

Propuesta Económica Fermin Troncoso Condiciones y términos de pagos.

- 70% Anticipo previo al inicio.
- 20% Entrega de proyecto.
- 10% Cambio contador.

ITEM	Cant.	Descripción	Precio	Sub-Totales
1	44	Panel solar Canadian Solar, CS6W-550MS (1000V) (550W), con una potencia individual de 550 Watt, garantía de producción de 84% a 25 años, certificación UL y certificados ante la CNE (Capacidad total de 24.2 KWp)		
2	3	Inversor de inyección a Red SUN-8K-G (Deye) (24.0 KW Potencia total)		
3	44	Estructura en Aluminio estructural para paneles solares para colocarlo a nivel De 1.5Mts a nivel de techo de concreto (Carport elevado).	DOP 1,230,911.33	DOP 1,230,911.33
4	1	Kit de equipos de protección del sistema. Cajas sumadoras, disyuntores, puesta a tierra, cables y conectores.		
5	1	Instalación y puesta en marcha.		
6	1	Sistema de Monitoreo producción de energía.		
			Sub-Total	DOP 1,230,911.33

Notas:

Esta propuesta NO incluye costo del cambio de contador.

ITBIS
 Total:

DOP 24,372.04
 DOP 1,255,283.37

La marca de los paneles e inversores puede variar según disponibilidad.

La oferta incluye todos los permisos para la instalación.

Esta propuesta incluye un 10% descuento.

No incluye estudios suplementarios.

Instalación entre 3 a 4 semanas luego de efectuarse el pago.

Esta propuesta NO incluye mejoras en la instalación eléctrica del cliente sin previo acuerdo.



RETORNO DE INVERSION

DESCRIPCION	VALOR
INVERSION INICIAL SIN ITBIS	DOP 1,230,911.33
POTENCIA SISTEMA FOTOVOLTAICO	24.2 KWp
COSTO DE INSTALACION POR KW	DOP 50,864.10
CANTIDAD DE KW/HR AÑO	34,362.70
PRECIO KW/HR EDESUR	DOP 13.43
DESCUENTO FISCAL (hasta 40%) EN 3 AÑOS	DOP 492,364.53
AHORRO GENERACION ANUAL	DOP 461,491.06
PERIODO DE RETORNO DE INVERSION EN AÑOS	1.6

TABLA DE CONSUMO – PRODUCCION FOTOVOLTAICA

Mes	Producción Fotovoltaica (Kw)	Consumo (KW)	Ahorro(\$)	Diferencia(Kw)
Enero	2,751.2	3,535.0	DOP 36,948.62	-783.8
Febrero	2,587.7	3,446.0	DOP 34,752.81	-858.3
Marzo	3,146.4	2,994.0	DOP 42,256.15	152.4
Abril	2,127.9	3,232.0	DOP 28,577.70	-1,104.1
Mayo	3,200.2	3,071.0	DOP 41,866.68	129.2
Junio	3,117.4	3,279.0	DOP 42,492.52	-161.6
Julio	3,164.0	3,142.0	DOP 40,263.14	22.0
Agosto	2,998.0	3,153.0	DOP 40,263.14	-155.0
Septiembre	3,176.9	3,581.0	DOP 42,665.77	-404.1
Octubre	2,848.9	3,494.0	DOP 38,260.73	-645.1
Noviembre	2,658.8	3,637.0	DOP 35,707.68	-978.2
Diciembre	2,585.3	3,481.0	DOP 34,720.58	-895.7
Total	34,362.7	40,045	DOP 458,775.52	-5,682.3

Notas:

Esta propuesta cubre un total del 85.81% de lo consumido.



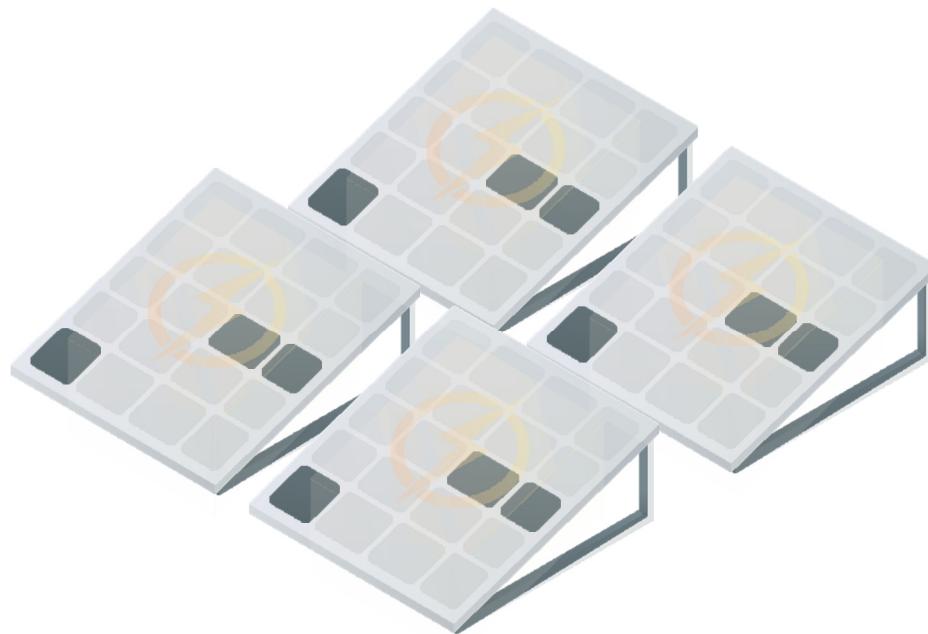
Factura Energética

edesar		Duplicado			
PUNTO DE EMISIÓN: 1204 - GALERIA 360 AVDA JOHN F. KENNEDY 1 TELÉFONO: 809-683-9393 REFERENCIA DE PAGO: 2063769301-21 FECHA DE EMISIÓN: 02/08/2022 TRONCOSO BREA, FERMIN(PLAZA A H) RNC - CÉDULA: 1 - 203411 FECHA LÍMITE DE PAGO: 01/09/2022		NCF: B0235723357 Factura de Consumo DIRECCIÓN: CALLE LUIS AMIAMA TIO S/N /F3 Finca: PLAZA CASILDA SUMIN: REF.: FTE COLMADO SUPER CAMPO Loc.: VIEJO ARROYO HONDO (OFIC 1204) Sección: ZONA URBANA VVA3MDU3MzU= TUJhcXVlcm9Q			
DIRECCIÓN DEL SUMINISTRO CALLE LUIS AMIAMA TIO 91/F3 LOC.: VIEJO ARROYO HONDO (OFIC 1204) NIS: 2063769		REF.: FTE COLMADO SUPER CAMPO Municipio: SANTO DOMINGO DE GUZMAN Provincia: DISTRITO NACIONAL TITULAR DEL CONTRATO TRONCOSO BREA, FERMIN(PLAZA A H) RNC - CÉDULA: 1 - 203411		NIC 2063769	
DATOS DEL CONTRATO TARIFA: BTS2 VOLTAJE: Baja 120/240 Doble Monofásica POTENCIA CONTRATADA: 4.528 kW				PERÍODO DE FACTURACIÓN 02/07/2022 - 02/08/2022 = 31 Días	
TIPO DE LECTURA Activa B.T. Potencia B.T.		NO. DE CONTADOR 30000028 30000028	LECTURA ANTERIOR 45,221 8,676	LECTURA ACTUAL 48,374 1.0000	MÚLTIPLICO 1.0000 1.0000
				CÁLCULO DE LA FACTURA CONSUMO: 3,153 kWh MÚLTIPLICO: 1.0000 POTENCIA: 4.528 kW	
				Cargo fijo 31 días, RD\$ 128.96 Energía 3153 kWh x RD\$ 13.43	
				RD\$ 128.96 RD\$ 42,344.79	
HISTÓRICO DE CONSUMOS 		IMPORTE TOTAL EN RD\$ 42,473.75 FECHA LÍMITE DE PAGO 01/09/2022			
NOTIFICACIONES					
Duplicado		REFERENCIA DE PAGO 2063769301-21 FECHA LÍMITE DE PAGO 01/09/2022			
TITULAR DE CONTRATO TRONCOSO BREA, FERMIN(PLAZA A H) DIRECCIÓN DEL SUMINISTRO CALLE LUIS AMIAMA TIO 91/F3 LOC.: VIEJO ARROYO HONDO (OFIC 1204) REF.: FTE COLMADO SUPER CAMPO TARIFA: BTS2		IMPORTE EN RD\$ 42,473.75 			

Propuesta Técnica Descripción General

Se propone la instalación de 44 paneles Solares Canadian Solar 550W lo que equivale a 24.2 KWp de potencia DC instalada. Además, se proyecta la instalación de los accesorios quegaranticen el correcto funcionamiento de estos 44 paneles solares producirán anualmente 34,362.7 KWh.

En los momentos en que la producción fotovoltaica no logre alcanzar la energía proyectada (lluvia, amanecer, noche, etc.) entonces se recurrirá a la red pública de electricidad o planta eléctrica en caso de existir; en los momentos en que la producción fotovoltaica exceda el consumo, se inyectará a la red pública ese excedente energético, lo que hace que el contador bidireccional “gire hacia atrás” generandoasí un descuento en la factura eléctrica mensual.

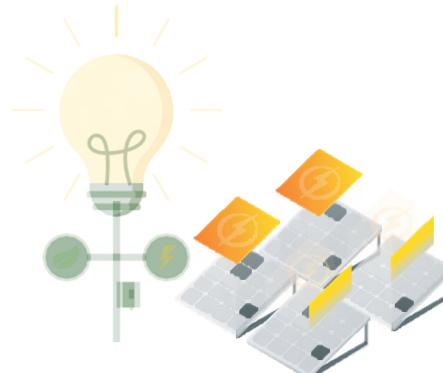


Egersa Solar

Somos una empresa con más de 10 años de experiencia en el desarrollo de proyectos fotovoltaicos sobre superficies, así como en la comercialización de equipos para eficiencia energética e instalación de proyectos enfocados en el AHORRO y autoconsumo de energía según lo requieran nuestros clientes.

Somos parte de Garhill International que a la vez inicia sus actividades en el año 2011 como grupo empresarial y surge con la inquietud de atender necesidades desde ciudadanos particulares hasta grandes empresas de diversos sectores de la sociedad, ofreciendo servicios de ingeniería en general, agricultura y ejecución de proyectos en zonas turísticas.

Nuestros equipos compuestos por profesionales ejecutan los trabajos apegados a normas internacionales de calidad y de seguridad, tanto en la evaluación, diseño, instalación, puesta en marcha, monitoreo y mantenimiento de los sistemas fotovoltaicos. Utilizamos las últimas tecnologías en software para el análisis, dimensionamiento e instalación del sistema fotovoltaico. Seleccionamos únicamente equipos, materiales y accesorios de la más alta calidad.



¿Por qué invertir en Energía Solar?

- La energía solar es energía renovable. Es decir, inagotable
- No produce ruido y es cero contaminantes.
- No depende de fluctuaciones en los precios de la energía
- Los sistemas fotovoltaicos sobre techos reducen la temperatura interna de las instalaciones, mejora la estética y alarga la vida de los techos



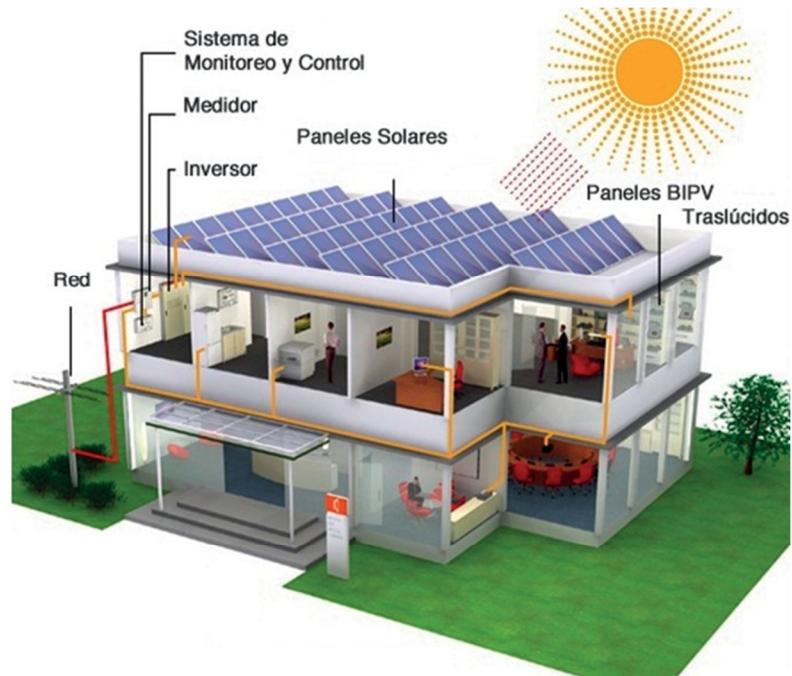
Beneficios de ley 57-07 (incentivos al uso de energías renovables)

Sustentado en la ley 57-07, nuestro país se une a la tendencia mundial y cuenta con condiciones climatológica excepcionales para el desarrollo e implementación de proyectos de energía renovable.

La ley 57-07 de incentivos al uso de energías renovables le permite favorecerse de:

- 1-Exención de impuestos en las Importaciones, arancel e ITBIS.
- 2-Exención del ITBIS en compras locales.
- 3-Reducción de Impuestos al Financiamiento externo de un 10% a un 5%.
- 4-Descontar del Impuesto sobre la Renta hasta el 40% del costo de la inversión en los equipos necesarios para la Producción de Energía Renovable (paneles solares, inversiones, baterías) en un término de tres (3) años en proporción al 13.33% por año.

Esquema de funcionamiento y principales componentes de una instalación solar.



Paneles solares/fotovoltaicos

Los módulos Fotovoltaicos generan electricidad en corriente continua (CC) gracias a los fotones de la luz solar.

Inversor

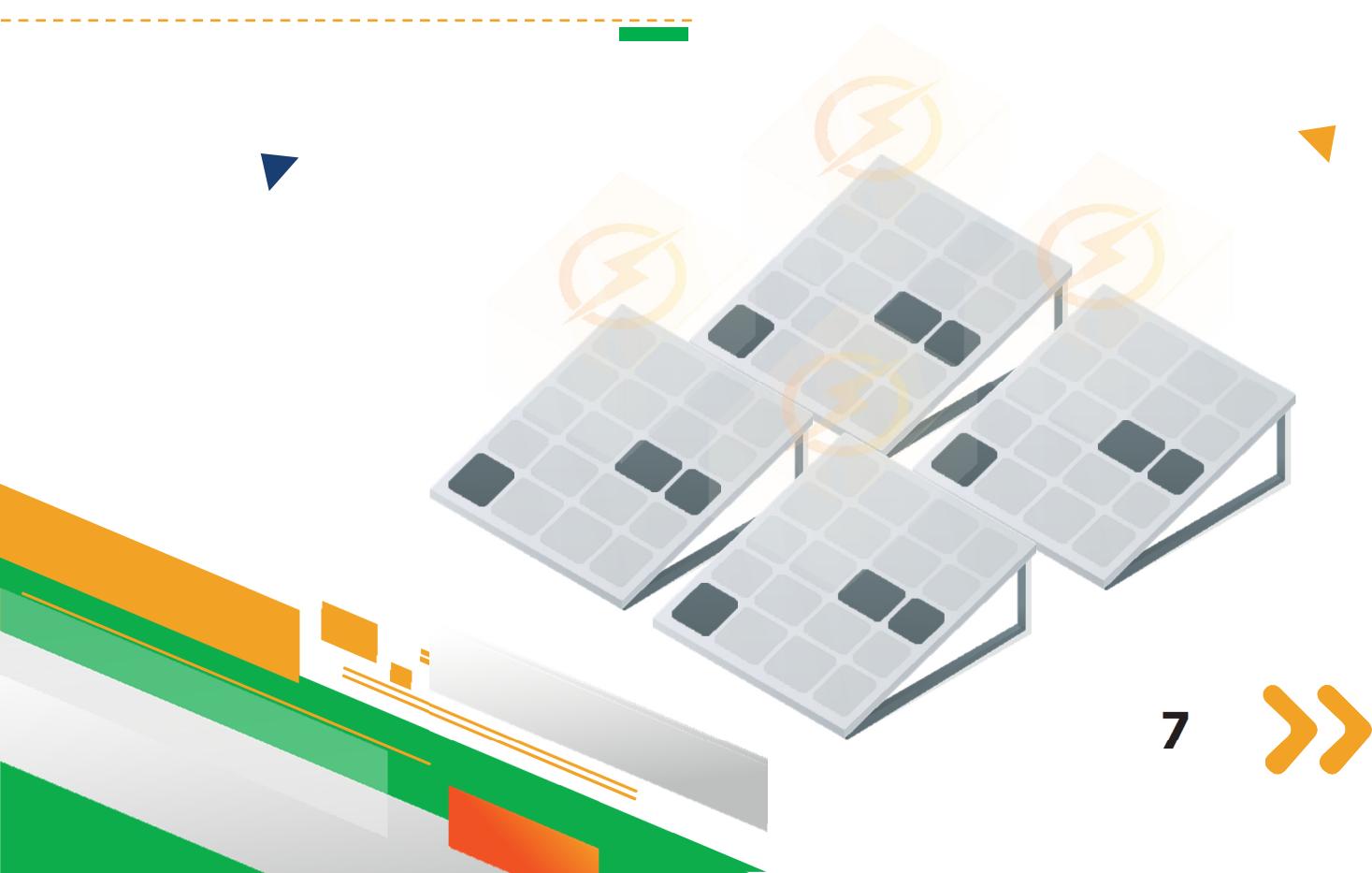
Convierte la electricidad de corriente continua CC a los paneles solares a electricidad de corriente alterna CA que puede ser utilizada por cargas convencionales.

Contador doble sentido (Bidireccional)

Mide la energía que consumimos de las EDEs y mide la energía que producimos por medio del sistema solar y que inyectamos a la red. El contador “gira en reverso” cuando la energía está fluyendo desde el sistema FV hacia la red del servicio público y “gira hacia delante” cuando la electricidad va desde las EDEs hacia nuestra edificación.

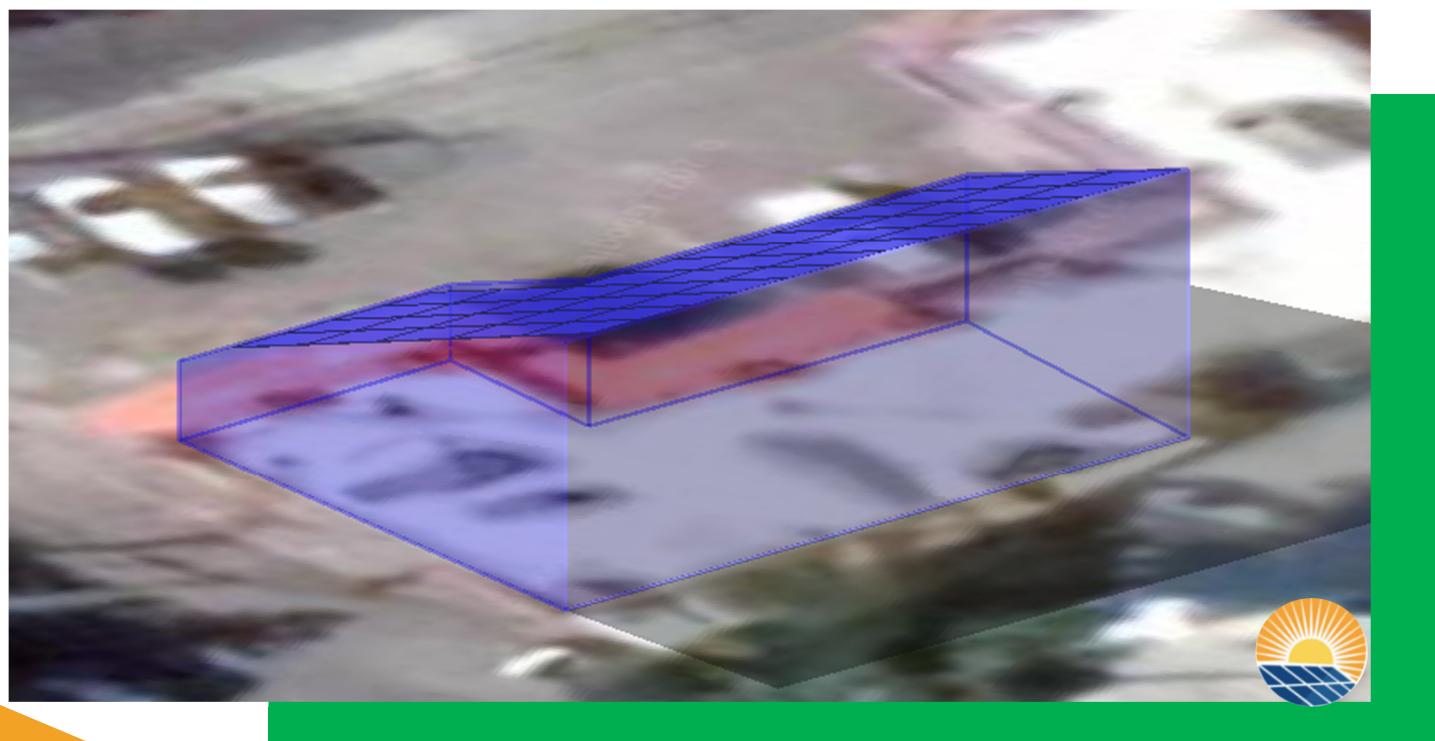
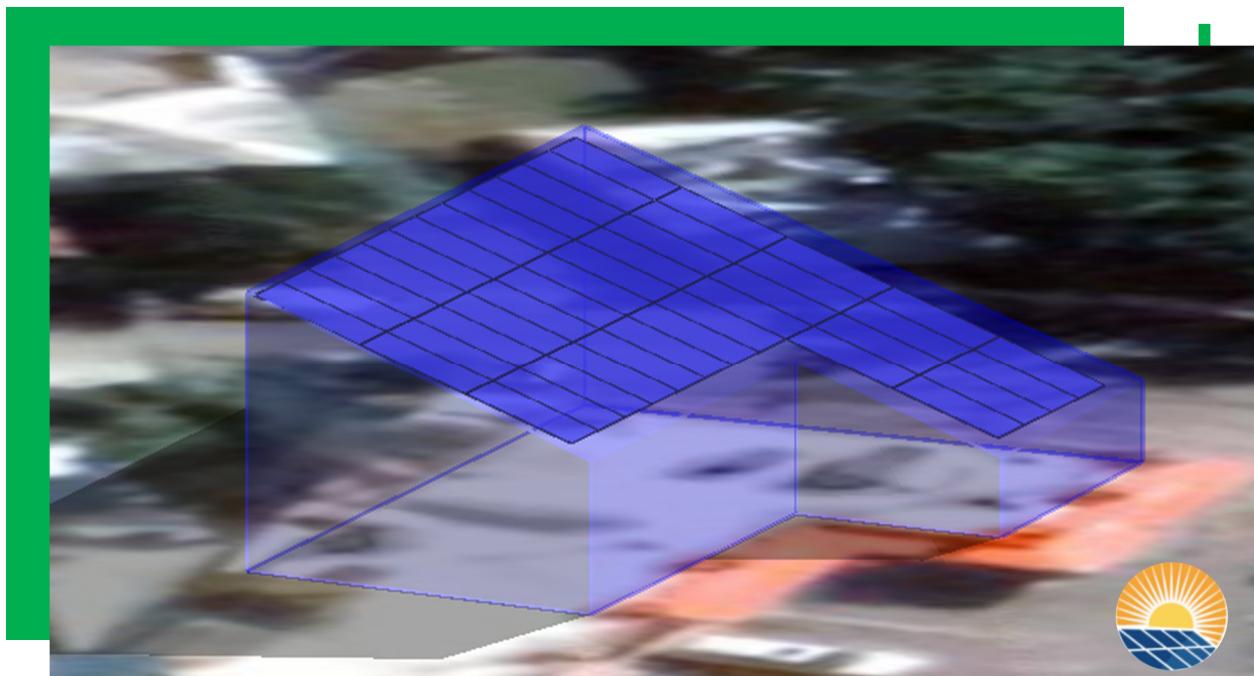
Garantías y Mantenimiento de los Paneles

- 25 años de garantía con un funcionamiento de 80 % de la capacidad de los paneles.
- 5 años de garantía en los inversores.
- 5 años de garantía en instalación.
- 5 años de garantía en estructuras, la cual en su mayor parte consta de aluminio estructural.
- 1 años de mantenimiento incluido en la propuesta. El Mantenimiento es bajo, además de sencillo. Cada 4 meses se limpia la superficie de los paneles, además, se revisa el nivel de producción de los mismos.



Propuesta Técnica. Descripción zona colocación de Paneles Solares





Detalles del sistema: Sistemas de inyección a RED

- 1-Los sistemas de Inyección a Red, se interconectan de la red a través del medidor Bidireccional suministrado por las EDEs, este compensa el consumo energético inyectándolo al sistema.
- 2-El sistema de Inyección a Red, no funciona cuando se va la energía de las EDEs, es necesario tener la referencia de voltaje de la red para que pueda inyectar.
- 3-Esta propuesta no incluye análisis del estado actual del sistema eléctrico interno o externo del cliente, ni conversión de trifásico o monofásico según se amerita. No incluye la solución de transformadores de ser necesarios por el cliente. Cuando el cliente apruebe la planta solar, se hará un levantamiento del sistema eléctrico de adaptación a la planta solar, y se les pasará los resultados y presupuestos en caso de requerirse.
- 4-Al finalizar el proyecto la distribuidora de electricidad puede solicitarle al cliente una póliza segura de responsabilidad pública general y otros requerimientos según la política de la distribuidora de electricidad.
- 5-Periodo de instalación puede variar según marcas y tipos de instalación.

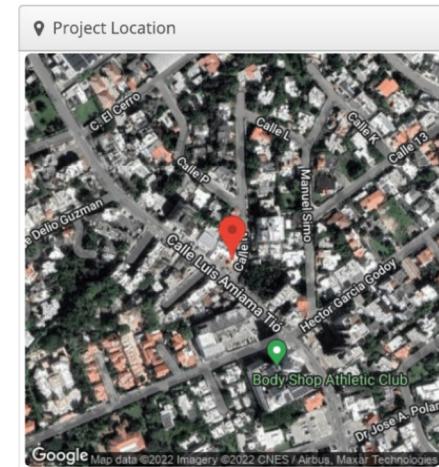




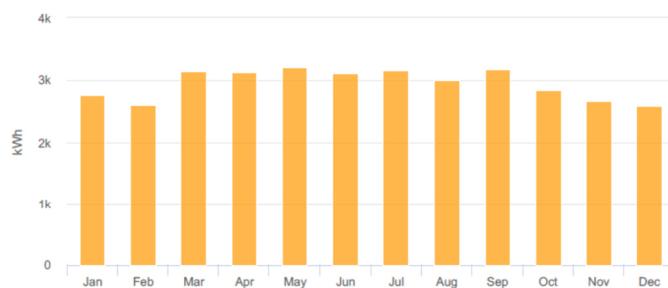
Diseño 1 Expreso Altos de Arroyo Hondo, Santo Domingo

Report	
Project Name	Expreso Altos de Arroyo Hondo
Project Address	Santo Domingo
Prepared By	Ivan Garcia ssummers@rolldenindustries.com

System Metrics	
Design	Diseño 1
Module DC Nameplate	24.2 kW
Inverter AC Nameplate	24.0 kW Load Ratio: 1.01
Annual Production	35.36 MWh
Performance Ratio	82.4%
kWh/kWp	1,461.3
Weather Dataset	TMY, 10km Grid, meteonorm (meteonorm)
Simulator Version	6d631a840a-5f7ded908c-38381c2dbb-6ef8d412e1

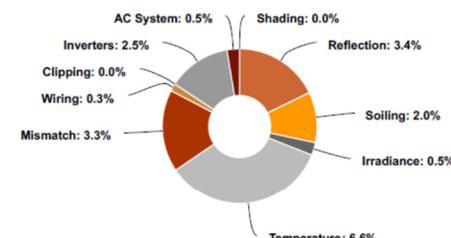


Monthly Production



Month	GHI (kWh/m²)	POA (kWh/m²)	Shaded (kWh/m²)	Nameplate (kWh)	Grid (kWh)
January	118.1	137.0	137.0	3,151.6	2,751.2
February	117.0	128.8	128.8	2,963.0	2,587.7
March	151.9	157.4	157.4	3,621.6	3,146.4
April	159.3	156.6	156.6	3,591.6	3,127.9
May	170.2	160.9	160.9	3,676.7	3,200.2
June	168.4	156.9	156.9	3,586.0	3,117.4
July	168.8	159.2	159.2	3,642.1	3,164.5
August	155.7	150.9	150.9	3,453.7	2,998.0
September	156.7	159.9	159.9	3,670.6	3,176.9
October	133.6	143.2	143.2	3,286.1	2,848.9
November	118.0	132.9	132.9	3,049.2	2,658.8
December	109.9	128.9	128.9	2,958.9	2,585.3

Sources of System Loss





Annual Production Report produced by Ivan Garcia

⚡ Annual Production

	Description	Output	% Delta
Irradiance (kWh/m ²)	Annual Global Horizontal Irradiance	1,727.6	
	POA Irradiance	1,772.6	2.6%
	Shaded Irradiance	1,772.6	0.0%
	Irradiance after Reflection	1,712.6	-3.4%
	Irradiance after Soiling	1,678.3	-2.0%
Total Collector Irradiance		1,678.3	0.0%
Energy (kWh)	Nameplate	40,651.1	
	Output at Irradiance Levels	40,446.9	-0.5%
	Output at Cell Temperature Derate	37,792.1	-6.6%
	Output After Mismatch	36,559.8	-3.3%
	Optimal DC Output	36,452.4	-0.3%
	Constrained DC Output	36,452.3	0.0%
	Inverter Output	35,540.9	-2.5%
	Energy to Grid	35,363.2	-0.5%
Temperature Metrics			
Avg. Operating Ambient Temp		27.8 °C	
Avg. Operating Cell Temp		37.0 °C	
Simulation Metrics			
Operating Hours		4576	
Solved Hours		4576	

☁ Condition Set

Description		Condition Set 1													
Weather Dataset		TMY, 10km Grid, meteonorm (meteonorm)													
Solar Angle Location		Meteo Lat/Lng													
Transposition Model		Perez Model													
Temperature Model		Sandia Model													
Temperature Model Parameters		Rack Type	a	b	Temperature Delta										
		Fixed Tilt	-3.56	-0.075	3°C										
		Flush Mount	-2.81	-0.0455	0°C										
Soiling (%)		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Irradiation Variance		5%													
Cell Temperature Spread		4° C													
Module Binning Range		-2.5% to 2.5%													
AC System Derate		0.50%													
Module Characterizations		Module				Uploaded By		Characterization							
		CS6W-550MS (1000V) (2021) (Canadian Solar)				HelioScope		Spec Sheet Characterization, PAN							
Component Characterizations		Device		Uploaded By		Characterization									
		SUN-8K-G (Deye)		HelioScope		Spec Sheet									

⠇ Components

Component	Name	Count
Inverters	SUN-8K-G (Deye)	3 (24.0 kW)
Strings	10 AWG (Copper)	3 (75.5 m)
Module	Canadian Solar, CS6W-550MS (1000V) (2021) (550W)	44 (24.2 kW)

🔌 Wiring Zones

Description	Combiner Poles	String Size	Stringing Strategy
Wiring Zone	-	5-19	Along Racking

🌐 Field Segments

Description	Racking	Orientation	Tilt	Azimuth	Intrarow Spacing	Frame Size	Frames	Modules	Power
Field Segment 1	Carport	Portrait (Vertical)	18.4°	213.11134°	0.0 m	1x1	44	44	24.2 kW

