

# RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2019



1ª Mulher Técnica  
em Energia Solar  
em Camarões

# Resumo

# 4

SOMOS ÁGUA  
E ENERGIA

# 16

PARCERIAS PARA  
TREINAMENTO E  
PESQUISA

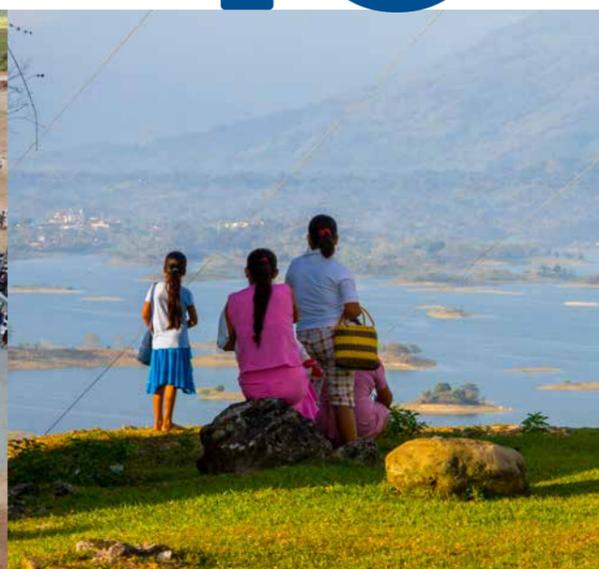
# 46



MENSAGEM DO  
PRESIDENTE



# 8



INFRAESTRUTURA  
SOCIAL



# 36



VOLUNTARIADO  
CORPORATIVO

# Mensagem do Presidente

Querido amigo,

É com grande satisfação que, como presidente da Fundação Elecnor, apresento o Relatório de Atividades correspondente ao ano de 2019, o décimo primeiro da nossa atividade.

Começamos uma nova década de trabalho com a missão de transmitir à sociedade, especialmente àquelas comunidades mais necessitadas, o conhecimento e a experiência adquiridos nos mais de sessenta anos de existência do Grupo Elecnor no desenvolvimento de infraestruturas, principalmente nas áreas de energia e água.

Ao longo do presente exercício, na Fundação Elecnor temos o compromisso de avançar com o desejo de tornar nossa sociedade mais sustentável, valorizando o lado mais humano da engenharia por meio de ações e projetos em duas áreas fundamentais: a infraestrutura social e as parcerias para treinamento e pesquisa.

Entre os projetos vinculados à área de infraestrutura social, mantivemos e ampliamos alguns projetos já consolidados, como é o caso do projeto **Luzes para Aprender**. Após uma primeira fase, entre 2014 e 2015, que tornou a eletricidade de origem solar acessível em 85 escolas públicas rurais do Uruguai; e uma segunda fase, de 2017 e 2018, com a reutilização dos painéis solares dessas escolas em alguns lares e espaços educativos, este ano promovemos a terceira fase com a solidariedade entre territórios com a doação de equipamentos fotovoltaicos que não eram mais utilizados nas escolas uruguaias para dois orfanatos da República Democrática do Congo que, agora, poderão contar com o abastecimento elétrico necessário.

Em 2019, inauguramos o projeto **Énergie Solaire pour l'Education** em Camarões, o terceiro dos realizados

pela Fundação Elecnor na África, depois do Solar Back-up Systems em Gana e do H<sub>2</sub>OME em Angola. O projeto, que beneficia mais de 750 estudantes, está consolidando as atividades socioeducativas do Instituto Técnico Don Bosco, em Ebolowa, fornecendo eletricidade estável e de qualidade por meio da instalação de um sistema fotovoltaico. Esse projeto teve um componente muito importante dentro do aspecto de formação tanto de alunos quanto de professores do centro de educação profissional salesiano.

Nossa Fundação tem uma satisfação especial por ter colaborado para que o Grupo Elecnor contratasse para a execução de um projeto de renováveis em Camarões sete estudantes de Ebolowa que concluíram recentemente seus estudos, entre eles a **primeira técnica mulher em energia solar de Camarões**.



Também nesse período, nossa Fundação se comprometeu com o projeto de reconstrução em **La Nopalera**, uma localidade situada no estado de Morelos (México) e afetada pelo desabastecimento de serviços públicos essenciais após o terremoto de 2017. Em 2020, concluiremos a iluminação de toda a cidade por meio de um sistema de iluminação inteligente e com energia renovável, promovendo a segurança nas áreas urbanas e aumentando a qualidade de vida dos habitantes desse pequeno povoado de Morelos.

Em 2019, também ficamos orgulhosos de outra grande vertente da Fundação Elecnor, aquela que se dedica a promover o treinamento e a pesquisa para fomentar o desenvolvimento e projeção profissional dos jovens. Nesse aspecto, destacam-se a criação do **"IE-Elecnor Observatory on Sustainable Compliance Cultures"**, que responde às inquietudes da Fundação Elecnor pelo desenvolvimento de *compliance* nas pequenas e médias empresas; o acordo com a **Universidade Politécnica de Valencia** para oferecer bolsas aos alunos com maior destaque no Mestrado; o **MOOC** sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável oferecido em conjunto com a Universidade Politécnica de Madri; o ambicioso acordo assinado há anos com a Universidade de Deusto, no qual a Fundação Elecnor participa como patrocinadora da **Cities Lab Cátedra**, com o objetivo de estudar soluções integrais para cidades inteligentes, como as que estão sendo desenvolvidas em Alcalá de Guadaíra (Sevilha).

Além disso, estamos especialmente orgulhosos por contar com uma área específica de **voluntariado corporativo**, uma ferramenta idealizada para envolver os funcionários do Grupo Elecnor em alguns dos projetos liderados pela Fundação. Nessa sexta edição, o voluntariado aconteceu em Camarões, no projeto **Énergie Solaire pour l'Education**.

### UM COMPROMISSO DE MAIS DE 10 ANOS

Nesses onze anos de Fundação, não paramos de realizar projetos, mais de 20 em áreas de infraestrutura social, treinamento e pesquisa, em que beneficiamos mais de um milhão de pessoas, e com os quais estamos contribuindo, dentro de nossas possibilidades, para impulsionar os **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** da ONU, uma referência-chave para todas as organizações que, como a nossa, buscam seguir fornecendo soluções práticas aos grandes desafios do mundo atual em termos de sustentabilidade, energia, água, educação e saúde.

Estamos cientes de que as dificuldades trazidas pela pandemia da COVID-19 serão complicadas. Por isso, estamos adaptando nosso Plano de Ação 2020 às

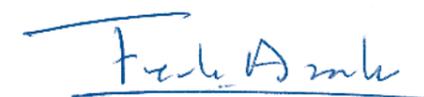
## Durante os onze anos da Fundação, contribuimos ajudando mais de um milhão de pessoas

novas circunstâncias, com o objetivo de continuar avançando nos projetos de infraestrutura social que temos em fase de estudo no México, Senegal e Brasil. Nossa atividade social não pode parar, muito menos nestes momentos difíceis.

Meus agradecimentos aos membros do Patronato, Conselho Assessor, Diretor e aos Voluntários Corporativos da nossa Fundação. Não posso esquecer, neste agradecimento, de todas as pessoas e instituições que colaboraram para atingirmos as metas que nos propomos ano após ano desde 2008.

Convido a todos para que conheçam os detalhes, nas páginas a seguir, dos principais projetos desenvolvidos ao longo de 2019, e também dos princípios e valores que regem nossa atuação no início de uma segunda década, em que nosso desejo continuará sendo o mesmo: contribuir com nossas ideias, compromisso e experiência na construção de um mundo melhor.

Atenciosamente,



**Fernando Azaola**  
Presidente da Fundação Elecnor

# SOMOS ÁGUA E ENERGIA

Mais de 10 anos dando o que temos de melhor: inovação, engenharia e pessoas

A Fundação Elecnor nasceu há 11 anos com a missão de transmitir à sociedade, especialmente àquelas comunidades mais carentes, o conhecimento e a experiência adquiridos nos mais de 60 anos de existência do Grupo Elecnor no desenvolvimento de infraestruturas, principalmente nas áreas de energia e água. Esse trabalho consiste, sem dúvidas, na base do crescimento econômico e no bem-estar social, assim como a melhoria ambiental das comunidades onde a Elecnor está presente.

Nessa linha, a Fundação conta também, há alguns anos, com um programa de voluntariado corporativo, em que qualquer funcionário, de qualquer parte do mundo, pode dedicar seu tempo e esforço em algum projeto que esteja sendo desenvolvido.

Além disso, a Fundação continua avançando em seu compromisso com a geração de talento dos mais jovens por meio de acordos com universidades e escolas de formação profissional.

Em 2019, a Fundação Elecnor estava presente na Espanha, Honduras, República Dominicana, Chile, Peru, Uruguai, Nicarágua, Gana, Angola e Camarões. Desde sua criação, a Elecnor já destinou 5,5 milhões de euros. A Fundação também obteve recursos do valor de 4,2 milhões de euros. Como resultado, a Fundação Elecnor liderou projetos com um total de **9,7 milhões de euros**.





## Visão

A Fundação Elecnor é a principal expressão do compromisso do Grupo Elecnor para uma sociedade mais sustentável, especialmente nos territórios e países onde a Elecnor está presente. Um compromisso que destaca o lado mais humano da engenharia por meio de ações e projetos em duas áreas principais:



O desenvolvimento de **infraestruturas do tipo social**, projetando o que a Elecnor sabe fazer de melhor: infraestruturas de energia e água, ajudando os que mais precisam e o meio ambiente.



O estímulo no **treinamento e pesquisa** para fomentar o desenvolvimento e projeção profissional dos jovens.

## Valores



**Mudança**  
Os projetos da Fundação Elecnor têm como objetivo multiplicar os efeitos capazes de transformar positivamente os modos de vida, as condições econômicas e as perspectivas de futuro dos grupos sociais beneficiados.



**Inovação**  
Os projetos da Fundação Elecnor contribuem com a ampla capacidade de Pesquisa+Desenvolvimento+ inovação (P+D+i) da Elecnor, o que permite implementar soluções de acordo com as necessidades apresentadas e assegurar sua efetividade.



**Sustentabilidade**  
Os projetos da Fundação Elecnor são viáveis a longo prazo do ponto de vista técnico, econômico e de gerenciamento.



**Cooperação**  
Os projetos da Fundação Elecnor buscam a cumplicidade e a participação dos funcionários da Elecnor, de seus clientes, fornecedores e acionistas, como também de todas aquelas entidades públicas, privadas e sociais que queiram compartilhar da mesma ambição de avançar rumo a um futuro melhor.

# Patronato

Fernando Azaola Arteché  
Presidente

Rocío Cervera Earle

Juan Prado Rey-Baltar

Carmen González de Aguilar  
Alonso-Urquijo  
Secretário

Jorge Ballester Surroca  
Diretor

## Conselho Assessor

Rafael Martín de Bustamante Vega

José Luis Estallo Gastón

Úrsula Albizuri Delclaux

Jesús Félez Mindán

Juan Moscoso del Prado Hernández

Javier Esquivias Villalobos

# Compromisso com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e o Pacto Global das Nações Unidas



O compromisso da Elecno com o progresso social e o desenvolvimento sustentável foi se consolidando ao longo dos anos por meio da contribuição positiva de seus projetos de infraestruturas, energia, água ou meio ambiente, eficazes na abordagem dos desafios globais como a mudança climática, a redução do desequilíbrio energético ou o acesso a recursos de primeira necessidade.

Essa contribuição global foi reforçada em 2008 com a criação da Fundação Elecno e suas ações específicas.

As visões da Elecno e da Fundação Elecno estão alinhadas com os desafios que representam os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), aprovados pelos dirigentes mundiais na sede da ONU em 2015.

Nessa linha, o Grupo é signatário do Pacto Global das Nações Unidas, a maior iniciativa mundial em desenvolvimento sustentável, promovendo os ODS vinculados às suas atividades de maneira mais direta.



## Uma gestão ética e responsável

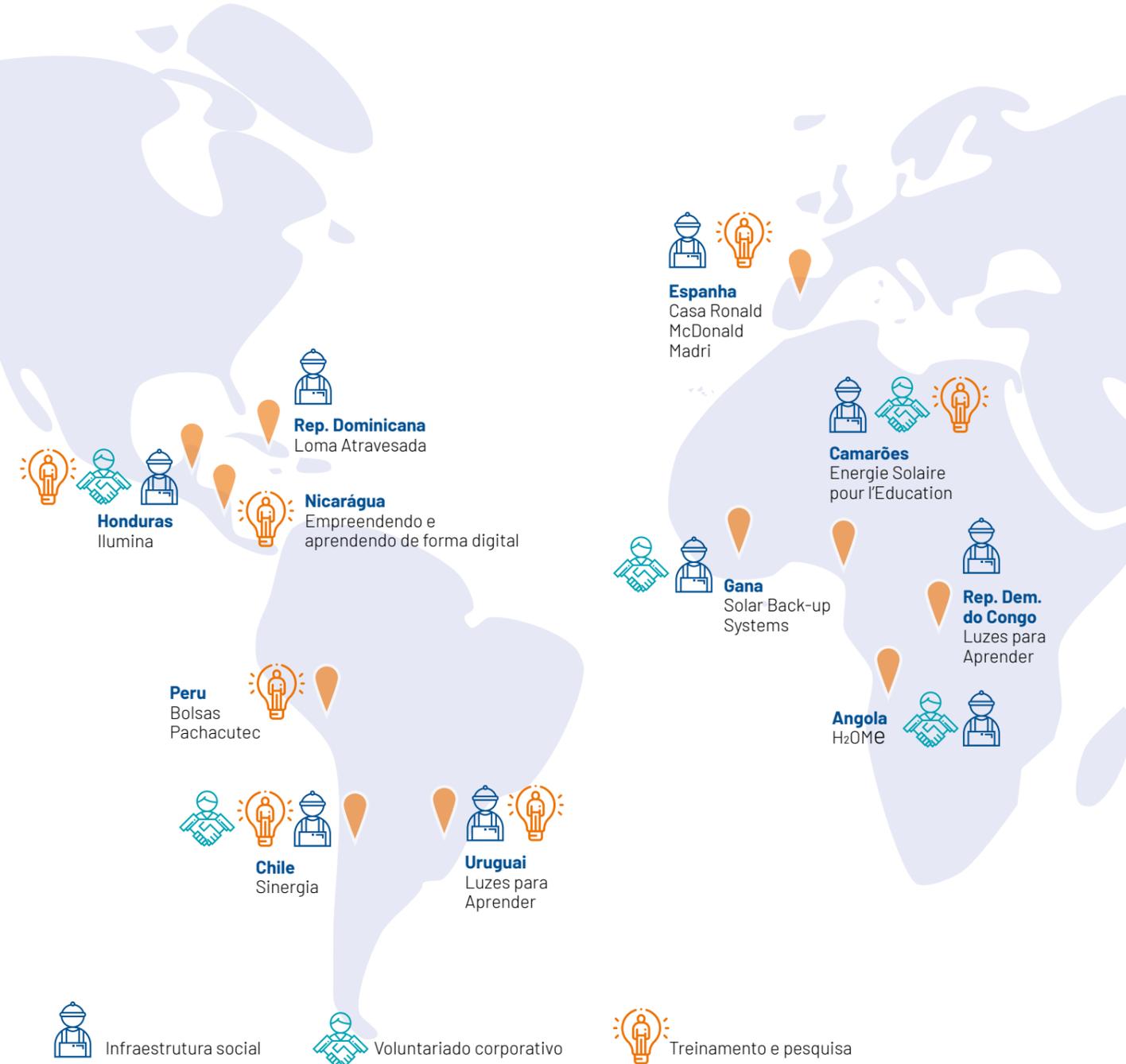
A Fundação Elecno, como parte do Grupo Elecno, encontra-se integrada ao marco do Sistema de Conformidade do Grupo e, por isso, está sujeita ao mesmo nível de exigência em matéria de gestão ética e cumprimento normativo. Assim, transfere o mesmo estilo corporativo responsável em suas relações com patrocinadores, funcionários, beneficiários, representantes sociais, etc.

Nesse sentido, a Fundação promove de forma permanente que todas as ações sejam realizadas dentro dos mais altos padrões éticos, aplicando o princípio de tolerância zero com irregularidades em termos éticos e de integridade, e espera de seus funcionários e pessoas com as quais se relaciona, uma conduta alinhada com os princípios do Código Ético do Grupo Elecno, normas em que se baseia, assim como com as políticas e procedimentos que o desenvolvem.

O Código Ético e a Política de Conformidade estabelecem a máxima de desenvolver as atividades de acordo com as leis em vigor nos territórios e países em que atua, além de cumprir e defender os direitos humanos e o respeito aos direitos trabalhistas, atuar com diligência e profissionalismo, integridade, qualidade, cuidado com o meio ambiente, prevenção de riscos profissionais e responsabilidade social.



## Projetos para um mundo melhor



# INFRAESTRUTURA SOCIAL

## A diferença entre fazer o possível e tornar possível

Por meio dos projetos de Infraestrutura social, a Fundação Elecnor torna-se parte da solução de alguns dos problemas enfrentados pela sociedade atual.

Principalmente, e como descrito nos projetos a seguir, a Fundação Elecnor contribui para garantir o acesso fácil, seguro e sustentável de energia e água, assim como promover oportunidades de educação inclusiva, equitativa e de qualidade em ambientes desfavorecidos.



# Énergie Solaire pour l'Éducation



**750**  
ALUNOS



**ELETRICIDADE  
ESTÁVEL**



**60** PROFESSORES FORMADOS  
EM ENERGIA SOLAR  
FOTOVOLTÁTICA

**40**

PESSOAS  
FORMADAS  
EM PRL



O PROJETO  
EM IMAGENS



## Esse projeto consegue unir o desenvolvimento da infraestrutura social com a formação e inserção profissional

Os Salesianos de Don Bosco são uma congregação de religiosos católicos que trabalham na educação, principalmente de jovens menos favorecidos. Na África, há 83 Centros de Formação Profissional Técnica.

O Instituto Técnico Don Bosco de Ebolowa é um centro profissional de referência no sul de Camarões com mais de 750 alunos, onde jovens e adolescentes aprendem a trabalhar em um ambiente pedagógico de qualidade. São oferecidas capacitações de mecânica automotiva, eletricidade, marcenaria, manutenção eletrônica e informática.

O objetivo desse projeto é consolidar as atividades socioeducativas do Instituto Técnico Don Bosco em Ebolowa proporcionando eletricidade estável e de qualidade por meio da instalação de um sistema fotovoltaico que garanta as atividades que são realizadas no Instituto Técnico, no internato, no centro juvenil, na rádio e o serviço de abastecimento de água grátis para a região.

Com essa instalação renovável, a Fundação Elecnor ajuda a melhorar a educação e a qualidade de vida de pelo menos 750 alunos.

O projeto instalado é formado por uma matriz solar de 62 kWp, composta de 180 painéis de 345 watts de potência unitária, que será capaz de fornecer 63% da energia consumida. Essa matriz atua com um cluster de inversores carregadores de 48 kWn, capazes de fornecer a potência necessária e com algumas baterias de 3500 Ah a 48 V, que promovem até 12 horas de autonomia, suficiente para o período noturno.

Por outro lado, a Fundação Elecnor, juntamente ao Serviço de Prevenção de Riscos Profissionais e a Elecnor Camarões, aproveitaram a ocasião para os participantes na execução do projeto e um grande número de alunos do Centro de Formação Profissional, em um total de 40 pessoas:

24 alunos do Instituto, 8 alunos matriculados, 6 funcionários da Elecnor e 2 professores do Instituto.

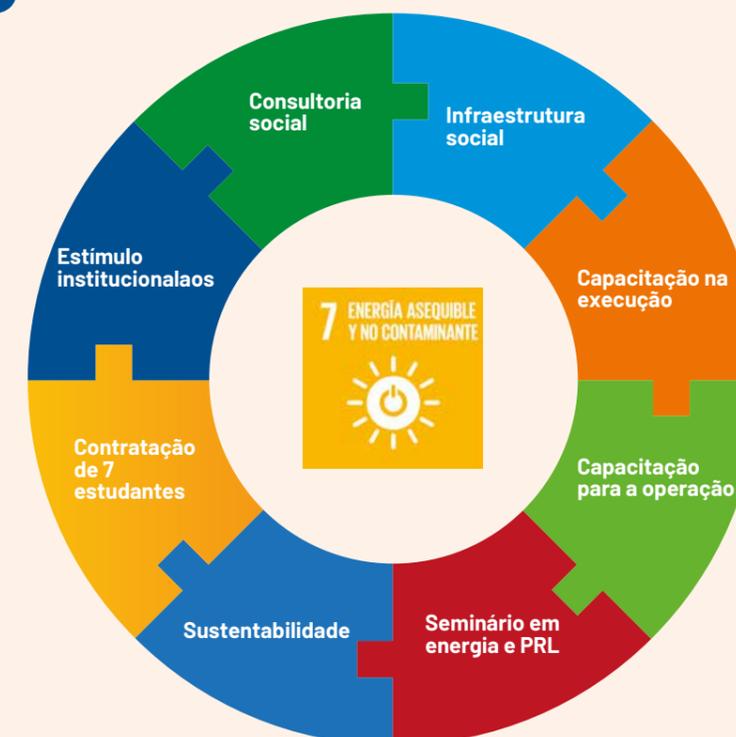
A Fundação conseguiu dar um passo a mais com essa intervenção em Camarões, ter um projeto 360º, que reúne o projeto e a construção de uma infraestrutura social, transferência de conhecimento por meio da formação e inserção profissional. Os 7 alunos que ajudaram a implementar o projeto e já finalizaram seus estudos, posteriormente foram contratados pela Elecnor Camarões para a construção de um parque solar fotovoltaico. Uma das melhores recompensas para a Fundação Elecnor foi possibilitar seu primeiro emprego, sua primeira oportunidade profissional. Entre eles, está a primeira mulher técnica em energia solar em Camarões, Mercine Saata.

## Um projeto 360º

Énergie Solaire pour l'Education é um exemplo claro do compromisso da Fundação Elecnor com a sustentabilidade e a continuidade de projetos dos quais participa.

Com o "ODS 7. Energia limpa e acessível" no centro desse projeto, cobrimos os grandes desafios marcados com uma estratégia definida e as ferramentas disponíveis.

Essa é a contribuição que torna o Énergie Solaire pour l'Education um projeto 360º.



### Infraestrutura social

O sistema fotovoltaico instalado proporciona eletricidade estável e de qualidade.

### Capacitação na execução

Professores e estudantes colaboraram no projeto, e essa participação possibilitou sua formação.

### Capacitação para a operação

Com o objetivo de transmitir conhecimento e autonomia, eles receberam treinamento para que pudessem sozinhos operar o sistema.

### Seminário

A formação dada incluía tanto assuntos técnicos e de energia solar quanto de prevenção de riscos profissionais.

### Sustentabilidade

A transmissão de conhecimento acompanha a importância de implementar instalações sustentáveis de energia.

### Contratação

A Fundação Elecnor não está envolvida apenas na formação, mas também na geração de empregos dando oportunidades aos estudantes recém formados.

### Estímulo institucional aos renováveis

A parceria com o Ministério de Água e Energia de Camarões permite impulsionar de forma conjunta as energias renováveis no país.

### Consultoria social

A Fundação Elecnor não cria apenas infraestruturas, mas também colabora com terceiros para impulsioná-las. O objetivo é transmitir seu conhecimento.

## Entrevista

## 1ª Mulher Técnica em Energia Solar em Camarões

Mercine SAATA



**“Quero dizer apenas muito obrigada. Obrigada à Fundação Elecnor”**

**Quando surgiu o seu desejo de se tornar técnica?**

Na verdade, foi um desejo do meu pai. Depois de obter meu Certificado da Educação Básica, aos 11 anos ele me inscreveu no Instituto Técnico Don Bosco. O amor pelo setor técnico surgiu com a prática.

**Qual conselho daria a outros estudantes para chegarem onde você chegou?**

É preciso definir os objetivos, fazer o possível para alcançar o sucesso e, principalmente, trabalhar muito.

**Quais os principais obstáculos que você enfrentou?**

A primeira dificuldade foi o complexo por ser a única mulher no meio de muitos homens e, às vezes, ser considerada inferior.

**Como era a situação em Ebolowa, em relação ao fornecimento de energia e o acesso à educação, antes do projeto?**

O fornecimento de energia não era estável. A gente sofria muitas quedas, o que em geral afetava negativamente os estudos e, em particular, o trabalho prático.

**Como o projeto mudou a vida dos habitantes da cidade?**

Sentimos muito orgulho por sermos uma das poucas cidades em Camarões com uma instalação fotovoltaica de grande escala dentro de uma escola. Isso torna o aprendizado mais fácil para todos os estudantes da cidade que querem aprender. Além disso, as atividades dos jovens, realizadas principalmente à noite, agora estão sempre com a luz acesa.

**Desde a sua inauguração, em maio de 2019, em qual etapa está o projeto “Énergie Solaire pour l’Education” neste momento?**

Em minha última visita a Ebolowa, há aproximadamente um mês, o sistema fotovoltaico estava com 100% de funcionamento. O sistema solar fornece 90% do consumo elétrico do centro, e isso representa uma grande economia e uma grande redução da poluição por não usar geradores.

**Até que ponto os objetivos foram alcançados ou redefinidos ao longo do seu desenvolvimento?**

As especificações foram totalmente respeitadas no projeto. Contamos com 10 pessoas para realizar o projeto: 7 estudantes e 3 supervisores.

**Quais as principais lições aprendidas até o momento do seu trabalho no projeto?**

Fomos os primeiros a realizar um projeto dessa extensão e, precisamente, no campo fotovoltaico, sem esquecermos do gerenciamento das relações entre as pessoas dentro de um ambiente profissional. Também descobri a Fundação Elecnor e a Elecnor Camarões.

**Como você se sente ao ver que seu trabalho diário e conhecimento são úteis para tantas pessoas?**

No Don Bosco, além dos ensinamentos técnicos, também aprendemos o amor ao próximo. Por isso, estou feliz em saber que meu conhecimento é útil todos os dias para o desenvolvimento social e o crescimento das pessoas.

Para concluir, posso afirmar que foi motivo de muito orgulho ser responsável por esse projeto da Fundação Elecnor. Quero dizer apenas muito obrigada. Obrigada à Fundação Elecnor.



# Luzes para Aprender



**85**  
ESCOLAS RURAIS COM  
ELETRICIDADE NO URUGUAI



Uruguai



Rep. Dem.  
do Congo



**150** CRIANÇAS  
BENEFICIADOS NA  
REP. DEM. DO CONGO



**2**  
ORFANATOS  
REP. DEM.  
DO CONGO



O PROJETO  
EM IMAGENS



Desde 2014, a Fundação Elecnor lidera o ambicioso projeto “Luzes para Aprender - Uruguai” que tem como objetivo levar energia elétrica e internet aos centros escolares do país. Graças a esse projeto, 85 escolas rurais que não tinham acesso à rede elétrica ganharam sistemas de geração de energia solar e acesso à internet. Com essa iniciativa, o Uruguai se tornou o único país da América Latina com 100% de escolas rurais com energia elétrica e acesso à internet.

Após atingir o objetivo inicial, foi iniciada a segunda fase do projeto Luzes para Aprender. A Fundação Elecnor, a Administração Nacional de Usinas e Transmissões Elétricas (UTE) e a Organização dos Estados Iberoamericanos (OEI) assinaram em 2018 um adendo ao convênio do projeto, com a finalidade de permitir a mudança de equipamentos de energia renováveis daquelas escolas já conectadas à rede nacional e o desenvolvimento de espaços de aprendizagem.

Dessa forma, em 2019, foi inaugurado em Durazno o primeiro Ponto de Energia Renovável, instalado no Instituto Tecnológico Regional Centro-Sul da UTEC. Esse Ponto tem como objetivo desenvolver um marco de informação, sensibilização e promoção das energias limpas e seu impacto no meio ambiente e no desenvolvimento. Destina-se à comunidade de Durazno e região, especialmente crianças e adolescentes em idade escolar.

A inauguração desse Ponto contou com a presença por parte da UTE do vice-presidente César Briozzo e dos diretores Cristina Arca e Walter Sosa; o representante da CAF no Uruguai Germán Ríos; a diretora do escritório da OEI no Uruguai Sandra Rodríguez; e o conselheiro da UTEC Rodolfo Silveira.



## A solidariedade não tem fronteiras. Luzes para Aprender - Uruguai chega à África

A UTE, a OEI e a Fundação Elecnor doaram a dois orfanatos da República Democrática do Congo dois equipamentos fotovoltaicos retirados das escolas beneficiadas da segunda fase do Luzes para Aprender - Uruguai, já que agora elas estavam conectadas à rede nacional.

Esses dois equipamentos fornecem energia aos orfanatos Amour e Turisemi, que abrigam 150 crianças e cujas instalações não contam com equipamento elétrico básico que ofereça o mínimo de conforto e melhores possibilidades de desenvolvimento educativo.

O Ministério da Defesa do Uruguai foi o responsável pelo transporte dos equipamentos por meio de uma missão de paz da ONU com os capacetes azuis do exército uruguaio. A Fundação Elecnor forneceu o treinamento e a capacitação necessários aos militares para a instalação dos equipamentos fotovoltaicos e o treinamento das escolas para a subsequente operação dos sistemas.

### Prêmio Nacional de Eficiência Energética 2019

Esse prêmio é uma iniciativa do Ministério de Indústria, Energia e Mineração do Uruguai para dar visibilidade ao compromisso institucional e promover o investimento no desenvolvimento de novos projetos. Trata-se de um reconhecimento das instituições, organizações e empresas pelos esforços e conquistas alcançados em relação à economia e uso da eletricidade em diferentes setores de atividade. Uma escola rural de Cerro Largo, uma escola urbana de Minas (Lavalleja) e um liceu de Colonia, junto com a Prefeitura de Montevideu, e várias empresas do setor privado foram premiadas em 2019.

Nessa ocasião, a Fundação Elecnor, a UTE e a OEI entregaram um prêmio de eficiência energética dentro do marco do programa Luzes para Aprender.

# Sinergia



 **4**  
LUMINÁRIAS  
FOTOVOLTAICAS

**2**  
USINAS  
FOTOVOLTAICAS





ESTUDO DE  
IMPLANTAÇÃO  
DE IRRIGAÇÃO  
POR GOTEJAMENTO EM  
**15** HECTARES  
CULTIVÁVEIS

  
**1**  
REDE DE  
FORNECIMENTO

  
ILUMINAÇÃO  
DA ESCOLA  
PÚBLICA



O PROJETO  
EM IMAGENS



A particularidade desse projeto está na combinação de energia solar fotovoltaica e água em sua execução. A Sinergia, que significa a conjunção de dois elementos, nesse caso a energia e a água, proporcionam um resultado maior do que se fossem usados separadamente.

O Projeto Sinergia, em Totoral, surgiu como resultado da colaboração com o INDAP, o Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Ministério de Agricultura chileno, com o objetivo de levar água e energia a essa região. Esse projeto já tem várias edições complementares desde 2014.

Totoral é um povoado no deserto do Atacama (Chile), uma antiga comunidade que desenvolve atividades agropecuárias e que é abastecida pelas nascentes de água das proximidades. Está a 132 km a sudoeste da capital regional, Copiapó.

Devido à implantação dessas instalações, foi possível levar energia limpa e sustentável a todos os habitantes em suas casas, praça, colégio, igreja e parque; aumentar o desenvolvimento socioeconômico da região melhorando a qualidade de vida dos seus habitantes; y desenvolver as capacidades técnicas e administrativas para seu correto funcionamento.

De maneira geral, o projeto consistiu em:

- Instalação de uma usina solar fotovoltaica de 31 kW para o fornecimento de energia elétrica à usina de osmose inversa já existente e usada para o abastecimento de água potável da população.

- Estabelecimento da rede de distribuição de energia elétrica para a comunidade com instalação elétrica e quadro elétrico de distribuição para cada casa.

- Instalação de uma usina solar fotovoltaica de 55 kW para o fornecimento de energia elétrica à bomba que leva a água de irrigação do reservatório comunitário até o depósito impermeabilizado recém construído.

- Criação de uma rede de distribuição de água para irrigação local, regulada com uma pressão de 4 kg/cm<sup>2</sup>, e cada um dos tramos para uma superfície máxima de 15 Ha.

- Instalação de 4 luminárias fotovoltaicas em áreas comuns.

Em 2019, em linha com o compromisso da Fundação Elecnor de implementar projetos sustentáveis e acompanhar o andamento dos projetos de perto, foi iniciada a fase de ajuste de todo o sistema elétrico, com revisão do sistema de bombeamento, bem como substituição das placas que foram furtadas.



#### Equipamentos implementados para conserto:

- 52 painéis YL320P-35B Módulos policristalinos. 35 unidades serão usadas para o conserto e 17 ficaram como reposição.
- 50 m de cabo solar de 6 mm<sup>2</sup> vermelho.
- 50 m de cabo solar de 6 mm<sup>2</sup> preto.
- 10 ud. de conjunto conector MC4 macho e fêmea.
- 20 m de cabo RV-k multi 3x8 AWG 1 kV NG 90.

#### Realizações do projeto

- Construção de infraestruturas essenciais para o desenvolvimento das comunidades. Possibilitando o progresso e reduzindo o nível de pobreza.
- Levar energia limpa e sustentável a todos os habitantes, em suas casas, praça, escola, igreja e parque, permitindo melhoria na convivência e na segurança do local.
- Aumentar o desenvolvimento socioeconômico da região, melhorando a qualidade de vida dos seus habitantes.
- Desenvolver as capacidades técnicas e administrativas para o funcionamento do projeto.
- Aumentou o número de alunos nas escolas de 2 para 11.

# Reconstruindo La Nopalera



SEGURANÇA E  
QUALIDADE DE VIDA



SISTEMA DE  
ILUMINAÇÃO  
PÚBLICA



800  
HABITANTES



O PROJETO  
EM IMAGENS



Em La Nopalera, um pequeno povoado no estado de Morelos, México, os habitantes ainda enfrentam um duro trabalho para reconstruir tudo o que o terremoto de 19 de setembro de 2017 destruiu: a igreja, a escola e, acima de tudo, as dezenas de casas destruídas. Com uma população de apenas 800 habitantes, La Nopalera é uma área marginalizada, tanto por sua situação geográfica quanto pela falta de serviços públicos.

Para melhorar suas condições socioeconômicas, o Patronato da Fundação Elecnor aprovou por unanimidade a realização do projeto de iluminação pública solar na região.

O objetivo do projeto é iluminar todo o povoado, por meio de um sistema de iluminação pública inteligente e com energia renovável. Promovendo, além disso, segurança nas áreas urbanas e aumentando a qualidade de vida dos habitantes.

Nesse contexto, a Fundação Elecnor e a Fundação Casa de México, em Madrid, assinaram um convênio para explorar meios de colaboração em projetos de Infraestrutura Social em solo mexicano.

Em outubro, aconteceu a apresentação do projeto “Reconstruindo La Nopalera” com a presença dos representantes de diferentes fundações corporativas e ONGs, como Agustín Alonso, prefeito de Yautepec (Morelos); Miriam Ciscar, chefe do departamento de cooperação setorial (AECID); e Mercedes Sánchez Pedrosa, chefe do departamento de cooperação com o México, América Central e Caribe (AECID).

O projeto será implementado ao longo de 2020.



# PARCERIAS PARA TREINAMENTO E PESQUISA

Com uma clara vocação para os diferentes ramos e disciplinas da engenharia, os projetos de Treinamento e Pesquisa da Fundação Elecnor destinam-se, principalmente, à gestão do talento de jovens estudantes e às iniciativas de pesquisa nos campos naturais da atividade do Grupo Elecnor e em temas chave da gestão empresarial, como sustentabilidade ou governança corporativa.

Nos programas e convênios dessa área, o objetivo é fomentar a ampliação de conhecimentos, sua aplicação prática e a empregabilidade.



# ODS. Uma transformação imprescindível

A Fundação Elecnor é uma das participantes desse curso on-line (MOOC), que faz parte do mestrado de curta duração do Centro de Inovação e Tecnologia para o Desenvolvimento Humano da Universidade Politécnica de Madri.

Trata-se de um curso de formação on-line, aberto, gratuito e sem limite de participantes, que qualquer pessoa pode participar e receber um certificado da Universidade Politécnica de Madri. O curso apresenta a Agenda 2030 e os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável como uma alavanca de inovação e transformação organizacional em prol da sustentabilidade.

São 22 aulas, agrupadas em quatro módulos, além de 9 casos práticos.

Participam do curso 27 professores, especialistas em suas áreas, provenientes da universidade (Universidade Politécnica de Madri e Universidade Complutense de Madri), do setor privado (Iberdrola, Suez España, Acciona.org, Fundação Elecnor) e do terceiro setor (Oxfam Intermon, Ashoka, SDSN).



**22**  
AULAS



**9**  
CASOS  
PRÁTICOS



**27**  
PROFESSORES

# Cátedra Cities Lab



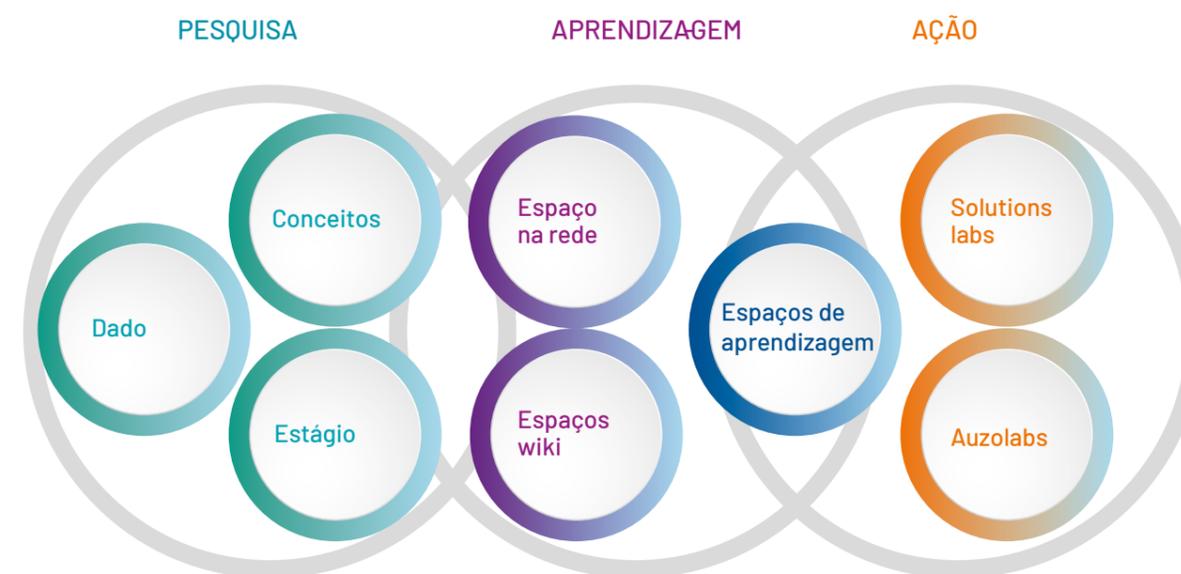
A Fundação Elecnor assinou um convênio com a Cátedra Cities Lab da Universidade de Deusto, para fazer parte do seu Conselho de Patronos.

O principal objetivo é estudar soluções integrais para cidades inteligentes, cruzando e analisando as informações dos serviços urbanos para adaptar as políticas públicas às necessidades das cidades, permitindo dessa forma uma economia nos custos e melhor atendimento aos cidadãos.

Atualmente está em andamento um projeto voltado para transformar Alcalá de Guadaíra (Sevilha) em

um ecossistema de inovação para integrar melhor o desenvolvimento urbano sustentável com a inovação tecnológica.

Na primeira fase desse projeto, depois de entrevistar 20 pessoas de diferentes perfis socioeconômicos da região, foi elaborada uma lista de desafios e soluções. Com esses resultados, será realizado um fórum de debate com as pessoas entrevistadas na fase anterior e outras 40 pessoas mais que complementem as visões, perfis, etc., das anteriores. O resultado final será a elaboração de uma lista de ações para o binômio urbano sustentável integral e inovação tecnológica.



# Observatory on Sustainable Compliance Cultures



“É fundamental ajudar as pequenas e médias empresas para que possam assumir os mesmos princípios e procedimentos exigidos pelos nossos clientes e as normas internacionais, fazendo com que toda a cadeia de subcontratação compartilhe a mesma cultura de compliance sustentável”

Pedro Enrile. Secretário Geral do Grupo Ecnor



Fundação Ecnor, Fundação IE e IE Law, com a colaboração do escritório de advocacia Eversheds Sutherland, assinaram um convênio de colaboração para a criação do Observatório “IE-Ecnor Observatory on Sustainable Compliance Cultures”, que responde à inquietude da Fundação Ecnor pelo desenvolvimento do compliance nas pequenas e médias empresas.

Nesse sentido, a Fundação Ecnor e seus parceiros estão cientes de que as pequenas e médias empresas são uma parte cada vez mais importante na cadeia de valor das médias e grandes empresas, e devem participar das políticas de responsabilidade, gestão ética e sustentabilidade das empresas das quais são fornecedores. Ao mesmo tempo, a realidade de seu tamanho e capacidade torna necessária a adequação do sistema de compliance, fazendo com que sua implementação não seja uma carga burocrática e um esforço ineficiente.

## Nessa linha, o Observatório destacou os seguintes objetivos:

- Captar e desenvolver conhecimento que permita entender os desafios enfrentados pelas médias empresas na implementação de uma cultura de compliance.
- Desenvolver propostas que possibilitem a implementação do *compliance* nas médias empresas e naquelas com maior limitação de recursos.
- Difundir o conhecimento gerado para impulsionar o desenvolvimento do *compliance* dentro da empresa, além das grandes corporações, multinacionais e ‘early adopters’.
- Facilitar o entendimento e o marco comum em matéria de *compliance* ao abordar iniciativas e projetos colaborativos e entre empresas, especialmente em cadeias de valor muito integradas.



# Bolsas por trabalhos de mestrado da UPV



Em parceria com a Universidade Politécnica de Valencia, a Fundação Ecnor fomenta a colaboração entre as instituições educacionais e a estrutura empresarial potencializando a área de conhecimento da engenharia elétrica, com especial interesse nas energias renováveis e no desenvolvimento da eficiência energética.

Na convocatória 2018-2019, cinco estudantes ganharam bolsa por seus trabalhos de conclusão do mestrado. Dois projetos foram realizados na Ecnor, sob a supervisão de Manuel Rodríguez, subdiretor da Direção Leste.

Além disso, a Fundação entregou o Primeiro Prêmio, no valor de 1.500 euros, ao melhor projeto apresentado.



# Aprendendo nas usinas termosolares da Ecnor



Com a finalidade de fomentar o conhecimento prático e a experiência dos alunos, a Fundação organiza anualmente diferentes visitas às instalações do Grupo Ecnor. Em 2019, 42 alunos dos mestrados de engenharia elétrica e de engenharia industrial da Universidade Politécnica de Madri visitaram as usinas termosolares Aste-1A e Aste-1B, com operação e manutenção da Ecnor, em Ciudad Real.



# Compartilhando conhecimento



## Curso de Especialização em Telecomunicações

Formação de alunos Formação Profissional de Nível Médio  
Colégio Juan Comenius de Valencia

O curso realizado em Valencia no colégio Juan Comenius contou com a participação de 16 alunos, dos quais 12 conseguiram concluir com o nível "apto".

O curso teve:

**30 HORAS**  
DE FORMAÇÃO ON-LINE ATRAVÉS DE UMA SÉRIE DE VÍDEOS DESCRITIVOS DE TRABALHO

**16 HORAS**  
DE FORMAÇÃO PRESENCIAL PARA PRATICAR O QUE FOI APRENDIDO NOS VÍDEOS

**8 HORAS**  
DE FORMAÇÃO EM PREVENÇÃO DE RISCOS PROFISSIONAIS

## Curso de especialização posterior em instalações elétricas de média e baixa tensão

Formação de alunos Formação Profissional  
Colégio Salesianos Deusto

Outra das ações desenvolvidas pela Fundação na área de Formação Profissional é o apoio às entidades que trabalham na formação de especialistas em matérias como as instalações elétricas de média e baixa tensão.

A Fundação está orgulhosa de ter contratado, em 2019, dois alunos que participaram do curso dos Salesianos em Bilbao no ano de 2016. Esses alunos colaborarão na resolução de incidências na Rede de Telegerenciamento da Iberdrola, em Vizcaya, liderada pela Delegação Norte da Direção Centro da Elecnor.



# VOLUNTARIADO CORPORATIVO

Com o voluntariado corporativo, um dos princípios da Fundação Elecnor é ampliado em todos os seus projetos: incentivar o desenvolvimento da tecnologia e da transferência de conhecimento.



# Ajude-nos a ajudar



**4**  
VOLUNTÁRIOS

**+60**  
PROFESSORES  
FORMADOS



**750**  
ALUNOS

Com o lema “ajude-nos a ajudar”, por mais um ano, a Fundação realizou a campanha entre os profissionais do Grupo Elecnor para fomentar o voluntariado corporativo por meio da doação de seu tempo, habilidades e experiência.

No marco do Projeto de Camarões, quatro voluntários do Grupo Elecnor, em colaboração com técnicos da Atersa (a filial fotovoltaica do Grupo) e outros

profissionais da Elecnor de Camarões, deram aulas de formação sobre energia solar fotovoltaica durante vários dias em sessões pela manhã e pela tarde para mais de 60 pessoas, entre elas, professores e antigos alunos do Instituto Técnico de Formação Profissional de Ebolowa. A formação incluiu também um módulo específico de prevenção de riscos profissionais.



O VOLUNTARIADO CORPORATIVO EM CAMARÕES





Para mais informações ou consulta  
Paseo de la Castellana, 81, planta 20  
28046 Madri. Espanha  
[fundacion@elecnor.com](mailto:fundacion@elecnor.com)  
+34 91 417 99 00  
[www.fundacionelecnor.com](http://www.fundacionelecnor.com)

