



**Max4** Solar  
Tecnología sustentable



[www.max4solar.mx](http://www.max4solar.mx)

# ¿Quiénes somos?

Somos una empresa global de capital mexicano fundada en 2005 con amplia experiencia en la industria energética y soluciones tecnológicas. Nos especializamos en desarrollar proyectos de energía sustentable para disminuir costos por consumo en cualquier industria, comercio o residencia. Expertos en diversas tecnologías como paneles solares fotovoltaicos, generadores en sitio, estudios de energía, recuperación de calor y soluciones de monitoreo con tecnología IoT.

## Innovación y confianza

**Más de 50 mil paneles solares instalados en diversas empresas y residencias.**

Oficinas en Aguascalientes y Silicon Valley EUA

**Creadores de la plataforma global Max4IoT para monitoreo y control de energía**

Red de distribuidores en México y Latinoamérica





# Estudios de energía

**Con los estudios de energía en mano,  
ejecutamos las medidas necesarias  
para bajar tu consumo.**

- Cambios de contratos ante CFE
- Instalación de bancos de capacitores
- Instalación de correctores de armónicos
- Recuperación de calor en calderas
- Restructuración de instalaciones eléctricas
- Proyectos integrales de iluminación
- Cumplimiento de Código de Red

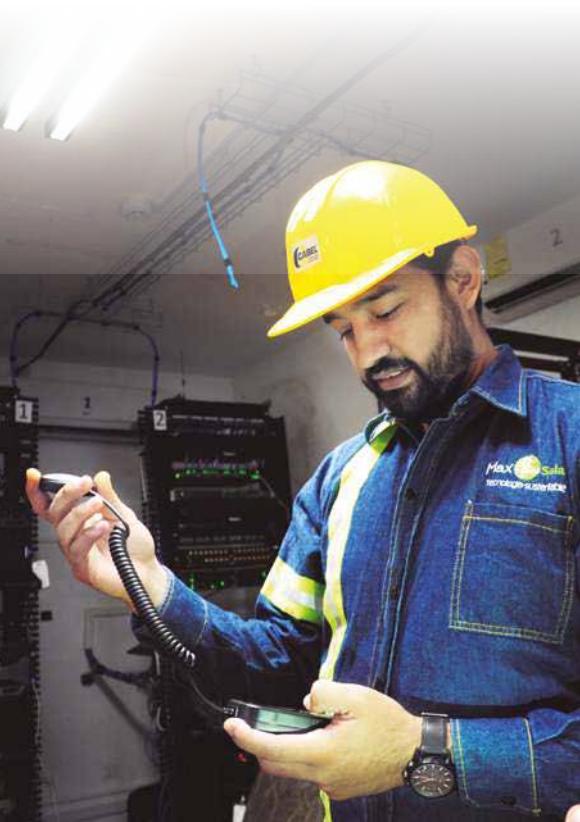
## Inspección física de instalaciones

- Calibre y tipo de cable empleado
- Antigüedad de la instalación
- Balance de cargas entre fases
  - Condiciones de iluminación
- Revisión de centros de carga



## Análisis de recibo CFE

- Tipos de tarifa y análisis decambio de tarifa
- Picos de demanda históricos
- Factor de potencia
- Históricos de consumo



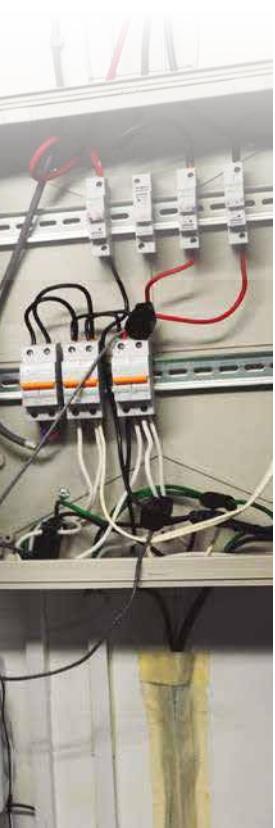
## Calidad de la energía

- Análisis con analizador de calidad de energía
- Distorsión eléctrica
- Factor de potencia real
- Armónicos en la red
- Picos de demanda y voltaje



## Estudio termográfico

- Inspección a detalle con cámara térmica
- Fugas de calor de techos y paredes
- Sobrecalentamiento de motores y máquinas
- Revisión de calderas, aires y refrigeración



## Generación de energía en sitio

- Paneles Solares Fotovoltaicos
- Cogeneradores a diesel y gas natural
- Bancos de baterías

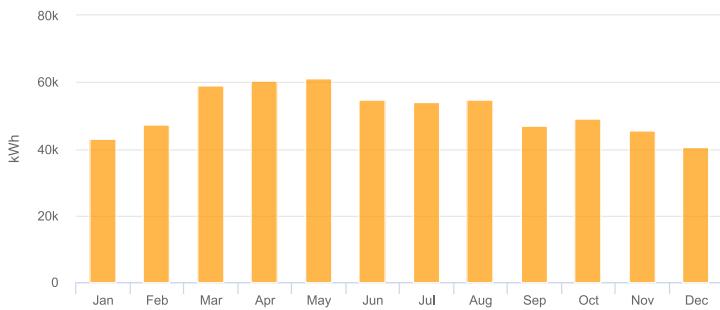


# Ingeniería con herramientas especializadas

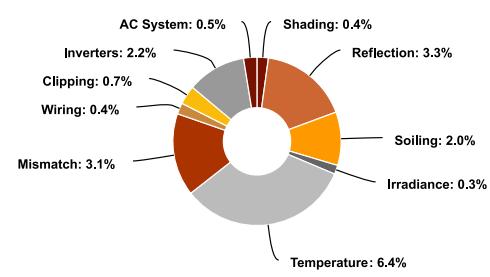
Simulaciones con software especializado para definir ubicación, planos y generación



Monthly Production



Sources of System Loss



# Servicio Post-Venta

Contamos con una central de monitoreo 24hrs, en la que personal especializado esta analizando por medio de telemetría el comportamiento de cada central de generación cada 10 minutos todos los días del año.

## Garantizando la producción de energía por la vida útil del proyecto \$

The image displays three screenshots of the Max IoT software interface, highlighting its monitoring and reporting capabilities for solar power plants.

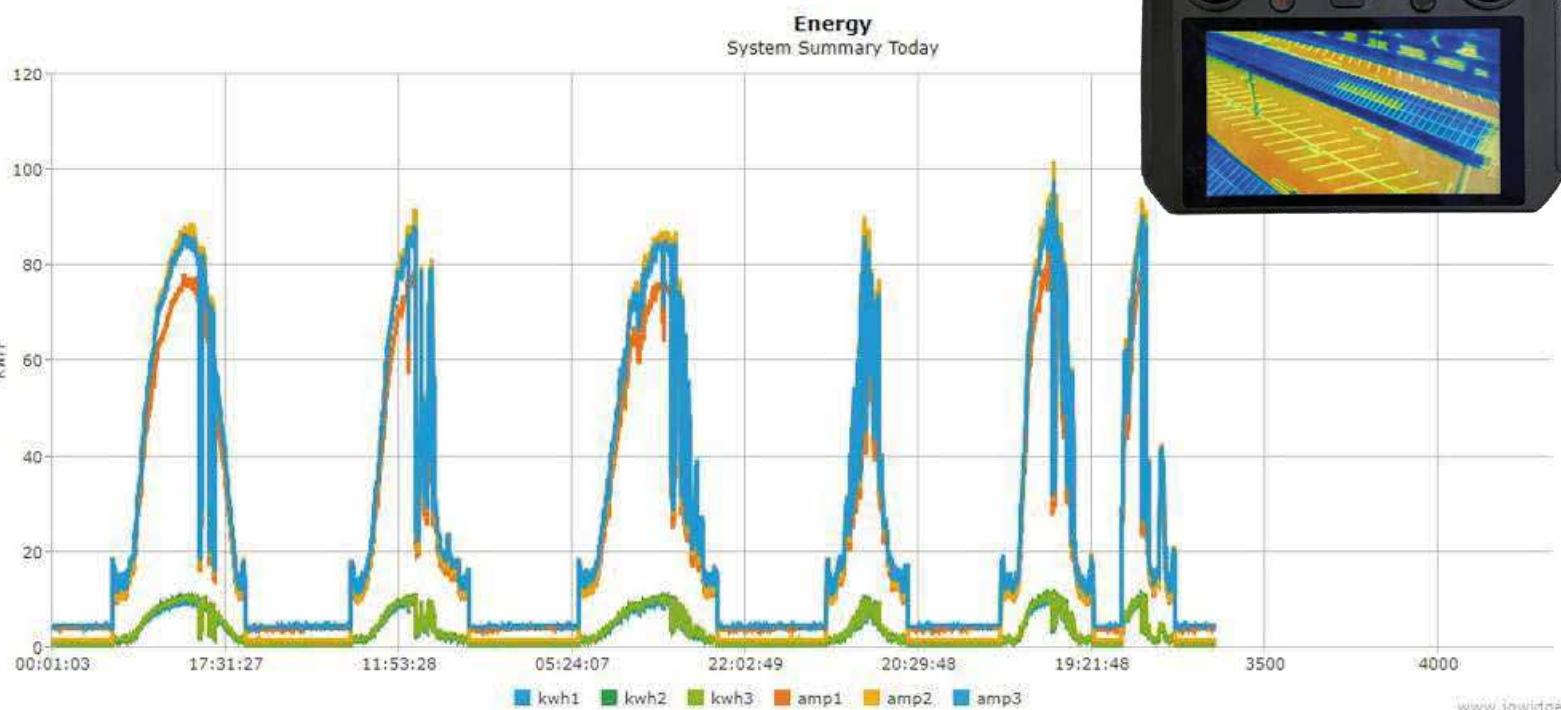
**Top Screenshot:** Generation Overview dashboard showing real-time energy production data for various locations. Key metrics include Total Expected Daily Production (e.g., 6,629.40 kWh), Power Now (e.g., 893.70 kW), Today's Energy (e.g., 4,339.50 kWh), Monthly Energy (e.g., 121,551.20 kWh), and Monthly Income (\$312,595.90 MXN).

**Middle Screenshot:** Detailed view of a solar plant in Acabados, Mexico. It includes an aerial photo of the plant, weather information (Sunny, 10°C), and historical generation data for four different units (SANTA ANITA E, SANTA ANITA D, SANTA ANITA C, SANTA ANITA B) over the last 24 hours.

**Bottom Screenshot:** Detailed historical report for the SANTA ANITA E plant. It shows a map of the plant's location, weather information (Sunrise at 07:45:00, Sunset at 19:25:10), and a line graph of Energy Production of SANTA ANITA E over time. The report also includes a section for Configuration and Today's alerts.

# Mantenimiento y Operación con expertos certificados y con nuestra propia tecnología

- Factor de potencia.
- Corrección de armónicos.
- Producción de energía.



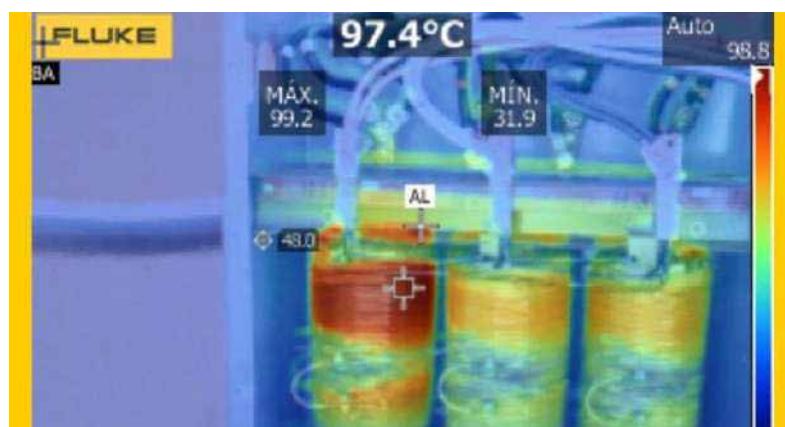
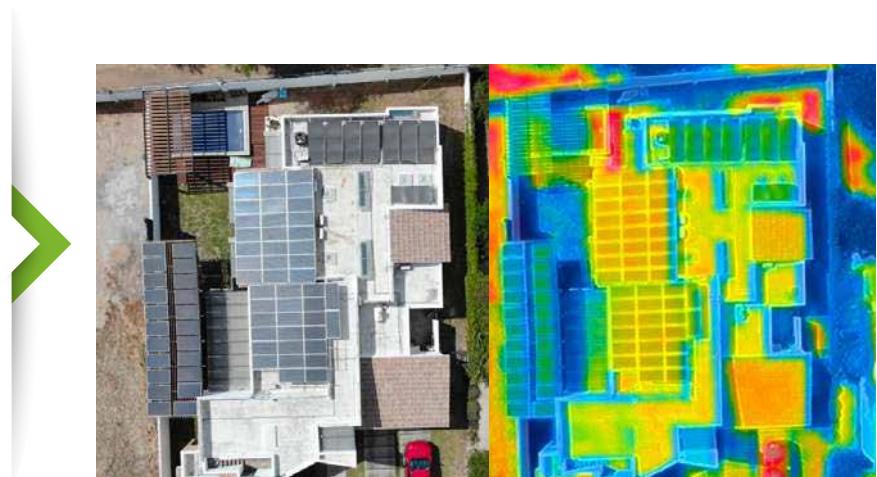
## El mantenimiento y el monitoreo garantizan tu retorno de inversión \$\$\$

Un mantenimiento adecuado debe realizarse con personal especializado, técnicas y herramientas aptas para no dañar el sistema.

En Max4Solar contamos con un servicio completo de mantenimiento y monitoreo que incluye diversos análisis para incrementar la eficiencia de tu sistema eléctrico. Por ejemplo:

### Inspección con dron térmico

Nuestros drones analizan los paneles desde una vista aérea con cámara térmica que identifica celdas dañadas, cajas de diodos descompuestos y en general, paneles que a simple vista se vean bien pero que pueden tener fallas.



### Inspección con cámara térmica

La cámara térmica se encarga de identificar posibles falsos contactos o fugas de electricidad a tierra en: cableado, inversor, centro de carga y conectores.

### Análisis de calidad de la energía

La calidad de energía se observa a través de un detector de armónicos que analiza el factor de potencia, voltajes y más. Con esto se identifican posibles fallas o riesgos de: cableados saturados o dañados, centros de carga fatigados y termomagnéticos dañados.



# Más de 1,200 instalaciones residenciales

Innovación  
y confianza





## Más de 500 instalaciones en diversas empresas





**1,200 PANELES INSTALADOS**  
**400 KW solares**



**4,900 PANELES INSTALADOS  
1.6 MW solares**

**agro  
ag**

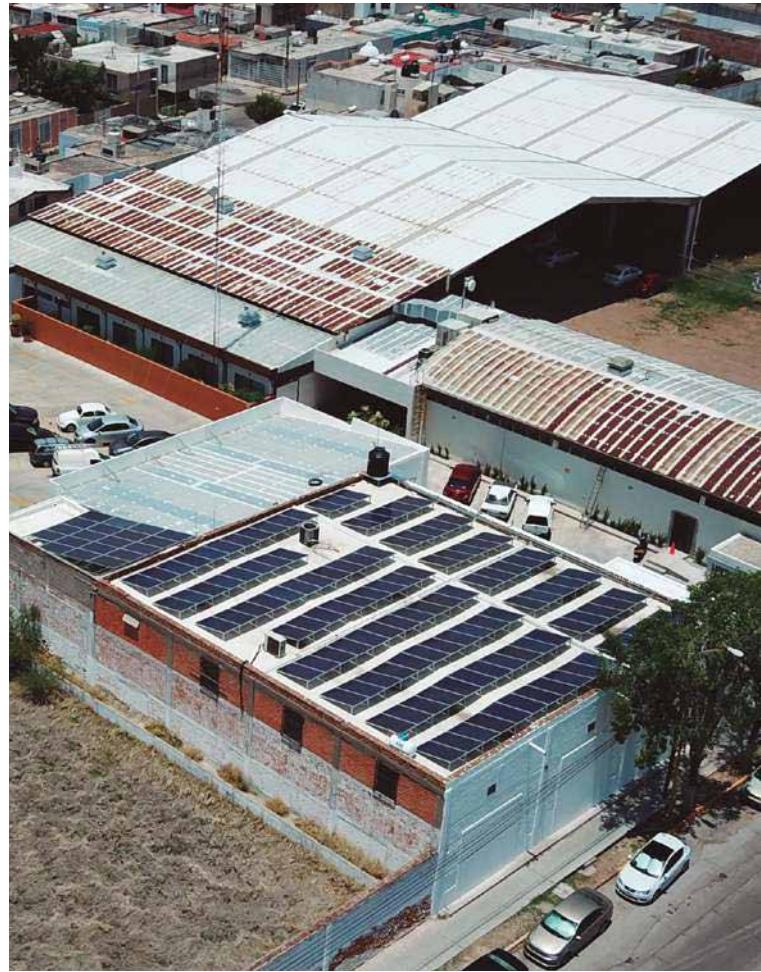
Innovación  
y confianza





# Vianney®

## 10,000 PANELES INSTALADOS 3.5 MW solares





**154 PANELES INSTALADOS**  
**50 KW solares**

**Salerm**  
COSMETICS

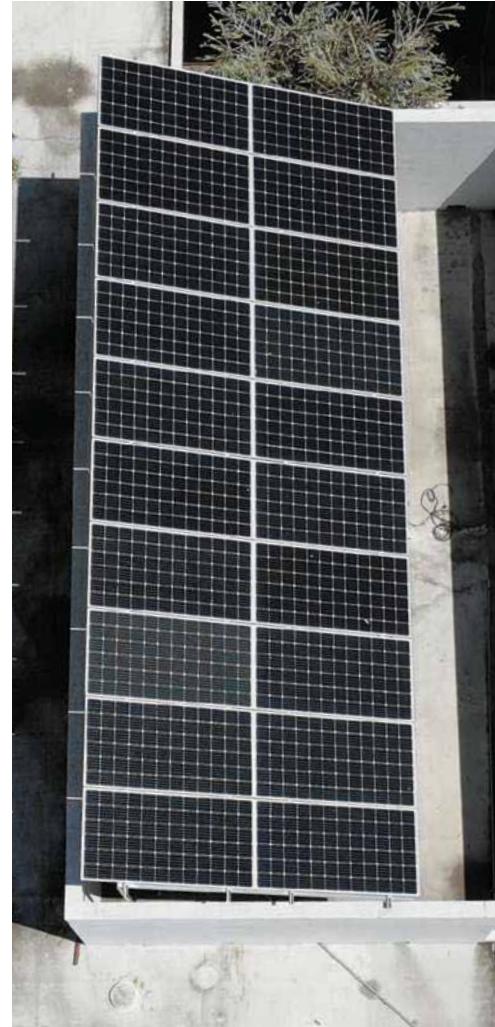
Innovación  
y confianza



UNIVERSIDAD  
PANAMERICANA®

**1200 PANELES INSTALADOS  
360 KW solares**

Aguascalientes





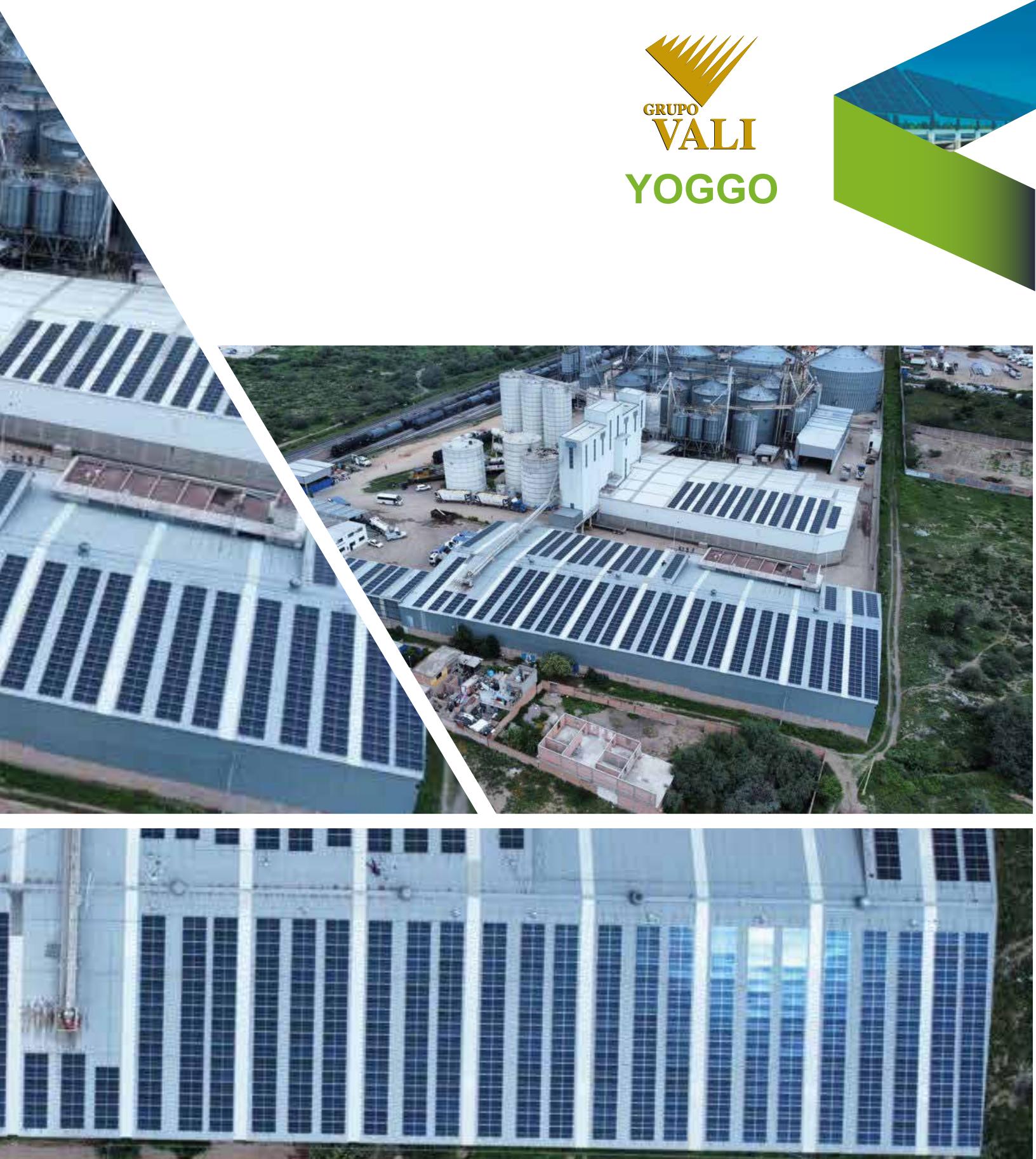
Innovación  
y confianza

## Ciudad UP Ciudad de México





**4,500 PANELES INSTALADOS 1.5 MW**



**1,500 PANELES INSTALADOS 750 KW**

# Nuestros productos

contamos con las mejores marcas

## CALIDAD TIER 1

**Trina**solar

THE  
**Vertex**  
BACKSHEET MONocrystalline MODULE



High power up to 505W



High reliability



High energy yield



 risen

## Módulo de Policarbonato de alto desempeño

RSM72-6-320P-340P/5BB



**320-340Wp**

RANGO DE POTENCIA

**1500VDC**

TENSIÓN MÁXIMA DEL SISTEMA

**17.5%**

MÁXIMA EFICIENCIA



**JA SOLAR**





Solis single phase 4G inverter

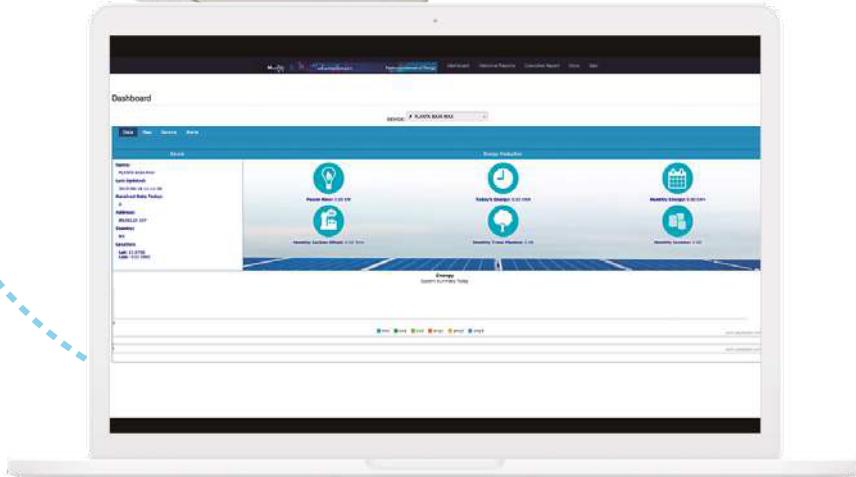


# Monitoreo de variables con IOT

Innovación  
y confianza

En Max4 Solar, contamos con un sistema de monitoreo inteligente en tiempo real que te permite mantenerte informado de manera continua del correcto funcionamiento, desempeño y la energía que producen tus paneles solares, en caso de detectar una variable inusual, el sensor envía una alerta en tiempo real a través de nuestra plataforma web por medio de SMS o correo electrónico permitiéndote tomar medidas preventivas para el cuidado de tu equipo solar fotovoltaico o evitar cobros excesivos en tu próximo recibo de luz.calidad en tiempo real, llevando tu empresa hacia la industria 4.0.

Tecnología inteligente  
que se adapta a tus  
necesidades



Certificaciones:



- 1 Max4Solar ha creado un sistema de monitoreo de generación y consumo de energía en tiempo real.
- 2 Utiliza tecnología de punta IoT (internet of things) creando una red de sensores inalámbricos.
- 3 Se instalan en distintos puntos de su edificio, registrando información en una aplicación.
- 4 Monitorea tus consumos y alerta cuando algo está fuera de parámetros para tomar acción inmediata.
- 5 Es posible medir temperaturas, niveles, flujos, energía generada, energía utilizada, ruido, calidad de aire, apertura y cierre de puertas, entre otros.

Garantiza la operación optima de cualquier sistema de energía durante su vida útil.





## Contamos con las principales certificaciones de la industria

Contamos con distintas certificaciones que nos acreditan como una empresa vigente y que cumple con los más altos estándares del mercado, brindandote seguridad al garantizar la correcta instalación, óptimo funcionamiento y durabilidad de tu sistema fotovoltaico.

### Desarrollo tecnológico

#### Proyectos fotovoltaicos y energía



EC0586



Integrador Certificado telcel





# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD COMO PROVEEDOR CONFIABLE

Certificado No.:2020CPC00007

Página 1 de 2

La Asociación de Normalización y Certificación, A.C. (ANCE), en su carácter de Organismo de Certificación, en atención a la solicitud con número de Referencia **20FIR00011A00R00** de acuerdo con el procedimiento de Certificación y con base a las visitas de verificación en oficinas del proveedor y en proyecto instalado, otorga el presente Certificado de Proveedor Confiable,

a: **TECNOLOGIA Y SOLUCIONES APLICADAS, S.A. DE C.V.**

**RFC: TSA050111H76**

Tipo de Sistema:	<b>FOTOVOLTAICO</b>
Subtipo(s):	<b>INTERCONECTADO A LA RED</b>
Instalados por:	<b>TECNOLOGIA Y SOLUCIONES APLICADAS, S.A. DE C.V.</b>
RFC:	<b>TSA050111H76</b>
Dirección :	<b>BRASILIA No. 107 INT. S/N, COL. LA FUENTE, MUN. AGUASCALIENTES , C.P. 20239, AGUASCALIENTES</b>

El presente certificado se expide en la Ciudad de México, el día **11 de diciembre de 2020** con vigencia hasta el día **10 de diciembre de 2022**, en términos de la(s) **Especificaciones técnicas para sistemas fotovoltaicos conectados a la red eléctrica asociados a proyectos productivos agropecuarios** emitidas por el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), para los efectos que convenga al interesado y al amparo de las cláusulas indicadas al reverso.

ATENTAMENTE



**JUAN UBALDO ISLAS GUERRERO**  
**GERENTE DE CERTIFICACION DE PRODUCTO**



Elaborado por:JJMP

Supervisado por:RMG



COLEGIO DE INGENIEROS MECÁNICOS Y ELECTRICISTAS  
DEL ESTADO DE JALISCO, A.C.

XXV Consejo Directivo

## ACREDITA

Al

**Ing. Raúl de Alba de la Cerdá**

Como

**“Perito especialista en sistemas  
fotovoltaicos interconectados a la red”.**

Por haber concluido satisfactoriamente el programa de  
acreditación.

Por lo cual se le otorga el siguiente número de registro:

Número de clave: CIMEJ-PSF-39

Guadalajara Jalisco, a 1 de Abril del 2019

**Ing. René Augusto Solinis Noyola  
Presidente**



GOBIERNO DE  
MÉXICO

EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Oconocer

conocimiento • competitividad • crecimiento



## EL CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES

Otorga a:

### RAUL DE ALBA DE LA CERDA

con Clave Única de Registro de Población:  
AACR900407HASLRL05

Certificado de Competencia Laboral  
en el Estándar de Competencia

**Instalación de sistemas fotovoltaicos en residencia,  
comercio e industria**

Inscrito en el Registro Nacional de Estándares de Competencia con clave: EC0586.01  
Publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha: 14 de Diciembre de 2017.

Organismo Certificador

CENCER ENERGIA RENOVABLE S.A. DE C.V.

El presente se expide en la Ciudad de México, a 29 de Julio de 2019

Rodrigo A. Rojas Navarrete  
Director General del CONOCER



Folio CONOCER: D-0012156619

COMITÉ DE GESTIÓN POR COMPETENCIA DE COMERCIO, INDUSTRIA Y SERVICIOS DE BAJA CALIFORNIA  
COMITÉ DE GESTIÓN POR COMPETENCIA DE ENERGÍA RENOVABLE Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
COMITÉ DE GESTIÓN POR COMPETENCIA DEL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL  
DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, NO REQUIERE TRÁMITES ADICIONALES DE LEGALIZACIÓN

**COTIZACIÓN DE SEGURO DE DAÑOS****Ramo: Daños**

HDI Seguros S.A. de C.V., presenta a su consideración la propuesta para el Seguro Multiple Empresarial cual hemos elaborado de conformidad con la información que nos fue proporcionada, por lo que en caso de requerir alguna modificación de la misma, los términos y condiciones podrán variar dependiendo de los cambios solicitados.

**Datos de la cotización:****Fecha de cotización:** 09/OCT/2020**No. Cotización:** 166488**Vigencia:** Desde las 12 Hrs. del 08/OCT/2020 Hasta las 12 Hrs. del 08/OCT/2021**Forma de Pago:** ANUAL**Moneda:** DOLARES**Tipo de Póliza:** POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL**Datos del Agente:****Nombre:** CARLOS ALBERTO VELASCO ALVAREZ**Clave:** 064803**Oficina:** 4 AGUASCALIENTES**El asegurado es:****RFC:** TSA050111H76**Tipo de contratante:** PROPIETARIO**Nombre:** TECNOLOGÍA Y SOLUCIONES APLICADAS S.A. DE C.V.**Domicilio Fiscal:** BRASILIA 107 . LA FUENTE. C.P.20239. AGUASCALIENTES. AGUASCALIENTES**Domicilio de la Empresa:** BRASILIA 107 , LA FUENTE, C.P. 20239, AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES**Información de la Empresa:****Techos:** CONCRETO ARMADO**Porcentaje Multiclausula:** 0.00%**Muros:** LADRILLO**Entrepisos:** NO APLICA**Pisos Altos:** 0**Consta de:** PLANTA BAJA**Sustancias Explosivas:** 0.00KG**Sótanos:** 0**Cajones:** 0**Zona TEV:** A**Sustancias Inflamables:** 1.00%**Zona FH:** C

**Giro: EDIFICIOS EN CONSTRUCCION EDIFICIOS EN CONSTRUCCIÓN CON AVANCE MAYOR AL 80% DE SU VALOR TOTAL**

SECCIÓN	BIENES Y RIESGOS AMPARADOS	SUMA ASEGURADA	SUBLIMITE
<b>IV</b> Responsabilidad Civil	Actividades e Inmuebles (RC General)* RC Carga y Descarga* RC Trabajos de Soldadura* RC Contratistas*	\$1,000,000.00	\$1,000,000.00 \$1,000,000.00 \$1,000,000.00
			\$1,000,000.00

Prima Neta	Financiamiento	Reducción Autorizada	Derecho de Póliza	I.V.A.	Prima Total
\$2,950.00	Tasa: 0.00% Importe: \$0.00	\$0.00	\$55.00	\$480.80	\$3,485.80
Desglose de Pagos: Pago Único de \$3,485.80					

Usted puede leer los Derechos del Asegurado a través en la página: [www.hdi.com.mx/derechos-de-asegurados](http://www.hdi.com.mx/derechos-de-asegurados)

La presente cotización tiene validez por un **periodo de 15 días naturales** a partir de la fecha de su elaboración por lo que transcurrido este periodo la misma se considerará cancelada, nula y sin valor alguno. En caso de aceptación de la presente cotización, la vigencia de la póliza iniciará apartir de la fecha de emisión de la misma.

LEÓN GTO. A 09 DE OCTUBRE DEL 2020

Av. Paseo de los Insurgentes No. 1701, Col. Granada Infonavit. C.P. 37306. León, Guanajuato, México. Tel.: (477) 7104700.

Página 1 de 8

# Nuestros clientes

## Max4 Technologies



COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES

AGROAG

IMPULSO EDUCATIVO Y SOCIAL  
COMERCIALIZADORA TECNOLOGICA ALPHA

REMPSA

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE MEXICO  
INTERPEC SAN MARCOS

PROTECCION INTEGRAL DE BAJA CALIFORNIA

GCD OPALO CERTIFICACION

SEDE LOGISTIC

VIAJES MAZZOCCHI

CREDITIX GS

MUNICIPIO AGUASCALIENTES

AVANTE-SOPRANHO SERVICIOS

TRASLADOS Y LOGISTICA BERA

GRUPO DE SEGURIDAD PRIVADA SEAME

CREMERIA ZACATENCO

PRODUCTORA AGROPECUARIA CALIFORNIA

CUSTOMSOFT SC

CARNES EMPORIO DE AGUASCALIENTES

GRUPO CONSTRUCTOR PEASA

INVESTIGACION Y CONTROL DE PAVIMENTOS

IQ-TECH

MICROCART

MUEBLERA PROVENSAL

DAGAMA

INFINITESIMAL

PROMOCIONALES Y DISEÑOS DE AGUASCALIENTE

SHEL SEGURIDAD E HIGIENE

GRUAS Y SERVICIOS MANDARINAS

DISTRIBUIDORA AMASA

DAKAR COMERCIALIZADORA

AGRONTURALIA SPR

SISTEMA OPALO

L C TERMINAL PORTUARIA DE CONTENEDORES

LMVI CONSTRUCCIONES

ALARMAS SEGUPROIN

ESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES HAASO

GPI AUTO COMERCIAL

PRODUCTOS DE PARAFINA LA SOLEDAD

GRUPO AGROPECUARIO ANGZ

SEGURIDAD PRIVADA INDUSTRIAL GOVA

GPI AUTO COMERCIAL

THUNDERBOLT DE MEXICO

HIPODROMO DE AGUASCALIENTES

DIRECTODO MEXICO

GRUPO SKALA DESARROLLOS

OLPORT MEXICO

OPERADORA DE APUESTAS CALIENTE

COVEMEX

AUTOAGENTE



# Tramitamos tu financiamiento

Tramitamos el crédito para tu proyecto de paneles solares fotovoltaicos a través de diferentes fondos públicos y privados disponibles para ti, con tasas de interés preferenciales, representando pagos menores a los que realizas mes con mes por tu recibo CFE.





Tecnología sustentable

Tecnología y Soluciones Aplicadas S.A. de C.V.

by



[www.max4solar.mx](http://www.max4solar.mx)