**Programa para Fortalecer el Sector Eléctrico en Nicaragua III**

**Matriz de Resultados**

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo: | El objetivo general del programa es apoyar al Gobierno de Nicaragua (GNI), en la consolidación de un marco sectorial que garantice la sostenibilidad financiera y operativa del sector. |

| **Impacto** | **Indicador / Línea de Base / Meta[[1]](#footnote-1)** | **Forma de Medición** |
| --- | --- | --- |
| Indicadores financieros y de gestión del sector eléctrico de Nicaragua | * ENATREL[[2]](#footnote-2) (Margen EBITDA)[[3]](#footnote-3):   2012: 7,2% (real)  2013: 6,3% (real)  2014: 22,6% (real) 🡪 1,6% (meta)  2015: 28,8% (real)  2016: 24,6% (real) 🡪 5,0% (meta 2016 y años siguientes)   * ENEL[[4]](#footnote-4) (Margen EBITDA): ENEL sin DOSA[[5]](#footnote-5) (Margen EBITDA)[[6]](#footnote-6)   2012: -4,4% (real) 37,9%  2013: 16,0% (real) 56,1%  2014: -1,4% (real) 🡪 8,0% (meta) 44,2%  2015: -11,4% (real) 13,0%  2016: 3,6% (real) 🡪 10,0% (meta 2016 y años siguientes) 29,4%   * DISNORTE-DISSUR[[7]](#footnote-7) (Índice de recuperación de efectivo[[8]](#footnote-8) = Índice combinado):   2009: 74,2% (real)  2010: 72,5% (real)  2011: 76,3% (real)  2012: 75,0% (real)  2013: 75,0% (real)  2014: 74,5% (real) 🡪 75,9% (meta)  2015: 75,9% (real)  2016: 78,3% (real) 🡪 80,0% (meta 2016 y años siguientes) | EBITDA: Estados Financieros de ENEL y ENATREL.    Índice de recuperación de efectivo = índice combinado, publicado por el INE[[9]](#footnote-9) según sea suministrado por DISNORTE y DISSUR. |
| Participación de energías renovables en la matriz de generación del SIN[[10]](#footnote-10):  2012: 43,4% (real)  2013: 53,1% (real)  2014: 54,6% (real) 🡪 49,0% (meta)  2015: 50,6% (real)  2016: 52,8% (real) 🡪 56,4% (meta 2016 y años siguientes hasta 2019)[[11]](#footnote-11) | Participación de las fuentes renovables en la matriz eléctrica a nivel de generación bruta, Fuente INE |

| **Componente/ Objetivos** | **Resultados** | **Indicador / Línea de Base / Meta** | **Forma de Medición** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **Sostenibilidad financiera del sector eléctrico:** Adoptar un programa de medidas para recuperar la sostenibilidad financiera, técnica, y operativa del sector eléctrico | Mejora de la calidad del servicio | *FMIK = frecuencia media de interrupción por semestre; TTIK = tiempo total de interrupción por semestre en horas*  Real:  2012 I Sem (FMIK urbano) – DISNORTE: 2,76 DISSUR: 3,23  (TTIK urbano) – DISNORTE: 4,21; DISSUR: 4,50  2012 II Sem (FMIK urbano) – DISNORTE: 2,71 DISSUR: 2,71  (TTIK urbano) – DISNORTE: 3,49; DISSUR: 4,34  2013 I Sem (FMIK urbano) – DISNORTE: 2,34 DISSUR: 2,30  (TTIK urbano) – DISNORTE: 3,26; DISSUR: 3,50  2013 II Sem (FMIK urbano) – DISNORTE: 3,39 DISSUR: 2,66  (TTIK urbano) – DISNORTE: 5,15; DISSUR: 5,97  2014 I Sem (FMIK urbano) – DISNORTE: 1,96: DISSUR: 2,10  (TTIK urbano) – DISNORTE: 3,67; DISSUR: 3,50  2014 II Sem (FMIK urbano) – DISNORTE: 2,49; DISSUR: 2,40  (TTIK urbano) – DISNORTE: 5,17; DISSUR: 5,00  2015 I Sem (FMIK urbano) – DISNORTE: 2,77; DISSUR: 2,10  (TTIK urbano) – DISNORTE: 5,51; DISSUR: 4,80  2015 II Sem (FMIK urbano) – DISNORTE: 1,94; DISSUR: 2,20  (TTIK urbano) – DISNORTE: 3,41; DISSUR: 4,20  2016 I Sem (FMIK urbano) – DISNORTE: 2,81; DISSUR: 2,00  (TTIK urbano) – DISNORTE: 4,63; DISSUR: 3,50  2016 II Sem (FMIK urbano) – DISNORTE: 2,90; DISSUR: 2,20  (TTIK urbano) – DISNORTE: 5,90; DISSUR: 3,70  Meta (2016 y años siguientes)[[12]](#footnote-12):  Sem (FMIK urbano) <= 4,1  (TTIK urbano) <= 7,0 | Indicadores de calidad de servicio, Fuente INE |
| Mejora en el control de suministro | Número de clientes normalizados en SIN y SAN[[13]](#footnote-13):  2012: 0  2014: 23.511 (real) 🡪 27.000 (meta)  2015: 36.531 (real)  2016: 48.113 (real) 🡪 96.000 (meta 2016 redefinida a 2020)[[14]](#footnote-14) | Número de clientes formalizados, Fuente MEM |
| Ampliación de la cobertura eléctrica | Porcentaje de la población nacional con acceso al servicio de electricidad[[15]](#footnote-15):  2012: 72,3% (real)  2013: 74,6% (real)  2014: 77,1% (real) 🡪 80,1% (meta)  2015: 81,6% (real)  2016: 85,4% (real)[[16]](#footnote-16) 🡪 85,5% (meta 2016)  🡪 90% (meta 2020) | Indicador de cobertura eléctrica, Fuente CEPAL |
| Reducción de pérdidas porcentuales del sistema | Pérdidas porcentuales totales en el SIN:  2012: 23,1% (real)  2013: 22,8% (real)  2014: 23,3% (real) 🡪 22,25% (meta)  2015: 24,7% (real)  2016: 23,9% (real)[[17]](#footnote-17) 🡪 21,15% (meta 2016 redefinida a 2019)[[18]](#footnote-18) | Indicador de pérdidas a nivel del total del SIN, Fuente CEPAL |
| 1. **Transparencia de resultados en la gestión del sector:** Establecer mecanismos que mejoren la visibilidad de resultados de las empresas públicas y concesionarias en el sector | Información de estados financieros | Estados Financieros de las empresas estales del sector publicadas:  2012: 0  2013: ENATREL (#1 real)  2014: ENATREL (#1 real) 🡪 ENATREL (#1 meta)  2015: ENATREL, ENEL (#2 real)  2016: ENATREL, ENEL (#2 real) 🡪 ENATREL, ENEL (#2 meta 2016 y años siguientes)) | Estados Financieros de ENEL y ENATREL |
| Información de los indicadores financieros | (Índice de perdidas, Índice de cobro e Índice de recuperación de efectivo publicados:  2012: 0  2014: 3 (real) 🡪 3 (meta)  2015: 3 (real)  2016: 3 (real) 🡪 3 (meta 2016 y años siguientes) | Índice de recuperación de efectivo (índice combinado), Índice de pérdidas, e Índice de cobro publicado por el INE según sea suministrado por DISNORTE y DISSUR |
| 1. **Matriz energética sostenible, fomento energías renovables, inversión privada y eficiencia energética:** Promover el uso de fuentes renovables, la generación distribuida, la participación privada en el sector eléctrico y la eficiencia energética, para alcanzar una matriz energética sostenible | Nueva capacidad de generación renovable instalada en el SIN | Capacidad adicional de generación renovable instalada en el SIN:  2012: 0 MW  2014: 54 MW (real) 🡪 69 MW (meta)  2016: 73 MW (real) 🡪 163 MW (meta 2016 redefinida a 2021)[[19]](#footnote-19) | Fuente INE |
| Reducción acumulado de consumo de energía eléctrica por los programas de eficiencia energética | Energía eléctrica no consumida como resultado de los programas de eficiencia energética  2012: 0  2014: 0 (real) 🡪 57.000 MWh (meta)  2016: 101.000 (real) 🡪 152.000 MWh (meta 2016 redefinida a 2018)[[20]](#footnote-20) | Reducción de consumo por proyectos de eficiencia energética[[21]](#footnote-21), Fuente MEM |
| 1. **Impulso a la Integración regional del sector eléctrico:** Impulsar la integración eléctrica regional incrementando la participación del sector eléctrico nacional en el mercado eléctrico regional | Incremento en los intercambios eléctricos de Nicaragua en el MER, importación y exportación de energía | Importación y exportación de energía intercambiada desde Nicaragua en el MER:  2012: 23.211 MWh (real)  2013: 68.201 MWh (real)  2014: 71.295 MWh (real) 🡪 75.000 MWh (meta)  2015: 55.049 MWh (real)  2016: 222.689 MWh (real) 🡪 100.000 MWh (meta 2016 y años siguientes)[[22]](#footnote-22) | Niveles de energía comercializada a nivel del MER, Fuente INE |

| **Componente /**  **Objetivos** | **Productos PBP**  **Indicadores** | **Forma de Medición** |
| --- | --- | --- |
| 1. **Sostenibilidad financiera, técnica y operativa del sector:** Adoptar un programa de medidas para recuperar la sostenibilidad financiera, técnica, y operativa del sector eléctrico | Ley aprobada por la Asamblea Nacional (AN) para implementar acciones de ordenamiento y equilibrio del sector  2013: 1  2014: 0  2015: 0  2016: 0 | Copia de La Gaceta en la que se publica la Ley No. 839 aprobada por la AN. |
| Resoluciones de ajustes tarifarios aplicables a partir del 15 de abril de 2013:  2013: 3  2014: 2  2015: 3  2016: 1 | Link al sitio web del INE donde se han publicado las Resoluciones |
| 1. **Transparencia de resultados en la gestión del sector:** Establecer mecanismos que mejoren la visibilidad de resultados de las empresas públicas y concesionarias en el sector | Publicación de los términos del financiamiento de la tarifa eléctrica para el periodo desde abril de 2013 hasta marzo de 2014:  2013: 1  2014: 1  2015: 1  2016: 1 | Link al sitio web del INE donde se han publicado |
| Publicación de Estados Financieros de las empresas del sector:  2013: 1 (ENATREL)  2014: 1 (ENATREL)  2015: 2 (ENATREL y ENEL)  2016: 2 (ENATREL y ENEL) | Estados Financieros de ENATREL y ENEL publicados |
| Publicación de los desvíos de costos mayoristas:  2013: 1  2014: 1  2015: 1  2016: 1 | Link al sitio web del INE donde se han publicado |
| 1. **Matriz energética sostenible, fomento energías renovables, inversión privada y eficiencia energética:** Promover el uso de fuentes renovables, la generación distribuida, la participación privada en el sector eléctrico y la eficiencia energética, para alcanzar una matriz energética sostenible | Plan Indicativo de Expansión de la Generación:  2013: 1  2014: 0  2015: 0  2016: 1 | Copia del Plan emitido por el MEM |
| Estudio de seguridad operativa que evalúe el efecto de nuevas incorporaciones de generación con energía renovable en el Sistema Interconectado Nacional:  2015: 1  2016: 1 | Copia del Estudio producido por el CNDC |
| Agencias de gobierno beneficiadas con la capacitación para seguridad operativa y planificación de expansión de sistemas eléctricos:  2015: 3 (CNDC, ENATREL, MEM)  2016: 0  2017: 3 (CNDC, ENATREL, MEM) | Talleres de capacitación |
| Ley de reforma a la Ley de la Industria Eléctrica, para incorporación de generación eléctrica distribuida:  2017: 1 | Copia de La Gaceta que incluye la Ley No. 951, Ley de reforma a la Ley No. 272 |
| Ley de Eficiencia Energética:  2017: 1 | Copia de La Gaceta que incluye la Ley No. 956, Ley de Eficiencia Energética |
| 1. **Impulso a la Integración regional del sector eléctrico:** Impulsar la integración eléctrica regional incrementando la participación del sector eléctrico nacional en el mercado eléctrico regional | Modificaciones a la Normativa de Operación Nacional para operar en forma coordinada con el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional:  2013: 1  2014: 0  2015: 1  2016: 0 | Copia de La Gaceta que incluye las Resoluciones del INE y MEM |

1. La primera operación (NI-L1074) de la serie de tres en el PBP, se aprobó en 2013 y por tanto el año de cierre para los indicadores de la matriz de resultados es el 2012; la segunda operación (NI-L1089) se aprobó en 2015 y el año de cierre es 2014; la tercera operación (NI-L1144) se planifica aprobar en 2017 y el año de cierre es 2016. [↑](#footnote-ref-1)
2. ENATREL: Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica. [↑](#footnote-ref-2)
3. El Margen EBITDA (Ingresos antes de Intereses, Impuestos, Depreciación y Amortización) se calcula como la proporción del EBITDA sobre los costos operativos y busca medir la capacidad de generar efectivo por parte de la empresa a partir de su operación. [↑](#footnote-ref-3)
4. ENEL: Empresa Nicaraguense de Electricidad. [↑](#footnote-ref-4)
5. DOSA: Dirección Operativa de Sistemas Aislados. [↑](#footnote-ref-5)
6. ENEL sin DOSA alcanza las metas financieras; es decir, considerando solamente el negocio de generación eléctrica. [↑](#footnote-ref-6)
7. DISNORTE: Empresa Distribuidora de Electricidad del Norte; DISSUR: Empresa Distribuidora de Electricidad del Sur. [↑](#footnote-ref-7)
8. El índice de recuperación de efectivo se calcula como: Energía Vendida / Energía Generada \* Energía Pagada / Energía Facturada y es promediado para DISSNORTE y DISSUR. Este índice busca medir de forma consolidada el desempeño de la empresa en cuanto a volumen de pérdidas y efectividad en el cobro de la energía vendida. [↑](#footnote-ref-8)
9. INE: Instituto Nicaraguense de Energía. [↑](#footnote-ref-9)
10. SIN: Sistema Interconectado Nacional. [↑](#footnote-ref-10)
11. De acuerdo al Plan de Expansion de la Generacion 2016-2030, esta meta se alcanzará en 2019. [↑](#footnote-ref-11)
12. Metas semestrales establecidas en 2008 y vigentes a la fecha, para los parámetros de indicadores de calidad referidos a la continuidad del servicio eléctrico, mediante el Protocolo de Entendimiento entre el GNI y las distribuidoras DISNORTE/DISSUR. [↑](#footnote-ref-12)
13. SAN: Sistema Aislado Nacional. [↑](#footnote-ref-13)
14. Considerando el proceso de normalización bajo el PNESER y otros programas, esta meta será alcanzada en 2020. [↑](#footnote-ref-14)
15. Información estadística publicada por CEPAL en “Estadísticas del Subsector Eléctrico de los Países del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), 2015”. La información estadística para 2016 aún no ha sido publicada por CEPAL. [↑](#footnote-ref-15)
16. A partir de los datos estadísticos publicados por el INE sobre usuarios del servicio eléctrico a nivel de país, datos del Banco Central de Nicaragua (BCN) sobre población y siguiendo el procedimiento de la CEPAL, se estima que la cobertura eléctrica en 2016 alcanzó 85,4%, resultado que tendrá que ser confirmado cuando CEPAL publique las estadísticas 2016. [↑](#footnote-ref-16)
17. A partir de los datos estadísticos publicados por el INE sobre energía disponible y vendida en el SIN, y siguiendo el procedimiento de balance de la CEPAL, se estima que las pérdidas totales en 2016 alcanzaron 23,9%, resultado que tendrá que ser confirmado cuando CEPAL publique las estadísticas 2016. [↑](#footnote-ref-17)
18. La meta se estima alcanzar en 2019, como resultado del aporte del PNESER en la normalizacion de instalaciones irregulares. [↑](#footnote-ref-18)
19. Meta redefinida a partir del Plan de Expansión de la Generación 2016-2030. [↑](#footnote-ref-19)
20. La meta se estima alcanzar en 2018, como resultado del aporte del PNESER en proyectos de eficiencia energética. [↑](#footnote-ref-20)
21. En el marco de los proyectos de eficiencia energetica bajo el PNESER, hasta el 2016 se ha implementado la sustitución de luminarias/lámparas en: sector residencial 1.400.000 lámparas; edificios del sector gobierno 30.000 lámparas; alumbrado público 17.000 luminarias. [↑](#footnote-ref-21)
22. Se estima como meta apropiada mantener un mínimo de 100.000 MWh en el intercambio de Nicaragua en el MER en los años posteriores a 2016. [↑](#footnote-ref-22)