



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2017

TIEMPOS DE VICTORIAS! *Por Gracia de Dios!*

Ministerio de
Energía y
Minas

TIEMPOS DE
VICTORIAS!

EVALUACION DE LA GESTION
INSTITUCIONAL

2016

Enero 2017



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

Ministerio de Energía y Minas

De la Rotonda Centroamérica 700 m, al oeste, Villa Fontana. Managua, Nicaragua.

Teléfonos (505) 2252-7400 y 2252-7500 Correo: salvador.mansell@mem.gob.ni

Sitio web: www.mem.gob.ni

Ministerio de
Energía y
Minas



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2017

TIEMPOS DE VICTORIAS! *Por Gracia de Dios!*



TIEMPOS DE
VICTORIAS!

*Por Gracia
de Dios!*



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

Ministerio de Energía y Minas

De la Rotonda Centroamérica 700 m, al oeste, Villa Fontana. Managua, Nicaragua.

Teléfonos (505) 2252-7400 y 2252-7500 Correo: salvador.mansell@mem.gob.ni

Sitio web: www.mem.gob.ni



INDICE

I.	RESUMEN EJECUTIVO	4
II.	CUMPLIMIENTO DE PRINCIPALES OBJETIVOS, INDICADORES Y METAS	6
2.1	Principales Indicadores y metas (SIGRUN)	6
2.1.1	Ampliar la capacidad instalada de generación y reserva por encima de la demanda máxima, para evitar racionamientos.....	7
2.1.2	Avanzar en la transformación de la matriz energética hacia fuentes renovables	7
2.1.3	Promover y ejecutar proyectos para expandir el acceso a personas y familias a energía eléctrica.....	7
2.1.4	Identificar y promover áreas para la exploración petrolera	10
2.1.5	Promover la inversión en minería	11
2.2	Otros indicadores SIGRUN ejecutados durante el año 2016	12
2.3	Otras actividades relevantes del MEM realizadas en el año 2016.....	12
2.3.1	Electricidad y Recursos Renovables	13
2.3.2	Políticas y Planificación Energética	15
2.3.3	Promover Áreas para la Exploración Petrolera.....	17
2.3.4	Asegurar el Suministro de Hidrocarburos.....	17
2.3.5	Eficiencia Energética.....	18
2.3.6	Promover el Desarrollo de la Minería.....	19
III.	EJECUCION DEL PLAN DE INVERSION PÚBLICA. CONTRATOS Y LICITACIONES.....	21
3.1	Ejecución del Plan de Inversión Pública	21
3.3	Situación de Licitaciones.....	22
IV.	EJECUCION PRESUPUESTARIA GLOBAL Y POR TIPO DE RECURSOS A DICIEMBRE 2016.....	22
V.	PRINCIPALES DESAFIOS PARA EL AÑO 2017	23
5.1	Indicadores y Metas Plan del Buen Gobierno 2017	23
5.2	Plan de Inversión Pública 2017	24

I. RESUMEN EJECUTIVO

El Ministerio de Energía y Minas (MEM), de acuerdo a los lineamientos del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN), aporta a la transformación del país a través de políticas, estrategias y programas que buscan consolidar los avances alcanzados e impulsar mejores condiciones de vida para las familias nicaragüenses. Uno de los objetivos más importantes del MEM es el acceso a servicios modernos de energía, de manera confiable y segura, en especial para los sectores más vulnerables. Esto se vincula con un mejor nivel de educación, mayores oportunidades de ingresos, información y esparcimiento en los hogares, así como mejores condiciones de salud y seguridad ciudadana. De acuerdo a lo anterior, se presentan los principales logros alcanzados durante el año 2016:

En lo referente a la ampliación de la capacidad instalada nominal, en febrero del año 2016, se instalaron 30 nuevos MW, correspondiente a la empresa GREEN POWER, en el ingenio MONTELMAR, la cual utiliza bagazo de caña para generación eléctrica. En el mes de junio del mismo año, se instalaron 140 nuevos MW en motores MAN, de generación térmica de la empresa ALBANISA, los cuales se esperan estén ya en operación comercial en el primer trimestre del año 2017.

Con la actual capacidad instalada, se ha obtenido una generación de electricidad a base de recursos renovables, equivalente al 52.6 % del total de energía generada en el año. Del total de energía generada con fuentes renovables, las plantas eólicas representaron el 31%, seguido de plantas geotérmicas con el 28.6%, plantas hidroeléctricas con 26.8% y finalmente ingenios azucareros con 13.6%. Es importante mencionar que, durante algunos meses del año, la generación renovable presentó un comportamiento inferior a lo programado, esto debido principalmente a la reducción de los aportes naturales en los embalses, lo que produjo una reducción de la generación en plantas hidroeléctricas, sumado a una reducción en los días de zafra de la caña de azúcar.

En el año 2016, fueron recibidas y gestionadas 4 solicitudes de licencias provisionales para la realización de estudios de factibilidad de proyectos de generación de energía a través del aprovechamiento de las fuentes eólica (San Marcos, capacidad 64.6 MW), solar (Tecnología fotovoltaica, Masaya 1, capacidad 100 MW), de biomasa (Ingenio Monte Rosa, capacidad 95 MW) y de recurso energético no indicado (C&B CINERGY, Capacidad 30 MW).

Durante el mismo período se emitió la no objeción al otorgamiento de las siguientes solicitudes: Otorgamiento de licencias de generación a los siguientes proyectos: Central hidroeléctrica San Martín 5.7 MW, ubicada en el municipio de Matagalpa y central fotovoltaica Solaris 12 MW, ubicada en el Municipio de Nagarote. Otorgamiento de licencia provisional para la realización de estudios de factibilidad para la ampliación de capacidad de generación del Ingenio Monte Rosa (de 60 MW a 95 MW). Aprobación del traspaso de licencia de generación del ingenio azucarero CASUR a la Empresa Generadora de Energía Renovable de Rivas

(EGERSA). Otorgamiento de ampliación del plazo de licencia de generación al ingenio azucarero Monte Rosa de octubre 2016 hasta octubre 2026. Adendas a los contratos de licencia de generación para el cambio de entrada en operación comercial de la central hidroeléctrica La Mora (01 de diciembre de 2018) y cogeneración en ingenio Montelimar (17 de marzo de 2016). Adenda al contrato de CENSA, por la ampliación de plazo de la licencia de generación (6 años adicionales) aprobada a finales del año 2015.

A través del Fondo de Desarrollo de la Industria Eléctrica Nacional (FODIEN) se electrificaron 2,379 viviendas rurales, mediante la construcción de 172.93 kilómetros de red de distribución eléctrica, de acuerdo a lo siguiente: En el departamento de Jinotega se electrificaron 1,640 viviendas, específicamente en los municipios de Wiwili (557 viviendas), El Cuá (605 viviendas) y San José de Bocay (478 viviendas). En el departamento de Carazo se electrificaron 100 viviendas, específicamente en el municipio de La Conquista. En el departamento de Matagalpa se electrificaron 21 viviendas, específicamente en el municipio de Río Blanco. En la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte se electrificaron 618 viviendas, específicamente en el municipio de Waspán.

Con la ejecución de proyectos de electrificación rural, a través del Programa Nacional de Electrificación Sostenible y Energía Renovable (PNESER), Fondo para el Desarrollo de la Industria Eléctrica (FODIEN), Proyecto Electrificación Rural en Nicaragua (PELNICA FASE II) y el crecimiento vegetativo de clientes de las distribuidoras eléctricas. La cobertura eléctrica nacional alcanzó el 90.14% de la población, 4.84 puntos porcentuales más con respecto al año 2015 (85.3%), y 36.14 puntos porcentuales por encima del año 2006 (54.0%).

Se instalaron 11,300 luminarias a nivel nacional, contribuyendo a la seguridad ciudadana. Así mismo se sustituyeron 30,000 lámparas fluorescentes magnéticas por lámparas LED en el sector Gobierno.

Se sustituyeron 720,000 bombillos incandescentes por lámparas fluorescentes compactas, en el sector residencial a nivel nacional.

Se encuentran vigentes 6 contratos para exploración y explotación petrolera firmados: Infinity Resources: 2 contratos de exploración y explotación petrolera, en el Caribe Costafuera de Nicaragua. Petronic-Statoil: 4 contratos de exploración y explotación petrolera, en el Pacífico Costafuera de Nicaragua.

En lo referente a minería, al mes de noviembre del año 2016, se reporta un volumen de producción industrial exportada en oro de 240,805.5 onzas troy. También se reporta un volumen de producción industrial exportada en plata de 600,545.5 onzas troy.

Se finalizó el mapa geológico de río La Cusuca serie 3253-IV, escala 1: 50 000 y se completaron las visitas de campo de los cuadrángulos Cerro Saslaya (3157-II,

2015), Rio Nawawas (3253-I) El Carmen (3057-III), Cerro El Guapinol (3057-IV), Jalapa (2957-I) y Teotecacinte (2958-II).

Iniciaron las operaciones en la delegación territorial de la Dirección General de Minas (DGM) en el municipio de La Libertad, Departamento de Chontales. Durante el proceso de apertura se realizó un censo de los mineros artesanales trabajando en el Municipio y se delimitaron los polígonos industriales de la concesión perteneciente a DESARROLLO MINERO DE NICARAGUA S.A. (DESMINIC), de donde se extrae el material que se procesa en el plantel de la mina La Libertad.

II. CUMPLIMIENTO DE PRINCIPALES OBJETIVOS, INDICADORES Y METAS

2.1 Principales Indicadores y metas (SIGRUN)

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN) a través del Ministerio de Energía y Minas (MEM), de acuerdo a lo establecido en la Ley No. 612 “Ley de Reforma y Adición a la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo”, le corresponde la formulación de los objetivos, políticas, estrategias y directrices generales del sector energético y minero, así como su planificación indicativa.

Los lineamientos estratégicos de acuerdo a la matriz de objetivos del Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH), en los cuales contribuyen las metas comprometidas por el MEM son las siguientes:

Lineamiento Nacional 10: El sector productivo priorizando la economía familiar, comunitaria y cooperativa, y la soberanía y seguridad alimentaria, en un contexto de cambio climático.

Lineamiento Nacional 11: Infraestructura social, productiva, energética, de transporte y turística para la transformación de Nicaragua.

Los principales indicadores y metas del MEM son monitoreados a través del Sistema de Información del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (SIGRUN), los cuales están en coherencia con los indicadores incluidos en el Marco Presupuestario de Mediano Plazo (MPMP) y Plan de Inversión Pública del ministerio.

De acuerdo a la estructura de indicadores del SIGRUN, el cumplimiento de las principales metas en el año 2016, es el siguiente:

2.1.1 Ampliar la capacidad instalada de generación y reserva por encima de la demanda máxima, para evitar racionamientos

Indicador: Nuevos megavatios de capacidad nominal instalados
Meta: 170 nuevos megavatios de capacidad nominal instalados
Cumplimiento: 170 MW

En el mes de febrero del año 2016, se instalaron 30 nuevos MW de capacidad nominal, iniciando pruebas en ese mismo mes, para completar su entrada en operación comercial el día 12 de abril del mismo año. Estos megavatios corresponden a la empresa GREEN POWER, en el ingenio MONTELIMAR, la cual utiliza bagazo de caña para generación eléctrica.

En el mes de junio del año 2016, fueron instalados 140 nuevos MW de capacidad nominal, se espera entren en operación comercial en el primer trimestre del año 2017. Estos megavatios corresponden a motores (MAN) de generación térmica de la empresa ALBANISA.

2.1.2 Avanzar en la transformación de la matriz energética hacia fuentes renovables

Indicador: Porcentaje de generación de electricidad a base de recursos renovable
Meta: 52.1% de generación de electricidad a base de recursos renovables
Cumplimiento: 52.6 % de generación renovable

Al mes de diciembre del año 2016, se obtuvo un porcentaje de generación de electricidad a base de recursos renovables equivalente a 52.6 % del total de energía generada en el año en el Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Del total de energía generada con fuentes renovables, las plantas eólicas representaron el 31%, seguido de plantas geotérmicas con el 28.6%, plantas hidroeléctricas con 26.8% y finalmente ingenios azucareros con 13.6%

2.1.3 Promover y ejecutar proyectos para expandir el acceso a personas y familias a energía eléctrica

Indicador: Viviendas rurales electrificadas
Meta: 1,928 viviendas rurales electrificadas
Cumplimiento: 2.379 viviendas

A través del Fondo de Desarrollo de la Industria Eléctrica Nacional (FODIEN) se electrificaron 2,379 viviendas rurales, mediante la construcción de 172.93 kilómetros de red de distribución eléctrica, de acuerdo a lo siguiente:

En el Departamento de Jinotega se electrificaron 1,640 viviendas, específicamente en los municipios de Wiwili (557 viviendas), El Cuá (605 viviendas) y San José de Bocay (478 viviendas).

En el Departamento de Carazo se electrificaron 100 viviendas en el municipio de La Conquista.

En el Departamento de Matagalpa se electrificaron 21 viviendas, en el municipio de Río Blanco.

En la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte se electrificaron 618 viviendas, en el municipio de Waspán.

Los proyectos de electrificación rural, tienen por objetivo aumentar el acceso de los sectores vulnerables a los servicios modernos de energía. El acceso a la electricidad está vinculado con un mayor nivel de educación e ingresos en los hogares, así como una mejor condición de salud, por lo tanto, el acceso a la electricidad está estrechamente relacionado con la consecución de las estrategias de reducción de la pobreza.

La ejecución de estos proyectos se realiza en alianza con las Alcaldías municipales, líderes comunales, población organizada y demás actores involucrados en el desarrollo económico y social de las comunidades protagonistas.

Indicador: Índice de cobertura eléctrica

Meta: 90.0%

Cumplimiento: 90.14%

Con la ejecución de proyectos de electrificación rural, a través del Programa Nacional de Electrificación Sostenible y Energía Renovable (PNESER), Fondo para el Desarrollo de la Industria Eléctrica (FODIEN), Proyecto Electrificación Rural en Nicaragua (PELNICA FASE II) y el crecimiento vegetativo de clientes de las distribuidoras eléctricas. La cobertura eléctrica nacional alcanzó el 90.14% de la población, 4.84 puntos porcentuales más con respecto al año 2015 (85.3%), y 36.14 puntos porcentuales por encima del año 2006 (54.0%).

Indicador: Sistemas solares fotovoltaicos instalados

Meta: 1,500 sistemas solares

Cumplimiento:

A la fecha se han firmado 2 contratos para la ejecución de las obras, en Comunidades de Puerto Cabezas, Prinzapolka y 15 Municipios de la RACCN y RACCS. El proyecto se ha visto afectado por los tiempos de embarque de los sistemas solares. Adquiriéndose en el 2016 el 50% de los equipos.

Indicador: Lámparas fluorescentes compactas adquiridas para sustituir bujías incandescentes en el sector residencial

Meta: 720,000 bujías

Cumplimiento: 720,000 bujías

Se sustituyeron 720,000 bujías incandescentes por lámparas fluorescentes compactas a nivel nacional.

Indicador: Lámparas fluorescentes magnéticas sustituidas por lámparas LED, en el sector gobierno

Meta: 20,000 lámparas

Cumplimiento: 30,000 lámparas

Se instalaron 30,000 lámparas y bombillos LED en 30 instituciones con la empresa ACN. Así mismo, se firmó contrato para la compra e instalación de 20,000 lámparas, las cuales ya fueron adquiridas y serán instaladas en el año 2017.

Indicador: Lámparas de mercurio sustituidas por lámparas de vapor de sodio, en el alumbrado público

Meta: 11,300 lámparas

Cumplimiento: 11,300 lámparas

Al mes de diciembre del año 2016, se sustituyeron 11,300 lámparas de mercurio por lámparas de vapor de sodio en el alumbrado público.

Indicador: Sistemas fotovoltaicos en el sector productivo instalados

Meta: 250 sistemas

Cumplimiento:

Se realizaron nuevas verificaciones en los sitios, con la finalidad de constatar que éstos prestan las condiciones para la instalación de los sistemas fotovoltaicos en los puntos seleccionados, ya que se encontraron (al momento de la instalación) que las características de los pozos donde se instalarían los sistemas, sufrieron variación, debido a que muchos de los pozos inspeccionados se encontraban secos y otros presentan espejos de agua con recuperación del flujo muy bajo, lo cual no permite que el sistema a instalar, tenga la productividad requerida. Los equipos fueron adquiridos.

Indicador: Sistemas solares térmicos para calentamiento de agua (Industrias, Hospital, Servicios) instalados

Meta: 13 sistemas

Cumplimiento:

Se logró definir junto con el Ministerio de Salud (MINSA), los hospitales beneficiados por el proyecto de sistemas de calentamiento. Las especificaciones técnicas del proyecto están en revisión ya que se están adaptando a los sitios seleccionados.

Indicador: Equipos de climatización eficientes instalados

Meta: 5 sistemas

Cumplimiento:

Se presentaron atrasos por aprobación por parte del Organismo Financiero de cambio de nombre del proceso, de Sistema de Refrigeración y Climatización con Energía Solar en Instituciones Públicas por Suministro e Instalación de Sistema de Climatización Eficiente, lo que conlleva a modificar los alcances del proyecto.

2.1.4 Identificar y promover áreas para la exploración petrolera

Indicador: Contratos vigentes para exploración y explotación petrolera

Meta: 6 contratos vigentes

Cumplimiento: 6 contratos vigentes

Al 2018 se encuentran vigentes 6 contratos para exploración y explotación petrolera firmados:

Infinity Resources: 2 contratos de exploración y explotación petrolera, en el Caribe Costafuera de Nicaragua.

Petronic-Statoil: 4 contratos de exploración y explotación petrolera, en el Pacífico Costafuera de Nicaragua.

Los 2 contratos de Noble Energy que se encontraban en proceso de cancelación por la Procuraduría General de la República (PGR), fueron cancelados en el mes de mayo del año 2016.

Indicador: Nuevos contratos de concesión para exploración y explotación petrolera

Meta: 1 nuevo contrato

Cumplimiento:

No se firmó un nuevo contrato de concesión para exploración y explotación petrolera.

2.1.5 Promover la inversión en minería

Indicador: Números de concesiones otorgadas en minería

Meta: 15 Concesiones otorgadas en minería

Cumplimiento:

Se encuentran en proceso 5 propuestas de acuerdos ministeriales para el otorgamiento de igual número de concesiones en las zonas de Ciudad Sandino y Tipitapa del Departamento de Managua y San Juan del Río Coco del departamento de Madriz.

Indicador: Volumen de la producción industrial de onzas troy de oro

Meta: 276,000 onzas troy de oro de volumen de la producción industrial

Cumplimiento: 267,284.14 onzas troy de oro

Se reporta un volumen de producción industrial exportada en oro de 267,284.14 onzas troy. De este volumen 79,480.79 onzas troy provienen de concesionarias ubicadas en la zona de Bonanza en la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte; 142,220.85 onzas troy provienen de concesionarias ubicadas en la zona de La Libertad en el Departamento de Chontales y 45,582.50 onzas troy provienen de concesionarias ubicadas en la zona de Larreynaga en el Departamento de León.

Indicador: Volumen de la producción industrial de onzas troy de plata

Meta: 479,000 onzas troy de oro de volumen de la producción industrial

Cumplimiento: 681,683.02 onzas troy de plata

Se reporta un volumen de producción industrial exportada en plata de 681,683.02 onzas troy. De este volumen, 198,024.76 onzas troy provienen de concesionarias ubicadas en la zona de Bonanza en la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte; 460,039.38 onzas troy provienen de concesionarias ubicadas en la zona de La Libertad en el departamento de Chontales y 23,618.87 onzas troy provienen de concesionarias ubicadas en la zona de Larreynaga en el departamento de León.

Indicador: Mapas geológicos a escala 1: 50,000

Meta: 4 Mapas geológicos a escala 1: 50,000

Cumplimiento: 1 mapa

Se finalizó el mapa geológico de Río La Cusuca serie 3253-IV, escala 1: 50 000. Así mismo, se completaron las visitas de campo de los cuadrángulos Cerro Saslaya (3157-II, 2015), Río Nawawas (3253-I) El Carmen (3057-III), Cerro El Guapinol (3057-IV), Jalapa (2957-I) y Teotecacinte (2958-II).

2.2 Otros indicadores SIGRUN ejecutados durante el año 2016

Adicional a los indicadores presentados, en el sistema SIGRUN también se da seguimiento a indicadores impulsores que complementan o aportan al cumplimiento de metas estratégicas. En ese sentido, durante el año 2016, se ejecutaron los siguientes indicadores:

Exploración petrolera

- Se realizaron 20 supervisiones a actividades de exploración petrolera, las cuales se refieren a reuniones técnicas con empresas petroleras de seguimiento a los contratos que se encuentran en operación y no en proceso de cancelación.

Suministro de hidrocarburos

- Se ingresaron un total de 2,512 solicitudes de licencia y autorizaciones y sus registros.
- Se emitieron un total de 4,354 licencias de operación y autorizaciones para la construcción de instalaciones petroleras.
- Se realizaron 217 inspecciones petroleras a nivel nacional.
- Se entregaron 45 permisos de importación de aceites y lubricantes.
- Se realizaron un total de 830 exoneraciones de franquicias por IVA (impuesto al valor agregado).
- Se realizaron un total 104 avales de exoneración a la importación.
- Se elaboraron 1,017 informes estadísticos del sistema de hidrocarburos.
- Minería metálica y no metálica
-

Minas

- Se realizaron un total de 583 Inspecciones a lotes mineros concesionados y no concesionados, a nivel nacional.
- Se llevó a cabo el procesamiento de 57 solicitudes de derechos mineros y sus registros.
- Se elaboraron 13 informes estadísticos del sector minero nacional.

2.3 Otras actividades relevantes del MEM realizadas en el año 2016

Además de los indicadores y metas que forman parte del Plan del Buen Gobierno (PBG) del MEM y que son monitoreados a través del SIGRUN, el Ministerio realiza diferentes actividades que aportan de manera significativa al cumplimiento de los objetivos y lineamientos descritos en el PNDH, en donde además se trabaja en alianza con diferentes instituciones y población protagonista. El desarrollo de estas actividades ha sido el siguiente:

2.3.1 Electricidad y Recursos Renovables

En el año 2016, fueron recibidas y gestionadas 4 solicitudes de licencias provisionales para la realización de estudios de factibilidad de proyectos de generación de energía a través del aprovechamiento de las fuentes eólica (San Marcos, capacidad 64.6 MW), solar (Tecnología fotovoltaica, Masaya 1, capacidad 100 MW), de biomasa (Ingenio Monte Rosa, capacidad 95 MW) y de recurso energético no indicado (C&B CINERGY, Capacidad 30 MW), así mismo se recibieron y estudiaron las siguientes gestiones:

- Ingenio Monte Rosa solicitó ampliación de plazo de licencia de generación a partir del año 2016.
- La Empresa Generadora de Energía Renovable de Rivas (EGERSA) solicitó ampliación de capacidad de generación de 35 MW a 40 MW.

Durante el mismo período se emitió la No Objeción al otorgamiento de las siguientes solicitudes:

- Otorgamiento de licencias de generación a los siguientes proyectos: Central hidroeléctrica San Martín 5.7 MW, ubicada en el municipio de Matagalpa y central fotovoltaica Solaris 12 MW, ubicada en el Municipio de Nagarote.
- Otorgamiento de licencia provisional para la realización de estudios de factibilidad para la ampliación de capacidad de generación del Ingenio Monte Rosa (de 60 MW a 95 MW).
- Aprobación del traspaso de licencia de generación del ingenio azucarero CASUR a la Empresa Generadora de Energía Renovable de Rivas (EGERSA).
- Otorgamiento de ampliación del plazo de licencia de generación al ingenio azucarero Monte Rosa de octubre 2016 hasta octubre 2026.
- Adendas a los contratos de licencia de generación para el cambio de entrada en operación comercial de la central hidroeléctrica La Mora (01 de diciembre de 2018) y cogeneración en ingenio Montelimar (17 de marzo de 2016).
- Adenda al contrato de CENSA, por la ampliación de plazo de la licencia de generación (6 años adicionales) aprobada a finales del año 2015.

Por otro lado, en coordinación con el área de asesoría legal, se elaboraron los borradores de los contratos de otorgamiento de las siguientes licencias de generación:

- Grupo L PIRÓLISIS. Proyecto eco energía conversión energética residuos sólidos urbanos no peligrosos, capacidad de generación 4 MW, generación de energía a partir de biomasa.
- Alba de Nicaragua (ALBANISA), Proyecto MAN 140, generación de energía a partir de fuentes térmicas, con capacidad de generación de 140 MW.

- Empresa Fotovoltaica SOLARIS S.A., Proyecto Solaris, con capacidad de generación de 12 MW a partir de energía solar.

2.3.2. Inspecciones Técnicas e Informes

Se participó de 6 inspecciones técnicas a los siguientes proyectos hidroeléctricos actualmente en operación: Hidropantasma (1 visita), Centroamérica (2 visitas), Larreynaga (2 visitas) y Carlos Fonseca (2 visitas). Además, se realizaron visitas a:

- Concesionaria de Distribución con generación propia Empresa Municipal de Energía Eléctrica Autónoma de Wiwilí (EMEEAW), elaboración de informe técnico de la situación actual de la concesionaria.
- Planta de generación del proyecto Econergía Conversión Energética Residuos Sólidos Urbanos (PIROLISIS), ubicado en el municipio de Mateare, departamento de Managua, elaboración del informe de la situación actual de dicha planta.
- Pequeñas concesionarias rurales conectadas a la red de distribución y en zonas aisladas, elaboración del informe de situación actual de dichas concesionarias.

En el marco del seguimiento a la consultoría “Plan maestro de la cuenca del río Grande de Matagalpa y cuenca superior del río Coco”, fueron realizadas las siguientes actividades:

- Evaluación de los informes II (versiones 1 a 3) y III (versión 1) de avances de los estudios.
- Participación en 2 visitas a los sitios de proyecto, en seguimiento a la realización de las campañas de campo.
- Elaboración de términos de referencia que serán utilizados en el proceso de licitación para la ejecución de estudios de factibilidad de los 5 mejores proyectos de los estudios de pre-factibilidad actualmente en desarrollo.

En lo referente a investigaciones geotérmicas, se informa la finalización de los informes de campo del reconocimiento geológico de las áreas Zinica-Waswalita y Boca de Sábalos-El Tule, para la realización de los estudios de media a baja entalpía. Además, se realizó gira de campo al área de San Francisco Libre para la actualización de los niveles piezométricos en período seco para hacer comparaciones con el mapa piezométrico del año 2010. Por otro lado, se aprobaron fondos para co-financiar el estudio de factibilidad del campo geotérmico Cosigüina. Cabe mencionar además, la relevancia del Laboratorio de Geoquímica Geotérmica (LGG) del MEM, en la realización de estos estudios, el cual también presta servicios a potenciales desarrolladores geotérmicos del país.

Se llevaron a cabo inspecciones técnicas y reportes de seguimiento al proyecto piloto “Soporte técnico para la mejora de los procesos de carbonización en Nicaragua”, comprobándose que los usuarios se adaptaron a la tecnología y se ha

promovido la producción sostenible de carbón vegetal. También se realizaron inspecciones al proyecto piloto “Mejorando los servicios energéticos modernos, para cocción de alimentos en centros escolares del departamento de Managua, que brindan la “merienda escolar”, constatando que los centros educativos utilizan las cocinas instaladas y los usuarios se encuentran satisfechos con la adquisición de las mismas, las cuales permiten una reducción en el consumo de leña y de las emisiones de gases contaminantes.

2.3.3 Aspectos Técnicos y Normativos

Se realizó una propuesta consensuada de Normativa de Generación Distribuida para el autoconsumo, la cual tiene como objeto establecer requisitos, criterios, procedimientos técnicos y comerciales que deben cumplir las pequeñas plantas generadoras y de las empresas distribuidoras para tramitar y operar la generación distribuida.

Se emitió acuerdo ministerial No.106A-DGERR-0007-2015 denominado “Reglamento para la Venta de Energía de las Empresas Distribuidoras a Nivel Nacional a ENACAL”.

Elaboración de norma técnica de certificación y se creó el perfil para el establecimiento de un laboratorio de cocinas mejoradas en Nicaragua, con el objetivo de promover el uso sostenible y eficiente de la leña por medio de cocinas mejoradas certificadas

2.3.2 Políticas y Planificación Energética

Se elaboró “Diagnóstico del marco jurídico del sector hidrocarburo de Nicaragua”, el cual presenta un diagnóstico del ordenamiento jurídico y marco legal e institucional del subsector hidrocarburos, considerando los principales agentes e instituciones vinculadas en la gestión de la cadena de suministro de los hidrocarburos y sus derivados, incluyendo los producidos en el país.

Se elaboró “Guía de tratados regionales e internacionales ratificados por Nicaragua en materia energética al 2014”, que tiene como objetivo servir de guía y medio de consulta sobre el registro y clasificación de los instrumentos legales del sector.

En el marco del proyecto "Fortalecimiento de las capacidades analíticas del Gobierno de Nicaragua para identificar políticas para el desarrollo sustentable en su componente Modelación Económico Ambiental", iniciativa coordinada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP), se elaboró el informe final, el cual contiene proyecciones de generación energética por tipo de tecnología, considerando los costos de inversión y operación de una manera simplificada.

Se concluyó el documento de proyección de demanda de energía y potencia para el período 2016-2035, documento que sirve de insumo básico para la formulación

del plan indicativo de generación eléctrica. Así mismo, se actualizó el documento de proyecciones de demanda de combustibles derivados del petróleo por sectores económicos (2016-2030).

Se elaboró el informe “Situación del sector energético y minero en Nicaragua 2015”, con el fin de mostrar los avances obtenidos en dichos sectores para ese año, tomando como referencia el PNDH.

Se elaboró el Informe “Plan de expansión de la generación eléctrica de mediano plazo 2016-2030”, con el fin de realizar la planificación indicativa del sector eléctrico del país que asegura el abastecimiento de la demanda. La introducción de nuevos proyectos de generación eléctrica de acuerdo a este plan, permitirá cubrir la demanda del país y modificar la matriz de generación, incrementando la participación de generación de energía basada en recursos renovables aproximadamente del 55.0% en el año 2018, a un 64.0% en el año 2023 y a un 73.0% en el año 2030.

Elaboración de “Anuario Estadístico del Sector Eléctrico Nacional 2015”, el cual contiene información relevante respecto a generación, mercado regional, transmisión y distribución de electricidad a consumidores finales en los distintos sectores a nivel nacional.

Se ha elaborado el documento preliminar “Balance Energético Nacional 2015”, éste muestra una síntesis de los resultados obtenidos en toda la cadena energética, desde la oferta de energía, los procesos de transformación de la misma, hasta la demanda total de energía final que el país reflejó, durante el año.

Elaboración y remisión de instrumentos de planificación para indicadores y metas del MEM, tales como: Matriz articulada 2017 – 2021, Marco presupuestario de mediano plazo (MPMP) 2017 – 2020 y Plan del buen Gobierno (PBG) 2016. Así mismo, se ha dado seguimiento continuo a la ejecución de indicadores y metas a través del SIGRUN.

Seguimiento continuo a estadísticas de posición de inversiones extranjeras, de las principales empresas con capital extranjero que operan en el sector energético y minero a nivel nacional, a través del formulario requerido por el Banco Central de Nicaragua (BCN) como insumo para el cálculo de las inversiones extranjeras directas, siendo una de las cuentas contabilizadas en la Balanza de Pagos (BP).

En lo referente al fortalecimiento de la prospectiva energética y como continuidad a las actividades convocadas en el marco del proyecto regional RLA2015 aprobado entre el MEM y el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), en el mes de octubre del año 2016, concluyó la elaboración del “Estudio de demanda de energía de Nicaragua utilizando la herramienta MAED”. Para la elaboración del mismo, se construyó una estructura de demanda de energía del país, formado por los sectores: residencial, transporte, industrial y servicios; para los usos

energéticos: cocción de alimentos, combustibles de motores, usos térmicos, usos específicos eléctricos, electrodomésticos, aires acondicionados e iluminación.

2.3.3 Promover Áreas para la Exploración Petrolera.

Adicional a los contratos para exploración y explotación petrolera en operación, se realizaron las siguientes actividades:

Rescisión anticipada el 19 de mayo del año 2016 de 2 contratos de concesión para la exploración y explotación de hidrocarburos con el consorcio de las empresas Noble Energy y Repsol Exploración, S.A., que comprenden 7.785 km² en el Caribe costafuera de Nicaragua, en atención a solicitud del contratista, por los resultados no exitosos en la perforación de pozo petrolero, habiendo cumplido satisfactoriamente con todos sus compromisos contractuales.

Rescisión anticipada el 24 de mayo del año 2016, de 1 contrato de concesión para la exploración y explotación de hidrocarburos con la empresa "Industria Oklahoma-Nicaragua, S.A." (INDOKLANICSA), que comprende un área de 158 km² en el Pacífico costadentro de Nicaragua.

El 16 de febrero del año 2016, se concedió prórroga de un año al permiso de reconocimiento superficial suscrito con las empresas GEOEX International Limited y PETRONIC, con el objetivo de finalizar la realización de actividades consistentes en el levantamiento, procesamiento e interpretación de 9.200 km de línea sísmica 2D, reprocesamiento e interpretación de 4.744 km de líneas sísmicas 2D antiguas, en el Pacífico costafuera de Nicaragua.

2.3.4. Asegurar el Suministro de Hidrocarburos.

Emisión de resoluciones administrativas mediante las cuales se otorgaron 4.332 licencias para operar en las diferentes actividades del suministro de hidrocarburos al país, siendo principalmente para distribución minorista y detallista de gas licuado de petróleo (GLP) envasado. Además de la emisión de 22 autorizaciones para construcción de instalaciones petroleras, correspondiendo a 13 nuevas instalaciones en clientes industriales, 2 nuevas estaciones de servicio, 1 rehabilitación de estación de servicio, 5 para adecuación de estaciones de servicio en operación y 1 para nuevo depósito de GLP en instalación industrial.

Las inspecciones técnicas fueron destinadas principalmente al seguimiento de autorización de construcción de instalaciones petroleras (156), solicitudes de licencias de operación principalmente en las actividades de distribución minorista en estaciones de servicios en operación, depósitos y transporte terrestre de los derivados del petróleo (49) e inspecciones de apoyo a solicitud de los agentes económicos (12).

Emisión de 70 avales para la exoneración del impuesto al valor agregado (IVA) a las compras locales de bienes y servicios requeridos por la empresa ALBANISA, desarrolladora del proyecto “Complejo Industrial El Supremo Sueño de Bolívar” (CIESSB), así como 1 aval para la exoneración del impuesto específico conglobado al petróleo (IECC) a la compra local de combustibles.

Los avales para la exoneración de los impuestos a las importaciones de maquinaria, equipos y demás materiales, fueron requeridos para la construcción de la planta de recepción, almacenamiento y distribución de combustibles “MIRAMAR”, del proyecto CIESSB.

Emisión de 51 autorizaciones para la compra y traslado de combustibles a personas naturales, empresas comerciales, de servicios e industrias.

En atención a orientaciones de la Presidencia de la República, se ejecutó el plan de inspecciones a 34 instalaciones petroleras críticas de almacenamiento, distribución y aprovechamiento de los derivados del petróleo en operación, distribuidas en el territorio nacional, en coordinación con SINAPRED, INE, DGBN, MARENA, PETRONIC y MEM, con el objeto de elaborar diagnóstico técnico y seguridad a dichas instalaciones.

Participación en sesiones de trabajo de la Comisión Interinstitucional ad hoc conformada por SINAPRED, INE, DGBN, MARENA, PETRONIC y MEM, para presentación de propuestas de instrumentos legales que contribuyan a disminuir la vulnerabilidad de instalaciones petroleras en el país.

En apoyo a la Empresa Administradora de Aeropuertos Internacionales (EAAI), se realizaron visitas técnicas a las instalaciones de los aeropuertos: Costa Esmeralda (Tola, Rivas), Bilwi (Puerto Cabezas, RACCN), Corn Island (RACCS), Isla de Ometepe (Moyogalpa, Rivas), San Juan de Nicaragua (Rio San Juan), Bluefields (RACCS) y Augusto C. Sandino (Managua), para evaluación de las instalaciones existentes para el suministro de combustible de aviación a aeronaves comerciales, así como la elaboración del informe técnico de “Factibilidad de Proyectos de Facilidades para Combustibles de Aviación en Terminales Aéreas de Nicaragua”.

Elaboración y presentación del anuario “Estadísticas de los Hidrocarburos 2015” y, los informes mensuales de estadísticas del año 2016. Elaboración del “Balance Nacional de Hidrocarburos 2015”, que sirve de insumo para la elaboración del Balance Nacional de Energía.

2.3.5. Eficiencia Energética.

Se coordinaron acciones con la Comisión Nacional de Normalización y Calidad, aprobándose la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense (NTON) de motores de corriente alterna. Monofásicos de inducción. Tipo jaula de ardilla en potencia nominal de 0,065 Kw a 10 Kw, quedando únicamente pendiente su publicación en

La Gaceta. Esta NTON, es de suma importancia para la industria nacional, pequeña, mediana y grande debido al significativo consumo de las mismas a causa de motores de baja eficiencia. La regulación de las importaciones de motores de baja calidad y eficiencia, inducirá al mercado a elevar el nivel de eficiencia de los motores disponibles en el mercado local.

Por otro lado, se elaboró el informe técnico de consumo de energía del sector Gobierno del año 2015, el cual tuvo como objetivo general analizar los comportamientos de consumo de energía eléctrica (MWh) en el sector gubernamental del 2013 al 2015. Mediante este análisis se caracterizó y estimaron los consumos de energía eléctrica de las 60 principales instituciones de Gobierno, para posteriormente proponer estrategias e implementar medidas de ahorro y uso eficiente de la energía para reducir los consumos de energía.

Se finalizó el informe de actualización de la curva de carga en Managua y participación de los sectores de consumo a nivel nacional tomando como base el año 2013.

Con el objetivo de preparar una agenda común de actividades entre energía y transporte, se preparó una propuesta de plan de acción a corto plazo de eficiencia energética y movilidad, donde se destaca la conducción eficiente, la gestión de flotas vehiculares (diagnósticos energéticos), los estudios de combustibles alternativos así como la elaboración de reglamentación técnica para vehículos; actividades que pueden desarrollarse en el corto y mediano plazo y que su ejecución puede ser liderada desde el sector energético y coordinada con el sector transporte. En ese mismo sentido, se logró reunir a expertos internacionales y principales actores públicos nacionales involucrados en el desarrollo de políticas integradas de eficiencia energética para el sector transporte en Nicaragua con la finalidad de revisar los logros alcanzados en el país en esta temática, identificando: desafíos, fortalezas y mecanismos institucionales para el desarrollo de una hoja de ruta integral con todos los actores públicos para posteriormente seleccionar proyectos pilotos en torno a la eficiencia energética en el transporte, movilidad y logística.

Por otro lado, con el apoyo técnico y financiero de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), a través de la empresa consultora Tetra Tech, se logró la elaboración de la propuesta de 9 reglamentos técnicos centroamericanos para equipos de iluminación, refrigeración, aires acondicionados y motores, en el marco del proyecto de normativas y etiquetado regional de eficiencia energética con el Sistema de Integración de Centroamérica (SICA).

2.3.6. Promover el Desarrollo de la Minería.

A finales del año 2016, iniciaron las operaciones en la delegación territorial de la Dirección General de Minas (DGM) en el municipio de La Libertad, departamento de Chontales. Durante el proceso de apertura se realizó un censo de los mineros

artesanales trabajando en el municipio y se delimitaron los polígonos industriales de la concesión perteneciente a DESARROLLO MINERO DE NICARAGUA S.A. (DESMINIC), de donde se extrae el material que se procesa en el plantel de la mina La Libertad.

Se apoyó a la Cámara Minera de Nicaragua (CAMINIC) para la realización del II congreso internacional de minería 2016.

Se otorgaron al Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) 19 permisos de aprovechamiento de bancos de materiales a ser utilizados para la ejecución de proyectos de carreteras, caminos y/o mantenimiento de las mismas en los departamentos de Chinandega, Madriz, Jinotega, Matagalpa, Estelí y la RACCN.

Se reservó un área de 1,920 hectáreas ubicada en el municipio de Villanueva en el Departamento de Chinandega, en la cual se está promoviendo la instalación de una planta de procesamiento con capital de la empresa PLANTEL VILLANUEVA S.A.

Se instaló el comité de conflictos para la minería artesanal en el municipio de Bonanza en la RACCN, cuya dirección está a cargo de la delegación territorial de minas y la integra la Alcaldía Municipal y el concesionario HEMCO Nicaragua, a fin de dar solución conjunta a los conflictos que se generen entre mineros artesanales, dueños de propiedad y personas ajenas que pudiesen estar involucradas.

Se concretó la firma del convenio único de contrato de asociación y compra-venta de mineral con las cooperativas que agrupan mineros artesanales y los que laboran de manera independiente en el municipio de Bonanza, logrando la delegación territorial de minas en esta zona, la inclusión de cláusulas de seguridad, normas a los propietarios de terrenos, compromiso ambiental y laboral.

Se capacitaron a 157 mineros artesanales de los municipios de Siuna, Rosita y Bonanza en la RACCN, en conjunto con concesionarios mineros, en temas de seguridad, geología y medio ambiente.

III. EJECUCION DEL PLAN DE INVERSION PÚBLICA. CONTRATOS Y LICITACIONES

3.1 Ejecución del Plan de Inversión Pública

En el siguiente cuadro se observa la ejecución de la meta planificada para cada uno de los proyectos que forman el Plan de Inversión Pública (PIP) del MEM:

PROYECTO	META PLANIFICADA	META EJECUTADA	% DE CUMPLIMIENTO A DICIEMBRE.
236T012 Electrificación Rural	96 kilómetros de Red de Distribución de Energía Eléctrica	172.93 kilómetros de Red de Distribución de Energía Eléctrica	100.00 %
236T022 Desarrollo de la Hidroelectricidad a Pequeña Escala para Usos Productivos en Zonas Fuera de Red	1PCH	1 PCH	100.00%
236W067 Expansión de Cobertura en Zonas Aisladas con Fuentes Renovables (PNESER-C3)	1,500 paneles solares fotovoltaicos instalados.	0 panel	0%
236W068 Preinversión y Estudios de Proyectos de Generación de Energía Renovable (PNESER-C4)	30% Avance físico de 1 Estudio de Pre-factibilidad para el Proyecto Geotérmico Volcán Cosigüina	10% Avance físico	10%
236W075 Instalación de Sistemas Solares Térmicos en Instituciones Públicas (PNESER-C5)	13 Sistemas Solares Térmicos	0	0%
236W076 Instalación de Sistema de Refrigeración y Climatización con Energía Solar en Instituciones Públicas (PNESER-C5)	5 Equipos de climatización eficientes instalados	0	0%
236W077 Instalación de Sistemas Fotovoltaicos en Zonas Rurales del Sector Agropecuario (PNESER-C5)	300 Sistemas Fotovoltaicos en el sector productivo instalados	0 Sistema	0%

3.3 Situación de Licitaciones.

El estado actual de las licitaciones se observa en el siguiente cuadro:

No. Licitación	Institución / Procesos de Licitación	Firma de Contrato	Etapas Actuales
LP-001-2016-FN	"ADQUISICIÓN DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA 2016"	29/04/2016	Proceso Finalizado/Contratado
LP-002-2016-FN	"CONTRATACION DE MANO DE OBRA PARA LA EJECUCION DE OBRAS 2016"	29/06/2016	Proceso Finalizado/Contratado
LPI	Suministro e Instalación de Sistemas de Refrigeración en Instituciones Públicas.	31/12/2016	En Proceso/Preparación de TDR
LPI-012-2014	Suministro e instalación de 1500 sistemas solares en comunidades rurales en la	08/09/2016	Proceso Finalizado/Contratado
SBCC-001-2016-PNESER	Estudio de factibilidad, diseños finales y especificaciones técnicas para la construcción de cuatro Pequeñas Centrales Hidroeléctricas	31/12/2016	En Proceso/Análisis de Ofertas

IV. EJECUCION PRESUPUESTARIA GLOBAL Y POR TIPO DE RECURSOS A DICIEMBRE 2016

Al MEM, le fue asignado un presupuesto inicial de C\$628.24 millones de córdobas, siendo afectado en reforma presupuestaria (disminuciones, incrementos y reasignaciones), para un presupuesto actualizado de C\$623.76 millones de córdobas.

La ejecución acumulada al cierre de diciembre del año 2016, que se observa en el Sistema Integrado de Gestión Financiera, Administrativa y Auditoría (SIGFA) es de C\$464.2 millones de córdobas; lográndose un cumplimiento del 74.4% respecto al presupuesto reformado. El saldo no ejecutado, obedece a solicitudes de pagos gestionadas ante los organismos financiadores, cuya ejecución será efectiva en el siguiente ejercicio presupuestario. Así como, contratos y procesos, cuya finalización fue reprogramada para el año 2017, que, en algunos casos, los tiempos de embarque no permitieron una mayor adquisición de sistemas solares y por ende disminuyeron las visitas de campo programadas.

En el siguiente cuadro se desagrega el presupuesto por tipo de recursos internos y externos, registrado en el SIGFA.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO 2016 INICIAL	PRESUPUESTO 2016 ACTUALIZADO	EJEC A DICIEMBRE 2016	% EJEC FINAL
	(1)	(2)	(3)	(4=3/2)
Recursos del Tesoro	102,395,000.00	102,395,000.00	98,942,071.19	96.6%
Rentas del Tesoro	127,744,000.00	127,744,000.00	114,928,071.19	90.0%
Préstamo	306,336,000.00	332,832,969.00	213,098,520.96	64.0%
Donación	91,773,000.00	60,795,278.00	37,275,487.89	61.3%
TOTAL	628,248,000.00	623,767,247.00	464,244,151.23	74.4%

V. PRINCIPALES DESAFIOS PARA EL AÑO 2017

5.1 Indicadores y Metas Plan del Buen Gobierno 2017

El listado de indicadores y metas que conforman el PBG 2017, es el siguiente:

- 1) Ampliar el Índice de Cobertura Eléctrica a 92.5%.
- 2) Electrificar 2,689 viviendas rurales mediante la ejecución de proyectos del Fondo de Inversión de la Industria Eléctrica Nacional FODIEN.
- 3) Construcción de 125.0 km de extensión de redes de distribución eléctrica.
- 4) Instalar 1,500 sistemas fotovoltaicos.
- 5) Instalar 300 sistemas fotovoltaicos en el sector productivo.
- 6) Sustituir 20,000 lámparas fluorescentes magnéticas por lámparas LED electrónicas en el sector gobierno.
- 7) Instalar 13 sistemas solares térmicos para calentamiento de agua en hospitales.
- 8) Sustituir 20,000 lámparas de mercurio por lámparas de vapor de sodio en el alumbrado público.
- 9) Instalar 75 equipos de climatización eficiente en instituciones públicas.
- 10) Sustituir 1.420,000 bujías incandescentes por lámparas fluorescentes compactas (LFC) en el sector residencial.
- 11) Garantizar 54.3% de generación de electricidad basada en recursos renovables.
- 12) Instalación de 12 MW de capacidad nominal de generación eléctrica.
- 13) Garantizar el procesamiento del 100% de solicitudes de licencias y concesiones para generación eléctrica recibidas.
- 14) Garantizar el procesamiento del 100% de solicitudes de contratos de concesión para exploración y explotación petrolera recibidas.
- 15) 1 nuevo contrato de concesión para exploración y explotación petrolera.
- 16) 7 contratos vigentes de concesión para exploración y explotación petrolera.
- 17) 24 supervisiones de actividades de exploración y explotación petrolera.
- 18) Garantizar el procesamiento del 100% de solicitudes de trámites de avales, permisos, inspecciones y demás actividades relacionadas al suministro de hidrocarburos recibidos.
- 19) 185 Inspecciones petroleras (suministro).
- 20) 100 Permisos Únicos de Importación de Aceites y Grasas Lubricantes.
- 21) Renovar y otorgar 2,508 licencias de operación y autorización para construcción de instalaciones petroleras.
- 22) 300 Franquicias por exoneración IVA.
- 23) 120 Avales de exoneración a la importación.
- 24) 1,813 Licencias de operación y autorización para construcción de instalaciones petroleras.
- 25) 864 informes del sistema de información estadístico.
- 26) 368,000 onzas troy de producción industrial de oro.
- 27) 542,050 onzas troy de producción industrial de plata.

- 28) Garantizar el procesamiento del 100% de solicitudes de para concesiones, permisos, inspecciones y demás actividades relacionadas al derecho minero recibidos.
- 29) Otorgar 10 nuevas concesiones en minería.
- 30) 80 Solicitudes de derechos mineros y sus registros.
- 31) 170 Inspecciones a lotes mineros concesionados y no concesionados.
- 32) 13 Informes estadísticos como herramienta de planificación para el sector minero
- 33) Elaborar 4 mapas geológicos a escala 1:50,000.

5.2 Plan de Inversión Pública 2017

El techo presupuestario asignado para obras de inversión pública en el 2017 es el siguiente:

Plan de Inversión Pública 2017 (C\$)

Código	Descripción	Rentas del Tesoro / Alivio BID	Donación	Préstamo	Total
	PIP	114,345,000	11,235,000	234,375,000	359,955,000
	PIP-LICITACIONES	91,343,595	-	128,432,033	219,775,628
236T012	ELECTRIFICACIÓN RURAL	91,343,595			91,343,595
236W067	EXPANSIÓN DE COBERTURA EN ZONAS AISLADAS CON FUENTES RENOVABLES (PNESER-C3)			9,015,210	9,015,210
236W075	INSTALACIÓN DE SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS EN INSTITUCIONES PÚBLICAS (PNESER-C5)			36,301,249	36,301,249
236W076	INSTALACIÓN DE SISTEMA DE REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN CON ENERGIA SOLAR EN INSTITUCIONES PÚBLICAS (PNESER-C5)			21,336,000	21,336,000
236W077	INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN ZONAS RURALES DEL SECTOR AGROPECUARIO (PNESER-C5)			18,342,046	18,342,046
FP25227	INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA RACCN			8,880,826	8,880,826
FP25230	INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA RACC S			27,562,444	27,562,444
FP25232	INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN RÍO SAN JUAN			6,994,258	6,994,258
	PIP-CONTRATOS	23,001,405	11,235,000	105,942,967	140,179,372
236T012	ELECTRIFICACIÓN RURAL	9,053,654			9,053,654
236W067	EXPANSIÓN DE COBERTURA EN ZONAS AISLADAS CON FUENTES RENOVABLES (PNESER-C3)	1,498,911		94,342,555	95,841,466
236W068	PREINVERSIÓN Y ESTUDIOS DE PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE (PNESER-C4)	1,844,948	11,235,000		13,079,948
236W075	INSTALACIÓN DE SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS EN INSTITUCIONES PÚBLICAS (PNESER-C5)	2,954,643		11,600,412	14,555,055
236W077	INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN ZONAS RURALES DEL SECTOR AGROPECUARIO (PNESER-C5)				
FP25227	INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA RACCN	7,649,249			7,649,249

(En Córdobas)

TOTAL MEM (I+II+III)

Fuente de Financiamiento	PRESUPUESTO INICIAL	PRESUPUESTO CON REFORMA	EJECUCIÓN AL 31/12/2016	SALDO	% EJEC VS PRESUPUESTO INICIAL	% EJEC VS PRESUPUESTO FINAL
	(1)	(2)	(3)	(4=2-3)	(5=3/1)	(6=3/2)
Recursos del Tesoro (FTE 18)	102,395,000.00	102,395,000.00	98,942,781.39	3,452,218.61	96.6%	96.6%
Rentas del Tesoro (FTE 11)	125,744,000.00	127,744,000.00	114,928,071.19	12,815,928.81	91.4%	90.0%
Préstamo (FTE 52)	306,336,000.00	332,832,969.00	213,098,520.96	119,734,448.04	69.6%	64.0%
Donación (FTE 53)	91,773,000.00	60,795,278.00	37,275,487.89	23,519,790.11	40.6%	61.3%
TOTAL	626,248,000.00	623,767,247.00	464,244,861.43	159,522,385.57	74.1%	74.4%

I-Gasto de Capital

Fuente de Financiamiento	PRESUPUESTO INICIAL	PRESUPUESTO CON REFORMA	EJECUCIÓN AL 31/12/2016	SALDO	% EJEC VS PRESUPUESTO INICIAL	% EJEC VS PRESUPUESTO FINAL
	(1)	(2)	(3)	(4=2-3)	(5=3/1)	(6=3/2)
Recursos del Tesoro	102,395,000.00	102,395,000.00	98,942,781.39	3,452,218.61	96.6%	96.6%
Rentas del Tesoro	0.00	2,000,000.00	2,000,000.00	0.00	0.0%	100.0%
Préstamo	133,923,000.00	78,752,752.00	39,395,107.53	39,357,644.47	29.4%	50.0%
Donación	63,380,000.00	55,017,021.00	31,523,382.17	23,493,638.83	49.7%	57.3%
TOTAL	299,698,000.00	238,164,773.00	171,861,271.09	66,303,501.91	57.3%	72.2%

II- Gastos Corrientes

Fuente de Financiamiento	PRESUPUESTO INICIAL	PRESUPUESTO CON REFORMA	EJECUCIÓN AL 31/12/2016	SALDO	% EJEC VS PRESUPUESTO INICIAL	% EJEC VS PRESUPUESTO FINAL
	(1)	(2)	(3)	(4=2-3)	(5=3/1)	(6=3/2)
Rentas del Tesoro	125,744,000.00	125,744,000.00	112,928,071.19	12,815,928.81	89.8%	89.8%
Préstamo	172,413,000.00	254,080,217.00	173,703,413.43	80,376,803.57	100.7%	68.4%
Donación	28,393,000.00	5,778,257.00	5,752,105.72	26,151.28	20.3%	99.5%
TOTAL	326,550,000.00	385,602,474.00	292,383,590.34	93,218,883.66	89.5%	75.8%

Fuente de Financiamiento	PRESUPUESTO INICIAL	PRESUPUESTO CON REFORMA	EJECUCIÓN AL 31/12/2016	SALDO	% EJEC VS PRESUPUESTO INICIAL	% EJEC VS PRESUPUESTO FINAL
PRESTAMOS EXTERNOS	306,336,000.00	332,832,969.00	213,098,520.96	119,734,448.04	69.6%	64.0%
Préstamo (OPEP/OFID)	35,371,778.00	32,511,778.00	14,441,436.68	18,070,341.32	40.8%	44.4%
Préstamo (BID)	72,612,096.00	79,931,531.00	75,837,382.03	4,094,148.97	104.4%	94.9%
Préstamo (GOB. JAPON)	63,906,129.00	136,932,369.00	93,092,034.37	43,840,334.63	145.7%	68.0%
Préstamo (BCIE)	134,445,997.00	83,457,291.00	29,727,667.88	53,729,623.12	22.1%	35.6%
DONACIONES EXTERNAS	91,773,000.00	60,795,278.00	37,275,487.89	23,519,790.11	40.6%	61.3%
Donación (NORUEGA)	429,000.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%
Donación (SUIZA -COSUDE)	20,181,988.00	16,767,417.00	16,767,414.57	2.43	83.1%	100.0%
Donación (GIZ)	0.00	5,360,046.00	3,805,941.87	1,554,104.13	0.0%	71.0%
Donación (F.Nórdicos)	71,162,012.00	38,667,815.00	16,702,131.45	21,965,683.55	23.5%	43.2%