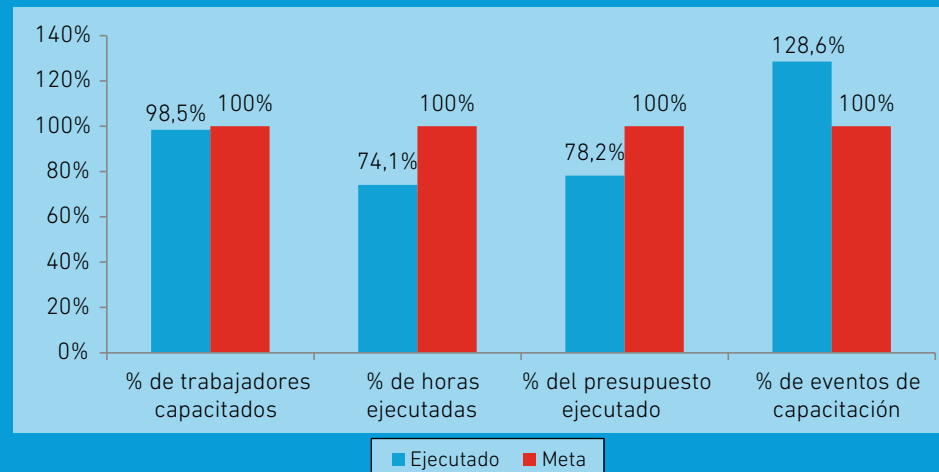
Esta formación, producto de las necesidades detectadas en la evaluación de desempeño, se orientó a reforzar los siguientes programas:

Programas	% de horas	% de inversión
Desarrollo de competencias técnicas	27%	75%
Cursos de desarrollo personal o mejora de competencias y valores.	26%	14%
Curso de reforzamiento en seguridad	47%	11%
Total	100%	100%

Respecto al cumplimiento de los objetivos del programa de capacitación se obtuvieron los siguientes resultados:

N° de trabajadores capacitados	720
N° de trabajadores	731
% de trabajadores capacitados	98,5%
N° de horas de capacitación ejecutadas	63 704
N° de horas de capacitación meta	85 948
% de horas ejecutadas	74,1%
Monto ejecutado en capacitación	625 628
Monto presupuestado en capacitación	800 000
% del presupuesto ejecutado	78,2%
N° de eventos ejecutados	108
N° de eventos programados	84
% de eventos de capacitación	128,6%

CAPACITACIÓN 2017



Clima laboral

La medición del clima laboral arrojó como resultado un **69 %** de satisfacción de los colaboradores, y se llevó a cabo mediante el cuestionario de escala de clima con 54 preguntas, de las cuales 52 están clasificadas en 10 factores críticos y 02 preguntas de apreciación general. Los resultados permitieron gestionar programas para la motivación y el desarrollo del personal.

Dentro de los factores mejor valorados en la medición del clima laboral realizado por ADECCO, se tiene: organización del trabajo con un 84 % de percepción favorable, cultura organizacional 76%, relaciones interpersonales 75 %, y trabajo en equipo 72%.

El resultado fue que se obtuvo un índice de satisfacción del 69 % a nivel de toda la organización.

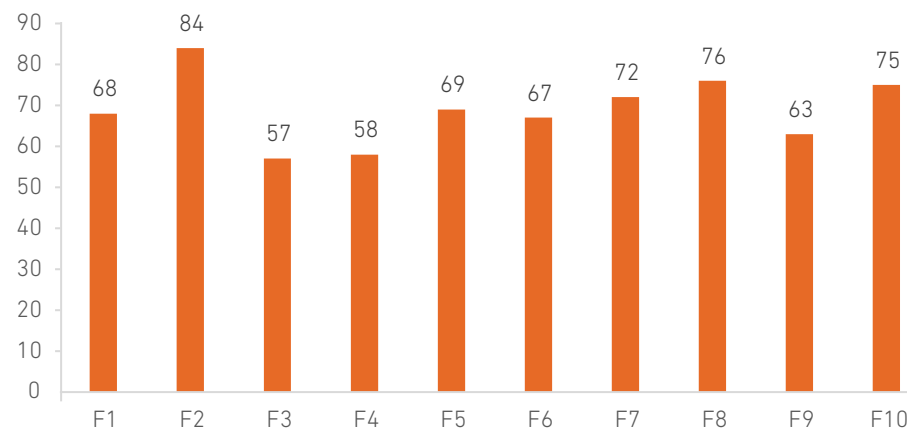
Se han ejecutado diferentes programas de integración del personal, campañas de salud ocupacional, programa "Reforma tu vida", vacaciones útiles para los hijos de los trabajadores, desarrollo de la II Feria de Formación Empresarial, y la identificación de brechas para fortalecer competencias y desarrollar habilidades blandas.

Todos estos programas tuvieron como objetivo reforzar los factores más favorables y mejorar los de menor percepción favorable.



Factores		% de Percepción Favorable
F1	Condiciones de Trabajo	68
F2	Organización del Trabajo	84
F3	Compensaciones y Reconocimientos	57
F4	Capacitación y Entretenimiento	58
F5	Comunicación Organizacional	69
F6	Liderazgo	67
F7	Trabajo en equipo	72
F8	Cultura Organizacional	76
F9	Carga Laboral	63
F10	Relaciones Interpersonales	75
Índice de Satisfacción		69

% DE PERCEPCIÓN FAVORABLE



Servicio médico

En el año 2017 se realizaron los exámenes médicos preocupacionales y de retiro a los colaboradores, así como los exámenes médicos ocupacionales periódicos en las diferentes unidades de negocio, los cuales han sido realizados cumpliendo un protocolo que toma en cuenta el puesto de trabajo, los riesgos a los que están expuestos, las tareas específicas y los antecedentes de los exámenes ocupacionales del año 2016. Esto ha permitido realizar el seguimiento preventivo y oportuno, así como la vigilancia médica de la salud de los colaboradores.

Se han realizado los controles semestrales de audiometría y a trabajadores con probable hipoacusia.



Teniendo en cuenta los resultados de los exámenes médicos ocupacionales, se ha desarrollado el Programa de Vigilancia Médica, con el objetivo de velar por la salud del trabajador desde el punto de vista de la PREVENCIÓN. Desde el momento en que el trabajador conoce los resultados de su examen médico, se le orienta en el cuidado de su salud.

Para cumplir con este programa, se han realizado las siguientes campañas médicas:

- En los primeros meses del año, siendo La Libertad una de las regiones más afectadas por el fenómeno El Niño, se dotó de respiradores contra partículas y repelentes a todo el personal administrativo y operativo.
- Dotación de fotoprotectores solares al personal con riesgo de exposición a la radiación solar.
- Charlas sobre cuidados de la piel, cáncer de piel y uso del fotoprotector solar.
- Campaña de vacunación contra el dengue, dirigida a los trabajadores de la UUNN La Libertad Norte.
- Campaña de neurología, consulta, diagnóstico y tratamiento de enfermedades neurológicas.
- Campaña oftalmológica: medición de vista, descarte de catarata, diagnóstico de ojo seco.
- Campañas de masajes antiestrés.
- Taller de tai chi.
- Taller de tae kondo.
- Se implementó el programa de pausas activas.
- Se implementó el programa Vida Sana, con EsSalud.
- Jueves saludable: reparto de fruta al personal.



Responsabilidad social

Al respecto, en el año 2017 se ejecutaron las actividades enmarcadas en el programa de responsabilidad social, alineado al plan de RSE 2013 – 2017. Se atendieron así aspectos relacionados con los principales grupos de interés, lo que permitió cumplir con la meta. El siguiente es el detalle de los grupos de interés trabajados:

- El medio ambiente, trabajando aspectos preventivos para evitar y/o reducir la contaminación ambiental en nuestras operaciones.

- Trabajadores y sus familiares, aspectos de salud ocupacional, capacitación y entrenamiento, actividades diversas que contribuyan a un mejor ambiente laboral y crecimiento personal.
- La comunidad en general, sobre todo los esfuerzos en los alumnos y profesores de las instituciones educativas, en aspectos de uso eficiente de la energía eléctrica y seguridad.



MATRIZ ESTRATÉGICA 2013-2017 – RESPONSABILIDAD SOCIAL

ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	INDICADOR	RESPONSABILIDAD	META 2017	EJECUTADO	FRECUENCIA DEL REPORTE	% DE EJECUCIÓN
GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	Pruebas de descarte de PCB en transformadores de distribución	Transformadores revisados / Total transf. programados	GT Calidad y Fiscalización	296	296	Anual	100,0%
	Programa de monitoreo ambiental	Nº de actividades ejecutadas / Nº de actividades programadas Act. prog. (monitoreo de agua, ruido, REM, iluminación y PAT)	GT Calidad y Fiscalización	20	20	Anual	100,0%
	Seguimiento y control disposiciones Ley de Ecoeficiencia	Nº de actividades ejecutadas / Nº de actividades programadas Act. Prog. (Consumo de Energía, Agua, Combustible, Papel y Generación de Residuos)	GAF GC Calidad y Fiscalización	60	60	Anual	100,0%
EL CAPITAL HUMANO: gestión de actividades orientadas a satisfacer necesidades y expectativas de nuestros colaboradores.	Capacitaciones	Nº de HH capacitadas/ HH programadas	RRHH	26 130	28 066	Anual	100,0%
	Campañas médicas a familiares de trabajadores	Nº de eventos ejecutados / Nº de eventos programados	RRHH/ Servicio Médico	14	9	Anual	64,3%
	Concurso de becas a los hijos de los trabajadores	Nº de becas asignadas	GAF / RRHH	18	12	Anual	66,7%
	Olimpiadas deportivas internas	Nº de eventos ejecutados	GR/ RRHH/ RRPP	1	1	Anual	100,0%
	Premiaciones al trabajador seguro	Nº de eventos ejecutados Nota: evento que se realizará en cada UUNN	GR, RRHH, Calidad y Fiscalización, RRPP	5	5	Anual	100,0%
EL ENTORNO SOCIAL: gestión de información y la comunicación sobre los riesgos eléctricos y el uso eficiente de la energía eléctrica.	Conformación de comisiones multisectoriales de seguridad	% (CMS creadas / CMS programadas)	Jefes de UUNN, Calidad y Fiscalización RRPP	1	1	Anual	100,0%
	Capacitación sobre seguridad y cuidado del medio ambiente en colegios, universidades/ institutos y juntas vecinales	Nº de personas capacitadas/ personas programadas	Jefes de UUNN, Calidad y Fiscalización, RRPP	3 780	3 780	Anual	100,0%
	Capacitación sobre ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica en colegios, universidades/ institutos y juntas vecinales	Nº de personas capacitadas/ personas programadas	Jefes de UUNN, Calidad y Fiscalización, GC, RRPP	3 780	6 196	Anual	100,0%
	Actualización normativa a funcionarios de las municipalidades	Nº de municipalidades capacitadas / municipalidades programadas	Jefes de UUNN, Calidad y Fiscalización GT, RRPP	20	18	Anual	90,0%
	Capacitación a directores/ profesores de los colegios	Nº de beneficiarios/ beneficiarios programados	Jefes de UUNN, Calidad y Fiscalización GT, RRPP	80	70	Anual	87,5%
	Capacitación a empresas socias de la Cámara de Comercio	Nº de eventos ejecutados / Nº de eventos programados	Jefes de UUNN, RRPP, GT, GC Calidad y Fiscalización	1	2	Anual	100,0%
	Realización de la Semana/Foro de la Seguridad de la ciudad	Nº de eventos ejecutados / Nº de eventos programados	Jefes de UUNN, Calidad y Fiscalización RRPP	5	3	Anual	60,0%
	Concurso de dibujo y pintura sobre seguridad eléctrica y cuidado del medio ambiente	Nº de eventos ejecutados / Nº de eventos programados	GR, GAF, RRPP	1	1	Anual	100,0%

Tecnologías de la información y comunicaciones

Migración del servicio integral de telecomunicaciones

En junio de 2017 se efectuó la migración y actualización de la infraestructura de telecomunicaciones hacia un servicio integral de telecomunicaciones con tecnología de punta. Esto ha permitido obtener mayores y mejores funcionalidades de comunicación en voz, datos y video, incluyendo telefonía IP, internet, enlaces de datos y servicios de colaboración, elevando los niveles de eficiencia y satisfacción en los servicios brindados por la empresa.

Este servicio se ha implementado a nivel corporativo en las empresas del Grupo Distriluz, a través del operador Telefónica del Perú S. A. A. El monto del contrato asciende a **S/ 1 565 774** sin IGV, por un período de 36 meses.

Migración del servicio de telefonía móvil

En setiembre de 2017 se efectuó la migración y actualización del equipamiento y servicios de telefonía móvil con equipos smartphone de tecnología LTE 4G, lo cual ha permitido obtener mayores y mejores funcionalidades de comunicación en voz y datos al incluir conexión de datos y minutos a todo operador en todas las gamas.

Este servicio se ha implementado a nivel corporativo en las empresas del Grupo Distriluz, a través del operador América Móvil Perú S. A. C. - CLARO. El monto del contrato asciende a **S/ 307 019** sin IGV, por un período de 18 meses.

Implementación de sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS) en las unidades de negocio de Hidrandina

En diciembre de 2017 se instalaron equipos UPS en las sedes de las unidades de negocio Chimbote, Huaraz, Cajamarca y Chepén, así como también en las oficinas de Huari, Casma y S.E. Carhuaz, con la finalidad de reducir los riesgos que inciden sobre la continuidad de las operaciones de la empresa por corte de energía, y para mantener el mando y control de las subestaciones de transformación (SET), cuyo nodo de comunicación hacia la red SCADA se concentra en las sedes de cada unidad de negocio.

El monto total de la inversión ascendió a **S/ 114 100** sin IGV, y la ejecución estuvo a cargo de la empresa Servicios Generales de Telecomunicaciones E. I. R. L.

Implementación de telecomunicaciones e integración de SET al SCADA de Hidrandina

En setiembre de 2017 se concluyó la implementación de las telecomunicaciones en las SET Paiján, Casagrande I, Virú y Nepeña, integrándolas al sistema SCADA de Hidrandina. El proyecto en ejecución contempla además la implementación e integración de las SET La Florida, Motil, Ticapampa y Santa (Chimbote), que se culminarán en el 2018.

Con la implementación de las comunicaciones se ha mejorado el monitoreo y control de las SET, al contar con información en línea y mando a distancia desde el Centro de Control de Operaciones de la empresa.

El monto total de la inversión asciende a **US\$ 327 397** sin IGV, y la ejecución está a cargo de la empresa Communications and Systems Development S. A. C.

Implementación de fibra óptica entre oficina Sihuas y SET Sihuas

En octubre de 2017 se implementó la conexión de fibra óptica (FO) entre nuestra oficina de Sihuas y la SET Sihuas, cubriendo una distancia aproximada de 2 km, lo que va a permitir contar con el mando y control a distancia de la SET Sihuas en cuanto se complete la instalación del RTU y se integre al sistema SCADA. Asimismo, permitirá también la lectura de los equipos de medición de dicha SET.

La inversión de la implementación de la FO ascendió a **US\$ 14 799** sin IGV, y estuvo a cargo de la empresa Servicios Generales Mollerussa E. I. R. L.

Interconexión de SET a través de fibra óptica de terceros

En el año 2017 se implementaron enlaces para interconectar SET hacia el sistema SCADA, a través de redes de fibra óptica (FO) de la empresa Telecable Miramax:

Interconexión S.E. Trujillo Sur - S.E. El Porvenir

En abril de 2017 se implementaron los enlaces para conectarnos a la red FO del proveedor y enlazar la SET Trujillo Sur con la SET El Porvenir, a través del alquiler de 02 hilos de FO exclusivos, en una distancia de 8 km aproximadamente.

La inversión ascendió a **US\$ 4 416** sin IGV como pago único, por implementación de los enlaces propiedad de Hidrandina. El costo mensual por alquiler de la FO del proveedor asciende a S/ 1 500 sin IGV; a su vez, el proveedor paga mensualmente S/ 1 122 sin IGV por

alquiler de nuestros postes y estructuras donde está instalada la FO con la cual nos brinda el servicio.

Interconexión S.E. Virú - S.E. Chao

En diciembre de 2017 se implementaron los enlaces para conectarnos a la red FO del proveedor y enlazar la SET Virú con la SET Chao, a través del alquiler de 02 hilos de FO exclusivos en una distancia de 22 km aproximadamente.

La inversión ascendió a **US\$ 9 006** sin IGV como pago único, por implementación de los enlaces propiedad de Hidrandina. El costo mensual por alquiler de la FO del proveedor asciende al monto de S/ 6 000 sin IGV. A su vez, el proveedor nos paga mensualmente S/ 5 000 sin IGV por el alquiler de nuestros postes y estructuras donde está instalada la FO con la cual nos brinda el servicio.

La implementación de estos enlaces y el alquiler de la FO nos ha permitido mantener una comunicación más estable y segura para el mando y control a distancia de las SET El Porvenir y Chao, que anteriormente se conectaban a través de radioenlace y onda portadora, respectivamente; asimismo, permite el monitoreo en línea y la lectura de los equipos de medición de dichas SET.

Cambio de torres de comunicaciones

En febrero de 2017 se implementaron tres (03) nuevas torres de comunicaciones en nuestras instalaciones de la región La Libertad: una en la central hidráulica Tarabamba y las otras en las SET Trujillo Noroeste y Chepén, lo cual ha permitido mejorar las comunicaciones en radiofrecuencia, logrando enlazar por radiocomunicaciones a los servicios eléctricos de dichas zonas.

La inversión total para esta implementación ascendió a **S/ 14 000** sin IGV, y estuvo a cargo de la empresa Erick Noriega Rabanal.

Implementación de nube privada Hidrandina

En febrero de 2017 se implementó la nube privada (NP) de Hidrandina, para el manejo y disponibilidad de información a través de internet por medio del link <https://owncloudhdna.distriluz.com.pe>

La implementación de la NP ha permitido mejorar la comunicación con entidades externas en cuanto al flujo de información entre Hidrandina y los contratistas, así como la disponibilidad de la información desde cualquier ubicación geográfica, a través de Internet, según se requiera.

El monto de la inversión ascendió a **US\$ 2 350** sin IGV, y su implementación se realizó con personal propio de Hidrandina.

Implementación de soluciones informáticas

• Sistema de gestión comercial Optimus NGC

Durante el año 2017 se desarrollaron e implementaron nuevos módulos para el sistema comercial Optimus NGC. Ellos son:

- Proyecto SISCCO, que permite la supervisión y control de las actividades comerciales ejecutadas en campo.
- Aplicación de la Norma 094 para el RHD - Alumbrado público.
- Automatización de la impresión de recibos por consumo de energía, reduciendo los tiempos horas/hombre.
- Implementación de nuevas validaciones en el Registro de Interrupciones, de acuerdo a la Norma Procedimiento 074 – Anexo 01.

- Implementación de mejoras en los indicadores NIC/DIC de la Norma Técnica de Calidad del Servicio Eléctrico Rural.
- Implementación de Integración de Balance de Energía con Datamart.
- Implementación de mejoras para facilidades de pagos y cálculos de intereses por fenómeno El Niño.
- Implementación de la APP Distriluz Móvil, para consulta de facturación y consumo de energía eléctrica de clientes.

Estas implementaciones y puestas en producción de los nuevos módulos e interconexiones del sistema comercial han permitido ampliar las funcionalidades de dicho sistema y cubrir las nuevas exigencias de la normatividad vigente en el año 2017.

• Implementación de módulos técnicos y administrativos

Se implementaron los módulos siguientes:

- Control de infraestructura eléctrica Osinergmin/GART.
- Facturador Administrativo integración Sunat.
- Control y seguimiento de contratos.

El desarrollo e implementación de estos módulos han permitido la mejora y optimización de los procesos técnicos, administrativos y contables de la empresa.



ESTADOS FINANCIEROS

ESTADOS FINANCIEROS AUDITADOS

CARTA DICTAMEN DE LOS AUDITORES EXTERNOS



KPMG en Perú
Torre KPMG, Av. Javier Prado Oeste 203
San Isidro, Lima 27, Perú

Teléfono 51 (1) 611 3000
Fax 51 (1) 421 6943
Internet www.kpmg.com/pe

DICTAMEN DE LOS AUDITORES INDEPENDIENTES

A los Accionistas y Directores
Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronorte Medio S.A. - HIDRANDINA

Hemos auditado los estados financieros adjuntos de Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronorte Medio S.A. - HIDRANDINA (una empresa peruana, subsidiaria del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado - FONAFE), los cuales comprenden el estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2017, y los estados de resultados y otros resultados integrales, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, así como las políticas contables significativas y otras notas explicativas adjuntas de la 1 al 38.

Responsabilidad de la Gerencia sobre los Estados Financieros

La Gerencia es responsable de la preparación y presentación razonable de estos estados financieros de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera emitidas por el International Accounting Standards Board, y del control interno que la Gerencia determina que es necesario para permitir la preparación de estados financieros que estén libres de errores materiales, ya sea debido a fraude o error.

Responsabilidad del Auditor

Nuestra responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre estos estados financieros basada en nuestra auditoría. Nuestra auditoría fue realizada de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría aprobadas para su aplicación en Perú por la Junta de Decanos de Colegios de Contadores Públicos del Perú. Tales normas requieren que cumplamos con requerimientos éticos y planifiquemos y realicemos la auditoría para tener una seguridad razonable de que los estados financieros están libres de errores materiales.

Una auditoría comprende la aplicación de procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre los importes y la información revelada en los estados financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluyendo la evaluación de los riesgos de que existan errores materiales en los estados financieros, ya sea debido a fraude o error. Al realizar esta evaluación de riesgos, el auditor toma en consideración el control interno pertinente de la Empresa para la preparación y presentación razonable de los estados financieros a fin de diseñar procedimientos de auditoría de acuerdo con las circunstancias, pero no con el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la Empresa. Una auditoría también comprende la evaluación de si los principios de contabilidad aplicados son apropiados y si las estimaciones contables realizadas por la Gerencia son razonables, así como una evaluación de la presentación general de los estados financieros.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada para proporcionarnos una base para nuestra opinión.

CAIPO y Asociados S. Civil de P.R.L., sociedad civil peruana de responsabilidad limitada y firma miembro de la red de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Cooperative ("KPMG International"), una entidad suiza.

Inscrita en la partida N° 0568795 del Registro de Personas Jurídicas de Lima.



Opinión

En nuestra opinión, los estados financieros adjuntos presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación financiera de Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronorte Medio S.A. - HIDRANDINA al 31 de diciembre de 2017, su desempeño financiero y sus flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera emitidas por el International Accounting Standards Board.

Asuntos de Énfasis

Sin calificar nuestra opinión, llamamos la atención sobre los siguientes asuntos:

Como se explica en la nota 34 a los estados financieros, durante el año 2017 la Empresa optó por cambiar su política contable para el registro de las transferencias de obras de electrificación rural. Asimismo, incorporó ciertos ajustes relacionados con años anteriores. Al respecto, los estados financieros de la Empresa al y por los años terminados el 31 de diciembre de 2016 y 31 de diciembre de 2015 (el cual sirve de base para la preparación del estado de situación financiera al 1 de enero de 2016), han sido reexpresados. Los ajustes requeridos para esta información comparativa han sido sujetos a nuestros procedimientos de auditoría de los estados financieros al y por el año terminado el 31 de diciembre de 2017. No hemos sido contratados para auditar, revisar o aplicar cualquier otro procedimiento sobre los estados financieros al y por el año terminado el 31 de diciembre de 2016 y el estado de situación financiera al 1 de enero de 2016, y en consecuencia, no expresamos una opinión o cualquier otro tipo de certeza sobre dichos estados financieros.

Al 31 de diciembre de 2017, la Ley de Electrificación Rural vigente establece que las transferencias de obras deben efectuarse incrementando el capital social y emitiendo acciones correspondientes a nombre de FONAFE. Al respecto, la Gerencia de la Empresa considera que dichas transferencias tienen la condición de subsidios y por tanto, sus políticas contables reflejan esa sustancia económica.

Otro Asunto

Los estados financieros de Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronorte Medio S.A. - HIDRANDINA al y por los años terminados al 31 de diciembre de 2016 y el 31 de diciembre de 2015 (el cual sirve de base para la preparación del estado de situación financiera al 1 de enero de 2016), excluyendo los ajustes descritos en la nota 34 a los estados financieros, fueron auditados por otros auditores independientes, quienes emitieron una opinión sin salvedades en su dictamen de fecha 22 de febrero de 2017.

Lima, Perú

19 de marzo de 2018

Refrendado por:

Henry Córdova C. (Socio)
C.P.C.C. Matrícula N° 01-28989

CAIPO y ASOCIADOS

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD ELECTRONORTE MEDIO S.A. – HIDRANDINA

Estado de Situación Financiera

Al 31 de diciembre de 2017 y de 2016 y 1 de enero de 2016

<i>En miles de soles</i>	<i>Nota</i>	2017	2016 (reexpresado)	1 de enero de 2016 (reexpresado)
Activos				
Activos corrientes				
Efectivo	6	40,298	11,316	6,368
Cuentas por cobrar comerciales	7	104,328	113,605	103,202
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	8	5,715	5,996	11,837
Otras cuentas por cobrar	9	20,404	23,130	11,406
Inventarios	10	10,421	11,045	18,102
Gastos contratados por anticipado	11	2,334	1,097	5,684
Total activos corrientes		183,500	166,189	156,599
Activos no corrientes				
Inversiones disponibles para la venta	12	5,143	5,563	2,774
Propiedades, planta y equipo	13	1,368,604	1,333,613	1,297,009
Activos intangibles	14	2,500	1,794	2,165
Gastos contratados por anticipado		-	-	836
Total activos no corrientes		1,376,247	1,340,970	1,302,784
Total activos		1,559,747	1,507,159	1,459,383

<i>En miles de soles</i>	<i>Nota</i>	2017	2016 (reexpresado)	1 de enero de 2016 (reexpresado)
Pasivos				
Pasivos corrientes				
Obligaciones financieras	15	77,922	30,041	92,163
Cuentas por pagar comerciales	16	107,179	122,492	102,177
Otras cuentas por pagar	17	54,620	53,584	61,265
Cuentas por pagar a partes relacionadas	8	26,449	49,427	11,062
Provisiones	18	15,188	14,267	16,290
Beneficios a los empleados	19	14,457	11,911	11,876
Ingresos diferidos	20	4,245	6,578	4,021
Total pasivos corrientes		300,060	288,300	298,854
Pasivos no corrientes				
Obligaciones financieras	15	366	549	-
Cuentas por pagar a partes relacionadas	8	5,233	25,599	4,123
Otras cuentas por pagar	17	42,682	19,292	12,164
Pasivo por impuesto diferido	21	26,917	27,014	23,255
Beneficios a los empleados	19	3,032	3,488	3,521
Ingresos diferidos	20	263,077	275,575	281,180
Total pasivos no corrientes		341,307	351,517	324,243
Total pasivos		641,367	639,817	623,097
Patrimonio				
Capital	22	724,236	678,278	678,278
Capital adicional	22	23,834	23,834	23,834
Reserva legal	22	46,979	36,664	27,477
Otras reservas de patrimonio		1,670	1,966	-
Resultados acumulados		121,661	126,600	106,697
Total patrimonio		918,380	867,342	836,286
Total pasivos y patrimonio		1,559,747	1,507,159	1,459,383

Las notas adjuntas de la página 5 a la 63 son parte integral de estos estados financieros.

ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES

EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD ELECTRONORTE MEDIO S.A. - HIDRANDINA

Estado de Resultados y Otros Resultados Integrales
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017 y de 2016

<i>En miles de soles</i>	<i>Nota</i>	2017	2016 (reexpresado)
Ingresos de actividades ordinarias	23	875,758	888,378
Costo del servicio de actividades ordinarias	24	(696,034)	(675,192)
Ganancia bruta		179,724	213,186
Gastos de administración	25	(39,491)	(42,034)
Gastos de venta	26	(37,632)	(36,960)
Otros ingresos	30	36,543	32,194
Otros gastos	31	(1,052)	(4,428)
Resultado de actividades de operación		138,092	161,958
Ingresos financieros	28	4,530	4,029
Gastos financieros	29	(5,102)	(6,084)
Diferencia en cambio, neta	5.i	516	(569)
Utilidad antes de impuestos		138,036	159,334
Gasto por impuesto a las ganancias	33.i	(39,703)	(47,561)
Resultado del periodo		98,333	111,773
Otros resultados integrales			
Fluctuación de valor en inversiones disponibles para la venta	12	(420)	2,789
Impuesto a las ganancias diferido relacionado con otros resultados integrales	21	124	(823)
Otros resultados integrales del periodo		(296)	1,966
Total resultados integrales del periodo		98,037	113,739
Ganancia por acción básica	32	0.1417	0.1647
Ganancia por acción diluida	32	0.1356	0.1592

Las notas adjuntas de la página 5 a la 63 son parte integral de estos estados financieros.

ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO

EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD ELECTRONORTE MEDIO S.A. – HIDRANDINA

Estado de Cambios en el Patrimonio

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2017 y de 2016

<i>En miles de soles</i>	Número de Acciones	Capital	Capital adicional	Reserva legal	Otras reservas	Resultados acumulados	Total
Saldos reexpresado al 1 de enero de 2016	678,277,973	678,278	23,834	27,477	-	106,697	836,286
Total resultados integrales del periodo (reexpresado)							
Resultado del periodo	-	-	-	-	-	111,773	111,773
Otros resultados integrales	-	-	-	-	1,966	-	1,966
Total resultados integrales del periodo (reexpresado)	-	-	-	-	1,966	111,773	113,739
Transacciones con los propietarios de la Empresa							
Distribución de dividendos en efectivo	-	-	-	-	-	(82,683)	(82,683)
Transferencia a reserva legal	-	-	-	9,187	-	(9,187)	-
Total transacciones con los propietarios de la Empresa	-	-	-	9,187	-	(91,870)	(82,683)
Saldos al 31 de diciembre de 2016 (reexpresado)	678,277,973	678,278	23,834	36,664	1,966	126,600	867,342
Al 1 de enero de 2017	678,277,973	678,278	23,834	36,664	1,966	126,600	867,342
Total resultados integrales del periodo							
Resultado del periodo	-	-	-	-	-	98,333	98,333
Otros resultados integrales	-	-	-	-	(296)	-	(296)
Total resultados integrales del periodo	-	-	-	-	(296)	98,333	98,037
Transacciones con los propietarios de la Empresa							
Aportes del Ministerio de Energía y Minas	45,958,998	45,958	-	-	-	-	45,958
Distribución de dividendos en efectivo	-	-	-	-	-	(92,828)	(92,828)
Transferencia a reserva legal	-	-	-	10,315	-	(10,315)	-
Total transacciones con los propietarios de la Empresa	45,958,998	45,958	-	10,315	-	(103,143)	(46,870)
Otros ajustes	-	-	-	-	-	(129)	(129)
Saldos al 31 de diciembre de 2017	724,236,971	724,236	23,834	46,979	1,670	121,661	918,380

Las notas adjuntas de la página 5 a la 63 son parte integral de estos estados financieros.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD ELECTRONORTE MEDIO S.A. – HIDRANDINA

Estado de Flujos de Efectivo

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2017 y de 2016

<i>En miles de soles</i>	2017	2016 (reexpresado)
Flujos de efectivo por actividades de operación		
Cobranza a clientes	1,018,455	1,021,239
Otros cobros relativos a la actividad	52,668	73,792
Intereses cobrados	4,770	5,185
Dividendos cobrados	276	221
Pago a proveedores	(685,270)	(683,376)
Pago de tributos	(54,307)	(77,298)
Pago de remuneraciones y beneficios sociales	(49,652)	(49,476)
Pago otros	(93,692)	(59,490)
Flujos procedentes de actividades de operación	193,250	230,796
Pago de impuesto a las ganancias	(42,608)	(38,881)
Intereses pagados	(5,102)	(8,030)
Flujo neto generado por actividades de operación	145,540	183,885
Flujos de efectivo por actividades de inversión		
Adquisición de propiedades, planta y equipo	(100,103)	(101,673)
Adquisición de activos intangibles	(1,365)	(247)
Flujo neto usado en las actividades de inversión	(101,468)	(101,920)
Flujos de efectivo por actividades de financiamiento		
Aportes de capital en efectivo	45,958	7,129
Préstamos bancarios recibidos	196,900	257,000
Pago por préstamos bancarios	(149,019)	(319,122)
Pagos de préstamos de partes relacionadas	(9,200)	-
Préstamos recibidos de partes relacionadas	9,200	79,000
Amortización préstamo recibido de FONAFE	(39,493)	(18,889)
Pago de dividendos	(92,828)	(82,683)
Otros	23,392	548
Flujo neto usado en las actividades de financiación	(15,090)	(77,017)
Aumento neto de efectivo	28,982	4,949
Efectivo al 1 de enero	11,316	6,368
Efectivo al final del ejercicio	40,298	11,316
Transacciones que no representan flujo de efectivo		
Capitalización de intereses asociados a activos fijos	318	-

Las notas adjuntas de la página 5 a la 63 son parte integral de estos estados financieros.

CUMPLIMIENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO 2013 - 2017



CUMPLIMIENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO 2013-2017

Al cierre del año 2017, **Hidrandina S. A.** muestra un grado de cumplimiento del **90,69 %** en los objetivos estratégicos del Plan Estratégico Institucional 2013-2017, conforme se muestra en el siguiente cuadro resumen:

Cada objetivo estratégico está compuesto por objetivos específicos, los cuales son monitoreados por indicadores de gestión.

Objetivos estratégicos		CUMPLIMIENTO AL 31.12. 2017 %
F1.	MAXIMIZAR LA CREACIÓN DE VALOR ECONÓMICO	83.33
	F1.1 LOGRAR UNA RENTABILIDAD SOSTENIDA	100.00
	F1.2 INCREMENTAR LOS INGRESOS Y OPTIMIZAR LOS COSTOS	66.67
C1:	CREAR VALOR SOCIAL	95.85
	C1.1 FORTALECER LAS RELACIONES CON LOS GRUPOS DE INTERÉS Y EL MEDIO AMBIENTE	91.70
	C1.2 PROMOVER LA ELECTRIFICACIÓN RURAL, USO PRODUCTIVO DE LA ELECTRICIDAD Y ENERGÍAS RENOVABLES	100.00
C2:	MEJORAR LA IMAGEN EMPRESARIAL	89.15
	C2.1 GARANTIZAR LA CALIDAD DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO Y MEJORAR EL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE	78.30
	C2.2 PROMOVER LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	100.00
P1	MEJORAR LOS PROCESOS DE GESTIÓN INTERNA Y GOBIERNO CORPORATIVO	100.00
	P1.1 INCORPORAR BUENAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN CORPORATIVA	100.00
	P1.2 FORTALECER EL CONTROL DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL	100.00
	P1.3 AMPLIAR Y MEJORAR LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA	100.00
A1:	FORTALECER LA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	90.00
	A1.1 LOGRAR UN AMBIENTE DE TRABAJO QUE FOMENTE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL	92.00
	A1.2 FORTALECER EL DESARROLLO DEL PERSONAL	88.00
		90.69%
Fuente. Documentación técnica, económica de la Empresa.		

En el siguiente cuadro se presenta un análisis descriptivo de los logros alcanzados en el Plan Estratégico Institucional al cierre del año 2017, para cada uno de los objetivos estratégicos y específicos.

OBJETIVO ESTRATEGICO	INDICADOR	Unidad de Medida	Tipo de indicador	Meta Anual %	Ejecutado al 31 Dic. 2017 %	CUMPLIMIENTO AL 31 DICIEMBRE 2017 %
MAXIMIZAR LA CREACIÓN DE VALOR ECONOMICO	F1.1 LOGRAR UNA RENTABILIDAD SOSTENIDA					
	Rentabilidad patrimonial - ROE	%	CI	6.86	10.71	100.00
	Rentabilidad operativa - ROA	%	CI	6.80	8.85	100.00
	Margen de ventas	%	CI	9.30	11.23	100.00
	F1.2 INCREMENTAR INGRESOS Y OPTIMIZAR LOS COSTOS					
	Rotación de activos	%	CI	54.40	56.15	100.00
	Incremento venta de energía a clientes	%	CI	5.93	-7.44	0.00
CREAR VALOR SOCIAL	C1.1 FORTALECER RELACIONES CON LOS GRUPOS DE INTERES Y EL MEDIO AMBIENTE					
	Implementación del Programa de responsabilidad social empresarial	%	CI	100.00	92.00	92.00
	Percepción del alcance de la misión social	%	CI	50.00	45.70	91.40
	C1.2 PROMOVER LA ELECTRIFICACIÓN RURAL, EL USO PRODUCTIVO DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍAS RENOVABLES					
	Número de usuarios incorporados por electrificación rural	Número	CI	17,215	21,018	100.00
MEJORAR LA IMAGEN EMPRESARIAL	C2.1 GARANTIZAR LA CALIDAD DEL SUMINISTRO ELECTRICO Y MEJORAR EL SERVICIO DE ATENCION AL CLIENTE					
	Índice de satisfacción de los usuarios con el servicio de energía eléctrica	%	CI	62.20	48.70	78.30
	C2.2 PROMOVER LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE					
	Descarte de bifenilos policlorados - PCB	%	CI	100.00	100.00	100.00
MEJORAR LOS PROCESOS DE GESTIÓN INTERNA Y GOBIERNO CORPORATIVO	P1.1 INCORPORACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN CORPORATIVA					
	Implementación del Código de Buen Gobierno Corporativo	%	CI	100.00	100.00	100.00
	P1.2 FORTALECER EL CONTROL DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL					
	Implementación del Sistema de Control Interno	%	CI	100.00	100.00	100.00
	P1.3 AMPLIAR Y MEJORAR LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA					
	Duración promedio de interrupciones del sistema - SAIDI	Número	CR	17.40	16.64	100.00
FORTALECER LA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	A1.1 LOGRAR UN AMBIENTE TRABAJO FOMENTE PRODUCTIVIDAD LABORAL					
	Clima laboral	%	CI	75.00	69.00	92.00
	A1.2 FORTALECER EL DESARROLLO DEL PERSONAL					
	Mejora de competencias	%	CI	100.00	88.00	88.00
		CI	CONTINUO DE INCREMENTO			90.69
		CR	CONTINUO DE REDUCCION			

CUMPLIMIENTO DE LA POLÍTICA DE APLICACIÓN DE UTILIDADES



Cumplimiento de la Política de Aplicación de Utilidades

Hidrandina S. A. cuenta con una política de aplicación de utilidades establecida y difundida por el Estado, la cual fue aprobada mediante el Acuerdo de Directorio N.º 006-2011/006-FONAFE de fecha 18 de febrero de 2011, estableciéndose que la empresa trasladará como dividendos el 100 % de sus utilidades distribuibles calculadas sobre la base de sus estados financieros auditados, como máximo hasta el 30 de abril de cada año, salvo disposiciones contrarias en normas legales o acuerdos de Directorio del FONAFE.

En cumplimiento de la política de aplicación de utilidades, en el mes de abril del año 2017, Hidrandina S. A. efectuó el pago de dividendos al FONAFE por un monto total de **S/ 88 356 287**, lo que representa el **95,182333 %** de la utilidad distribuible generada en el ejercicio 2016, y que correspondió a la participación de FONAFE en el capital social de la sociedad. El **4,817667 %** restante, equivalente a **S/ 4 472 166**, fue repartido entre los accionistas privados propietarios de las acciones clase A2, en forma proporcional a su participación, para lo cual se estableció previamente la

fecha de registro (03 de mayo de 2017) y fecha de entrega (04 de mayo de 2017), conforme a la normatividad vigente en el Registro Público del Mercado de Valores, considerando que estas acciones son las únicas que se encuentran inscritas en dicho registro y cotizan en la Bolsa de Valores de Lima.

Antes del 30 de abril de 2018 se proyecta efectuar el pago de dividendos generados el año 2017, por un total de S/ 88 499 491,20, de los cuales S/ 84 288 944,41 corresponden a FONAFE (95,24229265 %) y S/ 4 210 546,79 a los accionistas privados (4,75770735 %).

Anualmente, la Junta Obligatoria Anual de Accionistas ratifica y/o aprueba las condiciones específicas aplicables a la distribución de utilidades del ejercicio concluido.



Hidrandina

TRUJILLO

Jr. San Martín N° 831.

Teléfono: (044) 481300 anexo 31121.