

INFORME DE ACTIVIDADES 2019



1ª Mujer Técnica
en Energía Solar
en Camerún

Sumario

4

SOMOS AGUA
Y ENERGÍA

16

ALIANZAS PARA
LA FORMACIÓN E
INVESTIGACIÓN

46

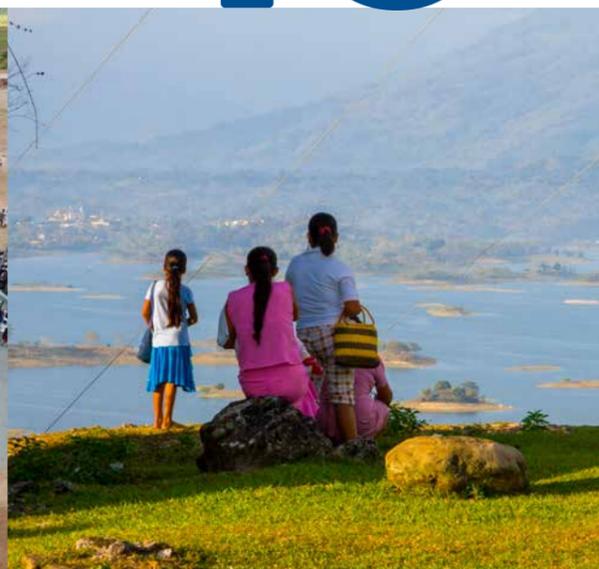


MENSAJE DEL
PRESIDENTE



8

INFRAESTRUCTURA
SOCIAL



36

VOLUNTARIADO
CORPORATIVO



Mensaje del Presidente

Querido amigo:

Como presidente de Fundación Elecnor, es una satisfacción presentar el Informe de Actividades correspondiente al ejercicio 2019, el undécimo de nuestra actividad.

Comenzamos una nueva década de trabajo con la misión de transferir a la sociedad, especialmente a aquellas comunidades más necesitadas, el conocimiento y experiencia adquirida en los más de sesenta años de existencia del Grupo Elecnor en el desarrollo de infraestructuras, fundamentalmente en los ámbitos de la energía y el agua.

A lo largo del presente ejercicio, desde Fundación Elecnor hemos partido de este compromiso para avanzar con la voluntad de hacer nuestra sociedad más sostenible, poniendo en valor el lado más humano de la ingeniería a través de actuaciones y proyectos en dos áreas fundamentales: la infraestructura social y las alianzas para la formación e investigación.

De entre los proyectos vinculados al área de infraestructura social, mantenemos y ampliamos algunos ya consolidados, como es el caso del proyecto **Luces para Aprender**. Tras una primera fase, desarrollada entre 2014 y 2015, que supuso hacer accesible la electricidad de origen solar a 85 escuelas rurales públicas de Uruguay, y una segunda fase, llevada a cabo en 2017 y 2018, que consiguió la reutilización de los paneles solares de dichas escuelas en algunas hogares y espacios didácticos, este año hemos impulsado una tercera fase que ha explorado la solidaridad interterritorial al donar dos equipos fotovoltaicos en desuso de las escuelas uruguayas a dos orfanatos de la República Democrática del Congo que, ahora sí, contarán con el abastecimiento eléctrico necesario.

En 2019, hemos inaugurado el proyecto **Énergie Solaire pour l'Education** en Camerún, el tercero de los emprendidos por la Fundación Elecnor en África tras Solar Back-up Systems en Ghana y H₂OME en Angola. El proyecto, que beneficia a más de 750 estudiantes, está consolidando las actividades socioeducativas del Instituto Técnico Don Bosco en Ebolowa proporcionando electricidad estable y de calidad a través de la instalación de un sistema fotovoltaico. Este proyecto ha tenido una componente muy importante en el aspecto formativo tanto a alumnos como a docentes del centro de formación profesional salesiano.

Especial satisfacción para nuestra Fundación constituye el hecho de haber colaborado para que el Grupo Elecnor haya contratado para la ejecución de un proyecto de renovables en Camerún a siete estudiantes de Ebolowa que han finalizado recientemente sus estudios, entre los que se encuentra la **primera mujer técnica en energía solar de Camerún**.



Igualmente en este ejercicio, nuestra Fundación se ha comprometido con el proyecto de reconstrucción en **La Nopalera**, una localidad ubicada en el estado de Morelos (México) y aquejada de un desabastecimiento de servicios públicos esenciales tras el seísmo que aconteció en 2017. En 2020 lograremos iluminar todo el pueblo a través de un alumbrado inteligente y con energía renovable, promoviendo, además, la seguridad en las áreas urbanas y aumentando la calidad de vida de los habitantes de este pueblo de Morelos.

También en 2019 podemos estar orgullosos de la otra gran vertiente de Fundación Elecnor, aquella que se dedica a promover la formación y la investigación para fomentar el desarrollo y proyección profesional de los jóvenes. Destacan, en este aspecto, la creación del **"IE-Elecnor Observatory on Sustainable Compliance Cultures"**, que responde a la inquietud de Fundación Elecnor por el desarrollo del compliance en la pequeña y mediana empresa; el acuerdo con la **Universidad Politécnica de Valencia** para becar a los alumnos más destacados de su Máster; el **MOOC** sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible ofertado junto a la Universidad Politécnica de Madrid; o el ambicioso acuerdo suscrito desde hace años con la Universidad de Deusto, en el que Fundación Elecnor participa como mecenas de la **Cities Lab Cátedra**, con el objetivo de estudiar soluciones integrales para ciudades inteligentes, como las que se desarrollan en Alcalá de Guadaíra (Sevilla).

Asimismo, nos enorgullece de manera singular el hecho de contar con un área específica de **voluntariado corporativo**, una herramienta ideada para involucrar a los empleados del Grupo Elecnor en algunos de los proyectos liderados por la Fundación. En esta sexta edición, el voluntariado tuvo lugar en Camerún, en el proyecto **Énergie Solaire pour l'Education**.

UN COMPROMISO DE MÁS DE 10 AÑOS

En estos once años que contemplan a la Fundación, no hemos parado de llevar a cabo proyectos, más de 20 en las áreas de infraestructura social y formación e investigación de los que se han beneficiado más de un millón de personas y con los que estamos contribuyendo, en la medida de nuestras posibilidades, a impulsar los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** de la ONU, referente clave para todas las organizaciones que, como la nuestra, aspiran a seguir aportando soluciones prácticas a los grandes desafíos del mundo actual en materia de sostenibilidad, energía, agua, educación y salud.

Somos conscientes de que las dificultades que la pandemia del COVID-19 nos plantea serán complicadas. Por este motivo, estamos adaptando nuestro Plan

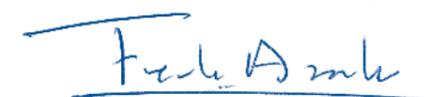
Durante los once años de la Fundación, hemos contribuido al beneficio de más de un millón de personas

de Actuación 2020 a las nuevas circunstancias con el objetivo de seguir avanzando en los proyectos de infraestructura social que tenemos en fase de estudio en México, Senegal y Brasil. Nuestra actividad social no puede parar, y menos en estos momentos difíciles.

Mi agradecimiento a los miembros del Patronato, Consejo Asesor, Director y a los Voluntarios Corporativos de nuestra Fundación. No quiero olvidarme en este agradecimiento de todas las personas e instituciones que han colaborado estrechamente para lograr las metas que nos hemos propuesto año tras año desde 2008.

Les invito a profundizar, a través de las siguientes páginas, en los principales proyectos desarrollados a lo largo de 2019, así como a conocer los principios y valores que rigen nuestras actuaciones en el arranque de una segunda década en la que nuestra aspiración seguirá siendo la misma: contribuir con nuestras ideas, compromiso y experiencia a la construcción de un mundo mejor.

Atentamente,



Fernando Azaola
Presidente de Fundación Elecnor

SOMOS AGUA Y ENERGÍA

Más de 10 años dando lo mejor que tenemos: innovación, ingeniería y personas

Fundación Elecnor nace hace 11 años con la misión de transferir a la sociedad, especialmente a aquellas comunidades más necesitadas, el conocimiento y experiencia adquirida en los más de 60 años de existencia del Grupo Elecnor en el desarrollo de infraestructuras, fundamentalmente en los ámbitos de la energía y el agua. Este trabajo constituye, sin lugar a duda, la base del crecimiento económico y el bienestar social, así como la mejora ambiental de las comunidades donde Elecnor tiene presencia.

En esta línea, la Fundación cuenta también desde hace unos años con un programa de voluntariado corporativo, en el que cualquier empleado de todo el mundo puede dedicar su tiempo y esfuerzo en alguno de los proyectos que se encuentran en marcha.

Asimismo, la Fundación continúa avanzando en su compromiso con la generación de talento de los más jóvenes a través de acuerdos con universidades y escuelas de formación profesional.

En 2019, Fundación Elecnor se encontraba presente en España, Honduras, República Dominicana, Chile, Perú, Uruguay, Nicaragua, Ghana, Angola y Camerún. Desde su constitución, Elecnor ha dotado fondos por un importe de 5,5 millones de euros. Además, la Fundación ha obtenido recursos por importe de 4,2 millones de euros. Como resultado, Fundación Elecnor ha liderado proyectos por valor de **9,7 millones de euros**.





Visión

Fundación Elecnor es la principal expresión del compromiso del Grupo Elecnor con la mejora sostenible de la sociedad, especialmente en los territorios y países donde Elecnor está presente. Un compromiso que pone en valor el lado más humano de la ingeniería a través de actuaciones y proyectos en dos áreas principales:

El desarrollo de **infraestructuras de tipo social**, proyectando lo que mejor sabe hacer Elecnor -infraestructuras de energía y agua- en beneficio de quienes más lo necesitan y del medio ambiente.

El impulso de la **formación y la investigación** para fomentar el desarrollo y la proyección profesional de los jóvenes.

Valores

Cambio
Los proyectos de Fundación Elecnor buscan una multiplicación de efectos capaz de transformar positivamente los modos de vida, las condiciones económicas y las perspectivas de futuro de los colectivos sociales beneficiarios.

Innovación
Los proyectos de Fundación Elecnor aportan la amplia capacidad en I+D+i de Elecnor, lo que permite implantar soluciones a la medida de las necesidades a las que atienden y asegurar plenamente su efectividad.

Sostenibilidad
Los proyectos de Fundación Elecnor son viables en el largo plazo desde los puntos de vista técnico, económico y de gestión.

Cooperación
Los proyectos de Fundación Elecnor buscan la complicidad e implicación de los empleados de Elecnor, de sus clientes, suministradores y accionistas, así como de todas aquellas entidades públicas, privadas y sociales que quieran compartir la misma ambición de avanzar hacia un mundo mejor.

Patronato

Fernando Azaola Arteché
Presidente

Rocío Cervera Earle

Juan Prado Rey-Baltar

Carmen González de Aguilar
Alonso-Urquijo
Secretario

Jorge Ballester Surroca
Director

Consejo Asesor

Rafael Martín de Bustamante Vega

José Luis Estallo Gastón

Úrsula Albizuri Delclaux

Jesús Félez Mindán

Juan Moscoso del Prado Hernández

Javier Esquivias Villalobos

Comprometidos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Pacto Mundial de Naciones Unidas



El compromiso de Elecno con el progreso social y el desarrollo sostenible se ha ido materializando a lo largo de los años mediante la contribución positiva de sus proyectos de infraestructuras, energía, agua o medio ambiente, eficaces para abordar desafíos globales como el cambio climático, la reducción de la brecha energética o el acceso a recursos de primera necesidad.

Esta contribución global se vino a reforzar en 2008 con la constitución de la Fundación Elecno y sus actuaciones específicas.

La visión de Elecno y Fundación Elecno se encuentra muy alineada con los retos que representan los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), aprobados por los dirigentes mundiales en el seno de la ONU en 2015.

En esta línea, el Grupo es Socio Signatory del Pacto Mundial de Naciones Unidas, la mayor iniciativa del mundo en desarrollo sostenible, promoviendo los ODS vinculados a sus actividades de manera más directa.



Una gestión ética y responsable

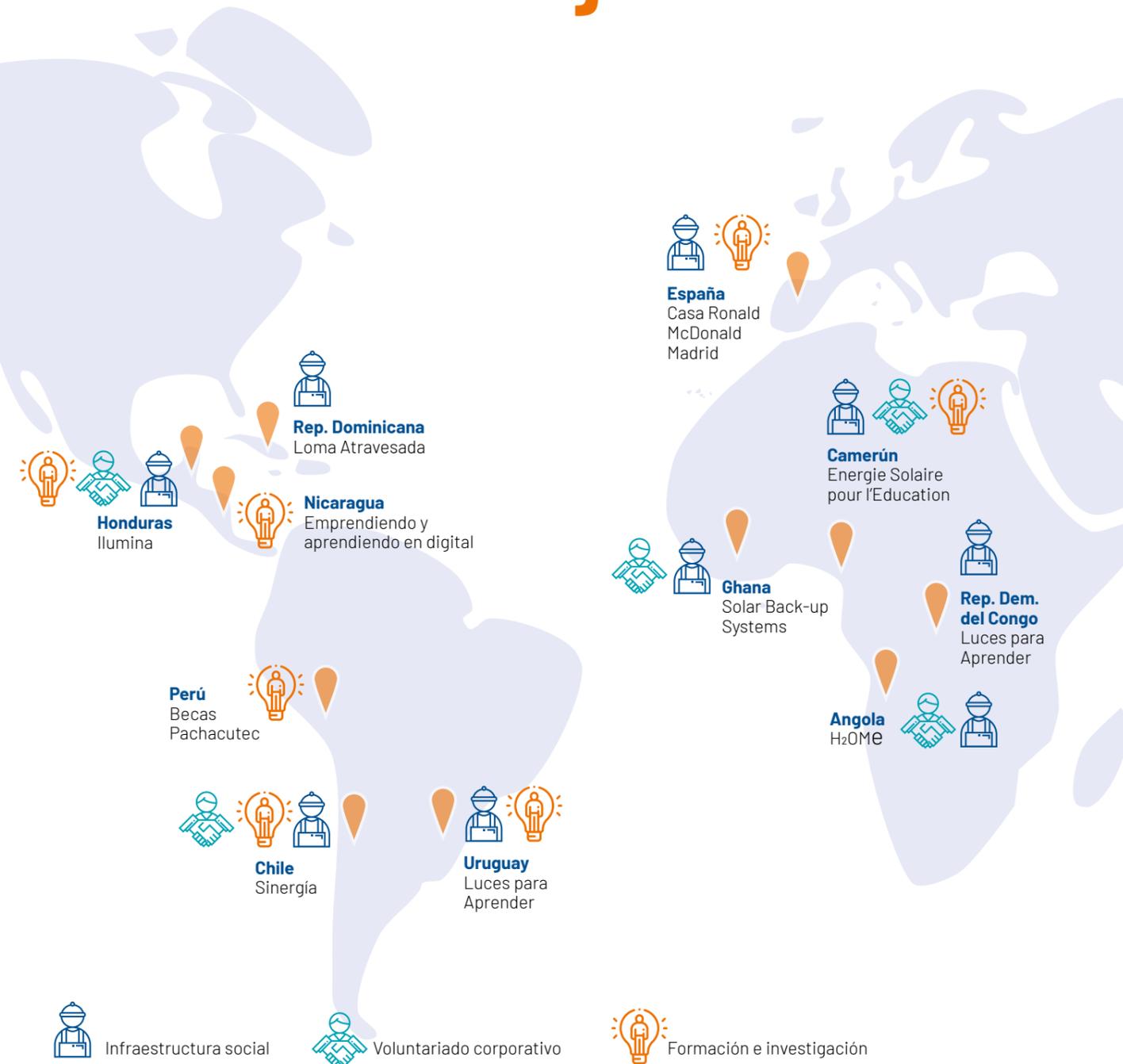
Fundación Ecnor, como parte del Grupo Ecnor, se encuentra integrada en el marco del Sistema de Cumplimiento del Grupo y, por lo tanto, sujeta al mismo nivel de exigencia en materia de gestión ética y cumplimiento normativo. Así, traslada el mismo estilo corporativo responsable en sus relaciones con los patronos, empleados, beneficiarios, representantes sociales, etc.

En este sentido, la Fundación promueve de forma permanente que todas las acciones se realicen con los más altos estándares éticos, aplicando el principio de tolerancia cero ante malas prácticas en materia de ética e integridad, y espera de sus empleados y personas con las que se relaciona, una conducta alineada con los principios del Código Ético del Grupo Ecnor, normas en que se basa, así como con las políticas y procedimientos que lo desarrollan.

El Código Ético y la Política de Cumplimiento establecen la máxima de desarrollar las actividades de acuerdo con las leyes en vigor en los territorios y países en los que actúa, además de cumplir y defender los derechos humanos y el respeto a los derechos laborales, actuar con diligencia y profesionalidad, integridad, calidad, cuidado del medio ambiente, prevención de riesgos laborales y responsabilidad social.



Proyectos para conseguir un mundo mejor



INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La diferencia entre hacer lo posible y hacerlo posible

A través de los proyectos de Infraestructura Social, Fundación Elecnor se convierte en parte de la solución de alguno de los problemas a los que se enfrenta la sociedad actual.

De manera especial, y como se describe en los siguientes proyectos, Fundación Elecnor contribuye a garantizar el acceso asequible, seguro y sostenible a la energía y el agua, así como a promover oportunidades de educación inclusiva, equitativa y de calidad en entornos desfavorecidos.



Énergie Solaire pour l'Éducation



750
ALUMNOS



**ELECTRICIDAD
ESTABLE**



60 PROFESORES FORMADOS
EN ENERGÍA SOLAR
FOTOVOLTAICA

40
PERSONAS
FORMADAS
EN PRL



ELPROYECTO
EN IMÁGENES



Este proyecto consigue aunar el desarrollo de infraestructura social con la formación e inserción laboral

Los Salesianos de Don Bosco son una congregación de religiosos católicos que trabajan en la educación, especialmente para los jóvenes desfavorecidos. En África, tienen 83 Centros de Formación Profesional Técnica.

El Instituto Técnico Don Bosco de Ebolowa es un centro profesional de referencia en el sur de Camerún con más de 750 alumnos, donde jóvenes y adolescentes aprenden un oficio en un ambiente pedagógico de calidad. Ofrecen capacitación en mecánica automotriz, electricidad, carpintería, mantenimiento electrónico e informática.

El objetivo de este proyecto es consolidar las actividades socioeducativas del Instituto Técnico Don Bosco en Ebolowa proporcionando electricidad estable y de calidad a través de la instalación de un sistema fotovoltaico que asegure las actividades que se realizan en el Instituto Técnico, el internado, el centro juvenil, la radio y el servicio de suministro de agua gratis al vecindario.

Con esta instalación renovable, Fundación Elecnor ayuda a mejorar la educación y la calidad de vida de al menos 750 alumnos.

El diseño instalado está formado por un array solar de 62 kWp compuesto por 180 paneles de 345 watts de potencia unitaria, capaz de proporcionar el 63% de la energía consumida. Este array trabaja junto con un clúster de inversores cargadores de 48 kWn capaces de suministrar la potencia necesaria y con unas baterías de 3500 Ah a 48 V que permiten hasta 12 horas de autonomía, suficiente para el periodo nocturno.

Por otro lado, Fundación Elecnor, junto al Servicio Mancomunado de Prevención de Riesgos Laborales y Elecnor Camerún, aprovecharon la ocasión para formar a las personas participantes en la ejecución del proyecto y a un gran número de alumnos del Centro de Formación Profesional, un total de 40 personas: 24 alumnos del Instituto, 8 alumnos egresados, 6 trabajadores de Elecnor y 2 profesores del Instituto.

La Fundación ha logrado dar un paso más con esta intervención en Camerún, conseguir un proyecto 360º que agrupa el diseño y construcción de una infraestructura social, transferencia de conocimiento a través de formación e inserción laboral. Los 7 alumnos que ayudaron a implementar el proyecto que ya finalizaron sus estudios, fueron posteriormente contratados por Elecnor Camerún para la construcción de un parque solar fotovoltaico. Lograr facilitarles su primer trabajo, su primera oportunidad laboral, ha sido la mejor de las recompensas para Fundación Elecnor. Entre ellos, se encuentra la que podemos decir que se ha convertido en la primera mujer técnica en energía solar en Camerún, Mercine Saata.

Un proyecto 360º

Énergie Solaire pour l'Éducation es un ejemplo claro del compromiso de Fundación Elecnor con la sostenibilidad y continuidad de los proyectos en los que se embarca.

Con el "ODS 7. Energía asequible y no contaminante" en el centro de este proyecto, se han cubierto los grandes desafíos marcados con una estrategia definida y las herramientas disponibles.

Esta es la contribución que hace de Énergie Solaire pour l'Éducation un proyecto 360º.



Infraestructura social

El sistema fotovoltaico instalado proporciona electricidad estable y de calidad.

Capacitación en la ejecución

En el proyecto han colaborado profesores y estudiantes, y se ha aprovechado esa cooperación para impartirles formación.

Capacitación para la operación

Con el objetivo de dotarles de conocimiento y autonomía, se les formó para que puedan operar el sistema por sí mismos.

Seminario

La formación impartida ha abarcado tanto temas técnicos y de energía solar como de prevención de riesgos laborales.

Sostenibilidad

La transferencia de conocimientos va unida a la importancia de implementar instalaciones sostenibles de energía.

Contratación

Fundación Elecnor no solo se involucra en la formación, también es generador de empleo dando oportunidades a los estudiantes recién licenciados.

Promoción renovables institucional

La alianza con el Ministerio de Agua y Energía de Camerún permite impulsar de forma conjunta las energías renovables en el país.

Consultoría social

Fundación Elecnor no solo hace infraestructuras, sino que colabora con terceros para promocionarlas. El objetivo es transferir su conocimiento.

Entrevista

1ª Mujer Técnica en Energía Solar en Camerún

Mercine SAATA



“Solo puedo decir muchas gracias. Gracias a la Fundación Elecnor”

¿Desde cuándo has sentido el deseo de convertirte en técnico?

En realidad, fue un deseo de mi padre. Después de obtener mi Certificado de Estudios Primarios, me inscribió en el Instituto Técnico Don Bosco cuando tenía once años. El amor por el sector técnico vino con la práctica.

¿Qué tipo de consejo darías a otros estudiantes para llegar tan lejos como tú?

Hay que fijarse objetivos, hacer todo lo posible para tener éxito y, sobre todo, trabajar mucho.

¿Cuáles han sido los principales contratiempos que has sufrido?

La primera dificultad obedece al complejo de ser la única mujer en medio de muchos hombres y, a veces, ser considerada inferior.

¿Cómo era la situación en Ebolowa, en términos de suministro de energía y accesibilidad a la educación, antes del proyecto?

El suministro de electricidad no era estable. Sufrimos muchas caídas, lo que tiene un impacto negativo en los estudios en general y en el trabajo práctico en particular.

¿Cómo ha cambiado el proyecto la vida de los residentes de la ciudad?

Sentimos un gran orgullo de ser una de las pocas ciudades en Camerún que tiene una instalación fotovoltaica a gran escala dentro de un establecimiento escolar. Esto, facilita el aprendizaje a todos los estudiantes de la ciudad que lo quieran. Además, las actividades de los jóvenes, que se realizan principalmente por la noche, ahora están continuamente encendidas.

Desde su inauguración en mayo de 2019, ¿en qué etapa se encuentra el proyecto “Énergie Solaire pour l’Education” en este momento?

En mi última visita a Ebolowa, hace aproximadamente un mes, el sistema fotovoltaico estaba funcionando al 100%. El 90% del consumo eléctrico del centro lo proporciona el sistema solar, esto supone un gran ahorro y se evita mucha contaminación al no usar generadores.

¿En qué medida se han cumplido o redefinido los objetivos a lo largo de su desarrollo?

Las especificaciones se han respetado plenamente en el marco del proyecto. Contamos con 10 personas para la realización del proyecto: 7 estudiantes y 3 supervisores.

¿Cuáles han sido las principales lecciones aprendidas hasta ahora de tu trabajo en el proyecto?

Fuimos los primeros en llevar a cabo un proyecto de tal envergadura y precisamente en el campo fotovoltaico, sin olvidar la gestión de las relaciones interpersonales en un entorno profesional. También descubrí Fundación Elecnor y Elecnor Camerún.

¿Cómo te sientes al apreciar que tu conocimiento y tu trabajo diario son útiles para tanta gente?

En Don Bosco, además de las enseñanzas técnicas, también se nos enseña el amor al prójimo. Por lo tanto, estoy muy feliz de saber que mi conocimiento es útil a diario para el desarrollo social y el desarrollo de las personas.

Para concluir, puedo decir que fue un gran orgullo recibir este encargo de Fundación Elecnor. Solo puedo decir muchas gracias. Gracias a Fundación Elecnor.

Luces para Aprender



85

ESCUELAS RURALES CON
ELECTRICIDAD URUGUAY



Uruguay



Rep. Dem.
Del Congo



150 NIÑOS

BENEFICIADOS EN
REP. DEM. DEL CONGO



2

ORFANATOS
REP. DEM.
DEL CONGO



EL PROYECTO
EN IMÁGENES



Desde 2014, Fundación Elecnor lidera el ambicioso proyecto “Luces para Aprender Uruguay” centrado en llevar energía eléctrica e internet a los centros escolares de este país. Gracias a este proyecto, 85 escuelas rurales que no tenían acceso a la red eléctrica fueron dotadas de sistemas de generación solar y de internet. Con esta iniciativa, Uruguay es el único país de América Latina con el 100% de sus escuelas rurales electrificadas y con conectividad.

Tras la consecución del objetivo previsto, se inició la segunda etapa del proyecto Luces para Aprender. Fundación Elecnor, la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE) y la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) firmaron en 2018 una adenda al convenio del proyecto, con la finalidad de permitir la reubicación de equipos de energías renovables de aquellas escuelas ya conectadas a la red nacional y el desarrollo de espacios didácticos.

Así, en 2019 se inauguró en Durazno el primer Nodo de Energías Renovables, instalado en el Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur de UTEC. Este Nodo tiene como objetivo desarrollar un punto de información, sensibilización y promoción de las energías limpias y su impacto en el medio ambiente y el desarrollo. Está dirigido a la comunidad de Durazno y alrededores, especialmente a niños y adolescentes en edad escolar.

El acto de inauguración de este Nodo contó con la presencia por parte de UTE del vicepresidente César Briozzo y los directores Cristina Arca y Walter Sosa; el representante de CAF en Uruguay Germán Ríos; la directora de la oficina de OEI en Uruguay Sandra Rodríguez; y el consejero de UTEC Rodolfo Silveira.



La solidaridad no tiene fronteras. Luces para Aprender Uruguay se extiende a África

UTE, OEI y Fundación Elecnor donaron a dos orfanatos de la República Democrática del Congo dos equipos fotovoltaicos retirados de las escuelas beneficiarias de la segunda fase de Luces para Aprender Uruguay que ya se encontraban conectadas a la red nacional.

Estos dos equipos dotan de energía a los orfanatos Amour y Turisemi, que albergan a 150 niños, cuyas instalaciones no cuentan con equipamiento eléctrico básico que les brinde un mínimo confort y mejores posibilidades de desarrollo educativo.

Del traslado de los equipos se encargó el Ministerio de Defensa de Uruguay a través de una misión de paz con la ONU con los cascos Azules del Ejército Nacional Uruguayo. Fundación Elecnor facilitó la formación y capacitación necesaria a los militares para instalar los equipos fotovoltaicos y dar la formación a las escuelas para la posterior operación de los sistemas.

Premio Nacional de Eficiencia Energética 2019

Este Premio Nacional es una iniciativa del Ministerio de Industria, Energía y Minería de Uruguay para visibilizar el compromiso institucional y promover la inversión en el desarrollo de nuevos proyectos. Se trata de un reconocimiento a las instituciones, organismos y empresas por su esfuerzo y logros alcanzados en relación al ahorro y uso de la electricidad en diferentes sectores de actividad. Una escuela rural de Cerro Largo, una urbana de Minas (Lavalleja) y un liceo de Colonia, junto a la Intendencia de Montevideo y varias firmas del sector privado fueron galardonados en 2019.

En esta ocasión, Fundación Elecnor, UTE y la OEI, entregaron un premio de eficiencia energética en el Marco del Programa Luces para Aprender.

Sinergia

 **4**
LUMINARIAS
FOTOVOLTAICAS

2
PLANTAS
FOTOVOLTAICAS





ESTUDIO DE
IMPLANTACIÓN
DE RIEGO
POR GOTEO EN
15 HECTÁREAS
CULTIVABLES



1
RED DE
ABASTECIMIENTO



ILUMINACIÓN
DE LA ESCUELA
PUBLICA



EL PROYECTO
EN IMÁGENES



La singularidad de este proyecto reside en la combinación de energía solar fotovoltaica y agua en su ejecución. De aquí su nombre, Sinergia, que refleja cómo la conjunción de dos elementos, en este caso energía y agua, proporcionan un resultado mayor que si se aplicaran por separado.

El Proyecto Sinergia, en la localidad de Totoral, surgió fruto de la colaboración con el INDAP, el Instituto de Desarrollo Agropecuario perteneciente al Ministerio de Agricultura chileno, con el fin de acercar el agua y la energía a esta zona. Este proyecto lleva varias ediciones complementarias desde el año 2014.

Totoral es un pueblo situado en el desierto de Atacama (Chile), una antigua comunidad que desarrolla actividades agropecuarias y que se abastece de vertientes de agua que afloran en las cercanías. Se encuentra ubicado a 132 kilómetros al suroeste de la capital regional, Copiapó.

Gracias a la puesta en marcha de estas instalaciones, se consiguió aportar energía limpia y sostenible a todos los habitantes en sus hogares, plaza, colegio, iglesia y parque; aumentar el desarrollo socioeconómico de la región mejorando la calidad de vida de sus habitantes; y desarrollar las capacidades técnicas y administrativas para su correcto funcionamiento.

En términos generales el proyecto consistió en:

- Instalación de una planta solar fotovoltaica de 31 kW para el suministro de energía eléctrica a la planta de osmosis inversa ya existente que se utiliza para el suministro de agua potable a la población.

- Establecimiento de la red de distribución de energía eléctrica para el poblado con acometida y armario de control para cada vivienda especificado.
- Instalación de una planta solar fotovoltaica de 55 kW para el suministro de energía eléctrica al bombeo que impulsa el agua de riego desde el estanque comunitario hasta el embalse impermeabilizado de nueva ejecución.
- Creación de una red de distribución de agua para riego localizado, con 4 kg/cm² de presión regulada, a cada una de las tomas de parcela para una superficie máxima de 15 Ha.
- Instalación de 4 luminarias fotovoltaicas en zonas comunes.

En 2019, en línea con el compromiso de Fundación Elecnor de hacer sostenibles los proyectos que pone en marcha y mantenerse a su lado para darles continuidad, se inició la puesta a punto de todo el sistema eléctrico, la revisión del sistema de bombeo, así como la restitución de las placas que habían sido sustraídas.



Equipos implementados para la reparación:

- 52 paneles YL320P-35B Módulos policristalinos. 35 unidades serán usadas en la reparación y se mantendrán 17 como repuestos.
- 50 m cable solar 6 mm² rojo.
- 50 m cable solar 6 mm² negro.
- 10 ud. de set conector MC4 macho y hembra.
- 20 m cable RV-k multi 3x8 AWG 1 kV NG 90.

Logros del proyecto

- Construcción de infraestructuras esenciales para el desarrollo de las comunidades. Facilitando el progreso y reduciendo el nivel de pobreza.
- Aportar energía limpia y sostenible a todos los habitantes, en sus hogares, plaza, colegio, iglesia y parque, lo que permite mejorar la convivencia y la seguridad de la localidad.
- Aumentar el desarrollo socioeconómico de la región mejorando la calidad de vida de sus habitantes.
- Desarrollar las capacidades técnicas y administrativas para el funcionamiento del proyecto.
- Se ha incrementado el número de alumnos escolares de 2 a 11.

Reconstruyendo La Nopalera



México



SEGURIDAD Y
CALIDAD DE VIDA

ALUMBRADO
PÚBLICO



800
HABITANTES

1
FIN
DE LA POBREZA



3
SALUD
Y BIENESTAR



7
ENERGÍA ASEQUIBLE
Y NO CONTAMINANTE



ELPROYECTO
EN IMÁGENES



En La Nopalera, un pequeño pueblo en el Estado de Morelos, México, los habitantes se enfrentan todavía a la ardua labor de reconstruir todo lo que el terremoto del 19 de septiembre de 2017 les arrebató: la iglesia, la escuela y, sobre todo, las decenas de casas que se vinieron abajo. Con una población que apenas alcanza los 800 habitantes, La Nopalera es un lugar marginado, tanto por su situación geográfica como por la falta de servicios públicos básicos.

Con el fin de mejorar sus condiciones socioeconómicas, el Patronato de Fundación Elecnor aprobó por unanimidad realizar el proyecto de alumbrado público solar en la localidad.

El objetivo del proyecto consiste en iluminar todo el pueblo, a través de un alumbrado inteligente y con energía renovable. Promoviendo, además, la seguridad en las áreas urbanas y aumentando la calidad de vida de los habitantes.

En este contexto, Fundación Elecnor y Fundación Casa de México en Madrid firmaron un convenio para explorar vías de colaboración en proyectos de infraestructura social en tierras mexicanas.

En octubre, se realizó la presentación del proyecto "Reconstruyendo La Nopalera", en la que se contó con la presencia de representantes de diferentes fundaciones corporativas y ONG, como Agustín Alonso, Presidente Municipal de Yautepec (Morelos); Miriam Ciscar, jefa del departamento de cooperación sectorial (AECID); y Mercedes Sánchez Pedrosa, jefa del departamento de cooperación con México, Centroamérica y el Caribe (AECID).

El proyecto de implementará a lo largo de 2020.



ALIANZAS PARA LA FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN

Con una clara vocación por las distintas ramas y disciplinas de la ingeniería, los proyectos de Formación e Investigación de Fundación Ecnor se dirigen especialmente a la gestión del talento de jóvenes estudiantes y a iniciativas de investigación en los campos naturales de la actividad del Grupo Ecnor y en aspectos clave de la gestión empresarial, como sostenibilidad o gobierno corporativo.

En los programas y convenios de esta área, el objetivo es fomentar la ampliación de conocimientos, su aplicación práctica y la empleabilidad.



ODS. Una Transformación Ineludible

Fundación Elecnor es uno de los participantes de este curso online (MOOC), el cual forma parte del Micro-Máster ofertado por el Centro de Innovación y Tecnología para el desarrollo Humano de la Universidad Politécnica de Madrid.

Se trata de un itinerario formativo on-line, en abierto, gratuito y sin límite de participantes, que puede realizar cualquier persona y ser acreditado mediante un título otorgado por la Universidad Politécnica de Madrid. El curso presenta la Agenda 2030 y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible como una palanca de innovación y transformación organizacional hacia la sostenibilidad.

Este curso se compone de 22 clases, agrupadas en cuatro módulos, y cuenta con 9 casos prácticos.

En el curso participan 27 docentes, especialistas en su ámbito, provenientes de la universidad (Universidad Politécnica de Madrid y Universidad Complutense de Madrid), de la empresa privada (Iberdrola, Suez España, Acciona.org, Fundación Elecnor) y del tercer sector (Oxfam Intermon, Ashoka, SDSN).



22
CLASES



9
CASOS
PRÁCTICOS



27
DOCENTES

Cátedra Cities Lab



Fundación Elecnor firmó un convenio con la Cátedra Cities Lab de la Universidad de Deusto, por la que pasa a formar parte de su Consejo de Mecenaz.

El principal objetivo consiste en estudiar soluciones integrales para ciudades inteligentes, cruzando y analizando la información de los servicios urbanos para adaptar las políticas públicas a las necesidades de las ciudades, permitiendo así un ahorro de los costes y una mejor atención a los ciudadanos.

Actualmente se encuentra en marcha un proyecto orientado a convertir Alcalá de Guadaíra (Sevilla) en

un ecosistema de innovación para integrar mejor el desarrollo urbano sostenible con la innovación tecnológica.

En la primera fase de este proyecto, tras entrevistar a 20 personas pertenecientes a diferentes perfiles socioeconómicos de la zona, se elaboró un catálogo de retos y alternativas. Con estos resultados, se realizará un foro de contraste con las personas entrevistadas en la fase anterior y otras 40 personas más que completen las visiones, perfiles, etc. de las anteriores. El resultado final consistirá en la elaboración de un catálogo de acciones en torno al binomio urbano sostenible integral e innovación tecnológica.



Observatory on Sustainable Compliance Cultures



“Es fundamental ayudar a las pymes para que puedan asumir los mismos principios y procedimientos que requieren nuestros clientes y los estándares internacionales, de forma que toda la cadena de subcontratación comparta una misma cultura de compliance sostenible”

Pedro Enrile. Secretario General Grupo Ecnor



Fundación Ecnor, Fundación IE e IE Law, con la colaboración del despacho de abogados Eversheds Sutherland, han firmado un convenio de colaboración para la creación del Observatorio “IE-Ecnor Observatory on Sustainable Compliance Cultures”, que responde a la inquietud de Fundación Ecnor por el desarrollo del compliance en la pequeña y mediana empresa.

En este sentido, Fundación Ecnor y sus partners son conscientes de que las pymes constituyen una parte cada vez más importante en la cadena de valor de la mediana y gran empresa y que deben ser partícipes de las políticas de responsabilidad, gestión ética y sostenibilidad de las empresas de las que son proveedores. A la vez, la realidad de su tamaño y capacidad hacen necesario adecuar el sistema de cumplimiento, de forma que su implantación no las abruma burocráticamente y haga ineficiente este esfuerzo.

En esta línea, el Observatorio se ha marcado los siguientes objetivos:

- Captar y desarrollar conocimiento que permita entender los retos a los que se enfrenta la mediana empresa en la implantación de una cultura del compliance.
- Desarrollar propuestas que faciliten la implantación del compliance en la mediana empresa y en aquellas con mayor limitación de recursos.
- Difundir el conocimiento generado para impulsar así el desarrollo del compliance en el tejido empresarial más allá de grandes corporaciones, multinacionales y ‘early adopters’.
- Facilitar el entendimiento y el marco común en materia de compliance al abordar iniciativas y proyectos colaborativos y entre empresas, especialmente en cadenas de valor muy integradas.



Becas de Fin de Máster de la UPV



Junto a la Universidad Politécnica de Valencia, Fundación Elecnor fomenta la colaboración entre las instituciones educativas y el tejido empresarial potenciando el área de conocimiento de la ingeniería eléctrica, con especial interés en las energías renovables y en el desarrollo de la eficiencia energética.

En la convocatoria 2018-2019, fueron becados cinco estudiantes por sus trabajos fin de máster. Dos de los proyectos se realizaron en Elecnor bajo la tutoría de Manuel Rodríguez, Subdirector de la Dirección Este.

Además, la Fundación hizo entrega del Primer Premio, dotado con 1.500 euros, al mejor de los proyectos presentados.



Aprendiendo en las plantas termosolares de Elecnor



Con la finalidad de fomentar el conocimiento práctico y la experiencia de los alumnos, la Fundación anualmente organiza diferentes visitas a las instalaciones del Grupo Elecnor. En 2019, 42 alumnos de los Master de Ingeniería Eléctrica y de Ingeniería Industrial de la Universidad Politécnica de Madrid visitaron las plantas termosolares Aste-1A y Aste-1B, operadas y mantenidas por Elecnor, en Ciudad Real.



Compartiendo conocimiento



Curso Especialización Telecomunicaciones

Formación alumnos Formación Profesional de Grado Medio
Colegio Juan Comenius de Valencia

El curso realizado en Valencia en el colegio Juan Comenius contó con la participación de 16 alumnos, de los que 12 lograron finalizarlo con la calificación de "apto".

El curso constó de:

30 HORAS
DE FORMACIÓN ON-LINE A TRAVÉS DE UNA SERIE DE VIDEOS DESCRIPTIVOS DE TRABAJO

16 HORAS
DE FORMACIÓN PRESENCIAL PARA PRACTICAR LO APRENDIDO EN LOS VÍDEOS

8 HORAS
DE FORMACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Curso especialista post-ciclo en instalaciones eléctricas de media y baja tensión

Formación alumnos Formación Profesional
Colegio Salesianos Deusto

Otra de las actuaciones desarrolladas por la Fundación en el ámbito de la Formación Profesional es el apoyo a entidades que trabajan en la formación de especialistas en materias como las instalaciones eléctricas de media y baja tensión.

La Fundación está orgullosa de haber contratado en 2019 a dos alumnos que asistieron al curso de Salesianos en Bilbao en el año 2016. Estos alumnos colaborarán en la resolución de las incidencias en la Red de Telegestión de Iberdrola que se lleva a cabo en Vizcaya por la Delegación Norte de la Dirección Centro de Elecnor.



VOLUNTARIADO CORPORATIVO

Con el voluntariado corporativo, se extiende uno de los principios de Fundación Elecnor a todos sus proyectos: incentivar el desarrollo de tecnología y la transferencia de conocimiento.



Ayúdanos a ayudar



4
VOLUNTARIOS

+60
PROFESORES
FORMADOS



750
ALUMNOS

Bajo el lema, “Ayúdanos a ayudar”, un año más, la Fundación ha realizado una campaña entre los profesionales del Grupo Elecnor para fomentar el voluntariado corporativo a través de la dedicación de su tiempo, capacidades y experiencia.

En el marco del Proyecto de Camerún, cuatro voluntarios del Grupo Elecnor, en colaboración con técnicos de Atersa (la filial fotovoltaica del Grupo) y

otros profesionales de Elecnor Camerún, impartieron formación sobre energía solar fotovoltaica durante varios días en sesiones de mañana y tarde a más de 60 personas, entre las que se encontraban profesores y antiguos alumnos del Instituto Técnico de Formación Profesional de Ebolowa. La formación impartida incluyó también un módulo específico de prevención de riesgos laborales.



EL VOLUNTARIADO CORPORATIVO EN CAMERÚN





Para cualquier información adicional o consulta
Paseo de la Castellana, 81, planta 20
28046 Madrid. España
fundacion@eleonor.com
+34 91 417 99 00
www.fundacioneleonor.com

