

REPUBLICA DEL PERU
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS



PLAN NACIONAL
DE ELECTRIFICACION RURAL
(PNER)
PERIODO 2016 - 2025

DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL

Diciembre 2015

PLAN NACIONAL DE ELECTRIFICACION RURAL

PERIODO 2016 – 2025

PARTE I :

PLANEAMIENTO ESTRATEGICO DE LA ELECTRIFICACION RURAL

PRESENTACION

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- DIAGNOSTICO GENERAL
- 3.- MARCO LEGAL
- 4.- EVOLUCION Y COMPORTAMIENTO DE LA ELECTRIFICACION RURAL
- 5.- MISION
- 6.- VISION
- 7.- POLÍTICAS DE ELECTRIFICACION RURAL
- 8.- OBJETIVOS
- 9.- ESTRATEGIAS
- 10.- METAS

PARTE II :

INVERSIONES Y METAS

- 11.- PLAN NACIONAL DE ELECTRIFICACION RURAL
GRAFICOS
CUADROS
MAPAS DEPARTAMENTALES

**PLAN NACIONAL
DE ELECTRIFICACION RURAL (PNER)
PERIODO 2016 - 2025**

**PARTE I :
PLANEAMIENTO ESTRATEGICO DE LA
ELECTRIFICACION RURAL**

PRESENTACION

El presente Plan Nacional de Electrificación Rural (PNER) 2016 – 2025 ha sido elaborado por el Ministerio de Energía y Minas (MEM) a través de la Dirección General de Electrificación Rural (DGER/MEM), quien tiene la competencia en materia de electrificación rural de acuerdo a la Ley 28749, “Ley General de Electrificación Rural”.

Su elaboración se ha realizado en concordancia con la política de inclusión social que impulsa el gobierno actual, y que se guía en los objetivos del Milenio de las Naciones Unidas. El PNER tiene como meta alcanzar el acceso universal al servicio de electricidad de todos los peruanos a fines del bicentenario de nuestra independencia.

La electrificación rural, tiene como propósito concentrar la igualdad de los derechos ciudadanos, en particular el de acceso al servicio básico de electricidad a la vivienda, resolviendo así las enormes brechas existentes en infraestructura entre las zonas urbanas y las áreas rurales y de frontera del país, incorporando a sus beneficiarios al mercado, al consumo y al desarrollo, logrando así su inclusión social con la finalidad de reducir la pobreza.

El Perú, a pesar de todo lo avanzado en materia de electrificación, sigue rezagado en comparación con los países de Latinoamérica, lo que representa una desventaja respecto a los demás países.

Es por ello que la DGER/MEM ha diseñado un plan que en los próximos años impulsará la ejecución de obras de electrificación que permitan alcanzar la meta prevista en el mediano plazo; implementando además la optimización eficiente y productiva de la electricidad que lleven a un incremento productivo a sus beneficiarios.

Para la formulación del presente plan, la DGER/MEM ha realizado coordinaciones con los Gobiernos Regionales y Locales, empresas distribuidoras de electricidad y demás entidades públicas y privadas, a fin de compatibilizar su contenido con los respectivos Planes de Desarrollo Regional y Local y con la noción de un trabajo articulado de los diferentes niveles de gobierno, así como con entidades públicas y privadas.

Se debe mencionar además, que el programa de electrificación rural ha sido considerado un programa presupuestal, bajo el enfoque de presupuesto por resultados, por lo que se velará para el cabal cumplimiento de sus metas e indicadores.

Finalmente miramos con optimismo el desafío que representa alcanzar las metas previstas en este plan, porque consideramos que no es un trabajo de una sola entidad, sino de todas aquellas involucradas en la electrificación rural y de los otros programas sociales que prioritariamente asignan recursos a la reducción de brechas de infraestructura.

Diciembre, 2015

PLAN NACIONAL DE ELECTRIFICACION RURAL (PNER) PERIODO 2016 – 2025

1 ANTECEDENTES

Los inicios de la electrificación rural en el Perú, se remontan a mediados del siglo pasado, cuando en 1955 se crea la Ley de la Industria Eléctrica con la finalidad de otorgar incentivos para la inversión privada, impulsando de esta manera la electrificación en zonas urbano-marginales. Complementando esta situación, en el año de 1962 se aprueba la Ley de Creación de los Servicios Eléctricos Nacionales (SEN), la cual regula el abastecimiento de electricidad a las poblaciones donde la acción del capital privado no fuera efectiva, siendo la primera entidad en electrificación en el ámbito provincial y distrital; asimismo norma la explotación de las centrales hidroeléctricas del Estado.

En 1972, se expidió el Decreto Ley N° 19521, Ley Normativa de Electricidad, iniciando el proceso de estatización del servicio público de electricidad de las empresas privadas. Se constituye el Ministerio de Energía y Minas en entidad rectora y reguladora. La acción empresarial del estado es ejercida por ELECTRO PERU S.A., la cual quedó a cargo de la electrificación urbana y rural del país.

Diez años después, en 1982, se expidió la Ley General de Electricidad que dispuso que ELECTROPERU S.A. transfiera a las recién creadas Empresas Regionales la actividad de distribución de energía, convirtiéndose en Empresa Matriz del Sub-Sector Eléctrico, poseedora de la totalidad de acciones del Estado, responsable del Planeamiento y Equipamiento de la infraestructura eléctrica, a través de la elaboración del Plan Maestro de Electricidad, Estudios y Ejecución de Obras de Generación, Transmisión y Ampliación de la Frontera Eléctrica. Se establece así un marco jurídico que permite el desarrollo descentralizado del sector eléctrico. En ese año, la cobertura eléctrica nacional alcanzaba el 40%. En ELECTROPERU S.A. se creó una organización dedicada exclusivamente a la electrificación provincial y distrital en el ámbito rural, con lo cual se dio el primer gran impulso a la electrificación rural.

En 1992, se expide la Ley de Concesiones Eléctricas, Ley N° 25844, que determina la división de las actividades del sector eléctrico en generación, transmisión y distribución, otorgándose concesiones y autorizaciones para dichas actividades, actuando el Estado como ente regulador. De esta manera se asegura una mayor eficiencia en el sector eléctrico con la participación privada; sin embargo, no se norma lo concerniente a la electrificación rural. La cobertura eléctrica nacional llegaba al valor de 54,9%.

La Dirección Ejecutiva de Proyectos del Ministerio de Energía y Minas (DEP/MEM) se constituyó mediante Decreto Supremo N° 021-93-EM del año 1993 como un órgano del Ministerio con autonomía técnica, administrativa y financiera encargada de la ejecución de proyectos energéticos con fondos especiales de diversas fuentes.

El Decreto Supremo N° 026-2007-EM de fecha 05 de Mayo de 2007, dispuso la fusión de la DEP con el Proyecto de Mejoramiento de la Electrificación Rural, mediante la aplicación de Fondos Concursables (FONER), creando la Dirección General de Electrificación Rural (DGER-MEM) como órgano dependiente del Despacho del Viceministro de Energía.

A su vez, el Decreto Supremo N° 031-2007-EM de fecha 26 de junio de 2007, precisó en su Artículo N° 72 que la DGER-MEM, tiene la función de la ejecución del Plan Nacional de Electrificación Rural enmarcado dentro de los lineamientos de política del Sector Energía y Minas y de modo específico, la ejecución y/o coordinación de proyectos electromecánicos prioritariamente en el área rural y zonas de extrema pobreza. Está constituida por los siguientes órganos: Dirección de Proyectos y la Dirección de Fondos Concursables.

2 DIAGNOSTICO GENERAL

La electrificación rural en el Perú presenta características especiales como son: la lejanía y poca accesibilidad de sus localidades, el consumo unitario reducido, poblaciones y viviendas dispersas, bajo poder adquisitivo de los habitantes.

Asimismo, no existe suficiente infraestructura vial, encontrándose aislados. Tampoco cuentan con infraestructura social básica en salud, educación, saneamiento, vivienda, obras agrícolas, etc.

Esta situación determina una baja rentabilidad económica para los proyectos de electrificación rural, lo que motiva que no sean atractivos a la inversión privada y requieran de la participación activa del Estado.

Estos proyectos en cambio tienen una alta rentabilidad social, ya que integra a los pueblos a la modernidad, educación, comunicación con el mundo, mejoras en salud, amplía el horizonte de vida, facilita las labores domésticas a las amas de casa, y además sirve para promocionar proyectos de uso productivo, como bombeo de agua potable y regadío, panaderías, pequeñas soldadoras, aserraderos, entre otras pequeñas industrias.

3 MARCO LEGAL

La electrificación rural en el Perú se rige por su actual norma, Ley N° 28749, "Ley General de Electrificación Rural" de fecha 01 de Junio de

2006, y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 025-2007-EM de fecha 03 de Mayo de 2007. Dicha ley tiene como objetivo establecer el marco normativo para la promoción y el desarrollo eficiente y sostenible de la electrificación de zonas rurales, localidades aisladas y de frontera.

Ello implica la transferencia de los sistemas eléctricos rurales (SER) que haya ejecutado o ejecute, preferentemente a las empresas concesionarias de distribución eléctrica de propiedad estatal y en su caso a la Empresa de Administración de Infraestructura Eléctrica S.A. – ADINELSA; para su operación y mantenimiento, por ser empresas especializadas en la administración de sistemas eléctricos rurales.

Asimismo, esta ley confiere a la DGER/MEM la calidad de organismo nacional competente en materia de electrificación rural, para lo cual debe coordinar con los gobiernos regionales y locales, empresas concesionarias de distribución eléctrica y de electrificación rural y demás entidades y programas del Gobierno Nacional que se relacionen con la ejecución de obras de electrificación rural y su administración, operación o mantenimiento.

Los recursos para la electrificación rural se constituirán en bienes inembargables, y son los siguientes:

- a) Transferencias del sector público
- b) Fuentes de financiamiento externo.
- c) 100% del monto de las sanciones que imponga OSINERG a las empresas concesionarias.
- d) 25% de los recursos de la privatización de empresas eléctricas.
- e) 4% de las utilidades de las empresas de generación, transmisión y distribución del sector eléctrico.
- f) Aportes, asignaciones y donaciones
- g) Recursos a través de convenios
- h) Aporte de los usuarios 2/1000 de 1 UIT por MWh facturado (La Ley 28832 asigna el 50% de estos recursos para mecanismo de compensación para sistemas aislados destinado a favorecer el acceso y utilización de la energía eléctrica a los usuarios regulados atendidos por sistemas aislados)
- i) Excedentes provenientes de la DGE/MEM
- j) Otros que se asignen

También la Ley y el Reglamento promocionan la participación de la inversión privada en proyectos de electrificación rural considerados en el Plan Nacional de Electrificación Rural, cuya ejecución sería financiada por el privado y subsidiada en parte por el Estado.

El Reglamento de la Ley de electrificación rural establece que el PNER constituye un documento de gestión a largo plazo, con un horizonte de planeamiento de 10 años, que constituye un instrumento vinculante para la acción del Estado y para los inversionistas privados que requieren del subsidio para la ejecución de los SER.

Mediante Decreto Legislativo N° 1207 del 23/09/2015 se efectuaron modificaciones a la Ley General de Electrificación Rural, con la finalidad de garantizar la ampliación efectiva de la frontera eléctrica en el ámbito nacional, y el abastecimiento de un servicio público de electricidad con estándares de calidad, seguridad y sostenibilidad en beneficio de las poblaciones menos favorecidas del país.

4 EVOLUCION Y COMPORTAMIENTO DE LA ELECTRIFICACION RURAL

La cobertura eléctrica de acuerdo con los resultados del censo del año 1993 fueron: Nacional 54,9%, Urbano 77% y Rural 7,7%.

De acuerdo con los resultados del censo del año 2007 se tienen los siguientes valores: Nacional 74,1%, Urbano 89,1% y Rural 29,5%.

Al finalizar el año 2015, se han estimado las siguientes coberturas: Nacional 93,3% y Rural 78%.

El Estado a través del Ministerio de Energía y Minas ha venido ejecutando el programa de electrificación rural, utilizando para ello diversas tecnologías aplicables a esa realidad, sobre la base de una selección de fuentes de energía, las mismas que consideran en primer término la extensión de redes del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) y/o la de los Sistemas Aislados (SSAA), a partir de las cuales se desarrollan los Sistemas Eléctricos Rurales (SER's).

La imposibilidad o inconveniencia técnica y/o económica de conectarse a los grandes sistemas eléctricos, determina priorizar el uso de fuentes de energía solar como la segunda alternativa tecnológica para la solución de las necesidades de electrificación rural vía la implementación de los Sistemas Fotovoltaicos (SF) de uso doméstico o comunal, en áreas geográficas con potenciales solares como en la zonas de sierra y selva.

Como tercera alternativa tecnológica para la solución de las necesidades de electrificación rural está la energía hidráulica a través de la construcción de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas (PCH's) y sus sistemas eléctricos asociados, principalmente en las zonas ubicadas desde los andes hacia las vertientes occidentales y orientales donde existen recursos hidráulicos y caídas de agua; y en menor grado a la instalación de pequeños grupos electrógenos (de uso temporal y/o en casos de emergencia).

Finalmente la fuente de energía eólica es la cuarta alternativa cuya aplicación se viene evaluando para fines de electrificación rural, en zonas preferentemente que se ubican en los valles intermedios y en las cercanías del litoral de la costa.

En el actual contexto mundial de la conservación del medio ambiente, se viene consolidando la utilización de las energías renovables y adecuando su aplicación como alternativa de solución a la problemática, en términos económicos, de la electrificación de zonas aisladas.

En el Perú, en años recientes, se han desarrollado proyectos basándose en la energía solar fotovoltaica, impulsada prioritariamente para atender las necesidades básicas de energía en zonas aisladas, rurales y de frontera, habiéndose instalado a nivel nacional, paneles solares domésticos y comunales para dotar de suministro eléctrico a viviendas, locales comunales e instituciones públicas, según sea el caso.

De acuerdo a la necesidad y en casos puntuales, se evaluarán nuevas tecnologías como las microturbinas, que utilizan la energía cinética de los ríos, y los picosolares con paneles solares para servicios básicos de iluminación y comunicaciones.

A nivel de Usos Productivos, se promueve el uso más intensivo de la electricidad en áreas rurales del país, en actividades productivas, negocios rurales, difundiendo los beneficios de la energía eléctrica, para contribuir a incrementar la productividad y mejorar las condiciones de vida en las comunidades rurales.

En este proyecto se desarrollaron varias cadenas productivas en café, cacao, té, procesamiento de granos, panadería, ganadería y lácteos.

En tal sentido, la Ley General de Electrificación Rural y su Reglamento, prevén recursos económicos que permitirán una base de financiamiento, la que además requerirá de aportes del Tesoro Público, Recursos Directamente Recaudados, Recursos Determinados, Operaciones Oficiales de endeudamiento externo y de Entidades públicas y privadas, nacionales y extranjeras.

4.1 AVANCES DE LA EJECUCION PRESUPUESTAL EN LA ELECTRIFICACION RURAL

En estos últimos años, se ha dado un gran impulso a la electrificación rural, con presupuestos asignados a la DGER/MEM que se han incrementado año a año, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

AÑOS	EJECUCION PPTAL (Millones S/.)
1993	11,1
1994	126,0
1995	129,0
1996	257,0
1997	95,8
1998	114,9

1999	143,0
2000	144,4
2001	158,1
2002	46,6
2003	151,7
2004	130,9
2005	155,2
2006	116,5
2007	262,8
2008	286,8
2009	528,4
2010	628,8
2011	504,3
2012	393,1
2013	415,5
2014	328,6
2015 *	358,5
TOTAL	5 487,0

*Estimado a Diciembre 2015

4.2 AVANCES DE LOS PROYECTOS DE ELECTRIFICACION RURAL

El Sector Energía y Minas, viene desarrollando activamente, la electrificación rural del país, a través del desarrollo de diversos programas de electrificación, los cuales a fines del 2015 presentan el siguiente avance:

4.2.1 Proyectos a cargo de la Dirección General de Electrificación Rural - DGER/MEM

4.2.1.1 Proyectos en ejecución de la Dirección de Proyectos

En el cuadro adjunto se presentan los principales proyectos en ejecución en el año 2015:

N°	PROYECTOS	DEPARTAMENT O	INVERSION TOTAL (S/.)	LOCAL.	POBLACION BENEFICIA DA
1	SISTEMA ELÉCTRICO RURAL CARHUAQUERO III ETAPA	LAMBAYEQUE	991 898,63	11	1 355
2	SISTEMA ELÉCTRICO RURAL CARHUAQUERO IV ETAPA	CAJAMARCA	766 096,99	10	806
3	SISTEMA ELÉCTRICO RURAL RODRÍGUEZ DE MENDOZA III ETAPA	AMAZONAS	1 922 334,29	31	1 512
4	AMPLIACIÓN DE ELECTRIFICACIÓN DE LAS 07 LOCALIDADES RURALES Y SUSTITUCIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS DE CHAVÍN DE PARIARCA, DISTRITO DE CHAVÍN DE PARIARCA - HUAMALÍES -HUÁNUCO	HUÁNUCO	1 573 608,08	8	2 989
5	INSTALACION DEL SERVICIO PUBLICO DE ELECTRICIDAD EN QUINCE (15) LOCALIDADES DEL VALLE DEL ALTO BIAVO, DISTRITO DE ALTO BIAVO, PROVINCIA DE BELLAVISTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN	SAN MARTIN	3 330 930,83	15	3 400

6	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE ELECTRIFICACION DE LA RED PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LOS CENTROS POBLADOS Y CASERIOS DE JANGAS, DISTRITO DE JANGAS - HUARAZ - ANCASH	ANCASH	3 511 165,36	15	5 720
7	SALDO DE OBRA: SISTEMA ELECTRICO RURAL TAYABAMBA-HUANCASPATA V ETAPA	LA LIBERTAD Y HUANUCO	7 962 735,00	26	8 830
8	MEJORAMIENTO DE LAS REDES ELECTRICAS EN MEDIA TENSION 22.9/13.2KV DE LOS CASERIOS DE MOLLEPATA, DISTRITO DE MOLLEPATA-SANTIAGO DE CHUCO-LA LIBERTAD.	LA LIBERTAD	520 514,89	7	2 051
9	ELECTRIFICACION RURAL DE LOS CASERIOS EL PORVENIR, EL REJO, CARBAJALES, BUENOS AIRES – CUMBA Y EL C.P. JOROBAMBA Y SUS CASERIOS LAS PIRCAS, LOS ARRAYANES – EL MILAGRO – UTCUBAMBA	AMAZONAS	1 672 054,02	7	1 750
10	SISTEMA ELÉCTRICO RURAL HUÁNUCO - PANA O IV ETAPA	HUANUCO	11 915 675,88	131	13 312
11	"INSTALACION DEL SISTEMA DE ELECTRIFICACION RURAL DE LAS LOCALIDADES DE SALAZAR, TAMBILLO, LA LIBERTAD DE HUANDIL, 12SAN JUAN DE LA PROVIDENCIA, PINDUC E INGENIO, DISTRITO DE SANTA CATALINA - LUYA - AMAZONAS	AMAZONAS	1 561 702,81	6	1 821
12	"AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN INTEGRAL SER SAN LORENZO, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN - LORETO	LORETO	5 768 900,00	6	7 605
13	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ELECTRIFICACION RURAL DE LAS LOCALIDADES DE VISTA ALEGRE, MAYMALL, CHALA, QUIRRRIPE, CHILTE, GRANERO, PILCAY, PAMPA DE LOS QUINUALES Y SAN IGNACIO EN EL DISTRITO DE SINSICAP – PROVINCIA DE OTUZCO – LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	3 292 075,40	9	4 992
14	SISTEMA ELECTRICO RURAL CHILETE V ETAPA	CAJAMARCA	17 071 356,26	107	15 314
15	SALDO DE OBRAS SISTEMA ELECTRICO RURAL TOCACHE II ETAPA	SAN MARTIN Y HUÁNUCO	923 882,84	13	2 052
16	SISTEMA ELECTRICO RURAL PAPAPLAYA II ETAPA	SAN MARTIN	2 040 066,09	16	2 015
17	SISTEMA ELÉCTRICO RURAL CAJAMARCA EJE HUACARIZ II ETAPA	CAJAMARCA	823 715,04	7	744
18	SISTEMA ELÉCTRICO RURAL RIOJA III ETAPA	SAN MARTIN	875 374,58	4	842
19	SISTEMA ELECTRICO RURAL CALLEJON DE HUAYLAS III ETAPA	ANCASH	395 788,23	3	174
20	SISTEMA ELÉCTRICO RURAL OXAPAMPA II ETAPA	PASCO	1 306 703,39	14	766
21	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE LAS REDES DE MEDIA TENSION Y BAJA TENSION EJES TABLACHACA, COLCABAMBA Y RESTITUCIÓN DE LOS DISTRITOS DE LAS PROVINCIAS DE TAYACAJA Y HUANCVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA	HUANCVELICA	24 379 422,21	80	26 925
22	INSTALACION DEL SISTEMA ELÉCTRICO RURAL DEL DISTRITO DE OLLACHEA, PROVINCIA DE CARABAYA - PUNO	PUNO	3 531 543,56	19	3 604
23	INSTALACION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA EN EL VALLE SANTA CRUZ, DISTRITO DE RIO TAMBO - SATIPO - JUNIN	JUNIN	6 358 448,07	53	6 464
24	AMPLIACION DEL SISTEMA DE ELECTRIFICACION RURAL DEL, DISTRITO DE ROSASPATA - HUANCANE - PUNO	PUNO	1 714 366,79	21	1 092
25	SISTEMA ELECTRICO RURAL CANGALLO VII ETAPA	AYACUCHO	10 530 173,93	183	13 640
26	SISTEMA ELÉCTRICO RURAL CRUCERO III ETAPA	PUNO	2 379 332,64	17	1 773
27	SISTEMA ELECTRICO RURAL ABANCAY III ETAPA	APURIMAC	449 219,64	4	336
28	SISTEMA ELECTRICO RURAL HUANCANE IV ETAPA	PUNO	8 684 259,58	74	6 007
29	SISTEMA ELECTRICO RURAL CHALHUANCA ANTABAMBA II ETAPA	APURIMAC	485 114,30	5	252
30	SISTEMA ELÉCTRICO RURAL HONGOS IV ETAPA	ICA	774 602,37	12	600
31	AMPLIACIÓN DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN LAS COMUNIDADES DEL DISTRITO DE COPORAQUE - ESPINAR - CUSCO	CUSCO	4 429 435,63	34	3 880
AÑO 2015			131 942 497	948	142 623

Información al 30.11.15

4.2.1.2 Estudios de Preinversión y Definitivos

La DGER/MEM en su calidad de unidad formuladora y ejecutora elabora estudios de preinversión de acuerdo con la priorización establecida en el Plan Nacional de Electrificación Rural. A continuación se muestran los cuadros de los estudios de preinversión contratados:

Estudios de Preinversión (perfil) contratados

N°	NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO DEL CONTRATO (S/.)	Departamento	N° de Localidades	Número de conexiones
1	ELECTRIFICACIÓN DE SIETE (07) PROYECTOS DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO	1 100 000,00	AYACUCHO	599	10 535
2	ELECTRIFICACIÓN DE SEIS (06) PROYECTOS DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO	1 490 000,00	HUANUCO	824	10 733
3	SISTEMA ELÉCTRICO RURAL CASTRO VIRREYNA III ETAPA	70 064,10	HUANCVELICA	2	25
4	AMPLIACION DE REDES DE DISTRIBUCION EN EL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	949 500,00	LA LIBERTAD	241	13 632
5	AMPLIACION DE REDES DE DISTRIBUCION EN EL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS	-	AMAZONAS	176	6 069
6	AMPLIACION DE REDES DE DISTRIBUCION EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA	-	PIURA	386	15 875
7	AMPLIACION DE REDES DE DISTRIBUCION EN LA PROVINCIA DE AYABACA - DEPARTAMENTO DE PIURA	-	PIURA	279	5 434
8	AFIANZAMIENTO DEL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA DEL DISTRITO DE MACUSANI PROVINCIA DE CARABAYA REGIÓN PUNO	-	PUNO	11	6 115
9	AMPLIACION DE REDES DE DISTRIBUCION EN LA PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO	-	AYACUCHO	53	857
10	AMPLIACION DE REDES DE DISTRIBUCION EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA	-	HUANCVELICA	223	1 768
11	AMPLIACION DE REDES DE DISTRIBUCION DE REDES DEL DEPARTAMENTO DE PASCO	-	PASCO	61	2 592
12	AMPLIACION DE REDES DE DISTRIBUCION EN LAS PROVINCIAS DE CUTERVO y JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	-	CAJAMARCA	423	12 869
13	AMPLIACION DE LAS REDES DE DISTRIBUCION EN LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, CHOTA, HUALGAYOC, SAN MIGUEL Y SANTA CRUZ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	-	CAJAMARCA	-	-

Información al 30.11.15

Estudios Definitivos contratados

N°	NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO SNIP	MONTO DEL CONTRATO (S/.)	Departamento	N° de Localidades	Número de conexiones
1	SISTEMA ELÉCTRICO RURAL OCAÑA OTOCA III ETAPA	173097	98 984,61	AYACUCHO	17	251
2	ELECTRIFICACION DE LOS CENTROS POBLADOS DE ISLANDIA, PETROPOLIS Y LEONCIO RAMIREZ CASTRO, DISTRITO DE YAVARI, PROVINCIA DE RAMON CASTILLA DEL DEPARTAMENTO DE LORETO	274017	125 762,49	LORETO	3	429
3	SISTEMA ELÉCTRICO RURAL NUEVO SEASME III ETAPA	254923	303 904,54	AMAZONAS, LORETO	39	
4	SISTEMA ELECTRICO RURAL SANTA CLOTILDE II Y III ETAPA DISTRITO DE NAPO, PROVINCIA DE MAYNAS DEL	274051	216 279,32	LORETO	18	791

	DEPARTAMENTO DE LORETO					
5	SISTEMA ELECTRICO RURAL PURUS	261822	118 480,19	UCAYALI	48	1 100
6	SISTEMA ELÉCTRICO RURAL POZUZO PALCAZU III ETAPA	173240	264 392,65	PASCO	28	427
7	SISTEMA ELÉCTRICO RURAL HUÁNUCO - DOS DE MAYO V ETAPA, VI ETAPA, FASES 1 Y 2 UBICADO EN EL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO	295404	1 032 989,20	HUÁNUCO	467	5 028
8	ELECTRIFICACIÓN DE LA ISLA TAQUILE, DEPARTAMENTO DE PUNO	283927	284 612,18	PUNO	24	761
9	ELECTRIFICACIÓN LA ISLA AMANTANI, DEPARTAMENTO DE PUNO	283943	285 575,16	PUNO	10	1 049
10	INSTALACION DEL SISTEMA ELECTRICO RURAL CELENDIN FASE I	222125		CAJAMARCA	123	3 447
11	INSTALACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO RURAL CELENDÍN FASE II - CAJAMARCA	222281		CAJAMARCA	192	2 795
12	INSTALACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO RURAL CELENDÍN FASE III	222514		CAJAMARCA	133	1 923
13	INSTALACION DEL SISTEMA ELECTRICO RURAL HUARANGO, CHIRINOS - LA COIPA - REGION CAJAMARCA - DEPARTAMENTO CAJAMARCA	183007		CAJAMARCA	121	2 098
14	INSTALACION DEL SISTEMA ELECTRICO RURAL SAN IGNACIO - REGION CAJAMARCA - DEPARTAMENTO CAJAMARCA	183004		CAJAMARCA	134	3 762
15	INSTALACION DEL SISTEMA ELECTRICO RURAL SAN JOSE DE LOURDES - REGION CAJAMARCA	182938		CAJAMARCA	118	1 852
16	INSTALACION Y AMPLIACION DEL SISTEMA ELECTRICO RURAL SAN MIGUEL FASE I- CAJAMARCA	273083		CAJAMARCA	100	1 725
17	SISTEMA ELECTRICO RURAL HUAMACHUCO V Y VI ETAPA	280328	343 733,90	LA LIBERTAD	93	1 334
18	INSTALACION DEL SERVICIO ELÉCTRICO RURAL DE LAS LOCALIDADES DEL SECTOR 2, DE LAS PROVINCIAS DE PUNO, SAN ROMÁN, EL COLLAO Y LAMPA, DEPARTAMENTO DE PUNO	303912	136 914,56	PUNO	342	3 346
19	ELECTRIFICACIÓN DE OCHO (08) PROYECTOS DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO - SECTOR 2	309823		CUSCO	172	1 763
20	INSTALACION DEL SERVICIO ELÉCTRICO RURAL DE LAS LOCALIDADES DE LAS PROVINCIAS DE CHINCHEROS, ANDAHUAYLAS, ANTABAMBA, AYMARAES, COTABAMBAS Y GRAU, DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC	310484		APURIMAC	82	892
21	ELECTRIFICACIÓN INTEGRAL DE LAS PROVINCIAS DE CHOTA, CUTERVO, HUALGAYOC Y SANTA CRUZ, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	311152		CAJAMARCA	447	18 731
22	INSTALACION DE SISTEMA ELECTRICO RURAL AYABACA VII ETAPA	306147		PIURA	190	2 297
23	INSTALACION DEL SISTEMA ELECTRICO RURAL POMAHUACA - BELLAVISTA - SAN IGNACIO	182890		CAJAMARCA	136	2 140
24	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO EN EL, DISTRITO DE COJATA - HUANCANE - PUNO	284906	289 236,19	PUNO	17	
25	INSTALACION DEL SERVICIO ELECTRICO RURAL DE LAS LOCALIDADES DEL SECTOR 1, DE LAS PROVINCIAS CANAS, CANCHIS, CUSCO, PARURO, ESPINAR DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO	307253		CUSCO	112	960
26	INSTALACION DE SISTEMA ELECTRICO RURAL SALLIQUE - POMAHUACA & PUCARA III ETAPA	306192		CAJAMARCA	25	196
27	INSTALACION DEL SISTEMA ELECTRICO RURAL EN LAS PROVINCIAS DE MARISCAL RAMON CASTILLA Y MAYNAS DEPARTAMENTO DE LORETO	308198	291 218,31	LORETO	28	757
28	INSTALACION DEL AFIANZAMIENTO DEL	320314		CAJAMARCA		

	SUMINISTRO A LOS SISTEMAS ELECTRICOS RURALES DE LAS PROVINCIAS DE CHOTA, CUTERVO, HUALGAYOC Y SANTA CRUZ DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA					
29	ELECTRIFICACIÓN INTEGRAL DE LA PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO	304378		LA LIBERTAD	83	2 775
30	ELECTRIFICACIÓN DE CINCO (05) PROYECTOS DEL DEPARTAMENTO DE PUNO - SECTOR 1	310342		PUNO	513	5 166
31	ELECTRIFICACIÓN DE DOS (02) PROYECTOS DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN Y AYACUCHO	311137	98 984,61	JUNÍN, AYACUCHO	185	4 728

Información al 30.11.15

4.2.1.3 Proyectos con Energías Renovables

La DGER-MEM viene utilizando, cada vez con mayor intensidad, los paneles solares como una alternativa de suministro de energía a localidades rurales y/o comunidades nativas muy aisladas, donde no es posible llegar con los sistemas convencionales, para atender las necesidades básicas de energía eléctrica de estas localidades, priorizando las zonas de frontera y la Amazonía.

Actualmente se vienen desarrollando seis contratos de ejecución de obra mediante la instalación de Sistemas Fotovoltaicos Domiciliarios (SFD) que comprende veinte proyectos de electrificación. El detalle de los proyectos se muestra en el cuadro siguiente:

Proyectos de Sistemas Fotovoltaicos Domiciliarios

Nº	GRUPO DE LICITACIÓN		NOMBRE DEL PROYECTO	DEPARTAMENTO	Nº DE	VIVIENDAS
					LOCALIDADES	
1	SUMINISTRO E INSTALACION DEL PROYECTO ELECTRIFICACION RED DOMICILIARIA FOTOVOLTAICA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA - GRUPO 1	1	ELECTRIFICACIÓN RURAL DOMICILIARIA EN EL DISTRITO DE CONTUMAZÁ DE LA REGIÓN CAJAMARCA	CAJAMARCA	77	814
		2	ELECTRIFICACIÓN RURAL DOMICILIARIA EN LOS DISTRITOS DE CUPISNIQUE Y SAN BENITO DE LA REGIÓN CAJAMARCA	CAJAMARCA	43	325
		3	ELECTRIFICACIÓN RURAL DOMICILIARIA EN LOS DISTRITOS DE TANTARICÁ, CHILETE, YONÁN Y SAN LUIS DE LA REGIÓN CAJAMARCA	CAJAMARCA	47	462
					167	1601
2	AMPLIACION DEL SUMINISTRO DE ENERGIA MEDIANTE LA INSTALACION DE 63 SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DOMICILIARIOS	1	AMPLIACIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA LOCALIDAD LOS ANDES DE YANAHUANCA MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE 63 SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DOMICILIARIOS	PASCO	1	63
					1	63
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS PROYECTOS QUE CONFORMAN LA AMPLIACIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE SFD EN LAS REGIONES DE UCAYALI Y LORETO	1	AMPLIACIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE 403 SFD EN LOCALIDADES DE LAS REGIONES DE UCAYALI Y LORETO	UCAYALI	15	243
		2	AMPLIACIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE 298 SFD EN LOCALIDADES DE LOS DISTRITOS DE BELÉN E INDIANA DE LA REGIÓN LORETO	LORETO	13	207
		3	AMPLIACIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE 215 SFD EN LOCALIDADES DEL DISTRITO DE FERNANDO LORES DE LA REGIÓN LORETO	LORETO	9	120
					37	570

4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL FOTOVOLTAICA EN CUATRO (4) REGIONES	1	SISTEMA ELECTRICO RURAL ASOCIADO A LA CH. CANUJA II ETAPA	JUNIN	8	302
		2	ELECTRIFICACION FOTOVOLTAICA DE LOS ANEXOS DE HUECCOPAMPA Y SORASORA DISTRITO DE SAN PEDRO DE LARCAI, PROVINCIA DE SUCRE, AYACUCHO	AYACUCHO	2	83
		3	INSTALACION DE MODULOS FOTOVOLTAICOS CON FINES DE ELECTRIFICACION DOMICILIARIA EN 23 CENTRO POBLADOS RURALES DEL DISTRITO DE MAZAMARI, PROVINCIA DE SATIPO, JUNIN	JUNIN	23	569
		4	ELECTRIFICACION RURAL CON SISTEMAS FOTOVOLTAICOS UNIFAMILIARES EN LOS ANEXOS Y COMUNIDADES DE PAUCAPAMPA, CAUDALOSA GRANDE, SANTA ROSA, SAN GENARO, LA LIBERTAD, CHOCLOCOCHA Y SAN JOSE DE ASTOBAMBA DEL DISTRITO DE SANTA ANA	HUANCAVELICA	7	252
		5	SISTEMA ELECTRICO RURAL MARCAPATA I ETAPA	CUSCO	8	150
					48	1 356
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL FOTOVOLTAICA EN LA REGIÓN PASCO - GRUPO 1	1	ELECTRIFICACION RURAL DOMICILIARIA EN EL DISTRITO DE HUAYLLAY DE LA REGION DE PASCO	PASCO	69	479
		2	ELECTRIFICACION RURAL DOMICILIARIA EN LOS DISTRITOS DE HUAYLLAY, NINACACA, OXAPAMPA, PALCAZU, SAN PEDRO DE PILLAO, TICLACAYAN, YANAHUANCA, VILLARICA Y SIMON BOLIVAR DE LA REGION DE PASCO	PASCO	78	444
					203	2 429
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS PROYECTOS QUE CONFORMAN LA ELECTRIFICACIÓN RURAL FOTOVOLTAICA EN LA REGIÓN LORETO - GRUPO 1	1	INSTALACION DE 310 SISTEMAS FOTOVOLTAICOS PARA EL EQUIPAMIENTO EDUCATIVO, PUBLICO, DE SALUD Y FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE 10 COMUNIDADES DE LA CUENCA DEL RIO ORAZA, DISTRITO DE LAS AMAZONAS - MAYNAS - LORETO	LORETO	10	228
		2	INSTALACION DE 128 SISTEMAS FOTOVOLTAICOS Y EQUIPAMIENTO EDUCATIVO, PUBLICO, DE SALUD Y FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN 03 COMUNIDADES DE LA CUENCA DEL RIO APAYACU, DISTRITO DE LAS AMAZONAS - MAYNAS - LORETO	LORETO	3	102
		3	INSTALACION DE 116 SISTEMAS FOTOVOLTAICOS PARA EL EQUIPAMIENTO EDUCATIVO, PUBLICO, DE SALUD Y FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE 04 COMUNIDADES DE LA CUENCA DEL RIO ARAMBAZA, DISTRITO DE LAS AMAZONAS - MAYNAS - LORETO	LORETO	4	82
		4	INSTALACION ELECTRIFICACION RURAL DE 40 LOCALIDADES DEL CANAL DE PUINAHUA Y RIO UCAYALI , PROVINCIA DE REQUENA - LORETO	LORETO	40	1 083
		5	INSTALACION DE SISTEMA DE ELECTRIFICACION RURAL DE 53 LOCALIDADES DEL RIO UCAYALI, PROVINCIA DE REQUENA - LORETO	LORETO	53	1 372
		6	INSTALACION DE SISTEMAS DE ELECTRIFICACION RURAL DE 37 LOCALIDADES EN LA CUENCA DEL RIO TAPICHE, PROVINCIA DE REQUENA - LORETO	LORETO	37	473
					147	3 340
		TOTAL			400	6 930

Información al 30.11.14

Programa Masivo con Sistemas fotovoltaicos

El Programa está dirigido especialmente a las poblaciones que se encuentran en los lugares más apartados del país, que tienen altos índices de pobreza y donde la red eléctrica convencional no llegaría en los próximos diez años, y su ejecución permitirá seguir cerrando la brecha de infraestructura eléctrica. Se han identificado las localidades y el número de viviendas a nivel nacional, que podrían ser atendidas con estos sistemas, estimándose en aproximadamente 500 mil viviendas.

N°	Departamento	N° de localidades	N° Viviendas	N° II.EE.	N° EE.SS.
1	AMAZONAS	2,115	17,897	139	52
2	ANCASH	5,112	31,023	90	33
3	APURIMAC	2,427	15,153	48	19
4	AREQUIPA	4,924	18,118	81	44
5	AYACUCHO	5,710	22,711	96	30
6	CAJAMARCA	2,200	23,293	165	15
7	CUSCO	5,292	35,421	110	27
8	HUANCAVELICA	4,499	18,905	57	9
9	HUANUCO	3,195	22,179	138	13
10	ICA	800	4,890	38	16
11	JUNIN	2,685	18,131	68	15
12	LA LIBERTAD	1,812	16,349	85	19
13	LAMBAYEQUE	505	6,582	14	11
14	LIMA	4,208	19,371	58	23
15	LORETO	1,639	34,438	644	97
16	MADRE DE DIOS	190	3,046	22	27
17	MOQUEGUA	1,137	4,114	22	7
18	PASCO	2,376	12,211	73	30
19	PIURA	930	9,427	63	22
20	PUNO	5,047	46,774	100	44
21	SAN MARTIN	2,049	17,776	82	33
22	TACNA	586	2,969	32	6
23	TUMBES	76	644	4	1
24	UCAYALI	496	8,989	113	39
	Total SUBASTA	60,010	410,411	2,342	632

El 20 de setiembre del 2013 se convocó al concurso público internacional, denominado "Primera Subasta para Suministro de Energía a Áreas No Conectadas a Red", efectuado por OSINERGMIN por encargo del MEM. La apertura de sobres y adjudicación de la subasta se realizó el 7 de noviembre del 2014 y la firma del contrato fue en abril del 2015. Actualmente se encuentra en la etapa de levantamiento de información de campo, a fin de determinar el registro de usuarios que serán atendidos en el marco del Contrato de Inversión del Programa Masivo de Sistemas Fotovoltaicos Domiciliarios. La culminación de las instalaciones está prevista para agosto del 2016.

4.2.1.4 Proyectos con Fondos Concursables

La Dirección de Fondos Concursables (DFC), ejecutó durante los años 2006-2013, el Proyecto FONER I, financiando Sub-proyectos (SP) de Electrificación Rural, con recursos de contrapartida nacional por US\$ 51.4 millones, un Préstamo BIRF por US\$ 50.0 millones, una donación del GEEF por US\$ 5 millones, y un aporte de las Empresas Distribuidoras (EEDD) por US\$ 23.1 millones. Los resultados obtenidos muy positivos, lográndose ampliar la cobertura eléctrica rural en 105 mil conexiones y beneficiando a más de 446 mil pobladores rurales. Asimismo, el proyecto incluyó la promoción de Usos Productivos de la Electricidad, lo que consistió en promover el uso de la electricidad en procesos de producción. Se desarrollaron 14 pilotos, incorporando a 21,000 Unidades Productivas

Familiares (UPF) al uso productivo de la electricidad. Como efecto, se logró mejorar la rentabilidad y eficiencia de los procesos productivos de estas UPF, se incrementó la demanda por energía eléctrica en alrededor de 19,000 MWh/año gracias al uso de nuevos equipos y maquinaria, demandando estos una inversión de US\$ 11 millones.

Considerando los buenos resultados del proyecto FONER I, el Banco Mundial, a través de su Grupo de Evaluación Independiente (IEG), nos hizo saber por el documento Report N° ICR 00002358, que la evaluación de la calidad de desempeño del proyecto FONER I, había alcanzado la categoría de Satisfactorio, elevando la categoría inicial de Moderadamente Satisfactorio, otorgada a través del informe de término de proyecto FONER I. Teniendo esto en cuenta, además de la existencia aún de una gran población rural sin servicio básico de electrificación, en julio del 2011 el Gobierno Peruano firmó un segundo contrato de financiamiento, denominado préstamo BIRF 8034, por US\$ 50 millones, que junto con una contrapartida nacional por US\$ 10.6 millones y el aporte previsto de las EEDD de US\$ 22.1 millones (incluido impuestos), posibilitarán la continuación de la electrificación rural, por medio de extensión de redes y del fortalecimiento del uso de energías renovables, especialmente a través del uso de sistemas fotovoltaicos. Este nuevo proyecto denominado FONER II seguirá en lo básico la estructura del proyecto FONER I consistente en

- i. Componente 1 – actividades de electrificación rural propiamente dichas
- ii. Componente 2 – asistencia técnica a las EEDD, que incluye la promoción de los usos productivos de la electricidad, preparación de estudios de pre factibilidad de 21 pequeñas y medianas pequeñas centrales hidroeléctricas (PCHs) y fortalecimiento de las EEDD
- iii. Componente 3 – para las actividades de gestión del proyecto

La Figura 1 representa el modelo de flujo de la información de necesidades de electrificación rural, desde las poblaciones necesitadas, a través de los gobiernos locales y regionales, y de estos a las EEDD, quienes se contactan con la DFC para la solicitud de fondos concursables. Además de estos fondos, la DFC proporciona asistencia técnica a las EEDD. Por eso se dice que la DFC de la Dirección General de Electrificación Rural (DGER) es la encargada de llevar a cabo la implementación del proyecto FONER II para la ejecución de obras de electrificación rural otorgando a las EEDD el subsidio requerido que asegure la sostenibilidad económica de estos sistemas.

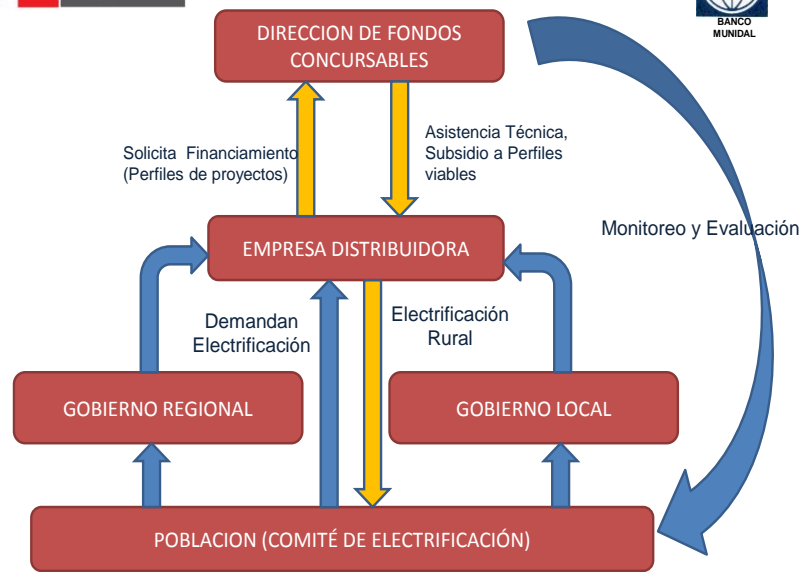


Figura 1. Modelo de transmisión de información para electrificación rural en el programa FONER I y II.

Metas previstas en el FONER II

Las metas del programa FONER II son:

- 42 500 conexiones potenciales totales identificadas para los próximos 20 años.
- 34 000 nuevas conexiones instaladas durante la ejecución del programa
- 11 000 nuevas conexiones con energía renovable (sistemas foto-voltaicos) incluidas en las 34 000 anteriores.
- 5 000 UPF que adquirirán y utilizan equipamiento de uso eléctrico.
- Elaboración de aproximadamente 21 estudios técnico-económicos y socio ambientales, para promover la construcción de pequeñas y medianas centrales hidroeléctricas.

Componente 1: Inversión en Proyectos de electrificación Rural

A la fecha, el FONER II cuenta con una cartera de proyectos estructurada en dos Grupos:

1. Fase I con 19 proyectos de electrificación en marcha
 - a. Quince proyectos de extensión de redes
 - b. Cuatro con sistemas fotovoltaicos con la empresa ADINELSA.

Estos 19 proyectos demandan una inversión total de S/. 84.6 millones. A la fecha, diez y seis (16) proyectos se encuentran culminando su ejecución y tres (03) proyectos iniciando su ejecución

2. Fase II con doce proyectos, de los cuales tres firmaron sus respectivos contratos de subsidio y de obra y están próximos a iniciar su ejecución, otros tres proyectos en proceso de firma de sus respectivos contratos de subsidio y de obra y cuatro proyectos pendientes de aprobar sus proceso de licitación y firma de contratos para iniciar su ejecución.

a. Nueve proyectos con extensión de redes

b. Tres con sistemas fotovoltaicos con las empresas ENTELIN, ADINELSA y ELECTRO SUR ESTE (ELSE).

Estos proyectos implican una inversión total de S/. 66.9 millones, tal como se muestra en detalle en las tablas siguientes:

CUADRO 1: PROYECTOS DE ELECTRIFICACION RURAL - FASE I
PROYECTOS EXTENSIÓN DE REDES - FASE I

Nº	EMPRESA	DPTO.	Nº DE PROY.	Nº DE LOCALIDADES	Nº DE CONEXIONES	POBLACION BENEFICIARIA	INVERSION TOTAL (S./.)	SUBSIDIO FONER (S./.)
1	ELECTROCENTRO S.A.	HUÁNUCO / PASCO / JUNIN / AYACUCHO / HUANCAMELICA	7	317	6.726	27.384	31.936.127	28.744.144
2	ELECTRO PUNO S.A.	PUNO	2	113	3.619	9.248	14.897.406	13.165.758
3	HDRANDINA S.A	LA LIBERTAD / ANCASH	2	44	1.435	5.740	7.342.726	6.504.068
4	ELECTRO ORIENTE S.A.	IQUITOS / SAN MARTÍN	3	105	3.065	13.191	18.282.870	14.239.007
5	SEAL	AREQUIPA	1	10	658	2.412	3.637.421	3.149.168
5	TOTAL		15	589	15.503	57.975	76.096.551	65.802.146

PROYECTOS FOTOVOLTAICOS - FASE I

Nº	EMPRESA	DPTO.	Nº DE PROY.	Nº DE LOCALIDADES	Nº DE CONEXIONES	POBLACION BENEFICIARIA	INVERSION TOTAL (S./.)	SUBSIDIO FONER (S./.)
1	ADINELSA	AYACUCHO	1	50	798	3.192	2.063.110	1.856.799
2		LIMA	1	30	527	2.108	1.362.480	1.226.232
3		AREQUIPA	1	57	957	3.828	2.474.181	2.226.763
4		CAJAMARCA	1	47	1.015	4.060	2.624.132	2.361.719
4	TOTAL		4	184	3.297	13.188	8.523.904	7.671.513

PROYECTOS TOTALES FONER II - FASE I

Nº	EMPRESA	DPTO.	Nº DE PROY.	Nº DE LOCALIDADES	Nº DE CONEXIONES	POBLACION BENEFICIARIA	INVERSION TOTAL (S./.)	SUBSIDIO FONER (S./.)
1	ADINELSA	LIMA / AYACUCHO / AREQUIPA / CAJAMARCA	4	184	3.297	13.188	8.523.904	7.671.513
2	ELECTROCENTRO	JUNIN/HUÁNUCO / PASCO / AYACUCHO / HUANCAMELICA	7	317	6.726	27.384	31.936.127	28.744.144
3	ELECTROPUNO	PUNO	2	113	3.619	9.248	14.897.406	13.165.758
4	ELECTRO ORIENTE S.A.	IQUITOS / SAN MARTÍN / AMAZONAS	3	105	3.065	13.191	18.282.870	14.239.007
5	HDRANDINA	LA LIBERTAD / ANCASH	2	44	1.435	5.740	7.342.726	6.504.068
6	SEAL	AREQUIPA	1	10	658	2.412	3.637.421	3.149.168
6	TOTAL		19	773	18.800	71.163	84.620.455	73.473.659

De acuerdo a las tablas 1 y 2, los 31 proyectos que el FONER II tiene en cartera, significan una inversión total de S/. 151.5 millones, de los cuales S/. 128.7 millones corresponde al subsidio que el FONER II transfiere a las EEDD. Respecto a los alcances de estos proyectos, en total se prevé incorporar 36 503 nuevas conexiones instaladas durante la ejecución del FONER II, beneficiando a cerca de 142 mil pobladores.

CUADRO 2: PROYECTOS DE ELECTRIFICACION RURAL - FASE II
PROYECTOS EXTENSIÓN DE REDES - FASE II

Nº	EMPRESA	DPTO.	Nº DE PROY.	Nº DE LOCALIDADES	Nº DE CONEXIONES	POBLACION BENEFICIARIA	INVERSION TOTAL (S./.)	SUBSIDIO FONER (S./.)
1	ELECTROCENTRO S.A.	JUNIN / HUÁNUCO	4	156	3.441	14.135	16.895.924	15.206.332
2	HIDRANDINA S.A.	ANCASH	4	51	5.656	22.512	12.424.222	8.521.646
3	ELECTRO ORIENTE S.A.	SAN MARTÍN	1	38	887	3.530	5.478.541	4.930.687
3	TOTAL		9	245	9.984	40.177	34.798.687	28.658.665

PROYECTOS FOTOVOLTAICOS - FASE II

Nº	EMPRESA	DPTO.	Nº DE PROY.	Nº DE LOCALIDADES	Nº DE CONEXIONES	POBLACION BENEFICIARIA	INVERSION TOTAL (S./.)	SUBSIDIO FONER (S./.)
1	ENTELIN PERU S.A.C.	SAN MARTIN	1	72	2.171	8.684	7.425.457	6.682.911
2	ADINELSA	CAJAMARCA	1	121	2.754	11.016	12.421.142	10.526.392
3	ELECTRO SUR ESTE	CUSCO	1	191	2.794	11.264	12.270.145	9.358.585
3	TOTAL		3	384	7.719	30.964	32.116.744	26.567.889

PROYECTOS TOTALES FONER II - FASE II

Nº	EMPRESA	DPTO.	Nº DE PROY.	Nº DE LOCALIDADES	Nº DE CONEXIONES	POBLACION BENEFICIARIA	INVERSION TOTAL (S./.)	SUBSIDIO FONER (S./.)
1	ELECTROCENTRO S.A.	JUNIN / HUÁNUCO	4	156	3.441	14.135	16.895.924	15.206.332
2	HIDRANDINA S.A.	ANCASH	4	51	5.656	22.512	12.424.222	8.521.646
3	ELECTRO ORIENTE S.A.	SAN MARTÍN	1	38	887	3.530	5.478.541	4.930.687
4	ENTELIN PERU S.A.C.	SAN MARTIN	1	72	2.171	8.684	7.425.457	6.682.911
5	ADINELSA	CAJAMARCA	1	121	2.754	11.016	12.421.142	10.526.392
6	ELECTRO SUR ESTE	CUSCO	1	191	2.794	11.264	12.270.145	9.358.585
6	TOTAL		12	629	17.703	71.141	66.915.431	55.226.554

El estado de los proyectos de FONER II se resume en el siguiente cuadro.

DIRECCIÓN DE FONDOS CONCURSABLES - FONER II
SITUACIÓN DE LOS PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL
CUADRO RESUMEN

ESTADO	PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE REDES	PROYECTOS FOTOVOLTAICOS	TOTAL	CONEXIONES	POBLACION BENEFICIADA
TOTAL PROYECTOS FASE I (19 SP)	15	4	19	18.800	71.163
EN EJECUCIÓN	12	4	16	16.882	63.030
CON CONTRATO DE SUBSIDIO Y DE OBRA FIRMADOS	3	0	3	1.918	8.133
TOTAL PPROYECTOS FASE II (12 SP)	9	3	12	17.703	71.141
CON CONTRATO DE SUBSIDIO Y DE OBRA FIRMADOS	3		3	2.893	11.935
EN PROCESO DE FIRMA DE CONTRATO DE SUBSIDIO Y DE OBRA	1	2	3	5.852	23.478
PROCESO DE LICITACIÓN CULMINADO Y PENDIENTE DE APROBACIÓN POR PARTE DE LA EEDD	4		4	5.656	22.512
EN PROCESO DE LICITACIÓN	1	1	2	3.302	13.216
TOTAL	24	7	31	36.503	142.304

El listado de proyectos de las Fase I y Fase II, se muestran a continuación:

OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL FASE I

N°	SUB-PROYECTO	ENTE EJECUTOR	UBICACIÓN		NUMERO DE LOCALIDADES BENEFICIADAS	NÚMERO DE NUEVAS CONEXIONES (N° FAMIL)	POBLACION BENEFICIADA ESTIMADA	COSTO TOTAL DE INVERSIÓN (S/.)	SUBSIDIO FONER (S/.)	SITUACIÓN AL 14/12/2015
			REGIÓN	PROVINCIA						
19	TOTAL PROYECTOS FASE I				773	18.800	71.163	84.620.455	73.473.659	
16	EN EJECUCIÓN				662	16.882	63.030	76.079.487	65.444.868	
1	SER OCOÑA	SEAL	AREQUIPA	Camana, Caraveli	10	658	2.412	3.637.421	3.149.168	Obra finalizada en periodo de prueba experimental
2	SER CABANA CABANILLAS IV ETAPA	ELECTRO PUNO	PUNO	Puno, Lampa y San Roman	67	2.722	6.152	10.296.597	9.103.230	Obras en Proceso de Pruebas finales
3	SER MAZO CRUZ II ETAPA	ELECTRO PUNO	PUNO	El Collao y Puno	46	897	3.096	4.600.809	4.062.529	Obras en Proceso de Pruebas finales
4	SER CHANCHAMAYO III ETAPA	ELECTROCENTRO	JUNÍN	Chanchamayo, Satipo	46	1.011	5.055	4.876.653	4.349.000	Obra en ejecución, se preve finalización de obra enero 2016
5	SER CONGALLA III ETAPA	ELECTROCENTRO	AYACUCHO	Huanta	49	1.109	3.838	4.676.017	4.189.895	Obra en ejecución, se preve finalización de obra diciembre 2015
6	SER PICOTA I ETAPA	ELECTRO ORIENTE	SAN MARTIN	Picota	25	1.123	4.470	5.194.842	3.768.981	Obras en ejecución se preve la finalización de la obra en noviembre 2016
7	SER BELLAVISTA IV ETAPA	ELECTRO ORIENTE	SAN MARTIN	Bellavista, El Dorado, Huallaga, Mariscal Cáceres y Picota	40	1.160	5.030	7.973.760	6.438.678	Obras en ejecución se preve la finalización de la obra en diciembre 2016

OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL FASE I

N°	SUB-PROYECTO	ENTE EJECUTOR	UBICACIÓN		NUMERO DE LOCALIDADES BENEFICIADAS	NUMERO DE NUEVAS CONEXIONES (N° FAMIL)	POBLACION BENEFICIADA ESTIMADA	COSTO TOTAL DE INVERSIÓN (S/.)	SUBSIDIO FONER (S/.)	SITUACIÓN AL 14/12/2015
			REGIÓN	PROVINCIA						
19	TOTAL PROYECTOS FASE I				773	18.800	71.163	84.620.455	73.473.659	
16	EN EJECUCIÓN				662	16.882	63.030	76.079.487	65.444.868	
8	SER TARAPOTO III ETAPA	ELECTRO ORIENTE	SAN MARTIN	Lamas, Picota, San Martín	40	782	3.691	5.114.268	4.031.348	Obras en ejecución se preve la finalización de la obra en diciembre 2016
9	PROYECTO DE ELECTRIFICACION CON SISTEMA FOTOVOLTAICO EN AYACUCHO	ADINELSA	AYACUCHO	Lucanas, Sucre, Humanga, Huanta	50	798	3.192	2.063.110	1.856.799	Obra finalizada en periodo de prueba experimental
10	PROYECTO DE ELECTRIFICACION CON SISTEMA FOTOVOLTAICO EN LA REGIÓN LIMA	ADINELSA	LIMA	Huaura, Cañete y Yauyos	30	527	2.108	1.362.480	1.226.232	Obra finalizada en periodo de prueba experimental
11	PROYECTO DE ELECTRIFICACION CON SISTEMA FOTOVOLTAICO EN AREQUIPA	ADINELSA	AREQUIPA	Caravelí, La Unión Castilla, Caylloma, Arequipa y Camaná	57	957	3.828	2.474.181	2.226.763	Obra finalizada en periodo de prueba experimental
12	PROYECTO DE ELECTRIFICACION CON SISTEMA FOTOVOLTAICO EN CAJAMARCA	ADINELSA	CAJAMARCA	Celendín	47	1.015	4.060	2.624.132	2.361.719	Obra finalizada en periodo de prueba experimental
13	SER PUERTO BERMUDEZ III ETAPA	ELECTROCENTRO	PASCO	Oxapampa	55	1.563	7.815	8.623.272	7.501.138	Obra en ejecución, se preve finalización de obra febrero 2016
14	SER HUAMACHUCO IV ETAPA	HIDRANDINA	LA LIBERTAD	Sanchez Carrión y Santiago de Chuco	18	688	2.752	3.848.384	3.448.964	Obras en ejecución se preve la finalización de la obra en diciembre 2015

OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL FASE I

N°	SUB-PROYECTO	ENTE EJECUTOR	UBICACIÓN		NUMERO DE LOCALIDADES BENEFICIADAS	NÚMERO DE NUEVAS CONEXIONES (N° FAMILIAS)	POBLACION BENEFICIADA ESTIMADA	COSTO TOTAL DE INVERSIÓN (S/.)	SUBSIDIO FONER (S/.)	SITUACIÓN AL 14/12/2015
			REGIÓN	PROVINCIA						
19	TOTAL PROYECTOS FASE I				773	18.800	71.163	84.620.455	73.473.659	
16	EN EJECUCIÓN				662	16.882	63.030	76.079.487	65.444.868	
15	SER POMABAMBA V ETAPA	HIDRANDINA	ANCASH	Mariscal Luzuriaga y Pomabamba	26	747	2.988	3.494.343	3.055.104	Obras en ejecución se preve la finalización de la obra en diciembre 2015
16	SER CANGALLO VI ETAPA	ELECTROCENTRO	AYACUCHO	Cangallo, Huamanga, Sucre, Víctor Fajardo y Vilcashuaman	56	1.125	2.543	5.219.217	4.675.320	Obra en ejecución, se preve finalización de obra febrero 2016
3	EN PROCESO DE FIRMA DE CONTRATO DE SUBSIDIO				111	1.918	8.133	8.540.968	8.028.792	
1	SER TINGO MARIA CIRCUITO II RAMAL VALLE MONZON IV ETAPA	ELECTROCENTRO	HUANUCO	Huamalies, Leoncio Prado y Huacaybamba	51	941	3.764	4.009.715	3.742.940	Contrato de subsidio y de obra firmados.
2	SER TINGO MARIA CIRCUITO I EJE CAYUMBA III ETAPA	ELECTROCENTRO	HUANUCO	Pachitea, Huanuco	25	521	2.089	2.442.536	2.218.899	Contrato de subsidio y de obra firmados.
3	SER LIRCAY ACOBAMBA IV ETAPA	ELECTROCENTRO	HUANCAVELICA	Angaraés, Acobamba y Huancavelica	35	456	2.280	2.088.717	2.066.953	Contrato de subsidio y de obra firmados.

OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL FASE II

N°	PROYECTO PREVISTOS	ENTE EJECUTOR	UBICACIÓN		NUMERO DE LOCALIDADES BENEFICIADAS	NÚMERO DE NUEVAS CONEXIONES	POBLACION BENEFICIADA ESTIMADA*	COSTO TOTAL DE INVERSIÓN (S/.)	SUBSIDIO FONER (S/.)	SITUACIÓN AL 14/12/2015
			REGIÓN	PROVINCIA						
12	TOTAL PROYECTOS FASE II				629	17.703	71.141	66.915.431	55.226.554	
4	ELECTROCENTRO				156	3.441	14.135	16.895.924	15.206.332	
1	SER PICHANAKI III ETAPA	ELECTROCENTRO	JUNIN	CHANCHAMAY O y SATIPO	47	733	2.917	4.472.551	4.025.296	Contrato de subsidio y de obra firmados.
2	SER PICHANAKI PERENE II ETAPA	ELECTROCENTRO	JUNIN	CHANCHAMAY O	59	869	3.459	4.845.313	4.360.781	Contrato de subsidio y de obra firmados.
3	SER AUCAYACU III ETAPA	ELECTROCENTRO	HUANUCO	MARAÑÓN Y LEONCIO PRADO	33	1.291	5.559	5.235.432	4.711.889	Contrato de subsidio y de obra firmados.
4	SER ALTO SANGANI	ELECTROCENTRO	JUNIN	CHANCHAMAY O	17	548	2.200	2.342.629	2.108.366	En proceso de licitación. El 22 de noviembre se publico la segunda convocatoria.
4	HIDRANDINA				51	5.656	22.512	12.424.222	8.521.646	
1	SER CASMA	HIDRANDINA	ANCASH	CASMA Y YUNGAY	26	1.410	5.612	3.385.324	2.385.189	Culminó el proceso de licitación. Pendiente aprobación del proceso por parte de Distriluz
2	SER SANTA NORTE	HIDRANDINA	ANCASH	SANTA	11	2.055	8.179	4.772.013	3.488.417	Culminó el proceso de licitación. Pendiente aprobación del proceso por parte de Distriluz

OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL FASE II

N°	PROYECTO PREVISTOS	ENTE EJECUTOR	UBICACIÓN		NUMERO DE LOCALIDADES BENEFICIADAS	NÚMERO DE NUEVAS CONEXIONES	POBLACION BENEFICIADA ESTIMADA*	COSTO TOTAL DE INVERSIÓN (S/.)	SUBSIDIO FONER (S/.)	SITUACIÓN AL 14/12/2015
			REGIÓN	PROVINCIA						
12	TOTAL PROYECTOS FASE II				629	17.703	71.141	66.915.431	55.226.554	
4	HIDRANDINA				51	5.656	22.512	12.424.222	8.521.646	
3	SER CASMA I	HIDRANDINA	ANCASH	CASMA, YUNGAY Y HUARAZ	4	775	3.085	1.471.994	976.510	Culminó el proceso de licitación. Pendiente aprobación del proceso por parte de Distriluz
4	SER SANTA SECTOR 3	HIDRANDINA	ANCASH	SANTA, VIRU Y PALLASCA	10	1.416	5.636	2.794.891	1.671.530	Culminó el proceso de licitación. Pendiente aprobación del proceso por parte de Distriluz
1	ELECTRO ORIENTE				38	887	3.530	5.478.541	4.930.687	
1	SER MOYOBAMBA IV ETAPA	ELORSA	SAN MARTIN	MOYOBAMBA	38	887	3.530	5.478.541	4.930.687	En proceso de firma de contratos de subsidio y obra.
3	PROYECTOS SFVD	VARIOS	VARIOS		384	7.719	30.964	32.116.744	26.567.889	
1	SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DOMICILIARIOS EN LA REGIÓN DE SAN MARTIN	ENTELIN PERU S.A.C.	SAN MARTIN	Bellavista, El Dorado, Huallaga, Lamas	72	2.171	8.684	7.425.457	6.682.911	En proceso de firma de contratos de subsidio y obra.
2	SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DOMICILIARIOS EN LA REGIÓN DE CAJAMARCA	ADINELSA	CAJAMARCA	Celendin	121	2.754	11.016	12.421.142	10.526.392	En proceso de licitación. Aviso publicado el 15 de noviembre 2015.
3	SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DOMICILIARIOS EN LA REGIÓN CUSCO	ELSE	CUSCO	Chumbivilcas, Quispicanchi	191	2.794	11.264	12.270.145	9.358.585	En proceso de firma de contratos de subsidio y obra.

Componente 2: Asistencia Técnica para electrificación rural y energías renovables

Este componente está diseñado para proveer soporte técnico y fortalecer la gestión de las empresas de Distribución, con la implementación y promoción de energías renovables, la promoción del uso Productivo de la Electricidad (UPE), el Fortalecimiento de la Capacidad Técnica para Desarrollo de Proyectos, y Temas de Evaluaciones Económico-Financieras, Tarifarios y Regulatorios de la Electrificación Rural. En las tablas siguientes se muestran las consultorías desarrolladas a la fecha.

Descripción de Consultoría	Consultor	Avance financiero	Avance físico
USOS PRODUCTIVOS: 3 CONSULTORÍAS		100%	
Promoción de los usos productivos de la energía eléctrica en la Región de <u>Ayacucho</u> a cargo de Adinelsa	Desco	100%	EEDD: Adinelsa <ul style="list-style-type: none"> • Contrato firmado el 28 de febrero de 2013. • Informe Final aprobado. • 1,478 UPF incorporadas al uso productivo de la electricidad
Promoción de los usos productivos de la energía eléctrica en las Regiones de <u>Moquegua y Tacna</u> , a cargo de Electro Sur S.A.	Fovida	100%	EEDD: Electro Sur <ul style="list-style-type: none"> • Contrato firmado el 16 de julio de 2013 • Informe Final aprobado. • 1,408 UPF incorporadas al uso productivo de la electricidad
Promoción de los usos productivos de la energía eléctrica en la Región de <u>Amazonas</u> a cargo de Ensa	Swisscontact	100%	EEDD: Ensa <ul style="list-style-type: none"> • Fecha de inicio 06 de enero de 2014. • Culminó en febrero 2015. • 1,105 UPF incorporadas al uso productivo de la electricidad
PCH: 21 Estudios técnico económico y 21 estudios de diagnóstico socio-ambiental			
Estudios técnico-económicos de pre-factibilidad de pequeños y medianos proyectos de centrales hidroeléctricas.	Dessau S&Z S.A.	100%	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato firmado el 30 de octubre de 2013, fecha de inicio 08 noviembre 2013 • Culminó en febrero 2015. Informe Final aprobado. • Resultado: 21 Estudios Técnico-Económico de pequeñas y medianas Centrales Hidroeléctricas
Estudios de diagnóstico socio-ambiental para proyectos de centrales hidroeléctricas.	Consortio Nipsa - Econima	100%	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato firmado el 30 de octubre de 2013, fecha de inicio 08 noviembre 2013 • Culminó en febrero 2015. Informe Final aprobado. • Resultado: 21 Estudios de Diagnóstico Socio Ambiental de pequeñas y medianas Centrales Hidroeléctricas
Supervisores de estudios de pequeñas y medianas centrales hidroeléctricas			
Consultor especialista en centrales hidroeléctricas para	Ing. Armando Belisario Alva	100%	Contrato firmado el 23 de diciembre de 2013, fecha de inicio 06 enero

Descripción de Consultoría	Consultor	Avance financiero	Avance físico
supervisar la elaboración de estudios técnico económicos a nivel de pre factibilidad de pequeños y medianos proyectos hidroeléctricos para la Dirección de Fondos Concursables de la Dirección General de Electrificación Rural.	Kattan		2014 • El consultor supervisó el contrato con DESSAU S&Z. • Consultoría culminada.
Consultor especialista en asuntos ambientales para supervisar la elaboración de estudios de diagnóstico socio ambiental de centrales hidroeléctricas para la Dirección de Fondos Concursables de la Dirección General de Electrificación Rural.	Ing. Edgardo Ezcurra Cabrera	100%	Contrato firmado el 27 de diciembre de 2013, fecha de inicio 06 enero 2014. • El consultor supervisó el contrato con NIPSA - ECONIMA • Consultoría culminada.
Consultorías para la promoción de energías renovables y apoyo a las EEDD			
Plan de adecuación de las EEDD para SF masivo y distribución de gas	Ing. Luis Espinoza	100%	Contrato firmado el 22 de diciembre de 2014 • Consultoría culminada.
Consultoría para la promoción de energías renovables para la DFC	Ing. Pedro Gamio Aita	100%	Contrato firmado el 01 de setiembre de 2014, fecha de inicio 06 enero 2014 • Consultoría culminada.
Consultorías para reforzar técnicamente a las EEDD en la preparación de perfiles de proyectos de electrificación rural	6 Consultores	100%	Contratos firmados en 2014, para apoyar en la elaboración de perfiles y obtener la viabilidad. • Los consultores elaboraron 8 perfiles en los ámbitos de ELECTROCENTRO (4 perfiles) e HIDRANDINA (4 perfiles) • Consultoría culminada.

Consultorías previstas a desarrollar en el 2016:

No.	Descripción	Consultor	Alcance
2	Usos productivos: 2 consultorías		
1	Taller internacional de usos productivos	ND	Taller Internacional para dar a conocer el modelo de intervención y resultados obtenidos de los proyectos de usos productivos desarrollados con el FONER I. Intercambio de experiencias con otros países e instituciones nacionales e internacionales.

No.	Descripción	Consultor	Alcance
2	Vídeo de usos productivos	ND	Vídeo que dará cuenta de la intervención de los usos productivos de la electricidad con el FONER I.
1	Consultoría para la promoción de energías renovables y apoyo a las EEDD		
1	Apoyo a empresas distribuidoras para procesos de licitación	ND	Contratar consultores para apoyar a Distriluz (Hidrandina y Electro Centro) en los proceso de licitación / supervisión de proyectos de la Fase II
9	Temas de Costos, Evaluaciones Económico-Financieras, Tarifarios y Regulatorios de la Electrificación Rural		
1	Evaluación socio-económico de resultados de sub-proyectos de electrificación rural	Consortio MACROCONSULT- INSTITUTO CUANTO	Evaluar el impacto socio-económico producido en la población beneficiada por los sub-proyectos de electrificación rural parcialmente financiados por el Proyecto FONER I .
2	Evaluación de resultados e impacto del componente 3: Promoción de usos productivos de la electricidad	Consortio ASOCIACIÓN BENEFICA PRISMA- INSTITUTO CUANTO- MACROCONSULT	Evaluar el impacto socio-económico producido en las Unidades Productivas Familiares (UPF) beneficiadas por el desarrollo del Programa Piloto de Usos Productivos de la Electricidad y el resultado e impacto socio-económico generado en los otros actores del modelo de intervención, principalmente las Empresas Distribuidoras. Asimismo, identificar los puntos críticos del modelo de actuación en el programa piloto, y plantear recomendaciones para la integración de los usos productivos de la electricidad en el modelo de operación de las empresas de distribución eléctrica.
3	LB. FONER II - Segunda fase	ND	Establecer el punto de partida de los indicadores del Proyecto para los beneficiarios en el ámbito geográfico de influencia del FONER II y determinar las condiciones socio-económico de inicio de la población beneficiaria, incluyendo a todos los involucrados en el proceso de electrificación rural: población, autoridades locales, responsables de centros educativos, responsables de centros de salud, empresas de distribución, entre otros.

No.	Descripción	Consultor	Alcance
4	Estudio de reforzamiento de redes de Distriluz	ND	Realizar el diagnóstico de la situación actual de las Redes eléctricas y contar con alternativas de solución que permitan a las Empresas distribuidoras del Grupo DISTRILUZ, ofrecer el servicio de calidad a todos sus usuarios de electricidad en los próximos 10 años.
5	Revisión y recomendación sobre el informe de Osinergmin sobre calidad de suministro de las Distribuidoras	ND	Revisar el Informe de Calidad de Servicio elaborado por el Osinergmin; evaluar los sistemas eléctricos de la Empresas de Distribución; identificar las causas que contribuyen a la mala calidad del servicio; Proponer un plan de inversiones a 5 años que permita mejorar la calidad del servicio de las Empresas de Distribución.
6	Estudio de generación híbrida	ND	<ul style="list-style-type: none"> • Optimizar, Mejorar o ampliar el suministro eléctrico en zonas rurales aisladas que cuentan actualmente con sistemas diésel y presentan limitaciones en la calidad y cobertura del servicio; con la instalación de sistemas híbridos: Diésel, solar, eólico. • Mejorar la calidad del servicio eléctrico en las capitales de distrito, complementando el servicio actual con sistemas híbridos.
7	Plataforma piloto para el monitoreo y gestión comercial de SFV con Distriluz	ND	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar un Piloto de gestión comercial con los proyectos fotovoltaicos instalados en el FONER I y FONER II, para mejorar la eficiencia en la gestión comercial a través del uso de plataformas informáticas, con el uso de la geo-referenciación con GPS y la web.
8	Evaluación y recomendaciones para un esquema de asociación público privada de SFV	ND	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la primera licitación del Programa masivo de SFV, teniendo en consideración que solo se presentaron dos postores con diferencia de costos significativa. • Mejorar la participación en próximas subastas, a través de la corregir / mejorar el esquema vigente • Definir mejor la demanda y cobertura y en general mejorar el esquema de pro inversión.
9	Diseño de campaña de difusión para uso racional de energía	ND	Diseño e implementación de campañas en las zonas rurales, análisis de las interculturalidad, idioma, aspectos visuales, elementos inductivos.

ND: No Disponible a la fecha

4.2.1.5 Programa para electrificar localidades ubicadas en la zona del VRAEM (Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro)

Mediante el Decreto Supremo N° 074-2012-PCM, se declaró de prioridad nacional el desarrollo económico, social y la pacificación del Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro – VRAEM, para lo cual las entidades del Estado, deberán desplegar sus esfuerzos encaminados a este propósito.

Se creó la Comisión Multisectorial para la Pacificación y Desarrollo Económico y Social – CODEVRAEM, la cual deberá elaborar un Plan de Trabajo conteniendo el conjunto de programas, proyectos y actividades, destinados al logro del objetivo antes citado y cuya ejecución se encuentra a cargo de los sectores.

Forman parte del ámbito de intervención directa los siguientes Distritos:

1. En el Departamento de Ayacucho:
 - Ayahuanco, Llochegua, Sivia, Santillana y Huanta de la Provincia de Huanta.
 - Ayna, Santa Rosa, San Miguel, Anco, Samugari y Chungui de la Provincia de La Mar.
2. En el Departamento de Cusco:
 - Kimbiri, Pichari y Vilcabamba de la Provincia de La Convención.
3. En el Departamento de Huancavelica:
 - Surcubamba, Huachocolpa, Tintay Puncu y Colcabamba, de la Provincia de Tayacaja.
4. En el Departamento de Junín:
 - Mazamari, San Martín de Pangoa y Río Tambo de la Provincia de Satipo.
 - Santo Domingo de Acobamba y Parihuanca de la Provincia de Huancayo.

Forman parte del ámbito de influencia los siguientes Distritos:

1. En el Departamento de Apurímac:
 - Andarapa, Kaquiabamba y Pacobamba en la Provincia de Andahuaylas.
 - Huaccana, Ongoy y Ocobamba en la Provincia de Chincheros.
2. En el Departamento de Ayacucho:
 - Luis Carranza, Tambo y Chilcas en la Provincia de La Mar.
3. En el Departamento del Cusco:
 - Echarate en la Provincia de La Convención.
4. En el Departamento de Huancavelica:
 - Chinchihuasi, Pachamarca, San Pedro de Coris y Paucarbamba en la Provincia de Churcampa.
 - Acostambo, Daniel Hernández, Pazos, San Marcos de Rochac, Acraquia, Pampas, Qishuar, Ahuaycha, Salcabamba, Huaribamba, Salcahuasi y Ñahuimpuquio, de la Provincia de Tayacaja.
5. En el Departamento de Junín:
 - Andamarca de la Provincia de Concepción.

La DGER/MEM ha establecido un Plan de Inversiones para el VRAEM durante el período 2012-2016, que está constituido por cuarenta y un obras, que representa un monto de inversión total de S/. 135 Millones, para electrificar a 848 centros poblados y beneficiar a 153 mil habitantes. A la fecha se han concluido 34 obras, entre las que destacan los SER San Francisco II, III, IV y V Etapa que benefician a 108 mil habitantes.

4.2.1.6 Programa en la Zona del HUALLAGA

Mediante Decreto Supremo N° 030-2013-PCM, se declara de prioridad nacional el desarrollo económico social y la pacificación de la denominada Zona del Huallaga.

El ámbito geográfico en el que se desarrollará la intervención directa en la Zona del Huallaga, comprenderá los siguientes lugares:

- Distrito de Cholón, de la Provincia de Marañón, departamento de Huánuco.
- Distrito de Mozón, Provincia de Huamalíes, departamento de Huánuco.
- Provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco.
- Provincia de Tocache, departamento de San Martín.
- Provincia de Padre Abad, departamento de Ucayali.

En esta zona se tiene programado en el periodo 2013-2017 la implementación de 25 proyectos de electrificación que representan una inversión estimada en S/. 116 millones, permitirá electrificar 1638 localidades y beneficiará a una población de 110 mil habitantes.

4.2.1.7 Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje

Mediante Resolución Suprema N° 092-2012-PCM se crea la Comisión Multisectorial de Intervención Integral para la Gestión Reactiva del Riesgo de Desastres frente a la temporada de Heladas y Friaje, siendo su objetivo articular esfuerzos multisectoriales para la preparación, respuesta y rehabilitación frente a la temporada de heladas y friaje, desarrollando estrategias de intervención del Gobierno Nacional en coordinación con los Gobiernos Regionales y Locales.

La Secretaria de Gestión de Riesgos de Desastres ha elaborado un Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje, en la que se definen los criterios utilizados para la propuesta de priorización de 176 Distritos, la que se estructuró con los aportes del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) y del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). Actualmente se viene trabajando en las intervenciones de los sectores en los distritos priorizados.

4.2.2 Empresas Concesionarias de distribución

Las sucesivas etapas en los sistemas eléctricos rurales y el crecimiento natural de la demanda de potencia y energía dentro de las zonas de concesión han tenido el efecto de saturar la capacidad de los sistemas existentes de las empresas concesionarias. Para poder continuar con la implementación de los sistemas eléctricos rurales con la tecnología de extensión de redes se ha visto la necesidad de transferir recursos a las empresas concesionarias para el reforzamiento, repotenciación y mejoras de la infraestructura eléctrica.

Es así que el Artículo 53° del Reglamento de la Ley general de Electrificación Rural establece que las inversiones adicionales que sean requeridas para subsanar deficiencias en la construcción de acuerdo a las normas técnicas de

electrificación rural y/o para ampliar la cobertura del servicio eléctrico rural serán financiadas por la DGER/MEM.

A diciembre del 2015, las transferencias efectuadas por la DGER/MEM a 6 empresas concesionarias ascienden a S/. 124 millones.

N°	EMPRESA CONCESIONARIA	MONTO TRANSFERIDO (S/.)
1	SEAL	26 311 466,30
2	ELECTRO CENTRO	25 623 641,35
3	ELECTRO NOR OESTE	43 043 459,02
4	ELECTRO ORIENTE (CAJAMARCA/AMAZONAS)	10 780 956,94
5	ELECTRO UCAYALI	11 158 179,72
6	ELECTRO SUR ESTE	1 938 029,84
7	ELECTRO ORIENTE (SAN MARTIN)	5 249 175,74
MONTO TOTAL		124 104 908,91

5 MISION

Ampliar la frontera eléctrica nacional mediante la formulación de planes y programas y la ejecución de proyectos de electrificación de Centros Poblados rurales, aislados y de frontera; de manera articulada entre los diferentes niveles de Gobierno (Nacional, Regional y Local) así como con entidades públicas y privadas, involucradas en el proceso de electrificación y ser el elemento dinamizador del desarrollo rural integral.

6 VISION

Para el año 2025, alcanzar un coeficiente de electrificación rural de 99% contribuyendo a reducir la pobreza; así como mejorando el nivel y la calidad de vida del poblador de hogares rurales, aislados y de zonas de frontera del país en proceso de inclusión.

7 POLITICAS DE ELECTRIFICACION RURAL

Las políticas en las cuales se enmarca la electrificación rural están señaladas en la Ley N° 28749, y son las siguientes:

- Enmarcar la electrificación rural dentro de la acción conjunta del estado como instrumento del desarrollo rural integral, impulsando el incremento de la demanda eléctrica rural y promoviendo el uso productivo de la energía eléctrica mediante la capacitación de los usuarios rurales.
- Orientar las inversiones hacia las zonas con menor cobertura eléctrica y las de mayor índice de pobreza, con el fin de acelerar su desarrollo.

- Fortalecer el proceso de descentralización, mediante planes y proyectos de electrificación rural concertados con los Gobiernos Regionales y Locales que permita la transferencia tecnológica, de diseño y construcción de sistemas eléctricos rurales.
- Mejoramiento permanentemente de la tecnología aplicada a los proyectos de electrificación rural, promoviendo el uso de energías renovables.
- Fortalecimiento de la entidad como organismo nacional competente. Transparencia en la priorización e información de los proyectos de electrificación rural, convirtiéndola en una institución transparente, moderna y eficiente.

8 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretende lograr con la electrificación rural son:

- Objetivo 1 .- La ampliación de la frontera eléctrica mediante la ejecución de obras de los Sistemas Eléctricos Rurales, que utilicen tecnologías adecuadas que optimicen sus costos, a fin de lograr el mayor acceso de la población de las zonas rurales, localidades aisladas y de frontera del país, al servicio eléctrico.
- Objetivo 2 .- Proponer la ejecución de Sistemas Eléctricos Rurales de operación sostenible.
- Objetivo 3 .- Impulsar mediante la electrificación rural, el desarrollo socio-económico sostenible de las zonas rurales, localidades aisladas y de frontera del país, a fin de mejorar la calidad de vida de la población rural, fomentando la promoción de usos productivos de la energía.
- Objetivo 4 .- Fomentar el aprovechamiento de fuentes de energía renovable en sistemas de generación distribuida integrados en las redes de distribución eléctrica.
- Objetivo 5 .- Efectuar coordinaciones de financiamiento con entidades públicas y privadas con el fin de lograr recursos económicos y eventualmente créditos favorables para el financiamiento de la ejecución de proyectos.
- Objetivo 6.- Mejorar la formulación de los proyectos por parte de los Gobiernos Regionales y locales.
- Objetivo 7 .- Optimizar la gestión administrativa y consolidar el fortalecimiento institucional, mediante una adecuada dotación de recursos.

9 ESTRATEGIAS

Las estrategias con las cuales se lograrán los objetivos de la electrificación rural son:

Del Objetivo 1 .-

- Aprobar y actualizar el Plan Nacional de Electrificación Rural (PNER) a corto, mediano y largo plazo.
- Elaborar planes en coordinación con los gobiernos regionales y locales, con la finalidad de que logren elaborar y ejecutar sus estudios, obras y liquidaciones.
- Coordinar permanentemente con los gobiernos regionales, locales, empresas eléctricas e instituciones involucradas para la actualización del PNER.
- Actualización permanente del Sistema de Información Geográfica con los proyectos de electrificación rural a nivel nacional.
- Investigación de tecnologías adecuadas en el desarrollo de la electrificación rural.

Del Objetivo 2 .-

- Promocionar proyectos integrales de desarrollo rural que los hagan sostenibles en su operación y mantenimiento.
- Asegurar que la implementación de los proyectos se realicen según las inversiones y en los plazos previstos.

Del Objetivo 3 .-

- Desarrollar Talleres de Capacitación para la formulación de proyectos de uso productivo, eficiente y seguro de la energía eléctrica.
- Destinar recursos para la educación y capacitación en usos productivos, en coordinación con otras entidades del gobierno nacional.

Del Objetivo 4 .-

- Elaborar estudios que permita el desarrollo de las energías renovables (hidráulica, solar y eólica) y la actualización de los diseños de los sistemas eléctricos rurales.
- Priorizar los proyectos mediante la utilización de fuentes de energías renovables en las áreas pertinentes.
- Formular el Plan Maestro de Energías Renovables.

Del Objetivo 5 .-

- Formalizar cooperaciones técnicas con instituciones del ámbito regional y locales para la promoción del desarrollo socioeconómico sostenible de las zonas rurales.

- Gestionar que los recursos económicos asignados por ley sean transferidos oportunamente.
- Eventualmente, buscar la cooperación internacional para el financiamiento o cofinanciamiento de los proyectos.

Del Objetivo 6.-

- Desarrollar Talleres descentralizados de capacitación para un nivel de profesionales especialistas en formulación de estudios de preinversión y de expedientes técnicos.
- Mayor coordinación con los Gobiernos Regionales y Locales, a fin de establecer pautas comunes para la formulación de sus estudios.

Del Objetivo 7.-

- Desarrollo de sistemas integrados de gestión para la evaluación, administración, monitoreo y evaluación de los proyectos de electrificación rural.
- Promover y consolidar la imagen institucional como entidad nacional competente y rectora en materia de electrificación rural.
- Optimizar la organización y mejorar la infraestructura de la DGER-MEM.

10 METAS

- Lograr que en los próximos 10 años 3,3 millones de habitantes rurales cuenten con acceso a los servicios públicos de electricidad.
- Impulsar el desarrollo rural de las zonas más alejadas de difícil acceso y zonas de frontera, con mayor predominancia de proyectos a base de infraestructura que utiliza energías renovables.
- Ubicar al país en el ámbito latinoamericano en el primer tercio de países con el más alto índice de cobertura eléctrica.
- Realizar intervenciones articuladas con otros programas sociales orientadas al cierre de brechas de infraestructura básica.

**PLAN NACIONAL DE ELECTRIFICACION
RURAL (PNER)
PERIODO 2016 - 2025**

**PARTE II :
INVERSIONES Y METAS**

11 PLAN NACIONAL DE ELECTRIFICACION RURAL (PNER)

El Plan Nacional de Electrificación Rural (PNER) constituye una herramienta de planeamiento fundamental de gestión que debe servir como insumo básico para el logro de los objetivos de la política de electrificación rural de la nación. El PNER consolida los Planes de Desarrollo Regional y Local concertados, los programas de expansión de las empresas concesionarias de distribución eléctrica, las iniciativas privadas y los programas o proyectos a desarrollarse por el Gobierno Nacional; por lo tanto no es sólo un listado de proyectos sino que contiene una priorización, valuación y organicidad que responde a criterios técnicos de evaluación de proyectos sociales, y de políticas nacionales, regionales y locales.

El PNER tiene como una de sus características su gran flexibilidad, lo cual le permite adecuar el orden de prioridad e introducir nuevos proyectos, de acuerdo a las posibilidades de autofinanciamiento o cofinanciamiento que los propios interesados obtengan. El PNER contiene proyectos y programas identificados del Gobierno Nacional (DGER-MEM, Empresas Eléctricas, y otras entidades del Estado), Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales.

11.1 METODOLOGIA DE PRIORIZACION

Los proyectos a ejecutarse dentro del Plan Nacional de Electrificación Rural (PNER), son sujetos de una adecuada evaluación a fin de garantizar su rentabilidad social y su sostenibilidad.

Dado el gran número y diversidad de proyectos que demanda la población y frente a los recursos escasos con que cuenta el estado peruano, se hace necesario priorizar los proyectos a cargo del Gobierno Nacional que conforman el plan.

Para ello, la DGER-MEM en aplicación del Reglamento de la Ley de Electrificación Rural y complementando lo establecido en el SNIP, ha establecido criterios de priorización, que se detallan a continuación:

- **Menor Coeficiente de Electrificación Rural Provincial**

Este criterio califica el nivel de cobertura eléctrica de la(s) provincia(s) en el que se ubican los SER, dándosele una mayor prioridad a aquellos proyectos que cuenten con menor coeficiente de electrificación en el ámbito provincial.

El peso global es de 5,0, por cada proyecto se promedió los valores que estarán entre 2 y 10, según el alcance que tengan a nivel provincial.

De esta manera, cada proyecto tendrá un máximo 50 puntos, si es que interviene sólo en Provincias cuyo puntaje es de 10 puntos.

- **Mayor Índice de Pobreza**

Para cuantificar este factor, se ha utilizado el Mapa de la Pobreza 2007 elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Se da

mayor puntaje a los proyectos conformados por localidades ubicadas en los distritos que tengan mayor índice de pobreza. El peso global es de 2,5.

Por cada proyecto, se promedian los valores obtenidos que estarán entre 2 y 10, según el alcance distrital que tengan.

El puntaje máximo que puede obtener un proyecto es de 25, si es que intervienen sólo en Distritos cuyo puntaje es de 10 puntos.

- **Proporción de Subsidio requerido por Conexión Domiciliaria**

Se califica el nivel de subsidios a la inversión requerido. Este factor otorga mayor puntaje a aquellos proyectos que requieren menor subsidio del Estado, siendo su peso global de 1.0.

Por cada proyecto, se promedian los valores obtenidos que estarán entre 2 y 10, según el nivel de subsidios que tengan.

El puntaje máximo que puede obtener un proyecto es de 10, si es que requiere un subsidio valorado con 10 puntos.

- **Ratio cantidad de Nuevas Conexiones Domiciliarias**

Este criterio busca dar un mayor puntaje a aquellos proyectos más eficientes. Se utiliza el indicador de costo por conexión a precios de mercado, otorgando un peso de global de 0,5.

Por cada proyecto, se promedian los valores obtenidos que estarán entre 0 y 10, según el valor del indicador antes descrito.

El puntaje máximo que puede obtener un proyecto es de 5, si es que el indicador es valorado con 10 puntos.

- **Utilización de Energías Renovables**

Este criterio da mayor puntaje a aquellos proyectos que utilizan energías renovables como alternativa de solución técnico-económica para brindar el servicio eléctrico, siendo su peso global de 1,0.

Por cada proyecto, se promedian los valores obtenidos que estarán entre 0 y 10, según el grado de avance de los proyectos.

El puntaje máximo que puede obtener un proyecto es de 10, si es que el indicador es valorado con 10 puntos.

Cada proyecto tendrá puntaje máximo de 100 puntos, a partir de lo cual se hace un ranking, para su ejecución.

Para la presente versión del PNER 2016-2025, al no haber ingresado nuevos proyectos y habiéndose agrupado algunos existentes conformando proyectos integrales, se ha mantenido la priorización establecida en la versión del PNER 2015-2024.

11.2 INVERSIONES Y METAS

Para alcanzar las metas planteadas en un horizonte de 10 años que llegan al año 2025, se ha efectuado el proceso de planeamiento, que a la fecha ha permitido identificar proyectos de inversión pública y privada, del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, así como de empresas distribuidoras, los cuales de forma articulada con proyectos de otros programas sociales, cuyos esfuerzos también están orientados a cerrar brechas de infraestructura básica y servicios, permitirán implementar las acciones requeridas para lograr el desarrollo y la inclusión social.

Las obras previstas en el periodo 2016 – 2025 se muestra en forma resumida a continuación:

INVERSIONES Y METAS		
N°	PROYECTO	PERIODO 2016-2025
I.	INVERSIONES	Millones de Soles
1	LINEAS DE TRANSMISIÓN	435,4
2	SISTEMAS ELÉCTRICOS RURALES	2 147,0
3	CENTRALES HIDROELÉCTRICAS	61,0
4	MODULOS FOTOVOLTAICOS	1 285,4
5	OBRAS EMPRESAS ELECTRICAS	307.6
	TOTAL INVERSIONES	4 236,4
II.	METAS	
	POBLACIÓN BENEFICIADA (Habitantes)	3 380 993

Para las Líneas de Transmisión se considera los proyectos en los niveles de tensión desde 33 kV hasta 66 kV, que permitan interconectar sistemas aislados o en su defecto ofertar mayor potencia en áreas cubiertas por redes de distribución saturadas.

En el caso de los Sistemas Eléctricos Rurales, se considera los proyectos formulados y/o configurados por los 3 niveles de gobierno (MEM, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales).

Los proyectos de Mini Centrales Hidroeléctricas corresponden a iniciativas identificados en el Plan Maestro de Energías Renovables y que se ubican en zonas aisladas donde las redes interconectadas no pueden llegar en el mediano y largo plazo.

En cuanto a los Módulos Fotovoltaicos, se ha considerado que mediante el Programa Masivo a cargo de una Asociación Público Privada se implementará a nivel nacional la instalación de una primera etapa de 150 mil paneles entre los años 2015-2016 y hasta 500 mil paneles en el mediano y largo plazo.

Los proyectos de las empresas eléctricas, consideran intervenir en la renovación y ampliación de redes eléctricas ubicadas en áreas rurales, para lo cual se evaluará y definirá una alícuota no mayor del 50% correspondiente a la DGER en estos proyectos.

Para la estimación de la cobertura eléctrica, se ha considerado la población y viviendas beneficiadas reajustadas, debido a la incertidumbre que se tienen con los beneficiarios de los proyectos, los que generalmente son menores a lo planificado, principalmente en los proyectos formulados por los gobiernos regionales y locales.

El detalle de este resumen se muestra en el **Cuadro N° 01**.

11.3 INVERSIONES ANUALIZADAS

En este punto, se han priorizado anualmente, las obras en general del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Locales, así como de las empresas de distribución, atendiendo al año probable de ejecución y culminación de las mismas.

Es importante mencionar que en los primeros años del horizonte de planeamiento se ha concentrado la mayor inversión, debido al mayor grado de información que se dispone en dichos años. Los proyectos formulados en los años siguientes, tienen menor certeza en su configuración, por lo que requerirán un desarrollo previo de estudios de preinversión para su actualización en las siguientes versiones del Plan.

El detalle de las inversiones y metas anualizadas se muestra en el **Cuadro N° 02**

11.4 INVERSIONES POR DEPARTAMENTO

En este punto, se han considerado las obras a desarrollarse por cada departamento, la misma que se desdobra de la información anualizada mostrada en el numeral anterior.

Algunos departamentos acumulan más inversiones y proyectos dado que se busca homogenizar la cobertura eléctrica para dar igualdad de oportunidad a los pobladores de dichas zonas con el acceso a la energía eléctrica.

Los detalles de dichos proyectos se muestran en el **Cuadro N° 03**.

CUADRO N° 01
PLAN NACIONAL DE ELECTRIFICACION RURAL
PERIODO 2016 - 2025
RESUMEN

N°	DESCRIPCION	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	TOTAL
I.- INVERSIONES (miles de S/.)												Miles S/.
1	LINEAS DE TRANSMISION	75,266	61,526	71,224	109,568	117,819						435,402
2	SISTEMAS ELECTRICOS RURALES	651,081	536,951	312,968	374,780	95,853	56,815	118,576				2,147,025
3	PEQUEÑAS CENTRALES HIDROELECTRICAS				26,052	27,356	3,354	4,225				60,986
4	MODULOS FOTOVOLTAICOS	452,128	185,113	80,987	80,987	80,987	80,987	80,987	80,987	80,987	81,228	1,285,380
5	EMPRESAS ELECTRICAS	102,546	102,546	102,546								307,639
INVERSIONES ANUALES (Miles S/.)		1,281,021	886,137	567,725	591,388	322,015	141,156	203,788	80,987	80,987	81,228	4,236,432
INVERSIONES ACUMULADAS (Miles S/.)		1,281,021	2,167,157	2,734,883	3,326,270	3,648,286	3,789,442	3,993,229	4,074,216	4,155,204	4,236,432	
II.- METAS FISICAS												
1	POBLACION TOTAL (Habitantes)	1,008,648	606,945	351,026	537,532	225,992	159,880	230,396	86,772	86,772	87,030	3,380,993
2	VIVIENDAS BENEFICIADAS	287,943	155,405	96,495	134,049	63,729	47,201	64,830	28,924	28,924	29,010	936,510
3	C.E. RURAL	89.2%	93.0%	95.0%	98.1%	99.0%	99.1%	99.5%	99.6%	99.7%	99.8%	