



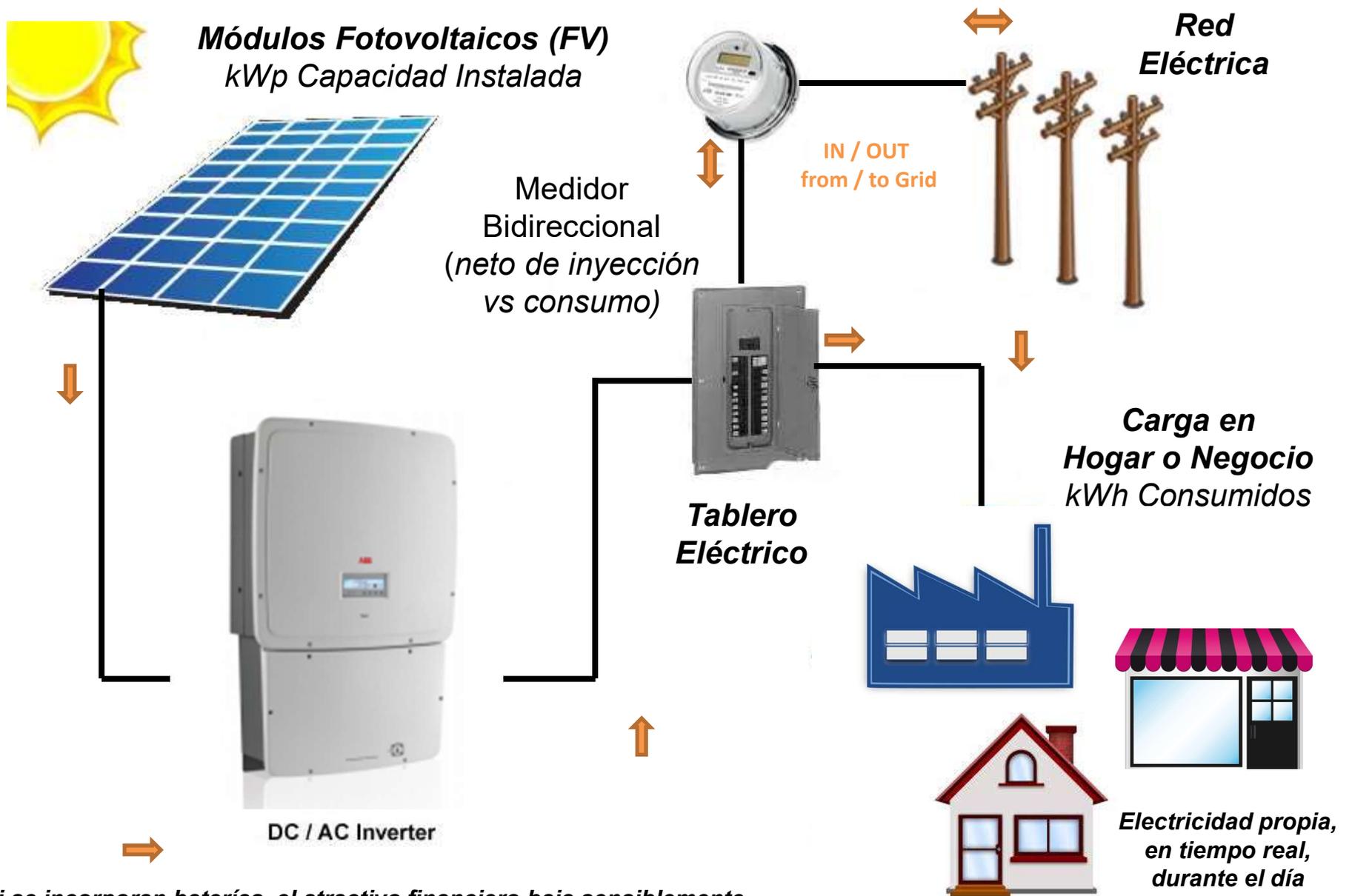
Provee soluciones y servicios, como desarrollador de soluciones de generación distribuida para los sectores comerciales e industriales y promotor de tecnologías renovables y para la sostenibilidad, líder en Centro América y El Caribe.

OTEPI Renovables forma parte del Grupo OTEPI, organización con más de 50 años de trayectoria empresarial internacional desarrollando alcances de ingeniería, *project management*, gestión de procura y gerencia de construcción de facilidades energéticas, certificada ISO 9001:2015.



GENERACION DISTRIBUIDA SOLAR FV (DG)

Aporte + neteo excedentes = aprovecha 100% kWh FV



Si se incorporan baterías, el atractivo financiero baja sensiblemente

Table 1: Module manufacturers meeting Bloomberg New Energy Finance's tier 1 criteria as of 1Q 2018

Tier 1 Solar Panel List

USAMOS SOLO
MARCAS TOP

Firm/brand	Annual in-house module capacity (MW/year)	Firm/brand	Annual in-house module capacity (MW/year)
Trina Solar*	8,000	China Sunergy	1,450
Jinko Solar*	7,500	REC Group*	1,300
Canadian Solar*	7,040	Adani/ Mundra*	1,200
Hanwha Q Cells*	6,400	Akcome	1,000
Longi*	6,000	Phono Solar*	1,000
GCL Systems*	5,600	ET Solar	1,000
Suntech/ Shunfeng*	3,300	Vikram	1,000
Seraphim*	3,000	SunPower*	900
Chint/ Astronergy*	2,500	Boviet	700
First Solar*	2,200	Neo Solar Power*	670
Hareon	2,000	Tata Solar Power	500
Renesola	2,000	Waaree	500
Eging	2,000	Hansol Technics	480
Risen	3,100	AU Optronics	455
Changzhou Almaden	1,500	Heliene	250
HT-SAAE*	1,500	Total	76,045

Tier 1 module manufacturers are those which have provided own-brand, own-manufacture products to **six** different projects, which have been financed non-recourse by **six** different (non-development) banks, in the past two years. These 1.5MW+ deals must be tracked by our



EJEMPLO INSTALACIONES FV

PANAMA
*Líderes en
techos C&I*



<https://youtu.be/1bfOk9-XvDc>



<https://youtu.be/8q5UHFeMyeY>

<https://youtu.be/pk1QrDzdVF0>

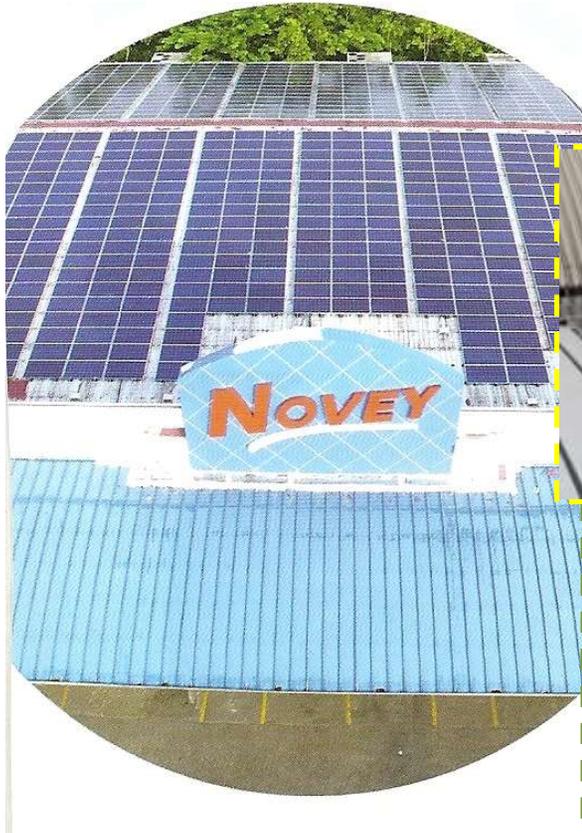
<https://youtu.be/aLmYSKgsIRQ>

<https://youtu.be/1t7nu1M7lmI>

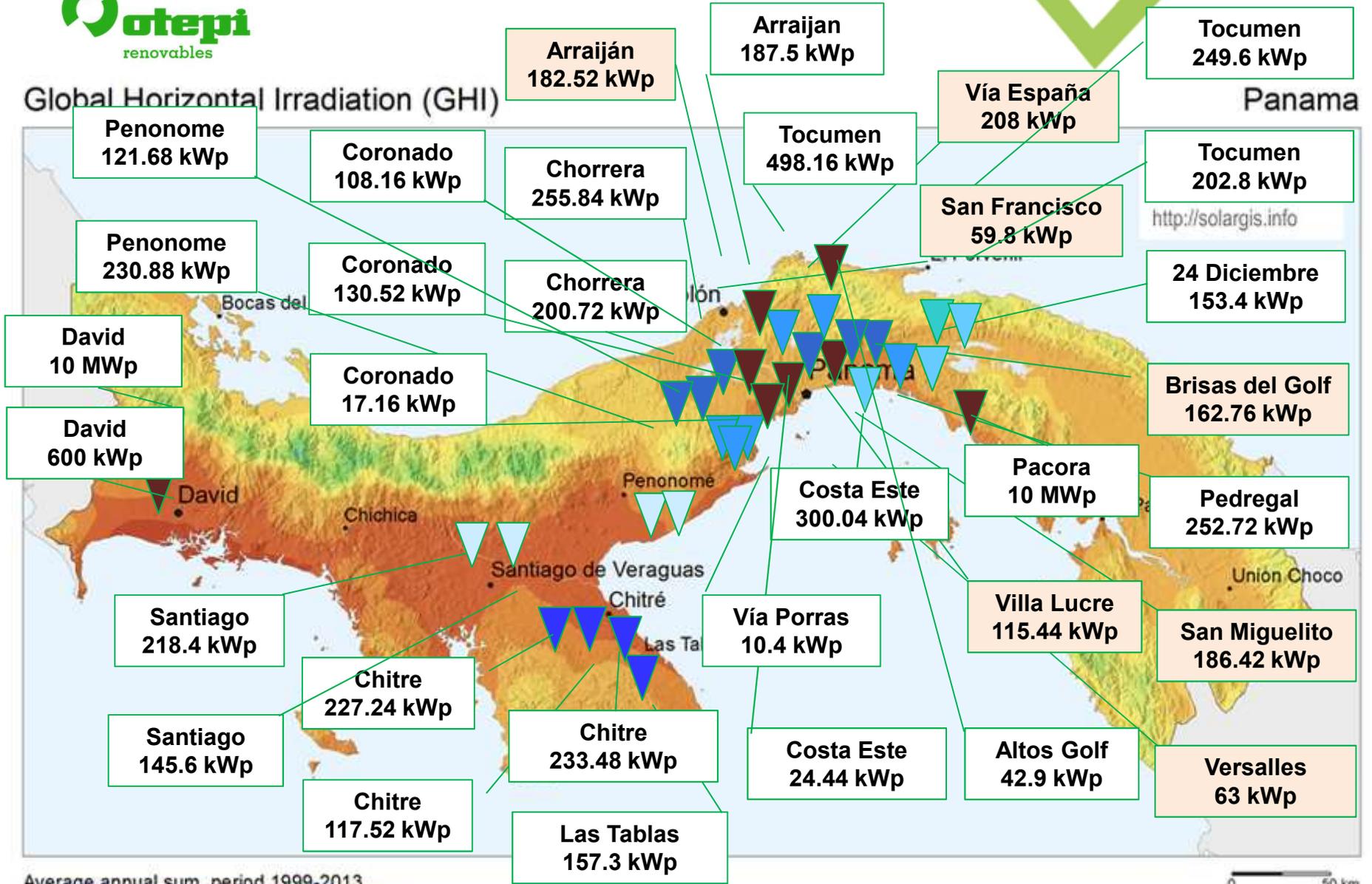
500 MEJORES

PREMIOS LATINOAMERICA VERDE

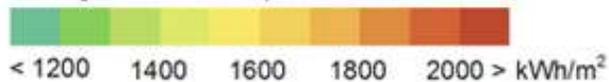
Edición 2017



Global Horizontal Irradiation (GHI)



Average annual sum, period 1999-2013



ALGUNOS PROYECTOS FV, EN TODO EL PAIS

0 50 km

Resumen Experiencia Específica Proyectos IPC y O&M Fotovoltaicos Generación Distribuida



**Total Contratos IPC ejecutados
o en fase de ejecución:**

42

Capacidad Instalada:

- Potencia: **11,964.0 KWp**
- Paneles PV: **39,733 Unidades**
- Inversores: **531 Unidades**

**Proyectos IPC aprobados pendientes
por autorización de arranque:**

12

Capacidad Instalada:

- Potencia: **1,378.0 KWp**
- Paneles PV: **4,277 Unidades**
- Inversores: **49 Unidades**

Total Contratos de Servicios de O&M:

31

Capacidad Instalada:

- Potencia: **10,819.8 KWp**
- Paneles PV: **36,224 Unidades**
- Inversores: **475 Unidades**

INFORMACION OFICIAL DE ASEP INSTALACIONES TOTALES EN PANAMA

(http://www.asep.gob.pa/index.php?option=com_content&view=article&id=852).



JUNIO 2018

Empresa	Categoría por Tarifa	Cantidad Instalaciones	Potencia Instalada (kW)
EDEMET	BTS	131	1,068.90
	BTD	60	6,106.10
	MTD	21	3,272.20
		212	10,447.20
ENSA	BTS	70	787.20
	BTD	31	3,199.30
	BTH	1	12.00
	MTD	9	3,110.00
	MTH	1	80.00
		112	7,188.50
EDECHI	BTS	34	451.50
	BTD	8	349.70
	BTH	1	85.00
	MTD	6	1,030.90
		49	1,917.10
TOTAL	Σ	373	19,552.70

DICIEMBRE 2017

Empresa	Categoría por Tarifa	Ctdad. Instalaciones	Potencia Instalada (kW)	Consumo medio por semestre (MWh)	Cantidad Clientes Regulados	
EDEMET	Σ	126	8 510.2	10 662.8	451 477	0.03%
	BTS	73	1 092.0	858.4	446 970	0.02%
	BTD	40	5 142.6	7 351.5	3 907	1.02%
	MTD	13	2 275.6	2 452.9	475	2.74%
ENSA	Σ	74	4 455.8	9 107.8	436 925	0.02%
	BTS	47	363.0	358.0	431 217	0.01%
	BTD	20	2 098.8	2 623.8	5 081	0.39%
	MTD	7	1 994.0	6 126.0	513	1.36%
EDECHI	Σ	18	328.8	3 650.0	133 550	0.01%
	BTS	16	97.5	103.5	132 365	0.01%
	BTD	0	0.0	0.0	974	0.00%
	MTD	2	231.4	3 546.5	182	1.10%
TOTAL	Σ	218	13 294.8	23 420.7	1 021 951	0.02%

MAYO 2018

Nadie ha completado en Panamá más proyectos fotovoltaicos en techos C&I que OTEPI



SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

Autoridad Nacional de los Servicios Públicos
Al alcance de todos

CAPACIDAD INSTALADA **15 MW**

AUTOCONSUMO

241 HOGARES Y COMERCIOS BENEFICIADOS

53% INTERIOR DEL PAIS

BENEFICIOS

- Reducción de costos en facturación eléctrica a clientes
- Protección del medio ambiente
- Garantía de energía a clientes finales a precios razonables

www.asep.gob.pa

@AsepPanamá



CIFRAS

Fundación
en 1967

Certificada ISO 9001:2008

Participación en Ypergas, la
1ra empresa operadora
privada venezolana en
la exploración, producción y
operación de campos de
gas natural en Venezuela

Más de 2800 proyectos
ejecutados

Proyectos ejecutados en 18
países, 4 continentes

Oficinas en Panamá, España, República
Dominicana, Venezuela y USA

Amplia experiencia en los sectores
petróleo y gas natural, electricidad
(generación, transmisión y distribución),
infraestructura, industrial y transporte

Más de 30MMHH en servicios
profesionales de ingeniería,
procura y construcción asociados
a proyectos IPC e IPGC

SECTORES DE CONOCIMIENTO

PETRÓLEO Y GAS

- Upstream
- Midstream
- Downstream
- Almacenamiento y distribución

ENERGÉTICO

- Eléctrico
- Hidroeléctrico
- Termoeléctrico
- Renovables
- Generación, transmisión y distribución

INDUSTRIAL

- Industrias básicas
- Plantas de manufactura

INFRAESTRUCTURA

- Edificaciones
- Transporte masivo
- Vialidades y autopistas
- Instalaciones deportivas



NUESTRA OFERTA DE VALOR EN SERVICIOS



DESARROLLO DE PROYECTO



ESTUDIOS



CONCEPTUAL



BÁSICA



DETALLE



GERENCIA DE CONSTRUCCIÓN



OPERACIÓN

FEL - FEED

- Visualización
- Estudio de factibilidad
- Ingeniería conceptual
- Ingeniería de procesos
- Ingeniería básica (FEL)
- Ingeniería básica extendida (FEED)
- Preparación de paquetes de licitación
- Soporte durante el proceso de evaluación de ofertas

IPC - IPCC - PMT - O&M

- Ingeniería de detalle
- Ingeniería de campo
- Ingeniería de taller
- Gerencia de procura
- Gerencia de Construcción
- Supervisión de obras
- Pruebas
- Asistencia al arranque
- Operación y mantenimiento



 SEDES

 PROYECTOS EN OTROS PAÍSES

Principales clientes

Oil & Gas



Manufactura, Infraestructura e Industrias Básicas



Electricidad



Firmas Internacionales de I&C



fefernandez@otepi.com

+507 6677.2417

www.otepi.com

@grupootepi    

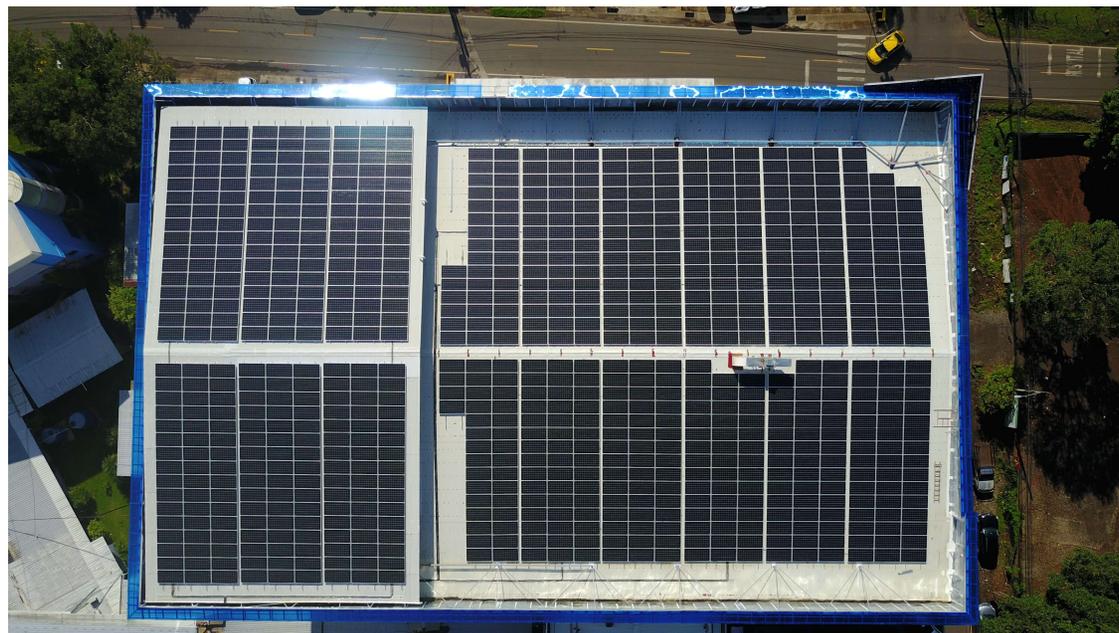
500 MEJORES

PREMIOS LATINOAMERICA VERDE

Edición 2017



<https://youtu.be/1bfOk9-XvDc>



Parque Tecnológico de Ciudad del Saber
Edificio 224, Piso 2, Clayton, Panamá

Calle 94 #51B-43, oficina 615, Centro
Empresarial Buró 51, Barranquilla, Colombia

Av Winston Churchill, Nro 71, Ed. Lama, Oficina 204
Piantini, Santo Domingo, República Dominicana