

Propuesta de sistema MRV de auditorías energéticas en el sector público en Perú

Informe del taller final



MINEM. San Boria. 25 de agosto 2017

Por encargo de:

olade
Organización Latinoamericana de Energía

Lima, 29 de agosto del 2017

Índice de contenido

Abreviaturas	ii
1. Introducción	3
2. Objetivos	4
2.1. Objetivo principal.....	4
2.2. Objetivos secundarios.....	4
3. Previo análisis de los actores	5
3.1. Número de entidades gubernamentales en Perú	5
3.2. Elección del número de entidades.....	7
3.3. Invitaciones realizadas	7
3.4. Agenda del taller	10
Hora.....	11
3.5. Principales comentarios y aportes	11
4. Conclusiones.....	14
5. Recomendaciones	15
Anexo 1: Oficios de invitación	16
Anexo 2: Presentaciones del taller.....	17
Anexo 3: Asistencia al taller.....	20
Anexo 4: Confirmados y su asistencia.....	22
Anexo 5: Evidencia fotográfica del taller.....	46

Índice de tablas

Tabla 1: Entidades públicas que harían Auditoría Energética.....	5
Tabla 2: Cálculo de tamaño muestral para entidades públicas que harían su auditoría	6
Tabla 3: Invitaciones al taller del día 25 de agosto- MINEM.....	7
Tabla 4: Agenda del taller – MINEM, 25 de agosto 2017	10
Tabla 5: Asistentes al taller del 25 de agosto – MINEM.....	20
Tabla 6: Personas confirmadas al taller del 25 de agosto – MINEM	22

Abreviaturas

CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
DGEE	Dirección general de eficiencia energética
ESCO	<i>Energy Service Companies</i> (Entidad de servicios energéticos)
EE	Eficiencia energética
GEI	Gases de efecto invernadero
GL2006	Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero
INGEI	Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero.
IPCC	<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i> (Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático)
MEPS	<i>Minimum Energy Performance Standard</i> (Estándar de rendimiento mínimo energético)
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
MRV	Monitoreo, Reporte y Verificación
NAMA	<i>Nationally Appropriate Mitigation Action</i> (Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación)
NDC	<i>Nationally Determined Contributions</i> (Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional)
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
RAGEI	Reporte Anual de Gases de Efecto Invernadero
UEE	Uso eficiente de la energía

1. Introducción

El Perú, en cumplimiento con los compromisos como país como parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), ha elaborado y reportado a la fecha cuatro Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero (INGEI). Adicionalmente, se está en elaborando el RAGEI 2014 (Reporte Anual de Gases de Efecto Invernadero), en el marco del InfoCarbono.

A través del proyecto NAMA Eficiencia Energética, a cargo del MINEM, se pretende alcanzar las metas trazadas en las NDC, considerando medidas de eficiencia energética. La presente consultoría pretende desarrollar el sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) para las auditorías energéticas en el sector público, inclusive considerando una futura inclusión de las iniciativas del sector privado.

El desarrollo de talleres y entrevistas, como parte de esta consultoría, tiene como finalidad el generar capacidades; además de dar a conocer las iniciativas de la DGEE en el UEE, recoger las inquietudes, experiencias y expectativas del público involucrado (personal representante del sector público).

El presente documento reporta las actividades en el desarrollo del taller final; además de sus resultados y principales aportes.

2. Objetivos

2.1. Objetivo principal

El objetivo de la consultoría es apoyar al desarrollo del componente MRV de la NAMA de Eficiencia Energética, mediante la elaboración de una propuesta del sistema MRV para auditorías energéticas en el sector público.

El presente documento presenta los resultados del taller final, realizado en el auditorio del MINEM, el 25 de agosto del 2017. En este taller se presentó los resultados de la consultoría y los avances del MINEM en sus actividades para el uso eficiente de la energía (bajo el marco de la Ley 27345 y su D.S. 053-2007-EM)

2.2. Objetivos secundarios

El objetivo principal de la consultoría conlleva a los siguientes objetivos secundarios de esta:

- a. Desarrollar una propuesta de plan de MRV de las actividades relativas a la NAMA de Eficiencia Energética, que guarde relación con las demás actividades vinculadas desarrolladas por el MINEM, que muestre los impactos en términos de mitigación de GEI y los co-beneficios asociados.
- b. Revisar y mejorar los procedimientos que lleva a cabo la DGEE del MINEM para determinar los potenciales de ahorro de energía en entidades públicas, así como el potencial de ahorro a nivel nacional en este sector.

3. Previo análisis de los actores

3.1. Número de entidades gubernamentales en Perú

En el Perú, el número de entidades gubernamentales (sector Público), podrían agruparse como:

- Los poderes del Estado (Ejecutivo, Legislativo y Judicial)
- Los organismos autónomos.
- Gobiernos regionales (GORE)
- Gobiernos locales (municipalidades provinciales y distritales)
- Universidades nacionales
- Hospitales públicos

En total de entidades en el estado peruano es de 2108¹ entidades públicas, Las entidades que tendrían que realizar auditoría energética de acuerdo a lo establecido en la RM-186-2016-MEM/DGEE, se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 1: Entidades públicas que harían Auditoría Energética

Nivel de gobierno	Número de entidades ⁽¹⁾	Entidades que superan 4 UIT	Porcentaje de entidades que harían las auditorías [%]
Gobierno Nacional	6	6	100.00%
Gobiernos Regionales	26	25	96.15%
Gobiernos Locales (municipalidades provinciales y distritales)	39	7	17.95%
Presidencia del Consejo de Ministros	16	11	68.75%
Ministerio de Economía y Finanzas	7	6	85.71%
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	3	3	100.00%
Ministerio Público	8	8	100.00%
Ministerio de Agricultura y Riego	6	5	83.33%
Ministerio de Cultura	4	4	100.00%
Poder Judicial	17	16	94.12%
Ministerio de Ambiente	8	6	75.00%
Ministerio de Energía y Minas	3	3	100.00%
Ministerio de Producción	6	6	100.00%
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	3	2	66.67%
Hospitales de Lima	44	27	61.36%
Universidades Públicas	47	31	65.96%
Ministerio de Defensa	4	2	50.00%
Totales	247	168	80.29% (promedio)

Fuente: Información tomada del gasto público en el pago de servicios, recuperada del portal de transparencia.:

<http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2016&ap=ActProy>

⁽¹⁾ El número de entidades fue estimado por muestreo, considerando una distribución normal, con una probabilidad de 50% (de hacer la auditoría), un error del 6% y una población de 2108 entidades gubernamentales. El cálculo del tamaño muestral se presenta en la siguiente tabla:

¹ Estadísticas de personal del Estado Peruano 2007: Resultados y análisis de consistencia de la información, recuperado de: <http://inst.servir.gob.pe/files/biblioteca/consultorias/Conterno%20-%20Informe%20Estadisticas%20Empleo.pdf>

Tabla 2: Cálculo de tamaño muestral para entidades públicas que harían su auditoría

Cálculo del tamaño muestral para entidades en taller

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

(hipótesis cuantitativa/ población finita)

Descripción

Nivel de confianza:	$1 - \alpha$
Desviación estándar	σ
Precisión / error:	e
Población:	N
Tamaño muestral:	n
Proporción	p

Parámetros taller:

Área bajo la curva:

α	6%
$Z_{1-\alpha/2}$	-1.88

Muestreo:

p	50%
N	2,108 ¹
e	6%

Resultado

n	247	tamaño muestral
-----	-----	-----------------

En la tabla 1 y 2 se presentan el número de entidades evaluadas: 247 en total. De estas, tienen una facturación mayor a 4UIT en electricidad, un total de 168 entidades públicas. La mensual se estimó en base a su gasto por el pago del consumo anual en energía eléctrica, cuya información está disponible en el portal Transparencia del Estado Peruano (disponible en: <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2016&ap=ActProy>)

Las entidades con mayor probabilidad de consumos mayores a 4UIT/mes, en electricidad, son:

1. Al 100% de entidades a desarrollar auditoria energética:

- Gobierno Nacional, incluye a: Contraloría General de Republica, Defensoría del Pueblo, Consejo Nacional de la Magistratura, Tribunal Constitucional, Congreso de la Republica y Jurado Nacional de Elecciones.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, con sus organismos adscritos: Promperú y Centro de Formación en Turismo.
- Ministerio Público, y sus gerencias administrativas de: Amazonas, Arequipa, Lambayeque, San Martín, Cusco, La Libertad, Piura.

- Ministerio de Cultura con sus organismos adscritos: Archivo General de la Nación, Biblioteca Nacional del Perú, Instituto Nacional de Radio y Televisión del Perú – IRTP
 - Ministerio de Energía y Minas con sus organismos adscritos: Instituto de Energía Nuclear e Instituto Geológico Minero y Metalúrgico.
 - Ministerio de la Producción con sus organismos adscritos: Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero, Instituto del Mar del Perú, Instituto Tecnológico de la Producción, Organismo de Nacional de Sanidad Pesquera, Instituto Nacional de Calidad.
2. El 96% de los Gobiernos Regionales tendrían que realizar auditoria energética.
 3. El 66% de Universidades publicas tendrían que realizar auditoria energética.
 4. El 61% de Hospitales públicos tendrían que realizar auditoria energética.

3.2. Elección del número de entidades

Para la presente consultoría y considerando que las entidades invitadas al taller puedan asistir, se invitó a un total de 70 entidades públicas de las cuales 35 fueron las mismas entidades a las que se les curso invitación en el primer taller (4 de abril del 2017) y las 35 restantes fueron entidades como: Universidades, Hospitales, Municipalidades de Lima que son las que estarían obligadas a realizar auditoria energética.

3.3. Invitaciones realizadas

Las invitaciones fueron dirigidas con oficio múltiple N° 032-2017-MEM/DGEE del 19 de julio del 2017, a los jefes de cada área quienes –en algunos casos– designaron representantes para el taller. La siguiente tabla muestra las entidades invitadas al taller (en **gris** no se pudo asegurar la participación, en **rojo** no se pudo hacer seguimiento adecuado y en **azul** indicaron que no asistirían).

Tabla 3: Invitaciones al taller del día 25 de agosto- MINEM

N°	Institución	Dirigido A:	Área Específica
1	Presidencia del Consejo de Ministros	Luz Marina Grandez Ibérico	Oficina General De Administración
2	Ministerio de Agricultura	Javier Erasmo Carmelo Ramos	Oficina General De Administración
3	Ministerio del Ambiente	Raquel Paola Angulo Barrera	Oficina De Planeamiento Y Presupuesto
4	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	Francisco Rojas Sánchez	Oficina De Planificación Y Presupuesto
5	Ministerio de Cultura	Betty Liliana Marrujo Astete	Oficina General De Planeamiento Y Presupuesto
6	Ministerio de Defensa	Jorge Luis Chávez Cresta	Dirección General De Política Y Estrategia Del Ministerios De Defensa
7	Ministerio de Economía y Finanzas	Jorge Alberto Zapata Gallo	Oficina General De Planificación Y Presupuesto
8	Ministerio de Educación	Jorge Manuel Mesinas Montero	Oficina Planificación Estratégica
9	Ministerio de Interior	Juan Carlos Sánchez Lazo	Oficina General Infraestructura
10	Ministerio de Justicia	Carlos Andrés Armestar Loro	Oficina General De Administración
11	Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	Cecilia Del Carmen Sobrino Ampuero	Oficina General De Planeamiento Y Presupuesto
12	Ministerio Público, Fiscalía de la Nación	Eduardo Alfonso Saberbein Chevalier	Oficina De Planificación Y Presupuesto
13	Ministerio de la Producción	Jorge David Chang Serrano	Planeamiento, Presupuesto Y Modernización
14	Ministerio de Relaciones Exteriores	Renzo Fernando Villa Prado	Oficina General De Planeamiento Y Presupuesto
15	Ministerio de Salud	José Ernesto Montalva De Falla	Oficina General De Administración
16	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	Roberto Cuadros Lluncor	Unidad De Infraestructura
17	Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Jorge David Chang Serrano	Oficina General De Planeamiento, Presupuesto Y Modernización

Nº	Institución	Dirigido A:	Área Específica
18	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	Alejandro Félix Lizano	Oficina De Presupuesto De La Oficina General De Planeamiento Y Presupuesto
19	Congreso de la República	Fernando Max Flores Sifuentes	Oficina De Planeamiento Y Presupuesto
20	Superintendencia del Mercado de Valores	Paola Martínez Goyonoche	Oficina De Planeamiento Y Presupuesto
21	Contraloría General de la República	Ana Milagros Aguilar Varillas	Departamento De Control Productivo, Energético Y Ambiental
22	Banco Central de Reserva (BCR)	Guillermo Powzén Reaño	Gerencia De Contabilidad Y Presupuesto
23	Defensoría del Pueblo	Rosa Bertha Blest Valencia	Oficina De Administración Y Finanzas
24	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)	Aurea Hermelinda Cadillo Villafranca	Oficina De Planeamiento Y Presupuesto
25	Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI)	Norbil Antonio Valderrama Díaz	Oficina Técnica De Administración
26	Organismo Nacional de Procesos Electorales (ONPE)	Yosayamina Eduarda Rivera Quispe	Planeamiento Y Presupuesto
27	Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE)	Cecilia Verónica Pérez Palma Garreta	Oficina De Administración
28	OSINERGMIN	José Isaac Maguiña Soriano	Planeamiento Presupuesto Y Modernización
29	OSITRAN	Manuel León Gómez	Gerente De Planeamiento Y Presupuesto
30	OSIPTEL	David Villavicencio Fernández	Planeamiento Y Presupuesto
31	ProInversión	Guillermo Lewis López	Oficina De Planeamiento Y Presupuesto
32	Promperú	Soledad Virginia Silva Polar	Oficina General De Administración
33	Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC)	Carlos Martín Eulalio Loyola Escajadillo	Gerencia De Planificación Y Presupuesto
34	Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS)	Juan Alberto Barba Arima	Planeamiento Y Organización
35	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT)	Pedro Manuel Tapia Alvarado	Superintendencia De Administración Y Finanzas
36	Consejo Nacional de la Magistratura	Vicente Zegarra Tueros	Oficina De Planificación Y Cooperación
37	Tribunal Constitucional	Fabrizio Jorge Teran Ludwick	Oficina General De Administración
38	Jurado Nacional de Elecciones	Daniel García Vásquez	Oficina De Planeamiento, Innovación Y Desarrollo
39	Gobierno Regional de Lima	Mario Verano Conde	Planeamiento, Presupuesto Y Acondicionamiento Territorial
40	Gobierno Regional del Callao	Jorge Linares Muñoz	Gerencia Regional
41	Municipalidad Metropolitana De Lima	Maritza Cecilia Casaverde Méndez	Gerencia De Administración
42	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS)	Jorge Arana Callirgos	Gerencia De Administración Y Finanzas
43	Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR)	Abel Ricardo Ceballos Pacheco	Oficina De Administración Y Finanzas
44	INDECOPI	Silvia Nelly Chumbe Abreu	Oficina De Administración Y Finanzas
45	Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)	Luis Ecurra Briones	Unidad De Planeamiento Y Presupuesto
46	Autoridad Nacional del Agua (ANA)	Luis Eliseo Pérez Sandoval	Planeamiento Y Presupuesto
47	Biblioteca Nacional del Perú	Jorge Alberto Gutiérrez León	Oficina De Administración
48	Instituto Nacional de Radio y Televisión del Perú (IRTP)	Marco Antonio Alva Tadoy	Oficina De Administración Y Finanzas
49	Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN)	Richard Natividad Antonio Castillo	Oficina De Planeamiento Y Presupuesto

Nº	Institución	Dirigido A:	Área Específica
50	Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET)	Yelena Alarcón Butrón	Oficina De Planeamiento Y Presupuesto
51	Corte Superior de Justicia de Lima	Liliana Gonzales Castillo	Unidad De Planeamiento Y Desarrollo
52	Corte Superior de Justicia del Callao	César Maurice Pacheco Amorín	Oficina De Administración
53	Instituto Geofísico del Perú (IGP)	John Walter Trujillo Valderrama	Oficina De Planeamiento Y Presupuesto
54	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)	Raúl Fernández Vincés	Oficina De Planeamiento Y Presupuesto
55	Hospital Nacional Arzobispo Loayza	Victoria Isabel Bao Castro	Dirección General
56	Hospital Cayetano Heredia	Ricardo Francisco Ramírez Moreno	Oficina Ejecutiva De Administración
57	Hospital Nacional Dos de Mayo	Julio Joel Mayegibo Arakaki	Oficina Ejecutiva De Administración
58	Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa	Roberto Martínez Merizabal Huatuco	Oficina Ejecutiva De Administración
59	Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)	Orestes Cachay Boza	Rectorado
60	Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)	Jorge Elías Alva Hurtado	Rectorado
61	Universidad Nacional del Callao (UNAC)	Baldo Andrés Olivares Choque	Rectorado
62	Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV)	Juan Oswaldo Alfaro Bernedo	Rectorado
63	Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)	Enrique Ricardo Flores Mariazza	Rectorado
64	Municipalidad Distrital de Ate	Leonardo Edison Vélchez Fernández	Gerencia De Administración Y Finanzas
65	Municipalidad Distrital de La Molina	Jorge Valdivia Bancoff	Planeamiento, Presupuesto Y Desarrollo Institucional
66	Municipalidad Distrital de San Borja	Torres Huerta, Roberto Hernando	Unidad De Planeamiento Y Racionalización
67	Municipalidad Distrital de Los Olivos	Lorenzo Henry Espíritu Victorio	Gerencia De Administración Y Finanzas
68	Municipalidad Distrital de San Martín de Porres	Eric Ruminawi Trujillo Roca	Gerencia De Planeamiento Y Presupuesto
69	Municipalidad Distrital de La Victoria	Oscar Luis Rodríguez Rojas	Gerencia De Planeamiento Y Presupuesto
70	Municipalidad Distrital de Comas	Veridiana Graciela Barrón Tinoco	Gerencia De Planeamiento Y Presupuesto

Fuente: Alwa (marzo y abril 2017)

Se tomó contacto con las entidades invitadas de la tabla 3, a pesar que el servicio del currier no alcanzo todos los registros de ingreso, la consultora realizo el seguimiento necesario para confirmar la participación y el total de asistentes. Este contacto se mantuvo de manera continua, desde el día 24 de julio hasta el día 24 de agosto, con los siguientes reportes:

- **Tres entidades** (Proinversión y OPSITEL y la Contraloría) indicaron que no asistirían al Taller.
- Pese a la insistencia, con **seis entidades** (Ministerio de Defensa, Banco Central de Reserva, INEI, Biblioteca Nacional del Perú, Hospital Cayetano Heredia, Municipalidad Distrital de La Molina) no se pudo lograr la participación al taller.
- Con **cinco entidades** (Instituto Peruano de Energía Nuclear, Corte Superior de Justicia del Callao, Municipalidad Distrital de Los Olivos, Municipalidad Distrital de La Victoria, Municipalidad Distrital de Comas) no se logró contactar, porque los números telefónicos y anexos proporcionados no brindaban respuesta, aun cuando se intentaron varios anexos y números.
- **Cincuenta y seis** entidades confirmaron su participación.

Las entidades que concertaron su participación se presentan en el Anexo 4 donde se detalla su asistencia / ausencia en el taller.

3.4. Agenda del taller

El taller se desarrolló el 25 de agosto del 2017. Se inició a las 9.15 am y se culminó a las 11:20 am. Tuvo lugar en el Auditorio del Ministerio de Energía y Minas, ubicado en Av. Las Artes Sur 260 – San Borja.

El número de participantes registrados fue 62, que representan 39 entidades (ver Anexo 3 de la asistencia). La agenda seguida en el taller, y concertada con la DGEE, se presenta en los siguientes párrafos:

“PRESENTACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO, REPORTE Y VERIFICACIÓN (MRV) PARA AUDITORÍAS ENERGÉTICAS”

Antecedentes

Con el objetivo de asegurar el suministro de la energía, proteger al consumidor, fomentar la competitividad de la economía y reducir el impacto ambiental negativo por el consumo de energía, el Perú ha declarado de interés nacional el uso eficiente de la energía (UEE), mediante la Ley

N° 27345 “Ley de promoción del uso eficiente de la energía”. Esta ley designa al Ministerio de Energía y Minas como la autoridad competente para la promoción del UEE. Luego, en octubre del 2007 se aprobó el reglamento de la ley, mediante el D.S. N° 053-2007-EM, donde se menciona que el Ministerio de Energía y Minas ejecuta y aprueba programas sectoriales de UEE en los sectores: Residencial, Productivo y de servicios, Público y Transporte.

Asimismo, en diciembre de 2015 se aprobó el “Informe final de la comisión multisectorial”, que contiene la propuesta de las Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (iNDC). La propuesta 19 del sector energía (“Sistema de Gestión Integral de Energía en Industrias y Servicios”), considera auditorías energéticas en el sector minero, industrial, comercial y público.

En el contexto del UEE y las NDC, MINEM viene desarrollando iniciativas que permiten el desarrollo de las autoridades, como: R.M. 186-2016-MEM/DM (“Criterios para la elaboración de auditorías energéticas en entidades del sector público”) y las fichas de homologación para equipos energéticos.

El Taller fue realizado en las oficinas del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), situado en Av. Las Artes Sur 260, San Borja.

Objetivos de la capacitación

- Presentar el sistema de MRV para las auditorías energéticas y sus beneficios.
- Recoger sugerencias y comentarios.

Ponentes

- Walter Carrasco (DGEE – MINEM)
- Claudia Espinoza (DGEE-MINEM)
- José Alejandro Guerrero (DGEE-MINEM)
- David Lescano Lozada – Consultor de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE)

Metodología

La reunión está dividida en tres (03) sesiones, dos de ellas desarrolladas como exposiciones y una plenaria de conversación.

Agenda del taller

La agenda del taller se ha estructurado de la siguiente manera:

Tabla 4: Agenda del taller – MINEM, 25 de agosto 2017

Hora	Tema
08:40 h a 09:00 h	Recepción de participantes
09:00 h a 09:05 h	Palabras de Bienvenida Presentación: Ana María Fox Joo - Directora General de Eficiencia Energética
09:05 h a 09:15 h	Contexto General del Sistema MRV Expositor: Claudia Espinoza - Coordinadora de Eficiencia Energética y Energías Renovables – Dirección de Eficiencia Energética
09:15 h a 09:25 h	Fichas de Homologación Expositor: Walter Carrasco– Especialista – Dirección de Eficiencia Energética
09:25 h a 09:45 h	Auditorías Energéticas Expositor: José Alejandro Guerrero – Especialista – Dirección de Eficiencia Energética
09:45 h a 10:00 h	Ronda de Preguntas
10:00 h a 10:15 h	<i>Coffee Break</i>
10:15 h a 10:45 h	Mecanismos de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) Expositor: David Lescano - Consultor OLADE
10:45 h a 11:00 h	Ronda de Preguntas

Fuente: Alwa, en coordinación con DGEE-MINEM (agosto 2017)

3.5. Principales comentarios y aportes

Durante el tiempo de las consultas, las discusiones estuvieron centradas en resolver las dudas de la aplicación de la R.M. 186-2016-MEM/DM y nos dejan los siguientes aportes:

- Rubén Garay (Ministerio de Cultura)
Preguntó ¿Todas las entidades deben realizar las auditorías?
 - Alejandro Guerrero respondió que, con base en el D.S. 053-2007- todas las unidades con pagos mensuales mayores a 4 UIT por consumo de energía eléctrica- están obligadas a hacer su auditoría.
- Florencia Huambo (Ministerio de Relaciones Exteriores)
Comentó que no había fichas de homologación para ciertos equipos, como las circulinas cerradas.
 - Alejandro Guerrero y Claudia Espinoza comentaron que, se están realizando estudios, que incluyen cálculos de iluminación. Los equipos que ahora cuentan con fichas de homologación son producto de un estudio, cuyo resultado fue la priorización de equipos, dependiendo del nivel de uso y demanda en las entidades públicas. Poco a poco se irá completando la cantidad de equipos con ficha de homologación.
- Personal de OSCE
Consultaron si se tiene pensado incluir en las fichas de homologación a los paneles solares.
 - Alejandro Guerrero mencionó que si se tiene pensado hacer una ficha de homologación para esos equipos.
 Comentaron que generalmente las compras se realizan considerando al postor que ofrece más barato ¿cómo se abordará esto?
 - Alejandro Guerrero mencionó con las fichas de homologación ya se podrá elegir con mayor criterio de UEE. Esto no necesariamente llevará a elegir al postor más barato.
 ¿Cuánto tiempo se requiere para implementar las medidas, como producto de la consultoría?
 - Alejandro Guerrero respondió, que de acuerdo a la R.M 186-2016, se requieren dos años.

- Roberto Torres (Municipalidad de San Borja)

Preguntó ¿las auditorías se considerarán en las acciones estratégicas institucionales o planes operativos de la entidad?

 - Alejandro Guerrero comentó que si deberían incluirse, incluso en el presupuesto multianual, considerando que los consumos mayores a 4 UIT se registran en la plataforma de gestión de la información del Estado Peruano.
- Pamela Ventura (Corte Superior de Justicia de Lima)

Preguntó: Puesto que son varios edificios por entidad ¿darán acompañamiento para la implementación de las medidas para el UEE, como producto de las auditorías?

 - Alejandro Guerrero respondió que el MINEM está a disposición para consultas.
- Enrique Junco (Defensoría del Pueblo)

Comentó que son varios edificios que tiene su entidad y que se hace un reporte similar.

 - David Lescano comentó que se deben registrar los consumos de todos los edificios, luego -para la auditoría energética- se podría realizar las visitas considerando un muestreo, agrupando los locales por su facturación mensual.
- Carlos Enrique Zuñiga Calderón (OEFA)

Realiza una consulta sobre el ingreso de datos de los recibos de electricidad, preguntando ¿No sería mejor generar convenios con las centrales hidroeléctricas/SEIN para facilitar el envío de datos al MINEM?

 - Alejandro Guerrero respondió que de momento eso no podría hacerse, puesto que eso requiere un sistema informático y eso es algo aún no contemplado.
 - David Lescano complementó que para esto es necesario:
 - Coordinar los sistemas que interactuarían entre sí, de parte del MINEM y la empresa distribuidora de electricidad.
 - Verificar el tipo de enlace, si mensualmente la empresa distribuidora enviaría la base de datos o si el enlace sería en línea.
 - Analizar los mecanismos legales por los que la empresa distribuidora entregaría la información al MINEM.
- Luis Puente Pino (MINEDU)

Indica que el Ministerio de Educación cuenta con más de 30 locales, pero algunos no superan las 4 UIT. En ese sentido ¿deberán ingresar una ficha por cada local o se enviará la información de manera global en una sola ficha?

 - Alejandro Guerrero aclaró que el registro se hace de todos los locales, considerando inclusive el número de suministro. Si bien se registran todos los locales, el auditor y el MINEM podrían considerar los mecanismos por los que estos locales implementan las medidas para el uso eficiente de la energía.
- Olocio Del Río Vergara (MINAGRI)

Comentó que independientemente de los esfuerzos por mejorar la luminaria para reducir el consumo de energía eléctrica, ¿qué sucede con los equipos de A/A u otros equipos que se utilizan en las sedes? (de acuerdo a las fichas de homologación).

 - Alejandro Guerrero y Claudia Espinoza, aclararon que las fichas de homologación está para eso: para guiar al personal de OGA en la compra. Además estas compras se realizan cuando se requiere sustitución o nueva adquisición. Esto está disponible y coordinado con Perú Compras (www.perucompras.gob.pe)
- Jeanethe Castañeda Fernández (Ministerio de Vivienda y Saneamiento)

Consultó: “En el caso de edificios que tienen mayor antigüedad, ¿de qué manera el ente regulador toma en consideración la aplicación de auditorías energéticas?”

 - Alejandro Guerrero comentó que hay medidas que podrían realizarse para el UEE, independientemente de la situación del local. Esto estaría indicado por el auditor.

4. Conclusiones

De acuerdo a las discusiones planteadas y propuestas podemos concluir:

- Las fichas de homologación y los mecanismos que viene desarrollando la DGEE son importantes “medidas habilitantes” para el éxito de las auditorías y la implementación de las medidas para el UEE.
- Los asistentes conocen el sistema MRV, sus componentes y la necesidad de su aplicación para mejorar en el UEE.
- Los asistentes han identificado los componentes del sistema MRV: ¿**qué** medir?, ¿**quiénes** lo desarrollarán?, ¿**cómo** y **cuándo** se reportará?
- Consecuencia del punto anterior, se los asistentes manifestaron la necesidad de generar mayores capacidades en el uso eficiente de la energía, su relación y aporte con las medidas de mitigación y la importancia e implementación de las herramientas del MRV.
- Además del UEE, los asistentes identificaron los co-beneficios a los que conlleva la implementación de las medidas sugeridas por una auditoría energética: reducción de emisiones de GEI, reducción mensual en los costos, reducción de emisiones locales, etc.
- Los asistentes identificaron la información necesaria por el sistema de MRV, para monitorear la meta de reducción del sector público.



5. Recomendaciones

Con base en las conclusiones y aportes en el taller, se presentan las siguientes recomendaciones.

- Mantener el desarrollo de talleres, para generar capacidades en el personal involucrado en el MRV (especialistas de las OGA y técnicos)
- Debido a la rotación del personal en el sector público, se podría generar unas guías que acompañen el desarrollo de las capacitaciones y talleres.
- Analizar la posibilidad de desarrollar un sistema informático, que desarrolle interoperabilidad con otras entidades del estado y las empresas distribuidoras de energía eléctrica.
- Concertar y difundir los procedimientos específicos para la implementación de las auditorías, según los diferentes casos identificados: locales alquilados, consumos diferenciados en locales de la misma entidad, condiciones entre los locales de Lima y otras locaciones a nivel nacional.

Anexo 1: Oficios de invitación

Ejemplo de invitación a Taller del día 25 de agosto: Oficio Múltiple: 0032-2017-MEM/DGEE

	PERÚ	Ministerio de Energía y Minas	Dirección General de Eficiencia Energética
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"			
Lima, 19 de julio de 2017			
<u>OFICIO MULTIPLE N° 0032-2017-MEM/DGEE</u>			
<p>Señora: YOSAYAMINA EDUARDA RIVERA QUISPE Gerente de Planeamiento y Presupuesto Organismo Nacional de Procesos Electorales (ONPE) Jr. Washington 1894 Cercado de Lima, Lima 1</p>			
<p>Asunto: Presentación del "Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) para auditorías energéticas"</p>			
<p>Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y hacer de su conocimiento que en cumplimiento de la Ley N° 27345 y su reglamento el D.S. N° 053-2007, que dispone que las entidades del sector público cuya facturación mensual por consumo de energía eléctrica sea mayor a 4 UIT, deberán elaborar de forma obligatoria auditorías energéticas, según la R.M. 186-2016-MEM/DM, que establece los criterios para la elaboración de auditorías energéticas en entidades del sector público.</p>			
<p>En tal sentido, tengo el agrado de invitarlo a participar de la presentación del "Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) para auditorías energéticas", el cual ha sido desarrollado por la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) en coordinación con el Ministerio de Energía y Minas.</p>			
<p>Esta reunión tiene como objetivo presentar el sistema de auditorías energéticas para el sector público: procedimientos, formatos, responsabilidades y beneficios y co-beneficios.</p>			
<p>El evento se realizará el día 25 de agosto, a las 09:00 a.m. en el Auditorio de este Ministerio, sitio Av. Las Artes Sur 260 – San Borja. Por tal motivo, solicitamos su confirmación mediante oficio, dirigido a esta Dirección General y al correo electrónico: joguerrero@minem.gob.pe.</p>			
<p>Muy cordialmente,</p>			
			
<p>ANA MARIA FOX JOO Directora General Dirección General de Eficiencia Energética</p>			
www.minem.gob.pe			<p>Av. Las Artes Sur 260 San Borja, Lima 41, Perú T: (511) 411 1100 Email: webmaster@minem.gob.pe</p>

Anexo 2: Presentaciones del taller

Como inicio de sesión se tuvieron las palabras de la directora de la Dirección General de Eficiencia Energética, señora Ana María Fox Joo.

Las presentaciones fueron desarrolladas por Claudia Espinoza, Walter Carrasco, Alejandro Guerrero del Ministerio de Energía y Minas y por David Lescano consultor de OLADE, cuyos principales comentarios se presentan a continuación:

Presentación 1: “Taller “Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) Auditorías Energéticas” a cargo de Claudia Espinoza del MINEM



Se revisaron los principales conceptos generales de cambio climático, gases de efecto invernadero, revisando cuales son las actividades que generan GEI incluyendo algunos ejemplos de mitigación, además de reviso los impactos que genera el cambio climático. En este contexto se incluyó además los avances que como país se ha desarrollado, se habló del PlanCC, Las iNDC presentadas ante la CMNUUCC el 28 de setiembre del 2015, que luego se convirtieron en NDC en donde se establece el compromiso de Perú frente al cambio climático, que contempla una reducción del 30% de GEI al 2030 vs el BAU (año base 2010). Ratificando el acuerdo de Paris un 22 de julio del 2016. Se explicó que la meta condicionada que tiene nuestro país involucra diversos sectores como: energía, transporte, plantas industriales, agricultura, desechos y USCUS, a los cuales se le ha asignado una participación o meta al 2030, teniendo el sector energía un acuerdo de reducir sus GEI en un 12% donde se incluyen 25 medidas de mitigación frente al cambio climático y que en conjunto suman reducir los GEI al 2030 en 10.96MtCO₂e.

Se revisaron también la política energética nacional 2010 – 2040, aprobada mediante DS.064-2010-MEM, se revisaron la visión y objetivos del documento, además se presentó estadística del consumo de energía por fuentes y sectores al 2015. Como parte final de la presentación se revisó la normatividad vigente e institucionalidad aprobada por el MEM tales como: DS- N° 026-2010-EM con el que se crea la Dirección General de Eficiencia Energética, además de la Ley N° 27345 Ley de Promoción del uso eficiente de la energía en el año 2000, pasando por la RM-186-2016-MEM/DGEE donde se establecen los criterios para desarrollar auditorías energéticas en el sector público.

Presentación 2: “Taller “Eficiencia Energética en el Sector Público” a cargo de Walter Carrasco del MINEM



El principal objetivo de esta presentación es presentar el marco normativo en eficiencia energética en el sector público así como la implementación del DS-004-2016-EM (Fichas de Homologación), donde luego de describir la normativa vigente en EE, se presentaron las fichas homologadas en: lámparas, lavadoras, motores, iluminación, en aparatos de refrigeración, aire acondicionado, etc.

Presentación 3: “Criterios para la elaboración de Auditorías Energéticas” a cargo de Alejandro Guerrero.



La presentación estuvo enfocada en conocer los criterios para la elaboración de auditorías energéticas basado en la RM-186-2016-MEM/DGEE. Los criterios explicados son: que va dirigido al sector público, a entidades cuya facturación mensual en consumo de energía eléctrica sea mayor a 4UIT, explicando también que estas auditorías serán hechas por un consultor o empresa inscrita en el registro de consultores de eficiencia energética del MINEM. Además se explicaron las 9 etapas a implementar en una auditoría energética, desde la recopilación de información hasta las propuestas de implementación de mejoras.

Dejando en claro el contenido del reporte de información representa una declaración jurada y esta es remitida al MINEM junto con el resumen ejecutivo y cronograma de implementación de mejoras, además de los indicadores mínimos que correspondan de acuerdo al tipo de institución pública. Además se establecieron los plazos del monitoreo de la información (incluye plazos de entrega al MINEM, implementación de las recomendaciones, y cronograma de implementación). Estableciéndose las responsabilidades y control en las diferentes etapas de la auditoría.

Presentación 4: “Sistema de MRV para auditorías energéticas” a cargo de David Lescano consultor de OLADE



En esta presentación se desarrollaron en primer momento los conceptos generales de tipo de energía, pasando por los combustibles fósiles y como estos se transforman en energía eléctrica, se comentó sobre la distribución de la matriz energética del Perú donde el 50.4% de energía eléctrica es producida por centrales hidroeléctricas, seguida por la generación térmica de energía eléctrica con un 47.7% y la producida por recursos energéticos renovables (RER) con solo un 1.8% de participación.

También se explicó cuáles son las fuentes de emisión tanto de la energía eléctrica y del consumo de combustibles fósiles, información que resulta importante para definir los indicadores de desempeño energético, donde estos se pueden definir por área (kWh/m²) o por personal (kWh/persona).

Como parte final de la presentación de desarrollo el sistema MRV y sus procedimientos, del sistema MRV se revisaron sus fases: fase de monitoreo, fase de reporte, fase de aprobación, fase de verificación las mismas que responden a preguntas definidas en el sistema MRV (¿Qué?, ¿Quiénes?, ¿Cómo y Cuándo?). De procedimiento del MRV se definieron las etapas desde el registro de información general, registro de consumo de energía, combustibles, e inventarios de equipos energéticos de cada entidad, insumo necesario para obtener los resultados que nos llevarán a decidir si desarrollamos o no una auditoría energética en la institución.

Anexo 3: Asistencia al taller

Se contó con la participación de especialistas representantes de las diferentes entidades públicas del estado. A continuación el cuadro detallado de los profesionales e instituciones asistentes:

Tabla 5: Asistentes al taller del 25 de agosto – MINEM

Nº	Institución	Nombre	Correo electrónico
1	Autoridad Nacional del Agua (ANA)	German Sandoval Bonilla	gsandoval@ana.gob.pe
2	Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR)	Walter Villavicencio Ugarte	wvillavicencio@servir.gob.pe
3	Congreso de la República	Víctor Castillo Domínguez	vcastillod@congreso.gob.pe
4	Consejo Nacional de la Magistratura	Susy Giovanna Ramos Gallegos	susyramos28@gmail.com
5		Jorge García Calderón Sandoval	jorge.garciaalderon@cnm.gob.pe
6	Corte Superior de Justicia de Lima	Liliana Gonzales Castillo	lgonzalesca@pj.gob.pe
7		Pamela Ventura Gonzales	pventura@pj.gob.pe
8	Defensoría del Pueblo	Maricruz Buleje Belito	maricruz60@gmail.com
9		Rafael Enrique Junco Callacná	ejunco@defensoria.gob.pe
10	Gobierno Regional del Callao	María Elena Huamán Mondragón	malenahuaman@gmail.com / mhuaman@regioncallao.gob.pe
11	Hospital Nacional Dos de Mayo	Jose Melo Briones	iosemelobriones@yahoo.es
12		Alejandro Granados Yaranga	agranados.energia@gmail.com
13		Erich Orrillo Rojas	e18rojas@hotmail.com
14	Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET)	Yelena Alarcón Butrón	yalarcon@ingemmet.gob.pe
15	Instituto Nacional de Radio y Televisión del Perú (IRTP)	Marco Antonio Alva Tadoy	malva@tvperu.gob.pe
16		Justo Poluche Mesta	jpoluche@tvperu.gob.pe
17	Jurado Nacional de Elecciones	Lucía Zavaleta Meza	lzavaleta@jne.gob.pe
18		Carla Huertas Zapana	chuertasz@jne.gob.pe
19		Carmen Lázaro Carrillo	clazaro@minagri.gob.pe
20		Olcio Del Río Vergara	-
21	Ministerio de Agricultura	Antonio Rojas Luque	arojas@minagri.gob.pe
22		Colver Abanto Ramos	cabanto@minagri.gob.pe
23		Jesús Ñaupari Camarena	inaupari@minagri.gob.pe
24	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	Francisco Rojas Sánchez	frojas@mincetur.gob.pe
25		Jorge Becerra Palomino	jbecerra@mincetur.gob.pe
26	Ministerio de Cultura	Rubén Garay Lazo	rgaray@cultura.gob.pe / rgaray31@yahoo.com
27	Ministerio de Economía y Finanzas	Carolina Tello Torre	carolina_tello_torre@yahoo.com / ctello@mef.gob.pe
28		Renso Villar Canales	rensovica@gmail.com
29	Ministerio de Educación	Luis Pedro de Jesús Puente Pino	mantenimiento12@minedu.gob.pe
30		Jonathan Silva Saldarriaga	jsilva_88@hotmail.com
31	Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	Ana Reategui Napuri	areategui@mimp.gob.pe
32	Ministerio de la Producción	Leticia Sofía Contreras de Peña	lcontreras@produce.gob.pe
33	Ministerio de Relaciones Exteriores	Florencio Huambo Ocol	fhuambo@ree.gob.pe
34	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	Christian Kent CERECEDA VALLEJOS	ccereceda@trabajo.gob.pe
35		Carlos Enrique BARRANZUELA SOLDADO	cbarranzuela@trabajo.gob.pe
36	Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Cesar Cabrera Del Castillo	ccabrerad@mtc.gob.pe / cesar_25_51@hotmail.com
37	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	Jeanethe Castañeda Hernández	jcastaneda@vivienda.gob.pe
38	Ministerio del Ambiente	Marjorie Gárate Gozalo	mgarate@minam.gob.pe
39		Arturo Quiñonez Moscoso	squinones@minam.gob.pe

Nº	Institución	Nombre	Correo electrónico
40	Ministerio Público, Fiscalía de la Nación	Zenaida Lengua Reyes (Subgerente Of. Racionalización)	zenaidalengua@icloud.com / zlengua@mpfn.gob.pe
41	Municipalidad Distrital de San Borja	Rogelio Gonzales Vega	rogelio.gonzales@msb.gob.pe
42		Paula Pérez Domínguez	paula.perez@msb.gob.pe
43		Roberto Torres Huerta	roberto.torres@msb.gob.pe
44		María M. Garcia Atalaya	dulcemelva@hotmail.com
45	Municipalidad Metropolitana De Lima	Pedro Flores Meza	pgflores@munlima.gob.pe
46	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)	Carlos Enrique Zúñiga Calderón	czunigac@oea.gob.pe
47	Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE)	Jhonny Vega Chuquilluri	jvega@osce.gob.pe
48		Edgar Acosta Rojas	eacosta@osce.gob.pe
49		Claudio Paricahua Machaca	cparicahua@osce.gob.pe
50	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN)	Alejandro Rosas	arosas@osinergmin.gob.pe
51		Freddy Falcón O.	ffalcon@osinergmin.gob.pe
52	Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC)	Jose Humberto Álvarez Manyari	jvalvarez@reniec.gob.pe
53	Servicio Nacional de de Sanidad Agraria (SENASA)	Luis Ecurra Briones	lescurra@senasa.gob.pe
54		Fernando Florencio Ortiz Bernaola	fortiz@senasa.gob.pe
55	Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS)	Hernán Sánchez Montoya	hernan.smm@gmail.com
56		Wilfredo Yato Yáñez	wyato@sbs.gob.pe
57	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS)	Jorge Emilio Arana Callirgos	jarana@sunass.gob.pe
58	Tribunal Constitucional	Elmer Rosales	crosales@tc.gob.pe
59	Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)	Salome Gonzales Chávez	salome@uni.edu.pe
60	Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV)	Patherson Alexander Cabanillas Cieza	pcabanillas@unfv.edu.pe pathersonsoluciones@hotmail.com
61	Municipalidad Distrital de Comas	Mirian Rojas Sánchez	elena.100792@gmail.com
62	Hospital Nacional Arzobispo Loayza	Cesar Ivan Gonzales Cisneros	ivan33gon@hotmail.com

Anexo 4: Confirmados y su asistencia

La consultora en coordinación con la DGEE del MINEM, tomó contacto con todas las entidades públicas a las que se les cursó oficio de invitación (Oficio Múltiple N° 0032-2017-MEM/DGEE). La siguiente tabla muestra los nombres de las personas que confirmaron su asistencia al taller del día 25 de agosto y se detalla su asistencia o no al evento.

Tabla 6: Personas confirmadas al taller del 25 de agosto – MINEM

Institución	Nombre	Correo electrónico	¿Asistió?		¿Justifico?	
			Si	No	Si	No
Autoridad Nacional del Agua (ANA)	German Sandoval Bonilla	gsandoval@ana.gob.pe	✓			
Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR)	Walter Villavicencio Ugarte	wvillavicencio@servir.gob.pe	✓			
Banco Central de Reserva (BCR)	Fernando Alfíret			✓		✓
Congreso de la República	Luis Antonio Orihuela Carpio			✓		✓
	Víctor Castillo Domínguez	vcastillod@congreso.gob.pe	✓			
Consejo Nacional de la Magistratura	Susy Giovanna Ramos Gallegos	susyramos28@gmail.com	✓			
	Jorge García Calderón Sandoval	jorge.garciacalderon@cnm.gob.pe	✓			
Corte Superior de Justicia de Lima	Liliana Gonzales Castillo	lgonzalesca@pj.gob.pe	✓			
	Pamela Ventura Gonzales	pventurag@pj.gob.pe	✓			
Defensoría del Pueblo	Maricruz Buleje Belito	maricruz60@gmail.com	✓			
	Rafael Enrique Junco Callacná	ejunco@defensoria.gob.pe	✓			
Gobierno Regional de Lima	Mario Verano Conde			✓		✓
Gobierno Regional del Callao	Juan Córdova Córdor			✓		✓
	María Elena Huamán Mondragón	malenahuaman@gmail.com / mhuaman@regioncallao.gob.pe	✓			
Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa	Roberto Martínez Merizalde Huatuco			✓		✓
Hospital Nacional Dos de Mayo	Jose Melo Briones	josemelobriones@yahoo.es	✓			
	Alejandro Granados Yaranga	agranados.energia@gmail.com	✓			
	Jhonny Sánchez Taboada			✓		✓
	Erich Orrillo Rojas	e18rojas@hotmail.com	✓			
Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET)	Yelena Alarcón Butrón	yalarcon@ingemmet.gob.pe	✓			
Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI)	Luis Valdez Galván			✓		✓
	Milagritos Galdós Gallegos			✓		✓
Instituto Nacional de Radio y Televisión del Perú (IRTP)	Marco Antonio Alva Tadoy	malva@tvperu.gob.pe	✓			
	Pilar Corina Bazán del Águila			✓		✓

Institución	Nombre	Correo electrónico	¿Asistió?		¿Justifico?	
			Si	No	Si	No
	Justo Poluche Mesta	jpoluche@tvperu.gob.pe	✓			
Jurado Nacional de Elecciones	Rimberti Rodríguez Torres			✓		✓
	Luis Peralta Pari			✓		✓
	Lucía Zavaleta Meza	lzavaleta@jne.gob.pe	✓			
	Carla Huertas Zapana	chuertasz@jne.gob.pe	✓			
Ministerio de Agricultura	Carmen Lázaro Carrillo	clazaro@minagri.gob.pe	✓			
	Olocio Del Río Vergara	-	✓			
	Antonio Rojas Luque	arojas@minagri.gob.pe	✓			
	Colver Abanto Ramos	cabanto@minagri.gob.pe	✓			
	Jesús Ñaupari Camarena	inaupari@minagri.gob.pe	✓			
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	Francisco Rojas Sánchez	frojas@mincetur.gob.pe	✓			
	Jorge Becerra Palomino	jbecerra@mincetur.gob.pe	✓			
Ministerio de Cultura	Rubén Garay Lazo	rgaray@cultura.gob.pe / rgaray31@yahoo.com	✓			
Ministerio de Economía y Finanzas	Carolina Tello Torre	carolina_tello_torre@yahoo.com / ctello@mef.gob.pe	✓			
Ministerio de Educación	Renso Villar Canales	rensovica@gmail.com	✓			
	Luis Pedro de Jesús Puente Pino	mantenimiento12@minedu.gob.pe	✓			
	Jonathan Silva Saldarriaga	jsilva_88@hotmail.com	✓			
Ministerio de Interior	José Antonio Mendiola			✓		✓
	Alex Manuel Espinoza Cabrera			✓		✓
Ministerio de Justicia	Daniel Cano			✓		✓
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	Ana Reátegui Napuri	areategui@mimp.gob.pe	✓			
	Elizabeth Borbor Tuco			✓		✓
	Doris Luz Ventura Fano			✓		✓
	Walter Leónidas Palacios Alva			✓		✓
Ministerio de la Producción	Leticia Sofía Contreras de Peña	lcontreras@produce.gob.pe	✓			
Ministerio de Relaciones Exteriores	Raúl Aldoradín Gutiérrez			✓		✓
	Florencio Huambo Ocol	fhuambo@ree.gob.pe	✓			
Ministerio de Salud	Felicita Vanessa Castro			✓		✓
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	Christian Kent CERECEDA VALLEJOS	ccereceda@trabajo.gob.pe	✓			
	Carlos Enrique BARRANZUELA SOLDADO	cbarranzuela@trabajo.gob.pe	✓			


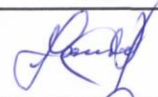




Institución	Nombre	Correo electrónico	¿Asistió?		¿Justifico?	
			Si	No	Si	No
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Cesar Cabrera Del Castillo	ccabrerad@mtc.gob.pe / cesar_25_51@hotmail.com	✓			
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	Fernando Taboada Cáceres			✓		✓
	Jeanethe Castañeda Hernández	jcastaneda@vivienda.gob.pe	✓			
Ministerio del Ambiente	Marjorie Gárate Gózalo	mgarate@minam.gob.pe	✓			
	Arturo Quiñonez Moscoso	squinones@minam.gob.pe	✓			
Ministerio Público, Fiscalía de la Nación	Zenaida Lengua Reyes (Subgerente Of. Racionalización)	zenaidalengua@icloud.com / zlengua@mpfn.gob.pe	✓			
Municipalidad Distrital de Ate	Mario Ortiz Lozano			✓		✓
	Rolando Rodríguez Ñaupá			✓		✓
Municipalidad Distrital de San Borja	Lourdes Mauricio Mendoza			✓		✓
	Rogelio Gonzales Vega	rogelio.gonzales@msb.gob.pe	✓			
	Paula Pérez Domínguez	paula.perez@msb.gob.pe	✓			
	César Aguilar Villegas			✓		✓
	Roberto Torres Huerta	roberto.torres@msb.gob.pe	✓			
	Maria M. García Atalaya	dulcemelva@hotmail.com	✓			
Municipalidad Distrital de San Martín de Porres	Eric Ruminawi Trujillo Roca			✓		✓
Municipalidad Metropolitana De Lima	Pedro Flores Meza	pgflores@munlima.gob.pe	✓			
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)	Aurea H. Cadillo Villafranca			✓		✓
	Carlos Enrique Zúñiga Calderón	czunigac@oeffa.gob.pe	✓			
Organismo Nacional de Procesos Electorales (ONPE)	Yosayamina Eduarda Rivera Quispe			✓		✓
	Magno Pelaes Alcas			✓		✓
Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE)	Jhonny Vega Chuquilluri	jvega@osce.gob.pe	✓			
	Edgar Acosta Rojas	eacosta@osce.gob.pe	✓			
	Claudio Paricahua Machaca	cparicahua@osce.gob.pe	✓			
Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN)	Lenin Rodríguez Mendoza			✓		✓
	Alejandro Rosas	arosas@osinergmin.gob.pe	✓			
	Freddy Falcón O.	ffalcon@osinergmin.gob.pe	✓			
	Juan Racchumi		✓			
Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN)	Mónica Benítez Ruiz			✓		✓

Institución	Nombre	Correo electrónico	¿Asistió?		¿Justifico?	
			Si	No	Si	No
Presidencia del Consejo de Ministros	Fanny Carrasco Cuya			✓		✓
Promperú	Vilma Hanco Mamani			✓		✓
	Víctor López Iglesias			✓		✓
Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC)	Jose Humberto Álvarez Manyari	jalvarez@reniec.gob.pe	✓			
Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)	Luis Ecurra Briones	lescurra@senasa.gob.pe	✓			
	Fernando Florencio Ortiz Bernaola	fortiz@senasa.gob.pe	✓			
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)	Erick José Asenjo Baca			✓		✓
	Luis Alberto Vásquez Espinoza			✓		✓
Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS)	Hernán Sánchez Montoya	hernan.ssmm@gmail.com	✓			
	Wilfredo Yato Yáñez	wyato@sbs.gob.pe	✓			
Superintendencia del Mercado de Valores	Alberto Zambrano Gastiaburu			✓		✓
Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT)	Ricardo Zenon Álvarez Sandoval			✓		✓
	Wilbert Antonio Ríos Céspedes			✓		✓
	Roberto Vásquez Gudiel			✓		✓
Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS)	Jorge Emilio Arana Callirgos	jarana@sunass.gob.pe	✓			
Tribunal Constitucional	Juan Orihuela Bastidas			✓		✓
	Elmer Rosales	crosales@tc.gob.pe	✓			
Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)	Estanislao Ubaldo Rosado Aguirre			✓		✓
	Salome Gonzales Chávez	salome@uni.edu.pe	✓			
	Gustavo Aparicio Vivar			✓		✓
Universidad Nacional del Callao (UNAC)	José Cáceres Paredes			✓		✓
	Gerardo Huarcaya Merino			✓		✓
Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV)	José Wualberto Condori Quispe			✓		✓
	Patherson Alexander Cabanillas Cieza	pcabanillas@unfv.edu.pe pathersonsoluciones@hotmail.com	✓			
Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)	Víctor Manuel Cruz Ornetta			✓		✓
	Mooner Aurelio Lavado Soto			✓		✓
Municipalidad Distrital de Comas	Mirian Rojas Sánchez	elena.100792@gmail.com	✓			
Ministerio de Energía y Minas	Cesar Díaz (OGA)	-		✓		✓

Institución	Nombre	Correo electrónico	¿Asistió?		¿Justificó?	
			Si	No	Si	No
Hospital Nacional Arzobispo Loayza	Cesar Ivan Gonzales Cisneros	ivan33gon@hotmail.com	✓			

Fuente: Alwa (agosto 2017)

Formatos de lista de asistencia

<div>  PERÚ Ministerio de Energía y Minas </div> <div> olade <small>Organismo Latinoamericano de Eficiencia Energética</small> <small>Organismo Latinoamericano de Eficiencia Energética</small> <small>Organismo Latinoamericano de Eficiencia Energética</small> </div>					
Dirección General de Eficiencia Energética "Año del Buen Servicio al Ciudadano" "Presentación de un Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) para Auditorías Energéticas"					
Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
1	Autoridad Nacional del Agua (ANA)	German Sandoval Bonilla	998284618	gsandoval@ana.gob.pe	
2	Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR)	Walter Villavicencio Ugarte	980233208	wvillavicencio@servir.gob.pe	
3	Banco Central de Reserva (BCR)	Fernando Alfaret			
4	Congreso de la República	Luis Antonio Orihuela Carpio			
5		Victor Castillo Dominguez	996332431	vcastillod@congreso.gob.pe	
6	Consejo Nacional de la Magistratura	Susy Giovanna Ramos Gallegos	945621361	proyecto.jede susyramos28@gmail.com	
7		Jorge García Calderón <i>Sandoval</i>	996638966	jorge.garcacalderon@cnm.gob.pe	
8	Corte Superior de Justicia de Lima	Liliana Gonzales Castillo			







PERÚ
Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Eficiencia Energética

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
9		Pamela Ventura Gonzales	977156640	prenturag@pj.gob.pe	
10	Defensoría del Pueblo	Maricruz Buleje Belito			
11		Rafael Enrique Junco Callacná	9475277X	ejunco@defensoria.gob.pe	
12	Gobierno Regional de Lima	Mario Verano Conde			
13	Gobierno Regional del Callao	Juan Cordova Condor			
14		Maria Elena Huamán Mondragón	948 938 518	maehhuaman@gmail.com	
15	Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa	Roberto Martinez Merizalde Huatuco			
16	Hospital Nacional Dos de Mayo	Jhonny Sanchez Taboada			
17		Erich Orrillo Rojas	991118073	e18ROJAS@HOTMAIL.COM	

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe



PERÚ
Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Eficiencia Energética

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
18	Instituto Geofísico del Perú (IGP)	John Walter Trujillo Valderrama			
19	Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET)	Yelena Alarcón Butrón	994685982	YelenaAlarcon@ingemmet.gob.pe	SS
20	Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI)	Luis Valdez Galván			
21		Milagritos Galdós Gallegos			
22	Instituto Nacional de Radio y Televisión del Perú (IRTP)	Marco Antonio Alva Tadoy	-	malva@irtp.gob.pe	
23		Pilar Corina Bazan del Aguila			
24		Justo Poluche Mesta	988712569	JPT@irtp.gob.pe	
25	Jurado Nacional de Elecciones	Rimberti Rodríguez Torres			
26		Luis Peralta Pari			

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe









PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Dirección General de Eficiencia Energética

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
27		Lucia Zavaleta Meza	993104519	lzavaleta@jne.gob.pe	
28		Carla Huertas Zapana	912700252	chuertas2@jne.gob.pe	
29	Ministerio de Agricultura	Carmen Lázaro Carrillo	988285269	clazaro@minagri.gob.pe	
30		Antonio Rojas Luque	952333842	arogas@minagran.gob.pe	
31		Colver Abanto Ramos			
32		Jesús Ñaupari Camarena	993431332	JNAUPARI@MINAGRI.GOB.PE	
33	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	Francisco Rojas Sánchez	999094422	frojo@mincetur.gob.pe	
34		Jorge Becerra Palomino			
35	Ministerio de Cultura	Rubén Garay Lazo			

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe





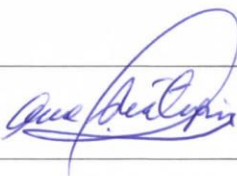


PERÚ
Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Eficiencia Energética

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
36	Ministerio de Economía y Finanzas	Carolina Tello Torre	945 5776	carolina_tello_torre@yef.gob.pe ctello@nef.gob.pe	
37	Ministerio de Educación	Renso Villar Canales	945 833079	rensovilla@gmail.com	
38		Luis Pedro de Jesús Puente Pino	944 899702	manuelmendo12@minedu.gob.pe luispuent@gmail.com	
39		Jonathan Silva Saldarriaga	946 180784	JSILVA_88@HOTMAIL.COM	
40	Ministerio de Interior	José Antonio Mendiola			
41		Alex Manuel Espinoza Cabrera			
42	Ministerio de Justicia	Daniel Cano			
43	Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	Ana Reategui Napuri	945 008 560	anareategui@mimp.gob.pe	
44		Elizabeth Borbor Tuco			

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe




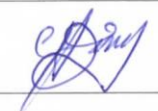

PERÚ
Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Eficiencia Energética

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

olade

Organismo Latinoamericano de Energía
Organismo Latinoamericano de Energía
Organismo Latinoamericano de Energía
Organismo Latinoamericano de Energía

Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
45		Doris Luz Ventura Fano			
46		Walter Leonidas Palacios Alva			
47	Ministerio de la Producción	Leticia Sofía Contreras de Peña	966547409	lcontreras@produa.pe	
48	Ministerio de Relaciones Exteriores	Raúl Aldoradin Gutierrez			
49		Florencio Huando Ocol	942032283	FHuando@reec.gob.pe	
50	Ministerio de Salud	Felicita Vanessa Castro			
51	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	Christian Kent CERECEDA VALLEJOS			
52		Carlos Enrique BARRANZUELA SOLDADO			
53	Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Cesar Cabrera Del Castillo	951771313	CCabreraD@mtc.gob.pe CESAN-25-SI@4dms.l.com	

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe




PERÚ Ministerio de Energía y Minas

Dirección General de Eficiencia Energética

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
54	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	Fernando Taboada Caceres			
55		Jeanethe Castañeda Hernandez			
56	Ministerio del Ambiente	Marjorie Gárate Gozalo			
57		Arturo Quiñonez Moscoso			
58	Ministerio Público, Fiscalía de la Nación	Zenaida Lengua Reyes (Subgerente Of. Racionalización)	97708512 4	zenaidalengua@fiscalia.gob.pe zlengua@mpfn.gob.pe	
59	Municipalidad Distrital de Ate	Mario Ortiz Lozano			
60		Rolando Rodriguez Ñaupá			
61	Municipalidad Distrital de San Borja	Lourdes Mauricio Mendoza			
62		César Aguilar Villegas / Rogelio Gonzales Vega			

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe




PERÚ
Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Eficiencia Energética

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
63		Roberto Torres Huerta			
64		Maria M. Garcia Atalaya	2737713	duleemelva@hotmail.com	
65	Municipalidad Distrital de San Martín de Porres	Eric Ruminawi Trujillo Roca			
66	Municipalidad Metropolitana De Lima	Pedro Flores Meza			
67	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)	Aurea H. Cadillo Villafranca			
68		Carlos Enrique Zuñiga Calderon			
69	Organismo Nacional de Procesos Electorales (ONPE)	Yosayamina Eduarda Rivera Quispe			
70		Magno Pelaes Alcas			
	Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE)	Jhonny Vega Chuquilluri			

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe




Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Eficiencia Energética

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
71		Edgar Acosta Rojas	949074704	eacosta@osce.gob.pe	
72		Claudio Paricahua Machaca			
73	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN)	Lenin Rodriguez Mendoza			
74		Alejandro Rosas			
75		Juan Racchumi			
76	Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN)	Monica Benites Ruiz			
77	Presidencia del Consejo de Ministros	Fanny Carrasco Cuya			
78	Promperú	Vilma Hanco Mamani			
79		Víctor López Iglesias			

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe




PERÚ
Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Eficiencia Energética

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

olade

Organismo Coordinador de Energía
Línea Nacional de Eficiencia Energética
Organismo Latinoamericano de Energía
Organismo Latinoamericano de Energía

Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
89		Wilbert Antonio Ríos Céspedes			
90		Roberto Vásquez Gudiel			
91	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS)	Jorge Emilio Arana Callirgos			
92	Tribunal Constitucional	Juan Orihuela Bastidas			
93		Elmer Rosales	933577974	errosales@Tc.gob.pe	
94	Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)	Estanislao Ubaldo Rosado Aguirre			
95		Gustavo Aparicio Vivar			
96	Universidad Nacional del Callao (UNAC)	José Cáceres Paredes			
97		Gerardo Huarcaya Merino			

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe



PERÚ

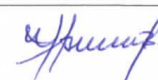

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Eficiencia Energética

“Año del Buen Servicio al Ciudadano”

olade

Organización Latinoamericana de Energía
Latin American Energy Organization
Organización Latinoamericana de Energía
Organización Latinoamericana de Energía

Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
9		Pamela Ventura Gonzales			
10	Defensoría del Pueblo	Maricruz Buleje Belito	953600583	maricruz60@gmail.com	
11		Rafael Enrique Junco Callacná			
12	Gobierno Regional de Lima	Mario Verano Conde			
13	Gobierno Regional del Callao	Juan Cordova Condor			
14		María Elena Huamán Mondragón	348938518	mhuamanm@regioncallao.gob.pe mdenahuaman@gmail.com	
15	Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa	Roberto Martinez Merizalde Huatuco			
16	Hospital Nacional Dos de Mayo	Jhonny Sanchez Taboada			
17		Erich Orrillo Rojas			

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Eficiencia Energética

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

olade

Organización Latinoamericana de Energía
Latin American Energy Organization
Organización Latinoamericana de Energía
Organización Latinoamericana de Energía

Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
27	Ministerio de Agricultura	Lucia Zavaleta Meza			
28		Carla Huertas Zapana			
29		Carmen Lázaro Carrillo			
30		Antonio Rojas Luque			
31	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	Colver Abanto Ramos	975814518	calanto@minagri.gob.pe	
32		Jesús Ñaupari Camarena			
33	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	Francisco Rojas Sánchez			
34		Jorge Becerra Palomino	943625466	jbecerra@mincetur.gob.pe	
35	Ministerio de Cultura	Rubén Garay Lazo	986826977 688393 202174	rgaray@cultura.gob.pe rgaray31@yahoo.com	

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe


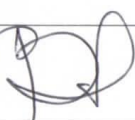


PERÚ
Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Eficiencia Energética

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
45		Doris Luz Ventura Fano			
46		Walter Leonidas Palacios Alva			
47	Ministerio de la Producción	Leticia Sofía Contreras de Peña			
48	Ministerio de Relaciones Exteriores	Raúl Aldoradin Gutierrez			
49		Florencio Huando Ocol			
50	Ministerio de Salud	Felicita Vanessa Castro			
51	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	Christian Kent CERECEDA VALLEJOS	630 6000 8067	CCERECEDA@TRABAJO.gob.pe	
52		Carlos Enrique BARRANZUELA SOLDADO	630 6000 8067	cbarranzuela@trabajo.gob.pe	
53	Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Cesar Cabrera Del Castillo			

www.minem.gob.pe

Av. Los Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Eficiencia Energética

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

olade

Organismo Latinoamericano de Energía
Latin American Energy Organization
Organización Latinoamericana de Energía
Organización Latinoamericana de Energía

Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
54	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	Fernando Taboada Caceres			
55		Jeanethe Castañeda Hernandez	979710588	Jcastaneda@vivenda.gob.pe	JCastaneda
56	Ministerio del Ambiente	Marjorie Gárate Gozalo	993508094	mgarate@minam.gob.pe	Marjorie
57		Arturo Quiñonez Moscoso	996999566	sequinonez@minam.gob.pe	Arturo
58	Ministerio Público, Fiscalía de la Nación	Zenaida Lengua Reyes (Subgerente Of. Racionalización)			
59	Municipalidad Distrital de Ate	Mario Ortiz Lozano			
60		Rolando Rodriguez Ñaupá			
61	Municipalidad Distrital de San Borja	Lourdes Mauricio Mendoza			
62		César Aguilar Villegas / Rogelio Gonzales Vega	944111088	rogelio.gonzales@msb.gob.pe	Rogelio

www.minem.gob.pe

Av. Los Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe



PERÚ

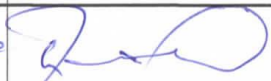

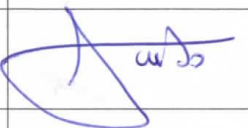

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Eficiencia Energética

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

olade

Organización Latinoamericana de Energía
Latin American Energy Organization
Organización Latinoamericana d'Énergie
Organización Latinoamericana de Energia

Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
63		Roberto Torres Huerta	993076371	roberto.torres@usb.gob.pe	
64		Maria M. Garcia Atalaya			
65	Municipalidad Distrital de San Martín de Porres	Eric Ruminawi Trujillo Roca			
66	Municipalidad Metropolitana De Lima	Pedro Flores Meza	6321432	pflores@munkana.gob.pe	
67	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)	Aurea H. Cadillo Villafranca			
68		Carlos Enrique Zuñiga Calderon	99481293	czuniga@oeffa.gob.pe	
69	Organismo Nacional de Procesos Electorales (ONPE)	Yosayamina Eduarda Rivera Quispe			
70		Magno Pelaes Alcas			
	Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE)	Jhonny Vega Chuquilluri	992517705	JVEGA@OSCE.GOB.PE	

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe



PERÚ

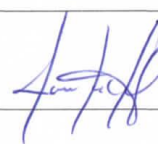

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Eficiencia Energética

“Año del Buen Servicio al Ciudadano”

olade

Organización Latinoamericana de Energía
Latin American Energy Organization
Organización Latinoamericana de Energía
Organización Latinoamericana de Energía

Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
71		Edgar Acosta Rojas			
72		Claudio Paricahua Machaca	99818 3627 <u>99818 627</u>	c.paricahua@OSCE.gob.pe	
73	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN)	Lenin Rodriguez Mendoza			
74		Alejandro Rosas	99807 140	a.rosas@osinergmin.gob.pe	
75		Juan Racchumi			
76	Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN)	Monica Benites Ruiz			
77	Presidencia del Consejo de Ministros	Fanny Carrasco Cuya			
78	Promperú	Vilma Hanco Mamani			
79		Víctor López Iglesias			

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe








PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Eficiencia Energética

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
80	Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC)	Jose Humberto Alvarez Manyari	945187055	j.alvarez@reniec.gob.pe	
81	Servicio Nacional de de Sanidad Agraria (SENASA)	Luis Escurra Briones	3133714	l.escurra@senasa.gob.pe	
82		Fernando Florencio Ortiz Bemaola	313-3300 Anex. 1103	fortiz@senasa.gob.pe	
83	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)	Erick José Asenjo Baca			
84		Luis Alberto Vasquez Espinoza			
85	Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS)	Hernán Sánchez Montoya	08756600	hernan.ssmn@gmail.com	
86		Wilfredo Yato Yañez	989009461	wyato@sbs.gob.pe	
87	Superintendencia del Mercado de Valores	Alberto Zambrano Gastiaburu			
88	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT)	Ricardo Zenon Alvarez Sandoval			

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas



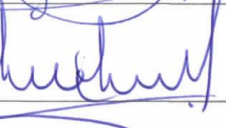



Dirección General
de Eficiencia Energética

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

"Presentación de un Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) para Auditorías Energéticas"

olade

Organización Latinoamericana de Energía
Latin American Energy Organization
Organización Latinoamericana de Energía
Organización Latinoamericana de Energía

Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
1	Hospital Dos de Mayo	Jose Melo Brindus	980971441	Josemelo.brindus@yahoo.es	
2	"	Alejandro Granados Yarzanga	999906088	Agranados.energia@gmail.com	
3	OSINERGMIN	Freddy Talca	969483623	ftalca@osinergmin.gob.pe	
* 4	Municipalidad de San Borja	Cesar Aguirre Villegas			
5	MINER OPP		998578846		
6	ALMA GRI	Olivia del Rio Vera	28460826		
7	UNI	Salome Gonzalez Chavez	999749357	Salome@uni.edu.pe	
8					

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe

61



PERÚ



Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Eficiencia Energética

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

olade

Organismo Latinoamericano de Energía
Latin American Energy Organization
Organismo Latinoamericano de Energía
Organismo Latinoamericano de Energía

Nº	Institución	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	Firma
9	Municipalidad de San Borja	Paula Peter Dominguez	992271102	paula.peter@mbj.gob.pe	
10	Corte Superior de Justicia de Lima	Liliana Gonzales Pastillo	989770720	lgonzalesca@pj.gob.pe	
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 411 1100
Email: webmaster@minem.gob.pe

Anexo 5: Evidencia fotográfica del taller

A continuación diversas tomas del día del taller, 25 de agosto del 2017, instalaciones del Ministerio de Energía y Minas.



David Lescano, consultor de OLADE, presentando el sistema MRV para las auditorías energéticas en el sector público

Asistentes al taller: Funcionarios de las diversas entidades públicas, cuyas actividades se relacionen con la aplicación de las auditorías energéticas.



Información del documento:

Código del documento	MRV003
Cliente	OLADE
Elaboración	Luís Cruz
Revisión y aprobación	David Lescano
Versión	1
Fecha	29 de Agosto de 2017

Sobre el documento y compromisos de ALWA:

Reducción de papel:

- ✓ Si requiere imprimir el documento, hágalo por ambas caras.
- ✓ De preferencia use papel reciclado o con sello FSC® para sus impresiones.
- ✓ El tipo de letra usado en este documento es Garamond 10. Este tipo y tamaño de letra permiten la lectura del documento en su formato digital (Zoom: 120%) y reduce el espacio de impresión (ver cuadros abajo)

Emisiones y compensación:

- ✓ ALWA reportará las emisiones por la presente consultoría y neutraliza las emisiones de GEI por sus actividades anuales.

Arial 10.

Ejemplo de párrafo con tipo y tamaño de letra. Reducción del espacio ocupado por el texto.
Texto justificado en Cuadro 4 cm x 5 cm

Arial Narrow 10

Ejemplo de párrafo con tipo y tamaño de letra. Reducción del espacio ocupado por el texto. Texto justificado en Cuadro 4 cm x 5 cm

Garamond 10

Ejemplo de párrafo con tipo y tamaño de letra. Reducción del espacio ocupado por el texto. Texto justificado en Cuadro 4 cm x 5 cm

Times New Roman 10

Ejemplo de párrafo con tipo y tamaño de letra. Reducción del espacio ocupado por el texto. Texto justificado en Cuadro 4 cm x 5 cm