



**BARI ENERGY**  
ENERGÍA RENOVABLE

¡SOMOS ENERGÍA  
RENOVABLE A TU  
ALCANCE.

¡Más de 4000 Paneles instalados Garantizan nuestra calidad!

CONTACTO

(310) 787 0953

(316) 665 5804

@barisolarenergy

barisolarenergy@gmail.com

C.C. Pinar del Rio Of.14 A  
Cúcuta- N.de S.-Colombia



**BARI ENERGY**  
ENERGÍA RENOVABLE

# BARI ENERGY

ENERGÍA RENOVABLE



## SOMOS UN EQUIPO

Profesional y altamente capacitado para cumplir nuestra labor

M.Sc. en Energías Renovables - Gerente en Operaciones  
**Steven Peña Muñoz**

M.Sc. en Energías Renovables - Gerente Financiero  
**Fernando Villamizar**

Ing. Electromecánico  
**Alejandro Remolina**

Ing. Ambiental  
**Gerson Chona**

Ing. Mecánica  
**María Fernanda Salas**

Contadora Pública  
**Alicia Cardenas**

Tecn. eléctrico Fotovoltaico  
**Alvaro Ospina**

Ing. Electromecánico  
**Francisco Rodriguez**

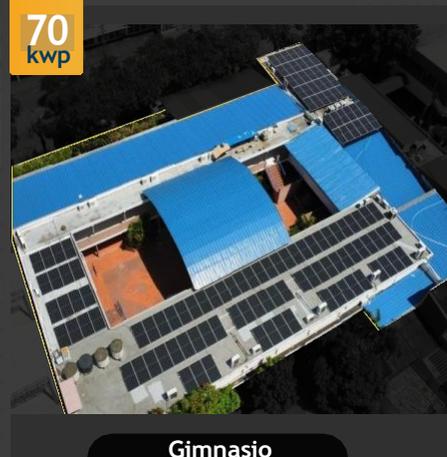
# NUESTROS PROYECTOS



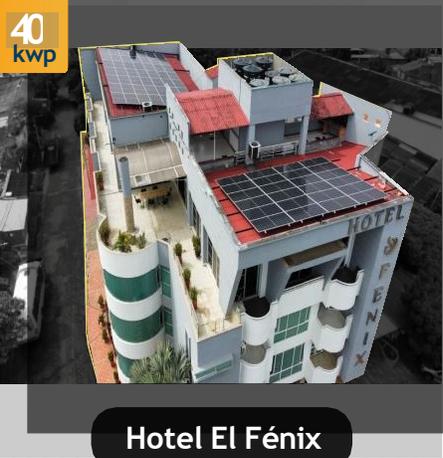
Estación de Servicio Terpel Pinar del Río



El Surtidor



Gimnasio Domingo Savio



Hotel El Fénix



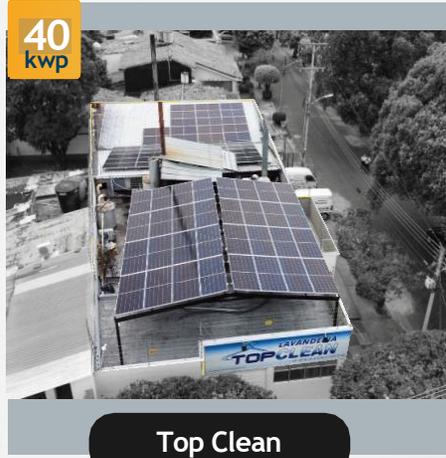
Isla del Conde



Trasan



Coomulpinort



Top Clean



Impormar Alianza Blue Point

Muchos más

# PROPUESTA

PROPUESTA SOLAR ENERGÉTICA AUTOSOSTENIBLE

San Jose de Cúcuta, 20 de mayo 2024



**Estimada:**

Instituto la Esperanza

Por medio de la presente hacemos envío de nuestra oferta comercial para su sistema solar fotovoltaico.

**Barí Energy** es una empresa colombiana con fundamento técnico y comercial respaldado por **7 años de experiencia en el sector de energía solar**. Es por esto que se han desarrollado más de **150 proyectos a nivel nacional** comprometiéndonos con los usuarios y brindándoles la posibilidad de ser auto-sostenibles energéticamente, reduciendo el impacto ambiental produciendo energía renovable y garantizando una inversión verde de rentabilidad a mediano plazo.

**Nuestro sistema cuenta con amplias garantías:**

- ✓ **30 años de garantía de rendimiento de los paneles**
- ✓ **15 años de garantía en inversores y estructuras**

Esperamos que esta propuesta sea de su agrado. Para cualquier duda o comentario por favor contactarnos a las direcciones indicadas en este documento.



## CRUCE DE CUENTAS CON OPERADOR DE RED

Parte de la energía generada por su sistema fotovoltaico será inyectada a la red del operador (**CENTRALES ELÉCTRICAS**). El **Net Metering** es un balance de cuentas que se hace cada mes, los excedentes (KWH) generados por el sistema fotovoltaico se cruzan con los (KWH) consumidos desde la red convencional, esta información estará descrita en su factura mensual de energía. A continuación, se podrá visualizar un ejemplo de una empresa que instaló con nosotros, la cual le llega el recibo en **NEGATIVO** debido a que sus colaboradores están trabajando desde casa por la coyuntura actual.

**Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. E.S.P.**  
NIT: 890500514-9  
Somos Autoretenedores a título de Renta: Resolución 547 del 25 de Enero de 2002. Grandes Contribuyentes: Resolución 012635 del 14 de diciembre de 2018 / Agentes Retenedores IVA.

Con este número puedes hacer trámites y pagos

**BARIENERGY**

Reporta daños y emergencias marcando gratis  
**018000 414 115**

¡Felicitaciones! estas al día en tu pago

**Servicio de energía**  
Componentes del costo unitario (\$/kWh)

Generación (G): 235.38	Comercialización (Cv): 60.08
Transmisión (T): 38.79	Pérdidas Reconocidas (PR): 66.15
Distribución (D): 178.16	Restricciones (R): 8.26
Costo Unitario \$/kWh: 586.84	Tarifa Aplicada \$/kWh: 662.20
CU Opción Tarifaria \$/kWh: 551.83	Contribución (%): 20

FECHA PUBLICACION: 21/ABR/2020  
CONSUMO SUBSISTENCIA: 173 kWh

**Histórico de consumo \$/kWh**

**Información de consumo**

Activa	Lectura	kWh	Reactiva	Lectura	KVARh
Actual		451	Actual		217
Anterior			Anterior		

**Detalle del servicio de energía**

Concepto	Valor Mes
CONSUMO ACTIVA	\$ 248,925
CONSUMO REACTIVA HORARIA	\$ 19,415
COMERCIALIZACION AGPE	\$ 27,103
CONTRIBUCION	\$ 49,785
CONTRIBUCION REACTIVA HORARIA	\$ 3,883
COMPRA AGPE ENERGIA MONOMIA	\$ -248,925
COMPRA AGPE PRECIO BOLSA	\$ -307,255
AJUSTE A LA DECENA	\$ -1
SALDO ANTERIOR	\$ -2,191,670

Reporta daños y emergencias marcando gratis  
**018000 414 115**

¡Felicitaciones! estas al día en tu pago

**Servicios Facturados**

Alumbrado público + Servicio de energía

Por tus servicios ganas

**\$-2,366,380**

Periodo facturado: 01/MAY/2020 a 31/MAY/2020

Fecha de vencimiento

Pago oportuno hasta:  
**24/JUN/2020**

Días Facturados  
**31**

Te recordamos que las tarifas de energía que encuentras en tu factura de CENS son reguladas por la Comisión de Regulación de Energía y Gas y vigiladas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

**BARIENERGY**  
ENERGÍA RENOVABLE

# PRE-DISEÑO

**BARI ENERGY**  
ENERGÍA RENOVABLE

## INFORMACIÓN

DEL SISTEMA SOLAR LÍNEA

Características	Cantidad
Potencia del sistema solar al instalarse	5 kwp
Producción estimada mensual de energía	600 Kwh
Área libre de sombra para el sistema	26 m <sup>2</sup>
<p><b>Ahorro Estimado</b></p> 	<p>El ahorro estimado al mes es de:</p> <p><b>600 Kwh</b> equivale a:</p> <p><b>COP. 600.000,00</b></p>

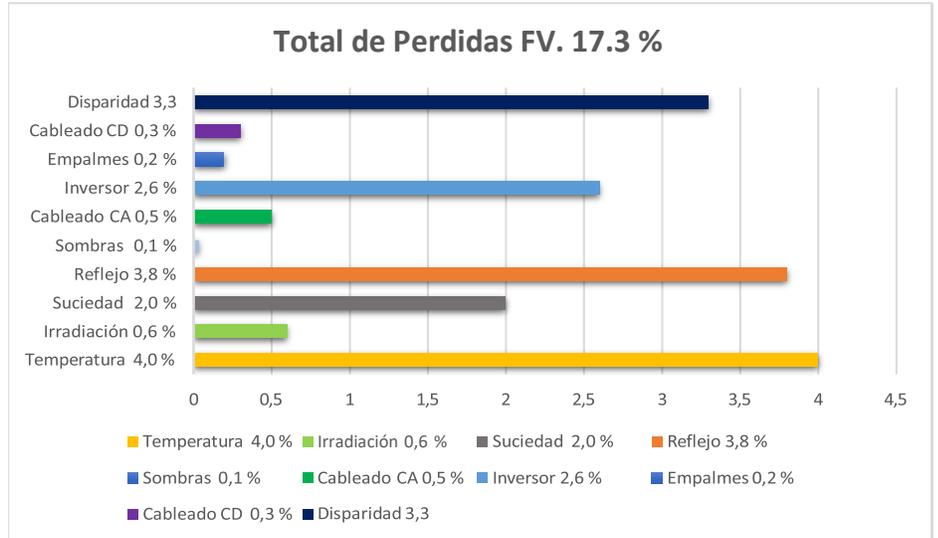


# PRE-DISEÑO

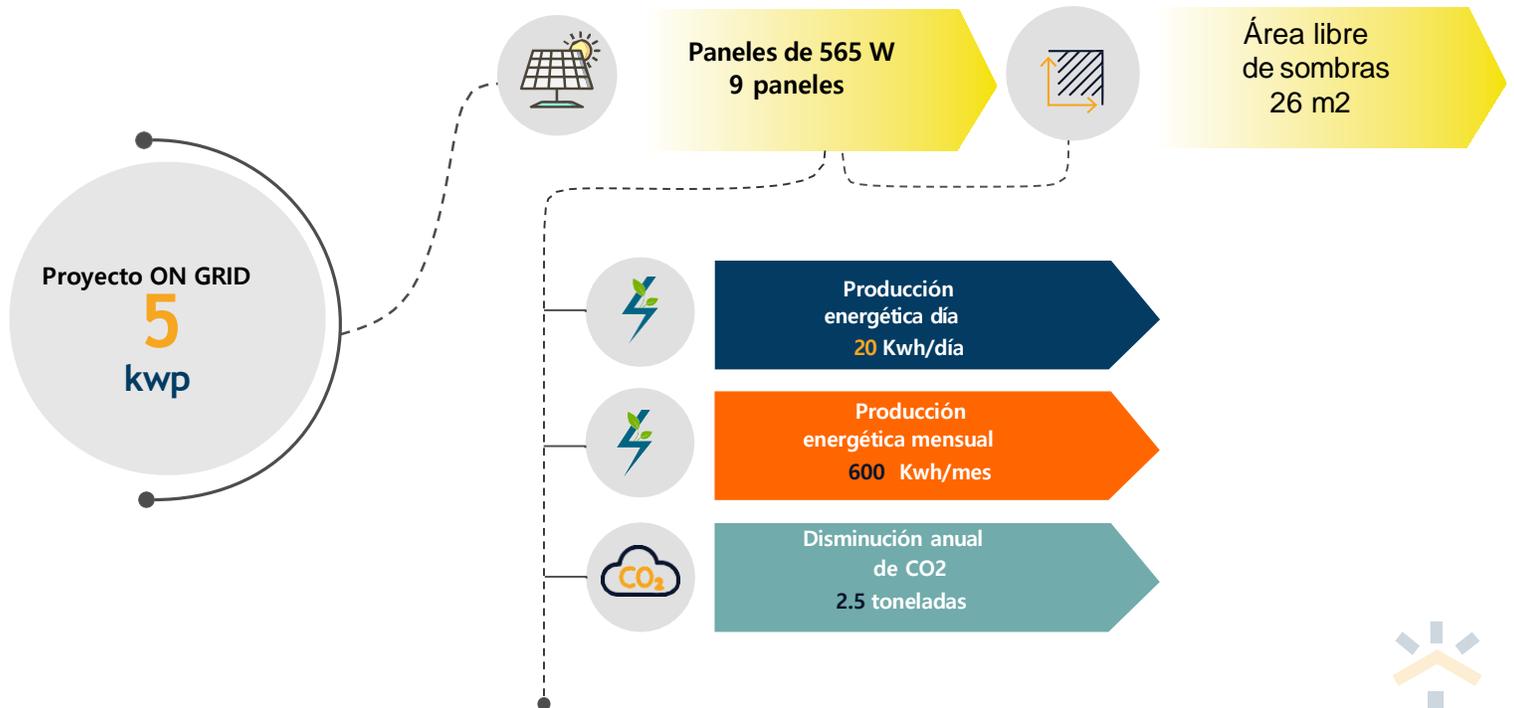


## FUENTES DE PERDIDA DE SISTEMA

El sistema a instalar está expuesto a diferentes pérdidas, en el siguiente gráfico se encuentra explicado las posibles pérdidas que puede presentar el sistema en términos de producción energética.



## PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO



# PRE-DISEÑO

**BARI ENERGY**  
ENERGÍA RENOVABLE

## MATERIALES Y SUMINISTROS DEL PROYECTO

A continuación, se presenta la lista de lo requerido para la elaboración del proyecto:



Suministros	Marca	Referencia	Precio Unitario	Canti	Subtotal	IVA	Valor neto
Inversor On Grid, Seis MPP trackers para flexibilidad en cadenas de paneles y maxima produccion de energia. Tecnologia optitrack para tolerancia en sombras.	Solis, GoodWe, Fronius, Canadian, Huawei	Unidad 208-240	\$ 4.671.281,18	1	\$ 4.671.281,18		\$ 4.671.281,18
Protecciones DC - AC, Fusibles Sobrecorrientes, DPS sobretensiones, breakers termomagneticos.	Schneider	DPS, termomagneticas, fusibles	\$ 325.519,20	2,5	\$ 813.798,00	\$ 154.621,62	\$ 968.419,61
Contador Bidireccional.	ISKRA	MT174	\$ 927.807,46	1	\$ 927.807,46	\$ 176.283,42	\$ 1.104.090,88
Panel Solar MonoPerc, Media celda, Monofacial, Tecnologia Tiling Ribbon para alta eficiencia.	Jinko, JA, Canadian, QCELLS.	Unidad (Cert Tier 1) 565W	\$ 826.882,75	9	\$ 7.441.944,71		\$ 7.441.944,71
Estructuras(Racks-Clamps-anchors). Aluminio 6005T6 .	Alurack,scheletter	Aluminio 6005 T6	\$ 396.415,62	5	\$ 1.982.078,12	\$ 376.594,84	\$ 2.358.672,96
Cable solar flexible 6,0mm2. conductor de cobre suave, aislado en un material termoestable de polietileno reticulado.	Staubli	Multicontact, Centelsa.	\$ 8.661,23	50	\$ 433.061,73	\$ 82.281,73	\$ 515.343,46
Coraza, sellantes, tornilleria, abrazaderas,cajas combinadoras. Materiales y equipos bajo normativa NTC50 codigo electrico Colombiano y RETIE reglamento tecnico de instalaciones electricas.	varios	varias	\$ 148.122,11	5	\$ 740.610,54	\$ 140.716,00	\$ 881.326,54
Diseño electrico fotovoltaico detallado con configuraciones del sistema y memorias de calculo, ENTREGABLES AL OPERADOR DE RED.	BEnergy	Know How BE	\$ 2.110.510,15	1	\$ 2.110.510,15	\$ 400.996,93	\$ 2.511.507,08
Ingenieria de precision en instalacion de equipamiento y Mano de obra calificada con certificaciones de seguridad industrial y salud ocupacional.	BEnergy	hora/hombre	\$ 225.797,61	9	\$ 2.032.178,45	\$ 386.113,91	\$ 2.418.292,36
Estudio del Punto de Conexión a la red convencional, diagrama y flujo de cargas al transformador o circuito.	BEnergy	Desarrollo BE	\$ 2.197.810,89	1	\$ 2.197.810,89	\$ 417.584,07	\$ 2.615.394,95
Certificacion RETIE para proyectos fotovoltaicos.	CR	Desarrollo proveedor aliado	\$ 2.112.610,30	1	\$ 2.112.610,30	\$ 401.395,96	\$ 2.514.006,26
<b>SUBTOTAL</b>							\$ 25.463.691,53
<b>IVA</b>							\$ 2.536.588,47
<b>TOTAL</b>							
<b>INVERSION</b>							\$ 28.000.000,00
<b>Precio kwp</b>							\$ 5.600.000,00



## PROPUESTA ECONOMICA

DESCRIPCIÓN	INVERSIÓN
Sistema solar fotovoltaico de <b>5 KWP</b>	<p><b>COP 28.000.000,00 IVA incluido</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•El valor mencionado anteriormente incluye la certificación RETIE de su sistema solar fotovoltaico. Requisito fundamental para conectarse con el operador de red y que sean reconocidos los excedentes inyectados.</li> <li>•De acuerdo con la ley <b>1955 de 2019 del PND</b>, son exentos de IVA los equipos: Paneles solares, inversores de corriente.</li> </ul>

La propuesta económica está compuesta de lo siguiente:

1. Estudio de conexión a la red convencional.
2. Diseños eléctricos del sistema fotovoltaico
3. Diseños simplificados de conexión.
4. Ejecución de obra con todos los equipos mencionados.
5. Programación de operador de red.
  - 5.1. Para generar acta de verificación e instalación del medidor bidireccional.
6. Instalación del sistema de monitoreo en diferentes dispositivos.
7. Marcas asociadas:
  - 7.1. Paneles: JA Solar, Canadian Solar, Jinko Solar, Trina Solar, QCells.
  - 7.2. Inversores: Solis, Fronius, Huawei, CPS, Canadian y GoodWe.
8. Mantenimiento

## MODO DE PAGO



• Si es mediante financiación bancaria los desembolsos los realizará el banco o el respectivo fondo de inversión.

# NUESTROS PROYECTOS

**BARI ENERGY**  
ENERGÍA RENOVABLE

70  
kwp



Supermercado Unico Express

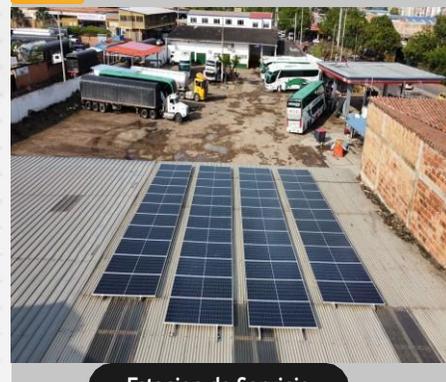


37,5  
kwp



Calzado Anyelme

25  
kwp



Estacion de Servicio Isuzu

20  
kwp



Proyecto Medellin

20  
kwp



Coomuldenorte

30  
kwp



Billares El Condor

30  
kwp



Granja Galeno

15  
kwp



Proyecto Pereira

10  
kwp



Estación de Servicio Bucaramanga

Muchos más

**BARIE****ENERGY**  
ENERGÍA RENOVABLE