



Memoria Anual | 2018



**OSINERGMIN
MEMORIA
ANUAL
2018**

**ORGANISMO
SUPERVISOR DE
LA INVERSIÓN
EN ENERGÍA Y
MINERÍA**

1

QUIÉNES SOMOS

4

ENERGÍA PARA LOS SECTORES VULNERABLES DE LA POBLACIÓN GRACIAS AL FONDO DE INCLUSIÓN SOCIAL ENERGÉTICO (FISE)

7

OSINERGMIN OBTUVO PARA PERÚ LA SEDE DEL VIII FORO MUNDIAL DE REGULACIÓN DE ENERGÍA

10

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS EXTERNOS

13

CONVENIOS

2

LOGROS HACIA EL CIUDADANO

5

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO EN OSINERGMIN (RIA)

8

OSINERGMIN COMPROMETIDO CON LA EQUIDAD DE GÉNERO

11

PUBLICACIONES

14

ESTADOS FINANCIEROS

3

IMPULSO A LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

6

NUESTRA GENTE

9

AGENDA DE ACTIVIDADES

12

RECONOCIMIENTOS

INDICE

Carta del Presidente

Es grato presentar la Memoria Institucional 2018 como presidente del Consejo Directivo del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin). En este documento encontrarán la información necesaria para conocer los avances, las metas cumplidas y los retos de nuestra institución durante dicho año.

La memoria que ponemos a su disposición cumple también con el valor de la transparencia, uno de los pilares de Osinergmin. Ciertamente, los últimos años han sido complejos en el sector y nos hemos adaptado a las nuevas exigencias y las necesidades de nuestros grupos de interés: los usuarios, el Estado, las empresas, los especialistas, los medios de comunicación y nuestros propios colaboradores. Esta memoria es el manifiesto del interés que hemos puesto, especialmente, en la búsqueda de soluciones innovadoras y creativas para cumplir con las expectativas sobre nuestra regulación y supervisión.

Nuestro norte es sumarnos al esfuerzo del cierre de brechas rumbo el Bicentenario como: cobertura y calidad del servicio, brecha digital, de género, romper barreras idiomáticas, entre otras. Nosotros, como institución, hemos formulado cinco lineamientos para cumplir con esa exigencia:

- Empoderar al usuario y mejorar la calidad del servicio.
- Aplicar un enfoque de supervisión preventiva y fomentar el acceso a la energía.
- Optimizar el esquema regulatorio siguiendo las mejores prácticas recomendadas por la OCDE.
- Posicionar a Osinergmin a la vanguardia como referente nacional e internacional.
- Recoger y aplicar buenas prácticas en materia de recursos humanos.

En concordancia con ello, tenemos hacia adelante la organización de un gran evento internacional el año 2021, coincidente con el Bicentenario: el *VIII World Forum of Energy Regulation*, el foro más importante entre reguladores energéticos del mundo y, que, por primera vez, se realizará en Sudamérica. Estamos redoblando nuestros esfuerzos para contribuir, desde nuestro ámbito, con el desarrollo energético del país, en especial aportar para que se logre el cierre de las brechas del acceso universal de la energía en favor de todos los ciudadanos.

En el 2018 fortalecimos nuestro enfoque de supervisión preventivo, el cual, de manera efectiva logra que la infraestructura eléctrica y de combustibles sea más segura. Como resultado de su aplicación, por ejemplo, se consiguió, que el 85% de los grifos cerrados por deficiencias críticas, subsanen los incumplimientos. Como parte de esta nueva visión, nuestra institución también viene implementando el uso de drones para la supervisión de instalaciones eléctricas, de combustibles y operaciones mineras. De otro lado, somos testigos de la constante evolución del sector energético minero, que plantea nuevos desafíos para nuestra institución; en ese sentido, Osinergmin apuesta por la optimización del esquema regulatorio y ha contribuido en el 2018 con una serie de propuestas normativas. No puedo dejar de mencionar, uno de los aspectos fundamentales en el quehacer de nuestro organismo: fortalecer el acercamiento y la mejora de nuestros servicios en nuestras sedes ubicadas en todo el país. Continuamos con nuestra supervisión descentralizada, con la mejora de los aplicativos que empoderan a los ciudadanos y con las campañas informativas en lugares de alta afluencia de público.

Los avances de Osinergmin fueron reconocidos por la organización Ciudadanos al Día, que consideró a nueve proyectos institucionales como buenas prácticas. El sistema Tukuy Ricuy, que permite reportar problemas con el servicio eléctrico y con el balón de gas doméstico desde localidades muy alejadas, ganó el Premio Especial a la Innovación Pública. Asimismo, el sistema Masigas, que ha contribuido a dinamizar y transparentar el mercado del gas natural en hogares, fue el ganador en la categoría Promoción del Desarrollo Económico, respectivamente. Asimismo, obtuvimos el Premio Nacional sobre Democracia Digital, por el aporte de los aplicativos Facilito (electricidad, combustibles y gas natural) para simplificar la vida de los ciudadanos y brindarles herramientas para ejercer sus derechos como usuarios del servicio eléctrico y los combustibles.

Osinergmin también fortaleció su presencia a nivel internacional. Desde la presidencia de la Confederación Internacional de Reguladores de Energía (ICER por sus siglas en inglés) hemos realizado una serie de actividades para consolidarla como un referente en la mejora del conocimiento y la comprensión de la regulación energética. El 2018 no solo ha sido un año de crecimiento y fortalecimiento institucional hacia el exterior, sino también la misma institución. En ese sentido, por ejemplo, Merco (Monitor Empresarial de Reputación Corporativa) presentó el Ranking Merco Talento 2018, que identificó a las mejores compañías para trabajar en el Perú. En ese ranking Osinergmin se ubicó entre las cinco mejores en la categoría "Servicios públicos". También es destacable la búsqueda de la paridad de género como una medida saludable y equitativa entre nuestros colaboradores. Por ello, hemos creado el Comité de Género con el objetivo de promover políticas institucionales para garantizar a mujeres y hombres el ejercicio de sus derechos en igualdad, dignidad, libre desarrollo, bienestar y autonomía.

Finalmente, deseo brindar un agradecimiento a los miembros del Consejo Directivo y a los colaboradores de Osinergmin por este año de metas alcanzadas como equipo. Pongo a disposición de la ciudadanía y de todos los interesados este recuento de logros, avances y perspectivas hacia el futuro, que son fruto de un trabajo eficiente y comprometido de toda la institución.

Lima, mayo de 2019

Daniel Schmerler Vainstein
Presidente del Consejo Directivo

OSINERGMIN
MEMORIA
ANUAL
2018



OSINERGMIN CONTRIBUYE AL LOGRO
DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
TRAZADOS AL BICENTENARIO DE
NUESTRA INDEPENDENCIA.

Nuestra Visión

El Perú consolida su desarrollo energético con servicios de calidad, asequibles y seguros; asimismo afianza la sostenibilidad y seguridad del sector minero; con Osinergmin como la institución del Estado peruano de mayor credibilidad y confianza.



Nuestra Misión

Regular, supervisar y fiscalizar los sectores de energía y minería con autonomía, capacidad técnica, reglas claras y predecibles, para que las actividades en estos sectores se desarrollen en condiciones de seguridad y se disponga de un suministro de energía confiable y sostenible.

Nuestros Valores

Compromiso

Identificación con el organismo y sus funciones actuando de manera proactiva y con una visión a largo plazo.

Excelencia

Generar y usar el conocimiento con eficacia y eficiencia.

Servicio

Atender oportuna y eficientemente a los grupos de interés en los sectores minero energéticos.

Integridad

Actuar con profesionalismo, honestidad y transparencia.

Autonomía

Preservar la independencia en las decisiones de Osinergmin y su estabilidad institucional.

Funciones y responsabilidades

Supervisión

Verifica y vela por el cumplimiento de las obligaciones legales, contractuales y técnicas de las entidades o actividades supervisadas, así como de cualquier otro mandato o resolución emitida por el organismo regulador y las demás obligaciones que correspondan a las entidades o actividades supervisadas.

Regulación

Fija las tarifas de los servicios públicos de electricidad y gas natural bajo su ámbito de competencia.

Normativa

Dicta, en el ámbito y materia de sus competencias, los reglamentos y las normas que regulan los procedimientos a su cargo y otras normas de carácter general y particular referidas a intereses, obligaciones y derechos de las entidades supervisadas o de sus usuarios.

Fiscalización y sanción

Sanciona, dentro de su ámbito de competencia, a las entidades que supervisa ante el incumplimiento de las obligaciones derivadas de normas legales o técnicas. Asimismo, aplica su facultad sancionadora a los concesionarios que incumplen con las obligaciones contraídas en sus respectivos contratos de concesión.

Solución de controversias

Concilia intereses contrapuestos entre las entidades o las empresas bajo su ámbito de competencia, y entre estas y sus usuarios libres o consumidores independientes. Asimismo, puede resolver los conflictos suscitados entre ellos.

Solución de reclamos

Resuelve, en segunda instancia administrativa, las apelaciones y quejas interpuestas por los usuarios de electricidad y gas natural. A Osinergmin también se le han asignado responsabilidades adicionales -igualmente- por mandatos legales:

- Administración temporal del Fondo de Inclusión Social Energético (FISE), que permite a los segmentos vulnerables de la población acceder al gas licuado de petróleo (GLP), la masificación del uso del gas natural (residencial y vehicular) y la ampliación de la frontera energética.
- Conducción de subastas para la generación de electricidad mediante el uso de energías renovables.
- Aprobación de las bases y de la supervisión de los procesos de licitación del suministro

eléctrico, asegurando el desarrollo eficiente de la generación eléctrica. La orientación del cumplimiento de las funciones asignadas a Osinergmin está contenida en el Plan Estratégico 2015-2021, herramienta de gestión que ha tomado como referencia los principios del Modelo de Excelencia en la Gestión.¹

A través de este instrumento, Osinergmin busca mantener su legitimidad mediante la satisfacción de sus grupos relevantes, así como lograr tener la credibilidad y confianza de la sociedad.

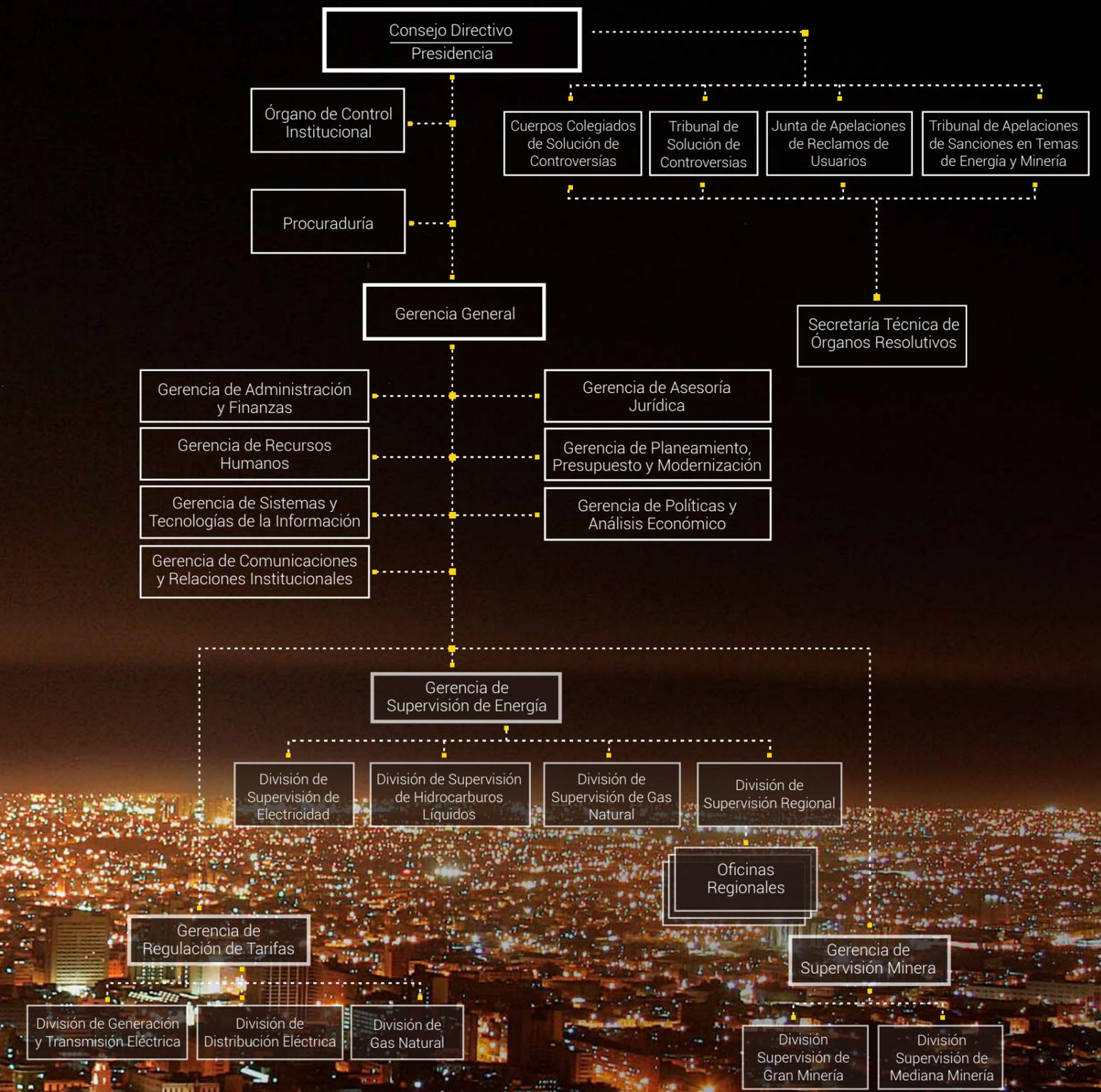
Nos hemos trazado los siguientes lineamientos con énfasis en el cierre de las brechas de cara al Bicentenario:

- Empoderar al usuario y mejorar la calidad del servicio.
- Aplicar un enfoque de supervisión preventiva y fomentar el acceso a la energía.
- Optimizar el esquema regulatorio siguiendo las mejores prácticas recomendadas por la OCDE.
- Posicionar a Osinergmin a la vanguardia como referente nacional e internacional.
- Recoger y aplicar buenas prácticas en materia de recursos humanos.

¹ El Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión ha sido desarrollado por la Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad (Fundibeq) para ser aplicado a organizaciones públicas y privadas. Así, una organización puede comparar su gestión con el modelo de excelencia, sobre la base de sus puntos fuertes y áreas de mejora. Ello permite identificar a una organización comparando la gestión de las organizaciones determinando sus puntos fuertes y áreas de mejora en relación con dicho modelo. Ello permite identificar y desarrollar planes de mejora para avanzar hacia una gestión de excelencia, realizando el seguimiento del progreso generado mediante un proceso denominado "autoevaluación".



Estructura Organizacional



Consejo Directivo

Abogado graduado de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) y cuenta con estudios culminados de la Maestría en Derecho con mención en Propiedad Intelectual y Competencia de la misma casa de estudios.

Daniel Schmerler Vainstein es el actual presidente del Consejo Directivo de Osinergmin. Ha sido secretario técnico de los Órganos Resolutivos en Osinergmin, responsable de brindar apoyo técnico a todos los órganos resolutivos de este organismo regulador: Cuerpos Colegiados de Solución de Controversias, Tribunal de Solución de Controversias, Junta de Apelaciones de Reclamos de Usuarios y Tribunal de Apelaciones de Sanciones en Temas de Energía y Minería. Ha ocupado varios cargos públicos de alta dirección en el sector público. Asimismo, fue secretario técnico del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi) en temas concursales.

Es actualmente presidente de la Confederación Internacional de Reguladores de la Energía, (ICER) entidad que reúne a los organismos reguladores de energía a nivel mundial y ha sido presidente de la Asociación Iberoamericana de Entidades Reguladoras de la Energía (Ariae) y vocal del tribunal de Indecopi.

Daniel Schmerler Vainstein
Presidente del Consejo Directivo

Desde el 10 de julio de 2017



Directores

Ingeniero economista graduado en la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), miembro del Colegio de Ingenieros del Perú (CIP) y Magíster en Administración (MBA) por la Universidad del Pacífico. Con estudios de especialización en regulación en la Universidad de Michigan, Diplomado de Planeación Estratégica y de Negocios de Telecomunicaciones del Centro de Excelencia de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y Diplomado en Seguridad y Defensa Nacional (CAEN).

Se ha desempeñado como gerente de Gestión Regulatoria en Telefónica del Perú y el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (Osiptel). Ha sido presidente del Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN) y Coordinador Nacional del Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y Tecnología Nucleares de América Latina y el Caribe, Autoridad Nacional de Seguridad Radiológica y Nuclear. Fue jefe de la División de Tarifas y Mercado de Entel Perú S.A. y actualmente es miembro del Consejo Directivo de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (Sunedu).

Expositor y consultor en estrategia, regulación, gestión institucional y responsabilidad social. Ha sido docente en posgrado y pregrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), la Universidad de Piura (UDEP) y la Universidad de Lima.

Carlos Barreda Tamayo
Miembro del Consejo Directivo

Primer periodo del 1 de julio de 2008 al 2 de julio de 2013 y segundo periodo desde el 18 de agosto de 2013 hasta el 10 de diciembre de 2018.



Directores

Magíster en Economía de Georgetown University (Master of Arts in Economics), magíster en Administración de la Universidad del Pacífico e Ingeniero industrial de la Universidad de Lima.

Ha sido vicepresidente y miembro del Consejo Directivo del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (Ositran), coordinador general del proyecto del Banco Mundial en el sector Justicia, especialista del Ministerio de Economía y Finanzas en proyectos y coordinador del Programa para la Implementación del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP). Fue gerente general de Invertir Consultores Asociados, funcionario de Southern Perú Limited y de SGS del Perú. A nivel internacional, ha sido consultor de Navigant Consulting Inc (EEUU). Actualmente es consultor en diversas organizaciones públicas y privadas.

En el ámbito académico se desempeñó como director académico y docente en la Escuela de Posgrado de la Universidad del Pacífico, y como docente a tiempo parcial a nivel de posgrado en la Universidad de Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Escuela de Negocios San Francisco Javier (SFX), Escuela Nacional de Administración Pública (ENAP), Universidad Mayor de San Marcos (UNMSM), Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y en la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL).

César Antonio Sánchez Modena Miembro del Consejo Directivo

Desde el 22 de marzo de 2015
hasta el 9 de marzo de 2019



Licenciado en Economía por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) y MBA por la Escuela de Administración de Negocios para Graduados (ESAN), con especialización en Finanzas. Miembro del Colegio de Economistas de Lima.

Ha sido asesor financiero en el gabinete de asesores del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), de la Dirección General de Concesiones en Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), ha sido gerente adjunto de supervisión y economista de la Gerencia de Supervisión del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (Ositran) así como coordinador de programas de posgrado y asistente académico de Escuela de Administración de Negocios (ESAN).

Es docente a tiempo parcial de los programas de posgrado de ESAN, investigador con publicaciones de artículos y libro, consultor en temas económicos, financieros, de infraestructura y regulatorios y ha brindado servicios de consultorías a entidades públicas, organismos multilaterales y empresas privadas.

Fénix Noé Suto Fujita Miembro del Consejo Directivo

Primer periodo del 24 de enero de 2013
al 7 de enero de 2015 y segundo periodo
desde el 8 de enero de 2015



Directores

Abogado por la Universidad San Martín de Porres y magíster en Derecho Empresarial por la Universidad de Lima.

Ha sido gerente de Asuntos Legales y Regulación en Sedapal S.A., asesor y director de Administración del Fondo de la Secretaría Técnica de la Comisión Ad Hoc creada por la Ley N° 29625 (Fonavi) en el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Asimismo, se desempeñó como asesor legal en la Dirección General de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía y Minas (MEM), fue coordinador legal de la Dirección Ejecutiva en Proinversión y jefe de la Oficina Legal no Laboral en Electrolima.

Fue abogado especialista en Regulación Tarifaria en la Subgerencia de Planeamiento y Regulación de Luz del Sur S.A. y fue subgerente de Regulación y Contratos en Asesoría Legal de Gerencia General de la misma empresa. Durante el 2017, se desempeñó como asesor de gestión corporativa en el Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento - OTASS y actualmente, ocupa el cargo de gerente de asuntos legales y regulación de SEDAPAL.

Antonio Miguel Angulo Zambrano

Miembro del Consejo Directivo

Desde el 10 julio de 2017



Ingeniero electricista por la Universidad Nacional del Callao, Doctor (C) en Ciencias con mención en Energética por la Universidad Nacional de Ingeniería - UNI, magíster en Administración y Negocios (MBA) con mención en Finanzas de ESAN, cuenta con estudios de maestría en Economía y Regulación de Servicios Públicos por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

Se ha desempeñado como funcionario senior en la Contraloría General de la República del Perú, ha sido superintendente de generación y transmisión en Pluspetrol, gerente de proyectos de transmisión en el Grupo Endesa, gerente de distribución en Coelvisac y ejerció diversas jefaturas de departamento en Luz del Sur SAC y Edecañete.

Fue profesor en las facultades de ingeniería de la Universidad Privada de Trujillo, Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y Universidad Nacional del Callao.

Richard Alberto Navarro Rodríguez

Miembro del Consejo Directivo

Primer periodo del 9 de julio de 2017 al 17 de agosto de 2018 y segundo periodo desde el 20 de diciembre de 2018



Directores

Es ingeniero geólogo de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM); Doctorado y DEA en Geología y Mineralogía por la Universidad de Lyon I; DEA en Economía de la Energía por la Universidad de París II y el IFP (Instituto Francés del Petróleo); con estudios concluidos de Administración de Empresas, Universidad de Lyon III y del Doctorado en Economía y Gestión, Universidad de París II.

Ha sido presidente de Perúpetro, director de Petroperú, director general de Hidrocarburos, presidente o miembro de los Cuerpos Colegiados de Solución de Controversias de Osinergmin, asesor de la presidencia de Electroperú, de la Comisión de Energía y Minas del Congreso de la República, geólogo minero del hoy Ingemmet, consultor de las Naciones Unidas (Programa UNCTAD-COMPAL, Ginebra). En el sector privado fue gerente de Energie Consult y director de la Empresa Eléctrica de Piura S.A. Actualmente es miembro del Consejo Directivo de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU).

Ha sido docente en la Academia Diplomática del Perú, en OLADE (Organización Latinoamericana de Energía-Quito) y en Osinergmin (cursos anuales en energía); profesor en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, la Universidad Nacional de Ingeniería, la Pontificia la Universidad Católica del Perú, la Universidad Mariana (Colombia) y la Universidad Central (Ecuador).

Aurelio Ochoa Alencastre
Miembro del Consejo Directivo

Desde el 20 de diciembre de 2018



Gerencia General

Economista por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), con maestría en regulación de servicios públicos de la misma universidad. Trabajó seis años en Indecopi en temas de competencia y comercio internacional; cinco años en Ositran alcanzando el cargo de jefe de Regulación Tarifaria; y cinco años en Sunass como gerente de Políticas y Normas y gerente de Regulación Tarifaria.

Ha sido miembro del Cuerpo Colegiado y del Tribunal de Solución de Controversias de Osinergmin. Es docente en la Universidad del Pacífico en el curso de especialización de asociaciones público privadas, ha sido docente de teoría de la regulación en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y de la maestría de finanzas de la Universidad Nacional de Ingeniería.

También ha sido docente de teoría de acceso, dumping y subsidios, WACC para empresas reguladas, lecciones aprendidas de APPs y teoría de subastas en los cursos de extensión universitaria de Indecopi, Ositran, Sunass y Osiptel.

José Carlos Velarde Sacio
Gerente General

Desde el 8 de enero de 2018



LOGROS HACIA
EL CIUDADANO

2.1 Usuarios

2.1.1 ELECTRICIDAD

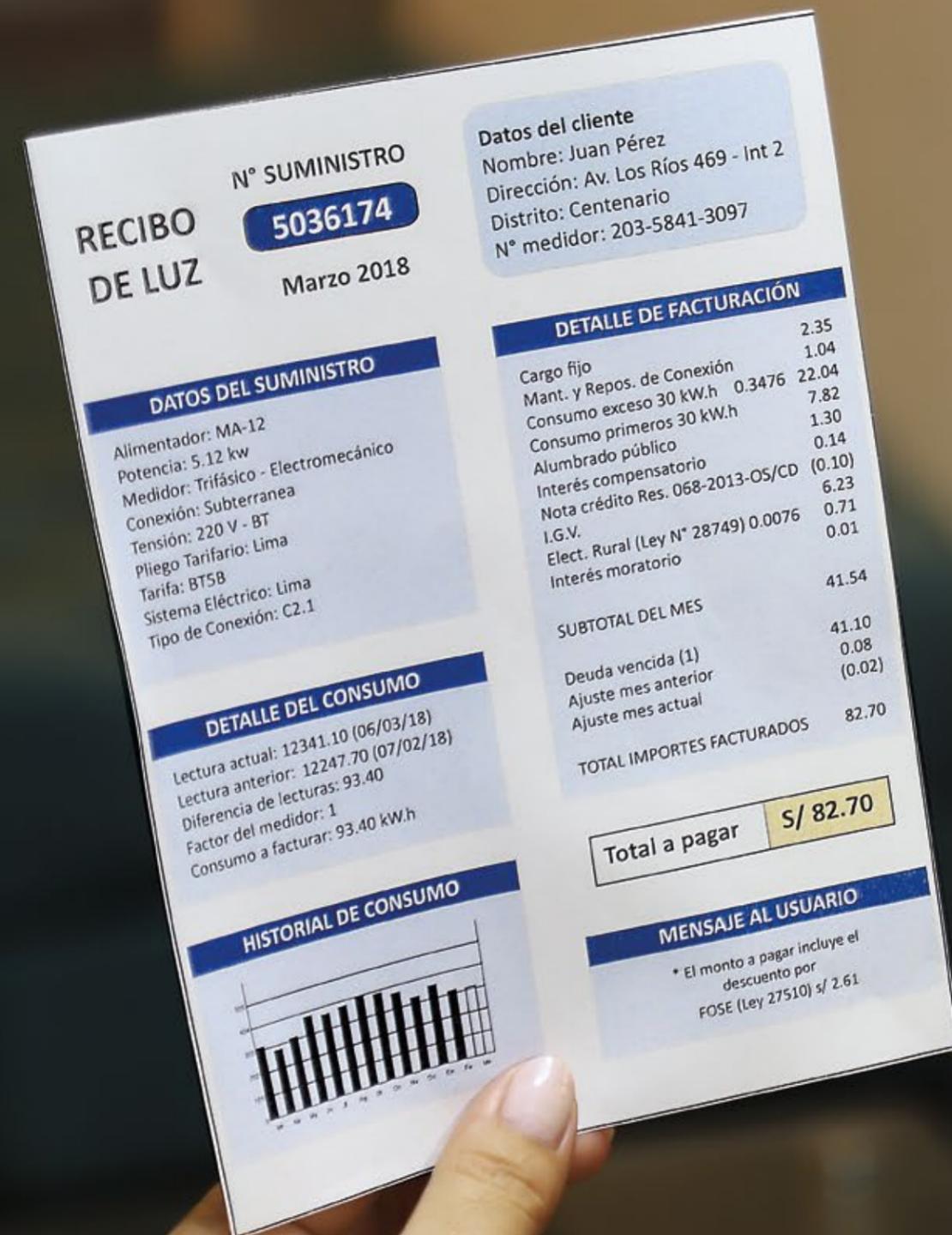
En el sector eléctrico, los principales logros con enfoque hacia el ciudadano durante el año 2018 fueron:

- Facturación precisa en los consumos de los usuarios.
- Viabilización para la facturación y el cobro por medios digitales.
- Calles y avenidas mejor iluminadas.
- Mejora en la calidad del suministro eléctrico.
- Reducción de los accidentes de terceros por electrocución.
- Paneles solares operativos para beneficio de familias en zonas rurales.

FACTURACIÓN PRECISA EN LOS CONSUMOS DE LOS USUARIOS

Entre los años 2012 y 2018, los usuarios del servicio eléctrico obtuvieron una facturación más precisa de sus consumos como consecuencia de la verificación, a nivel nacional, de 3 620 991 medidores. De esta manera, la proporción de medidores defectuosos obtenida (en promedio del 3.5%) se mantiene dentro de la tolerancia que establece la norma técnica de calidad, logrando además que durante el año 2018, 5 684 813 medidores electromecánicos fueran cambiados por medidores electrónicos modernos y de mayor precisión.

Asimismo, las empresas distribuidoras realizaron inversiones para mejorar la calidad de los equipos de medición en beneficio de los usuarios, propiciando una facturación basada en la medición correcta de sus consumos y por ende, el pago justo correspondiente.





Cantidad de medidores



Gráfico 1. Cantidad de medidores de energía eléctrica contrastados en el periodo 2012-2018

7 376 301
Número de suministros

Electromecánicos

23%

77%

Electrónicos

Gráfico 2. Composición del parque por tipo de medidor al 2018

VIABILIZANDO LA FACTURACIÓN Y EL COBRO POR MEDIOS DIGITALES

Mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 139-2018-OS/CD, publicada el 12 de noviembre del 2018, Osinergmin emitió una Directiva para viabilizar la implementación de medios digitales en la facturación, recaudación y comunicación electrónica en la prestación del servicio eléctrico.

Gracias a este dispositivo legal, los usuarios de todo el país podrán recibir su facturación por correo electrónico o consultar diversos aspectos mediante aplicaciones móviles. Además, este servicio posibilita hacer el pago en forma digital sin que el usuario deba desplazarse lejos de su hogar o centro de trabajo. Dicho cambio también favorece a las empresas de distribución eléctrica, pues ahorran en costos de impresión y reparto de los recibos a los hogares de sus clientes, pudiendo además enviar comunicaciones a sus usuarios a través de medios digitales.

SE ESPERA QUE LAS EMPRESAS QUE DECIDAN ACCEDER A LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTOS MEDIOS PUEDAN **INICIAR EL DESARROLLO** DE LOS MISMOS EN EL TRANCURSO DEL AÑO 2019.

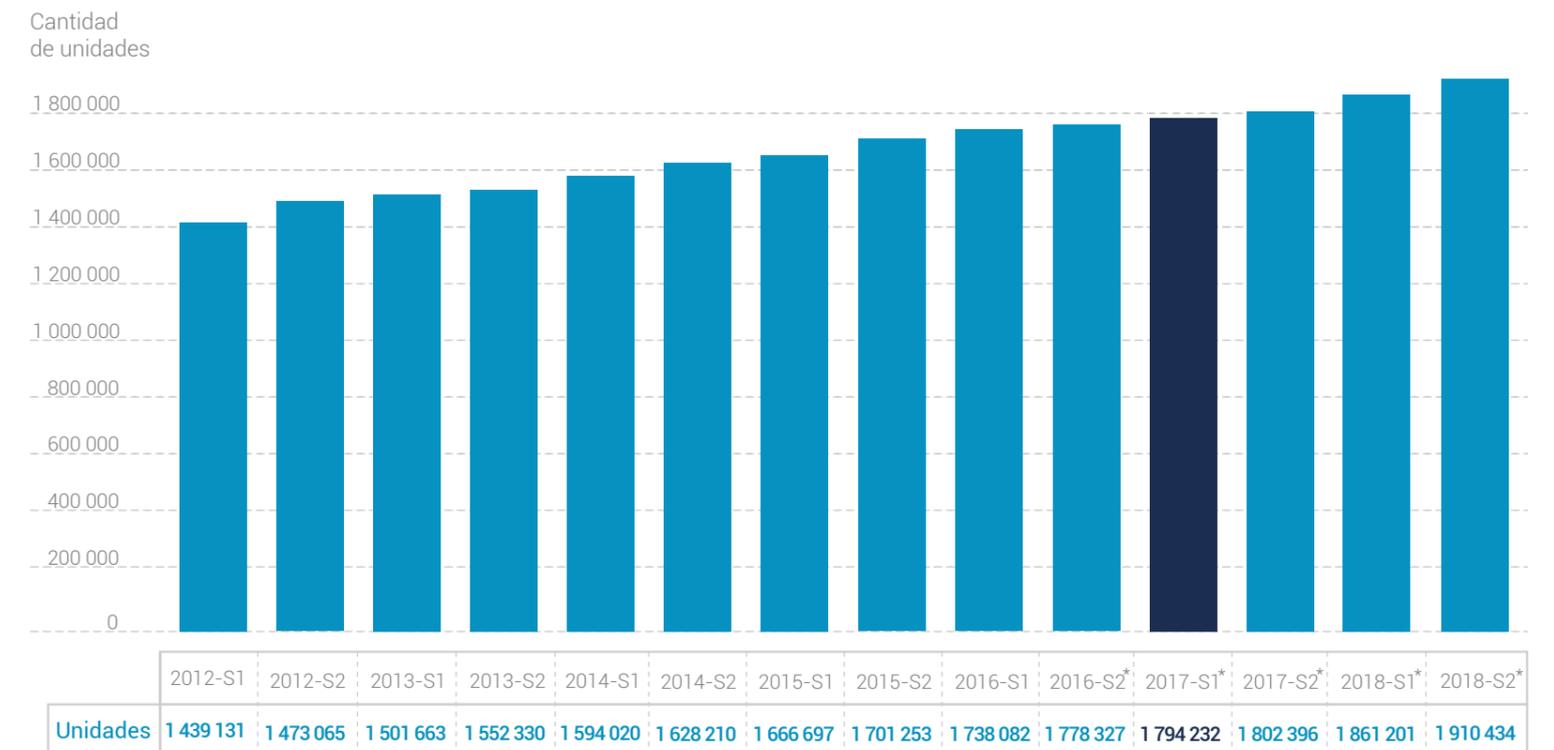
En cumplimiento de la Tercera Disposición complementaria final, se están elaborando los lineamientos técnicos-operativos relacionados, entre otros, a la aceptación expresa del usuario para el empleo de medios de facturación, recaudación y comunicaciones electrónicas, los cuales deberán tener presente las empresas que decidan acceder a la implementación de estos medios.

CALLES Y AVENIDAS MEJOR ILUMINADAS

Se contribuyó en mejorar la seguridad ciudadana gracias a la mayor iluminación de vías públicas, teniendo en cuenta que se pasó de 1 439 131 unidades de alumbrado público registradas el 2012 a 1 910 434 unidades durante el año 2018. Osinergmin garantizó la operatividad de estas unidades mediante acciones de supervisión, verificando el cumplimiento de las tolerancias dispuestas en el procedimiento de supervisión, de 1,5% de incumplimiento. Al respecto, durante el ejercicio 2018 no se produjeron trasgresiones a la norma.

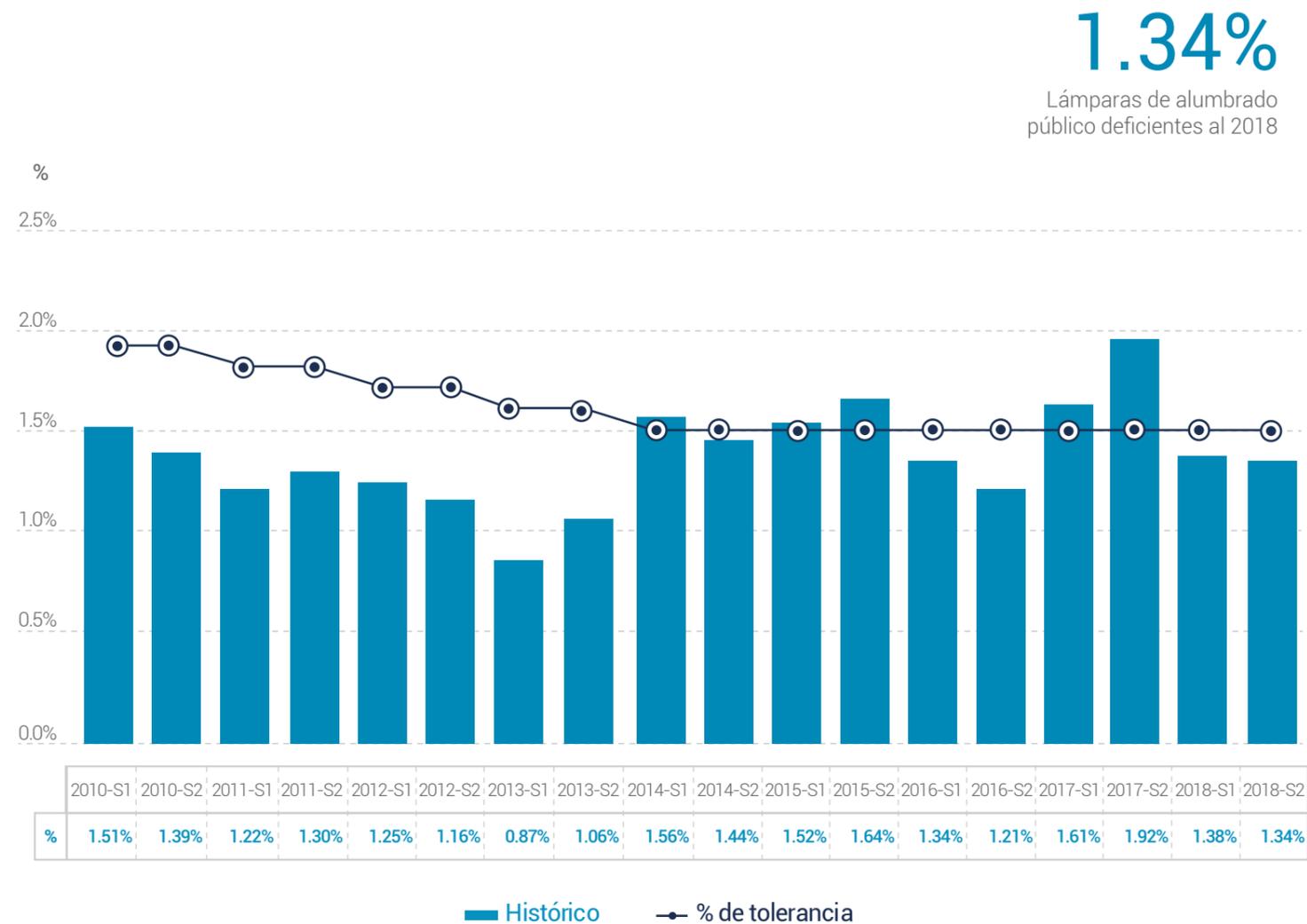
1 910 434

Millones de unidades de alumbrado público registradas en el 2018



* Considera instalaciones de empresas municipales

Gráfico 3. Evolución del parque de alumbrado público (periodo 2012-2018)



* Considera instalaciones de empresas municipales

Nota: Los valores mostrados para el porcentaje de deficiencias a partir del año 2011 corresponde al promedio ponderado de resultados en zonas urbanas y zonas rurales.

Tolerancias:
 Año 2012: 1.7%
 Año 2013: 1.6%
 2014 en adelante: 1.5%

Gráfico 4. Porcentaje de lámparas de alumbrado público deficientes (periodo 2012-2018)

MEJORA EN LA CALIDAD DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

Se mejoró la calidad del servicio y seguridad de las instalaciones como resultado de la atención del 100% de las denuncias de los usuarios y la acción proactiva en las actividades de supervisión. En el periodo 2012-2018 se registraron 81 271 denuncias de deficiencias en las instalaciones eléctricas de las empresas distribuidoras de electricidad, las cuales fueron subsanadas dentro de los plazos establecidos por Osinergmin. Asimismo, se impulsó en estas empresas la asimilación de mejores prácticas para detectar deficiencias y realizar acciones correctivas inmediatas.

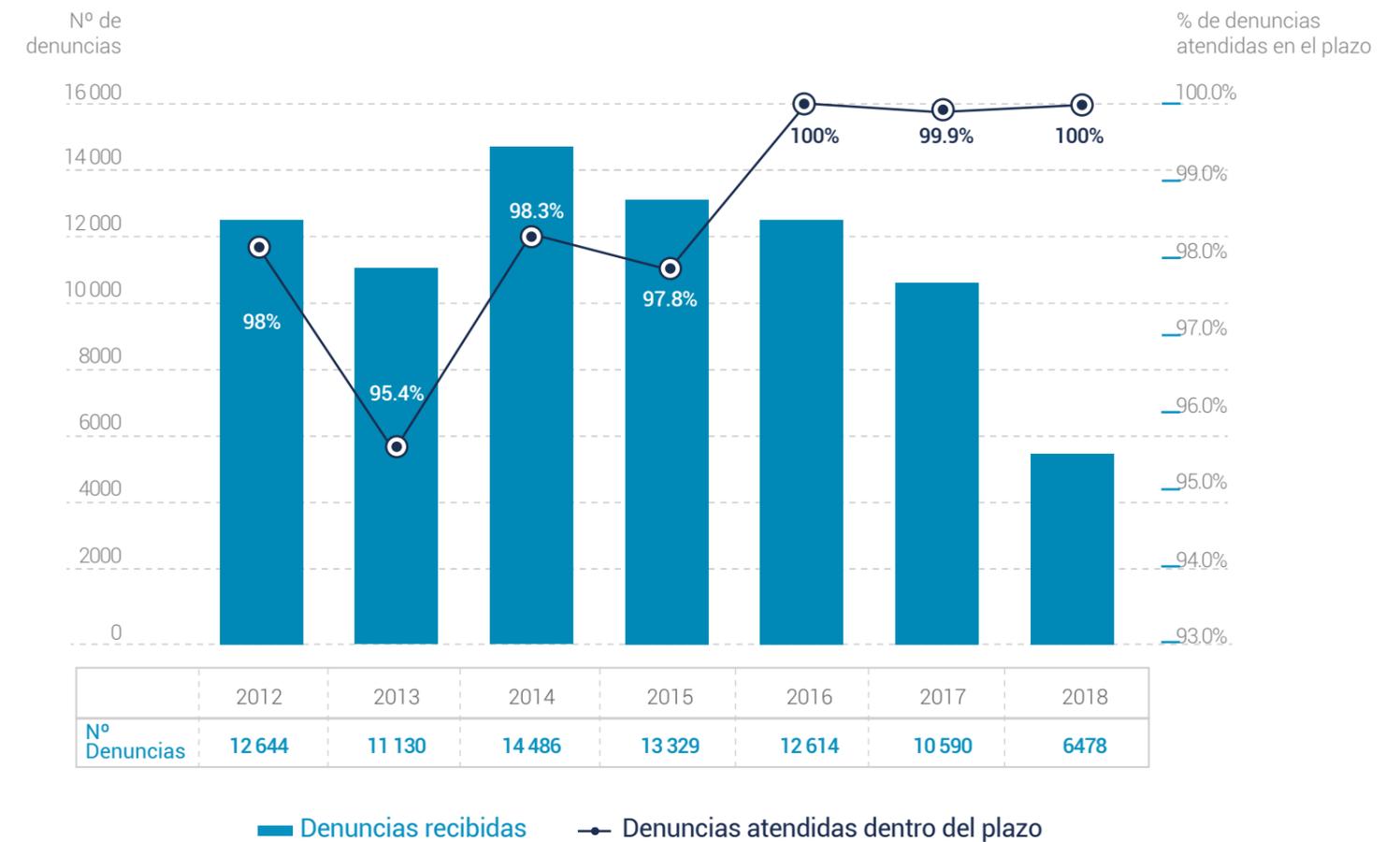


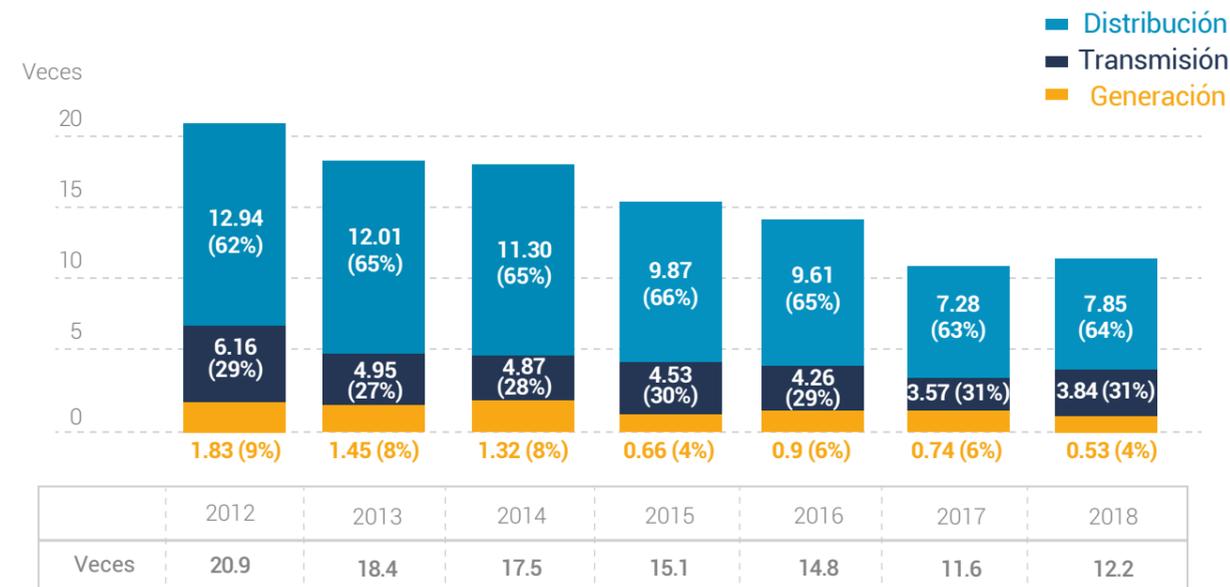
Gráfico 5: Evolución de denuncias atendidas por las empresas distribuidoras

Uso de indicadores internacionales

La calidad del suministro eléctrico se mide con indicadores de uso internacional, como el Índice de Duración Promedio de Interrupciones (SAIDI por sus siglas en inglés) y el Índice de Frecuencia Promedio de Interrupciones (SAIFI por sus siglas en inglés), por cliente en un periodo determinado. Como resultado de las acciones efectivas de supervisión llevadas a cabo por Osinergmin en las regiones, se logró disminuir la duración y frecuencia media de interrupciones, tal como se aprecia en los siguientes gráficos, con una tendencia sostenidamente decreciente (SAIFI=5.1 y SAIDI=11.58) respecto a lo registrado en el año 2012.

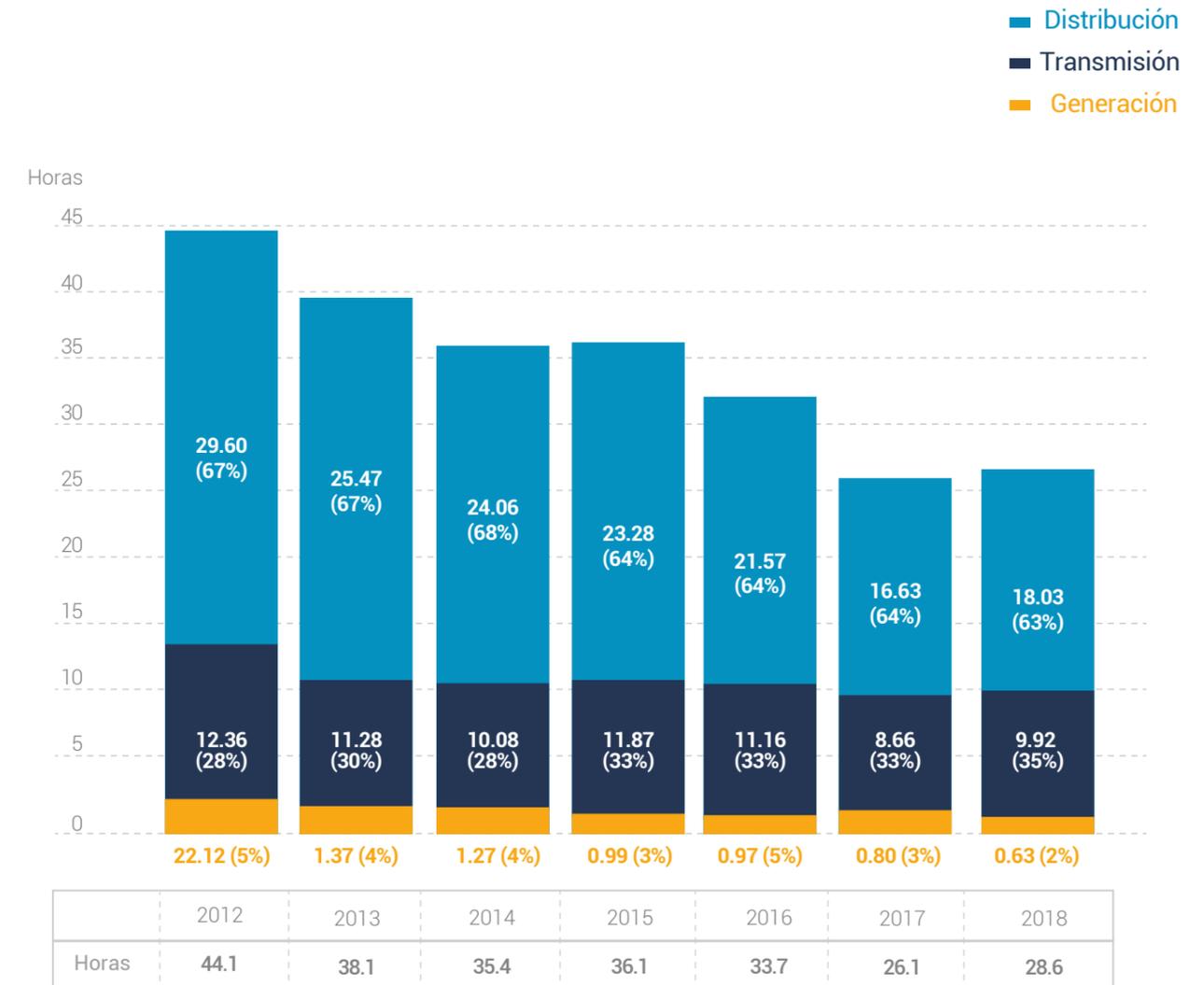
Este esfuerzo estuvo dirigido a elevar la calidad del suministro en zonas del país en las que se tenía el mayor número de incumplimientos, según se aprecia en los gráficos. Con respecto al año 2016 se ha logrado reducir: SAIFI = 1.76 y SAIDI = 3.54.

Se tuvo un impacto en más de 4 200 000 usuarios del interior del país, los cuales vieron mejorar la calidad de su suministro eléctrico. Estos usuarios se ubicaron tanto en las capitales de provincia como en distritos, así como en zonas rurales de pobreza y extrema pobreza. Se generaron mayores inversiones en infraestructura eléctrica de distribución y se impulsaron mayores actividades de mantenimiento para mejorar las instalaciones con dispositivos de protección.



* Se excluyeron las interrupciones originadas por el "Niño Costero" (DS-007-2017-EM).

Gráfico 6. Evolución del indicador SAIFI a nivel nacional (2012 al 2018 – total de interrupciones)



* Se excluyeron las interrupciones originadas por el "Niño Costero" (DS-007-2017-EM).

Gráfico 7. Evolución del indicador SAIDI a nivel nacional (2012 al 2018 – total de interrupciones)

REDUCCIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TERCEROS POR ELECTROCUCIÓN

La ocurrencia de accidentes de terceros en las instalaciones de transmisión ha disminuido entre el año 2016 (9 accidentes) y el año 2018 (2 accidentes). Esto debido no solo a los esfuerzos de las concesionarias por realizar sus actividades de manera segura, sino a la labor de concientización (charlas a municipalidades y concesionarias), fiscalización y supervisión que desempeña Osinergmin, cumpliendo con el objetivo de asegurar la tranquilidad de los usuarios, así como de los supervisados.

■ Tendencia

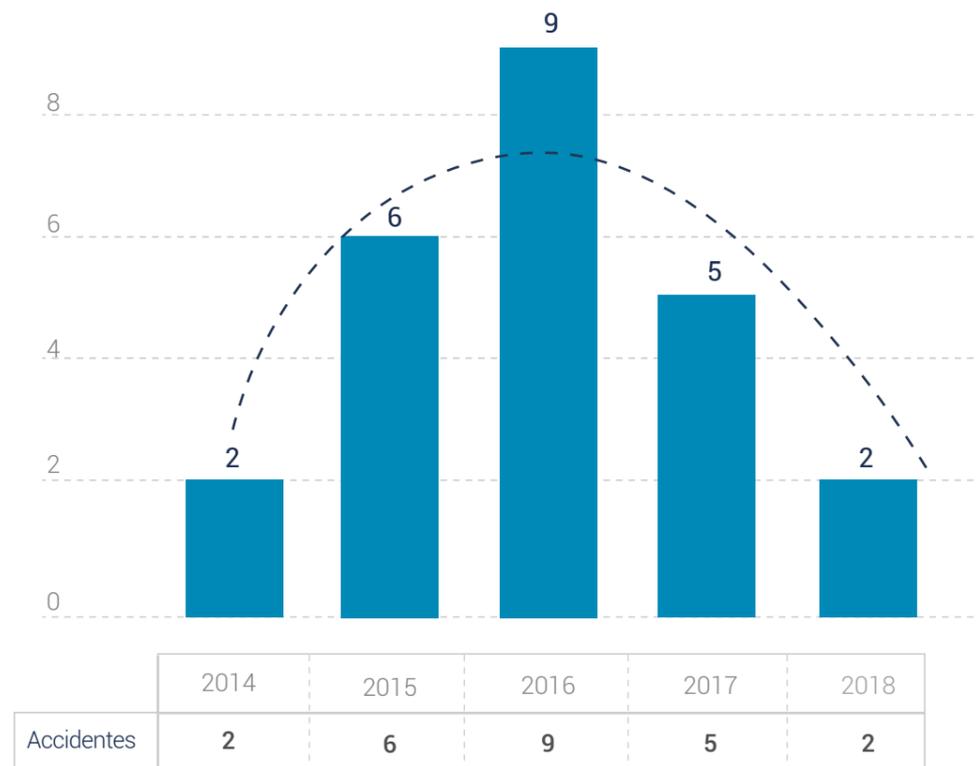


Gráfico 8. Accidentes de terceros ocurridos entre el 2014 y el 2018

NUESTRA LABOR DE SUPERVISIÓN APUNTA A QUE LAS EMPRESAS ELÉCTRICAS BRINDEN UN SERVICIO SEGURO Y DE CALIDAD.

PANELES SOLARES OPERATIVOS PARA BENEFICIO DE FAMILIAS EN ZONAS RURALES

En el año 2018 se supervisó a la totalidad de las empresas a cargo de los sistemas fotovoltaicos² (SFV) (paneles solares) que se encuentran ubicadas en zonas rurales, localidades aisladas y de frontera, a nivel nacional. Estos sistemas están a cargo de nueve empresas concesionarias: Seis administradas por empresas del Estado (Adinelsa, Electronorte, Electronoroeste, Electro Oriente, Electro Sur Este y Electrocentro); y tres por empresas privadas (Perú Micro Energía, Entelin Perú y Ergon Perú). Todas ellas aplican la tarifa eléctrica rural para sistemas fotovoltaicos BT8³ y tarifa RER⁴ autónoma en el caso de Ergon Perú.

² Sistema fotovoltaico: Conjunto de elementos para generación de energía eléctrica a partir de la radiación solar, para abastecer de electricidad a una vivienda o local comunitario ubicado en un área no conectada a la red. Está compuesto por los siguientes elementos: panel fotovoltaico, soporte para el panel fotovoltaico, controlador de carga, batería, inversor de corriente, entre otros.

³ Tarifa BT8: Tarifa Eléctrica Rural para Sistemas Fovoltáicos, periodo 2014-2018 fijado por Osinergmin.

⁴ Tarifa RER Autónoma: Tarifa Producto de la Primera Subasta RER para áreas no conectadas a Red, periodo 2018, fijado por Osinergmin.

A noviembre de 2018, se encuentran en operación comercial 120 997 sistemas fotovoltaicos a nivel nacional, beneficiando a una población de alrededor de 500 000 personas, ubicadas en zonas de difícil acceso en todo el país. Desde su rol supervisor, Osinergmin contribuye a que este beneficio se mantenga, verificando la operatividad de los paneles y supervisando estos sistemas mediante el método de muestreo.

En la supervisión a la operatividad de la generación mediante sistemas fotovoltaicos, se verificó que el 94% de los SFV supervisados se encuentran operativos, disponiéndose, en aquellos que no están operativos, de medidas administrativas a las empresas encargadas.

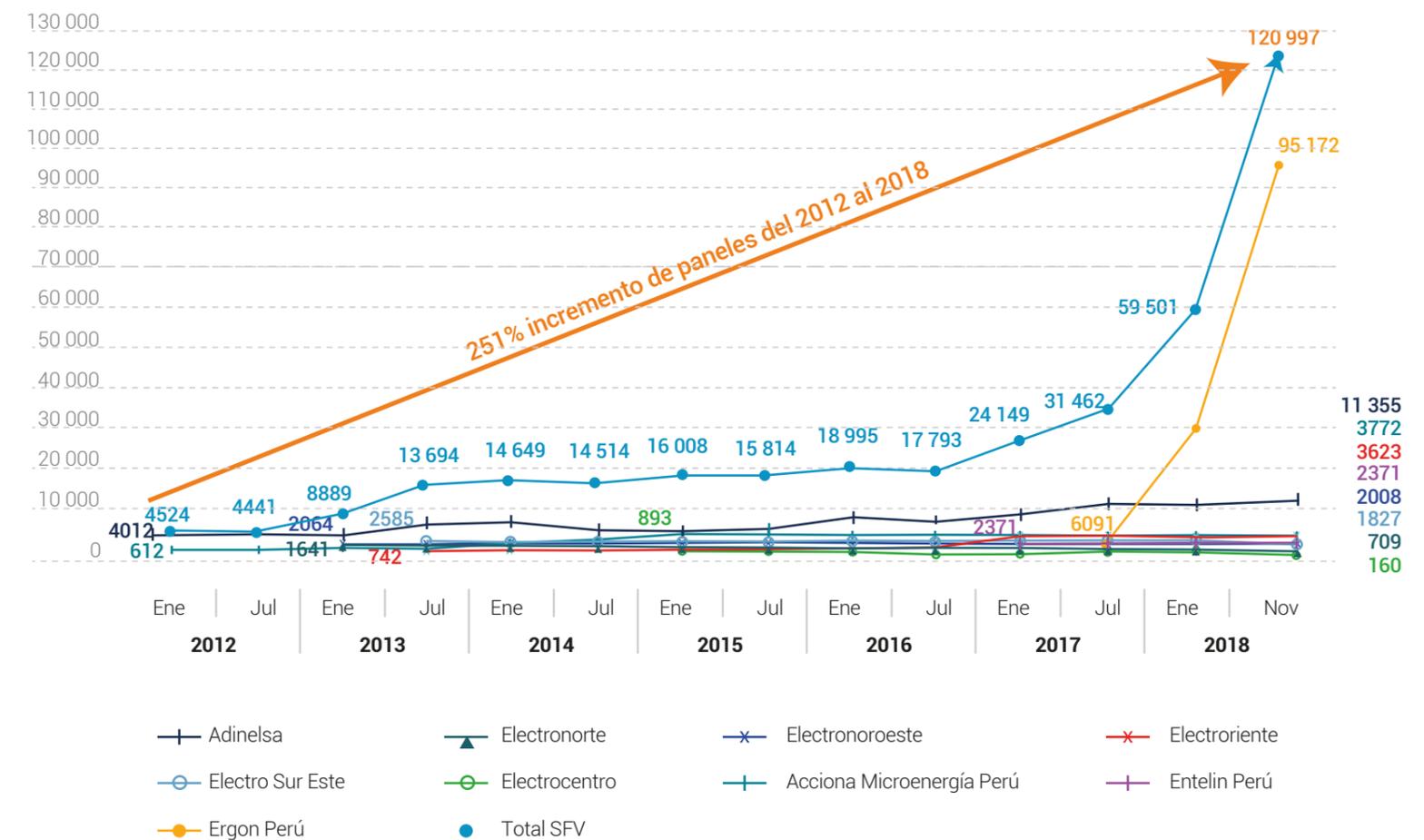


Gráfico 9. Evolución del parque de sistemas fotovoltaicos no conectados a red

ANÁLISIS TÉCNICO Y TRANSPARENCIA EN LOS PROCEDIMIENTOS REGULATORIOS EN ELECTRICIDAD Y GAS NATURAL

Durante el ejercicio 2018, Osinergmin emitió 95 resoluciones regulatorias en generación y transmisión eléctrica, 16 de ellas estuvieron relacionadas con distribución eléctrica y 25 con gas natural, cumpliéndose completamente con las acciones previstas para dicho año. Dichas resoluciones se refieren a la fijación de tarifas y procedimientos regulatorios, tales como la aprobación del plan de inversión de las empresas concesionarias de transmisión eléctrica, de los procedimientos del Comité de Operación Económica del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (COES), de los costos del FISE y, en general, de las propuestas de mejora de la normativa del sector.

Con relación a los procedimientos COES, estos se originan como propuestas de mejora técnica que este organismo realiza para el buen funcionamiento del mercado eléctrico y del sector. Su efectividad se concreta cuando son aprobadas por Osinergmin. En el año 2018, Osinergmin aprobó un procedimiento técnico COES de *Cálculo de los Costos Variables de las Unidades de Generación Termoeléctrica*, mientras otros cuatro se encuentran en proceso.

Estos cinco procedimientos técnicos COES son modificaciones a propuestas ya hechas que están relacionadas con la determinación de costos variables y marginales, liquidación de valorización de transferencias y servicios, así como de garantías y constitución de fideicomisos para el mercado mayorista de electricidad.

Item	Procedimientos
1	Modificación Procedimiento Técnico del COES N° 31 "Cálculo de los Costos Variables de las Unidades de Generación Termoeléctrica".
2	Modificación Procedimiento Técnico del COES N° 10 "Liquidación de la Valorización de las Transferencias de Energía Activa y Valorización de Servicios Complementarios e Inflexibilidades Operativas".
3	Modificación Procedimiento Técnico del COES N° 07 "Determinación de los Costos Marginales de Corto Plazo".
4	Modificación Procedimiento Técnico del COES N° 22 "Reserva Rotante para la Regulación Secundaria de Frecuencia".
5	Modificación Procedimiento Técnico del COES N° 46 "Garantías y Constitución de Fideicomisos para el Mercado Mayorista de Electricidad".

Tabla 1. Procedimientos técnicos COES aprobados por Osinergmin en el 2018

Los resultados de los procesos regulatorios mejoran los niveles de competitividad, así, en el año 2018 las tarifas eléctricas se muestran más competitivas a nivel latinoamericano, sobre todo en el sector industrial.

13.75 kW.h

Tarifa eléctrica del sector domiciliario consumo mensual (Perú)

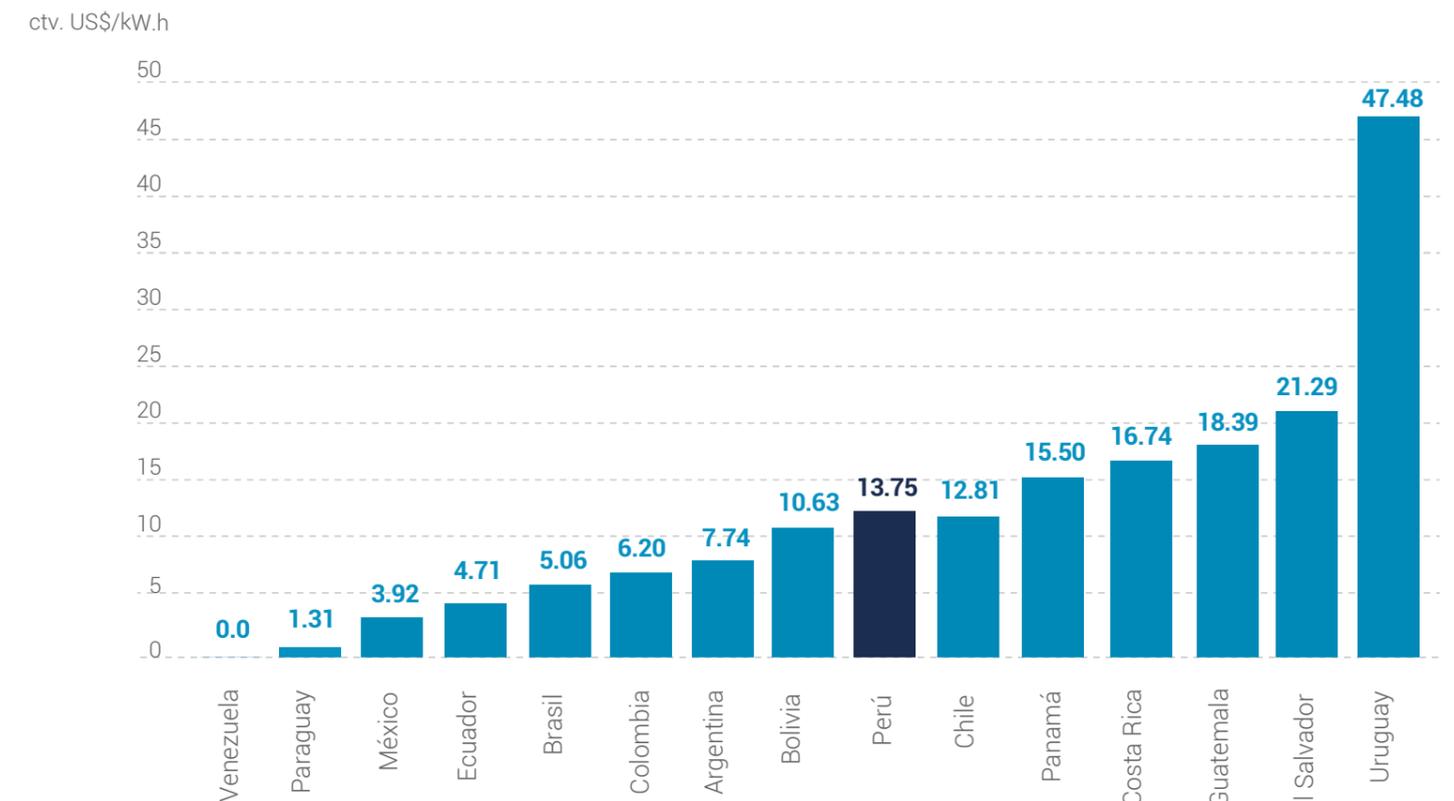


Gráfico 10. Cuadro comparativo de las tarifas eléctricas de usuarios domiciliarios en Latinoamérica (consumo mensual de 30 kW.h)

8.61 kW.h

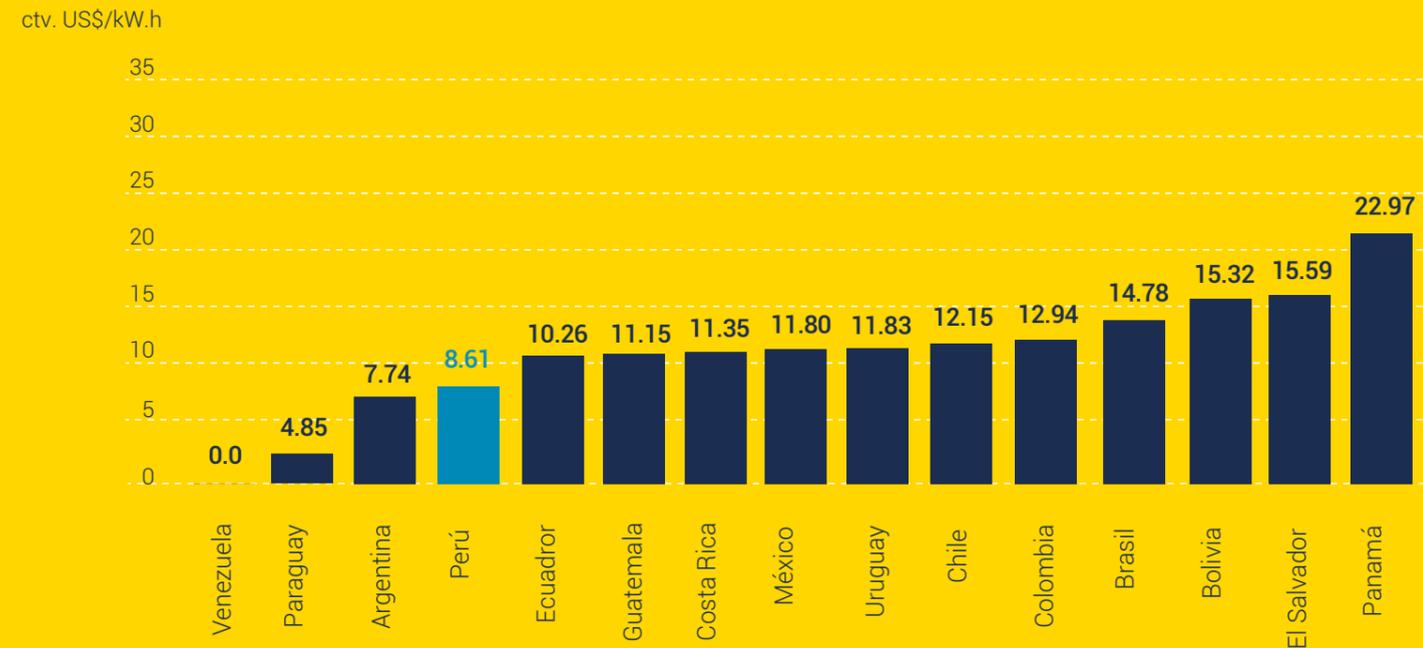
Tarifa eléctrica del sector industrial
consumo mensual (Perú)
4to. Trimestre 2018

Gráfico 11. Cuadro comparativo de las tarifas eléctricas del sector industrial en Latinoamérica (consumo mensual de 500 000 kW.h).

Para el caso de las resoluciones de gas natural, estas implican, además de la fijación de la tarifa única de distribución, la aprobación del plan quinquenal de inversiones, y el plan de promoción de la concesión de distribución de gas natural en Lima y Callao para el periodo regulatorio 2018 – 2022.

Asimismo, incluyen el tratamiento de temas relacionados con propuestas de procedimientos regulatorios, propuestas de modificación de la normativa del sector, la gestión de la cuenta de promociones y el reajuste tarifario que derive de la misma para la concesión de distribución de gas natural en Lima y Callao; así como la aprobación de costos complementarios del FISE por la gestión del Bonogas.

También comprenden: El factor de recargo del Fondo de Compensación Social Energética (FOSE), el procedimiento de facturación para las concesiones de distribución, la masificación del uso de gas natural y la determinación del precio máximo del servicio integral de instalación interna para clientes residenciales de gas natural que fue cubierto por el FISE en el 2018. Además, la devolución de más del 99.8% de los montos pagados por el cargo de Afianzamiento de la Seguridad Energética (CASE), el cargo tarifario del Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos (SISE) y la Tarifa Regulada de Seguridad (TRS); así como la conducción del proceso de la cuarta subasta del suministro de electricidad con recursos energéticos renovables, entre otros.

Consecuentes con la política de transparencia y participación de los grupos de interés en las decisiones regulatorias, en el año 2018 se efectuaron veinte audiencias públicas, de las cuales siete fueron sobre generación y transmisión eléctrica, diez sobre distribución eléctrica y tres sobre gas natural. Cada uno de los comentarios realizados en dichas audiencias, o presentados por los diferentes medios a Osinergmin, fueron analizados y respondidos previamente a la decisión regulatoria.

FONDO DE COMPENSACIÓN SOCIAL ELÉCTRICA (FOSE)⁵

De acuerdo con el encargo legal recibido para administrar el FOSE, Osinergmin realiza los cálculos y las transferencias de este fondo. Al mes de diciembre de 2018, los usuarios beneficiados fueron 4 343 857, los cuales representan el 61% del total de usuarios que cuentan con el servicio eléctrico, según detalle mostrado en el siguiente cuadro:

Tipos de usuario	Rango de consumo	Sistemas interconectados	Sistemas aislados	Total	Participación
Beneficiarios	0-30 kW.h	2 247 809	110 123	2 357 932	60%
	31-100 kW.h	1 933 603	52 322	1 985 925	
Aportantes	Más de 100 kW.h	2 789 699	60 966	2 850 665	40%
TOTAL		6 971 111	223 411	7 194 522	100%

TOTAL BENEFICIADOS	4 343 857	60%
---------------------------	------------------	------------

Tabla 2. Beneficiarios del FOSE

⁵ Mediante la Ley 27510 se creó el Fondo de Compensación Social Eléctrica (FOSE), dirigido a favorecer el acceso y permanencia del servicio eléctrico a todos los usuarios residenciales del servicio público de electricidad cuyos consumos mensuales sean menores a 100 kilovatios hora por mes, y comprendidos dentro de la opción tarifaria BT5 residencial o aquella que posteriormente la sustituya.

Se calcula que desde el año 2016, el subsidio anual del FOSE superó los 65 millones de dólares al año, respondiendo su crecimiento a la mayor necesidad de recursos para compensar a los beneficiarios del FOSE.

El crecimiento mostrado en el gráfico se debe a una mayor necesidad de recursos para compensar a los beneficiarios del FOSE, especialmente debido a la instalación de sistemas fotovoltaicos realizados por la empresa Ergon Perú S.A.C., que al mes de diciembre de 2018 suman un total de 102 872.

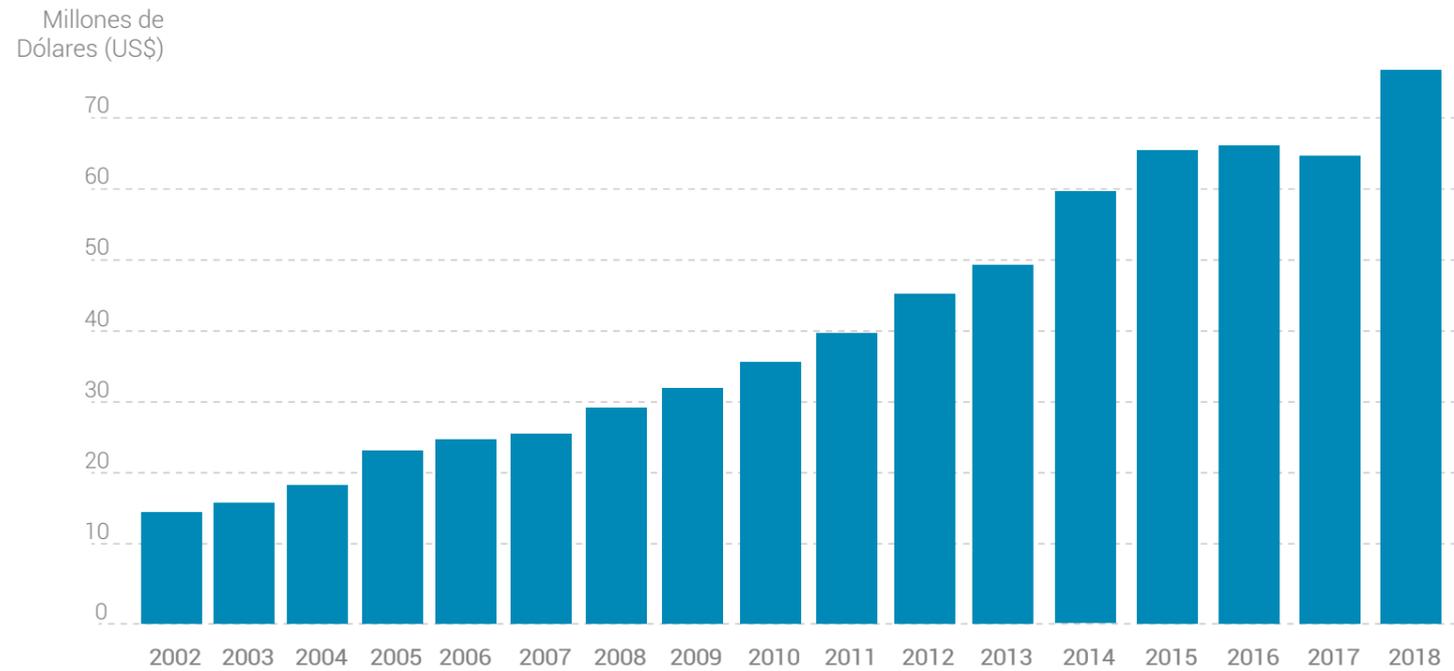


Gráfico 12. Evolución del Fondo de Compensación Social Eléctrico (FOSE)

MECANISMO DE COMPENSACIÓN PARA SISTEMAS AISLADOS (MCSA)

La Ley N° 28832 (Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica) dispone la creación del Mecanismo de Compensación para los Sistemas Aislados (MCSA), esto con el fin de reducir la brecha entre el precio de generación eléctrica en los sistemas aislados y el precio de generación en el sistema interconectado (SEIN).

Los sistemas aislados, cuya generación térmica se basa en el uso del petróleo tienen un costo mayor de generación por lo que apelan al MCSA. Los recursos necesarios para el funcionamiento del MCSA se obtienen del aporte de los usuarios de electricidad para el desarrollo de la electrificación rural (un máximo del 50% de dicho aporte). El Ministerio de Energía y Minas aprueba anualmente, a propuesta de Osinergmin, el monto específico (ME) para el funcionamiento del MCSA, el cual es distribuido entre las empresas concesionarias que atienden a los sistemas aislados como compensación anual (CA).

A continuación, se muestra la compensación anual (CA) por empresa aprobada por Osinergmin en cada proceso regulatorio anual entre el 2007 y 2018.



Gráfico 13. Compensación anual (CA) y monto específico (ME) aprobado por empresa

MECANISMO DE COMPENSACIÓN DE LA TARIFA ELÉCTRICA RESIDENCIAL (MCTER)

Los usuarios de menores recursos del sistema eléctrico son beneficiados con menores tarifas gracias al Mecanismo de Compensación de la Tarifa Eléctrica Residencial (MCTER).

El MCTER fue creado al amparo de la Ley N° 30468 y su objetivo es disponer de tarifas eléctricas equiparables a nivel nacional. Hasta antes de la publicación de la ley indicada, los usuarios que se encontraban en los lugares más lejanos tenían tarifas más altas que los usuarios de las grandes ciudades.

La Ley determina que el MCTER se financia con los saldos disponibles del Fondo de Inclusión Social Energético (FISE), el cual está destinado a atender los temas sociales en el sector energía por un monto máximo de S/. 180 millones por año. La aplicación de este mecanismo fue encargada a Osinergmin, para cuyo fin emitió la Resolución Osinergmin N° 175-2016-OS/CD aprobando el "Procedimiento para la aplicación del Mecanismo de Compensación de la Tarifa Eléctrica Residencial", la cual refiere la metodología para establecer los cargos únicos y ajustados, determinando los sistemas eléctricos que son compensados. En el siguiente gráfico se muestra la compensación en algunos sistemas eléctricos aplicando el pliego tarifario de diciembre 2018 como ejemplo.

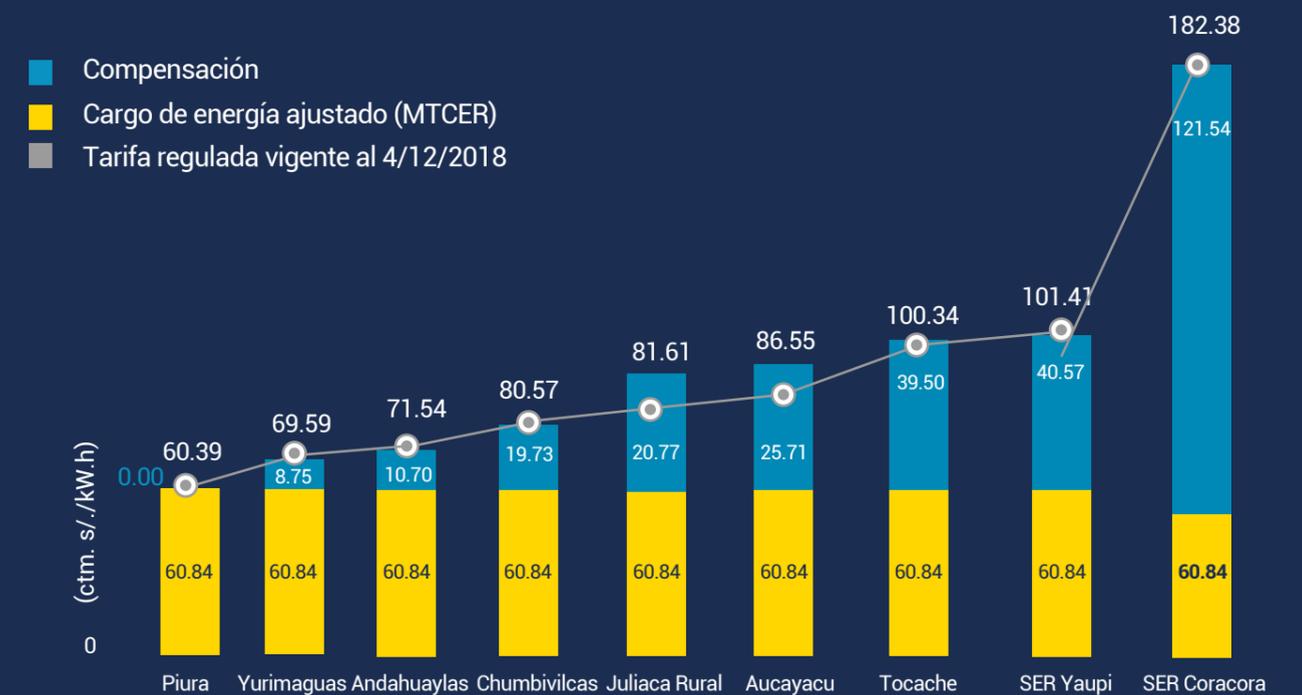


Gráfico 14. Compensaciones en el cargo de energía - MCTER



2.1.2 HIDROCARBUROS LÍQUIDOS

En el sector hidrocarburos se pueden identificar los siguientes logros con enfoque al ciudadano:

- Balones con información acerca del peso del gas en beneficio de millones de familias
- Mayor seguridad en el despacho de balones de gas doméstico
- Control eficiente en grifos y estaciones de servicio
- Verificación de la calidad y del despacho exacto de combustible en grifos y estaciones de servicio
- Establecimientos de venta al público de combustibles más seguros

BALONES CON INFORMACIÓN ACERCA DEL PESO DEL GAS EN BENEFICIO DE MILLONES DE FAMILIAS

Los usuarios tienen derecho de exigir que el balón de gas tenga el peso exacto. Por ello, deben solicitar a los proveedores que los balones tengan la etiqueta con la información del peso.

Osinerghmin exige a las plantas envasadoras que coloquen en cada balón una etiqueta con el nombre de la planta envasadora, el peso del balón vacío, el peso del producto, y el peso total.

A diciembre de 2018 existen a nivel nacional 116 plantas de envasado. De estas, 80% cuentan con un modelo de etiqueta conforme o implementado, o con observaciones en vías de levantamiento.

En Perú se consumen mensualmente más de 7 millones de balones con GLP cuyo contenido debe de ser de 10 kilogramos. Sin embargo, el ciudadano no contaba con la información de qué empresa envasaba ese balón, ni contaba con los mecanismos para comprobar el peso. Ahora un ama de casa, al momento de recibir su balón, puede usar una balanza casera y verificar que cumple con el peso.

MAYOR SEGURIDAD EN EL DESPACHO DE BALONES DE GAS DOMÉSTICO (GLP)

Con el objetivo de verificar las condiciones de seguridad de los cilindros de Gas Licuado de Petróleo (GLP) a ser comercializados, se supervisaron 47 plantas envasadoras en 12 regiones del país, inspeccionando 1170 cilindros de 10 kg de capacidad. Además, durante el año 2018 se realizaron visitas de carácter informativo para generar conciencia y responsabilidad en las empresas envasadoras. De la supervisión realizada, se observó que el 70.5% de los cilindros inspeccionados presentaban válvulas de paso pintadas, el 46.9% eran de marcas que correspondían a otras empresas envasadoras y el 28% de estos envases no contaban con marcas de reinspección después de 10 años de antigüedad. Se dispuso que los operadores de las plantas envasadoras realicen el mantenimiento o reemplazo de los cilindros y válvulas.

Asimismo, el 21.2% presentaban abolladuras o hendiduras; un 16.6% tenían varias capas de pintura; 11.9% no contaban con la protección en el dispositivo de seguridad y un 7.4% de los cilindros presentaban fugas de gas por las válvulas de paso afectando la seguridad en la comercialización y el uso del GLP en cilindros. Osinergmin inmovilizó los cilindros observados e impidió su comercialización.

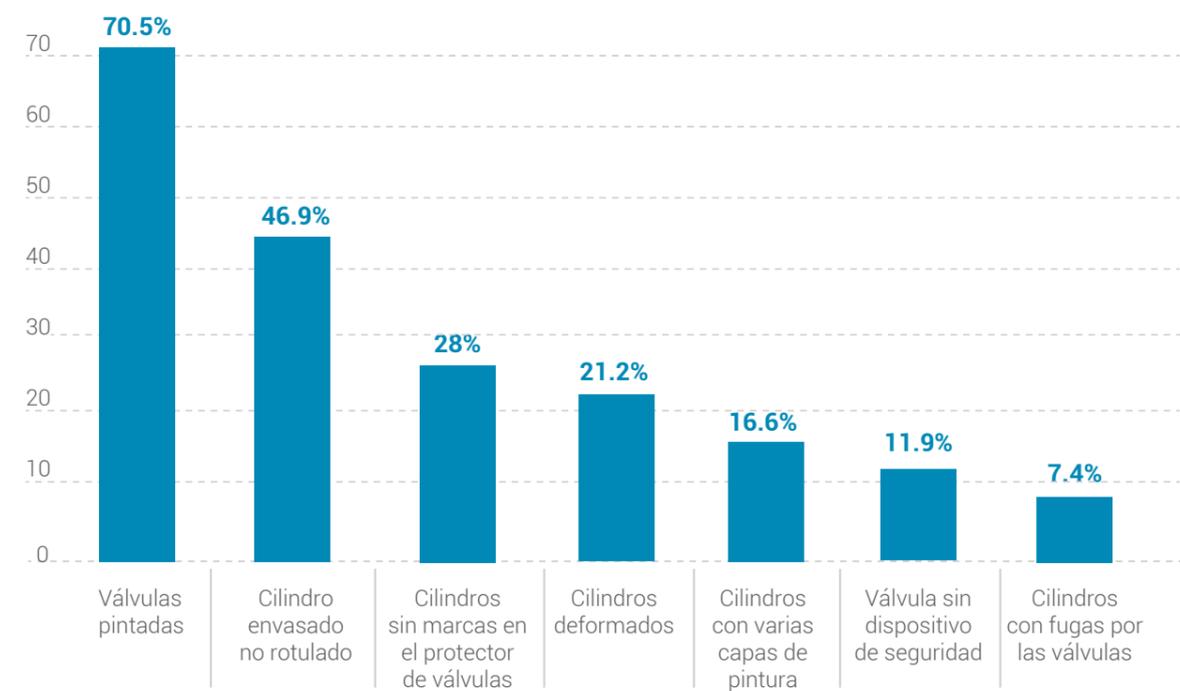
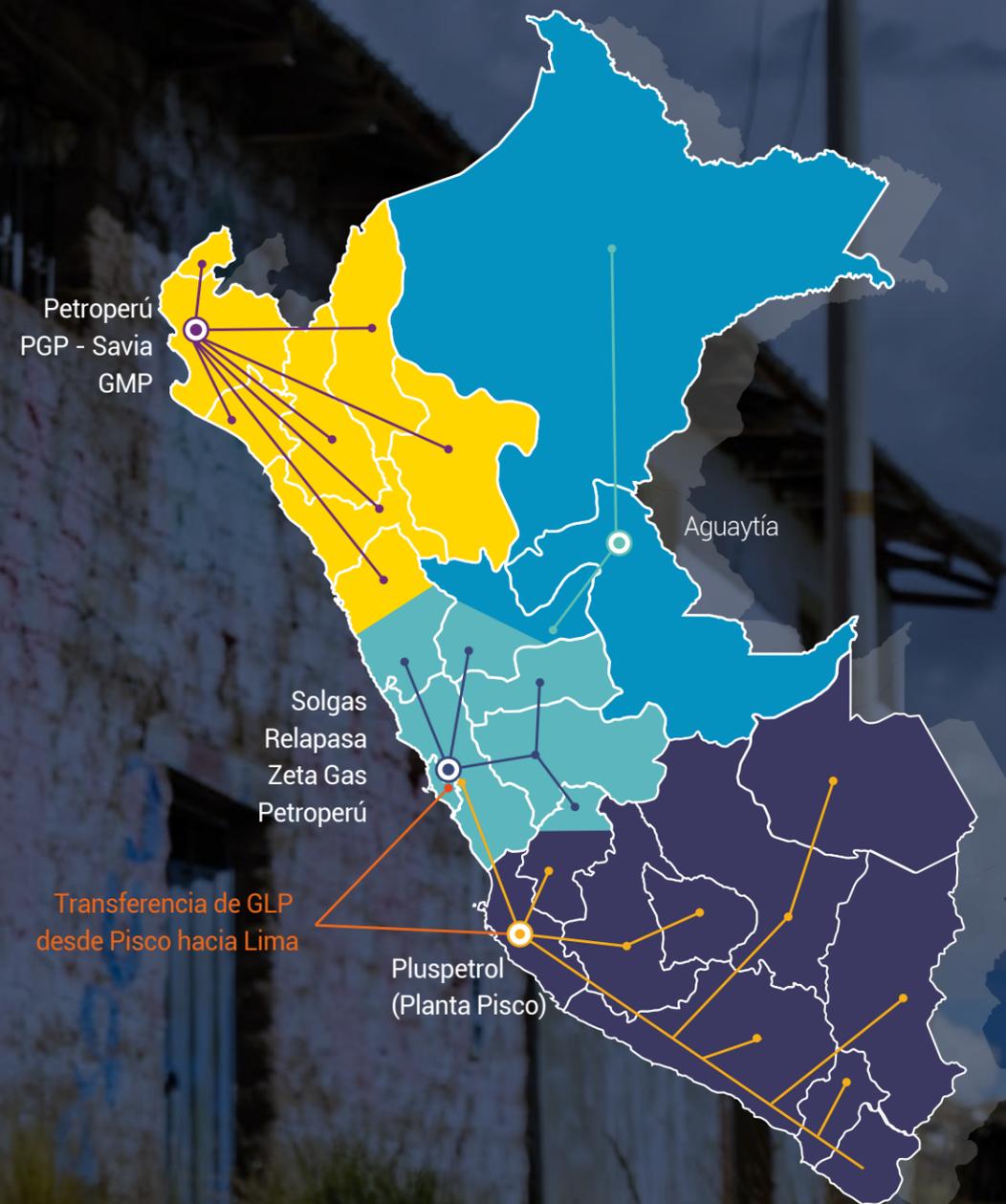


Gráfico 15. Porcentaje de incumplimientos detectados en la supervisión a plantas envasadoras de GLP

Respecto a la distribución de GLP, el país se encuentra dividido en 4 zonas: norte, centro, sur y Amazonía, las cuales son abastecidas desde las plantas de abastecimiento de GLP como Petroperú, PGP-Savia y GMP en la zona norte; Relapasa, Solgas, Zeta Gas y Petroperú, en la zona centro; Pluspetrol, en la zona sur; y Aguaytía en la Amazonía.



VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS COMBUSTIBLES DESPACHADOS EN GRIFOS Y ESTACIONES DE SERVICIO

El plan de supervisión de la calidad de los combustibles líquidos, comercializados en grifos y estaciones de servicio, tiene como finalidad que los usuarios de los vehículos reciban combustibles con la calidad adecuada por la que pagan.

Como resultado del Programa de Supervisión 2018 se visitaron 826 grifos y estaciones de servicio en todo el Perú, en los cuales se realizaron pruebas para el control de la calidad de todos los productos que comercializan (gasoholes, gasolinas, diésel B5 y diésel B5 S-50), comprobándose que el 98 % cumple con las especificaciones técnicas de calidad vigentes. A los establecimientos que desaprobaron el control de calidad se les impuso multas que van desde 0.3 hasta 30 UIT, dependiendo del parámetro incumplido.

En los casos de incumplimiento, donde las infracciones de control de calidad de combustibles no tienen carácter de subsanable, se iniciaron procedimientos administrativos sancionadores.

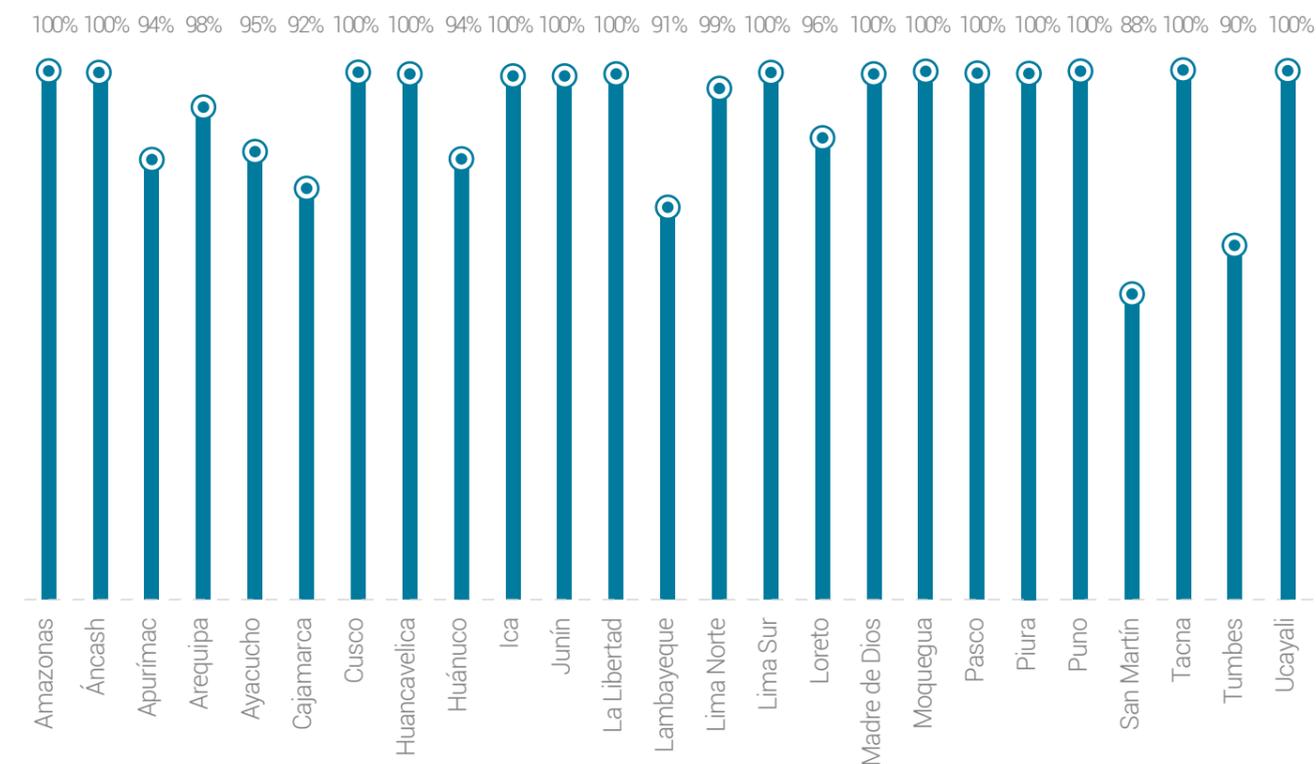


Gráfico 16. Porcentaje de establecimientos que aprobaron el control de calidad en el 2018



VERIFICACIÓN DEL DESPACHO EXACTO DE COMBUSTIBLE EN GRIFOS Y ESTACIONES DE SERVICIO

El plan de supervisión de la cantidad despachada de combustibles líquidos en grifos y estaciones de servicio, se llevó a cabo con el objetivo que los usuarios de los vehículos reciban la cantidad justa de combustible por el que pagan.

Durante el 2018 se realizaron controles en 1625 establecimientos distribuidos en todo el Perú. Como resultado de esta acción, se obtuvo que en 1399 establecimientos (86.1%) se despachaba la cantidad exacta de combustible, y en 226 establecimientos (13.9%) se detectó una o más mangueras despachando menor cantidad de la permitida por normas metrologías. Cabe mencionar que a los establecimientos desaprobados se les impuso multas que van desde 0.35 hasta 2.45 UIT por cada manguera desaprobada.

Para el 2019 se proyecta iniciar la aplicación de medidas administrativas inmediatas a los infractores como la inmovilización de las mangueras que desaproveben las normas metrológicas, acción que beneficiará a los ciudadanos y que permitirá darle información para sus decisiones de consumo.

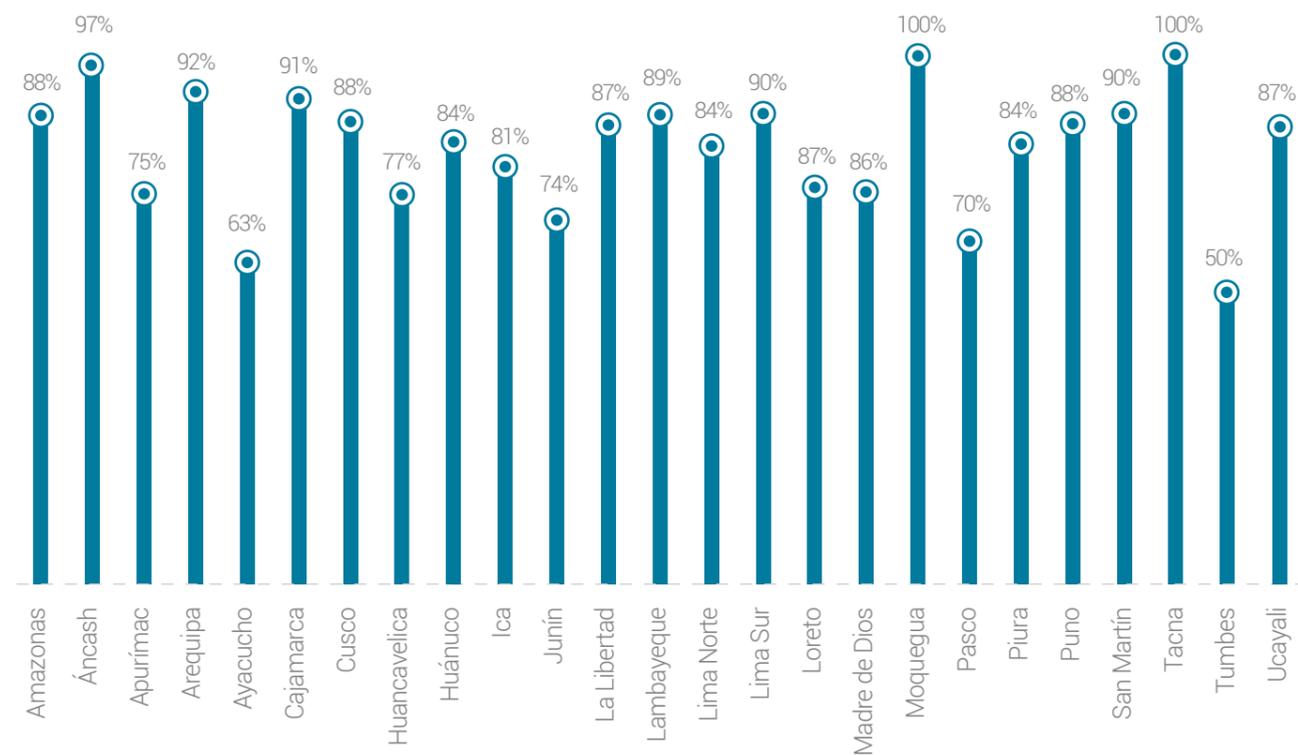


Gráfico 17. Resultados del control de cantidad de combustibles en el 2018

ESTABLECIMIENTOS DE VENTA AL PÚBLICO DE COMBUSTIBLES MÁS SEGUROS

A fin de lograr efectividad e inmediatez en la acción fiscalizadora de Osinergmin, basada en la ejecución de medidas administrativas, así como la suspensión y/o cancelación de autorizaciones, se creó un mecanismo alternativo al procedimiento administrativo sancionador, el cual tiene por objetivo generar incentivos (beneficios) que promuevan servicios eficientes a la ciudadanía, lograr la reducción de la informalidad, aumentar la competencia y mejorar los servicios entregados por las empresas.

Otro objetivo de este mecanismo es evitar el funcionamiento de establecimientos con instalaciones inseguras hasta que se restituyan las condiciones que garanticen la seguridad en las operaciones. El mecanismo está siendo aplicado desde el año 2016 en grifos y estaciones de servicio en base al listado de condiciones inseguras de criticidad alta, que implica la disposición y ejecución de medidas de seguridad de cierre total o parcial del establecimiento, suspensión y/o habilitación del registro de hidrocarburos, así como del levantamiento de la medida de seguridad dispuesta.

En mayo del 2017 Osinergmin amplió el alcance del mecanismo alternativo al procedimiento administrativo sancionador, a través de las resoluciones del Consejo Directivo de Osinergmin N° 077-2017-OS/CD y 078-2017-OS/CD, a establecimientos de venta al público de combustibles que tuvieran instalaciones de GLP para uso vehicular y a grifos flotantes que ameritaran la aplicación de la medida de seguridad de cierre de establecimientos.

Al 2018, se supervisaron 1035 establecimientos, de los cuales el 55% (565 establecimientos) no presentaba condiciones de criticidad.

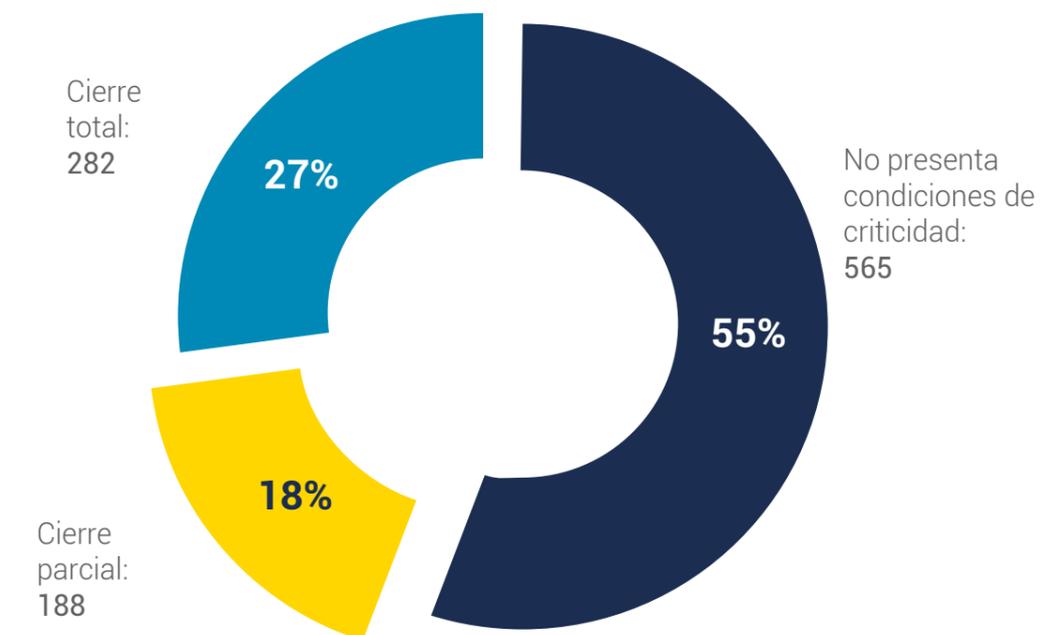


Gráfico 18. Resultados de supervisión a grifos y estaciones de servicio

De las visitas de subsanación realizadas en el año 2018 a 429 establecimientos que fueron cerrados, se observó que el 85% (364 establecimientos) cumplieron con subsanar los incumplimientos encontrados, lo cual demuestra la efectividad de este tipo de supervisión.

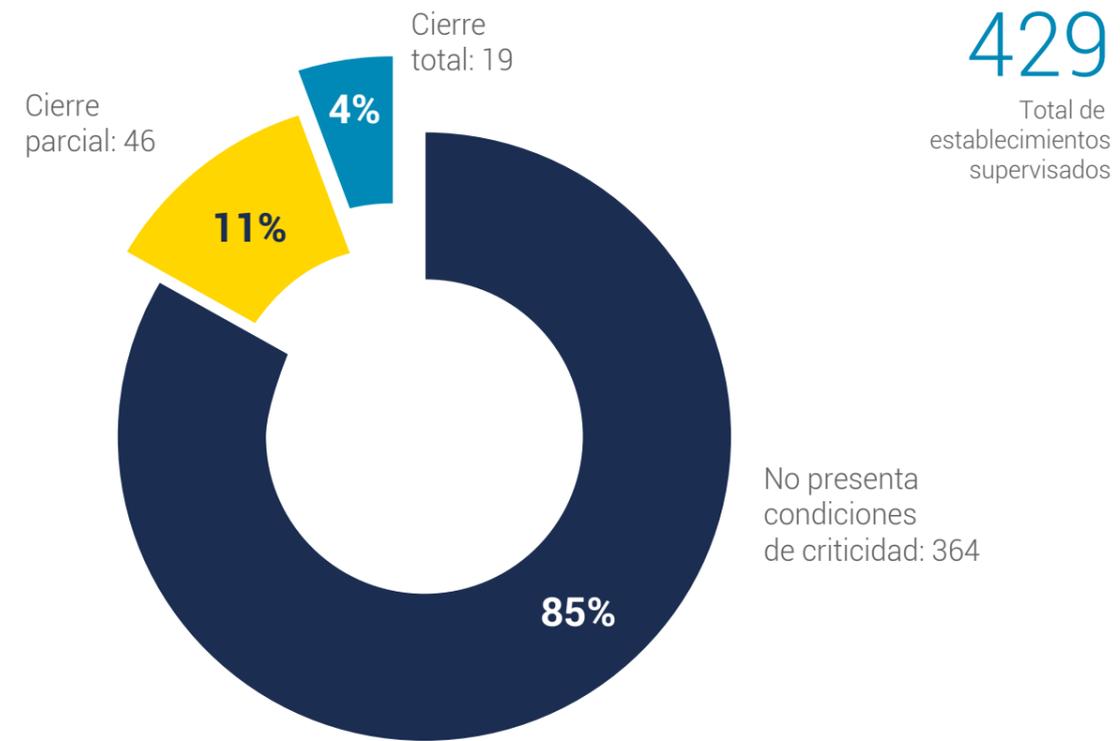


Gráfico 19. Resultado de supervisión para verificar subsanación de incumplimientos

OPERATIVOS CONTRA LOCALES INFORMALES DE VENTA DE COMBUSTIBLES Y CLAUSURA DE GRIFOS INFORMALES

En el 2018 se ejecutaron, a nivel nacional y con el apoyo de la Policía Nacional del Perú, 84 operativos de comiso contra locales informales que comercializaban combustibles líquidos sin la ficha de registro. Como se recuerda, Osinergmin brinda apoyo a las municipalidades y otras autoridades en la lucha contra el comercio informal de combustibles.

Producto de las intervenciones se procedió al comiso de 56 surtidores y se clausuraron 224 establecimientos informales. Estos operativos, que se realizan en forma continua para contribuir en la formalización de la comercialización de los hidrocarburos, se efectuaron en 21 regiones del país.



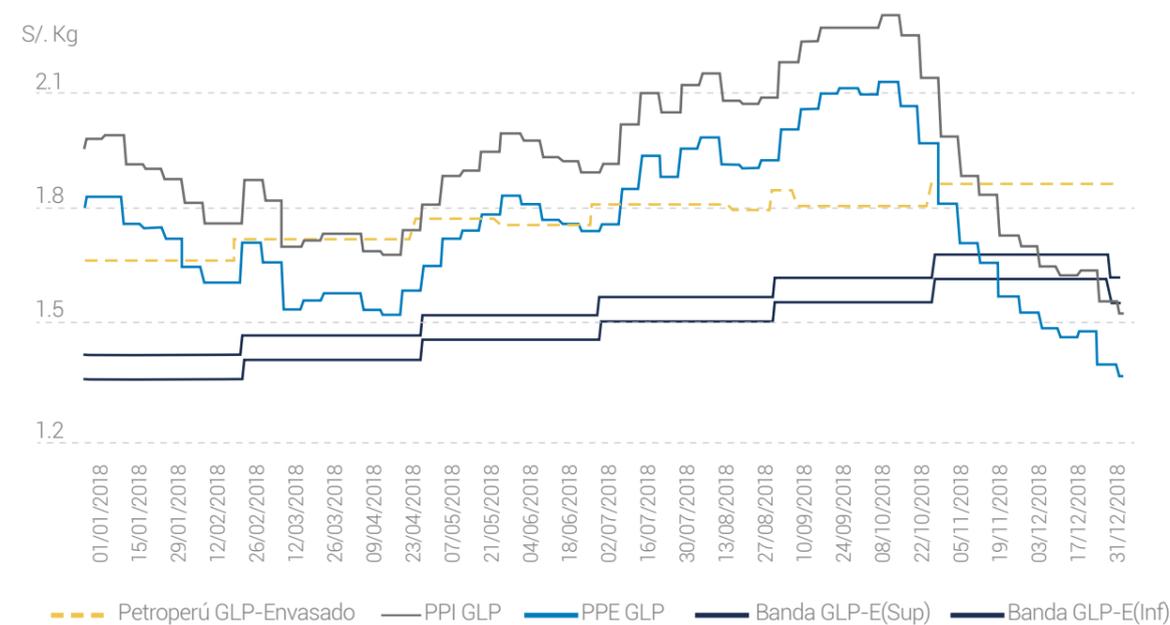
Intervenciones en locales informales

Adicionalmente, en el 2018 se intervinieron 308 locales informales de venta de combustibles, en los que se comisaron 76 surtidores.

PUBLICACIÓN DEL PRECIO DE REFERENCIA Y LA BANDA DE PRECIOS DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO

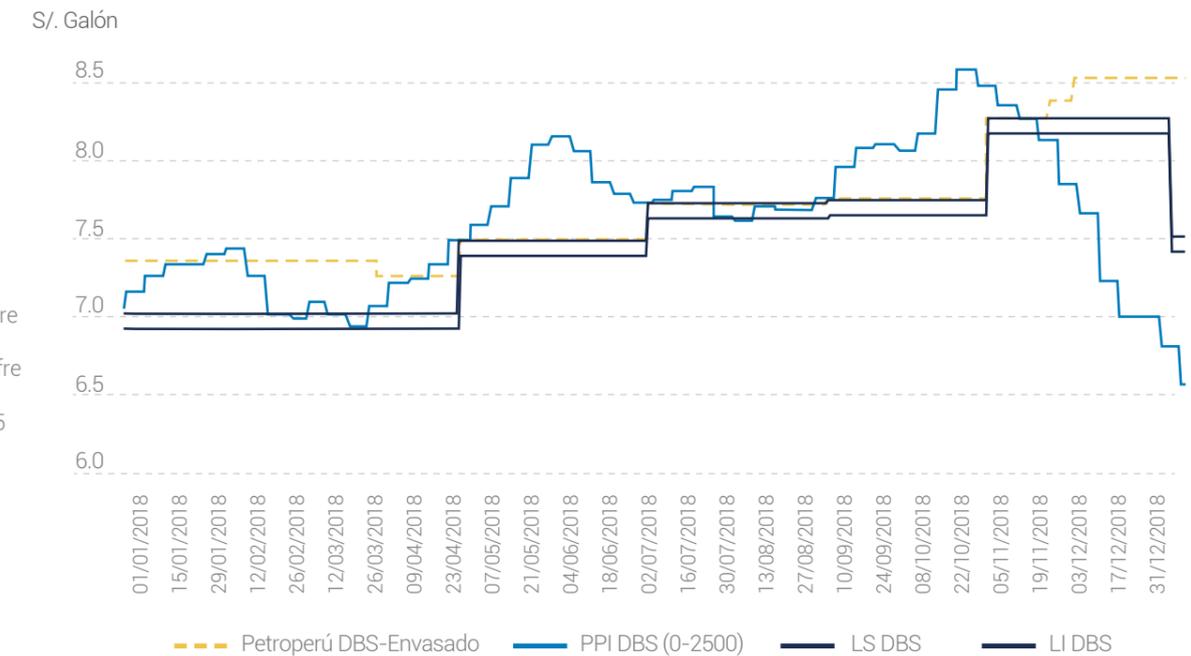
Durante el 2018 se publicaron 52 reportes e informes de emisión semanal, conteniendo los precios de referencia de combustibles derivados del petróleo a nivel mayorista. Asimismo, se emitieron 6 resoluciones con sus respectivos informes técnicos y legales, sustentando la actualización de la banda de precios de combustibles que se encuentran afectos dentro del Fondo de Estabilización de los Precios de Combustibles (FEPC).

En los siguientes gráficos se muestran la comparación del Precio de Paridad de Importación (PPI) y el Precio de Paridad de Exportación (PPE) versus el precio de Petroperú y la banda de precios para los principales combustibles.



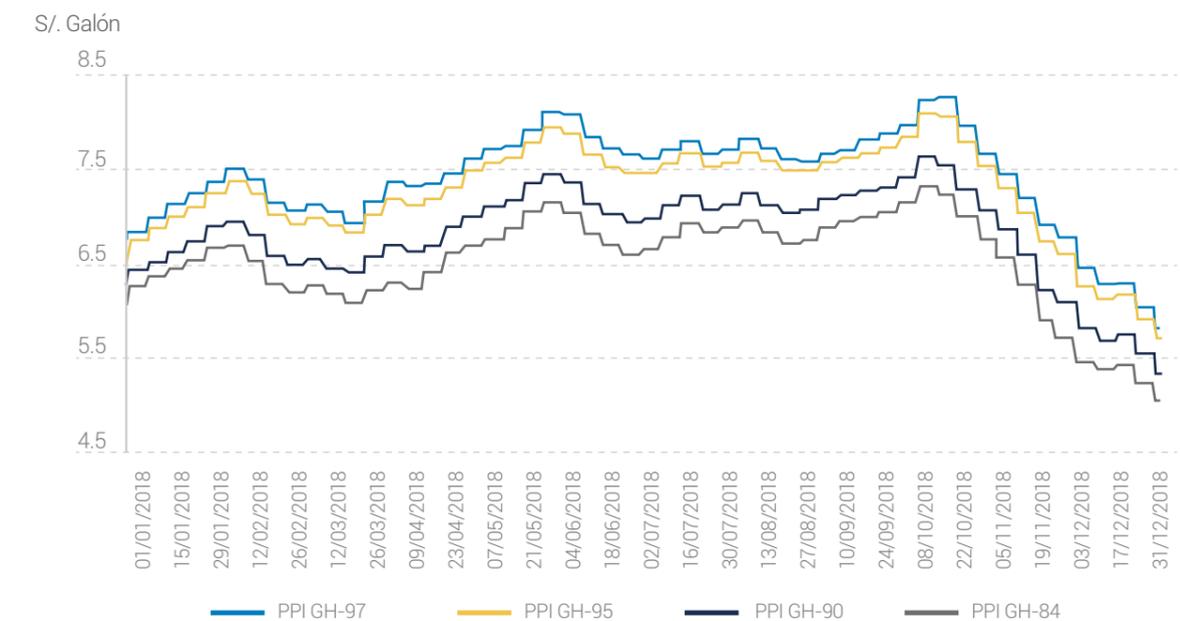
Nota.- GLP: Gas licuado de petróleo, GLP-E (sup): Gas licuado de petróleo envasado límite superior, GLP-E (inf): Gas licuado de petróleo envasado límite inferior

Gráfico 20. Precios de paridad y banda de precios GLP



Nota:
DB5 UV S-50: diésel B5 con azufre a 50 partes por millón
DB5 (0-2500): diésel B5 con azufre hasta 2500 partes por millón
LS DB5: Límite superior diésel B5
LI DB5: Límite inferior diésel B5

Gráfico 21. Precios de paridad y banda de precios del diésel B5 uso vehicular



Nota:
GH 97: Gashol de 97 octanos
GH 95: Gashol de 95 octanos
GH 90: Gashol de 90 octanos
GH 84: Gashol de 84 octanos

Gráfico 22. Precios de paridad y banda de precios GLP

2.1.3 GAS NATURAL

En el sector de gas natural se pueden identificar los siguientes logros para el beneficio de los usuarios:

- Más ciudadanos haciendo uso del gas natural en sus domicilios
- Masificación del uso de gas natural a nivel nacional
- Portal de habilitaciones residenciales de gas natural
- Más vehículos convertidos a gas natural
- Regulación tarifaria en el transporte de gas natural
- Regulación tarifaria en la distribución de gas natural

MÁS CIUDADANOS HACIENDO USO DEL GAS NATURAL EN SUS DOMICILIOS

El desarrollo alcanzado en la construcción de las redes de gas natural y la disponibilidad de un recurso energético propio, permite que la ciudadanía reciba un producto de bajo precio (casi dos tercios menor de lo que pagaría por el uso del GLP), hecho que ha sido posible gracias al marco legal y regulatorio que se ha promovido en el sector.

Las redes de distribución de gas natural están siendo implementadas por el concesionario, siguiendo normas técnicas exigentes. Esta implementación se realiza bajo la supervisión de Osinergmin.

En el 2018, se registró un acumulado de 741 600 instalaciones de suministros habilitados por el concesionario de gas natural en Lima y Callao, con un total de 9600 km de tubería. De esta manera, se continuó con el incremento sostenido del uso de gas natural en domicilios en Lima y la región Ica (Pisco, Chincha, Ica, Nazca y Marcona) donde las instalaciones internas habilitadas por el concesionario de gas natural creció a 53 832 instalaciones y 1547 km de tubería.

En el 2018 se mantuvo la autorización para que el Fondo de Inclusión Social Energético (FISE) financie las instalaciones internas domiciliarias de gas natural a segmentos de la población pertenecientes a los estratos socio económicos medio, medio bajo y bajo. Osinergmin se encargó de determinar el precio máximo del servicio integral de instalación interna para clientes domiciliarias de gas natural que fueron cubiertos por el FISE.

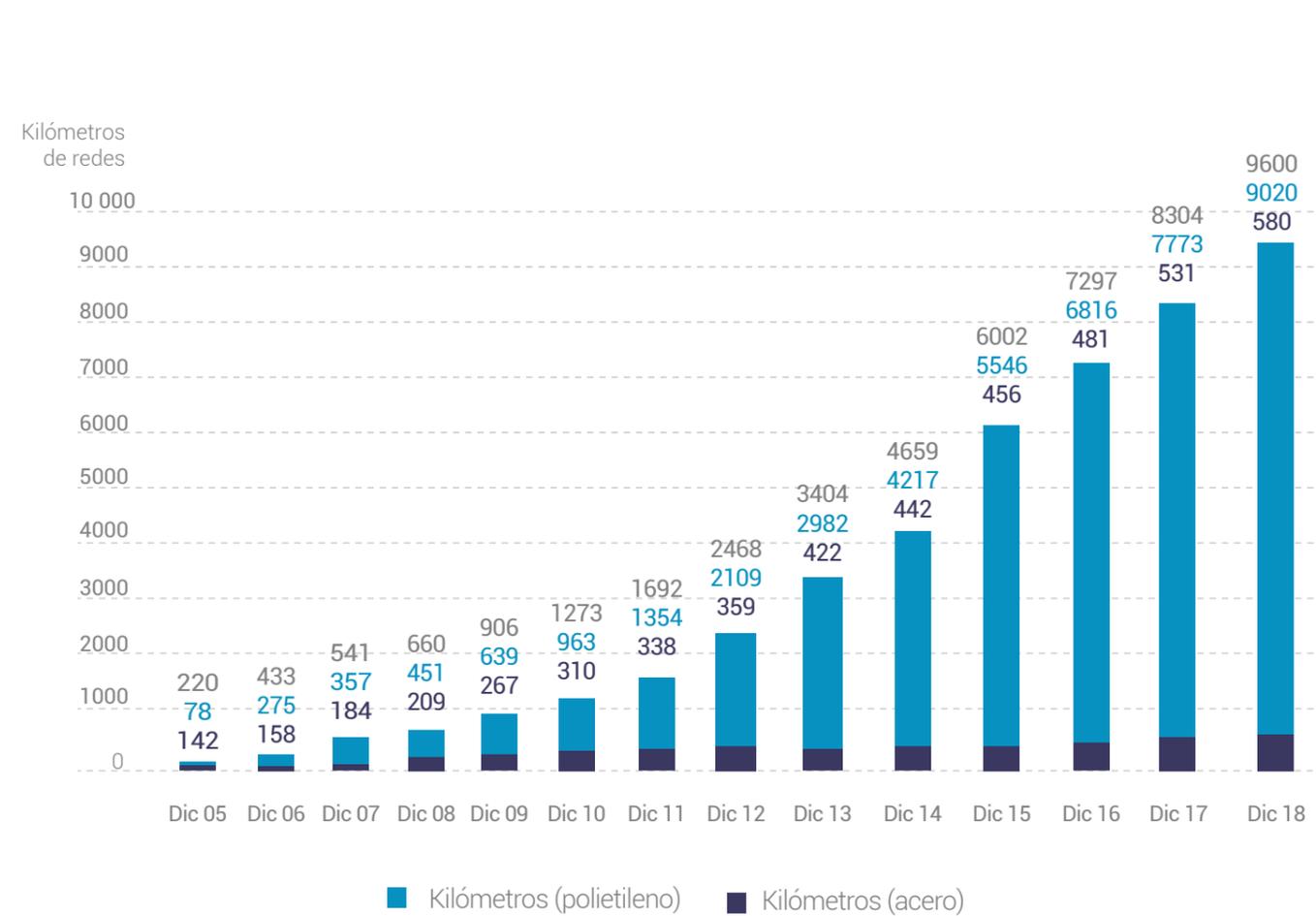


Gráfico 23. Crecimiento de las redes de distribución en Lima y Callao

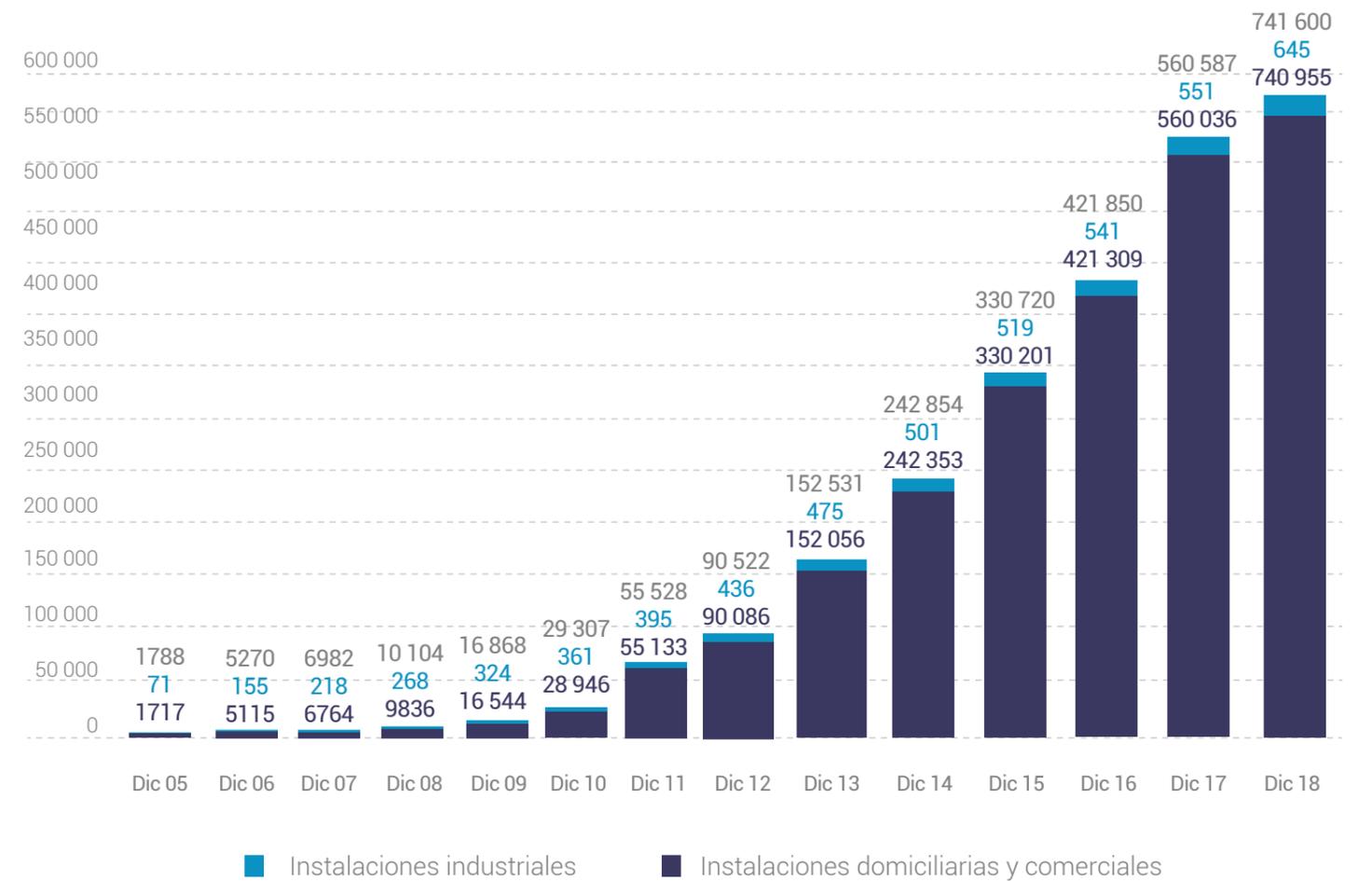


Gráfico 24. Habilitaciones de instalaciones internas – Lima y Callao

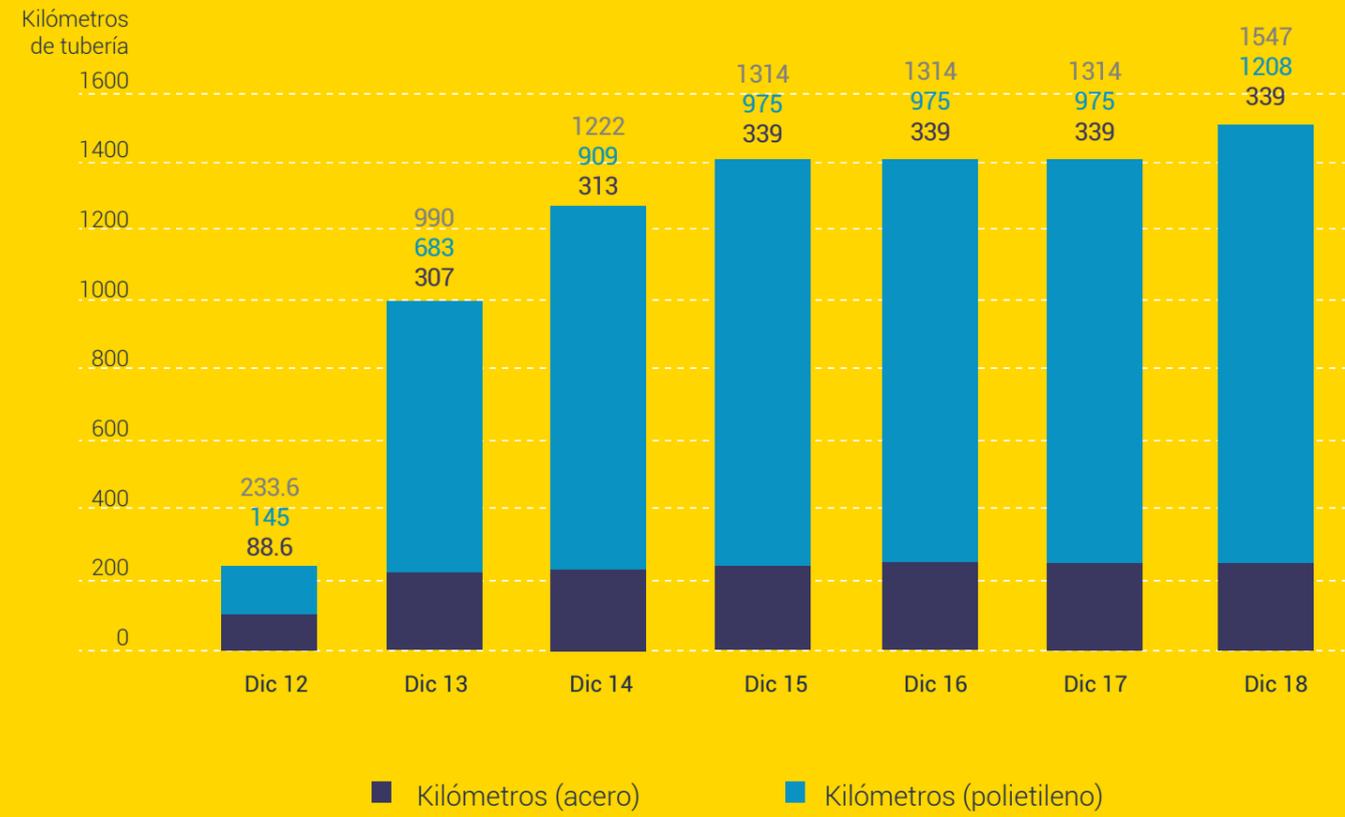


Gráfico 25. Avance de la instalación de las redes de distribución de gas natural en el departamento de Ica

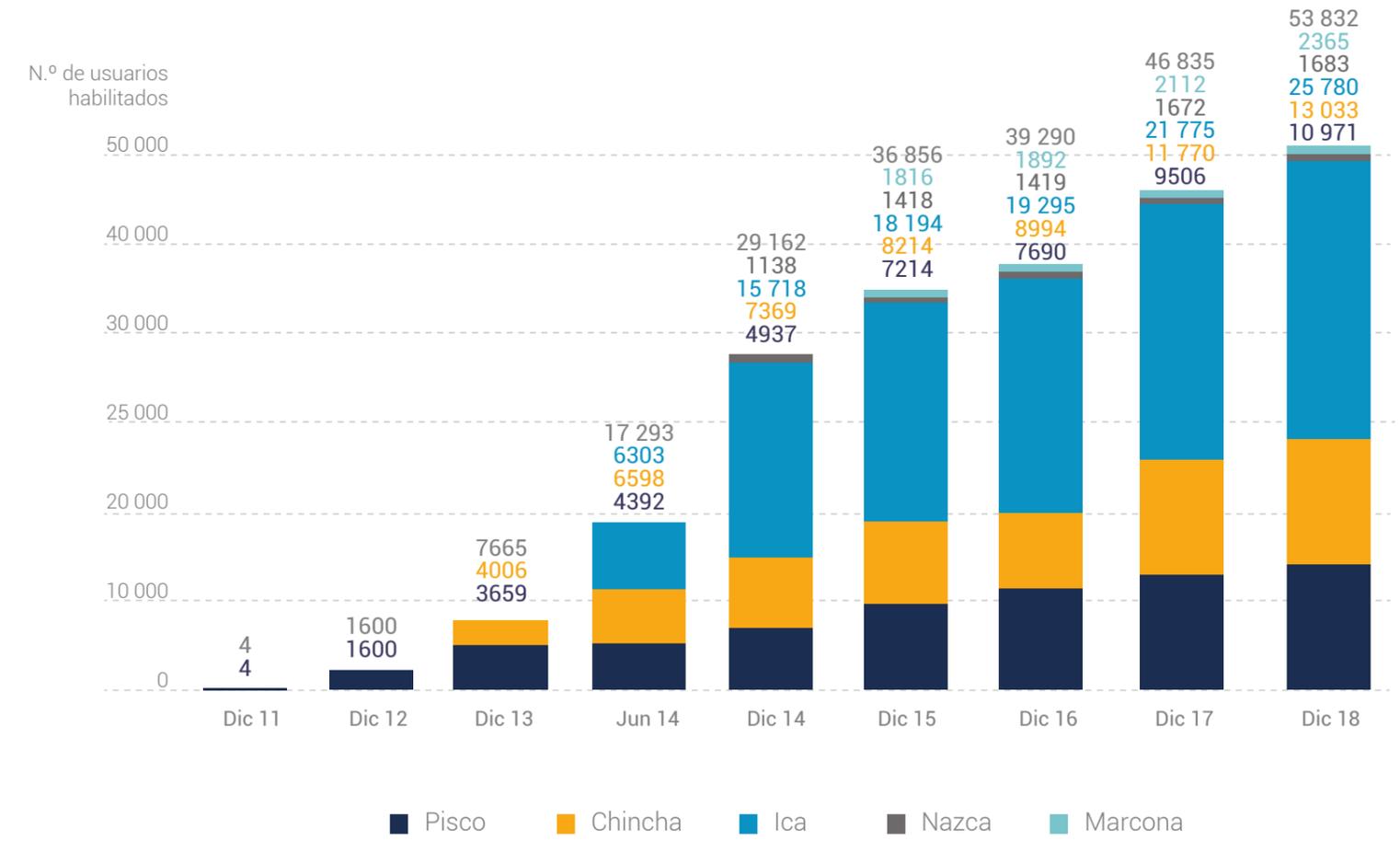


Gráfico 26. Usuarios habilitados en la región Ica

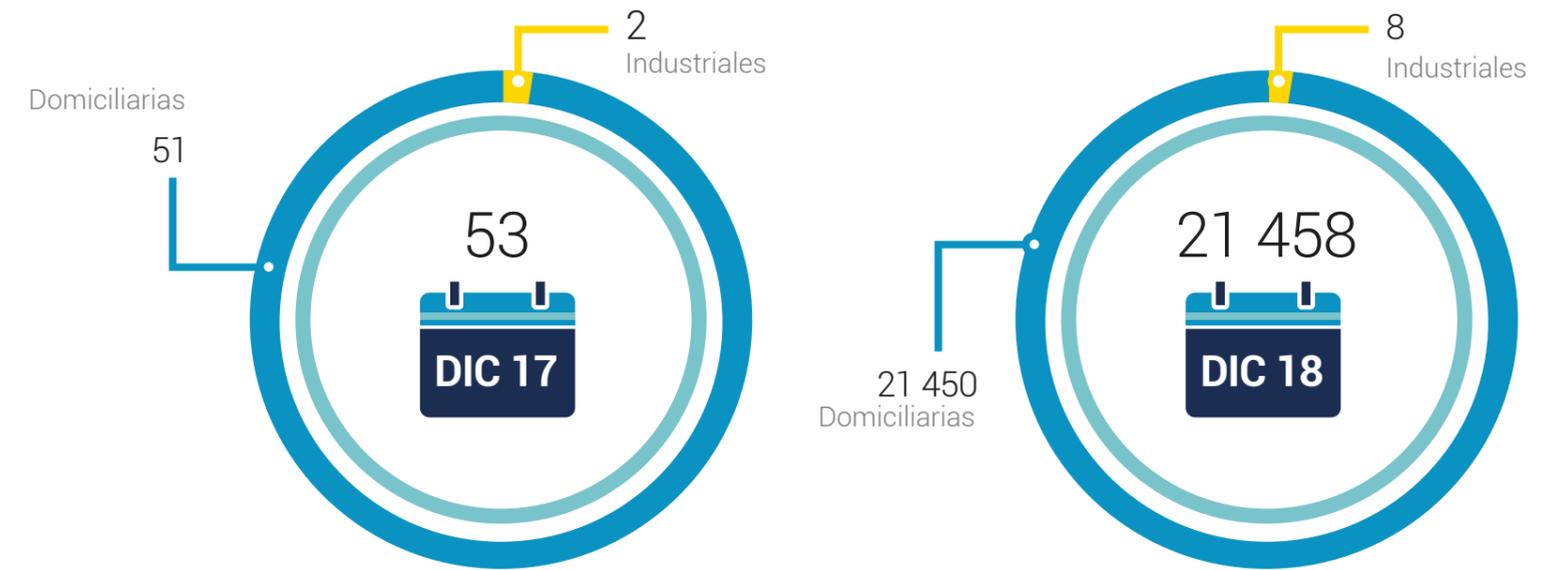


Gráfico 27. Habilitaciones realizadas por la concesión del norte desde la puesta en operación comercial

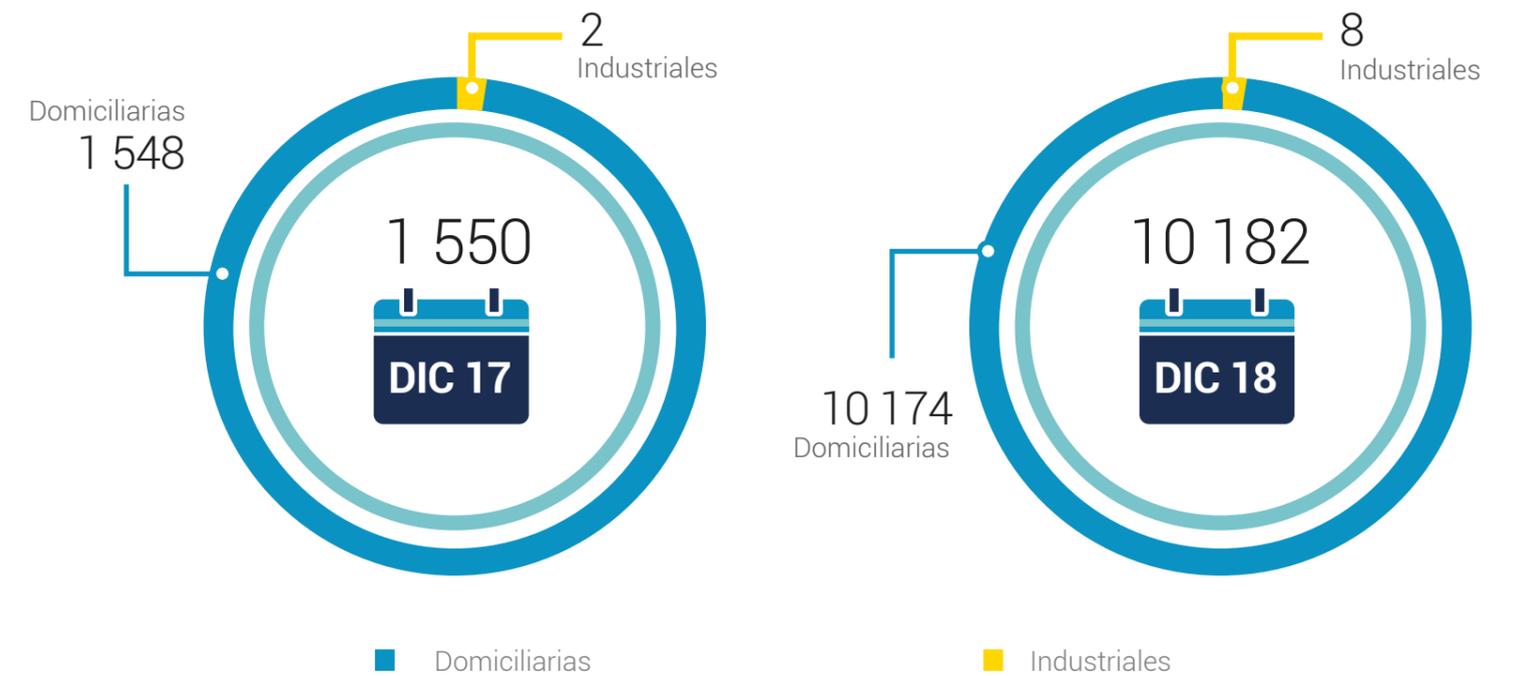


Gráfico 28. Habilitaciones realizadas por la concesión sur oeste desde la puesta en operación comercial

MASIFICACIÓN DEL USO DE GAS NATURAL A NIVEL NACIONAL

En los sistemas de distribución de las siete ciudades de la concesión norte (Trujillo, Pacasmayo, Chiclayo, Lambayeque, Cajamarca y Huaraz), se registró un acumulado de 21 458 usuarios habilitados y 885 km de tubería de polietileno, acción realizada por el concesionario Quavii a diciembre del 2018.

Asimismo en las cuatro ciudades de la concesión suroeste (Arequipa, Tacna, Moquegua e Ilo), el número de instalaciones internas, habilitadas por el concesionario Naturgy, alcanzó los 10 182 clientes y 386 km de tubería de polietileno instalada.



Gráfico 29. Abastecimiento con gas natural licuado (GNL)



PORTAL DE HABILITACIONES DOMICILIARIAS DE GAS NATURAL

El portal de habilitación es una herramienta para la gestión del proceso de instalación interna y la habilitación, utilizada por los instaladores de gas natural y las concesionarias.

Esta herramienta permite:

- Realizar el registro de forma georreferenciada del potencial de usuarios de gas natural
- Conocer el estado del trámite de la solicitud de acceso al servicio de gas natural
- Conocer los tiempos del proceso del trámite
- Tener indicadores en tiempo real del número de habilitaciones por concesionario y las ciudades, número de empresas instaladoras, entre otros
- Con el portal se puede tener información de los procesos por cada usuario (ingreso de documentos, fechas y responsables de aprobación, nombre de instalador, fotos de la construcción de la instalación y la habilitación, entre otros detalles)
- A diciembre de 2018 se brindan capacitaciones a los concesionarios e instaladores de gas natural, para su correcta implementación en las diferentes ciudades del país

PORTAL DEL REGISTRO DE INSTALADORES DE GAS NATURAL

Gracias al portal del registro de instaladores, los centros de capacitación ingresan información de las personas que se han preparado y llevado cursos para ser instaladores de gas natural. El sistema informa acerca de las horas estudiadas y notas obtenidas. Posterior a ello, cuando la persona acude al organismo certificador de personas, se registra la evidencia de la rendición de su examen teórico y práctico, sus notas y su certificado de competencia técnica en formato digital.

Para ingresar al registro de instaladores de Osinergmin la persona accede a una plataforma web con un usuario y contraseña proporcionado por el regulador. Para realizar el trámite solo es necesario llenar un formulario y adjuntar la póliza de seguro de forma digital. A continuación, Osinergmin evalúa el historial de la persona (información ingresada por el capacitador y certificador) y aprueba su solicitud en un plazo máximo de 5 días hábiles. Para cualquier otro trámite, el instalador solo debe ingresar a la plataforma web y plantear sus requerimientos de forma virtual, registrar la instalaciones realizadas y conocer las calificaciones que han hecho los ciudadanos sobre su trabajo.

Esta plataforma permite:

- La automatización de todas las solicitudes relacionadas con el registro
- Reducir mucho más los requisitos para ingresar al registro
- Menores tiempos de atención y evaluación de las solicitudes
- Conocer el estado de su trámite de forma virtual, así como las observaciones pendientes de resolver
- Actualizar en tiempo real el registro con la calificación que los ciudadanos realizaron acerca del servicio
- Monitorear el pago de la póliza de seguro del instalador de gas natural
- Impedir la admisión de documentación falsa por parte del instalador, teniendo en cuenta que todo ha sido previamente ingresado por los grupos de interés

A diciembre del 2018 se cuenta con 230 empresas habilitadas (personas jurídicas) y 2079 instaladores habilitados (personas naturales), de los cuales 1408 corresponden a la categoría IG1, 458 a la categoría IG2 y 213 a la categoría IG3. Finalmente, este año la aprobación de solicitudes del registro de instaladores ha sido de un promedio de 3 días hábiles.



MÁS VEHÍCULOS CONVERTIDOS A GAS NATURAL

Al cierre del 2018 se dispone de 327 establecimientos en todo el Perú para la comercialización de gas natural vehicular (GNV), lo cual representa un incremento de 5% en la oferta (en el 2018 se abrieron 14 establecimientos nuevos) con respecto al 2017.

En la región Junín en el 2018 se inauguró el quinto establecimiento de GNV fuera de la región Lima. Ica, por su parte, se consolidó como el segundo departamento con más establecimientos de GNV. En general, el parque automotor de vehículos a GNV alcanzó la cifra de 270 050 unidades.

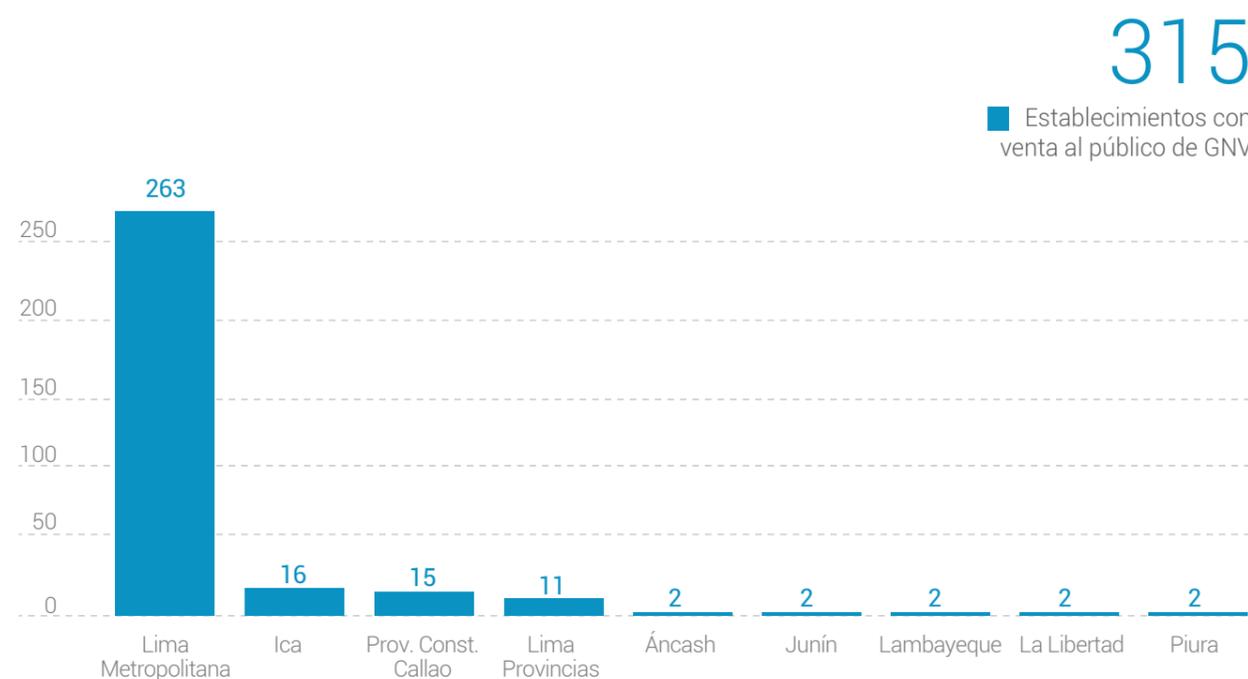


Gráfico 30. Cantidad y localización de los establecimientos de venta al público de gas natural vehicular a nivel nacional



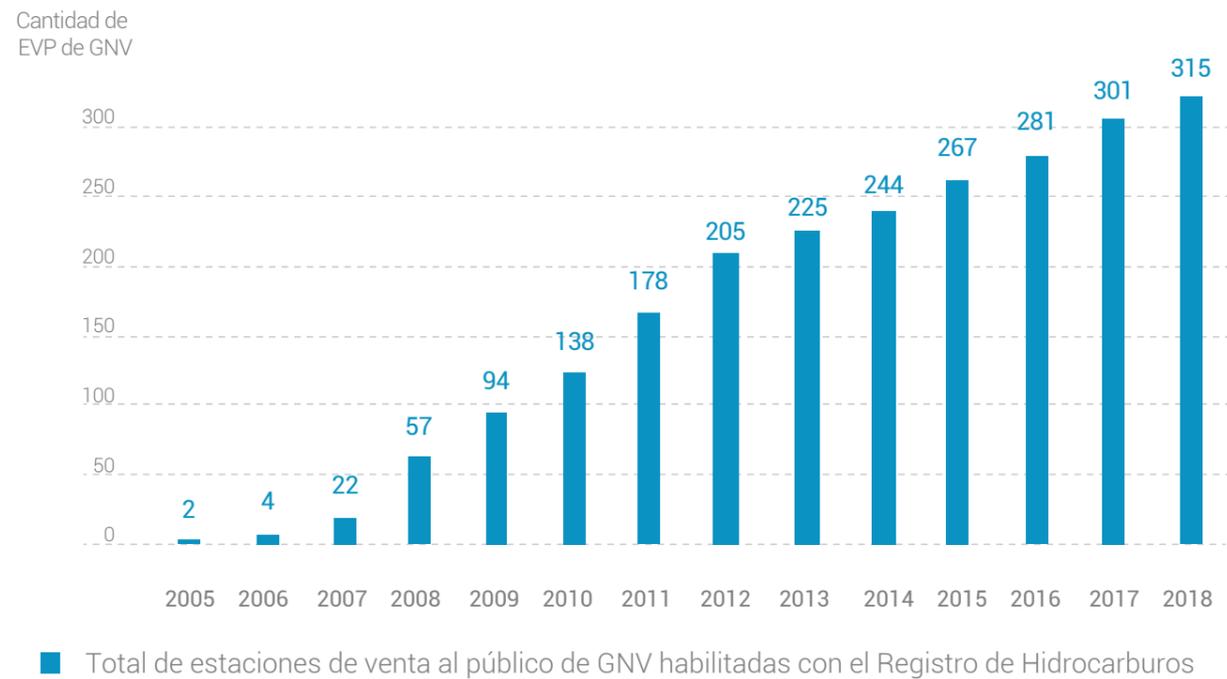


Gráfico 31. Cantidad de los establecimientos de venta al público de gas natural vehicular a nivel nacional

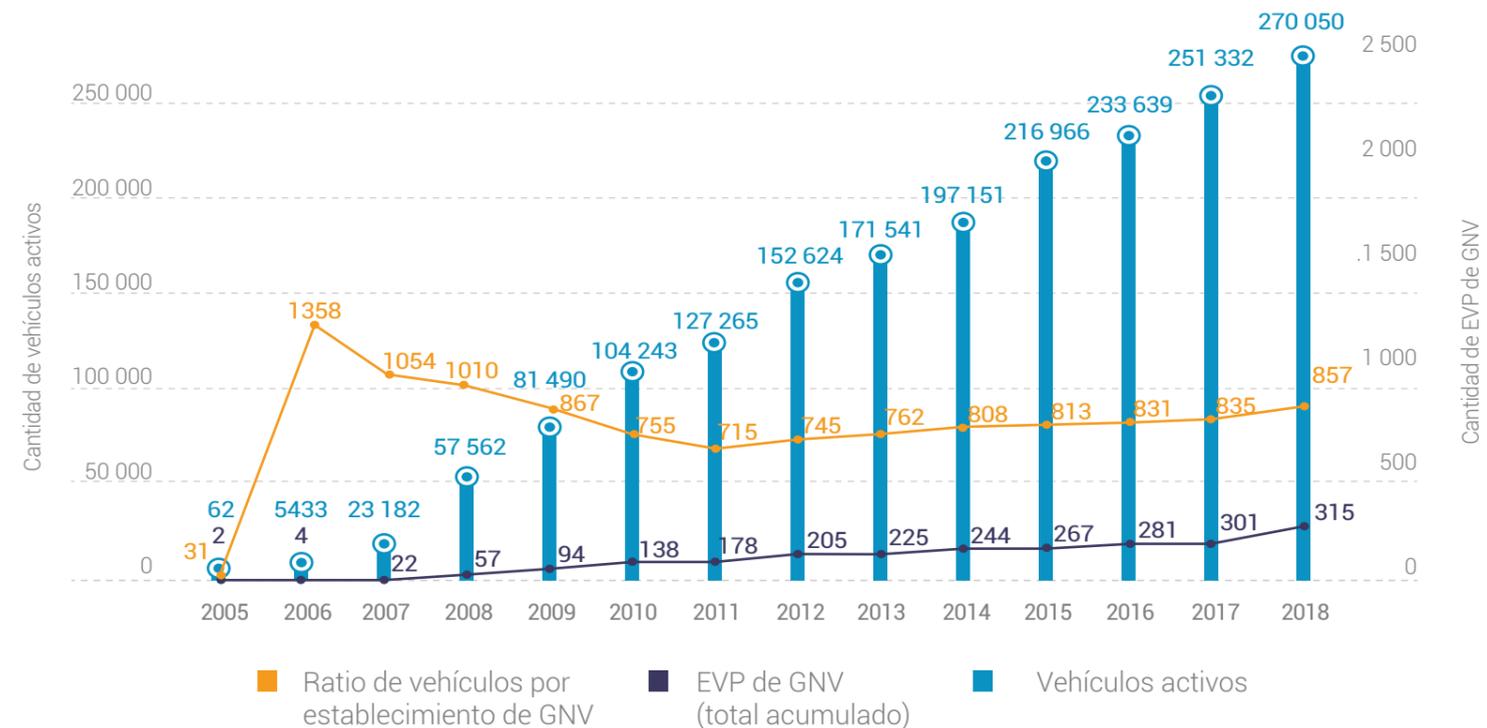


Gráfico 32. Ratio de vehículos activos por establecimiento de gas natural vehicular a nivel nacional



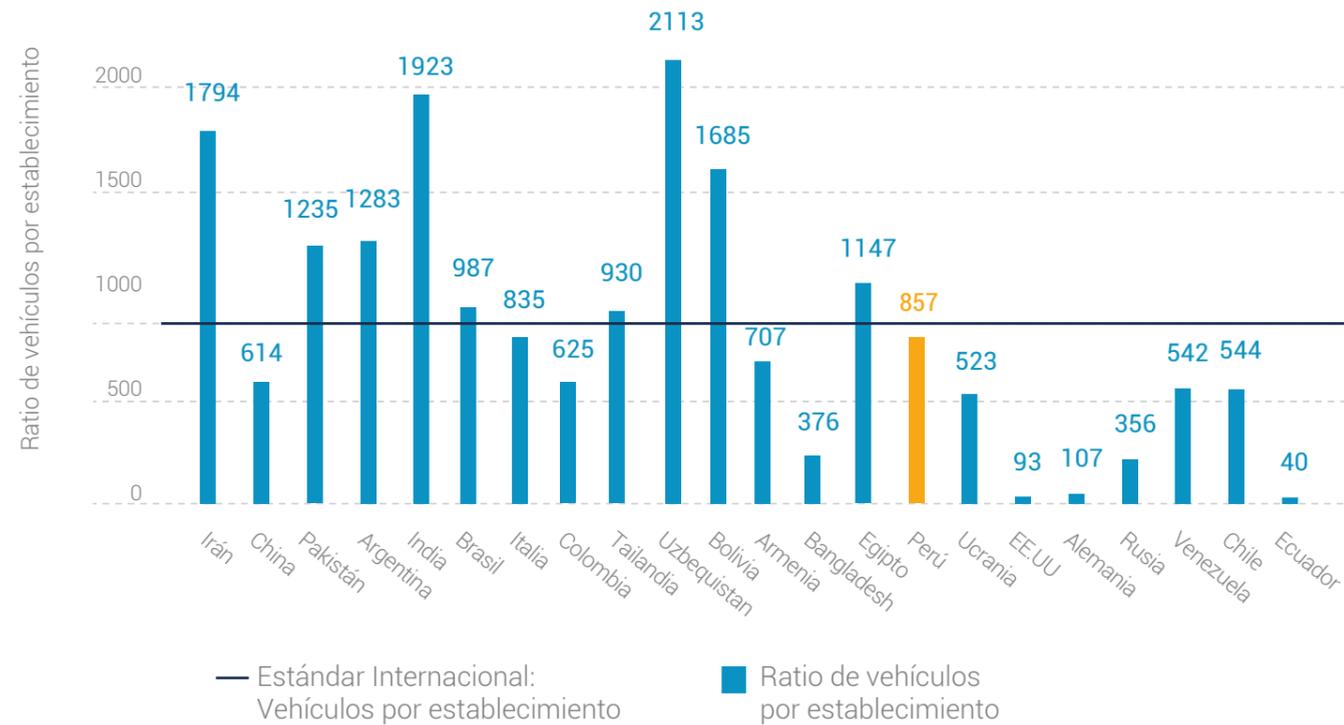


Gráfico 33. Ratio mundial de vehículos por establecimientos de GNV

REGULACIÓN TARIFARIA EN LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL

En lo que respecta a la regulación de la distribución de gas natural por red de ductos, durante el año 2018 se ha realizado lo siguiente:

Mediante Resolución N° 055 – 2018-OS/CD, se ha fijado la tarifa única de distribución de gas natural en la concesión de Lima y Callao aplicable al periodo comprendido entre el 7 de mayo de 2018 y el 6 de mayo de 2022, aprobándose además el plan quinquenal de inversiones, el plan de promoción, y demás conceptos previstos en el reglamento de distribución.

En el siguiente cuadro se presentan los márgenes de distribución y comercialización para cada categoría tarifaria, así como los cargos fijos y variables:

Categoría tarifaria	Rango de consumo Sm ³ / Cliente-mes	Margen de comercialización fijo		Margen de distribución	
		US\$/mes	US\$/(Sm ³ /d)-mes	Fijo US\$/(Sm ³ /d)-mes	Variable US\$/Mil Sm ³
A1	0 - 30	0.52			173.95
A2	31 - 300	1.67			133.43
B	301 - 17 500	15.75			79.93
IP	No aplica		0.0201	0.1645	44.17
C	17 501 - 300 000		0.0189	0.1544	40.06
GNV	Estaciones GNV		0.0155	0.1267	34.03
D	300 001 - 900 000		0.0138	0.1128	29.77
E	Más de 900 000		0.0868	0.5887	22.21
GE	No aplica		0.0615	0.4255	16.01

Tabla 3. Tarifas Únicas de Distribución (TUD) - Periodo 2018-2022

Los resultados de competitividad de los precios finales de gas natural respecto a los precios de los combustibles sustitutos por categorías tarifarias, teniendo en cuenta las nuevas tarifas de distribución, arrojan valores de ahorro que oscilan entre 46.1% y 71.62%, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

Categoría tarifaria	Sustituto		Precio final propuesto US\$/GJ	Ahorro respecto al sustituto	
	Combustible	US\$/MMBTU		US\$/MMBTU	%
A1	GLP	19.5	10.364	9.1	46.86%
A2	GLP	16.9	9.098	7.8	46.14%
B	GLP Granel	22.5	6.828	15.6	69.60%
IP	GLP Granel	22.5	5.793	16.7	74.21%
C	Residual, D2	15.0	5.676	9.3	62.21%
GNV(*)	GLP veh.	10.9	5.492	5.4	49.49%
D	Residual	14.1	5.367	8.7	61.82%
E	Residual	14.1	4.628	9.4	67.08%
GE	Residual (**)	11.1	3.148	7.9	71.62%

* Para el GNV el ahorro calculado se ha descontado el margen de la estación del GNV al precio del sustituto (4.81 US\$/MMBTU).
(**) Precio sin ISC

Tabla 4. Competitividad del gas natural según porcentaje de ahorro

Asimismo, se realizó la determinación periódica del saldo de la cuenta de promoción, el valor de la alícuota aplicable a la TUD de gas natural y los factores de ajuste correspondientes al reajuste tarifario de la concesión de distribución de gas natural por red de ductos de Lima y Callao.

Se determinó el precio máximo del servicio integral de instalación interna para clientes residenciales de gas natural que será cubierto por el FISE en el año 2018.

DEVOLUCIÓN DE LOS CONCEPTOS CASE (CARGO POR AFIANZAMIENTO DE LA SEGURIDAD ENERGÉTICA), CARGO TARIFARIO SISE (CARGO POR SISTEMA DE SEGURIDAD ENERGÉTICA EN HIDROCARBURO) Y TRS (TARIFA REGULADA DE SEGURIDAD)

En cumplimiento de la Ley N° 30543, Osinergmin implementó el procedimiento de devolución de los conceptos CASE (Cargo por Afianzamiento de la Seguridad Energética), cargo tarifario SISE (Cargo por Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburo) y TRS (Tarifa Regulada de Seguridad), aplicados a los usuarios eléctricos, de combustibles y gas natural, respectivamente. Esto se aplicó, para la recaudación del adelanto de ingresos garantizados del Gasoducto Sur Peruano, en el periodo comprendido de mayo de 2015 a enero 2017.

Para llevar a cabo la devolución, en el mes de setiembre de 2017 se publicaron las Resoluciones Osinergmin N° 185 y 206-2017-OS/CD, en las cuales se estableció plazos, formatos y procedimiento para la remisión de información, así como la metodología para determinar los montos a devolver y a transferir con fines de la devolución. Los agentes encargados de la devolución son: generadores y distribuidores eléctricos; productores e importadores de combustibles líquidos, GLP u otros productos derivados de los líquidos de gas natural; gas natural; así como, transportistas y distribuidores de gas natural por red de ductos.

Se identificó aproximadamente 6 400 000 usuarios eléctricos que pagaron el CASE; 500 usuarios que pagaron el Cargo Tarifario SISE; y, 10 usuarios que pagaron la TRS.

El 20 de diciembre de 2017, mediante Resolución Osinergmin 230-2017-OS/CD, se aprobaron los siguientes montos a devolver a los usuarios, ello según el tipo de agente encargado de la devolución: (i) generadores eléctricos: S/ 106 229 458.18; (ii) distribuidores eléctricos: S/ 229 360 078.18; (iii) productores e importadores: S/ 93 948.60 y USD 2 645 592.02; (iv) transportista de gas natural: USD 2 475 015.15; (v) distribuidores de gas natural: S/ 12 632 165.62 y USD 137 372.23.

Cabe señalar que los montos a devolver provienen de la cuenta constituida por Osinergmin en el Banco de la Nación, a la cual se transfirieron los montos recaudados como adelanto de ingresos garantizados del GSP.

La devolución de los montos pagados por CASE, cargo tarifario SISE y TRS se inició en el mes de enero de 2018 y la duración del proceso fue de un año, es decir culminó en el mes de diciembre de 2018. Finalizado el proceso de devolución, se realizará un balance final a fin de que los montos no devueltos por los agentes retornen a la cuenta de Osinergmin en el Banco de la Nación.

Cargo	Tipo de agente	Monto a Devolver (1)		Monto transferido por Osinergmin (2)		Monto devuelto reconocido por Osinergmin (3)		Saldo del Balance Final	
		Soles	US\$	Soles	US\$	Soles	US\$	Soles	US\$
CASE	Generadores Eléctricos	106 229 458		110 213 152		102 972 994		3 256 464	
	Distribuidores Eléctricos	229 360 078		192 802 628		220 802 105		8 589 877	
Cargo Tarifario	Productores e Importadores	669 651	3 171 735	578 956	3 166 024	466 867	2 111 764	112 089	1 053 231
TRS	Transportista de Gas Natural		2 475 015		2 475 015		2 475 015		-
	Distribuidor de Gas Natural	12 632 166	137 372	8 005 897	932 457	12 027 707	132 228	604 459	5144
		348 891 353	5 784 122	311 500 533	6 573 497	336 269 672	4 719 007	12 552 889	1 058 375

Notas:

(1) Monto aprobado en la Resolución N° 230-2017-OS/CD, modificada con resoluciones N° 032-2018-OS/CD y N° 161-2018-OS/CD.

(2) Monto efectivamente transferido por Osinergmin, ello en base a envío de programas de transferencias y datos de cuentas corrientes de los agentes.

(3) Monto devuelto y reconocido por Osinergmin, en base a validación con listas de Usuarios Finales Beneficiarios publicados con la resolución N° 230-2017-OS/CD.

Tabla 5. Cuadro resumen de la devolución de los conceptos CASE, SISE Y TRS.





2.1.4 MÁS CERCA DE LOS USUARIOS

Durante el año 2018 se llevaron a cabo diferentes actividades orientadas a capacitar al usuario, entre las cuales encontramos las siguientes:

SENSIBILIZACIÓN DE LOS USUARIOS

A lo largo del ejercicio se realizaron acciones enfocadas en la formación de ciudadanos responsables en el buen uso de la energía, mediante la implementación de programas de concientización y de alto impacto a nivel nacional como:

Nº	Evento	Contenido	Alcance
1	Aprendiendo con Osinergmin: Teatro educativo <i>¿Quién es el héroe?</i>	Obra de teatro didáctica para niños, con mensajes sobre el cuidado con la electricidad.	18 700 escolares y 1059 docentes de colegios de Áncash, Chimbote, Trujillo, Chiclayo, Piura, Tumbes y Lima
2	IV Concurso Nacional de Cuentos para Docentes <i>Enseñamos Contigo</i>	Dedicado al tema de las energías renovables.	Se realizaron 437 charlas y visitas a centros educativos y se recibieron 252 cuentos, resultando ganador el relato <i>Waira y el sentido de la vida</i> , presentado por el profesor Manuel Herrera, de la Región Junín.

MOTIVANDO EL INTERÉS DE LOS USUARIOS

Con el objetivo de llevar de manera directa el mensaje de Osinergmin, permanentemente se participó en eventos masivos dirigidos a diversos públicos, en los cuales se aplicaron atractivos mecanismos para interesar a los asistentes y usuarios, como juegos interactivos o videos de realidad virtual. Entre estos eventos se encuentran:

- La Feria del Consumidor Informado (organizada por el Congreso de la República)
- Campaña Cocina Segura
- 8.ª Expo Energía Perú 2018
- Perú Energía 2018
- 23.ª Feria Internacional del Libro de Lima (FIL)
- 16.ª Conferencia *La Hora del Gas*
- IX INGEPET

Merece ser destacada la presentación de material impreso en el sistema Braille en la Feria Internacional del Libro de Lima del mes de agosto de 2018.

A través de cartillas se logró difundir los deberes y derechos con la electricidad y los combustibles, el uso correcto del balón de gas y una historieta para niños (ganadora del concurso de historietas del 2017 de Osinergmin relacionado al buen uso de la electricidad).

Asimismo, el Observatorio para la Accesibilidad del Centro para la Integración y el Desarrollo del Invidente (Cidesi) destacó que Osinergmin fue la única entidad que ofreció libros accesibles para personas con discapacidad visual.



COMUNICACIÓN VIRTUAL DE MAYOR IMPACTO

Para fortalecer el vínculo con los ciudadanos, durante el 2018 se apostó por una mayor presencia virtual de Osinergmin en la web y redes sociales. El portal institucional registró 1 725 814 visitas durante todo el año, cifra que representó a un aumento de 8% respecto al 2017. Este resultado se obtuvo gracias a las diversas actividades orientadas a promover las visitas al portal como difusión de eventos, entre ellos: El concurso de cuentos y el IV Foro Global de Energía.

En cuanto a redes sociales, se gestionaron las cuentas de YouTube, Facebook, LinkedIn y Twitter. En todas ellas se notó un crecimiento sostenido del número de seguidores y de engagement (compromiso, estableciendo una relación entre el usuario hacia una marca y/o empresa) con la institución.

EL CANAL EN EL QUE SE LOGRÓ MAYOR INTERACCIÓN FUE EL DE FACEBOOK, CON UN PROMEDIO DE 2000 PERSONAS POR POST.



A través de las redes se cubrió de manera especial diversos eventos como la Feria Internacional del Libro de Lima 2018 (FIL), el IV Foro Global de Energía, el Concurso de Cuentos para Docentes *Enseñamos Contigo*, el Curso de Extensión Universitaria (CEU), entre otros. En cuanto a la atención de consultas de los usuarios, el incremento fue significativo con un promedio de 200 consultas mensuales, duplicando las del año anterior.

OSINERGMIN ES NOTICIA

Durante el 2018 Osinergmin gestionó la publicación de 2772 noticias en medios televisivos, radiales, digitales e impresos en todas las regiones del país. Los temas que tuvieron mayor difusión y cobertura fueron:

- El uso de los diversos aplicativos Facilito, en especial Facilito Combustibles y Facilito Electricidad
- La prevención de riesgos de accidentes eléctricos y del balón de gas licuado de petróleo
- El ahorro de energía
- La supervisión de la calidad y cantidad en los grifos
- Los operativos contra grifos clandestinos

La participación en entrevistas de especialistas de Osinergmin le permitió acercarse a la población atendiendo consultas y reclamos de los consumidores sobre el servicio eléctrico y los combustibles. Asimismo, los especialistas brindaron consejos de seguridad útiles aplicables al día a día de los consumidores. Con el objetivo de fortalecer la relación de Osinergmin con los periodistas de las regiones del país, en noviembre del año 2018 se realizaron talleres de capacitación para periodistas en Cajamarca, Pucallpa y Chiclayo. Dichos eventos, denominados *La noticia como eje ético del buen periodismo*, permitieron presentar los principales resultados de la gestión de Osinergmin en cada región. El 100% de los participantes calificó a los eventos, a través de encuestas, como muy buenos y buenos, destacando que la información recibida les será útil en su labor periodística.

ATENCIÓN AL CIUDADANO A NIVEL NACIONAL

Durante el 2018, Osinergmin brindó más de 334 039 orientaciones a los usuarios y atendió 154 247 trámites a nivel nacional, a través de diversos canales y sus 25 oficinas regionales:

Modalidad	N.º de orientaciones	N.º de trámites
Presencial	51 141	153 141
Telefónico	97 825	1106
Virtual	9827	-
Móvil	175 246	-

Tabla 6. Atención de Osinergmin a la ciudadanía

La mayor información brindada a la ciudadanía se vinculó a temas como: Derechos y deberes como usuarios del servicio eléctrico y en la adquisición de combustibles; prevención de accidentes y procedimientos a seguir en caso de reclamos.

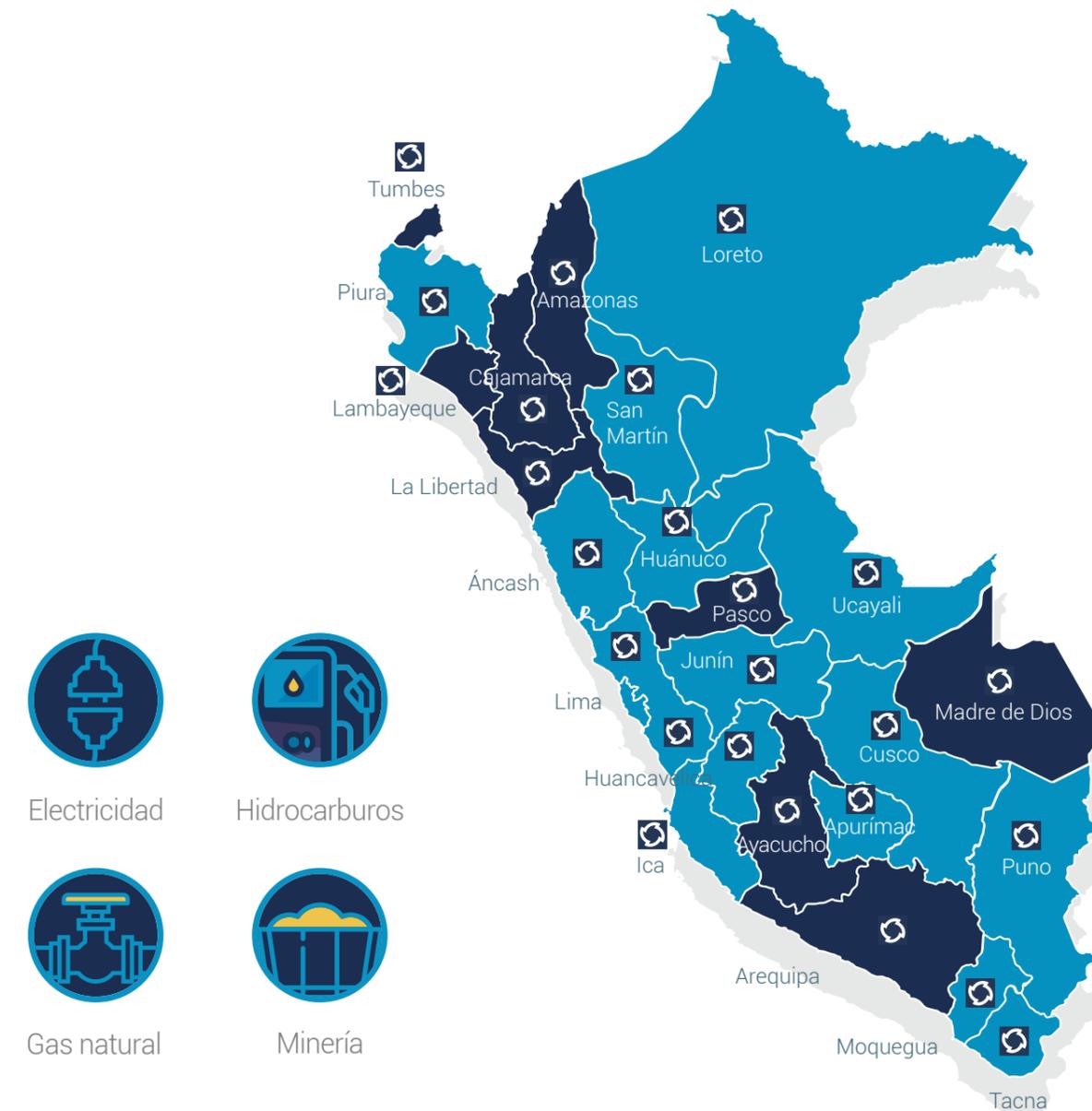


Gráfico 34. Mapa de ubicación de las 25 oficinas regionales



Con el objetivo de conocer la percepción de los usuarios acerca de Osinergmin se realizaron encuestas sobre la calidad del servicio brindado. Estas indicaron que un 95% de usuarios consideró que el regulador brinda un trato amable, cordial y respetuoso, mientras que un 95% opinó que obtuvo una respuesta clara a sus consultas.

CAPACITACIONES, CHARLAS Y SEMINARIOS

Se realizaron un total de 693 actividades entre capacitaciones, charlas y seminarios a nivel nacional durante el transcurso del año 2018. Estas actividades estuvieron dirigidas a: gestores de tambos y/o mesas regionales (32), subprefectos (76), personal de las concesionarias (05) e informantes que utilizan la plataforma Tukuy Rikuy y el aplicativo móvil Facilito Electricidad (55). Asimismo, se realizaron actividades orientadas a: Agentes Osinergmin (97), estudiantes universitarios o de institutos superiores (101), ciudadanos de tambos (48), juntas vecinales (94), inversionistas (106), entre otros.

OSIMÓVILES

Osimóvil es una actividad que demanda el desplazamiento de un equipo de profesionales (colaboradores especializados por cada sector: electricidad, hidrocarburos, atención al ciudadano y gas natural), desde la oficina regional hacia una zona donde se hace necesaria la presencia de Osinergmin. Durante el periodo 2018 se implementaron un total de 173 Osimóviles: 93 en zonas alejadas y 80 en localidades donde se presentaron problemas relacionados con la distribución eléctrica y en los que se realizaron monitoreos constantes para mantener los indicadores de calidad.

CAMPAÑAS, FESTIVIDADES Y EVENTOS

Con el propósito de fortalecer la presencia de Osinergmin en las regiones, las oficinas descentralizadas desplegaron eventos informativos, educativos y campañas en todo el país. De esta manera se participó en 210 campañas o ferias interinstitucionales, 42 ferias interinstitucionales en tambos, 39 campañas focalizadas, 32 lanzamientos de aplicaciones y 51 festividades de identidad regional (ferias), entre otros eventos.

REUNIONES CON AUTORIDADES

Con el fin de materializar trabajos conjuntos contra la informalidad en la comercialización de los combustibles y garantizar la mejora en la calidad del servicio eléctrico, durante el 2018 se efectuaron 528 reuniones de trabajo con diferentes autoridades de gobiernos regionales y locales, las que además permitieron afianzar el lazo entre Osinergmin y las autoridades para atender necesidades específicas y comprender problemas particulares.

TECNOLOGÍA OSINERGMIN AL SERVICIO DEL CIUDADANO

Osinergmin ofrece a los usuarios diversos aplicativos que lo empoderan y le facilitan el ejercicio de sus derechos como consumidores del servicio eléctrico y los combustibles.

Facilito Combustibles

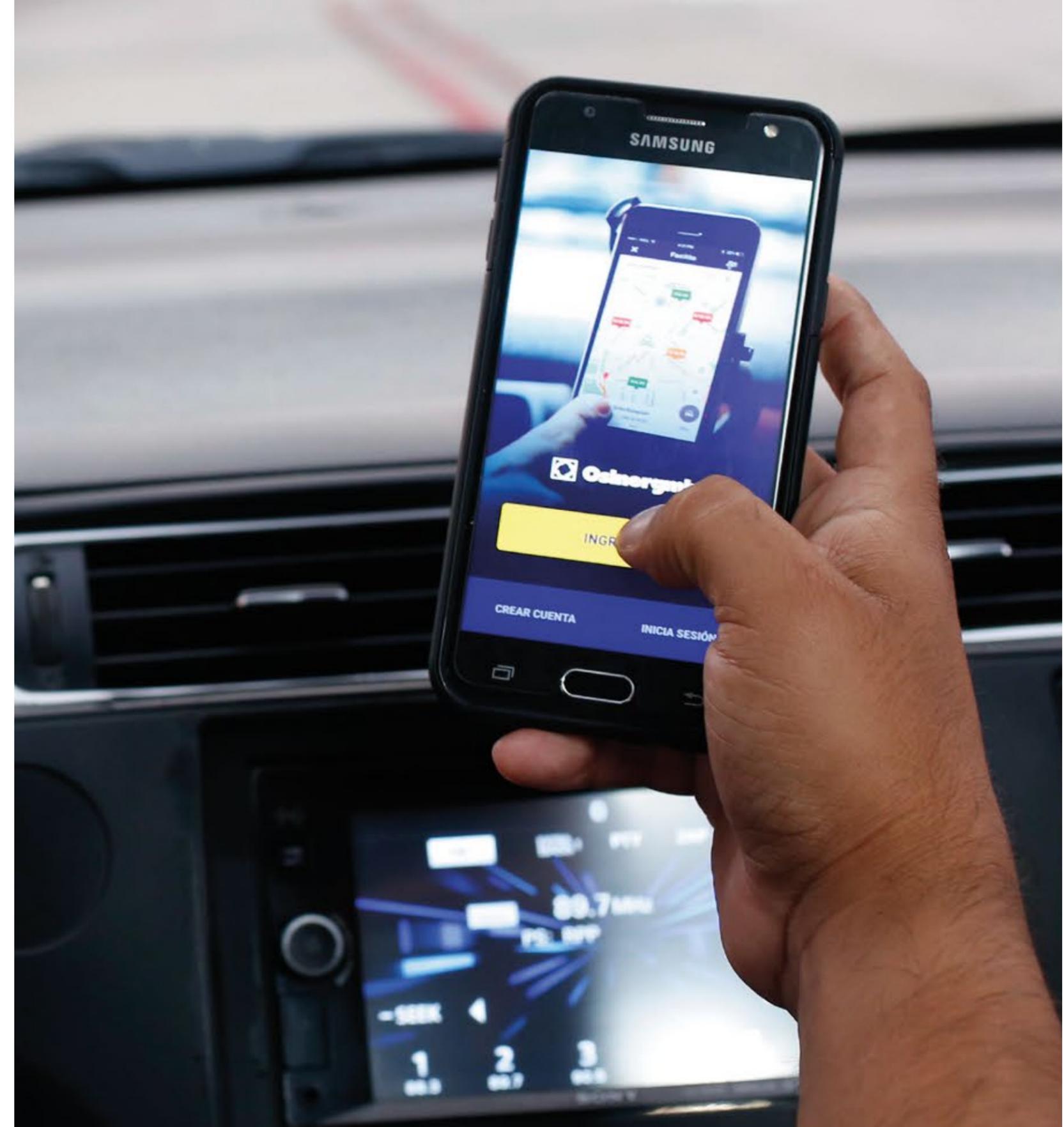
Facilito Combustibles permite consultar los precios actualizados de los grifos de venta de gasolina, balones de gas, diésel, gas natural vehicular (GNV) y gas licuado de petróleo (GLP) vehicular; permitiendo identificar aquellos establecimientos que cuentan con los precios más económicos. En un mapa se pueden ubicar los establecimientos cercanos desde el lugar desde donde se realiza la consulta. Una vez elegido el establecimiento, la aplicación señala la ruta más corta para acceder a este. La información que se dispone en este aplicativo es exclusivamente de locales formales, los cuales son supervisados por Osinergmin.

Facilito Gas Natural

A diciembre del 2018 la aplicación Facilito Gas Natural cuenta con 5500 descargas. Se trata de un innovador aplicativo para celulares que busca contribuir con la expansión del uso del gas natural, así como supervisar su uso seguro. El proyecto fue lanzado en setiembre del 2017 a manera de piloto en Ica. Esta aplicación permite a las familias conocer de inmediato los beneficios de contar con gas natural en su hogar, el ahorro que significa en su economía y si la tubería pasa cerca a sus domicilios, permitiéndoles tomar una decisión informada.

A través de Facilito Gas Natural, los usuarios toman conocimiento de los trámites para acceder al gas natural en sus hogares o contactar a instaladores capacitados que garanticen el cumplimiento de las normas técnicas en la construcción de las tuberías con el fin que estas sean seguras. Del mismo modo, los usuarios tienen la posibilidad de consultar el estado de su trámite y reportar fugas de gas para que estas sean atendidas oportunamente. Por su parte, la empresa concesionaria de gas natural obtiene rápidamente información para la atención de los problemas reportados por los ciudadanos, lo cual contribuye con la disminución de reclamos y la simplificación de trámites. Gracias a este dispositivo en línea, Osinergmin puede realizar el seguimiento y supervisión de todo el proceso.

En el año 2018, el aplicativo Facilito Gas Natural, en conjunto con otros aplicativos de nuestra institución, formaron parte del proyecto *Juntos crecemos con MasiGas: Desarrollando y articulando el mercado de gas natural para un acceso facilito, seguro y de calidad al hogar*, el cual ganó en la categoría Promoción del Desarrollo Económico del premio Buenas Prácticas en Gestión Pública, otorgado por Ciudadanos al Día. Facilito Gas Natural puede descargarse gratuitamente para smartphone en los sistemas IOS y Android.



Facilito Balón de Gas

Facilito Balón de Gas es la nueva aplicación de Osinergmin que permite a los ciudadanos identificar a los distribuidores formales cercanos a su domicilio y acceder a su lista de precios. Asimismo, permite visualizar los distribuidores que ofrecen la marca preferida del consumidor de gas y llamarlos directamente desde la aplicación.

El aplicativo también facilita la posibilidad de reportar cualquier inconveniente presentado con el producto adquirido y/o con el distribuidor. En el año 2018, se realizaron implementaciones piloto de manera gradual del aplicativo y ya está siendo utilizado en Ica, Lambayeque, Cajamarca, Tacna, Moquegua, Madre de Dios y Tumbes. La cantidad de descargas del aplicativo desde agosto del 2018 (fecha del primer lanzamiento en Cajamarca y Chiclayo) hasta el 19 de diciembre del mismo año fue de alrededor de 2000 descargas.

En 2018, los aplicativos Facilitos obtuvieron el Premio Nacional sobre Democracia Digital otorgado por Democracia & Desarrollo Internacional (D&D Internacional), que reconoce aquellas prácticas digitales que priorizan las demandas y necesidades de los ciudadanos.

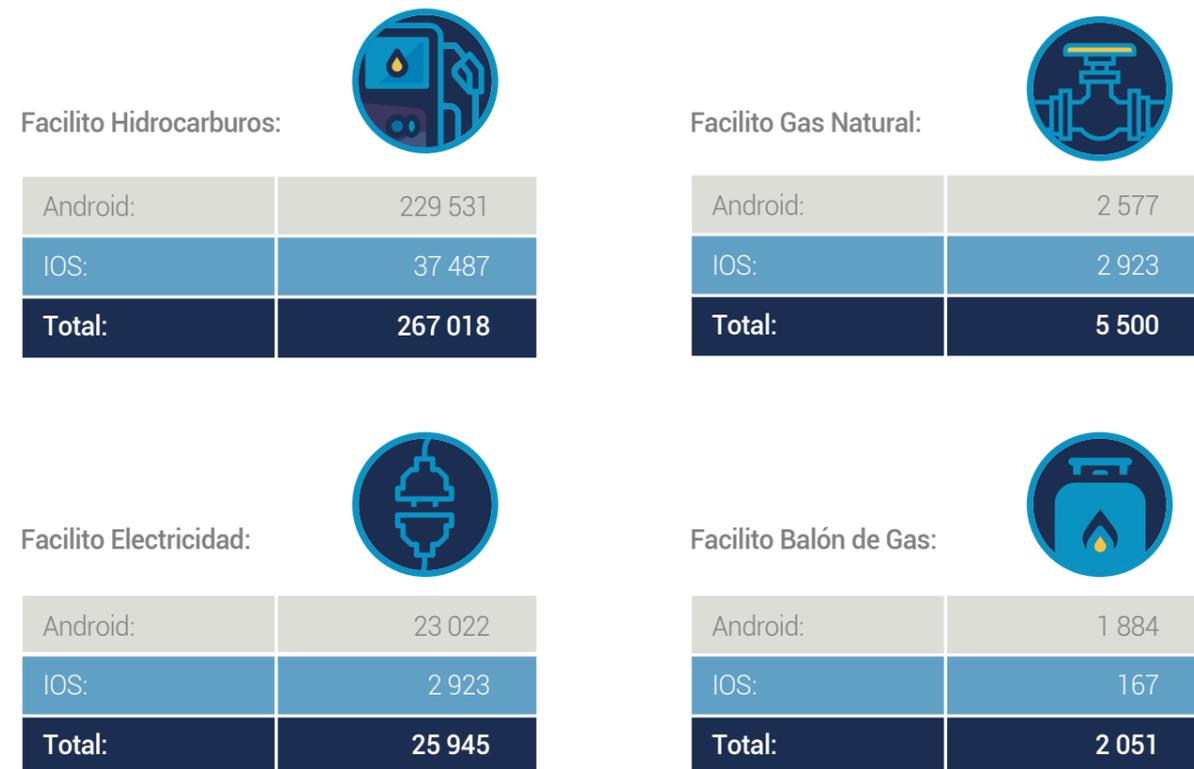


Gráfico 35. Información de descargas de los aplicativos móviles de Osinergmin

VIGILANCIA Y MONITOREO DEL SERVICIO ENERGÉTICO A NIVEL NACIONAL: TUKUY RIKUY Y FACILITO ELECTRICIDAD

El sistema de alertas Tukuy Rikuy y Facilito Electricidad son aplicaciones móviles puestas a disposición de la ciudadanía, para que realicen sus denuncias cuando existen deficiencias en la prestación del servicio por parte de las concesionarias de distribución. Un aspecto importante que se supervisa son las inconformidades; es decir, cuando la denuncia por una deficiencia del servicio no fue atendida. Es de destacar que en este caso el porcentaje es bajo (menos del 1% del total de denuncias); pese a ello, es relevante que todas las denuncias se atiendan. Durante el año 2018 se realizaron mejoras al sistema de gestión de inconformidades del sistema de alertas Tukuy Rikuy, como la visualización geo referencial de la ubicación de postes de alumbrado público (AP) que permite precisar la ubicación de la instalación afectada en casos de deficiencias de AP.

Otra mejora importante es la subclasificación de deficiencias de riesgo eléctrico (postes caídos o a punto de caer, cables caídos o al alcance de las personas y caja porta medidor abierto), esto a fin de precisar mejor la inconformidad. Todas estas deficiencias se canalizaron a través del aplicativo móvil Facilito Electricidad. De otro lado se logró la capacitación y registro de 5195 informantes a nivel nacional permitiendo a Osinergmin documentar inconformidades, sobre todo de las zonas rurales, acerca de deficiencias en el sector eléctrico, programa FISE y balones domésticos de GLP.

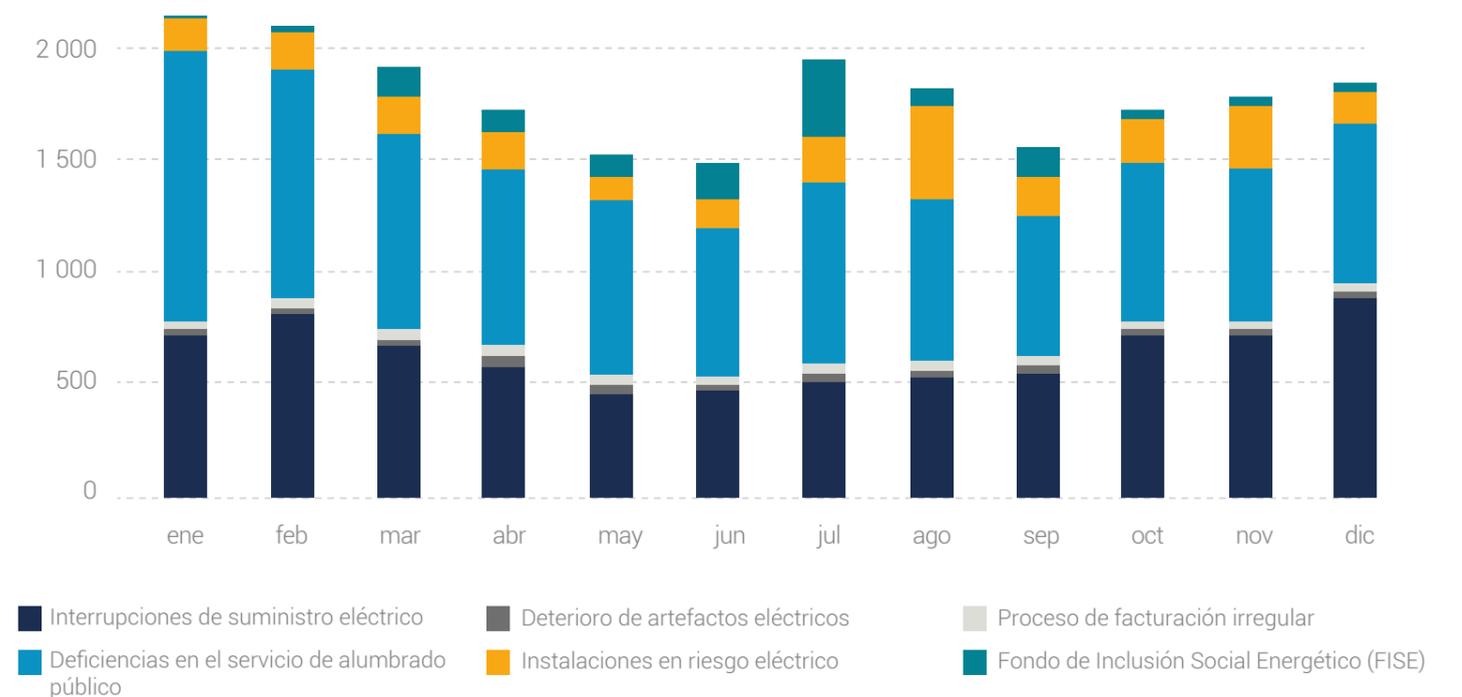


Gráfico 36. Inconformidades registradas

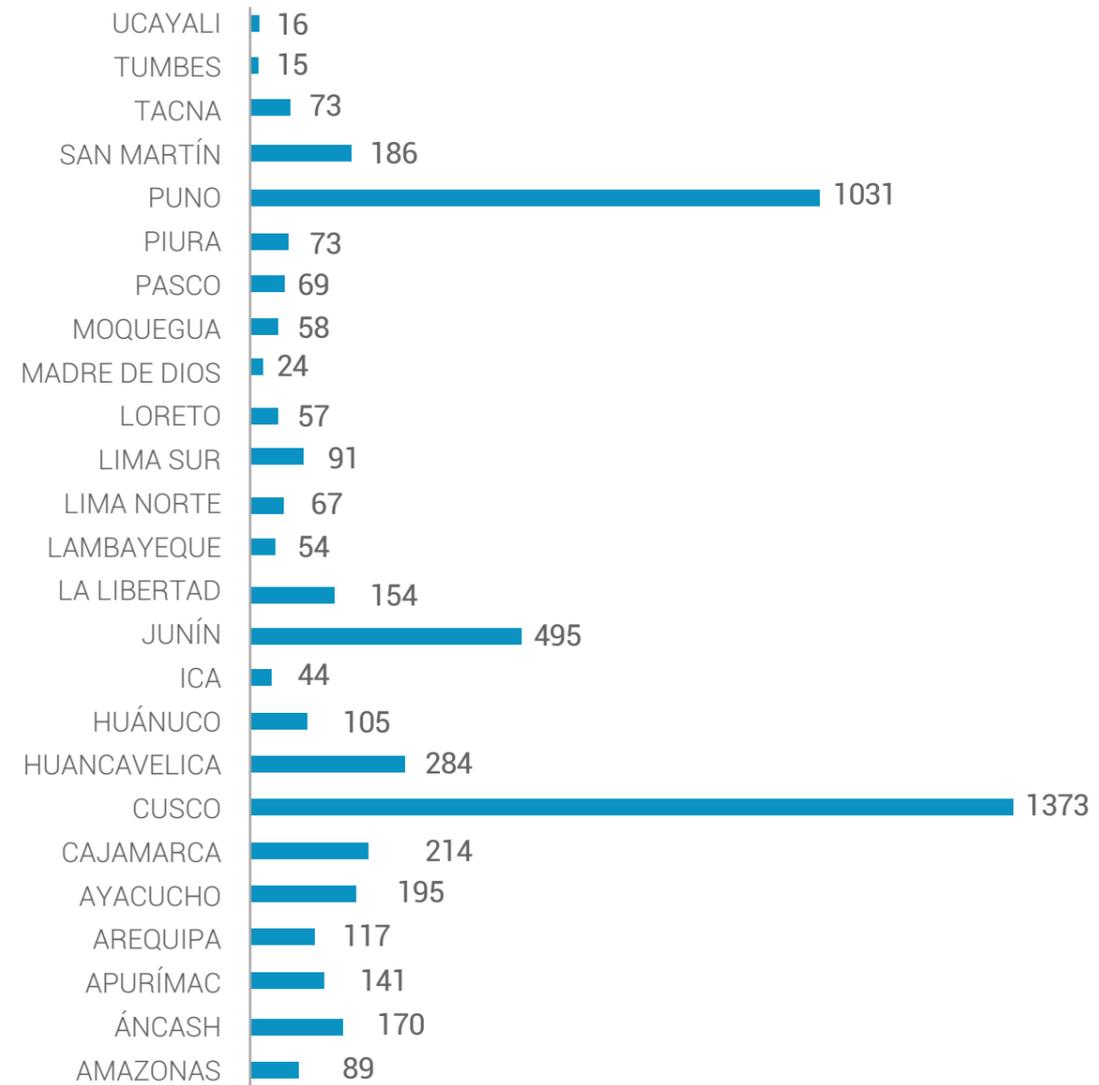


Gráfico 37. Número de informantes registrados a nivel nacional

Todas las denuncias son notificadas a las empresas eléctricas para que solucionen las deficiencias; además la información es enviada a la respectiva oficina regional de Osinergmin para el seguimiento de la atención de la denuncia hasta el cierre del caso.



Durante el 2018, se ha registrado un total de 24 932 denuncias. El 33% de las denuncias estuvieron relacionadas a lámparas de alumbrado público inoperativas y el 31% con las interrupciones del suministro eléctrico. Solo Lima concentró el 29% de las denuncias.

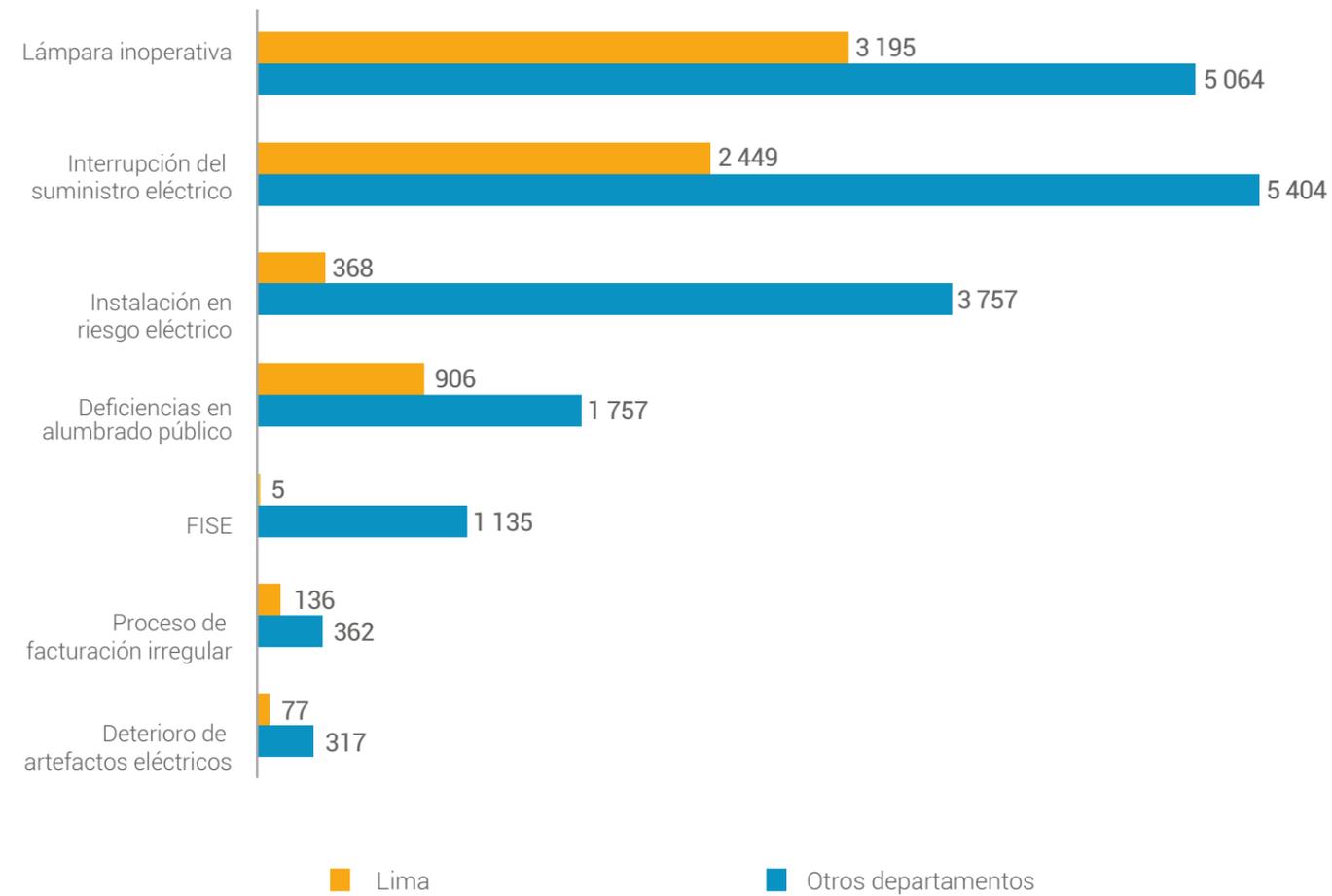


Gráfico 38. Tipos de denuncias registradas

SUPERVISIÓN A CENTROS DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DE CONCESIONARIAS DEL SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD

Osinergmin realizó la supervisión de centros de atención al ciudadano de las empresas concesionarias del servicio público de electricidad con el objetivo verificar si la atención a los usuarios se realiza de acuerdo a lo establecido por la normativa, incluyendo tiempos de atención, nivel de información puesto a su disposición, infraestructura y otros, además de lo señalado para la atención de reclamos dentro del horario establecido por la empresa de distribución eléctrica. Entre los meses de junio y diciembre del 2018, se efectuaron 139 visitas de supervisión y 2209 ítems supervisados.

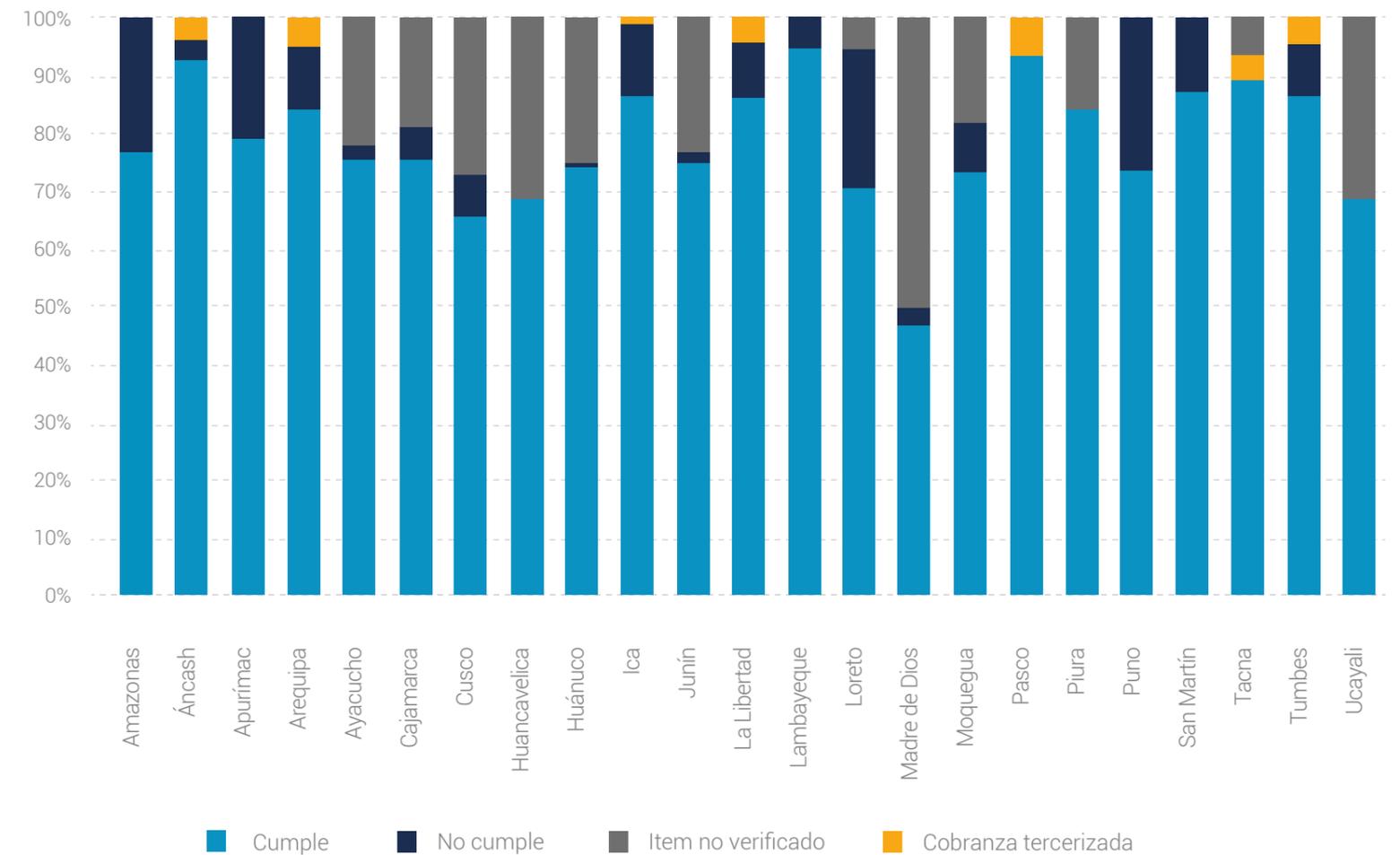


Gráfico 39. Cumplimiento de indicadores en centros de atención de empresas concesionarias

IMPULSO A LA INVERSIÓN
EN ENERGÍA Y MINERÍA



Los inversionistas han sido beneficiados de forma directa e indirecta en los sectores de energía y minería gracias a diversas acciones y mejoras tecnológicas. Estos factores les han permitido acceder a información e interactuar con los ciudadanos, así como con el organismo regulador.

3.1 EN EL SECTOR ENERGÍA

OBSERVATORIO ENERGÉTICO MINERO (OEM)

Se trata de la primera plataforma tecnológica de gestión de los sectores energético y minero del país, que integra en un solo lugar información relevante respecto a infraestructura, estadísticas, operaciones y monitoreo de la cadena de valor de los mercados de electricidad, hidrocarburos, gas natural y minería.

En el Observatorio Energético Minero (OEM) los datos (tabulares y georreferenciados) son recibidos desde los administrados, acorde a la estructura de datos que se estableció en los diversos procedimientos de regulación, supervisión y fiscalización de las gerencias de línea. Estos son convertidos en información a partir de los procesos de evaluación, validación y sistematización de datos. A estos se suman indicadores operativos, de cumplimiento y de desempeño; muchos de los cuales derivan en procesos sancionadores, toda vez que los indicadores tienen límites de cumplimiento.

Los datos e información generados son levantados en plataformas estandarizadas tales como SQL, Oracle y ArcGIS, conformando una geodatabase corporativa a partir de la cual se implementaron diversas herramientas en una plataforma web, denominada Observatorio Energético Minero (OEM).

El OEM se destaca por utilizar tecnología de georreferenciación como sistema de información geográfico, permitiendo la localización geográfica de cada componente sobre un mapa interactivo que muestra la ubicación territorial de la información en consulta; así se puede identificar y modelar infraestructura energética como oferta o demanda para centros poblados, escuelas, centros de salud, comercio e industria para la provisión de servicios y la mejora de la calidad de los servicios existentes.

Este valioso instrumento permite verificar y asegurar la calidad de los datos e información incluidos y generados en la plataforma cumpliendo con estándares de Infraestructura de Datos Espaciales (IDEP) del Instituto Geográfico Nacional.

El OEM se encuentra disponible para entidades e instituciones públicas, empresas del sector energético minero, comunidad académica, medios de comunicación y público en general, en el enlace: <http://observatorio.osinergmin.gob.pe/>.

Esta plataforma sirve de apoyo a la gestión de los procesos de regulación, supervisión y fiscalización de Osinergmin, contribuyendo a la toma de decisiones en los diferentes niveles de gobierno, inversionistas y organizaciones públicas o privadas del ámbito nacional. Además, facilita el acceso a la información a la población en general para el desarrollo de estudios e investigación que aporten al desarrollo del país y calidad de vida de la población.

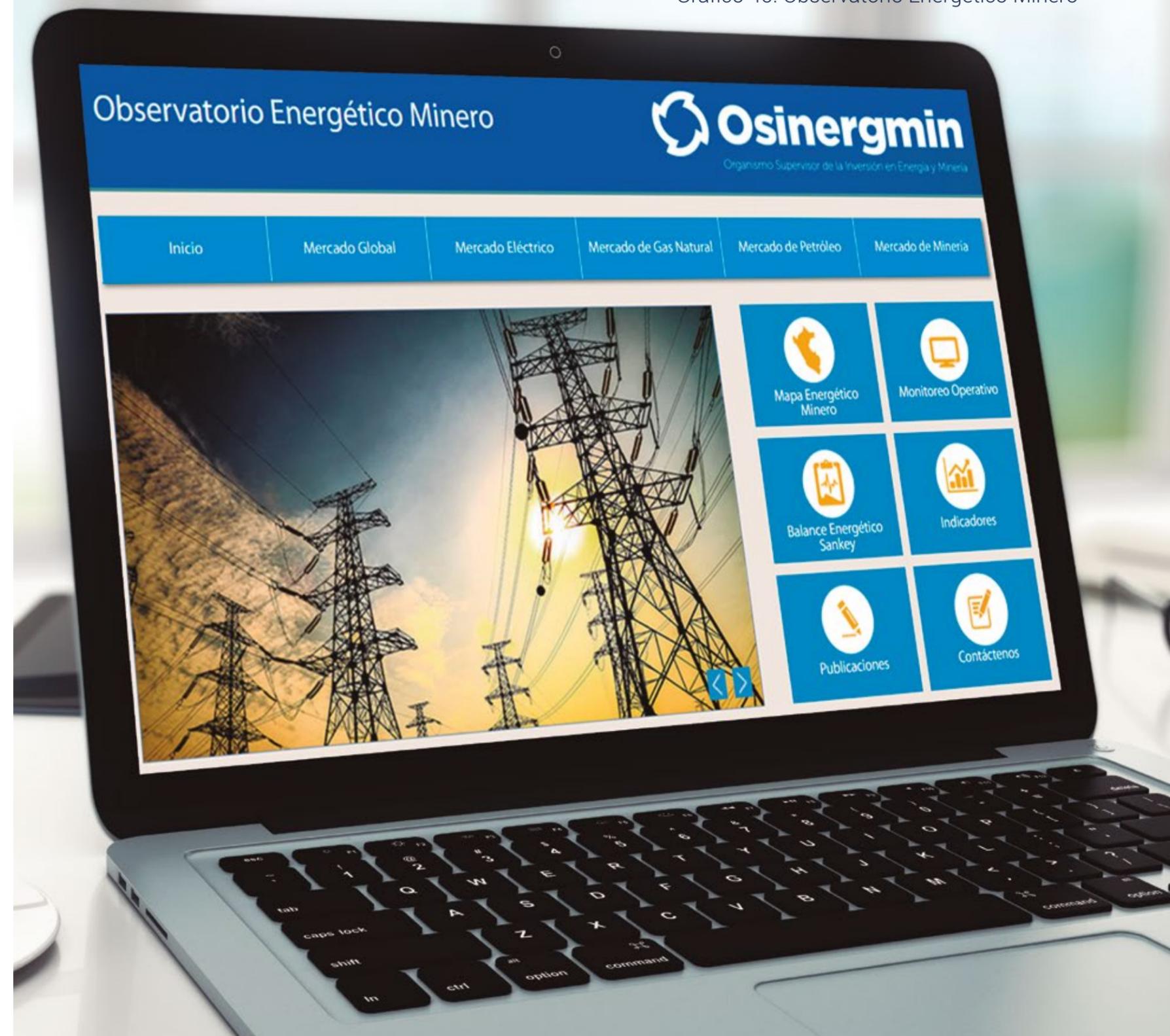
El OEM cuenta con información relevante de los mercados de energía y minería a nivel global y nacional; su mapa energético minero muestra la infraestructura en detalle por cada cadena de valor, el monitoreo operativo de los diversos administrados con tablero de monitoreo para el seguimiento de la calidad del servicio, así como las actividades de supervisión y fiscalización.

Finalmente, es de destacar que cuenta con Indicadores BI mediante el uso de analítica e inteligencia de negocios.

En el 2018 se realizó la actualización de la plataforma ARCGIS que permitió generar nuevos servicios web, actualizar las aplicaciones de monitoreo operativo, el mapa energético, entre otros como:

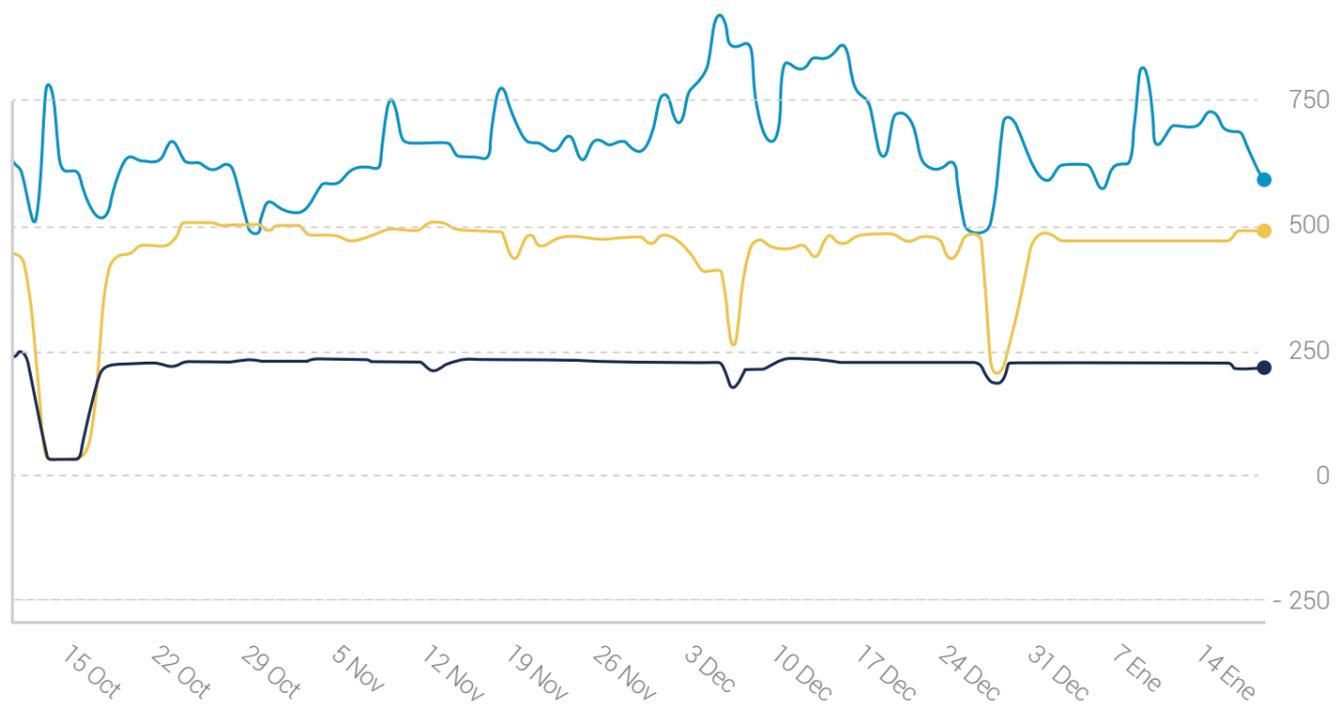
- Nueva versión del visor de interrupciones eléctricas en media tensión
- Tableros de atención de denuncias de deficiencias en el servicio de alumbrado público
- Tablero de producción minera por unidad o titular
- Tablero de sanciones mineras
- Tablero de accidentes mortales en minería

Gráfico 40. Observatorio Energético Minero



MERCADOS DE ENERGÍA Y MINERÍA

Se monitorean de forma constante los sectores de energía y minería, observando en detalle los indicadores más relevantes de ambos mercados a nivel global y nacional (electricidad, gas natural, hidrocarburos y minería). Asimismo, se cuenta con indicadores de evolución por actividad, la mayoría de ellos actualizados en línea, lo que permite el seguimiento de variables como: oferta, demanda, producción, exportación, importación, almacenamiento y evolución de la infraestructura, detalles importantes para una adecuada y oportuna toma de decisión.



14 Octubre 2018 - 14 de Enero 2019

■ Gas natural producido - Lote 88:
581.80 MMPCD

■ Gas natural producido - Lote 56:
474.70 MMPCD

■ Gas natural producido - Lote 57:
183.40 MMPCD

Gráfico 41. Monitoreo de producción de gas natural seco

PRODUCCIÓN 2018

2 207.39

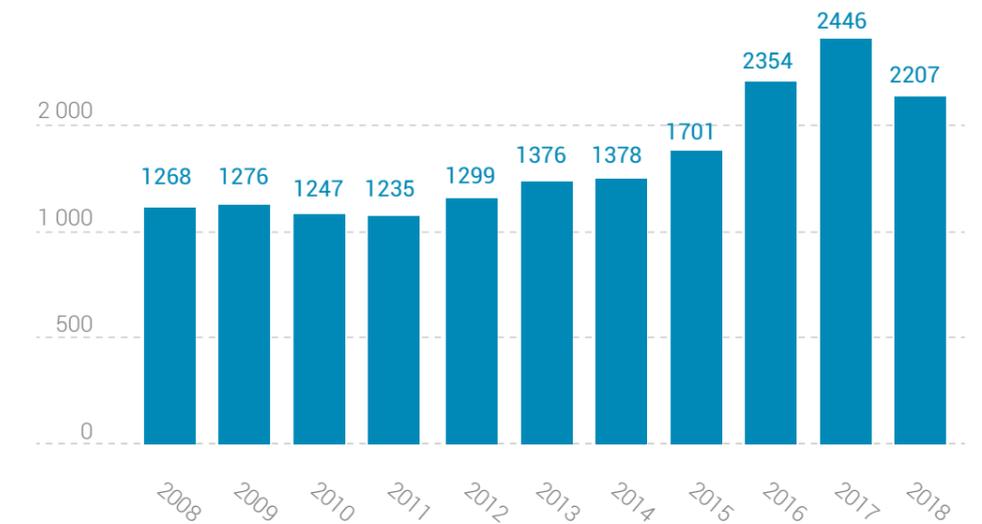
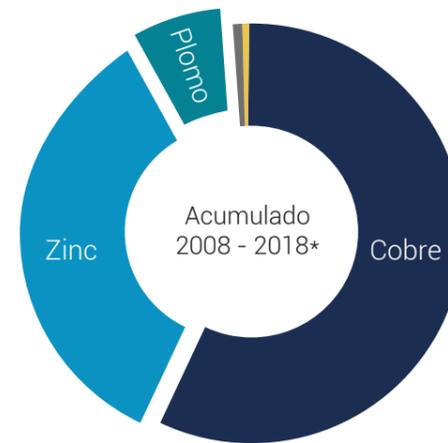


Gráfico 42. Monitoreo de la producción de metales no ferrosos

MAPA ENERGÉTICO MINERO

El mapa energético minero es la columna vertebral del Observatorio Energético Minero, pues consolida información desde las fuentes energéticas primarias (solar, eólica, hidráulica, entre otros) hasta la infraestructura georreferenciada de oferta y demanda (desagregada en los componentes de la cadena de valor de electricidad, gas natural, hidrocarburos, minería y acceso universal), todo esto como parte de la gestión territorial a nivel nacional.

El mapa muestra un catálogo corporativo de datos de infraestructura, acorde a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 035-2014-EM. Los usuarios pueden visualizar el detalle de los componentes de la cadena de valor como en el caso del sector eléctrico: desde aspectos como la generación, las redes de transmisión y distribución eléctrica que atraviesan el país para llevar energía a los siete millones de suministros de electricidad.

También las operaciones de hidrocarburos y gas natural como: refinerías, plantas de abastecimiento y ductos; así como las concesiones mineras contribuyen a generar inversiones, demandando la verificación de aspectos de seguridad y monitoreo de riesgos en prevención de posibles fenómenos naturales.

Se accede a él a través del enlace: <http://gisem.osinergmin.gob.pe/menergetico/>.

MONITOREO OPERATIVO

En esta sección se muestra la operatividad de las diversas actividades de los actores del mercado de energía y minería. Se puede hacer el seguimiento de, por ejemplo, la calidad de servicio, interrupciones, alumbrado público, contraste de medidores, evolución de las redes de gas natural, producción de hidrocarburos por lote, inventario y almacenamiento de GLP, entre otros.

Se trata de un tablero de control o dashboard de monitoreo de las actividades que prioriza la criticidad de los aspectos de mejora en cuanto a regulación, supervisión y fiscalización, como respuesta inmediata a la toma de decisiones para proponer nuevas políticas energéticas. De este modo, se fomenta la innovación, inversión y mejora de procesos. Adicionalmente, el sistema muestra detalles de otros temas como inclusión social energética, la gestión de riesgos naturales y sectoriales, así como conflictos sociales.



Gráfico 43. Vista general del Mapa Energético Minero

Gráfico 44. Visor de monitoreo de la supervisión minera en 3D

Asimismo, Osinergmin implementó una moderna plataforma de inteligencia de negocios o Business Intelligence, el cual brinda la habilidad para transformar los datos en información y la información en conocimiento, optimizando el proceso de toma de decisiones en los procesos de regulación, supervisión y fiscalización de Osinergmin. El flujo de información para la construcción de estos indicadores está basado en los manuales de proceso MAPRO de cada uno de los procedimientos regulatorios y de supervisión. La captura de información se realiza a través de servicios web, donde los administrados suben información al portal gracias a que cuentan con herramientas de validación de data en estructura y registro, presentación de declaraciones juradas (PDJ), webservices, correos electrónicos, entre otros.

Esta información se almacena en diversos servidores y bases de datos sobre la plataforma SQL y Oracle generando reportes, consultas, vistas y archivos Excel. A partir de estos, se vincula a la herramienta de inteligencia de negocios Power BI de Microsoft y se generan indicadores según los niveles mencionados, para que cada uno de ellos pueda hacer la gestión y toma de decisiones correspondientes. El portal de tablero de indicadores de inteligencia de negocios da detalles de los sectores de electricidad, hidrocarburos, gas natural, minería, Debe ser: FISE, entre otros, y se encuentra disponible en el siguiente enlace:

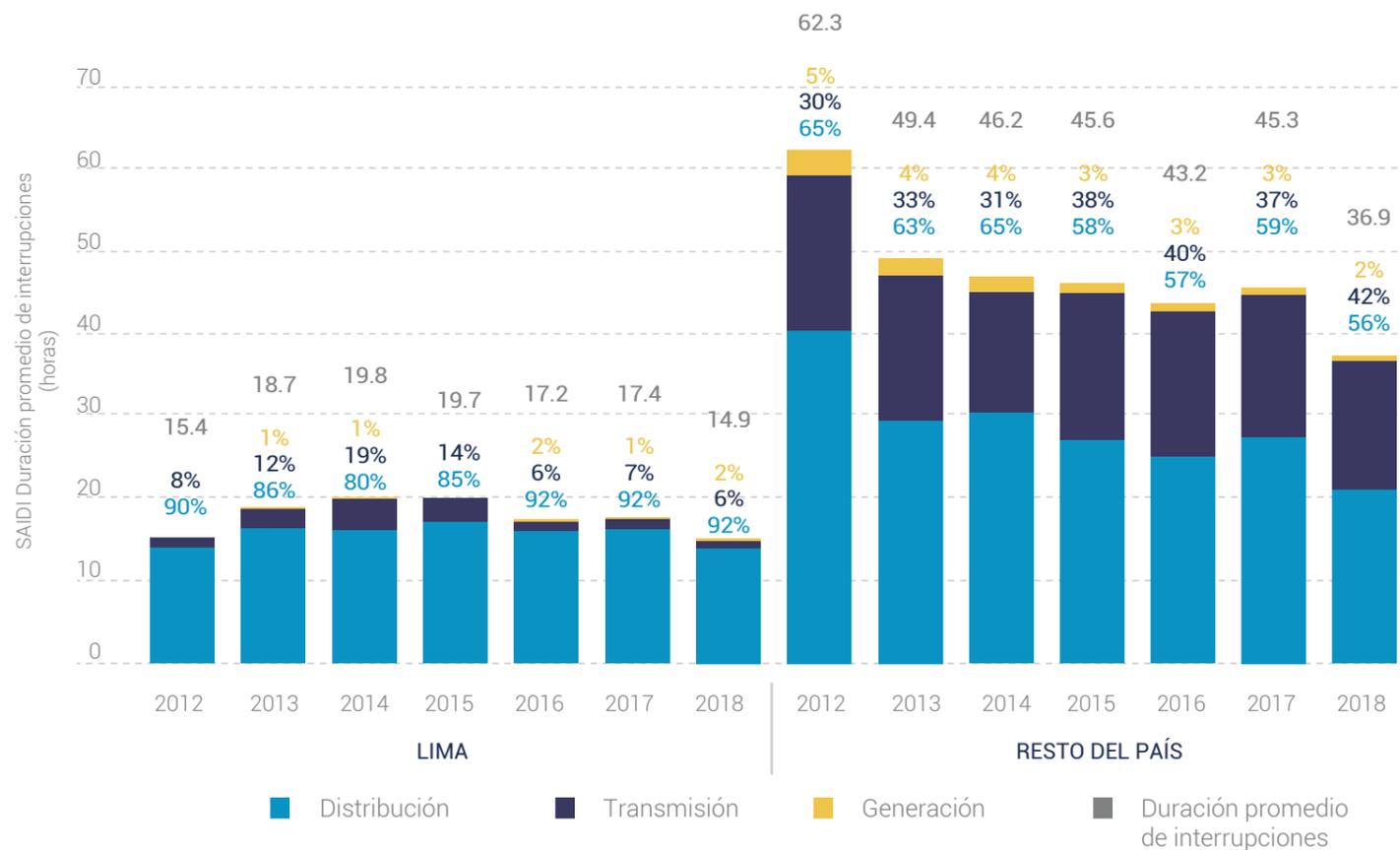
<http://gisem.osinergmin.gob.pe/oem/indicadoresbeta.html>



Gráfico 45. Tableros de indicadores

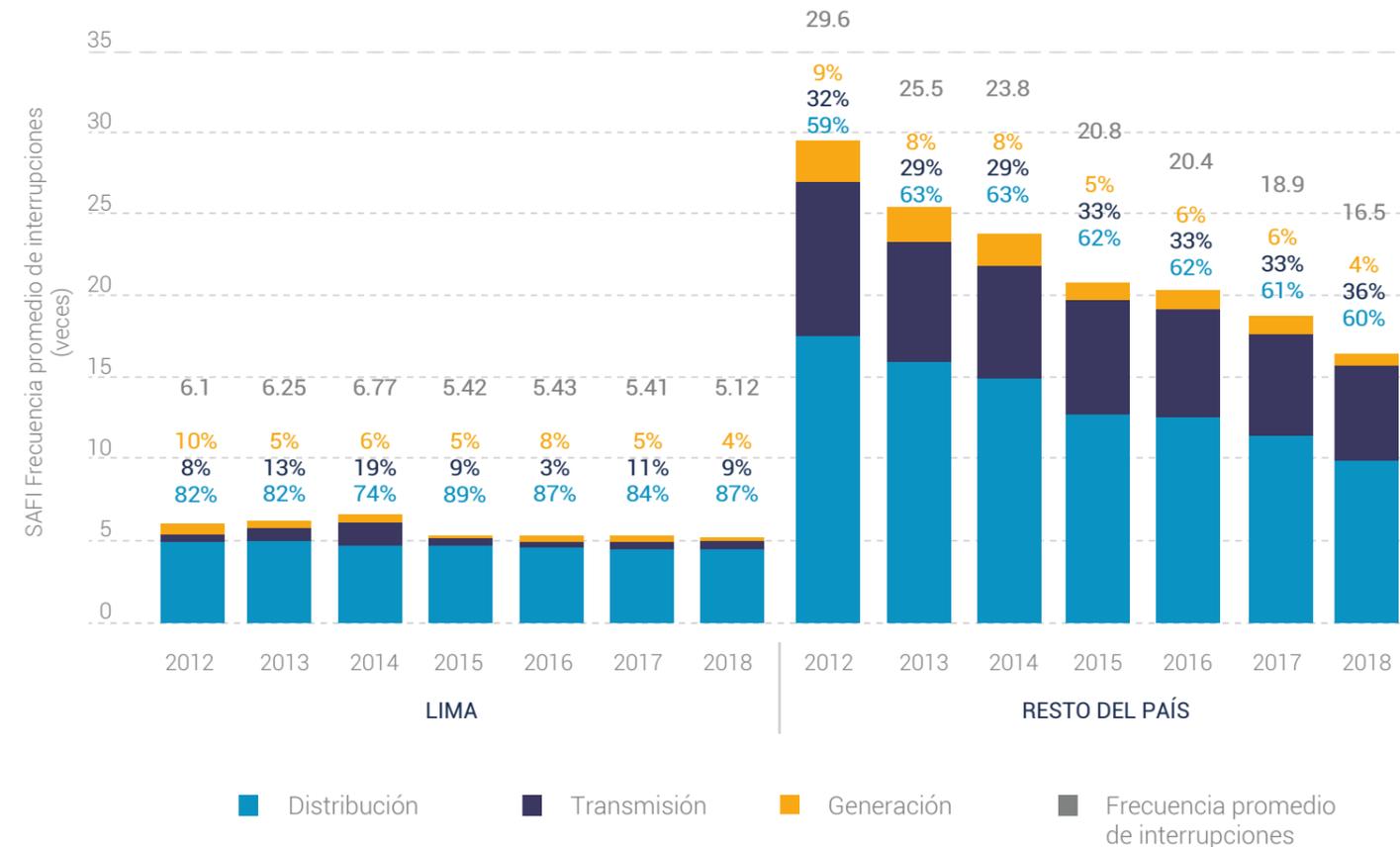
SUPERVISIÓN DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS

A diciembre del año 2018, se determinaron 30 sistemas eléctricos de transmisión en alerta, los cuales están conformados por 168 componentes de transmisión (96 líneas y 72 transformadores) que excedieron entre tolerancias de tasas de falla e indisponibilidad, así como sobrecarga, congestión, sistemas radiales e instalaciones reportadas por las empresas de distribución eléctrica por continuas interrupciones. Los sistemas eléctricos de distribución con incidencia en transmisión, presentaron interrupciones de corte de suministro a los usuarios finales debido principalmente a las 58 desconexiones de los componentes de transmisión en alerta, correspondientes a las diez empresas Fonafe.



*Información actualizada con datos de diciembre 2018

Gráfico 46. Evolución de indicador SAIDI – Lima Metropolitana vs. Resto del Perú periodo 2012 a 2018



*Información actualizada con datos de diciembre 2018

Gráfico 47. Evolución de indicador SAIFI – Lima Metropolitana vs. Resto del Perú periodo 2012 a 2018

Respecto a las interrupciones, al año 2018 se observó una disminución tanto de la frecuencia como de la duración, versus las interrupciones registradas el año 2012, cuando las interrupciones se originaban en las instalaciones de transmisión.

Ocho sistemas fueron considerados por continuas interrupciones, sistema radial y/o a punto de ser críticos. Las causas predominantes de las interrupciones eléctricas de los 58 sistemas fueron descargas atmosféricas que afectaron a 23 sistemas eléctricos pertenecientes a las empresas de Electrocentro, Electro Puno, Electro Sur Este e Hidrandina. En el 2019 se realizará una permanente supervisión de dichos sistemas.



Gráfico 48. Causas de Interrupciones predominantes de los sistemas eléctricos de transmisión en alerta

SUPERVISIÓN DE INSTALACIONES DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CON DRONES – RPAS⁶

La supervisión de campo con drones en instalaciones de generación y transmisión eléctrica muestran la efectividad de la inserción del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICS) y la implementación de una visión innovadora en la supervisión de las instalaciones eléctricas, optimizando procesos en la supervisión e inspección de instalaciones eléctricas, captura de imágenes, ortofotos y videos de alta definición para su procesamiento, análisis y verificación.

El uso de los drones brinda beneficios como: accesibilidad detallada a las instalaciones eléctricas, alta calidad de imágenes y videos, facilidad en la identificación de deficiencias y/o riesgos eléctricos, precisión en mediciones de parámetros de seguridad y faja de servidumbre, mejorando de esta forma la seguridad y confiabilidad de los sistemas eléctricos de transmisión. La identificación de transgresiones de faja de servidumbre se realizó en el año 2018 mediante imágenes obtenidas con RPAS, las cuales fueron procesadas obteniendo información tridimensional de nube de puntos.

⁶ RPAS: Remotly Piloted Aircraft System, Sistema de avión pilotado a distancia.

Esta información fue visualizada y analizada en el software fotogramétrico Pix4DMapper y ArcGIS, para luego realizar mediciones en 3D desde las estructuras y líneas de transmisión hacia las edificaciones. Finalmente, se determinaron los elementos transgresores de faja de servidumbre de las líneas de transmisión.

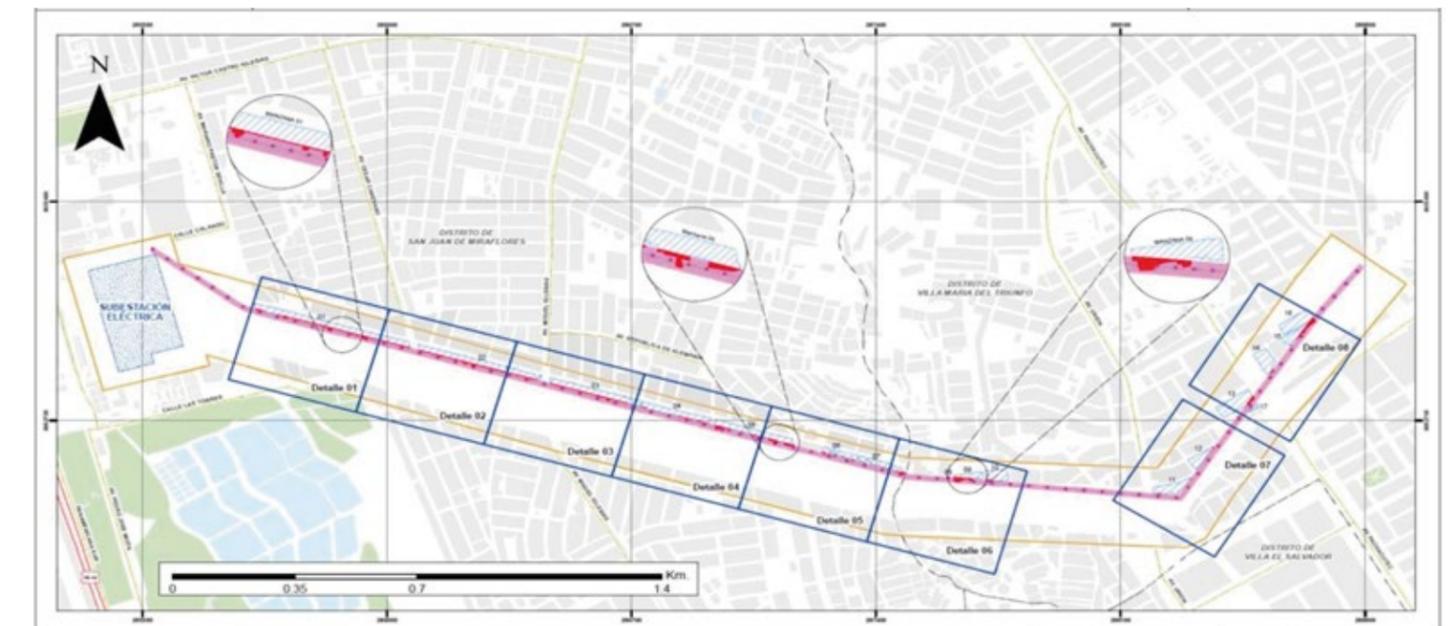
En octubre del 2018, se realizó un recorrido de supervisión de campo de 4 km de líneas de transmisión, que partió desde la salida de la subestación San Juan. Después de un procesamiento de información y análisis se identificó un grupo de 37 manzanas, que representan a 233 edificaciones invasoras que transgredieron las distancias mínimas de faja de servidumbre en líneas de transmisión. Estas se detallan en el siguiente cuadro:

ID	Código de empresa	Código de línea de transmisión	Nivel de tensión (KV)	Faja de servidumbre (m)	SET de envío	SET de llegada	Manzanas transgresoras	Edificaciones invasoras	Promedio de área transgresora	Promedio de % de transgresión
1	LDS	L-643	60	16	San Juan	Villa María	17	190	139.78	7.91%
2	LDS	L-644	60	16	San Juan	Villa María				
3	REP	L-2018	220	25	San Juan	Industriales	5	17	86.34	55.16%
4	REP	L-2205	220	25	Pomacocha	San Juan	10	15	1416.99	40.71%
5	REP	L-2206	220	25	Pomacocha	San Juan				
6	REP	L-2093	220	25	Chilca	San Juan	2	6	33.44	2.87%
7	REP	L-2094	220	25	Chilca	San Juan	3	5	2.48	0.10%
8	REP	L-2095	220	25	Chilca	San Juan				

Tabla 6. Resultado de la evaluación de invasión en la faja de servidumbre en líneas de transmisión



Gráfico 49. Número de edificaciones invasoras y porcentaje de transgresión en faja de servidumbre en líneas de transmisión



Plano de distribución de manzanas transgresoras a la faja de servidumbre.



Procesamiento y visualización en el software fotogramétrico Pix4DMapper y ArcGIS



Medición e identificación desde la estructura y líneas de transmisión hacía las edificaciones.

Tabla 7 . Número de edificaciones invasores y porcentaje de transgresión en faja de servidumbre en líneas de transmisión

MEDICIÓN REMOTA DE LA CALIDAD EN LOS PUNTOS DE ENTREGA

La evaluación de la calidad de tensión en cumplimiento de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE) se realizó mediante la instalación y retiro de equipos, cuyas especificaciones técnicas fueron aprobados por Osinergmin, por periodos de siete días calendarios continuos. Durante el 2018 se llevó a cabo el proyecto piloto: *Monitoreo de parámetros de calidad*, para este proyecto se tomaron en cuenta los puntos de entrega generador – distribuidor (PEGD) de Bagua 10 kV, Máncora 22 kV, Huaraz Oeste 138 kV y Pomacocha 220 kV. En el caso específico del PEGD Bagua 10 kV, se realizó la instalación de un equipo registrador.

Para dicho proyecto se utilizó la plataforma SMARKIA (plataforma cloud de eficiencia energética, que permite el monitoreo, análisis de variables eléctricas previamente configuradas), que facilitó el acceso de hasta diez usuarios a la visualización y descarga de los parámetros de calidad debidamente configurados.

A continuación, se puede apreciar la ubicación geográfica de los cuatro puntos de entrega considerados en el monitoreo remoto de los parámetros de calidad.



Gráfico 50. Ubicación de los cuatro puntos de entrega considerados en el monitoreo remoto de los parámetros de calidad.

ITEMS	Puntos de entrega	Tensión Nominal (kV)
1	Bagua 10	10
2	Máncora 22	22,9
3	Huaraz Oeste 138	138
4	Pomacocha 220	220

El proyecto permitió el monitoreo permanente de los parámetros de calidad de energía configurados, la comparación de la data reportada por la empresa generadora versus la información *online* y comportamiento de la carga versus la tensión. En las siguientes figuras se muestran el comparativo de las mediciones de tensión, y el comportamiento de la demanda versus la tensión:



Gráfico 51. Comparación de data de tensión

El monitoreo permanente permitió un análisis más detallado sobre el comportamiento de las variables de calidad. Por ejemplo, en el punto de entrega ubicado en Bagua 10 se identificó que la tensión superaba las tolerancias cuando entraba en operación un grupo de la central de Electro Oriente en los momentos de incremento de demanda.

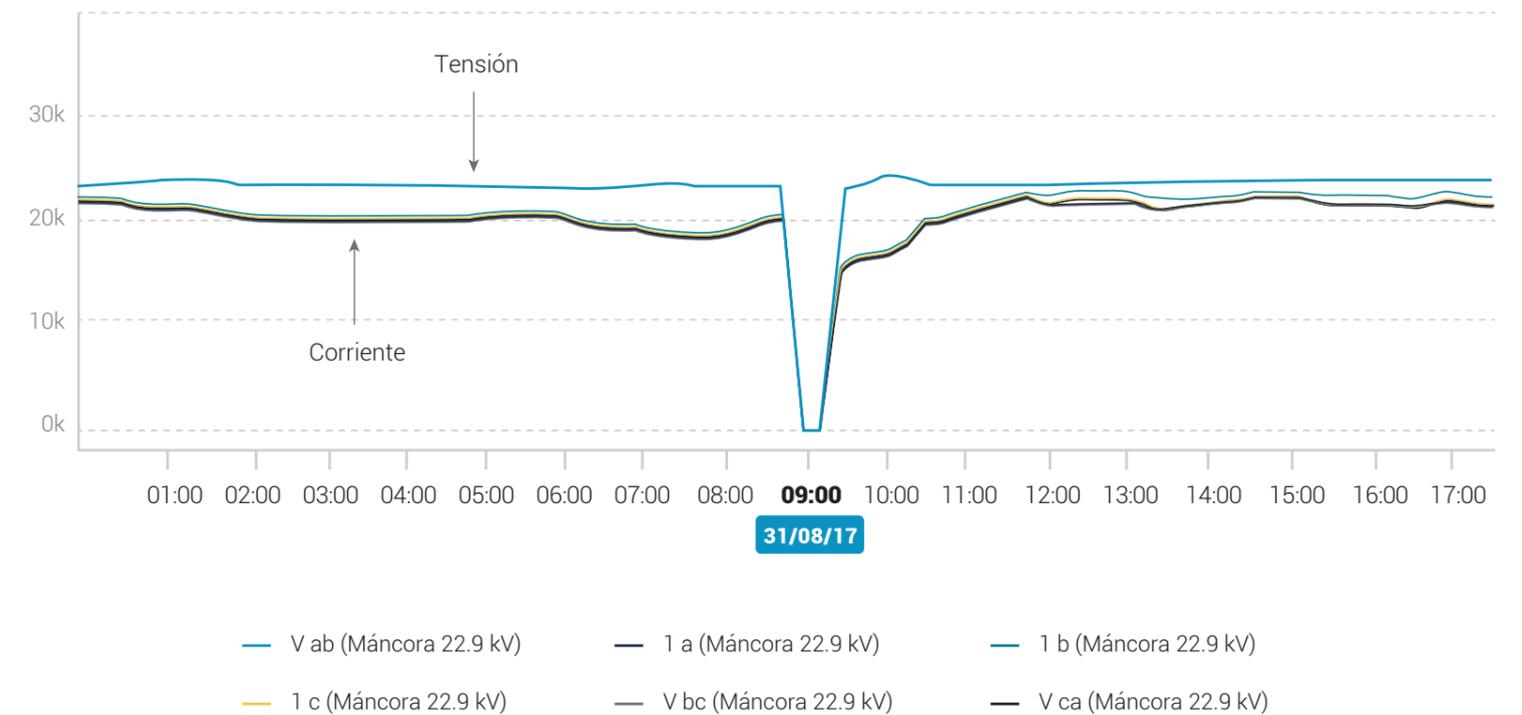


Gráfico 52. Comparación demanda y tensión

RESERVA OPERATIVA DE GENERACIÓN

La reserva operativa de generación está constituida por la capacidad de potencia disponible a ser utilizada en caso se requiera. Se compone de la capacidad aún disponible de las unidades de generación que se encuentran en operación y de la capacidad de las unidades que no se encuentran operando, pero que están disponibles para entrar en operación. Estas últimas conforman la denominada reserva fría.

En los últimos años, la reserva fría del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) se ha incrementado significativamente, siendo un indicador de esta capacidad la relación entre la potencia total de la reserva fría respecto a la máxima demanda de potencia. Tal como se observa en el siguiente gráfico, la reserva fría en los meses de diciembre de cada año ha pasado de un promedio de 19.8%, en diciembre 2012, a un promedio de 56.9%, en diciembre 2018.

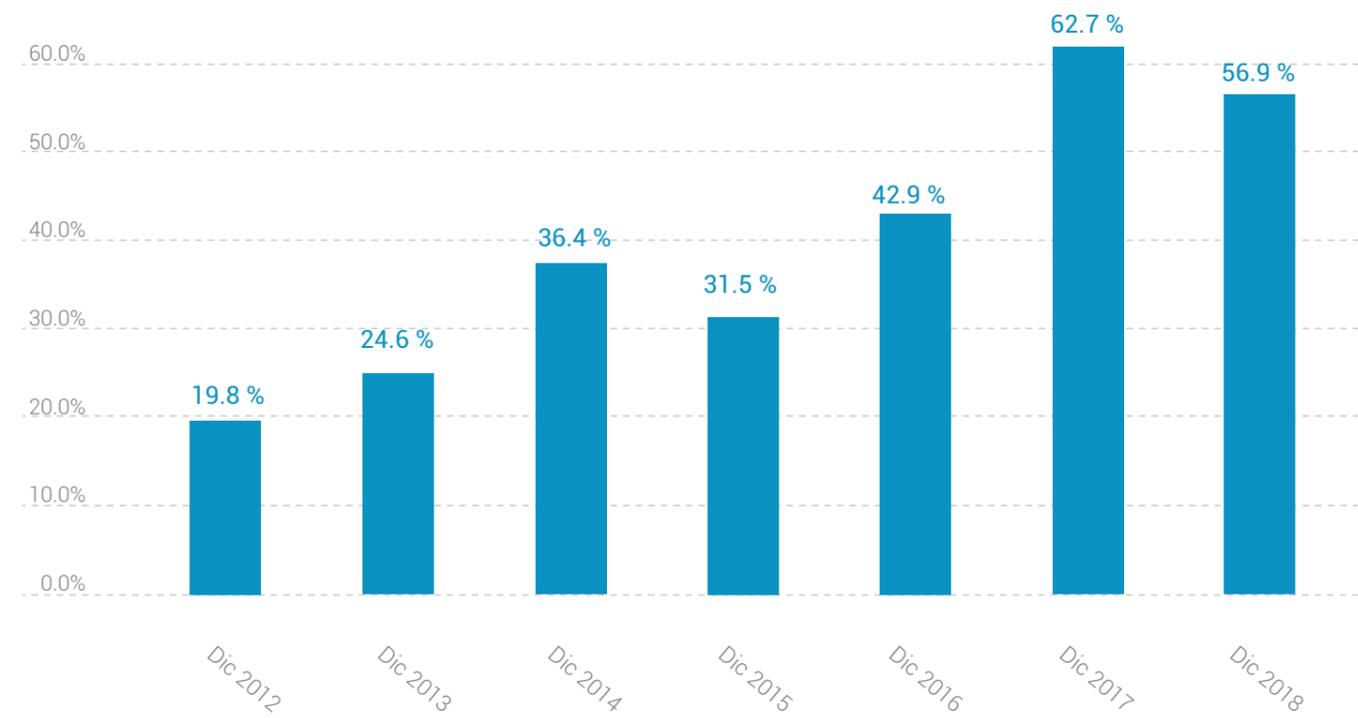


Gráfico 53. Reserva fría promedio en diciembre

La reserva fría ha sido importante para afrontar eventos como el ocurrido durante el periodo del 26 de julio al 17 de agosto del año 2018. En dicho periodo, Pluspetrol realizó el mantenimiento de la planta de procesamiento de gas natural en Malvinas, trabajo que involucró un paro total de la planta por algunos días, reduciendo la disponibilidad de gas natural para generación a alrededor de 200 MMPCD en el periodo del 28 de julio al 2 de agosto.

En dicho periodo se registró una reserva fría de 21.3 % el día de mayor restricción, sin que hubiera déficit de generación y con un suministro de electricidad normal. A finales del año 2018, para el SEIN se contó con una reserva fría equivalente a una potencia de alrededor de 3800 MW, con lo cual se mantiene la mejora en el suministro eléctrico continuo a los usuarios regulados y usuarios libres.

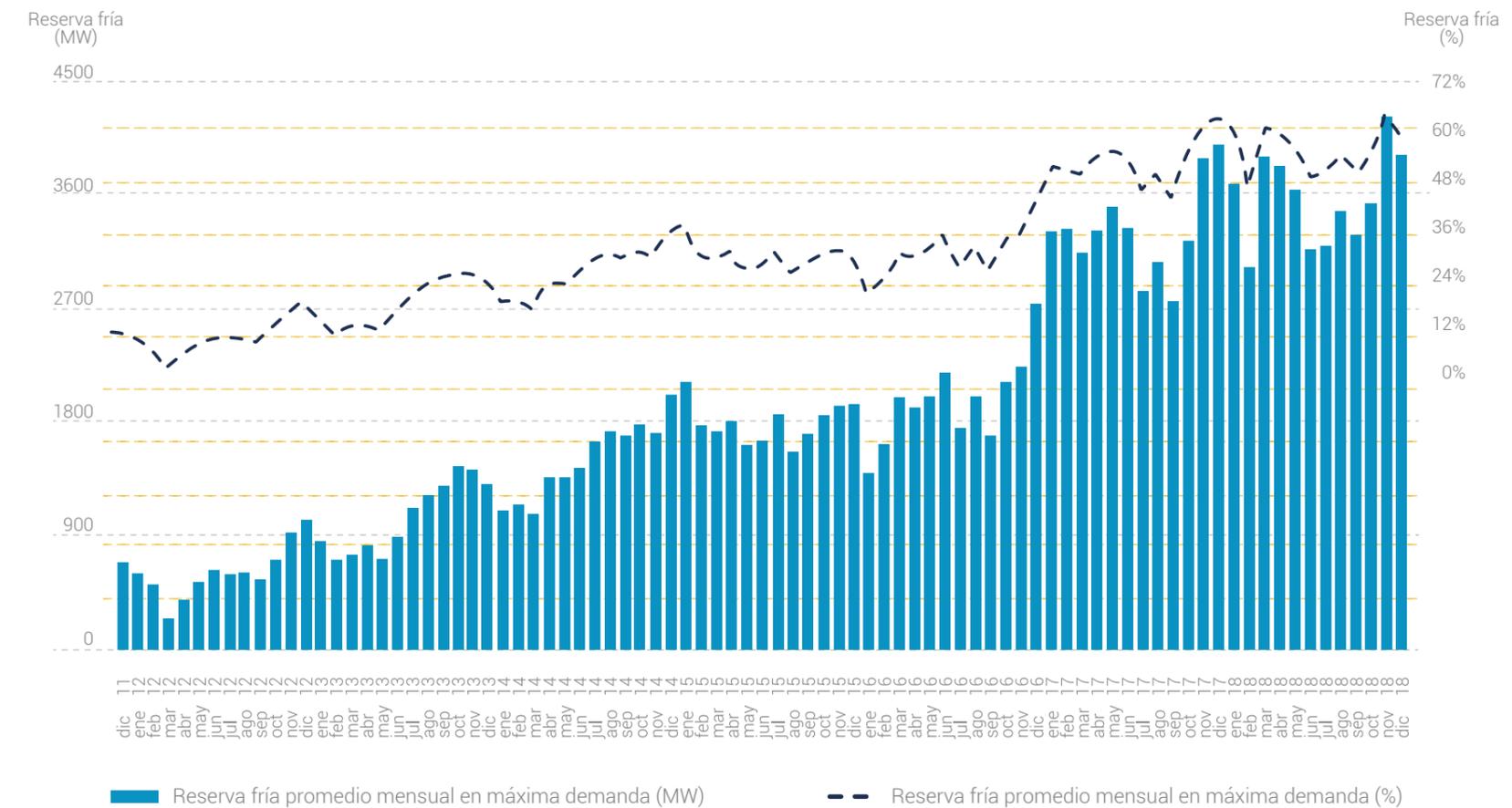


Gráfico 54. Reserva fría operativa del SEIN en máxima demanda

SEGURIDAD OPERATIVA DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Respecto a los análisis de fallas de eventos relevantes, se determinaron casos que ameritaron iniciar procedimientos sancionadores a las empresas por incumplimientos al Código Nacional de Electricidad – Suministro 2011. Adicionalmente, se hizo seguimiento a las recomendaciones resultantes de los análisis de fallas realizados por el COES con el fin de verificar el cumplimiento de las mismas.

Con respecto al procedimiento para la supervisión del performance de los sistemas de transmisión (RCD N° 091-2006-OS/CD), los resultados fueron los siguientes:

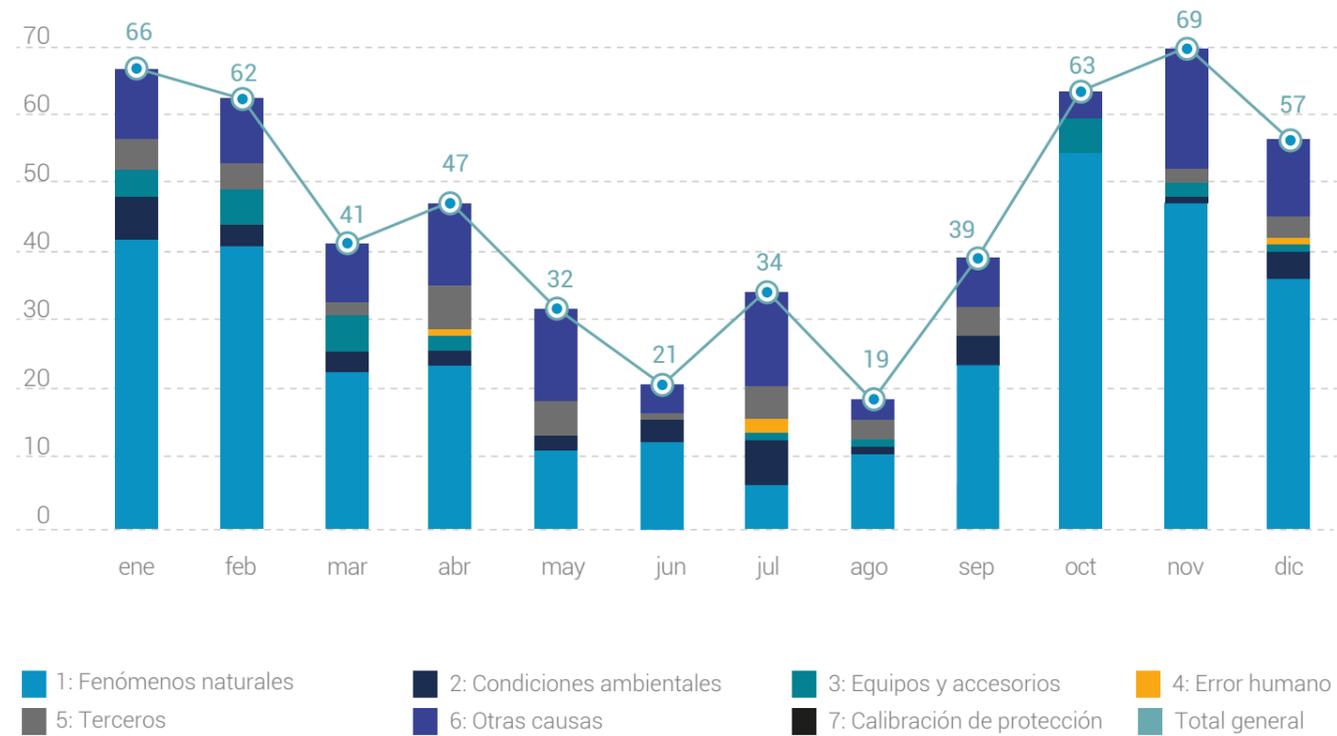
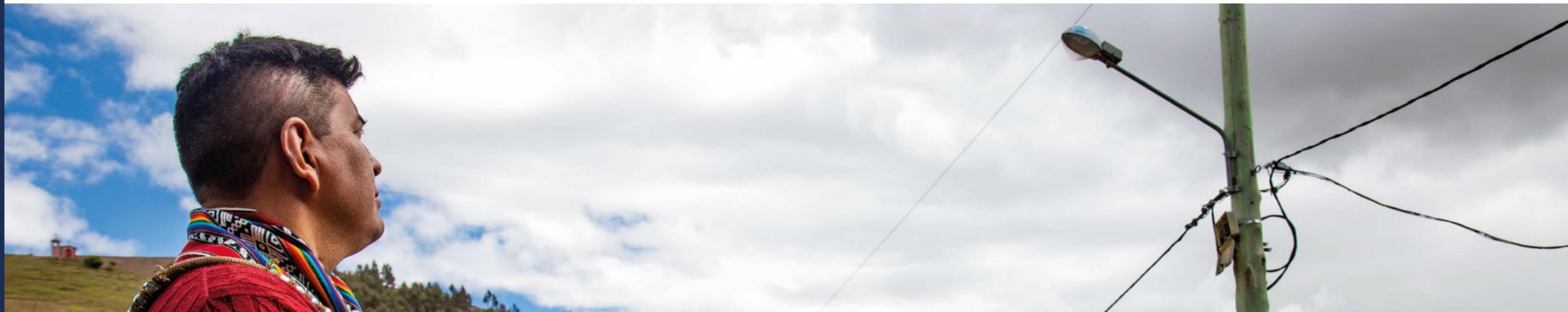


Gráfico 55. Frecuencia de desconexiones en líneas de transmisión [60-500] kV de enero a diciembre del 2018



Gráfico 56. Duración de desconexiones en líneas de transmisión [60-500] kV de enero a diciembre del 2018.



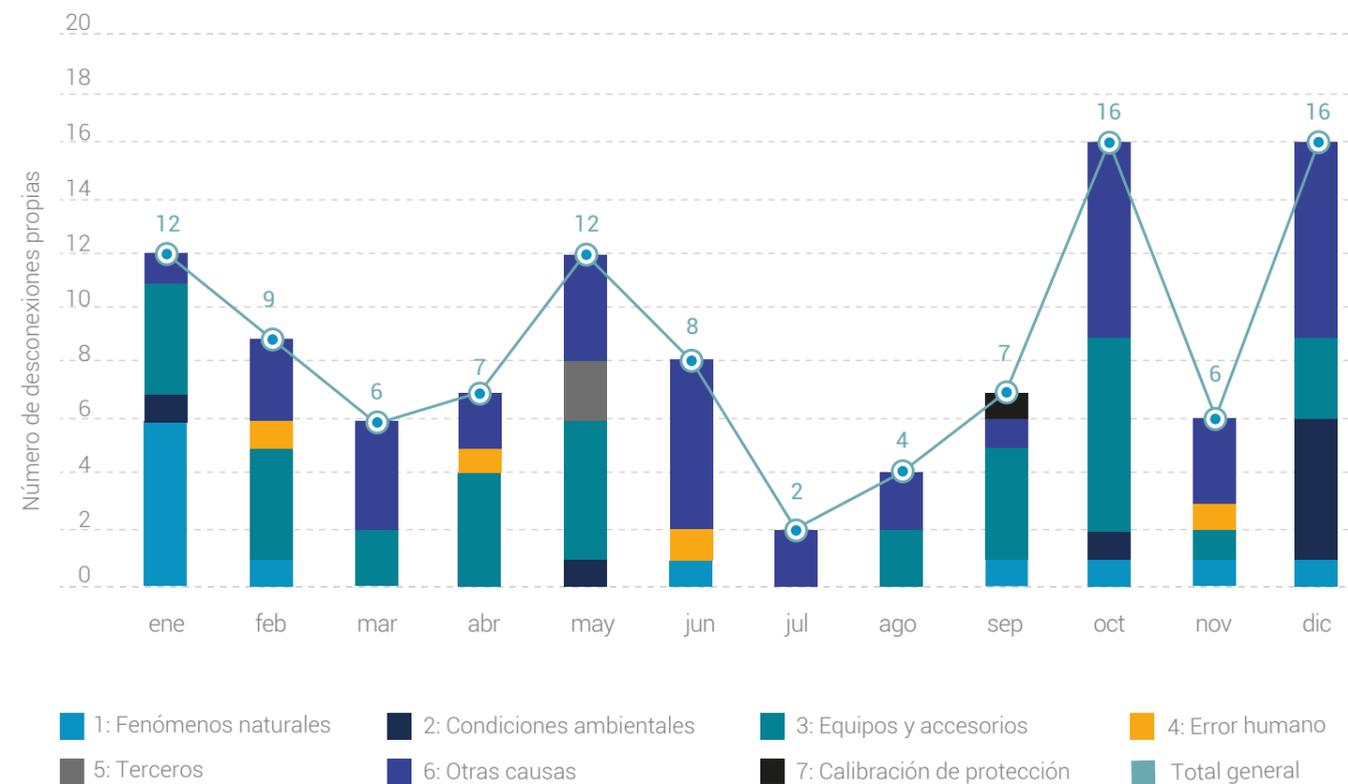


Gráfico 57. Frecuencia de desconexiones en equipos de subestaciones [60-500] kV de enero a diciembre del 2018

Durante el 2018, la mayor cantidad de desconexiones en líneas de transmisión se atribuyeron a condiciones ambientales, mientras que las desconexiones en equipos de subestaciones tuvieron como causa más recurrente la falla de equipos y accesorios.

En el 2018, se iniciaron 25 procesos sancionadores por incumplimientos del anterior procedimiento.

En relación a los indicadores para el nivel de 500 kV del sistema de transmisión, se tiene en curso una propuesta, para incluirla en el procedimiento para la supervisión del performance de los sistemas de transmisión (RCD N° 091-2006-OS/CD), que se presentará al Consejo Directivo de Osinergmin.

En los últimos años se ha detectado que las empresas concesionarias programan desconexiones de sus líneas eléctricas y equipos con mucha frecuencia y periodos exagerados de indisponibilidad. Por dicho motivo, y con el objeto de optimizar y mejorar la eficiencia de la operación interconectada del sistema de transmisión, se presentó una propuesta a la Dirección General de Electricidad del Minem para que se incluya en el anterior procedimiento mencionado considerando nuevos indicadores que regulen la frecuencia y periodos de indisponibilidad para el mantenimiento de las líneas eléctricas y equipos.

SEGURIDAD PÚBLICA EN LAS LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

Se supervisó el saneamiento (vanos que no tienen edificaciones en su faja de servidumbre o de tenerla, incumplen con las distancias de seguridad con respecto a los conductores de las líneas eléctricas) que realizan las empresas supervisadas verificando que continúan con la subsanación de las "deficiencias" (vanos con edificaciones en la faja de servidumbre de líneas eléctricas); sin embargo, las empresas supervisadas continúan reportando nuevas edificaciones en las fajas de servidumbre de las líneas eléctricas, lo que comprueba que es un tema de carácter social.

Periodo de supervisión	Vanos saneados	Vanos deficientes
2017	2664	313
2018	2771	165

Tabla 8. Cantidad de vanos saneados y deficientes

Se realizaron 25 supervisiones de campo donde se verificó el saneamiento declarado por las empresas eléctricas. Adicionalmente, a solicitud de entidades estatales, privadas y personas naturales, se realizaron 39 inspecciones de campo para determinar distancias de seguridad y daños a cultivos, entre otros. Con estas supervisiones de campo se obligó a las concesionarias a cumplir con las distancias de seguridad indicadas en el CNE-Suministro 2011. Esta acción conllevó a disminuir y controlar el riesgo eléctrico en las líneas de transmisión para la seguridad de la población.

Se atendieron además 72 solicitudes para verificar el riesgo eléctrico por construcciones en curso, tanto de entidades públicas, privadas y personas naturales, emitiéndose a los infractores las exhortaciones correspondientes y en algunos casos informando a la Fiscalía de Prevención del Delito. Con el objeto de disminuir los riesgos por nuevas construcciones se realizaron cuatro charlas en municipalidades y locales de concesionarias.

SUPERVISIÓN TÉCNICA PRE OPERATIVA

Con respecto a la supervisión pre operativa de los contratos BOOT, durante el 2018 se realizaron 33 supervisiones de campo y 72 de gabinete, haciendo un total de 105 supervisiones. Además, se han efectuado supervisiones a los contratos BOOT en operación comercial en el 2018 (4 supervisiones de campo y 40 supervisiones de gabinete). Por último, se firmaron las actas de operación comercial (POC) de los siguientes contratos:

- Proyecto: *Línea de Transmisión 220 kV Azángaro-Juliaca-Puno* Fecha POC: 08.06.2018.
- Proyecto: *Línea de Transmisión 220 kV Friaspata-Mollepata* Fecha POC: 18.08.2018.
- Proyecto: *Primera Etapa de la Subestación Carapongo y Enlace de Conexión a Líneas Asociadas* Fecha POC: 01.12.2018.

SUPERVISIÓN DE CONTRATOS DE CONCESIÓN PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Durante el 2018 se supervisaron 51 contratos de generación de energía eléctrica, que involucró una potencia de 3 489.4 MW y una inversión de USD 8 099.2 millones, ingresando en operación comercial diez proyectos que incrementaron una potencia de 499.5 MW al Sistema Interconectado Nacional (SEIN) con una inversión ejecutada de USD 705 millones. Cabe resaltar que durante el año 2018 ingresaron en operación comercial la central solar más grande del Perú: la C.S. Rubí con una potencia de 144.5 MW y una Inversión de USD 165 millones. Asimismo, ingresó la central eólica más grande del Perú: la C.E. Wayra I con una potencia de 132.3 MW y una inversión de USD 165.8 millones. Mediante la instalación de cámaras de video, se implementaron dos pilotos de supervisión remota para la transmisión de imágenes y videos en tiempo real en la Central Hidroeléctrica Carhuac y en la Central Térmica de Biomasa Callao.

SUPERVISIÓN DE CONTRATOS DE CONCESIÓN SGT Y SCT DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Durante el 2018 se supervisaron 12 contratos de transmisión de energía eléctrica, los cuales involucraron la instalación de 2028 km de línea de transmisión y una inversión de USD 1052 millones. Asimismo, ingresó en operación comercial un proyecto: la L.T. 220 kV Azángaro-Juliaca-Puno que incrementó en 107 km de línea de transmisión el Sistema Interconectado Nacional, con una inversión de USD 36.8 millones. Asimismo, se supervisaron 15 contratos de concesión para desarrollar actividades de transmisión de energía eléctrica asociadas a proyectos de centrales de generación de energía eléctrica, que incrementarán en 692.6 km la extensión de las líneas de transmisión del Sistema Interconectado Nacional.

MONITOREO DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL COMITÉ DE OPERACIONES DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL (COES)

En el año 2018 entraron en vigencia nuevos procedimientos técnicos del COES y fueron modificados otros relacionados al Mercado Mayorista de Electricidad (MME), previamente aprobados por Osinergmin. Estos procedimientos contienen lo establecido en el reglamento del MME, en el sentido que Osinergmin fiscalizará y aplicará las sanciones que correspondan a los participantes que incumplan sus obligaciones en el MME, para lo cual el COES deberá informar a Osinergmin acerca del incumplimiento de las obligaciones de los participantes.

De otro lado, se ha intervenido en las denuncias entre empresas de generación y entre estas y el COES, cuestionando los valores de las inflexibilidades operativas reportadas, así como la presunta falta de supervisión del COES de dichos valores. La inflexibilidad operativa se define como la restricción operativa de una unidad o central de generación derivada de sus características estructurales de diseño. También se ha intervenido en la denuncia de una empresa de generación contra varias empresas de distribución, por (i) "incumplir la Ley, el reglamento, las normas, resoluciones y disposiciones emitidas por el Ministerio de Energía y Minas, la Dirección u OSINERG, así como las demás normas legales, técnicas y otras vinculadas con el servicio eléctrico", y (ii) "no permitir la utilización de los sistemas de transmisión y de distribución por parte de terceros".

SUPERVISIÓN DE CALIDAD DE SEÑALES EN EL MARCO DE LA NORMA TÉCNICA PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL (RESOLUCIÓN N° 243-2012-EM/DGE)

La supervisión de la calidad de señales entre el coordinador y los agentes del SEIN, se realiza de acuerdo al numeral 2.2 de la *Norma técnica para la coordinación de la operación en tiempo real de los sistemas interconectados* (NTCOTR), y la aplicación de la *Norma técnica para el intercambio de información en tiempo real para la operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional* (NTIITR).

La Resolución Directoral N° 243-2012-EM/DGE (NTIITR) que se aplica desde el 28 de noviembre de 2012, establece los requisitos necesarios para enviar información en tiempo real con buena calidad. La referida norma técnica contiene tres etapas para alcanzar una disponibilidad objetivo.

Etapa	Periodo	Disponibilidad (%)
1era. Etapa	28/11/2012 - 27/05/2014	75%
2da. Etapa	28/05/2014 - 27/05/2015	90%
3ra. Etapa	28/05/2015 - Indefinida	Señales en general 96% Señales de alta prioridad 98%

Tabla 9. Etapas de la NTIITR

La NTIITR tiene por objetivo asegurar que el coordinador disponga de una información confiable y oportuna para la operación segura del SEIN. Para ello, el centro de control del coordinador recibe información en tiempo real de las variables eléctricas, como las medidas (flujos de potencia, niveles de tensión, amperios, etc.), estados (posición de los equipos de maniobra) y alarmas de las instalaciones de los agentes del SEIN a través del protocolo de comunicación ICCP. Dicha información permite al coordinador realizar las acciones necesarias con los operadores de los centros de control de los agentes para una operación segura y confiable del SEIN.

SUPERVISIÓN DE LOS AGENTES DEL SEIN

La supervisión de la calidad de señales se realiza a las empresas de generación eléctrica cuya sumatoria de las potencias efectivas de las unidades de sus centrales es mayor a 10 MW, así como a las empresas de transmisión con instalaciones de nivel de tensión superior a 100 kV, las empresas distribuidoras y clientes libres con una demanda superior a 30 MW. Esta supervisión también se realiza a las instalaciones que a criterio del COES puedan afectar significativamente la seguridad del SEIN.

A continuación se muestra el número de empresas supervisadas por la NTIITR. Se observa un incremento de 11 empresas con respecto al año 2017, siendo principalmente generadoras.



Gráfico 58. Número de empresas supervisada por la NTIITR

De acuerdo a lo establecido en la Resolución Directoral N° 243-2012-EM/DGE, a diciembre de 2018 se aplica el cumplimiento de las exigencias de la tercera etapa de la normativa, para lo cual se estableció que los datos deben tener una disponibilidad general de 96%. Como resultado de esta supervisión, en el primer semestre de 2018 el valor ponderado de los índices de disponibilidad de todas las empresas fue de 73.7%, mientras que para el segundo semestre fue de 74.6%. Cabe precisar que los índices de disponibilidad de la calidad de señales ICCP de los agentes varía desde un valor mínimo de 0% hasta un máximo de 99.6%.

INDICE DE DISPONIBILIDAD ACUMULADA PROMEDIO DE LA CALIDAD DE TRANSFERENCIACS SCADA - ICCP

A continuación se muestra la disponibilidad anual promedio de los datos en tiempo real por tipo de empresa, individualmente algunos agentes han logrado alcanzar una disponibilidad superior al 96% en cumplimiento con las exigencias de la normativa.

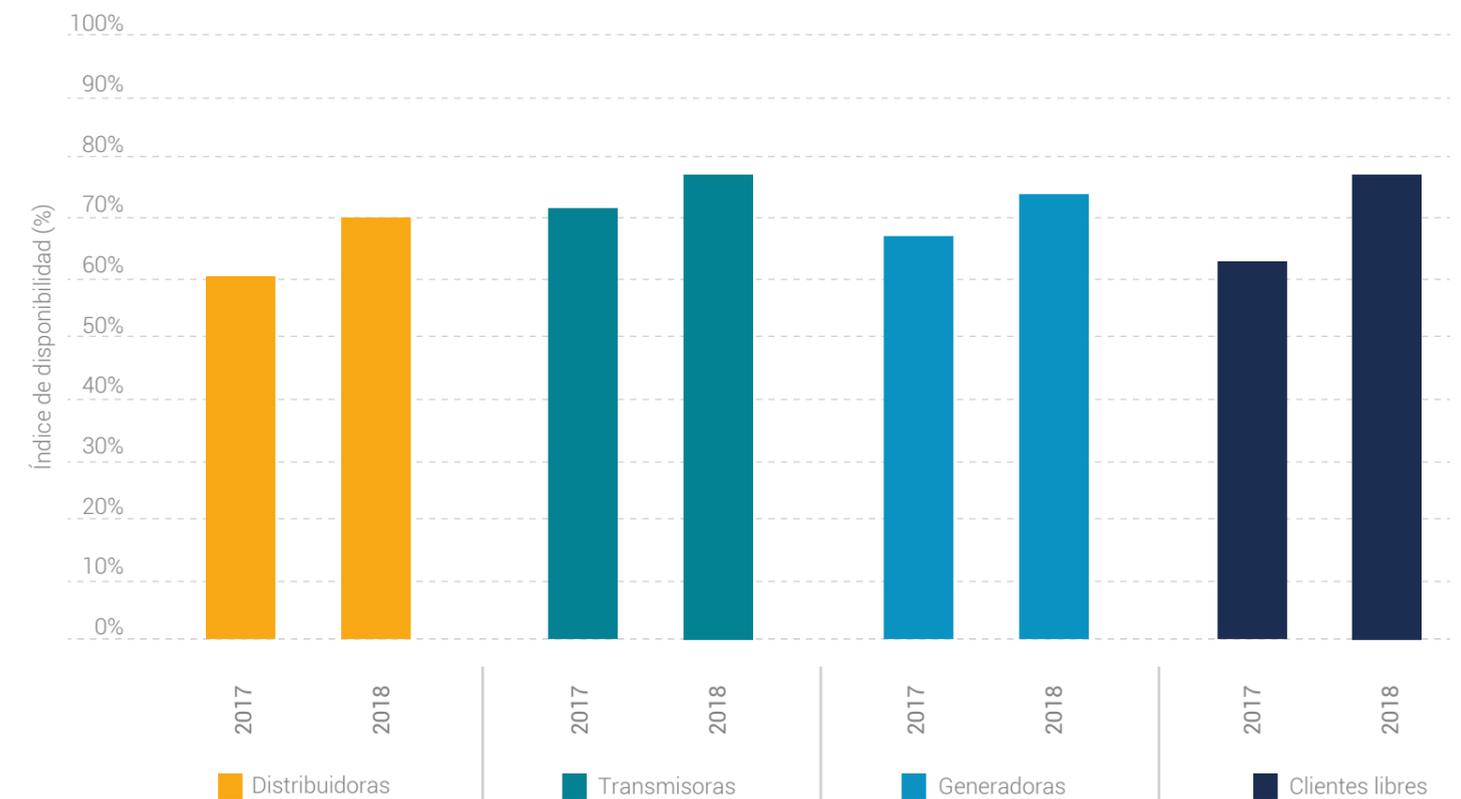


Gráfico 59. Índice de disponibilidad acumulada promedio por tipo de empresa

SUPERVISIÓN DE PLATAFORMAS MARINAS INSTALADAS EN EL ZÓCALO CONTINENTAL

Con el objetivo de supervisar las plataformas marinas instaladas en el zócalo continental peruano (lotes de explotación Z-1, Z-2B y Z-6), a fines del 2018 se contrató los servicios de una empresa conformada por técnicos especializados que ha permitido supervisar 48 plataformas marinas de extracción de hidrocarburos. Asimismo, se dispuso la aplicación de medidas correctivas y un programa de reparaciones por parte de las empresas operadoras.

Adicionalmente, se realiza el seguimiento a las acciones correctivas de seguridad con respecto a las instalaciones, equipos contra incendios, reparaciones de mesas y de zonas sumergidas, así como de todo aquello que implique riesgos a la seguridad de las actividades supervisadas.

Al 2018 han sido reparadas 35 plataformas marinas en partes consideradas críticas desde el punto de vista de seguridad, 21 plataformas marinas en superficie (en lo que se refiere a pisos, vigas, mesas, equipos, entre otros) y 14 plataformas marinas en zona sumergida.

AUDITORIA DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD DE PROCESOS DE LAS ACTIVIDADES OFFSHORE DEL LOTE Z-2B

Durante el ejercicio 2018 se realizó la *Auditoria de la gestión de seguridad de procesos de las actividades offshore* con el fin de revisar la gestión de seguridad de procesos (GSP) en el lote Z-2B, operado por la empresa Savia Perú S.A. Esta auditoria permitió verificar el estado situacional del sistema de gestión de seguridad de procesos de la empresa operadora. La información recopilada, durante las visitas de supervisión realizadas a las instalaciones y las entrevistas efectuadas a los principales representantes de la empresa supervisada, sirvió para determinar el grado de cumplimiento del API RP 75.

Es importante señalar que el informe de evaluación del estado situacional y hallazgos encontrados fueron entregados a la empresa operadora del lote Z-2B para que realice las medidas correctivas y priorice acciones para disminuir los accidentes en sus instalaciones.

La gestión de seguridad de procesos es la aplicación de los principios, métodos y prácticas de seguridad para la prevención y control de liberaciones de productos químicos y energía en una instalación, esto con la finalidad de evitar accidentes que afecten a las personas, al medio ambiente y a la propiedad.

La metodología empleada servirá para realizar auditorías de seguimiento a la GSP de la empresa Savia Perú S.A. y de las otras empresas operadoras offshore en el norte del Perú.

OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL EN EL LOTE VII-VI

En el 2018 se realizó el estudio: *Optimización de la producción de gas natural en el lote VII-VI*, el cual tuvo como objetivo analizar y evaluar el manejo, distribución y uso del gas natural por parte de la empresa operadora Sapet Development Peru Inc, Sucursal Perú, a cargo del lote VII-VI. El indicado estudio sirvió para aplicar las respectivas acciones correctivas con el fin de optimizar la gestión de este recurso, evitando su venteo o quema a la atmósfera.

Cabe señalar que, durante el 2018, Sapet Development Peru Inc, Sucursal Perú, implementó la conversión de 40 pozos de swab a bombeo neumático (gas lift) y también retornó a la extracción con unidades de bombeo mecánico. Asimismo, ha venido implementando proyectos de recolección de gas dentro de sus instalaciones, a fin de optimizar de manera eficiente el uso racional del gas natural.

SUPERVISIÓN DEL OLEODUCTO NORPERUANO

Durante el año 2018 se continuó con la ejecución de acciones de supervisión respecto a los trabajos de reparación para la operación del Oleoducto Norperuano (ONP) en sus Tramos I, II y ramal norte, en cumplimiento de la normativa emitida por Osinergmin sobre seguridad en las operaciones de la empresa Petróleos del Perú S.A. - Petroperú.

SUPERVISIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA

Se supervisaron importantes proyectos de inversión en infraestructura de almacenamiento como:

Instalación	Empresa	Alcances del proyecto	Situación actual
Terminal Mollendo	Monte Azul Logística S.A.C.	<p>Inversión: USD 60 000 000</p> <p>El proyecto contempla trece tanques de almacenamiento de productos como: gasolinas, diésel, biodiésel y alcohol carburante, con una capacidad total de almacenamiento de 599.1 MB.</p> <p>Contará con un sistema contra incendios que consta de tres motobombas de 3000 GPM cada una, un tanque de almacenamiento de agua para uso contra incendios con capacidad total de 6254 m³ de almacenamiento.</p>	<p>ITF de Instalación aprobado mediante Resolución N° 3538-2018-OS-DSHL/USPR del 15.10.18.</p> <p>Actualmente en construcción.</p>

ITF: Informe técnico favorable

Instalación	Empresa	Alcances del proyecto	Situación actual
Ampliación de planta de abastecimiento GLP: Construcción de una 3ra. esfera	Solgas S.A.	Inversión: USD 20 000 000 El proyecto contempla la construcción de una esfera de almacenamiento de GLP, con una capacidad total de 9100 m ³ y que incluye la ampliación del sistema contra incendios que consta de dos motobombas de 5000 GPM cada una, ampliación de almacenamiento de agua para uso contra incendios en 10000 m ³ , con lo cual su capacidad total será de 20000 m ³ de almacenamiento de agua.	ITF de Ampliación aprobado mediante Resolución N° 3446-2018-OS-DSHL/USPR del 15.05.18. Actualmente en etapa de pruebas.
Ampliación de la planta de abastecimiento en el aeropuerto Jorge Chávez	Terpel Aviación del Perú S.R.L.	Inversión: USD 800 000 El proyecto contempla la construcción de un tercer tanque para almacenar Turbo A1, con una capacidad de 17.2 MB.	ITF de Ampliación aprobado mediante Resolución N° 3529-2018-OS-DSHL/USPR del 21.09.18. Actualmente en construcción.
Nuevo terminal Ilo	Trafigura Terminals Perú S.A.C.	Inversión: USD 78 000 000 El proyecto contempla doce tanques de almacenamiento de productos como: gasolinas, diésel, biodiésel y alcohol carburante, con una capacidad total de almacenamiento de 928.8 MB (shell capacity). Se contará con un sistema contra incendios que consta de tres motobombas de 3000 GPM cada una, un tanque de almacenamiento de agua para uso contra incendios con capacidad total de 6000 m ³ de almacenamiento.	ITF de Instalación aprobado mediante Resolución N° 3553-2018-OS-DSHL/USPR del 07.11.18. Actualmente en construcción.
Nueva planta en el aeropuerto de Iquitos	Ícaro Diecisiete S.A.S. Sucursal Perú	Inversión: USD 1 800 000 El proyecto contempla dos tanques de almacenamiento de Turbo A-1 con una capacidad total de 160 000 galones. Se contará con un sistema contra incendios que consta de una motobomba de 750 GPM, un tanque de almacenamiento de agua para uso contra incendios con capacidad total de 142 000 galones de almacenamiento. Se contará con dos <i>refuelers</i> de 5000 galones cada uno.	ITF de Instalación en evaluación.

Instalación	Empresa	Alcances del proyecto	Situación actual
Nueva planta aeropuerto Pisco	Ícaro Diecisiete S.A.S. Sucursal Perú	Inversión: USD 2 200 000 El proyecto contempla dos tanques verticales de almacenamiento de turbo A-1 (con una capacidad de 100 000 galones cada tanque) y un tanque horizontal de almacenamiento de producto AVGAS 100 LL (con una capacidad de 15 000 galones). Contará con un sistema contra incendios que consta de una motobomba de 1000 GPM, un tanque de almacenamiento de agua para uso contra incendios con capacidad total de 272 000 galones de almacenamiento. Contará con dos <i>refuelers</i> de 5000 galones y 10 000 galones.	ITF de Instalación en evaluación.
Construcción de dos tanques de almacenamiento (320.0 MB) para crudo	Petróleos del Perú S.A. Refinería Conchán	Inversión: USD 16 830 952 Se realizó la supervisión de la construcción de dos tanques de 160 MB cada uno, para almacenamiento de crudo. La instalación y montaje de tanques NL 68 y NL 69 en refinería Conchán.	Mediante Oficio N° 518-2018-OS-DSHL del 22.02.18, se comunicó a Petroperú S.A., la emisión de la opinión favorable.
Construcción de un tanque de almacenamiento para nafta craqueada	Petróleos del Perú S.A. Refinería Iquitos	Inversión: USD 3 862 286 Se realizó la supervisión del proyecto: Montaje e interconexión de tres tanques (332-T-242; 332-T-214 y 332-T-215) de 40 MB cada uno y sus facilidades complementarias en la refinería Iquitos. En el 2018 se continuó con la supervisión a la construcción del tanque 332-T-215, para almacenamiento de nafta craqueada.	La opinión técnica del proyecto se encuentra en etapa de levantamiento de observaciones.
Construcción de nueve tanques de almacenamiento para el Proyecto de Modernización de la Refinería Talara – PMRT	Petróleos del Perú S.A. Refinería Talara	Inversión: es parte del PMRT cuyo monto total es USD 4 999.80 millones. Se ha supervisado la construcción y pruebas de asentamiento y estanqueidad de nueve tanques verticales para almacenamiento de nafta estabilizada (68.288 MB), gasóleo (162.679 MB), residual (22.222 MB), crudo (82.264 MB y 254.038 MB), combustibles marinos (10.649 MB), gasolina 84/91 (34.430 MB), material de corte (32.248 MB) y petróleo industrial 6 (11.888 MB).	La opinión técnica del proyecto se encuentra en etapa de levantamiento de observaciones.

Instalación	Empresa	Alcances del proyecto	Situación actual
Construcción de tres tanques de almacenamiento para naftas	Pampilla S.A.A.	<p>Inversión: es parte del RLP21 (Proyecto de Adecuación a Nuevas Especificaciones de Combustibles) cuyo monto total es USD 741 000 000.</p> <p>Supervisión del blending de gasolinas de la Refinería La Pampilla como parte del proyecto RLP21: <i>Adecuación a las nuevas especificaciones de los combustibles.</i></p> <p>El proyecto comprende la construcción de 3 tanques nuevos de gasolina (tanques 31-T-50 de 17.574 MB, 31-T-51 de 11.057 MB y 31-T-52 de 13.724 MB) y las modificaciones a realizar en los tanques existentes 31-T-16B, 31-T-21 y 31-T-27.</p>	Se emitió la opinión técnica mediante Oficio N° 2647-2018-OS-DSHL del 10.10.18.

IMPLEMENTACIÓN DE SUPERVISIÓN POR CRITICIDAD EN PLANTAS ENVASADORAS DE GLP

Este procedimiento minimiza los riesgos de condiciones inseguras en la operación de las plantas envasadoras de GLP, estableciendo disposiciones aplicables ante la detección de condiciones inseguras en dichas instalaciones, en función a su nivel de criticidad.

Mediante este procedimiento se busca disuadir de manera efectiva los incumplimientos más riesgosos (con una alta criticidad) y brindar incentivos a las empresas para subsanar condiciones inseguras de alta criticidad de manera rápida, reduciendo así los riesgos para la sociedad. Durante el año 2018 se aplicó esta supervisión por criticidad con resultados favorables (la gran mayoría subsanó en el corto plazo los incumplimientos no críticos). Solo en unos pocos casos se ha aplicado la suspensión del registro por temas de criticidad.

FORTALECIMIENTO DE UNA CULTURA DE SEGURIDAD

Para el fortalecimiento de una cultura de seguridad por parte de las empresas del subsector de hidrocarburos (unidades mayores – hidrocarburos líquidos) se realizó -entre otras acciones- un programa de capacitación dirigido a plantas envasadoras de GLP en las ciudades de Cusco, Piura y Tingo María. Se realizaron simulacros contra incendios y respuesta de brigadas; para ello se contó con la participación del cuerpo de bomberos. Estas capacitaciones han logrado incrementar el nivel de preparación de las brigadas contra incendios de las plantas envasadoras de GLP. Durante el 2019 se continuará con esta práctica.



EVALUACIÓN EX POST DE CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD

Para garantizar que las actividades de las plantas envasadoras de GLP sean seguras, durante el primer semestre del 2018 se realizó una evaluación ex post de los certificados de conformidad de tanques estacionarios presentados en las solicitudes de informe técnico favorable de plantas envasadoras de GLP (entre 2014 y 2018) cruzando información con las empresas acreditadas para otorgar dichos certificados, verificando su autenticidad. Como resultado de esta evaluación se detectaron cuatro certificados falsos a los cuales se declaró, de oficio, su nulidad. Posteriormente se tomaron las medidas administrativas correspondientes.

Prueba piloto con drones para supervisión de plantas envasadoras de GLP

La prueba piloto tuvo como fin principal verificar la cantidad y ubicación de los medios de transporte de GLP a granel (cisternas) o envasado (camiones de reparto) en las plantas bajo supervisión. Con el objetivo de hacer más efectiva la detección de posibles incumplimientos (que pueden estar vinculados a la insuficiencia del sistema contra incendio y la reserva de agua contra incendios) se contó con las imágenes provistas por los drones.

Como parte de la prueba piloto, se realizaron dos visitas a plantas envasadoras de GLP operadas por las empresas Ferush S.A.C. (durante el día) y Compañía Diésel Gas S.C.R.L. (durante la noche).

El empleo de drones ha contribuido a que la supervisión operativa de las plantas envasadoras de GLP sea más eficaz, al permitir visualizar el interior de la planta, incluso antes que el administrado permita el paso a la empresa supervisora de Osinergmin.

Asimismo, el uso de drones permitió determinar la ubicación de las cisternas de GLP y los camiones de reparto, así como el almacenamiento de cilindros en lugares distintos a la plataforma de envasado; con ello se verificó de manera objetiva si la distribución de estos elementos dentro de la planta se encuentra acorde con las capacidades del sistema contra incendios.

Sistema de Comercialización de Órdenes de Pedido (SCOP)

SCOP es un sistema de registro en línea que permite asentar las transacciones de combustibles y tiene como objetivo combatir la informalidad del sector. Durante el año 2018, SCOP registró 2 234 937 transacciones comerciales de los agentes de la cadena de comercialización para la compra de hidrocarburos líquidos en diésel (28.3%), gasolina (29.5%), petróleo industrial (0.5%), combustible de aviación (7.9%) y GLP (33.8%), lo que generó un mayor ordenamiento del mercado.

La información que se obtiene con el SCOP es útil para Osinergmin y otras instituciones del Estado, pues aporta a sus funciones de supervisión y control relacionadas, directa o indirectamente, con el mercado de combustibles.

Control en la comercialización de hidrocarburos en zonas sujetas al régimen complementario de control de insumos químicos que pueden ser usados en la minería ilegal – Madre de Dios

Como parte de las acciones de cooperación en la lucha contra la minería ilegal dispuestas por el Decreto Legislativo 1103 y reglamentada por el Decreto Supremo 016-2014-EM, Osinergmin realiza de manera continua e inopinada acciones de supervisión y fiscalización, en el ámbito de sus competencias, en la región de Madre de Dios y regiones colindantes de Puno y Cusco.

En el año 2018, Osinergmin ejecutó 16 427 supervisiones en Madre de Dios a medios de transporte de combustibles. El objetivo fue garantizar que el combustible no sea desviado hacia la minería ilegal. Del mismo modo, se han ejecutado 421 supervisiones para garantizar que el combustible adquirido por los establecimientos de venta al público sea recibido en las instalaciones de dichos establecimientos, verificando de esta manera el cumplimiento del reglamento de comercialización de combustibles. También se realizaron 40 fiscalizaciones que garantizaron la ausencia de establecimientos de venta al público que operen con condiciones críticas de seguridad.

Se supervisaron al 100% a los agentes de la cadena de comercialización de combustibles, programados en el plan operativo anual, para garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad y comercialización vigentes, colaborando en evitar el desvío de combustible de agentes formales hacia la minería ilegal.

Punto de control	Ubicación en la Interoceánica	Ubicación
San Gabán	Km 286.5	Peaje de San Gabán, Puno, Carabaya, San Gabán
Quincemil	Km 246.5	Comisaría Quincemil; Cusco, Quispicanchi, Camant
Puente Inambari	Km 246.5	Puente Inambari, Madre de Dios, Tambopata, Inambari
Base central Coincri I	Km 261.5	Coincri-Mazuko; Madre de Dios, Tambopata, Inambari

Tabla 10. Puestos de control implementados por Osinergmin

Plataforma Virtual de Osinergmin (PVO)

Al cierre del 2018 se encuentran inscritos en el registro de hidrocarburos 9230 locales de venta de GLP; siendo el departamento de Puno la región con mayor número de locales de venta de GLP (19.9 % del total nacional), seguido de Lima y Callao, con 17.8 %. De todos los establecimientos inscritos a la fecha, el 40.1 % (3699 locales de venta de GLP) obtuvieron su registro a través de la modalidad virtual. El 59.9 %, correspondiente a la modalidad física, está referido a aquellos que se inscribieron antes de la entrada en funcionamiento de la PVO, y los que modificaron sus datos por cambio de titularidad, realizados de manera física.

En casi dos años de funcionamiento del trámite virtual del registro de hidrocarburos, el número de distritos a nivel nacional que cuentan con por lo menos un local de venta de GLP, se ha incrementado de 957 a 1077; es decir, existe mayor acceso de los sectores vulnerables del país a un recurso energético más limpio (GLP), sobre todo en los sectores rurales de alta dependencia de biocombustibles tradicionales (leña, bosta, entre otros).

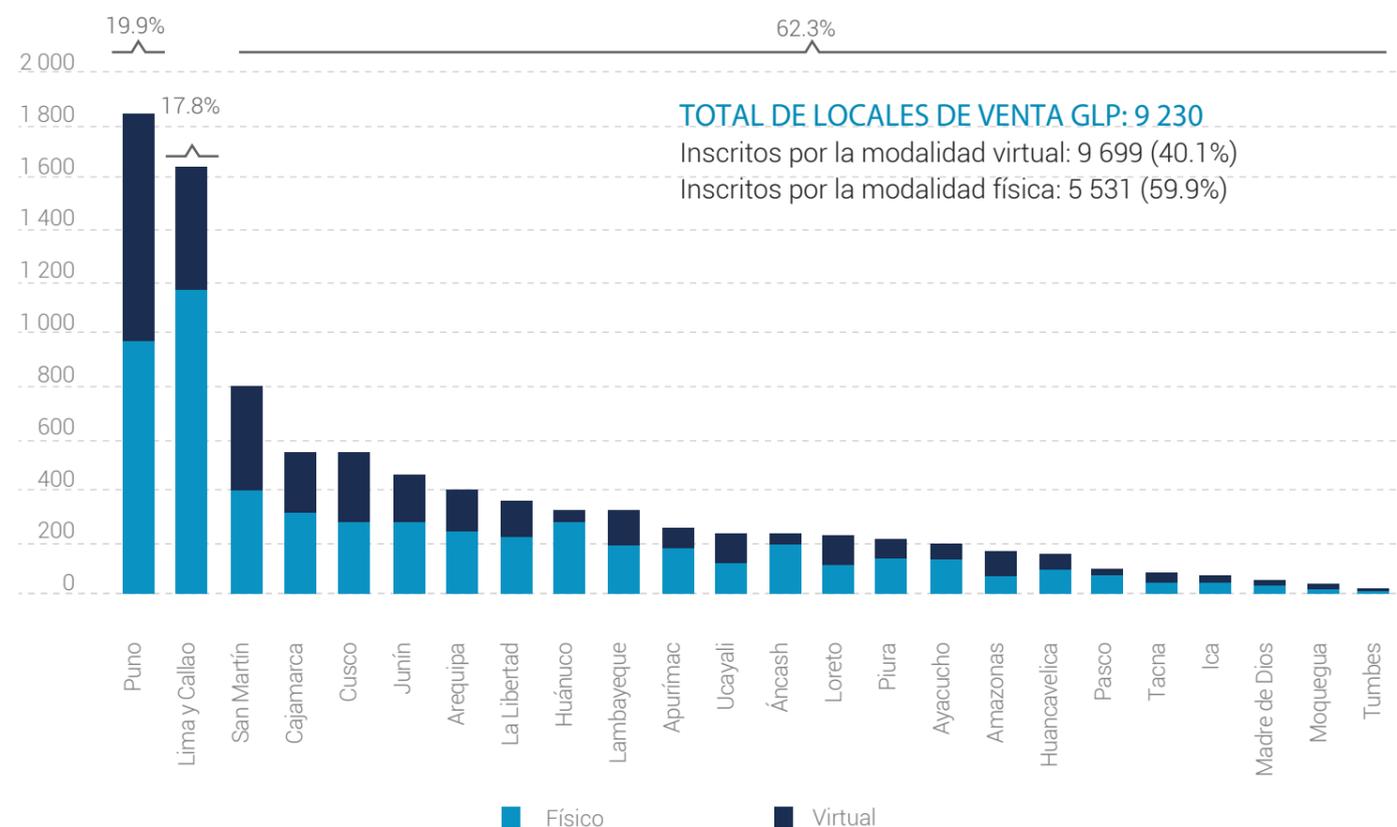


Gráfico 60. Locales de venta de GLP inscritos en el Registro de Hidrocarburos (nacional)

Supervisión de las actividades de producción y procesamiento de gas natural

En el periodo 2018 se supervisaron los trabajos de migración del sistema instrumentado de seguridad y actualización del DCS DELTA-V durante el paro normal y programado de la planta de separación – Malvinas (empresa Pluspetrol). Estas actividades consistieron en la verificación de los trabajos de migración al nuevo sistema instrumentado de seguridad HIMAX, la verificación en sala de control de las estaciones de operación y en campo del avance de las actividades en las fases del programa de parada.

Para el reinicio de las operaciones se monitoreó, desde el sistema SCADA de Osinergmin, los flujos de proceso y el arranque de las plantas criogénicas.

De igual manera, en el mes de julio se produjo la parada programada en la planta de licuefacción – Melchorita (Empresa Peru LNG). Osinergmin verificó la inspección de los diferentes equipos de planta, entre ellos, turbinas de los compresores de propano (PR) y refrigerante mixto (MR); reemplazo de la tubería de descarga del turbo compresor de propano (PR), hornos principales H-1301, H-4101-A/B; reemplazo del aero-enfriador E-1303; reemplazo y mantenimiento de los quemadores tipo tulipanes (flares) de gas húmedo y seco; mantenimiento general de válvulas anti-sobrepresión UV-114020 (antisurge); reparaciones en el intercambiador de calor criogénico principal (MCHE), mantenimiento de las válvulas Orton XV-134238 en el Jetty, así como en el tren de producción. Para el reinicio de las operaciones se monitoreó desde el sistema Scada de Osinergmin.

Sobre el particular el comité de Osinergmin a cargo de la supervisión elaboró el informe N° 076-2018-OS-DSGN-DSE-DSR: *Impacto en el mercado interno de gas natural y de gas licuado de petróleo por la parada de planta Malvinas y planta Melchorita en julio – agosto 2018*, el cual contiene un análisis de las posibles implicancias de las paradas, elaboración de escenarios, así como recomendaciones. El citado informe fue remitido a la Dirección General de Hidrocarburos.

Supervisión de las actividades de transporte por ductos de gas natural

Proyecto estación de compresión U-400 (Repsol)

Osinergmin supervisó la puesta en operación de la estación de compresión U-400 en la locación Nuevo Mundo, en el Lote-57 (operado por Repsol) en un área aproximadamente de 80 000 m². Las obras de construcción del sistema de compresión se iniciaron en octubre 2016 y fueron culminadas en febrero del 2018.

La estación de compresión U-400 recibe gas húmedo de los yacimientos de gas Sagari y Kinteroni (lote-57, Repsol) y Mipaya (lote-56, Pluspetrol) y eleva la presión del fluido hasta 2200 Psi para su inyección a Planta Malvinas. La finalidad de esta instalación es compensar la pérdida de presión natural de los reservorios actuales y futuros para mantener la continuidad de producción de los pozos de los yacimientos señalados.

Proyecto segunda línea Cashiriari 1 – Malvinas (Pluspetrol)

Por otra parte, la empresa Pluspetrol Perú Corporation, inició en mayo del 2018 la construcción del proyecto *Segunda línea del flowline Cashiriari 1 – Malvinas*; con el objetivo de mejorar las condiciones de operación del lote 88.

El proyecto contempla la construcción de un ducto paralelo al existente de 31 km de distancia y 8" de diámetro. Osinergmin supervisa permanentemente la ejecución de las actividades de este proyecto, registrando a diciembre de 2018 un avance del 45%.

Proyecto variante en el KP 95 (Transportadora de Gas del Perú)

Entre junio y octubre de 2018, la empresa Transportadora de Gas del Perú llevó a cabo la construcción del proyecto *Variante del KP 95 para los ductos de GN y LGN* que consistió en el cambio de traza de unos 800 metros en cada uno de los ductos de GN y LGN, a la altura aproximada del KP 95. Osinergmin supervisó la ejecución del proyecto hasta su puesta en operación en octubre de 2018.

La finalidad de este proyecto fue garantizar la integridad de los ductos de transporte de GN y LGN frente a la amenaza de suelos inestables en la traza antigua, previniendo afectaciones en las tuberías.

Proyecto reparación de la falla en el ducto de LGN a la altura del KP 08+900 (Transportadora de Gas del Perú)

El 3 de febrero del 2018 se registró la rotura del ducto de los líquidos de gas natural (LGN) a la altura del KP 08+900, lo que provocó la interrupción total del servicio de transporte de LGN y la restricción parcial del transporte de gas natural por un lapso de 13 días. El servicio se restituyó el día 15 de febrero en condiciones normales.

Las actividades de reparación inmediata fueron concluidas en los primeros 13 días; sin embargo, la reparación definitiva se prevé será culminada en enero del 2020. Osinergmin viene realizando el monitoreo de las actividades de reparación in situ y de las variables operativas desde el sistema SCADA. A partir del evento registrado en el KP 08+900, se dictó el mandato establecido en la resolución N° 6-2018-OS-DSGN, y modificado mediante la resolución N° 15-2018-OS-DSGN, para la implementación de un sistema de monitoreo continuo con la finalidad de prevenir la recurrencia de roturas en las tuberías de TGP.

En el periodo anual 2018 se ejecutaron 124 visitas de supervisión a las instalaciones de las empresas que realizan actividades de transporte por ductos de gas natural. Se han detectado 10 observaciones nuevas por posibles incumplimientos a la normativa del sector y se iniciaron 5 procesos sancionadores.

SUPERVISIÓN MEDIANTE EL SISTEMA SCADA

Se culminó la implementación de las conexiones para datos de los sistemas SCADA de las empresas de producción, procesamiento y transporte de GN y LGN:

- Transportadora de Gas del Perú S.A.
- PERU LNG S.R.L.
- Aguaytía Energy del Perú S.R.L.
- Pluspetrol Perú Corporation
- Procesadora de Gas Pariñas
- Graña y Montero Petrolera
- Praxair

La implementación de la plataforma ejecutiva del sistema SCADA ha permitido visualizar en una pantalla ejecutiva online los parámetros representativos respecto a las operaciones de los sistemas de producción, procesamiento y transporte de GN y LGN, como son: a) Acceso alternativo, dinámico y amigable a la visualización de los principales parámetros de las actividades de gas natural; b) Recopilar, centralizar y monitorear en una sola pantalla las principales variables del sistema SCADA; c) Mejorar el rendimiento y competitividad tecnológica sobre el promedio de la industria y d) Fortalecer nuestra labor en la gestión de la supervisión.



Gráfico 61. Supervisión en línea realizada por Osinergmin

SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN CUMPLIMIENTO DEL D.U. N° 001-2017 ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES DE LA CONCESIÓN DEL EXPROYECTO "MEJORAS A LA SEGURIDAD ENERGÉTICA DEL PAÍS Y DESARROLLO DEL GASODUCTO SUR PERUANO"

Osinergmin continuó con las labores de supervisión del administrador de los bienes de la concesión, en cumplimiento a lo establecido en el Decreto de Urgencia N° 001-2017. En este ejercicio se firmaron las adendas de modificación al alcance del servicio, fechas de presentación de los entregables y reducción del monto contractual. Así como la adenda de prórroga del plazo del contrato de locación de servicio N° 066-2017, hasta el 31 de diciembre del 2018; adenda para contratar la póliza de seguros de los bienes de la concesión del contrato de locación de servicios N° 066-2017 y la segunda adenda de prórroga de plazo del contrato hasta el 31 de diciembre del 2019.

Para la supervisión del administrador, los especialistas reportan las actividades de supervisión realizadas en campo diariamente mediante el uso de la tecnología móvil. Los reportes contienen información georreferenciada, la cual es almacenada en una base de datos geográfica que permite tener trazabilidad de las actividades de supervisión realizadas, así como ejecutar una mejor distribución de la supervisión en campo.



Gráfico 62. Actividades supervisadas por Osinergmin

Desde el inicio del servicio, los especialistas estuvieron presentes en todas las etapas llevadas a cabo y en las áreas del servicio clasificadas por el administrador, supervisando el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

Al 31 de diciembre de 2018 se realizaron 124 supervisiones de campo a las diversas instalaciones del exproyecto GSP en donde el administrador recibió los bienes.

Se detectaron 328 observaciones, de las cuales 243 (74%) están referidas a la preservación de las tuberías. Durante el desarrollo de las supervisiones se hicieron observaciones y aplicaron las penalidades correspondientes, las mismas que a la fecha se encuentran en situación de trato directo con el administrador.

Gráfico 63. Actividades supervisadas por Osinergmin



SUPERVISIÓN DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN DE GAS NATURAL

Osinergmin realizó la supervisión del cumplimiento de las obligaciones establecidas en los contratos de concesión de los servicios de transporte y distribución de gas natural. Los resultados de esta supervisión fueron reportados al Ministerio de Energía y Minas para que, en su calidad de concedente de los contratos de concesión, adoptase las acciones que correspondan.

Los contratos sujetos a supervisión, en la actividad de distribución de gas natural por red de ductos, son los correspondientes a las concesiones de Lima y Callao, Ica, Norte, y Sur Oeste; mientras que, en la actividad de transporte de gas natural por ductos, es el correspondiente a la empresa Transportadora de Gas del Perú S.A.

A continuación se presenta un extracto sobre el cumplimiento de una de las principales obligaciones contractuales a cargo de los concesionarios: la masificación del uso del gas natural en el país, aspecto que se encuentra vinculada a la cantidad de consumidores conectados en cada concesión.



Gráfico 64. Masificación del gas natural



CONTRATO DE CONCESIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL POR RED DE DUCTOS EN LA REGIÓN ICA CONTUGAS S.A.C.

Contugas S.A.C. es la empresa que tiene a cargo el sistema de distribución de gas natural por red de ductos en la región Ica. Entre las obligaciones supervisadas, conforme lo dispuesto en el anexo 2 de su respectivo contrato de concesión, Contugas deberá realizar cincuenta mil (50 000) conexiones residenciales en las ciudades de Ica, Pisco, Chincha, Nazca y Marcona. En ese sentido, en el año 2018 se supervisó el cumplimiento de la meta de conexiones para el año 4 del plan mínimo de cobertura (mayo 2017 – abril 2018), exigencia superada con éxito.

En relación al avance de conectados correspondiente al año 5 (mayo 2018 – abril 2019), la concesionaria, en cumplimiento del procedimiento de supervisión del número de consumidores conectados, aprobado mediante RCD 200-2015 OS/CD, reportó contar con 49 785 consumidores conectados, (acumulado hasta octubre de 2018).

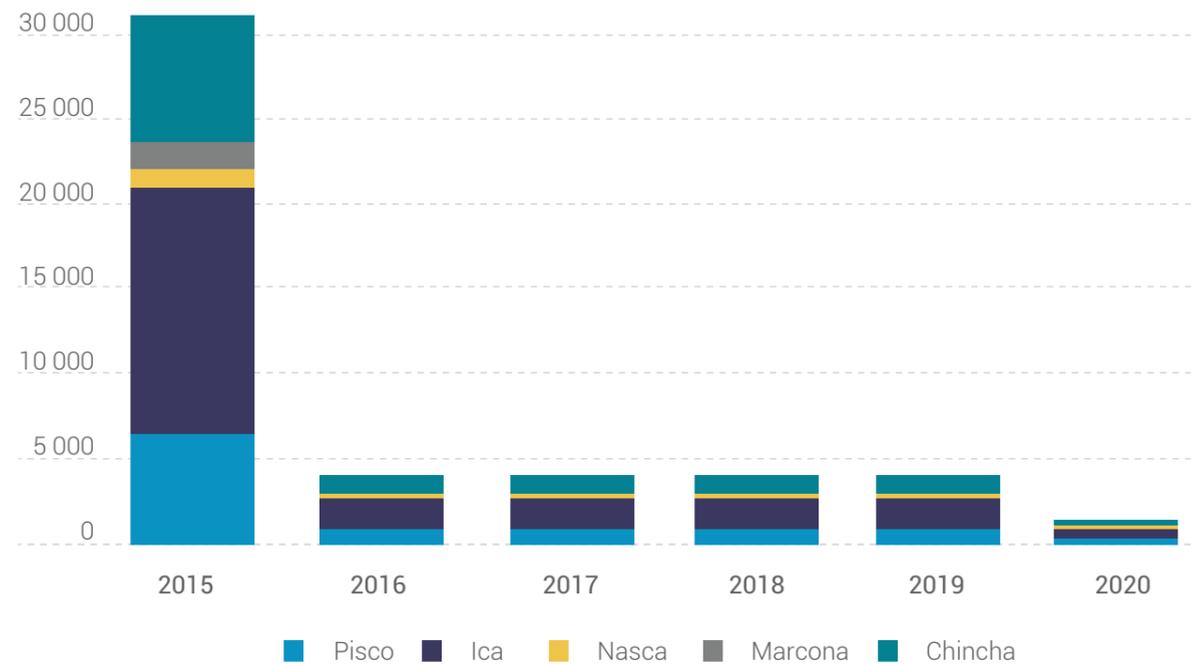
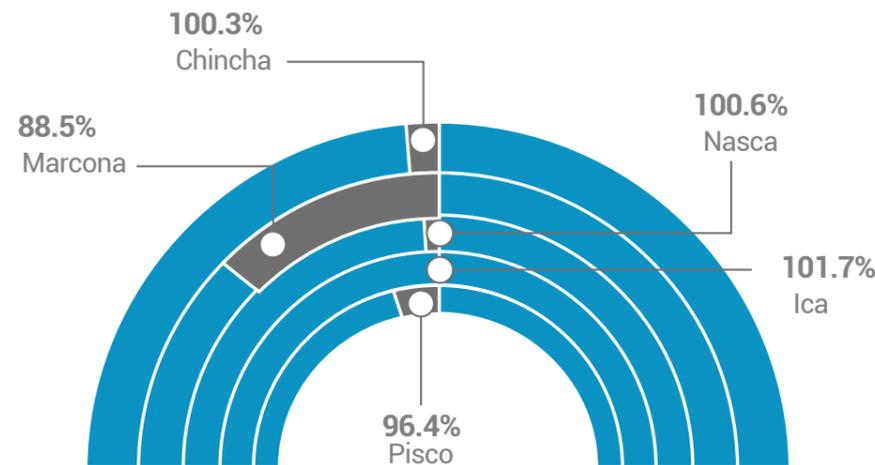
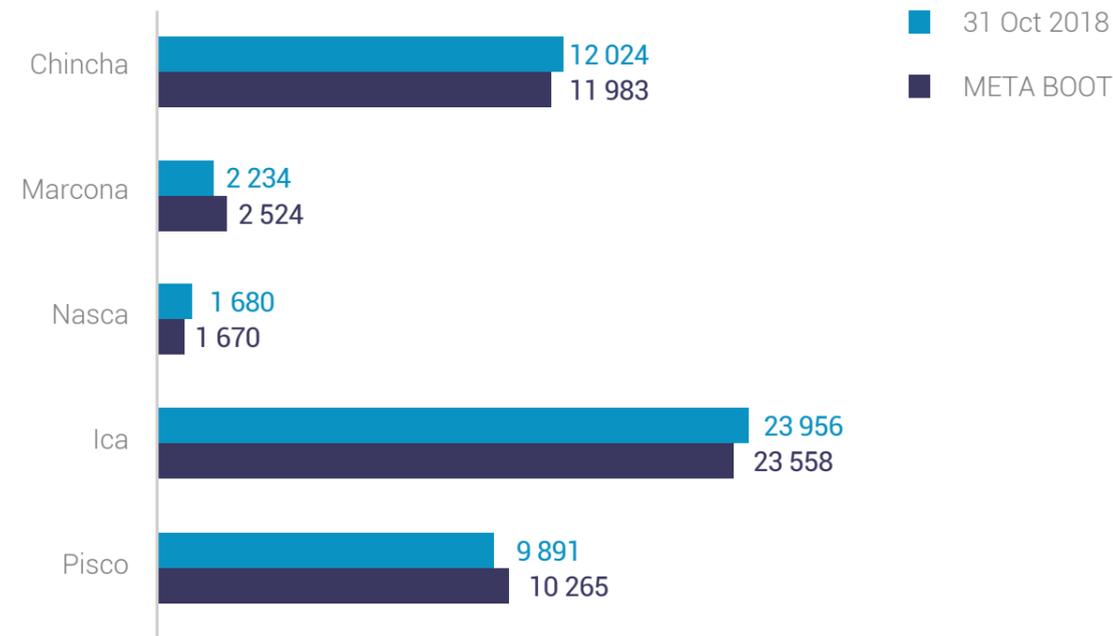


Gráfico 65. Plan mínimo de cobertura - Contugas





** De acuerdo al reporte de consumidores conectados al 31.10.18 remitido por Contugas. Sujeto a la supervisión del Año 5 del Plan Mínimo de Cobertura.

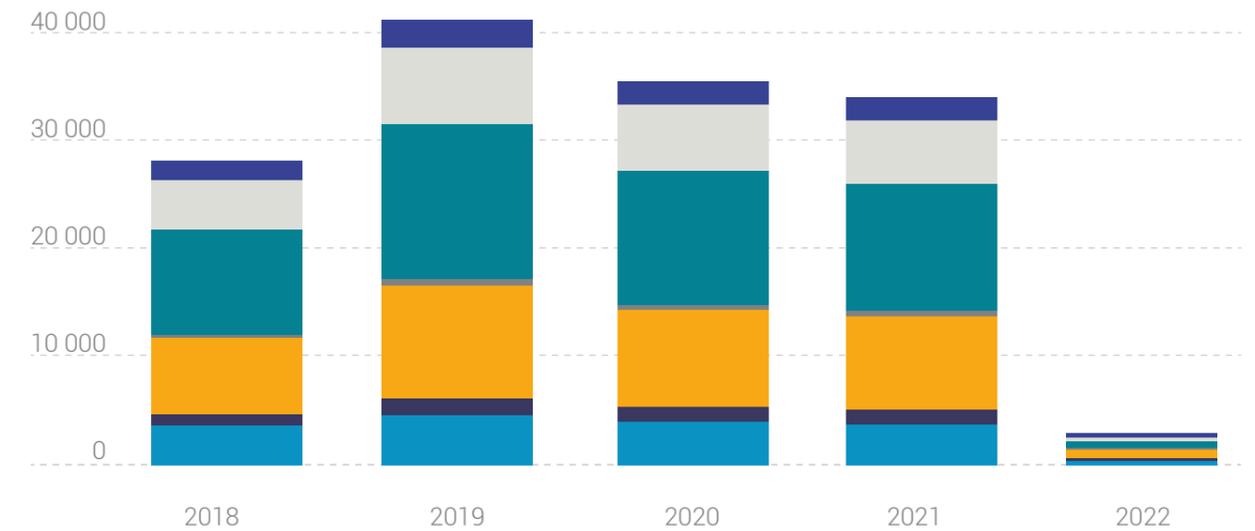
Gráfico 66. Consumidores conectados al servicio de gas natural en Ica



CONTRATO DE CONCESIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL POR RED DE DUCTOS: CONCESIÓN NORTE GASES DEL PACÍFICO S.A. - QUAVII

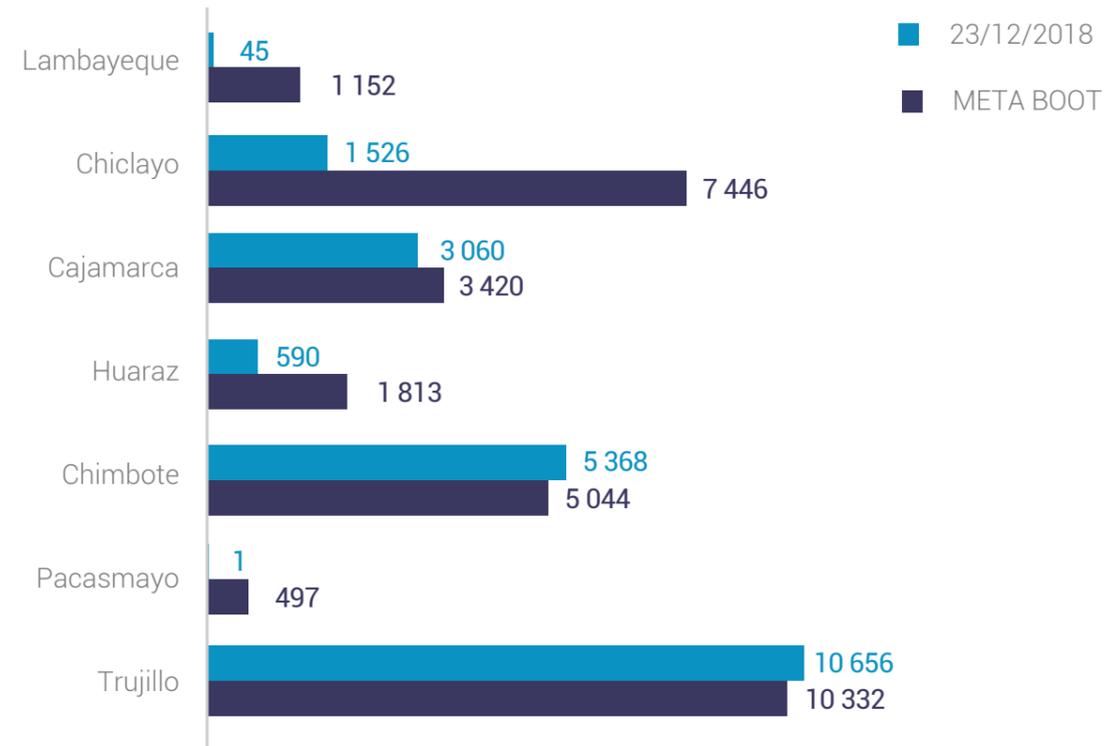
La empresa Gases del Pacífico S.A. - Quavii tiene a cargo el sistema de distribución de gas natural por red de ductos en la zona norte del país. Una de las obligaciones importantes es el cumplimiento del anexo N°2 del contrato de concesión: *Plan de conectados*, donde Gases del Pacífico debe conectar en las ciudades de Cajamarca, Chiclayo, Lambayeque, Pacasmayo, Trujillo, Chimbote y Huaraz un total de 150 137 usuarios en 5 años.

En relación al avance de conectados correspondiente al año 1, la concesionaria, en cumplimiento del procedimiento de supervisión del número de consumidores conectados, aprobado mediante RCD 200-2015 OS/CD, ha reportado 21 246 consumidores conectados acumulados hasta el 23 de diciembre de 2018. Esta información se encuentra sujeta a la supervisión en campo que se realizará en el año 2019.



■ Cajamarca ■ Lambayeque ■ Chiclayo ■ Pacasmayo ■ Trujillo ■ Chimbote ■ Huaraz

Gráfico 67. Plan de conectados – Gases del Pacífico



De acuerdo a lo reportado por la Sociedad Concesionaria

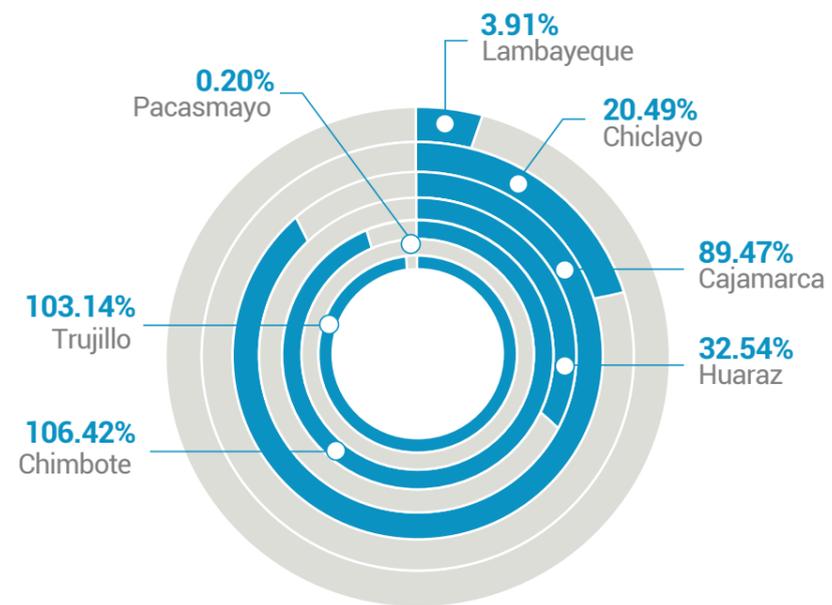


Gráfico 68. Consumidores conectados al servicio de gas natural al norte del país





CONTRATO DE CONCESIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL POR RED DE DUCTOS: CONCESIÓN SUR OESTE NATURGY PERÚ S.A.

Naturgy Perú S.A. es la empresa que tiene a cargo el sistema de distribución de gas natural por red de ductos en la zona sur oeste del país. Una de las obligaciones importantes es el cumplimiento del anexo N°2 del contrato de concesión, que contiene el *plan de conectados*, donde Naturgy debe conectar 64 000 usuarios en las ciudades de Tacna, Ilo, Moquegua y Arequipa en el plazo de 5 años.

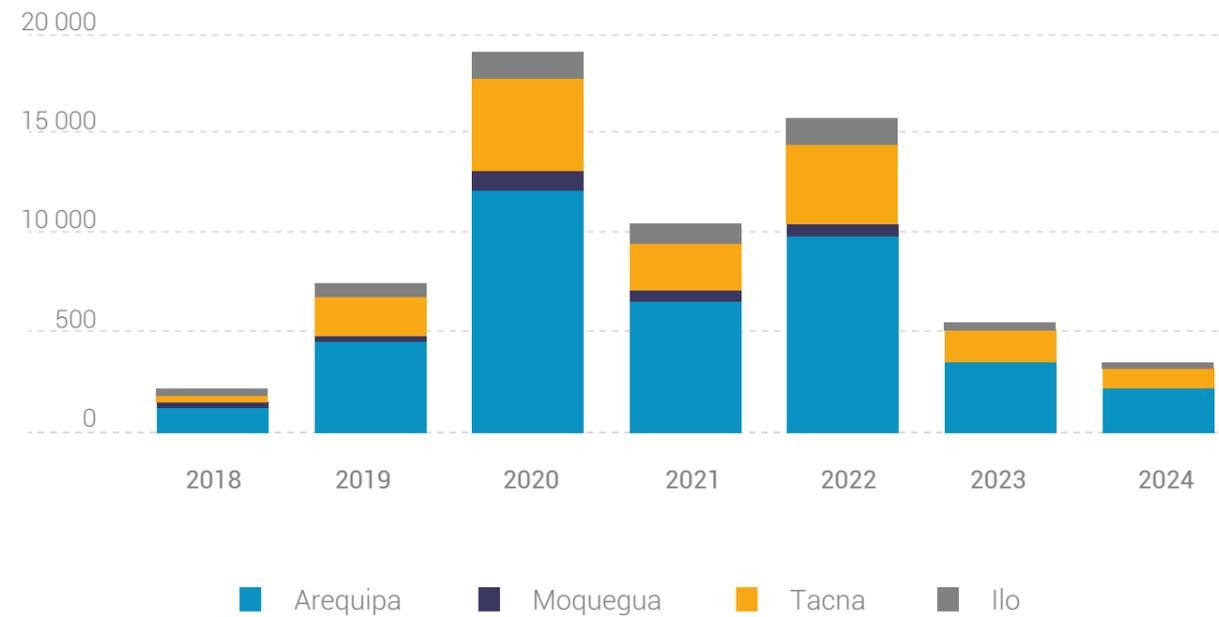
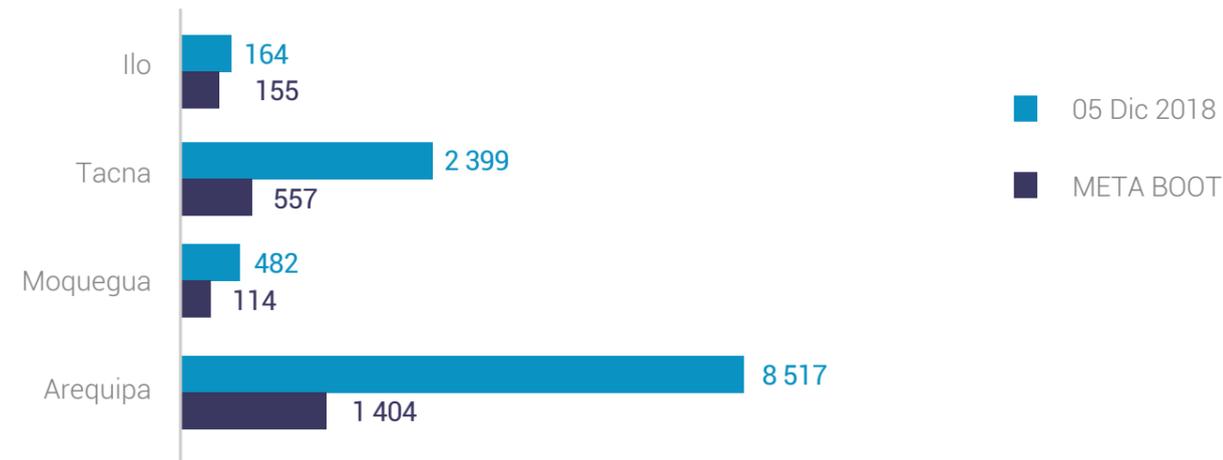


Gráfico 69. Plan de usuarios conectados - Naturgy



En relación al avance de conectados correspondiente al año 1, la concesionaria, en cumplimiento del procedimiento de supervisión del número de consumidores conectados, aprobado mediante RCD 200-2015 OS/CD, ha reportado contar con 11 562 consumidores conectados, acumulados hasta el 5 de diciembre de 2018. Esta información se encuentra sujeta a la supervisión en campo que se realizará en el año 2019.



* Al 05 de diciembre de 2018, de acuerdo a lo reportado por la Sociedad Concesionaria sujeto a supervisión anual (consumidores conectados del 05.12.2017 al 05.12.2018)

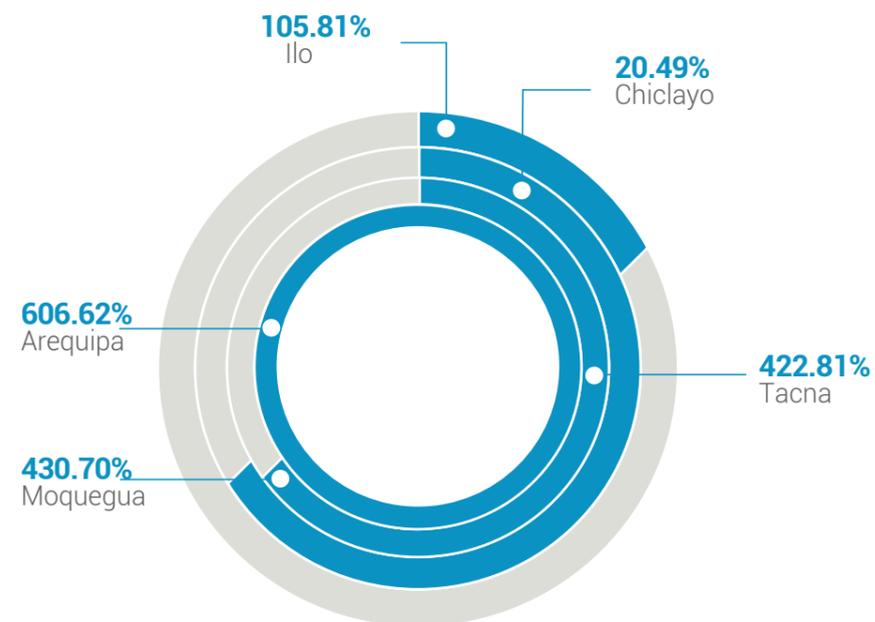


Gráfico 70. Consumidores conectados al servicio de gas natural en zona sur oeste del país



CONTRATO DE CONCESIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL TGP S.A

Osinerghmin, en cumplimiento de las obligaciones establecidas para TGP y de acuerdo con lo dispuesto en los numerales 9.16 y 9.17 de la cláusula 9 del contrato BOOT de concesión de transporte de gas natural por ductos de Camisea al city gate, realizó la supervisión del proceso de oferta pública de contratación del servicio a firme de capacidad de transporte de gas natural.

En el 2018 se llevó a cabo la vigésima edición de oferta pública, para lo cual TGP S.A. convocó al proceso los días 4 y 5 de noviembre de 2018, realizando el acto de apertura de sobres el día 16 de noviembre de 2018. El proceso de oferta pública se desarrolló de acuerdo a lo establecido en el pliego de bases y condiciones para la contratación del servicio de transporte firme, siendo la capacidad ofertada a los interesados de 727 511 m³/día (25,69 MMPCD).

Esta capacidad disponible es producto de la reducción de capacidades contratadas y por vencimiento de contratos. TGP comunicó a Osinerghmin el término del proceso de oferta pública, como consecuencia de que no se presentó ninguna solicitud de capacidad en el acto de recepción de solicitudes.

En el siguiente gráfico se puede observar los compromisos contractuales hasta la vigésima oferta pública y las próximas capacidades disponibles provenientes del vencimiento de contratos y reducción de capacidades.

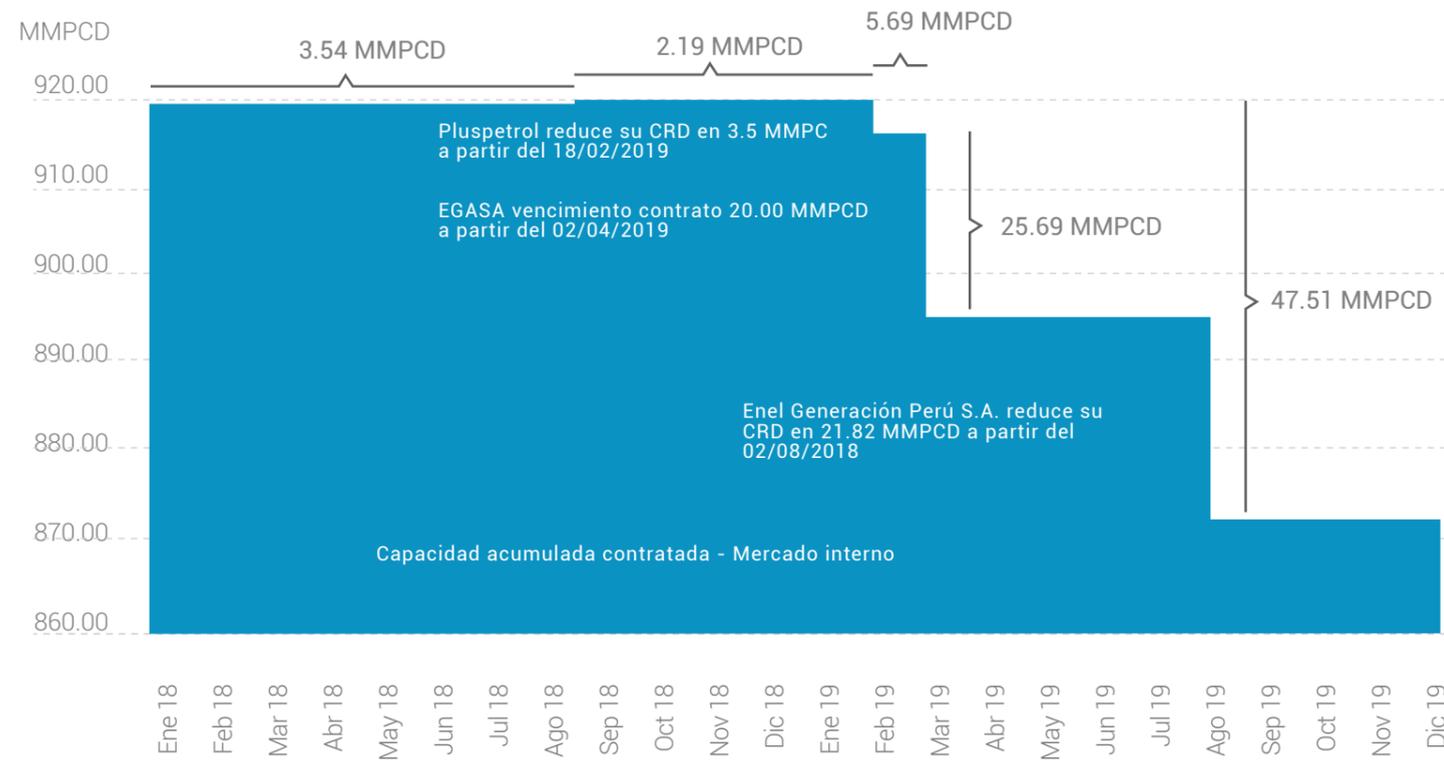


Gráfico 71. Capacidad del sistema de transporte para el mercado interno = 920 MMPCD

SUPERVISIÓN OPERATIVA

En la etapa operativa, a diciembre de 2018 se efectuaron 2519 visitas de supervisión a la infraestructura de producción, procesamiento y transporte de gas natural, generando 404 hallazgos y detectándose diez casos de incumplimiento de las obligaciones técnicas y legales, lo cual derivó en la misma cantidad de procesos administrativos sancionadores.

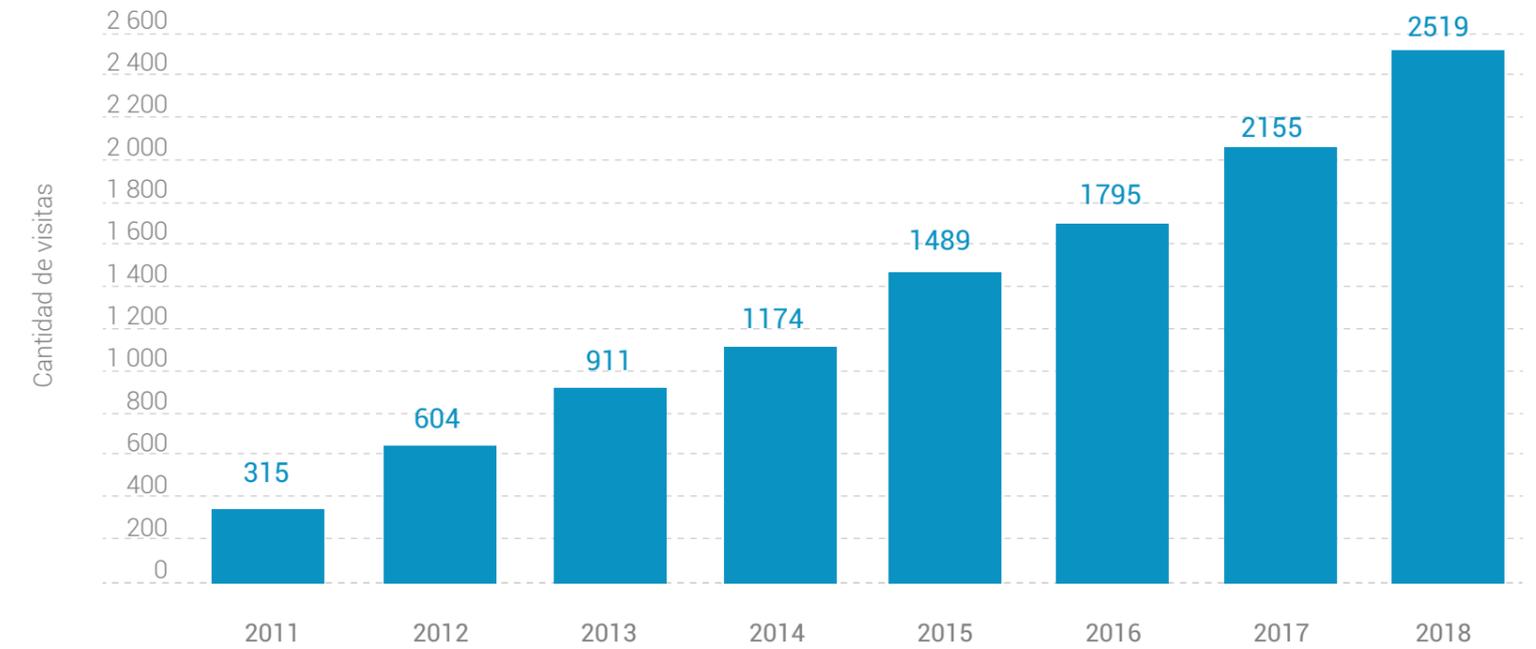


Gráfico 72. Número de visitas acumuladas de supervisión operativa

3.2 SECTOR MINERÍA

SUPERVISIÓN A LA GRAN Y MEDIANA MINERÍA

El programa de supervisiones 2018 ha priorizado la ejecución de supervisiones en dos especialidades:

En geomecánica.- Se contribuye a la disminución de los accidentes mortales e incapacitantes por caída de rocas, para lo cual se realiza una constante selección, evaluación y capacitación de los supervisores y especialistas en temas de mecánica de rocas, perforación y voladura de rocas, así como uso de software aplicado al área de geomecánica.

En geotecnia.- Se previene la ocurrencia de fallas por inestabilidad física, desbordamientos en los depósitos de relaves, pilas de lixiviación, depósitos de desmonte que podrían afectar a poblaciones aledañas a las operaciones mineras. Para ello, se supervisó las unidades mineras en explotación y se añadió una segunda supervisión para aquellas unidades identificadas como de mayor riesgo, de acuerdo a un análisis experto efectuado por el equipo de Geotecnia. Este se basó en información recabada en las supervisiones realizadas en los últimos ocho años, tomando en consideración parámetros técnicos como ubicación de las presas (cercanía a ríos, poblados y cuerpos de agua, etc.), altura del dique de contención, volumen de almacenamiento, material de construcción de la presa, método de construcción y recrecimiento.

En el periodo 2018 se concluyó con el diseño del programa de supervisión para el siguiente año, basado en la gestión de riesgos con la aplicación de una metodología estructurada para cada especialidad minera (geomecánica, geotecnia, ventilación, plantas de beneficio e infraestructura y transporte). El resultado es el ranking de las unidades mineras de mayor a menor riesgo, a partir de la identificación de los factores técnicos y de gestión, que servirá para consolidar un nuevo enfoque en los programas de supervisión.

SUPERVISIONES PROGRAMADAS Y SUPERVISIONES EJECUTADAS AÑO 2018 DIVISIÓN DE SUPERVISIÓN DE GRAN Y MEDIANA MINERÍA					
Año		Programadas			No Programadas
2018	Tema	Programadas	Ejecutadas programadas	% de avance	Especiales
	Geomecánica (*)	102	101	99%	17
	Ventilación	57	82	144%	5
	Infraestructura	48	57	119%	24
	Plantas de beneficio	45	62	138%	5
	Geotecnia (*)	113	111	98%	19
	Unidades mineras de explotación no metálicas	20	20	100%	
	Proyectos de exploración minera	10	8	80%	
Total 2018	395	441	112%	70	

(*) Considera supervisiones a componentes en cierre final

Tabla 11. Supervisiones programadas y ejecutadas en el año 2018

INFORMES DE INSTRUCCIÓN PRELIMINAR

Al cierre del periodo 2018 se tienen 282 informes de instrucción preliminar pendientes, todos correspondientes a informes de supervisión del 2018, tal como se aprecia en el siguiente gráfico:

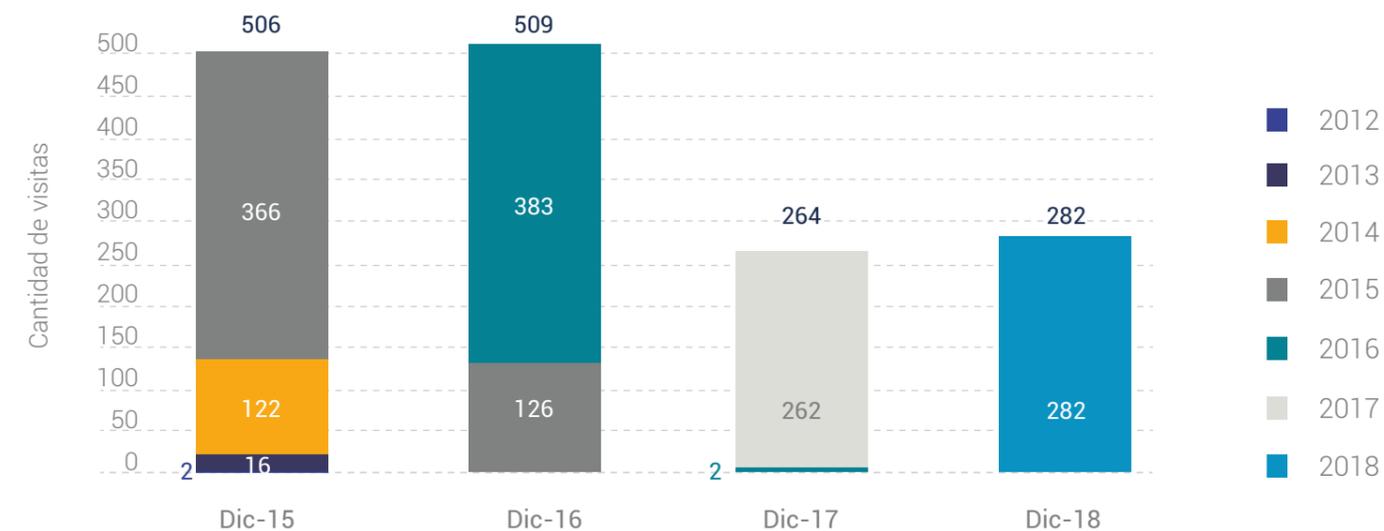


Gráfico 73. Informes de instrucción preliminar (por iniciar PAS o archivar)

La situación actual difiere de años previos, donde al cierre del ejercicio los informes de instrucción preliminar (informes de supervisión) pendientes, no solo incluía expedientes del año corriente, sino de años previos.

PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONADOR (PAS)

El saldo de expedientes PAS a diciembre de 2018 es de 64 (pertenecientes a supervisiones de los años 2017 y 2018). Durante el año 2018 se iniciaron 186 nuevos expedientes y se emitieron 192 resoluciones, cuyo plazo promedio para la emisión de las resoluciones fueron de 165 días calendario, contado desde la notificación del oficio IPAS, siendo el menor plazo de 21 días calendario y el mayor plazo de 363 días calendario. A diferencia de años previos, los expedientes PAS pendientes también corresponden al año corriente y un año previo. El detalle de los PAS se presenta en los siguientes gráficos:



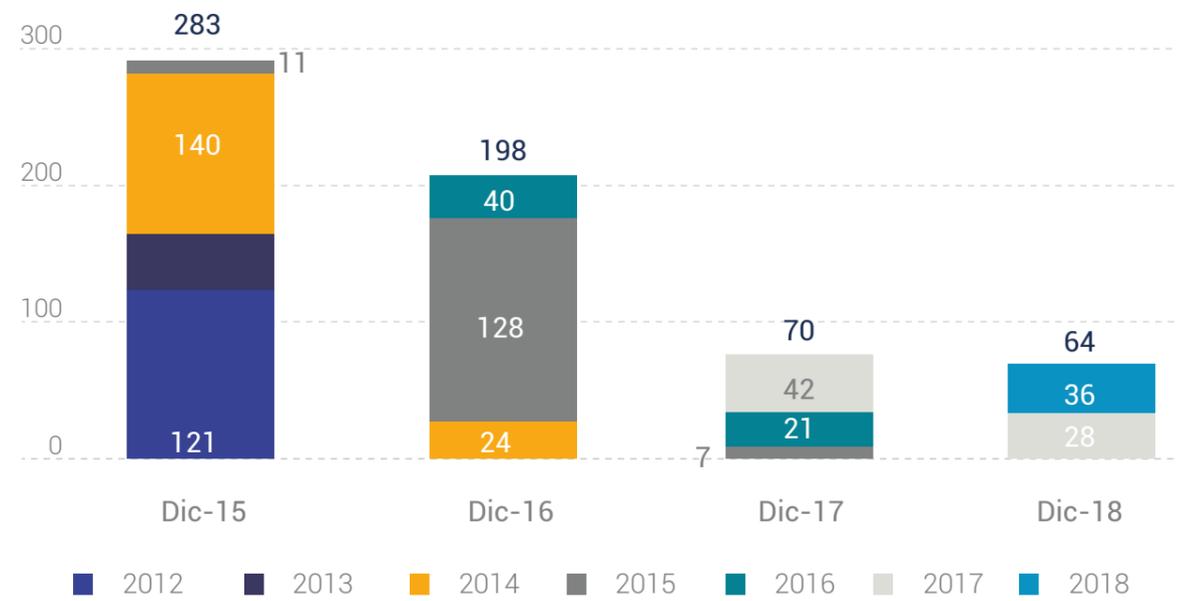


Gráfico 74. Saldo de expedientes PAS pendientes

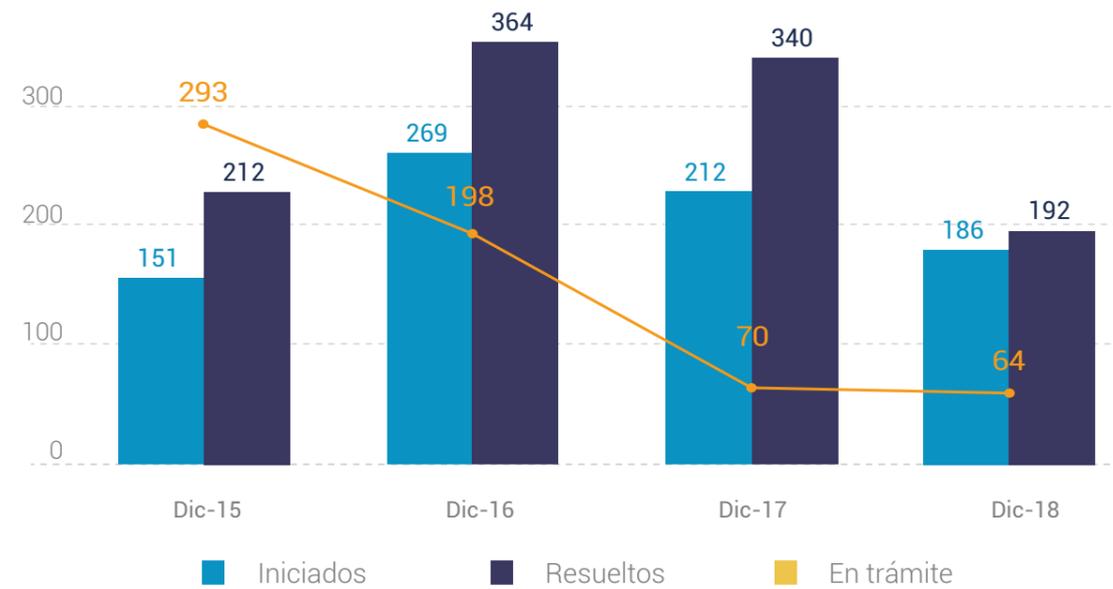


Gráfico 75. Flujo de expedientes PAS 2009 - 2018



ÍNDICES DE SEGURIDAD Y ACCIDENTES MORTALES

Las acciones de supervisión tienen como fin que las actividades mineras se desarrollen en condiciones de seguridad para las personas y el ambiente, lo cual se observa claramente en la tendencia decreciente de los índices de seguridad de los últimos años.

Comparando los índices de seguridad del 2007 (año en que fueron transferidas las funciones de supervisión de seguridad minera a Osinergmin) con los obtenidos a diciembre de 2018, se presentan las siguientes disminuciones: 63% para el índice de frecuencia, 80% para el índice de severidad y 93% para el índice de accidentabilidad.

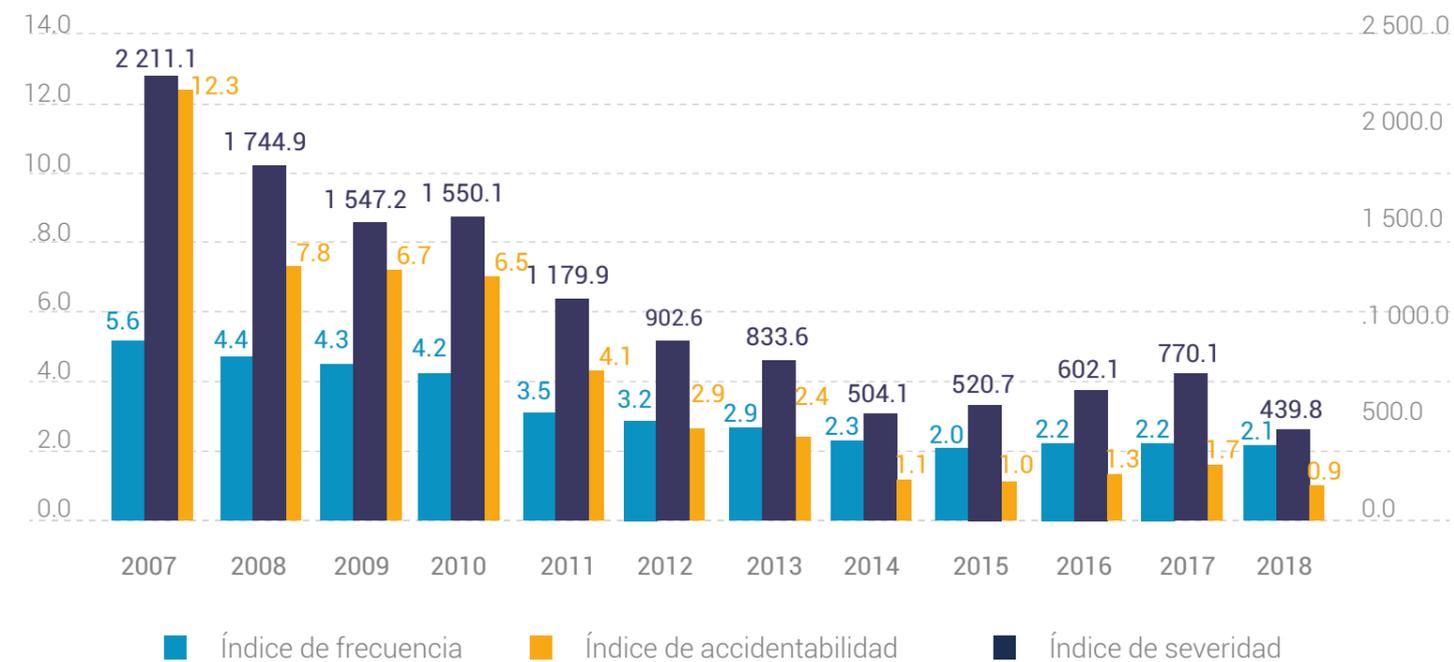


Gráfico 76. Índices de seguridad minera

Las principales causas de los 19 accidentes mortales con 23 víctimas -ocurridos durante el año 2018- son: accidente vehicular, desprendimiento de roca, deficiente ventilación y caída de personas, conforme se aprecia en el siguiente gráfico:

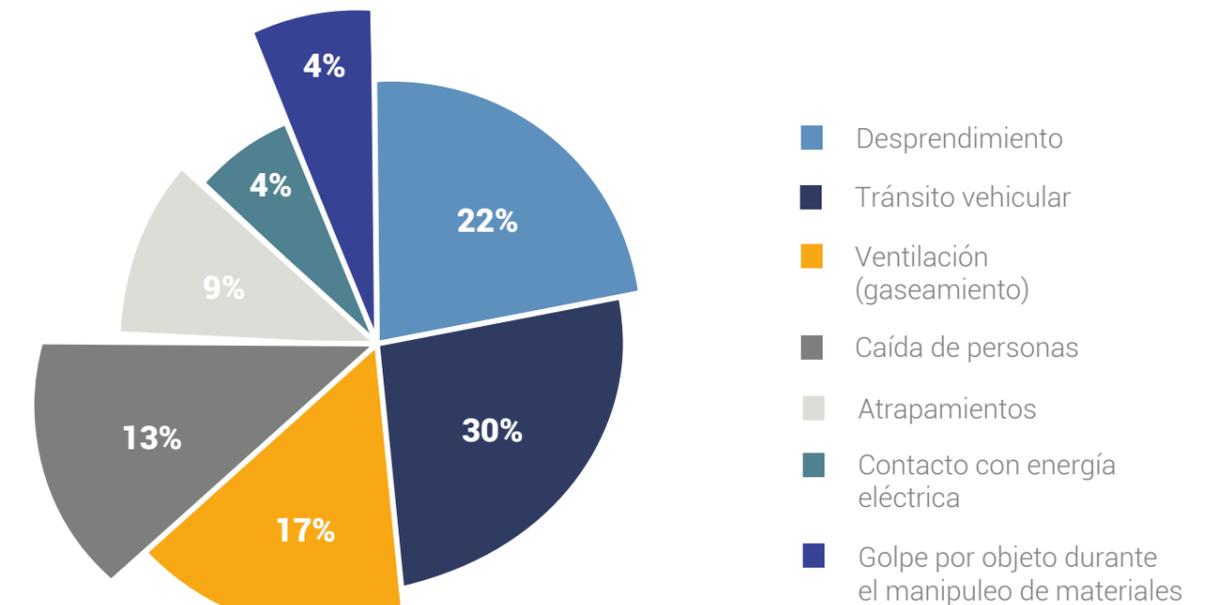


Gráfico 77. Principales causas de accidentes mortales

CONSOLIDACIÓN DEL OBSERVATORIO ENERGÉTICO MINERO

Durante el 2018 se cumplieron a cabalidad las dos acciones consideradas en esta iniciativa:

- Inclusión de la infraestructura minera, considerando proyectos de exploración, unidades metálicas y no metálicas, concesiones de beneficio, relaveras, transporte y almacenamiento de concentrados de minerales, para el monitoreo de operatividad y producción.
- Implementación de tableros de indicadores de volúmenes de producción y evolución de metales preciosos y no ferrosos, y el monitoreo de unidades mineras con relaveras a través de la aplicación móvil.

USO DE TECNOLOGÍA DE PUNTA PARA LA SUPERVISIÓN EN GEOTECNIA

Para la ejecución del plan de supervisión se ha proyectado para el 2019 la implementación del uso de drones para las supervisiones en geotecnia a los tajos abiertos, depósitos de relaves, depósitos de desmonte y pilas de lixiviación. El objetivo es dar a los supervisores de campo una visión más amplia, acceder a zonas de difícil acceso, obteniendo mayor información respecto de las condiciones físicas de los componentes supervisados y, del mismo modo, realizar levantamientos topográficos a mayor precisión.

Asimismo, la información permitirá obtener los modelos digitales 3D con la topografía de los depósitos y la estructura de las presas que serán objeto de análisis. El resultado del procesamiento será almacenado en la plataforma corporativa GIS de la Gerencia de Supervisión Minera, donde se tiene previsto acopiar sistemáticamente la información topográfica de los componentes mineros y verificar que los cambios experimentados sobre estos, a lo largo del tiempo, son los autorizados.

La información topográfica producida también será analizada mediante software geotécnico especializado para determinar magnitudes físicas y verificar que se ajusta a los parámetros técnicos autorizados. Asimismo, se prevé identificar zonas de riesgo y estimar el impacto (social y/o medioambiental) de eventuales fallas de la infraestructura minera.

APLICACIÓN MÓVIL DE MINERÍA

En enero de 2018, se implementó la primera versión del app móvil de minería, para el recojo de información de campo durante las supervisiones mineras. Luego de una evaluación técnica, se optó por una solución basada en software como servicios (SaaS), sobre una plataforma en la nube que permite el acceso en línea de los datos recopilados en campo durante las supervisiones mineras, facilitando el proceso de control de calidad desde las oficinas de la Gerencia de Supervisión Minera en Lima.

Su capacidad de funcionamiento offline y sincronización automática posterior facilita el recojo de información en aquellas zonas remotas sin conexión a internet, lo que resulta apropiado para las circunstancias en las que se desarrollan las supervisiones.

La adaptabilidad de la herramienta ha permitido que los mismos usuarios amplíen la funcionalidad de la aplicación, con su interfaz gráfica de diseño que permite *arrastrar* y *soltar* objetos en la aplicación.

Una de las ventajas más importantes de la app ha sido la calidad y precisión de los datos capturados, ya que la herramienta permite establecer validaciones de distinta complejidad y la posibilidad de graduar el nivel de precisión deseado.

El app móvil de minería ha evolucionado y cuenta con mayor funcionalidad para el recojo de datos de infraestructura minera (tajos abiertos, relaves, desmonteras, pilas de lixiviación, entre otros), observaciones/incumplimientos e investigaciones de accidente mortal; por ello, desde febrero 2018, es utilizado como herramienta obligatoria para el recojo de datos durante las supervisiones. Así, a noviembre de 2018 el 100% de supervisiones programadas de geotecnia se realizó mediante el app de minería.



Gráfico 78. Uso intensivo de la tecnología para la supervisión minera

ENERGÍA PARA LOS SECTORES
VULNERABLES DE LA POBLACIÓN
GRACIAS AL FONDO DE
INCLUSIÓN SOCIAL ENERGÉTICO
(FISE)

ENERGÍA PARA LOS SECTORES VULNERABLES DE LA POBLACIÓN GRACIAS AL FONDO DE INCLUSIÓN SOCIAL ENERGÉTICO (FISE)

La Ley N° 29852 creó el Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos y el Fondo de Inclusión Social Energético (FISE) como un sistema de compensación que permite brindar fiabilidad al sistema, así como de un esquema de compensación social y mecanismos de acceso universal a la energía. En el año 2018 se desarrollaron las siguientes acciones:

Compensación social y promoción para el acceso al GLP

A seis años de su implementación, el FISE ha logrado favorecer a más de siete millones seiscientos mil habitantes, los que corresponden a más de un millón seiscientos mil hogares beneficiarios del vale de descuento GLP registrados en el padrón. Estos recibieron el vale de descuento mensual de S/ 16⁷ para la compra de un balón de GLP de hasta 10 kg.

El vale de descuento GLP se entrega mensualmente en el recibo de electricidad a través de mensaje de texto o en un documento individual si el beneficiario no tiene suministro de electricidad. Tiene una vigencia de dos meses después de emitido y es intransferible por el usuario FISE (uno por hogar).

Durante el año 2018 se canjearon más de 9 500 000 vales de descuento GLP, lo que equivale a un desembolso de más de S/ 156 000 000. De esta forma se atendió a hogares, comedores populares del Programa de Complementación Alimentaria (PCA) e instituciones educativas públicas bajo el ámbito del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma (PNAEQW).

Al finalizar el 2018, la cobertura del programa llegó a 1848 distritos, lo que significa que el programa está presente en el 98,61% de distritos a nivel nacional. El programa además es atendido por 4955 agentes formales autorizados comercializadores de GLP, lo que significó un incremento de 10,11% respecto al número de agentes inscritos el año anterior.

Programa de masificación para el uso del gas natural residencial – BonoGas

El programa BonoGas, financiado por el FISE, tiene como objetivo lograr que más hogares peruanos cuenten con gas natural para cocinar y obtener así grandes beneficios como ahorro, seguridad, practicidad e higiene.

El programa se implementó en el año 2016 en las provincias de Lima y Callao y a inicios del año 2017 amplió su alcance a los suministros de gas natural ubicados en el departamento de Ica.

El FISE financia:

- En Lima y Callao el 100% de los costos del servicio integral de instalación interna⁸
- En Ica el 100% de los costos del derecho de conexión, la acometida y el servicio integral de instalación interna.

En ambos casos, la devolución del financiamiento tiene un plazo de hasta 10 años sin intereses ni cuota inicial, con pagos mensuales realizados con el recibo de consumo de gas natural, para el cual se considera además el estrato socioeconómico determinado por el INEI: a) Bajo, no devuelve el financiamiento; b) Medio bajo, devuelve el 25%, y; c) Medio, devuelve el 50%.

Estrato de la manzana según el INEI	Financiamiento BonoGas	Devolución del usuario	Cuota máxima mensual (S/) Lima y Callao	Cuota máxima mensual (S/) Ica
Medio	100 %	50 %	4.6	7.3
Medio bajo	100 %	25 %	2.3	3.7
Bajo	100 %	0 %	0	0

Tabla 12. Devolución del financiamiento del programa BonoGas correspondiente al periodo 2018

Osinergmin es la entidad encargada de aprobar los precios máximos del servicio integral de instalación interna. Para el periodo 2018 los precios máximos fueron los siguientes:

Servicio integral de instalación interna	Precio máximo (incluido IGV)
Empotrado	S/ 1099.84
A la vista	S/ 998.99

Tabla 13. Precio máximo del servicio integral de instalación interna para el periodo 2018

7 Para la provincia de La Convención (Región Cusco) el descuento del Vale es de S/32 y su vigencia es de un mes.

8 Incluye la construcción de la instalación interna de gas natural, la difusión del Programa BonoGas en los hogares que aún no cuentan con gas natural, el asesoramiento a quienes deseen acceder al programa y la capacitación de los beneficiarios en el correcto uso de la instalación interna, observando las medidas de seguridad requeridas para su correcto funcionamiento.

Para acceder al Programa BonoGas, los hogares de los beneficiarios deben cumplir los siguientes requisitos:

- Contar con redes de distribución de gas natural domiciliaria que pasen por delante de la vivienda.
- Ubicarse en manzanas calificadas como estratos bajo, medio bajo o medio según el plano estratificado de manzanas según ingreso *per cápita* del hogar elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Durante el año 2018, el Programa BonoGas benefició a 172 557 y 2428 hogares en Lima e Ica, respectivamente, por un monto de S/ 203 436 469⁹. La distribución de los beneficiarios, según estrato socioeconómico, para Lima e Ica se observa en los siguientes gráficos:

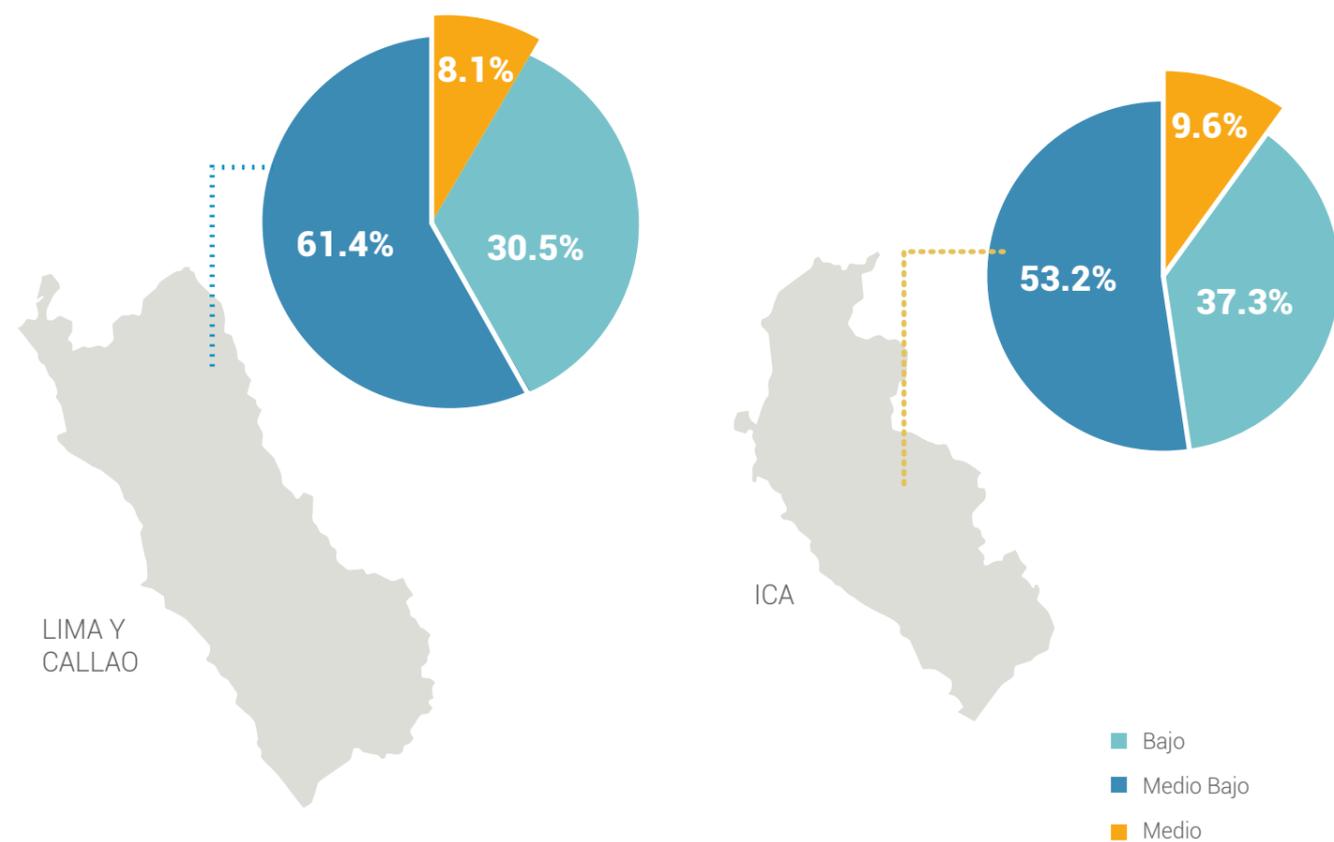


Gráfico 79. Beneficiarios según estrato socioeconómico (INEI)



⁹ Este monto total aprobado en el 2018 está distribuido de la siguiente manera: en Lima y Callao se ejecutó S/ 199 139 806, y en Ica S/ 4 296 663 (este monto ejecutado incluye el pago por Derecho de Conexión y Acometida de instalaciones BonoGas referido a suministros que fueron aprobados y pagados a las empresas instaladoras GNR en el 2017 por el reconocimiento del Servicio Integral de Instalación Interna).

Programa masivo fotovoltaico para zonas aisladas no conectadas a red

El programa masivo fotovoltaico para zonas aisladas no conectadas a red es una iniciativa nacional que busca mitigar la falta de energía eléctrica en 200 000 hogares, centros de salud e instituciones educativas de las zonas rurales de nuestro país, a través del uso de paneles fotovoltaicos en áreas no conectadas a redes eléctricas (off-grid), para mejorar la calidad de vida de la población en los ámbitos de educación, salud y comunicación.

Con este objetivo el Ministerio de Energía y Minas (Minem) impulsó la primera subasta RER para suministro de energía a áreas no conectadas a red. El ganador de esta subasta, Ergon Perú SAC, previa aprobación del Mlinem, debe concluir con la instalación de las 200 000 mil conexiones en el año 2019 destinadas a viviendas, centros de salud e instituciones educativas de las zonas rurales que no cuenten con electricidad por red pública. Posteriormente, la empresa deberá encargarse de la operación y mantenimiento de estos sistemas por un periodo de 15 años.

Para el caso de las viviendas, la instalación incluye el panel fotovoltaico, un controlador de carga - batería, instalación de tres focos LED de siete vatios (con sus respectivos interruptores), tres tomacorrientes y una toma USB para cargar teléfonos móviles, tablets, etc.

Para el caso de los centros de salud y centros educativos, la instalación considera un banco de paneles fotovoltaicos, un controlador de carga, un banco de baterías, un inversor y un tablero con un interruptor automático y dos interruptores diferenciales.

A diciembre de 2018, 102 479 viviendas, 40 centros de salud y 560 centros educativos se han visto beneficiados del suministro de energía eléctrica producida por los paneles fotovoltaicos. La cobertura del programa considera 19 departamentos, 109 provincias, 542 distritos y 7332 centros poblados.

Durante el 2018, el FISE transfirió la suma de S/ 3 747 166.69, según el siguiente detalle:

Concepto	Monto S/
Constatación	3 172 271.50
Compensación tarifa RER Autónoma	574 895.19
Total	3 747 166.69

Tabla 14



Compensación de la tarifa eléctrica residencial

El mecanismo de compensación de la tarifa eléctrica residencial tiene como objetivo la compensación económica para los usuarios residenciales del servicio público de electricidad a nivel nacional. No incluye las transferencias por el concepto de fondo de contingencia.

Durante el año 2018, el FISE ha cumplido con transferir un monto equivalente a los S/ 180 000 000, beneficiando cada mes a cerca de 2 900 000 hogares a nivel nacional.

Gas natural vehicular

El administrador del FISE suscribió en agosto de 2018 un convenio con una institución financiera para ejecutar el financiamiento de conversiones vehiculares a gas natural con recursos del FISE, en el marco del Programa BonoGas Vehicular, estando a la fecha habilitado y en ejercicio dentro de las responsabilidades establecidas en el referido convenio. Las actividades de ejecución del programa se iniciaron en setiembre de 2018.

A fines de diciembre de 2018, se logró obtener:

- Una institución financiera participante del programa.
- Tres entidades certificadoras asociadas a la institución financiera.
- 32 talleres de conversión asociados a la institución financiera que participa del programa.

El monto tope del financiamiento es de S/ 4000 por vehículo, el cual incluye la conversión y la certificación inicial. A continuación se presenta la cantidad de conversiones vehiculares por mes durante el 2018:

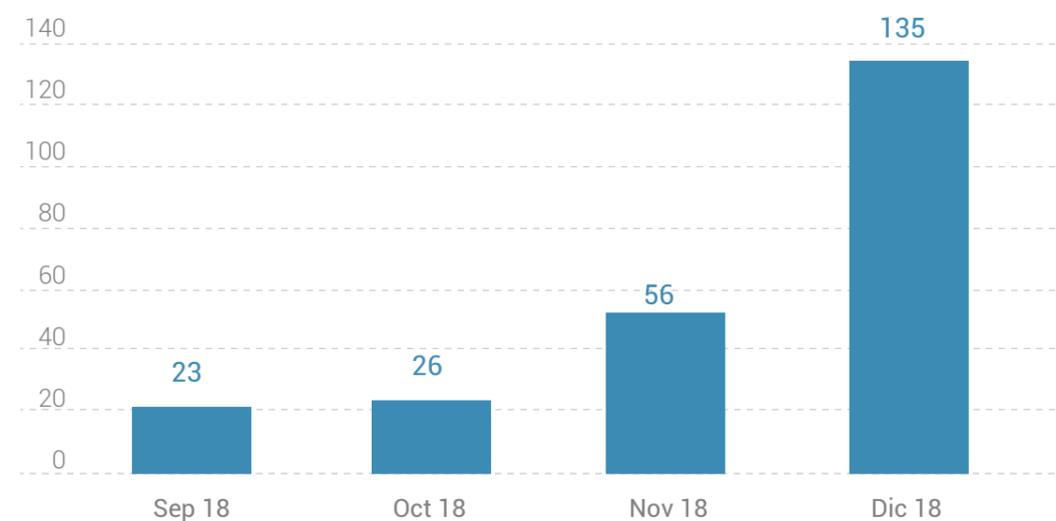


Gráfico 80. Conversión de vehículos a gas natural – Programa BonoGas Vehicular

EVENTOS DEL FISE DURANTE EL 2018

- El 11 de julio se presentó el Programa BonoGas Vehicular a las instituciones financieras y el 17 de julio a las entidades certificadoras de conversiones vehiculares a GNV.
- Entre el 24 de julio y 27 de diciembre de 2018 se llevaron a cabo los talleres de capacitación (modalidad virtual, mediante la plataforma workplace) al personal de las empresas de distribución eléctrica en relación al vale de descuento GLP.
- Se realizaron talleres de capacitación (modalidad presencial) al personal de las empresas de distribución eléctrica en relación al vale de descuento GLP, desarrolladas en las ciudades de Lima (28 de agosto de 2018), Arequipa (26 de octubre de 2018) y Chiclayo (30 de noviembre de 2018).
- El 19 de setiembre de 2018 se presentó el programa BonoGas en el centro poblado Santa Bárbara, distrito La Tinguíña, provincia de Ica, difundiendo los alcances del programa BonoGas Residencial.
- Los días 27, 28 y 29 de setiembre de 2018 se participó con un stand en la Feria Tecnológica de la Novena Convención de las EDE de la Corporación FONAFE (IX CEDELEF) en la ciudad de Puno.

MEMORIA
ANUAL
2018

osinergmin

ANÁLISIS DE IMPACTO
REGULATORIO EN OSINERGMIN
(RIA)

5

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO EN OSINERGMIN (RIA)

El análisis de impacto regulatorio (RIA, por sus siglas en inglés de Regulatory Impact Assessment) es una herramienta que permite evaluar los beneficios y costos de las políticas regulatorias que se quieren establecer antes de su implementación. El RIA conduce a mejores políticas regulatorias en beneficio de todos los ciudadanos.¹⁰

Durante el año 2018, Osinergmin, con el objetivo de otorgar bienestar a la población, continuó realizando análisis de impacto regulatorio en el sector energético minero. Dentro de los hechos más resaltantes respecto al RIA destacan:

- El documento *Procesos y lineamientos para la implementación del análisis de impacto regulatorio en Osinergmin* con el informe técnico N° 064-2018-GPAE, producto de la actividad 4.6: *Implementar el RIA en procesos de regulación y supervisión* de la meta institucional anual 4: *Mantener a Osinergmin en la vanguardia*.
- Mediante la RCD N° 162-2018-OS/CD se aprobó el listado de condiciones de inseguridad de criticidad alta en cilindros de GLP envasado que ameritan la aplicación de medidas de seguridad de inmovilización y el marco de supervisión. Dicha propuesta normativa se sustentó con el primer RIA (antes bajo la nominación de full RIA) realizado por la institución.

Tanto la resolución como el RIA se encuentran en el siguiente enlace:
<http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/institucional/normas/procedimientos-de-supervision>

- Exclusión del análisis de impacto regulatorio al proyecto directiva para la elaboración del informe sobre los ingresos y egresos del Fondo de Inclusión Social Energético (FISE).
- Exclusión del análisis de impacto regulatorio al proyecto de directiva para las contrataciones de la administración del FISE.



¹⁰ Para mayor detalle sobre el RIA en Osinergmin se puede visitar el siguiente enlace:
http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/institucional/acerca_osinergmin/analisis-de-impacto-regulatorio/que-es-el-ria

MEMORIA
ANUAL
2018



NUESTRA
GENTE

Osinergmin

6

ORIENTACIÓN AL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL Y DESARROLLO DE PERSONAS

Durante el 2018 se iniciaron diferentes acciones para promover en nuestros colaboradores capacitaciones de larga duración como diplomados, las cuales se encontraban restringidas por la sexta disposición complementaria transitoria del reglamento general de la Ley del Servicio Civil. Asimismo, se inició la actualización del procedimiento de capacitación del personal el cual contempla mejoras para nuestros colaboradores relacionadas al cierre de brechas y desarrollo de conocimientos y competencias; de esta manera hemos podido priorizar las capacitaciones ligadas al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la entidad.

XVI CURSO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA (CEU)

El Curso de Extensión Universitaria es una actividad académica que busca convocar a los mejores estudiantes del país con interés en desarrollarse en el sector energético y minero, para ofrecerles una especialización de primer nivel y la oportunidad de hacer prácticas calificadas en la institución. El Curso de Extensión Universitaria está dirigido a egresados de las carreras de economía y derecho, así como ingeniería económica, mecánica, civil, mecánica-eléctrica, mecánica de fluidos, eléctrica, electromecánica, industrial, química, petróleo, petroquímica, energía, minas, metalurgia y geológica-geotécnica. De esta manera, el 1 de setiembre de 2017 inició la convocatoria para la edición XVI - 2018, que alcanzó un total de 6254 postulantes a nivel nacional.

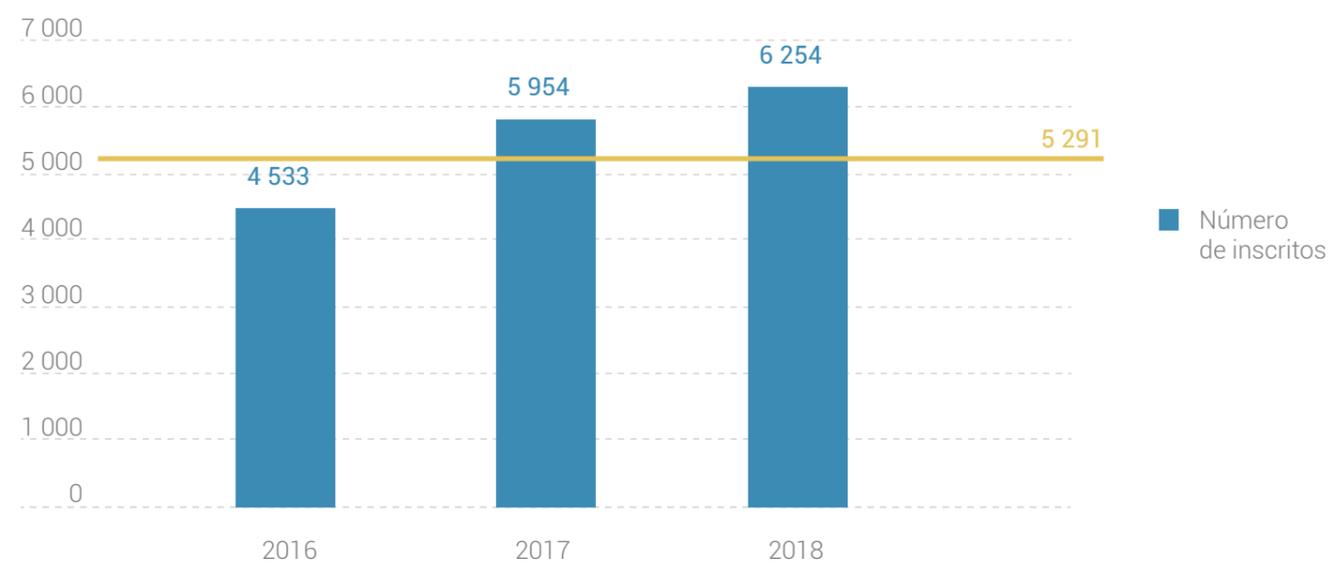


Gráfico 81. Evolución de postulantes al Curso de Extensión Universitaria

El 12 de noviembre de 2017 se llevó a cabo el examen de admisión en 16 ciudades (que implicaba aquellos departamentos que tuvieron mayor número de inscritos). Con una duración de siete semanas, el desarrollo de la XVI edición del curso inició el 15 de enero de 2018 y finalizó el 2 de marzo de 2018.

A lo largo de este se contó con la participación de un total de 155 expositores, siendo el 93% (equivalente a 144 expositores) colaboradores de Osinergmin, quienes participaron como expositores internos; y el 7% (equivalente a 11 expositores) personal externo a Osinergmin.

DESARROLLO PROFESIONAL Y ORGANIZACIONAL

Respecto al desarrollo profesional y la generación de oportunidades de crecimiento, en el año 2018 hubo 162 ingresos. El 21% de las plazas convocadas fueron cubiertas con el personal que estaba laborando en la institución, lo que muestra el empeño de Osinergmin por generar un clima que invite a sus trabajadores a asumir nuevos y mayores retos laborales. Asimismo, se cubrieron varias posiciones claves a través de concursos internos, con evaluaciones de competencias y habilidades directivas.

Como parte de las actividades de desarrollo profesional y organizacional se formularon metas individuales de acuerdo con el plan operativo contemplado para cada gerencia. Esta acción permitió que cada colaborador, así como los líderes, pudiesen hacer seguimiento efectivo de las actividades desarrolladas con el propósito de la mejora permanente en el despliegue de acciones y logro de objetivos por cada área de la institución. El 99.5% del personal de la entidad cerró sus metas del 2018.

Adicionalmente, se desarrollaron talleres que reforzaron los conceptos de la metodología para la formulación de metas y talleres para el entrenamiento a los líderes en habilidades que brinden retroalimentación, siendo propulsores del desarrollo de sus colaboradores y los equipos que lo conforman.

"NUESTRA ENERGÍA ERES TÚ"

En el 2018 se incrementaron el número de talleres de habilidades blandas y desarrollo personal como beneficio tanto para el colaborador como para sus familiares, fomentando el compromiso e identificación con la institución y promoviendo el desarrollo personal, generando actividades extra laborales motivadoras y elevando la satisfacción del colaborador con la entidad.

En comparación con el 2017, este incremento fue notorio y se diversificó en diversos temas según los intereses de los colaboradores.

De esta manera:

- i) Se logró realizar 4 talleres propuestos para el año 2018.
- ii) Se obtuvo un incremento de 73 colaboradores en cuanto a la asistencia del año 2017.
- iii) De acuerdo a las encuestas de satisfacción la percepción de los participantes fue positiva.

CLIMA Y CULTURA ORGANIZACIONAL

Apuntando a gestionar y darle fortaleza a nuestra cultura organizacional se implementó el *Plan estratégico para fortalecer la cultura institucional*, para lo cual se realizó un estudio de medición *Punto cero* que permitió definir los atributos culturales a desarrollar cada año.

En el periodo 2017-2018 se eligió *Orientación a la calidad en el servicio* y se implementó el programa *Construimos nuestra cultura con energía*, a través del cual se reforzaron los atributos del servicio como demostrar empatía con nuestros usuarios internos y externos, así como demostrar tolerancia y paciencia, escucha activa, entender y apoyar en sus necesidades e inquietudes.

El *Doctor Servicio* encarnó en Osinergmin al programa y permitió reforzar las acciones asociadas al atributo servicio; esto a la par de las capacitaciones y talleres de coordinación donde participaron presencialmente el 87% de los colaboradores.

El resultado del programa fue el reconocimiento de servicio como un atributo importante que los colaboradores empezaron a vivir. *El Doctor Servicio* resultó finalista de los Premios ANDA (Asociación Nacional de Anunciantes) en la categoría campaña innovadora de comunicación interna 2018 y el programa *Construimos nuestra cultura con energía* resultó ganador en los premios ABE de AMCHAM en la categoría *Mejor programa de comunicación interna 2018*.

GESTORES DEL CLIMA

Osinergmin cuenta con un grupo de colaboradores que cumplen un rol estratégico y de soporte para generar un gran cambio en la institución. Los gestores del clima son voceros o mediadores de las acciones de impacto de la institución.

Ellos participan para generar nuevas acciones o formas de hacer las cosas. Se cuenta con al menos un gestor por cada área (dependiendo del tamaño de la misma) y se realiza reuniones periódicas con ellos.

GESTIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Dentro de las actividades de gestión ambiental se realizaron las siguientes actividades:

- Activación de brigadas de emergencia.
- Capacitaciones de seguridad de acuerdo a la Ley N° 29783.
- Acompañamiento en el proceso de elecciones del comité de seguridad y salud en el trabajo.
- Evaluaciones y entrega de equipos ergonómicos.
- Estandarización y renovación de botiquines de emergencia a nivel nacional.
- Capacitación en temas de inspección y responsabilidades a los miembros del comité de seguridad y salud en el trabajo.

MEMORIA
ANUAL
2018



OSINERGMIN OBTUVO PARA
PERÚ LA SEDE DEL VIII FORO
MUNDIAL DE REGULACIÓN DE
ENERGÍA

VIII WFER
PERÚ 2021

7

En marzo de 2018, el Perú logró un importante reconocimiento a sus avances en materia de regulación energética y ha sido nuevamente elegido como destino para reuniones del más alto nivel.

En el 2021, como parte de las celebraciones oficiales de nuestro Bicentenario, se desarrollará en Lima el evento mundial más importante de la regulación energética. La elección de Perú como sede del WFER fue realizada por los presidentes de las asociaciones de reguladores de energía de todo el mundo.

Esta será una magnífica oportunidad para compartir los avances y desafíos de nuestro país en materia energética, que involucra al sector público y privado, así como para conocer experiencias y adelantos tecnológicos mundiales, que redundarán en beneficio de la ciudadanía.



MEMORIA ANUAL 2018

Desde el segundo semestre de 2018, Osinergmin cuenta con su Comité para la Igualdad de Género, cuya función principal es promover políticas institucionales para garantizar a mujeres y hombres el ejercicio de sus derechos a la igualdad, dignidad, libre desarrollo, bienestar y autonomía.

El Comité implementó medidas de rápido impacto como la presencia de -mínimo- una mujer en todos los foros organizados o que participe Osinergmin, la participación de una mujer en los comités de selección de personal, entre otros.

Asimismo, como presidentes de ICER, se lanzó la convocatoria para el programa E-Mentoring de la iniciativa ICER Women in Energy para el personal de Osinergmin, el cual proporciona herramientas prácticas para que las mujeres se ayuden a sí mismas en sus carreras profesionales. Dicha iniciativa busca cambiar la cultura y las actitudes sobre la desigualdad de género en el campo de la energía.

OSINERGMIN
COMPROMETIDO CON LA
EQUIDAD DE GÉNERO



AGENDA DE
ACTIVIDADES

9.1 EVENTOS TÉCNICOS

IV FORO GLOBAL DE ENERGÍA

Con gran éxito se desarrolló el IV Foro Global de Energía. En esta edición el tema fue *Los avances y desafíos en el uso de energías renovables*. Este tema es relevante teniendo en cuenta que las economías del mundo enfrentan un importante reto: por un lado, tienen la necesidad de un crecimiento económico, mientras que por otro demandan impulsar tecnologías que no generen gases de efecto invernadero que incidan en el cambio climático. Asimismo, el evento se desarrolla teniendo en cuenta la necesidad de optar por fuentes de generación de energías limpias y diversificadas que además permitan asegurar la sostenibilidad energética, ambiental y la eficiencia económica.

El evento, que contó con la participación de expertos nacionales e internacionales en diversos campos de la energía, fue clausurado por el presidente de la República, Martín Vizcarra, quien manifestó que el uso e impulso de las energías renovables permitirá reducir las brechas de acceso a la electricidad a escala nacional.

Finalmente, se contó con el panel: *Women in Energy*, segmento donde se destacó la participación de la mujer en el sector energético y minero, panel que contó con la moderación de nuestra actual gerente de Supervisión de Gas Natural de Osinergmin, Virginia Barreda Grados y de mujeres expertas en el rubro.

SEMINARIO INTERNACIONAL DE VENTILACIÓN

El 9 de agosto de 2018 tuvo lugar el Seminario Internacional de Ventilación, evento que contó con la participación de destacados especialistas quienes expusieron temas referidos a la optimización y mejoras en el circuito de ventilación en operaciones subterráneas, avances tecnológicos para la reducción de emisiones, tecnología en supervisión automatizada, monitoreo y supervisión en ventilación minera. Se contó con la participación de más de 120 personas entre gerentes, jefes de seguridad y especialistas de las unidades mineras, así como docentes y alumnos de los últimos años de las universidades.

SEMINARIO INTERNACIONAL DE GEOTECNIA

El 25 de octubre de 2018 se llevó a cabo el Seminario Internacional de Geotecnia. El evento contó con la participación de destacados expositores de Canadá, Chile, y Perú. Se abordaron temas referidos a las mejores prácticas, aplicación de controles en la operación y monitoreo de presas de relaves, normativa internacional, y los casos emblemáticos de *Mount Polley* (Canadá) y *Samarco* (Brasil), entre otros.

9.2 CERTIFICACIONES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIG

Manteniendo el reconocido liderazgo a nivel de las instituciones reguladoras del Estado, en marzo de 2018 Osinergmin migró del Sistema de Gestión de Calidad según la norma internacional ISO 9001: 2008 a la versión ISO 9001:2015; así como del Sistema de Gestión Ambiental según la norma internacional ISO 14001:2004 a la versión ISO 14001:2015, lográndose la certificación a nivel nacional.

9.3 CERTIFICACIÓN AL SISTEMA DE GESTIÓN ANTISOBORNO UNE ISO 37001:2018

En el mes de noviembre 2018, Osinergmin obtuvo la certificación internacional del Sistema de Gestión Antisoborno según la norma internacional UNE-ISO 37001:2018, siendo el primer organismo regulador peruano que logra dicha certificación, documento que garantiza que Osinergmin cuenta con controles implementados a fin de prevenir, detectar y enfrentar el soborno. Dicha certificación fue otorgada por Aenor Perú. La integridad es un valor institucional y pilar de la conducta ética y moral de los colaboradores de Osinergmin, siendo también la base del Sistema de Gestión Antisoborno, cuyo alcance comprende las actividades de los siguientes procesos operativos, que desarrolla la institución: 1) Regulación de energía, 2) Supervisión y fiscalización de energía, 3) Supervisión y fiscalización de minería y 4) Solución de apelaciones y controversias.

Estos procesos están soportados por los siguientes procesos estratégicos y de apoyo que contribuyen al cumplimiento del alcance del SG-AS. Los pilares básicos del Sistema de Gestión Antisoborno son:

- Compromiso efectivo de la alta dirección.
- Contar con una política antisoborno. Con el propósito de asegurar el cumplimiento de dicho compromiso, el 100% de los colaboradores han suscrito la *Declaración jurada de cumplimiento de la política del Sistema Integrado de Gestión (SIG)*. Esta declaración jurada fue suscrita por los miembros del Consejo Directivo y los vocales de Tastem, JARU y Tribunal de Solución de Controversia.
- Aplicar controles razonables para prevenir, detectar y enfrentar el soborno, que incluye: medidas de debida diligencia en la contratación de empresas supervisoras, empresas consultoras y trabajadores de Osinergmin; controles financieros y no financieros; compromisos antisoborno; y política de regalos, hospitalidad, donaciones y beneficios similares.
- Contar con un módulo de atención de denuncias de soborno, disponible en el portal institucional y en la web SIG; así como, las actividades para el reporte, investigación y tratamiento de denuncias de cualquier intento, supuesto o real de soborno y/o cualquier incumplimiento de la política antisoborno.

- Gestionar los riesgos de soborno, donde se identifica, analiza y evalúa los riesgos de soborno, así como la eficacia de sus controles a fin de realizar el respectivo tratamiento para mitigarlos.
- Contar con sanciones establecidas en el reglamento interno de los servidores civiles para actos de soborno, sin perjuicio de consecuencias legales.

9.4 EVALUACIÓN PAFER DE LA OCDE

Durante el 2018, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) llevó a cabo la Evaluación de Desempeño de Reguladores Económicos (PAFER, por sus siglas en inglés: Performance Assessment Framework for Economic Regulators), con el objetivo de apoyar y asesorar a Osinergmin en la implementación de las mejores prácticas regulatorias en el mundo.

La evaluación PAFER analiza:

- Si los objetivos del regulador están claramente establecidos y alineados con sus funciones.
- Si el regulador cuenta con los recursos materiales y humanos para desarrollar su función de una manera autónoma.
- Si los procesos del regulador favorecen su rendimiento.
- Si los resultados e impacto del regulador son identificables y medibles.

Para la elaboración del informe, Osinergmin completó un detallado cuestionario de más de 100 páginas remitido por la OCDE; esta información fue analizada a profundidad por funcionarios de la OCDE y de revisores internacionales de otros reguladores que arribaron a Lima en junio y septiembre, respectivamente. Durante las dos misiones de la OCDE, sus funcionarios celebraron 56 reuniones tanto con gerentes y directivos de Osinergmin, como con representantes de empresas reguladas y supervisadas, usuarios, y otras instituciones públicas con las que Osinergmin interactúa.

El informe PAFER fue presentado y aprobado en la asamblea de la Red de Reguladores Económicos - NER de la OCDE en la ciudad de París – Francia, en la que el gerente general de la institución, José Carlos Velarde y el gerente de políticas y análisis económico (GPAE), Abel Rodríguez, expusieron los alcances y aportes de Osinergmin en este importante foro.

En el informe PAFER se reconoce a Osinergmin como un organismo de sólida reputación como regulador autónomo y técnico. Para seguir manteniendo esta reputación ante los cambios tecnológicos y comerciales que afrontan los sectores de energía y minería, los expertos de la OCDE brindan recomendaciones en cuya implementación ya se ha empezado a trabajar.

El documento está disponible en:

<http://www.oecd.org/gov/impulsando-el-desempeno-del-organismo-supervisor-de-la-inversion-en-energia-y-mineria-de-peru-9789264310827-es.htm>

9.5 PLATAFORMA DE INTEROPERABILIDAD DE OSINERGMIN (PIDO)

La Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) a través de la Secretaría de Gobierno Digital (SeGDí) implementó la Plataforma de Interoperabilidad del Estado (PIDE), se trata de una infraestructura tecnológica que permite la implementación de servicios públicos en línea, por medios electrónicos y el intercambio electrónico de datos entre entidades del Estado a través de internet, telefonía móvil y otros medios tecnológicos disponibles. El sistema permite que las instituciones del Estado proporcionen información de una manera más rápida, sencilla y sobre todo sin generar costos.

Osinergmin implementó una solución que permite hacer uso de los servicios que ofrece la PIDE, a través de una Plataforma de Interoperabilidad de Osinergmin (PIDO) que permite consumir los servicios dentro de Osinergmin.

9.6 ACERCAMIENTO CON ENTIDADES INTERNACIONALES EN EL SECTOR MINERIA

El 21 de noviembre de 2018 se suscribió el Convenio de Cooperación Internacional con MIRECO (Mine Remediation Corporation), entidad gubernamental para la gestión de riesgos mineros de Corea del Sur. El convenio tiene por objeto establecer un sistema colaborativo para mejorar la capacidad de supervisión de la seguridad minera y la gestión de pasivos ambientales mineros.

Además, se encuentra en proceso de suscripción el Convenio de Cooperación Técnica con el Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile.

OSINERGMIN PRESENTE EN EXPOMINA

En una de las ferias mineras más importantes del país, el Presidente del Consejo Directivo, Daniel Schmerler, brindó la conferencia: *Ventajas competitivas de la minería peruana – Una visión desde el organismo supervisor*. En ella, informó sobre el rol de la institución en el sector minero, aportando, mediante la labor de supervisión, con la seguridad en dicha industria. Detalló que Osinergmin ha venido ejecutando una supervisión más intensiva, lográndose la reducción del índice de frecuencia de accidentes mortales. Destacó también el uso de la tecnología en la ejecución de la supervisión, como el uso de aplicativos con información actualizada y en línea, así como el empleo de drones e imágenes satelitales, lo que permite una mejor toma de decisiones.

De otro lado, el Presidente informó sobre el rol de Osinergmin en la regulación de la energía eléctrica, que ha permitido que nuestro país cuente con el precio más bajo de la electricidad de los países miembros de la Alianza del Pacífico, beneficiando el desarrollo del sector minero.

FORO SOBRE ORGANISMOS REGULADORES

Osinergmin participó del foro anual: *Los organismos reguladores en el Perú* organizado por la Cámara de Comercio Americana del Perú (AmCham Perú) y que contó con la presencia de los presidentes de los cuatro organismos reguladores. La exposición del presidente Daniel Schmerler, resaltó las acciones ejecutadas por Osinergmin para contribuir con el desarrollo del sector eléctrico, de hidrocarburos y minero; así como el avance de su posicionamiento a nivel internacional.

PARTICIPAMOS EN FORO SOBRE ELECTROTRANSPORTE

Los vehículos eléctricos son cada vez una realidad más cercana. Y Osinergmin no es ajeno a dicha realidad, por ello participó con una exposición en el evento ElectroTransporte, realizado en Lima. En ella abordó el tema de la matriz energética peruana y su capacidad para poder abastecer la futura demanda de los vehículos con electricidad.



MEMORIA
ANUAL
2018

PUBLICACIONES

11

El fortalecimiento de la comunicación con los diversos grupos de interés relevantes en los ámbitos de competencia de Osinergmin es uno de los objetivos del Plan Estratégico 2015 – 2021, por lo que se promovió la elaboración y publicación de los siguientes textos:

PUBLICACIÓN DE LINEAMIENTOS RESOLUTIVOS DEL TASTEM

El Tribunal de Apelaciones de Sanciones en Temas de Energía y Minería, Tastem, fue creado en el año 2007, mediante la modificación al entonces vigente ROF de Osinergmin. Sin embargo, al ser necesaria su implementación, dicho tribunal entró en funcionamiento meses después, emitiendo su primera resolución el 5 de agosto de 2008.

Con la transferencia de las funciones en actividades mineras, fue necesario reorganizar el Tastem, por lo que quedó conformado con dos salas, a cargo de distintas materias: Sala 1 (temas de electricidad y gas natural) y Sala 2 (temas de hidrocarburos líquidos y minería).

Así, en el décimo año de funcionamiento, el Tastem publicó el *Compendio de lineamientos resolutivos de Tastem*, producto de la revisión de todos los lineamientos y criterios resolutivos emitidos por dicho órgano resolutivo.

Este compendio brinda a los agentes supervisados y sancionados, así como a los órganos instructores y sancionadores mayor transparencia, predictibilidad y confianza en las decisiones a ser adoptadas por Tastem, permitiéndoles orientar adecuadamente el desarrollo de sus actividades.

Es por ello, que a pesar de la carga procesal y reducidos plazos a cumplir por Tastem, revisó todos los lineamientos resolutivos aprobados, a fin de actualizarlos y sistematizarlos en un Compendio, de manera que puedan difundirse y ser de fácil acceso al público en general.

La difusión de estos lineamientos resolutivos es de sumo interés público pues permite anticipar los criterios a adoptar por Tastem como órgano de segunda y última instancia administrativa en los procedimientos administrativos sancionadores.

El *Compendio de lineamientos resolutivos de Tastem* fue aprobado por Resolución de Sala Plena N° 001-2018-OS/Tastem, y se encuentra publicado en el portal institucional de Osinergmin: http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/institucional/acerca_osinergmin/stor/tastem/lineamientos-resolutivos

PUBLICACIÓN DE COMPENDIO DE PRECEDENTES JARU

En el año 2002, la Ley Complementaria de Fortalecimiento de Osinergmin, creó la Junta de Apelaciones de Reclamos de Usuarios, JARU, asignándole una de las funciones legalmente atribuidas a los organismos reguladores: la solución de reclamos de los usuarios de los servicios públicos, que en el caso de Osinergmin abarca a los usuarios de los servicios públicos energéticos (de electricidad y de gas natural por red de ductos), cuando no les ha sido satisfactoria la respuesta recibida de las empresas concesionarias de distribución.

En ejercicio de esta función, JARU emite resoluciones, elaboradas y aprobadas luego de un minucioso análisis técnico - normativo, y de manera autónoma e imparcial. Como parte de la labor resolutoria de JARU, a lo largo de los años, ha ido fijando criterios de interpretación de las normas en la atención de los casos particulares, que fueron aprobados como precedentes de observancia obligatoria. De esta manera se dotó a dichos criterios interpretativos, de carácter vinculante e institucional, haciendo predecible, transparente, uniforme y objetiva la *función de solución de reclamos* a ser ejercida por las empresas distribuidoras en primera instancia y por JARU, en segunda y última instancia; sirviendo además de herramienta a la División de Supervisión Regional en los procedimientos a su cargo vinculados a dichas materias.

Es por ello, que a pesar del sostenido incremento de carga procesal que año a año afronta con total compromiso, la JARU revisó todos los precedentes de observancia obligatoria aprobados, a fin de actualizarlos y sistematizarlos en un compendio, de manera que puedan difundirse y ser de fácil acceso al público en general. La difusión de estos precedentes de observancia obligatoria es de sumo interés para el público en general, pues conlleva a un trato igualitario de todos los usuarios de los servicios públicos y porque garantiza la seguridad jurídica al unificar los criterios interpretativos que se desarrollan sobre diversas materias energéticas y procedimentales por los diversos agentes del sector energético, generando así confianza en la ciudadanía.

El *Compendio de Precedentes de Observancia Obligatoria de JARU* fue aprobado por Resolución de Sala Plena N° 002-2018-OS/JARU, y se encuentra publicado en el portal institucional de Osinergmin: http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/institucional/acerca_osinergmin/stor/jaru/precedentes-observancia-obligatoria

ICER CHRONICLE 9.ª EDICIÓN

En el marco de la presidencia de ICER, en diciembre de 2018, se lanzó la 9.ª edición de ICER Chronicle. Esta edición presenta las lecciones aprendidas de la liberalización del mercado de Austria, el valor agregado en la auditoría interna en Zimbabue para mejorar las operaciones del regulador y la experiencia de Perú en el empoderamiento de los consumidores en el mercado de la energía, a través de canales basados en aplicaciones. Además, se publicaron historias de empoderamiento de las mujeres en el sector energía, en la sección *Women in Energy*.

LIBRO DE DEPÓSITOS DE RELAVES OPERATIVOS

El libro presenta información general de los depósitos de relaves operativos correspondientes a las unidades mineras de la mediana y gran minería. Entre la información que contiene se encuentra la ubicación, minerales procesados, información histórica del depósito, proceso constructivo, una ficha técnica que muestra datos operativos de la misma y demás datos relevantes.

LECCIONES APRENDIDAS Y BUENAS PRÁCTICAS EN LA GESTIÓN DE LOS DEPÓSITOS DE RELAVES

La gestión de los depósitos de relaves en el mundo es actualmente un tema de preocupación en la mayoría de los países donde la minería es una actividad económica relevante, ocupando la agenda de instituciones privadas, públicas y comunidades vecinas. Osinergmin ha realizado un compendio de los principales eventos críticos en depósitos de relaves ocurridos en el Perú y el mundo entre los años 2010 y 2018, con la finalidad de mostrar las causas que originaron los derrames de relaves mineros y establecer lecciones aprendidas que puedan servir para la aplicación de buenas prácticas en el diseño, operación y cierre de los depósitos de relaves.

Los eventos considerados han sido los siguientes:

Titular minero	Concesión de beneficio	Fecha de incidente	País
Compañía Minera Caudalosa S.A.	Planta de concentración Huachocolpa	25/06/2010	Perú
Compañía Minera Lincuna S.A.	Huancapetí 2009	03/03/2018	Perú
Imperial Metals Corp.	Mina Mount Polley	04/08/2014	Canadá
Samarco Mineração S.A	Mina Germano – Mariana	05/11/2015	Brasil

Tabla 15.

ELABORACIÓN Y PUBLICACIONES DE DOCUMENTOS DE ESTUDIOS ECONÓMICOS

En el año 2018, se elaboraron documentos tales como:

- Cuatro reportes de análisis económico sectorial
- Dos reportes de monitoreo de mercado.
- Nueve informes de caracterización y percepción de las fuentes energéticas en los hogares, y sobre la percepción de los stakeholders.
- Setenta y dos (72) informes técnicos de diversas materias en los sectores de energía y minería. Informes semanales de la coyuntura económico-financiera.

ELABORACIÓN DE GUÍAS EN FORMATO BRAILLE

Osinergmin elaboró una colección de publicaciones para personas con discapacidad visual. El objetivo es contribuir con información sobre el uso seguro del balón de gas y la electricidad en los hogares; así como sobre los derechos de los consumidores del servicio eléctrico.

Las guías, que se encuentran en Braille y formato tinta impresa se titulan: *Conoce cómo tener una cocina segura y ¿Problemas con el servicio eléctrico? Conoce cómo presentar un reclamo.*

Para los más pequeños, editó el cuento en Braille: *La ciudad de Luz*, el cual narra las consecuencias del uso inadecuado de los artefactos eléctricos.

Osinergmin - Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

Juntos crecemos con MasiGas: Desarrollando y articulando el mercado de gas natural para un acceso facilito, seguro y de calidad en el hogar

RECONOCIMIENTOS



12.1 BUENAS PRÁCTICAS EN LA GESTIÓN PÚBLICA

Osinergmin recibió dos galardones durante la ceremonia de premiación de Buenas Prácticas en Gestión Pública, concurso organizado por Ciudadanos al Día. Este certamen reconoce la labor de las instituciones públicas que implementan mejoras en su servicio en beneficio de la sociedad.

Nueve proyectos de Osinergmin recibieron 14 nominaciones. De ellos, el proyecto *Tukuy Rikuy: Iluminando la calidad de vida de las zonas rurales* ganó el Premio Especial a la Innovación Pública y el premio: *Juntos crecemos con MasiGas: Desarrollando y articulando el mercado de gas natural para un acceso facilito, seguro y de calidad al hogar* ganó en la categoría Promoción del Desarrollo Económico.

Gracias a la herramienta *Tukuy Rikuy* se han reducido en 90.5% los plazos de atención de interrupciones eléctricas en las zonas rurales del país y se ha beneficiado a cerca de un millón y medio de usuarios de más de 500 localidades, principalmente en zona rural, a nivel nacional.

El *Tukuy Rikuy* es un canal de atención utilizado por informantes estratégicos (principalmente autoridades locales) que permite reportar las interrupciones del servicio eléctrico a través de mensajes de texto gratuitos. Estos se transmiten de forma inmediata a la empresa eléctrica para su atención y a Osinergmin para que realice el seguimiento de la atención.

Con esta nueva tecnología no solo se reportan las interrupciones eléctricas; sino que es una poderosa herramienta que empodera a los usuarios de los servicios de energía eléctrica en las zonas más alejadas.

MASIGAS CONTRIBUYE PARA QUE LA CIUDADANÍA RECIBA EL GAS NATURAL CON CALIDAD Y SEGURIDAD

Masigas es un sistema que ha contribuido a dinamizar y transparentar el mercado del gas natural en hogares. Se ha logrado un incremento de 232% de participación de instaladores independientes en el mercado de gas natural en un año de implementación de la iniciativa, beneficiando a más de un millón de familias. Osinergmin ha logrado la articulación entre todos los actores del mercado de gas natural: empresa concesionaria, instaladores, empresas certificadoras, empresas capacitadoras, usuarios y organismo regulador.

De manera concreta, esta iniciativa facilita el trámite de acceso al servicio de gas natural, promueve la inscripción de más empresas instaladoras de gas natural que lo realicen de manera segura, y brinda a los usuarios mayor información sobre cómo acceder a este servicio, la lista de instaladores de gas natural, estado de su solicitud de instalación, y calificar el servicio recibido.

	División/Gerencia	Proyecto presentado	Categoría
1	División de Supervisión Eléctrica/ Gerencia de Supervisión de Energía	Desarrollo de un sistema informático para la optimización del proceso de supervisión y monitoreo de las inversiones destinadas a la prestación del servicio público de electricidad.	Fiscalización y Cumplimiento de la Ley
2	División de Supervisión Eléctrica/ Gerencia de Supervisión de Energía	Desarrollo de un sistema informático para la optimización del proceso de supervisión y monitoreo de las inversiones destinadas a la prestación del servicio público de electricidad.	Sistemas de Gestión Interna
3	División de Supervisión Eléctrica/ Gerencia de Supervisión de Energía	Inspección de drones optimizando proceso de supervisión: menor tiempo, mayor seguridad y eficiencia.	Fiscalización y Cumplimiento de la Ley
4	División de Supervisión Eléctrica/ Gerencia de Supervisión de Energía	Sistema automático de monitoreo de instalaciones de transmisión como herramienta para disminuir las Interrupciones en beneficio del ciudadano.	Sistema de Gestión Interna
5	División de Supervisión de Gas Natural/ Gerencia de Supervisión de Energía	Supervisión online de gas natural	Sistema de Gestión Interna
6	División de Supervisión de Gas Natural/ Gerencia de Supervisión de Energía	Supervisión online de gas natural	Fiscalización y Cumplimiento de la Ley
7	División de Supervisión Regional/ Gerencia de Supervisión de Energía	Energizando el desarrollo económico de las zonas rurales, en beneficio de las poblaciones más vulnerables.	Promoción del Desarrollo Económico
8	División de Supervisión Regional/ Gerencia de Supervisión de Energía	Energizando el desarrollo económico de las zonas rurales, en beneficio de las poblaciones más vulnerables.	Predictibilidad de los Procesos Regulatorios
9	División de Supervisión Regional/ Gerencia de Supervisión de Energía	Tukuy Rikuy: Iluminando la calidad de vida de las zonas rurales.	Cooperación Público - Pública
10	División de Supervisión Regional/ Gerencia de Supervisión de Energía	Tukuy Rikuy: Iluminando la calidad de vida de las zonas rurales.	Servicio de Atención al Ciudadano
11	División de Supervisión Regional/ Gerencia de Supervisión de Energía	Mejora en la calidad de vida en zonas vulnerables de la Región Puno con el incremento de acceso a la energía para la cocción mediante estrategias innovadoras para formalización de locales de venta de GLP.	Cooperación Público - Pública
12	División de Supervisión Regional/ Gerencia de Supervisión de Energía	Juntos crecemos con MasiGas: Desarrollando y articulando el mercado de gas natural para un acceso facilito, seguro y de calidad en el hogar.	Promoción del Desarrollo Económico

	División/Gerencia	Proyecto presentado	Categoría
13	División de Supervisión Regional/ Gerencia de Supervisión de Energía	Mejora en la calidad de vida en zonas vulnerables de la Región de Puno con el incremento de acceso a la energía para la cocción mediante estrategias innovadoras para formalización de locales de venta GLP.	Fiscalización y Cumplimiento de la Ley
14	División de Supervisión Regional/ Gerencia de Supervisión de Energía	Acceso facilito, seguro y de calidad al gas natural desde tu hogar gracias al MasiGas de Osinergmin.	Sistemas de Gestión Interna

Tabla 16. Nominaciones en buenas prácticas en gestión pública

12.2 ELECCIÓN DEL PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO COMO PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN INTERNACIONAL DE REGULADORES DE LA ENERGÍA

El presidente del Consejo Directivo, Daniel Schmerler, resultó elegido como presidente de la Confederación Internacional de Reguladores de la Energía (ICER), entidad que reúne 13 asociaciones regionales de todos los continentes, las cuales la conforman más de 270 organismos reguladores de energía. Esta elección, se llevó a cabo en el marco del VII Foro Mundial de Regulación Energética realizado en México, evento en el que participaron los máximos representantes de los entes reguladores, sector empresarial, académico y especialistas del sector energético de todo el mundo. Este hecho constituye un reconocimiento al trabajo que desarrolla el organismo regulador en el país.

Entre las actividades realizadas en el marco de la presidencia del ICER, el Comité Directivo aprobó de manera unánime el Plan de Trabajo 2018-2021 propuesto, así como el ingreso de la Regional Association of Energy Regulators for Eastern and Southern Africa (RAERESA) como nuevo miembro de ICER, y el proyecto piloto denominado School to Energy Leaders, el cual busca que los funcionarios públicos -expertos en energía- regresen a sus escuelas secundarias para aumentar la conciencia sobre la importancia de la energía en los alumnos. Del mismo modo, en Milán se realizó el evento conjunto con el GO15: Reliable and Sustainable Power Grids, iniciativa de los mayores operadores de redes eléctricas del mundo, sobre modelos futuros de empresas de servicios públicos. Asimismo, se publicó la novena edición de la revista online sobre regulación energética ICER Chronicle, y se realizó la remodelación de la página web del ICER (www.icer-regulators.net) de acuerdo a los mejores estándares de diseño web y amigable con el usuario.

12.3 PREMIO NACIONAL DEMOCRACIA DIGITAL

Osinergmin obtuvo el Premio Nacional Democracia Digital, organizado por Democracia & Desarrollo Internacional (D&D Internacional), el cual ya cuenta con cinco ediciones. A través de este galardón se reconoció el aporte de los aplicativos Facilito (electricidad, combustibles y gas natural) para simplificar la vida de los ciudadanos y brindarles herramientas para ejercer sus derechos como usuarios del servicio eléctrico y los combustibles.

12.4 RECONOCIMIENTO MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAMANGA

La Municipalidad Provincial de Huamanga reconoció y felicitó la labor cumplida por Osinergmin a través de la Oficina Regional de Ayacucho, la cual cumplió 15 años de trabajo en dicha región. Esta distinción recayó en el jefe regional, Carlos Rosas, quien fue reconocido también por este municipio por su labor a cargo de la oficina descentralizada.

El reconocimiento se dio en el contexto de la conferencia magistral sobre regulación y supervisión realizada en la ciudad de Ayacucho.

12.5 PREMIO ABE DE COMUNICACIÓN INTERNA

Osinergmin obtuvo el Premio ABE a la Responsabilidad Laboral 2018 en la Categoría Mejor Programa de Comunicación Interna, evento organizado por la Asociación de Buenos Empleadores de la Cámara de Comercio Americana del Perú.

La práctica ganadora *Dr. Servicio* fomenta la práctica de valores y contribuye con la generación de un buen clima organizacional.

Proyecto de Cooperación Corea - Perú

“Fortalecimiento de la Gestión para la Remediación de Pasivos Ambientales Mineros en el Perú”

15 de Septiembre de 2018
Lima, Peru

CONVENIOS

En el 2018, Osinergmin firmó una serie de convenios con entidades nacionales e internacionales con el objetivo de conocer las mejores prácticas y tecnologías, compartir conocimientos y unir esfuerzos para abordar los temas dentro del ámbito de competencia del organismo supervisor.

En el último año, la institución firmó convenios con las siguientes instituciones:

- Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos de la República de Costa Rica – ARESEP
- Mine Reclamation Corp MIRECO (entidad gubernamental para la gestión de riesgos mineros de Corea del Sur)
- Superintendencia de Electricidad y Combustibles de la República de Chile
- Poder Judicial (Perú)
- Cofide Infogas (Perú)



PLIEGO 020
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSION EN ENERGIA Y MINERIA

UNIDAD EJECUTORA 001
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSION EN ENERGIA Y MINERIA
OSINERGMIN

ESTADO DE EJECUCION DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS

EJERCICIO 2018
(EN SOLES)

EP - 1

RECURSOS PUBLICOS	EJECUCION INGRESOS	GASTOS PUBLICOS	EJECUCION GASTOS
2 RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS		2 RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS	
Ingresos Corrientes	460,076,636.32	Gastos Corrientes	321,453,475.52
1.3 Venta de Bienes y Servicios	21,575.55	2.1 Personal y Obligaciones Sociales	53,041,378.12
1.5 Otros Ingresos	460,055,059.77	2.2 Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	4,710,347.73
Financiamiento	2,525,079.69	2.3 Bienes y Servicios	261,431,844.13
1.9 Saldo de Balance	2,525,079.69	2.4 Donaciones y Transferencias	1,036,718.00
		2.5 Otros Gastos	1,233,187.54
		Gastos de Capital	6,195,087.53
		2.6 Adquisición de Activos No Financieros	6,195,087.53
Total FF 2 RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS	462,601,715.01	Total FF2 RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS	327,648,563.05
4 DONACIONES Y TRANSFERENCIAS		4 DONACIONES Y TRANSFERENCIAS	
Transferencias	197,767,361.39	Transferencias	174,758,178.42
Ingresos Corrientes	4,571,054.86	Gastos Corrientes	174,758,178.42
1.5 Otros Ingresos	4,571,054.86	2.3 Bienes y Servicios	174,758,178.42
Transferencias	33,509,683.00		
1.4 Donaciones y Transferencias	33,509,683.00		
Financiamiento	159,686,623.53		
1.9 Saldos de Balance	159,686,623.53		
Total FF4 DONACIONES Y TRANSFERENCIAS	197,767,361.39	Total FF4 DONACIONES Y TRANSFERENCIAS	174,758,178.42
TOTAL GENERAL	660,369,076.40	TOTAL GENERAL	502,406,741.47



ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA – OSINERGMIN

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

Por los años terminados al 31 de diciembre de 2018 y 2017
(En Soles)

ACTIVO	2018	2017	Nota	PASIVO Y PATRIMONIO	2018	2017
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo y Equivalente de Efectivo	168,308,345	180,422,960	3	Cuentas por Pagar a Proveedores	25,428,323	30,408,817
Inversiones Financieras	0	26,349,677	4	Impuestos, Contribuciones y Otros	1,873,093	1,806,856
Cuentas por Cobrar (Neto)	357,771	1,737,423	5	Remuneraciones y Beneficios Sociales	4,146,966	4,036,870
Otras Cuentas por cobrar (Neto)	36,313,191	31,974,926	6	Otras Cuentas del Pasivo	1,473,287,469	31,213,329
Inventarios (Neto)	356,193	430,149	7	TOTAL PASIVO CORRIENTE	1,504,735,851	67,465,872
Servicios y Otros Pagados por Anticipado	842,667	921,181	8	PASIVO NO CORRIENTE		
Otras Cuentas del Activo	1,478,389,746	158,975,530	9	Beneficios Sociales	5,268,483	5,378,172
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	1,684,567,913	400,811,846		Provisiones	6,340,383	1,458,820
ACTIVO NO CORRIENTE				Ingresos Diferidos	23,009,182	158,077,219
Otras Cuentas por Cobrar a Largo Plazo	2,222	2,222	10	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	34,618,048	164,914,211
Inversiones Financieras (Neto)	2,415,453	2,415,453	11	TOTAL PASIVO	1,539,353,899	232,380,083
Propiedad, Planta y Equipo (Neto)	58,201,413	60,030,185	12	PATRIMONIO		
Otras Cuentas del Activo (Neto)	10,210,521	11,642,269	13	Hacienda Nacional	375,354,616	375,354,616
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	70,829,609	74,090,129		Resultados No Realizados	26,286,157	26,286,157
				Resultados Acumulados	-185,597,150	-159,118,881
				TOTAL PATRIMONIO	216,043,623	242,521,892
TOTAL ACTIVO	1,755,397,522	474,901,975		TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1,755,397,522	474,901,975
Cuentas de Orden	1,108,731,249	2,687,509,967	24	Cuentas de Orden	1,108,731,249	2,687,509,967

Las Notas que acompañan forman parte de los Estados Financieros



PLIEGO 020
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSION EN ENERGIA Y MINERIA

UNIDAD EJECUTORA 001
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSION EN ENERGIA Y MINERIA
OSINERGMIN

ESTADO DE FUENTES Y USOS DE FONDOS

EJERCICIO 2018
(EN SOLES)

EP - 2

CONCEPTO	IMPORTE S/
I. INGRESOS CORRIENTES Y TRANSFERENCIAS	498,157,373.18
Venta de Bienes y Servicios y Derechos Administrativos	21,575.55
Donaciones y Transferencias	33,509,683.00
Otros Ingresos	464,626,114.63
Recursos Ordinarios (corrientes) *	
II. GASTOS CORRIENTES	(496,211,653.94)
Personal y Obligaciones Sociales	(53,041,378.12)
Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	(4,710,347.73)
Bienes y Servicios	(436,190,022.55)
Donaciones y Transferencias	(1,036,718.00)
Otros Gastos	(1,233,187.54)
III AHORRO O DESAHORRO CTA. CTE. (I - II)	1,945,719.24
IV. INGRESOS DE CAPITAL, TRANSFERENCIAS Y ENDEUDAMIENTO	
Otros Ingresos	
Recursos Ordinarios (de capital) **	
V. GASTOS DE CAPITAL	(6,195,087.53)
Adquisición de Activos no Financieros	(6,195,087.53)
VI. SERVICIO DE LA DEUDA	
VII. RESULTADO ECONÓMICO (III + IV - V - VI)	(4,249,368.29)
VIII. FINANCIAMIENTO NETO	162,211,703.22
SALDO DE BALANCE	162,211,703.22
RESULTADO DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA (VII+/-VIII)	157,962,334.93

ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA – OSINERGMIN
ESTADO DE GESTIÓN

Por los años terminados al 31 de diciembre de 2018 y 2017
(En Soles)

	NOTAS	2018 S/	2017 S/
INGRESOS			
Ingresos No Tributarios	25	21,576	41,383
Aportes por Regulación	26	405,211,278	354,549,822
Donaciones y Transferencias Recibidas	27	174,758,178	27,464,467
Ingresos Financieros	28	7,337,749	11,872,255
Otros Ingresos	29	50,748,791	47,001,930
TOTAL INGRESOS		638,077,572	440,929,857
COSTOS Y GASTOS			
Gastos en Bienes y Servicios	30	(436,371,599)	(315,485,811)
Gastos de Personal	31	(52,968,812)	(51,120,037)
Gastos por Pens.Prest.y Asistencia Social	32	(4,687,837)	(4,750,141)
Donaciones y Transferencias Otorgadas	33	(1,036,718)	0
Traspasos y Remesas Otorgadas	34	(156,100,087)	(181,516,567)
Estimaciones y Provisiones del Ejercicio	35	(15,592,700)	(11,066,389)
Gastos Financieros	36	(102,251)	(325,529)
Otros Gastos	37	(1,413,970)	(1,246,008)
TOTAL COSTOS Y GASTOS		(668,273,974)	(565,510,482)
RESULTADO DEL EJERCICIO SUPERAVIT (DEFICIT)		(30,196,402)	(124,580,625)



Las Notas que acompañan forman parte de los Estados Financieros.

ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA – OSINERGMIN

ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO

Por los años terminados al 31 de diciembre de 2018 y 2017

(En Soles)

Conceptos	Hacienda Nacional	Resultados No Realizados	Resultados Acumulados	Total
SALDO INICIAL AL 01 DE ENERO DE 2017	282,812,397	26,286,157	92,142,304	401,240,858
Ajustes de Ejercicios Anteriores	0	0	-34,138,341	-34,138,341
Trasposos y Remesas del Tesoro Público	0	0	0	0
Otras Operaciones Patrimoniales (Nota)	0	0	0	0
Superávit (Déficit) del Ejercicio	0	0	-124,580,625	-124,580,625
Traslados entre Cuentas Patrimoniales	92,542,219	0	-92,542,219	0
SALDOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017	375,354,616	26,286,157	-159,118,881	242,521,892
SALDO INICIAL AL 01 DE ENERO DE 2018	375,354,616	26,286,157	-159,118,881	242,521,892
Ajustes de Ejercicios Anteriores	0	0	3,718,133	3,718,133
Trasposos y Remesas del Tesoro Público	0	0	0	0
Otras Operaciones Patrimoniales (Nota)	0	0	0	0
Superávit (Déficit) del Ejercicio	0	0	-30,196,402	-30,196,402
Traslados entre Cuentas Patrimoniales	0	0	0	0
SALDOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017	375,354,616	26,286,157	-185,597,150	216,043,623

Las Notas que acompañan forman parte de los Estados Financieros



ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA – OSINERGMIN

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

Por los años terminados al 31 de diciembre de 2018 y 2017

(En Soles)

CONCEPTOS	2017	2017
A. ACTIVIDADES DE OPERACIÓN		
Cobranza de Aportes por Regulación	405,211,278	354,549,822
Cobranza de Venta de Bienes y Servicios y Renta de la Propiedad	7,359,325	11,913,638
Donaciones y Transferencias Corrientes Recibidas (Nota)	174,758,178	27,464,467
Otros	52,739,251	72,867,672
MENOS		
Pago a Proveedores de Bienes y Servicios	-436,285,394	-288,693,104
Pago de Remuneraciones y Obligaciones Sociales	-50,309,789	-44,937,866
Pago de Otras Retribuciones y Complementarias	-2,659,023	-2,511,939
Pago por Prestaciones y Asistencia Social	-4,687,837	-4,727,630
Donaciones y Transferencias Corrientes Otorgadas (Nota)	-1,036,718	0
Trasposos y Remesas Corrientes Entregadas al Tesoro Público	-156,100,087	-181,516,567
Otros	-22,821,389	-5,964,201
AUMENTO (DISMINUCIÓN) DE EFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFECTIVO PROVENIENTE DE ACTIVIDAD DE OPERACIÓN	-33,832,205	-61,555,708
B. ACTIVIDADES DE INVERSIÓN		
Otros	26,349,676	0
MENOS		
Pago por Compra de Vehículos, Maquinarias y Otros	-4,879,661	-4,540,666
Pago por Construcciones en Curso		0
Pago por Compra de Otras Cuentas del Activo (Nota)	-815,688	-3,029,025
Otros	-1,212,050	-28,765,130
AUMENTO (DISMINUCIÓN) DEL EFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFECTIVO PROVENIENTE DE ACTIVIDAD DE INVERSIÓN	19,442,277	-36,334,821
C. ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO		
Otros (Nota)	3,925,887	311,688
MENOS		
Otros	-1,650,573	-29,044,234
AUMENTO (DISMINUCIÓN) DEL EFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFECTIVO PROVENIENTE DE ACTIVIDAD DE FINANCIAMIENTO	2,275,314	-28,732,546
D. - AUMENTO (DISMINUCIÓN) DEL EFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFECTIVO	-12,114,615	-126,623,076
E. SALDO EFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFECTIVO AL INICIO DEL EJERCICIO	180,422,960	307,046,036
F. SALDO EFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFECTIVO AL FINALIZAR EL EJERCICIO	168,308,345	180,422,960

Las Notas que acompañan forman parte de los Estados Financieros



