



Seguimos Electrificando Nicaragua

US\$ 348 millones invertirá el Gobierno Sandinista en el Sector Energético en este 2020, parte de estas inversiones implican la electrificación y normalización del servicio eléctrico, con la ejecución de 512 proyectos que permitirán acercarnos a la meta del 98.42% del territorio nacional electrificado, también se iniciará la instalación de más de 4,000 paneles solares en la Costa Caribe y Río San Juan.

"A finales de este año podremos decir que, de cada 100 nicaragüenses, 98 cuentan con servicio eléctrico en sus hogares", detalló el Cro. Salvador Mansell Castrillo, Ministro de

Energía y Minas, y Presidente Ejecutivo de ENATREL; "este es un dato muy importante que nosotros queremos recalcar, porque muchos países en el mundo quisieran tener esas cifras, que son fruto de una labor bien articulada que inicia desde el mandato de nuestro Presidente el Comandante Daniel y la Cra. Rosario, a través del Ministerio y de ENATREL, en coordinación con las Alcaldías, la población y la labor diaria que realizan los trabajadores, y así poder dar ese derecho humano, que es el tener energía eléctrica".

Explicó que en aquellos lugares donde no

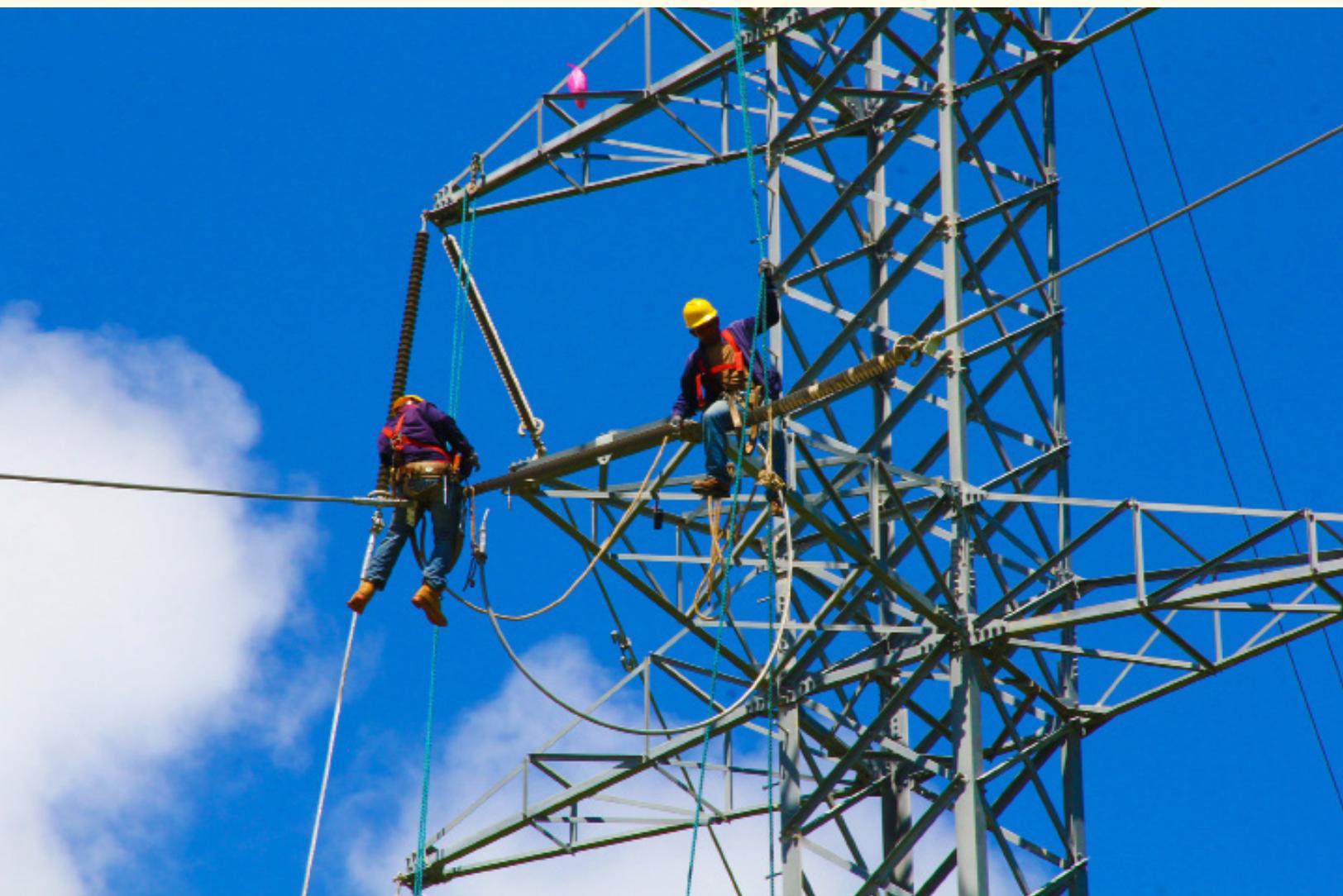
se puede atender con redes eléctricas, se instalarán paneles solares, a finales de enero se espera recibir los materiales e iniciar con la instalación a partir de junio, *"el estudio que se hizo para estos sistemas fue bien detallado, llegar a esas comunidades de la Costa Caribe y de Río San Juan que están alejadas y de difícil acceso, donde se necesita ir por río, en pipante, en caballos o a pie, pero donde estén las familias hasta ahí se llevará la energía"*, relató.

En esta primera fase se colocarán 4,200 sistemas solares en 27 comunidades de Río San Juan, 76 de la Costa Caribe Sur y 5 de la Costa Caribe Norte, lo que significa US\$ 14.4 millones provenientes de fondos

del Exim Bank (Banco de Exportaciones e Importaciones) de Corea y Tesoro de la República.

El Cro. Mansell indicó que se garantizará la sostenibilidad del proyecto con la instalación de tres centros de reparación y mantenimiento, *"esto fue parte del componente que le gustó al organismo financiante, porque aparte de llevar por primera vez la energía a las comunidades, se alargará la vida útil de los sistemas"*.

Con los esfuerzos en electrificación, a finales del 2020 más de 3.4 millones de nicaragüenses habrán sido beneficiados con el acceso a la energía eléctrica (por primera



vez), lo que significa que se habrán atendido 673,143 viviendas (2007-2019). En este año 11,951 viviendas se electrificarán y se normalizará el servicio en 6,049 casas.

Iniciará Programa de Sostenibilidad Energética

Explicó que parte importante para el buen funcionamiento del interconectado, además de la construcción de nuevas subestaciones y líneas, es el ordenamiento de los circuitos de distribución, es decir, mejorar las instalaciones de redes en mal estado para reducir las pérdidas de energía y la construcción de nuevos circuitos para descongestionar los existentes.

En este sentido, expresó que por ejemplo en las nuevas Subestaciones La Dalia, Waslala, Jinotega y El Aeropuerto, se construirán redes de distribución que permitirán entregar un suministro eléctrico confiable y de calidad a la población, en total se realizará el montaje de 322.6 km de redes de distribución saliendo de 11 subestaciones; se invertirán US\$ 18.3 millones, sólo en el 2020.

En cuanto a la rehabilitación de las redes, en el 2020 se normalizarán más de 12 mil suministros en todo el país, con una inversión de US\$ 15.2 millones.

Fomento a la energía renovable

Para seguir cambiando la matriz de generación, se continúa impulsando el uso de la energía solar. Reveló que la empresa EPR Solar con la cual se firmó un Memorándum de Entendimiento (2019) para la construcción de una central de 100 MW, ya concluyó las fases preliminares, *"esperamos que en todo este año inicien a construir la primera fase de 50 MW, en la zona de San Benito"*.





adquisición de un transformador móvil.

Banda Ancha iniciará a operar

En telecomunicaciones puntualizó que se está tirando el último tramo de fibra óptica para interconectar Waspám en la Costa Caribe Norte. Se instalaron equipos de transporte en los nodos centrales ubicados en las subestaciones y en este 2020 comenzarán los programas pilotos con el Ministerio de Salud (MINSa) e Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), 20 en total.

Asimismo, se instalarán sistemas de repetidoras a través de torres de comunicación y se habilitarán 39 nodos de las subestaciones, *"con esto ya podremos dar servicio de transporte y capacidad a pequeñas empresas de telecomunicaciones que quieren llevar el internet a comunidades alejadas"*, explicó. Se invertirá en comunicaciones US\$ 7.7 millones.

Más luminarias

Se tiene como meta instalar 30 mil luminarias led en todo el territorio nacional, proyectándose atender 15 mil cuadras de 142 municipios. Representa US\$ 5.5 millones.



De igual modo en este año entrarán a operar cinco pequeñas plantas solares en Karawala (La Cruz del Río Grande), Tasbapounie (Laguna de Perlas), Little Corn Island y El Ayote en la Costa Caribe Sur; los cuales serán sistemas híbridos, es decir Solar-Térmico, con un componente de baterías.

En cuanto a los estudios que se han realizado en hidroelectricidad y generación eólica, manifestó que se tiene a nivel de diseño los proyectos Mojolca y Copalar en la cuenca del Río Grande de Matagalpa, además se han entablado conversaciones con posibles inversionistas.

"Iniciaremos también la factibilidad de proyectos eólicos, ya tenemos estudiados varios sitios en la zona de Matagalpa y Jinotega, tenemos un potencial de 300 MW", enfatizó.

Continúa fortalecimiento del Sistema Nacional de Transmisión(SNT)

En este 2020 se invertirán US\$ 150.2 millones en el SNT; se concluirá la construcción de 131 km de líneas de transmisión y se incrementará la capacidad en 345 MVA en varias subestaciones, entre estos destacan los 42 km de línea en 230 kV entre San Benito y Boaco, ampliación de las Subestaciones San Benito, Boaco y Terrabona, así como la

Cerramos 2019 con un 97.16% de cobertura eléctrica a nivel nacional



Un mes victorioso, un mes lleno de rostros sonrientes por la llegada del servicio de la energía eléctrica a más hogares, es lo que significó diciembre 2019 y muestra de todo ese esfuerzo que se realiza es el 97.16% de cobertura eléctrica alcanzado a finales del año pasado.

"Conversando con la población, le agradecen a Dios y a nuestro Gobierno, dicen que ya van a poner su refrigeradora para hacer su posicle, vender su hielo, ya viene una fuente de trabajo para esta población que estaba sin energía", expresó la Cra. Yipse Reyes, Vicealcaldesa de Somotillo-Chinandega, durante la inauguración de una comunidad electrificada.

Y es que estas obras se traducen en progreso para diferentes municipios; sólo en el mes pasado se atendieron 5,131 habitantes de los

departamentos de Madriz, Jinotega, Boaco, Chinandega, Nueva Segovia y Estelí, además de la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte (RACCN). *"Ya no estamos sufriendo eso que la luz venía bajita, se fundían los aparatos y ahora gracias a Dios con esta energía que ya está muy buena, no tendremos esos problemas",* comentó el Cro. Jaime López, de la comunidad Augusto Cesar Sandino IV Etapa, de Somotillo.

Para favorecer a 954 viviendas con el servicio, se construyeron 57.04 km de redes de distribución con una inversión de C\$ 68,886,535.00, provenientes del Programa Nacional de Electrificación Sostenible y Energías Renovables (PNESER).

En este 2020 se ejecutarán 512 proyectos de electrificación.

Nueva Segovia con dos modernas subestaciones



La confiabilidad en el suministro eléctrico que se recibe en Nueva Segovia mejorará con la próxima entrada en operación de la Subestación Santa Clara, la cual fue totalmente construida.

De la antigua subestación rural que opera desde hace más de 40 años en 69 kV, sólo queda la bahía, que una vez entre la nueva de 138 kV en servicio, será desmontada.

Cuenta con una moderna fachada, edificio de controles ampliados, un transformador de potencia de 25 MVA y celdas Metalclad tipo interior con sus equipos respectivos (incluye 4 salidas de distribución con sus interruptores, una celda de entrada del transformador de potencia con su interruptor de barra, una celda para los equipos de medición y la celda para el transformador de servicios).

De igual modo servicios auxiliares (paneles de AC; DC; rectificadores y baterías.), un transformador de servicios propios, equipos de comunicaciones para fibra óptica del Programa Banda Ancha, sistema de red de tierra, blindaje aéreo de la subestación y del edificio de control, sistema automatizado de control, protección y medida, también iluminación perimetral y de las bahías.

Se construyeron 47.3 km de línea de transmisión que la unen con la Subestación Ocotál, anteriormente se conectaba directamente con la Subestación Yalagüina, lo que ocasionaba pérdidas de energía y salidas continuas de servicio por la extensión de la red y los postes de madera obsoletos. Parte del proyecto incluyó la ampliación de la Subestación Ocotál, con la construcción de una bahía de línea en 138 kV con su interruptor y seccionador bypass.

Será puesta en servicio en este 2020 y atenderá aproximadamente a 136,500 habitantes de El Jícaro, Ciudad Antigua, San Fernando, Jalapa y Quilalí, además permitirá electrificar comunidades que aún no cuentan con el suministro.



Más instituciones públicas con sistemas eficientes de climatización

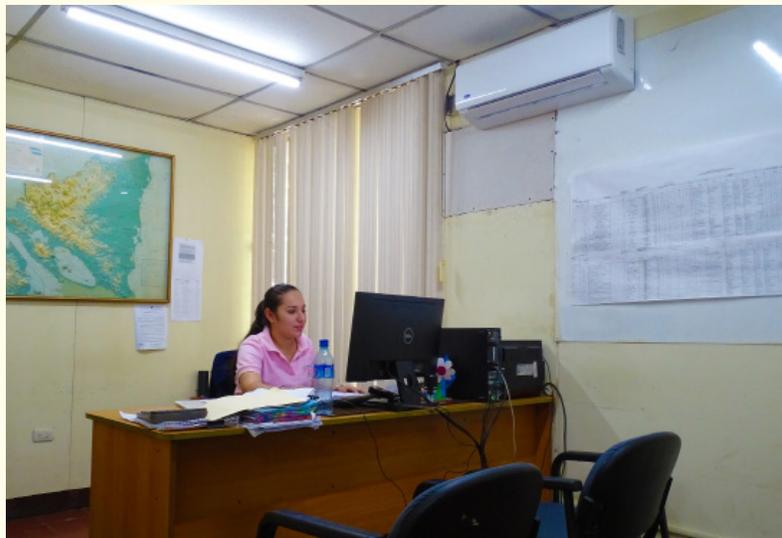
El Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), fue la primera institución en ser atendida con la instalación de sistemas eficientes de climatización, como parte de un segundo grupo de 16 entidades públicas beneficiadas con este proyecto ejecutado por el Ministerio de Energía y Minas (MEM) y ENATREL.

"El total de instalación de aires en MARENA serán 128 unidades y de hecho se empezó primero con MARENA porque era una de las instituciones con más equipos viejos y más de la mitad de ellos no estaban funcionando, tenían unidades de ventana o aires con refrigerante R22, ahora los nuevos son refrigerantes R410, amigables con la capa de ozono", explicó la Cra. Fátima Miranda, Analista de Proyecto PNER-ENATREL.

En esta entidad los equipos tenían más de 30 años de uso, por lo cual *"esta iniciativa ha sido bien recibida por todos los colaboradores, ahora tendremos mejores condiciones para ejercer nuestro trabajo",* comentó el Cro. Fernando Domínguez, Director Administrativo del MARENA.

Sin duda la iniciativa beneficia tanto al personal como a la población en general, *"es una noticia súper agradable el habernos traído mejores condiciones para los que estamos trabajando, también para las personas que vienen a solicitar un servicio de este ministerio, entonces me parece que el esfuerzo que el Gobierno está haciendo en este momento es muy acertado",* afirmó la Cra. Eliza Marengo, Responsable de la Unidad de Ventanilla de Trámite del MARENA.

Este proyecto forma parte del componente 5 "Eficiencia Energética" del Programa Nacional de Electrificación Sostenible y Energías Renovables (PNER). Contempla instalar 547 unidades de climatización de tecnología INVERTER y se espera finalice en la primera semana de febrero de 2020.



Leyes garantizan estabilidad del sector energético

Importantes reformas a leyes del sector energético fueron aprobadas en el último trimestre del año 2019, también el Presupuesto Anual de la República 2020, que destina C\$ 1,065 millones de los cuales el 50.9% será ejecutado por ENATREL, 47.7% por el Ministerio de Energía y Minas (MEM) y 1.4% del Fondo de Pre-Inversión.

En lo correspondiente al MEM, de los C\$ 510.9 millones se asignaron C\$ 379.2 millones a programas de inversión pública que representa un incremento del 105.1% en relación al 2019, y harán posible la construcción de 103 km de redes de distribución para electrificación rural, lo que tendrá un impacto directo en la vida de 12,314 herman@s; del mismo modo se instalarán 4,200 sistemas fotovoltaicos en diferentes municipios de la Costa Caribe y Río San Juan.

Por su parte, en lo presupuestado para ENATREL (C\$ 551.8 millones), se adicionan al presupuesto propio de la empresa C\$ 3,154 millones, los cuales son financiados con recursos adicionales (préstamos, fondos propios), lo que representa un crecimiento del 17.6% en relación al 2019. Con esto se

ejecutarán 131 km de líneas de transmisión en 230 kV, ampliación de capacidad de transformación en subestaciones (Ticuantepé II), proyectos de electrificación rural (230 km de redes de distribución) que atenderán a 10,284 familias, también la construcción de las Subestaciones San Miguelito en 138 kV, Acoyapa II y Nueva Guinea en 138 kV con sus líneas de interconexión.

Fomento al uso de energías renovables

En plenario se aprobó la modificación al artículo 32, Ley No. 951, Ley de Reforma y Adiciones a la Ley No. 272 Ley de la Industria Eléctrica, mediante este se exime a aquellos generadores cuyo propósito no sea comercializar energía eléctrica, del pago del impuesto de compra venta por excedente de electricidad.

El Cro. Salvador Mansell Castrillo, Ministro de Energía y Minas, y Presidente Ejecutivo de ENATREL, detalló que con esta reforma se incentiva el uso de energías renovables fuera de la red de distribución y los excedentes que se puedan obtener se inyecten a la red pero que su venta no implique un impuesto para el pequeño generador distribuido.

Permite que se instalen mediciones bidireccionales y esa energía extra sea pagada por la distribuidora o bien haya un neteo en la facturación, incentiva que más empresas grandes y pequeñas instalen plantas fotovoltaicas (Hoteles y Hospitales) o bien pequeñas centrales hidroeléctricas, incluso el uso de biomasa que ya se ha implementado en mataderos como San Martín, el cual se encamina a la autosuficiencia energética.





Fomento de exploración petrolera

Para incentivar la exploración de hidrocarburos, el Gobierno Sandinista mediante la Asamblea Nacional (AN), aprobó la modificación de la Ley Especial de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, Ley 286, con la cual se exime de pago de impuestos en fase de exploración a aquellas empresas que tienen concesión para buscar yacimientos de petróleo y gas natural.

En la presentación de motivos ante la Comisión de Infraestructura y Servicios Públicos de la AN, el Cro. Ernesto Martínez Tiffer, Ministro Asesor en temas de hidrocarburos, detalló que el beneficio a largo plazo para el país es mayor, ya que se tienen buenas perspectivas de encontrar petróleo en el pacífico nicaragüense en 2 sitios que se tienen estudios, *"de no encontrarse petróleo hay una posibilidad alta de tener gas natural, que de igual modo se puede usar para la generación de energía, además tenemos sitios en el Mar Caribe que aún no se han estudiado"*.

Y para proteger el suministro de hidrocarburos y sus derivados, con 73 votos a favor se aprobó la nacionalización de la Distribuidora Nicaragüense de Petróleos (DNP Petronic), con esto los inventarios de la misma pasaron a ser parte del Estado de Nicaragua y administrados por el MEM, *"lo que se quiere es garantizar el suministro de hidrocarburos para los nicaragüenses y todos los agentes económicos"*, detalló el Diputado Edwin Castro, Jefe de la Bancada Sandinista y miembro del Gabinete de Energía.

Nuevo miembro en la Junta Directiva de ENATREL

Para poder incluir en los planes de expansión de la red eléctrica, las necesidades de la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL), se modificó la Junta Directiva de la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica. Con la modificación a la Ley 583, el representante de ENACAL ocupa el cargo de Secretario.

Más nicaragüenses acceden al servicio eléctrico

El Gobierno Sandinista ha restituido el derecho de contar con la energía eléctrica en sus hogares a 3.4 millones de nicaragüenses, lo que significa que el 97.16 % del territorio nacional está electrificado, *"este es un dato que celebramos, porque muy pocos países en el mundo tienen estos porcentajes y nosotros con mucho esfuerzo, con trabajo bien organizado hemos logrado llevar el suministro básico a más comunidades y este año no es la excepción pues comenzamos trabajando y ya llevamos un avance del 4% en el plan"*, indicó el Cro. Salvador Mansell Castrillo, Ministro de Energía y Minas, y Presidente Ejecutivo de ENATREL.

En la semana que inicia, los esfuerzos se centran en el departamento de Boaco, donde se atenderán 4 comunidades, de igual modo 1 comunidad en León. En la semana pasada se atendieron 5 localidades de Río San Juan, Boaco, Rivas y Región Autónoma de la Costa Caribe Norte (RACCN), electrificándose 152 viviendas donde habitan 837 pobladores, se invirtió C\$ 7.43 millones.

A la fecha se han ejecutado 22 proyectos



de los 512 que se tienen programado para el 2020, lo que representará una inversión de U\$ 27.2 millones provenientes de fondos del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), Fondo OPEP para el Desarrollo Internacional (OFID) y del Tesoro de la República de Nicaragua. Se espera alcanzar el 98.42 % de cobertura en diciembre 2020.

Eficiencia energética se continúa impulsando

Se tiene programado terminar de instalar los Sistemas Solares Productivos en la Costa Caribe, *"hemos recibido reportes de los productores que ya están obteniendo cosechas gracias a los sistemas de riego por*



goteo, en especial de hortalizas”, explicó el Cro. Mansell, de igual manera adelantó que a finales de enero se recibirán los materiales para los más de 4 mil sistemas fotovoltaicos que se instalarán en hogares, centros de salud, escuelas e iglesias en la Costa Caribe y Río San Juan.

En cuanto a alumbrado público, detalló que, en este mes de enero se han instalado 279 luminarias led en León, Granada y Masaya, pero que se estarán atendiendo próximamente las carreteras que han sido ampliadas como Managua-Tipitapa y Ciudad Sandino-Mateare. La meta son 30 mil.

Paralelamente se está trabajando en los sistemas de climatización del sector público, donde se han colocado 331 aires acondicionados tipo inverter en 8 instituciones del estado (MARENA, INAFOR, INAC, SIBOIF, INPESCA, ENABAS, INETER y Bomberos de Nicaragua).

En total se estiman 547 equipos eficientes con una inversión de US\$ 0.87 millón, proveniente del BCIE.

También se están atendiendo 3 hospitales con sistemas eficientes para el calentamiento de agua. Se han instalado las calderas en Hospital Humberto Alvarado de Masaya, Alemán Nicaragüense y Lenín Fonseca en Managua.

Energía renovable alcanza el 80%

Dio a conocer que, en horas de la mañana del 9 de enero de 2020, se logró alcanzar el 80% de generación a base de fuentes limpias, ya que los parques eólicos están trabajando a toda capacidad producto de los buenos vientos de la temporada, de igual forma se está recibiendo un aporte importante de la biomasa por la época de zafra que se extenderá hasta mayo.

