

• ACESCO S.A.

⚡ ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

PROPUESTA TÉCNICA 2026

Planta Solar *Fotovoltaica* 1,212 kWp

Integración estratégica de estudios especializados, ingeniería, construcción y puesta en marcha — llave en mano.

1,212 kWp

CAPACIDAD INSTALADA

190 días

EJECUCIÓN TOTAL

3.35 años

PAYBACK ESTIMADO

7 bloques

BLOQUES DE EJECUCIÓN



Lideramos la *transición energética* del Ecuador.



TÉCNICO

Ingeniería aplicada + estudios de factibilidad ARCONEL. Diseño, suministro, instalación y puesta en marcha.



REGULATORIO

Experiencia comprobada en CENACE, ARCONEL y empresas distribuidoras del Ecuador.



RENTABILIDAD

Cada proyecto se dimensiona sobre consumo real, curva tarifaria y ROI. No sobre catálogo.

Resignificar la energía es convertirla en una decisión financiera inteligente, no en un gasto verde.

— WARMIENERGY

Tu factura eléctrica: *lo que revela.*

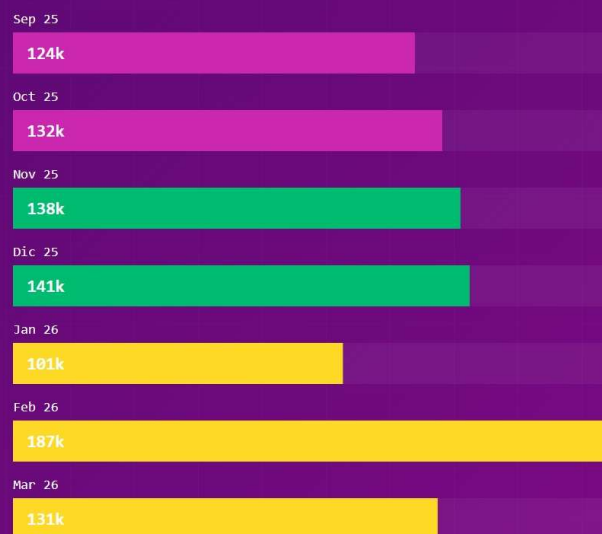
Periodo analizado: Diciembre 2024 – Diciembre 2025 · Tarifa ARCONEL MTCGCD32 (Industrial con Demanda Horaria Diferenciada)

DISTRIBUCIÓN DE CONSUMO POR FRANJA HORARIA



● Hora C (22h-08h)	35.16%
● Hora A (08h-18h)	33.59%
● Hora B (18h-22h)	29.69%
● Hora D (S-D-F 18h-22h)	1.56%

CONSUMO MENSUAL kWh (SEP 25 – MAR 26)



\$670,000

GASTO ELÉCTRICO ANUAL ESTIMADO

Oportunidad de reducción del **100%** con generación propia fotovoltaica.

Tarifa convencional: \$0.1388/kWh · Solar Warmi: \$0.0164/kWh

Tu planta solar, *diseñada con precisión.*

**1,212 kWp**

POTENCIA NOMINAL

**4.00 h**

HORAS EFECTIVAS DE SOL

**720 Wp**

POTENCIA POR PANEL

**1,683**

NÚMERO DE PANELES

**5,560 m²**

ÁREA DE CUBIERTA

**3.0 m²**

ÁREA POR PANEL

**122,000 kWh**

PRODUCCIÓN MENSUAL

**1,470,000 kWh**

PRODUCCIÓN ANUAL

**\$550/kWp**

COSTO UNITARIO

**\$5,000**

MANTENIMIENTO ANUAL

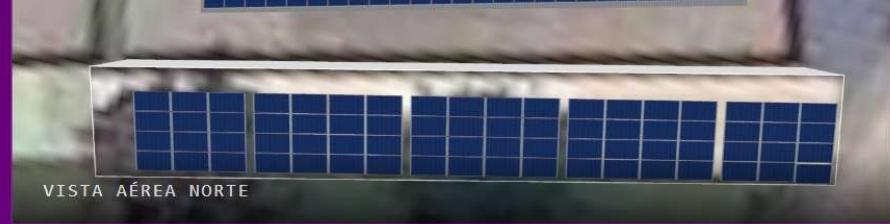
Implantación del *sistema fotovoltaico.*

Visualización 3D y vista aérea de la disposición de paneles sobre la planta Acesco, optimizada para maximizar la captación solar y la eficiencia del sistema.

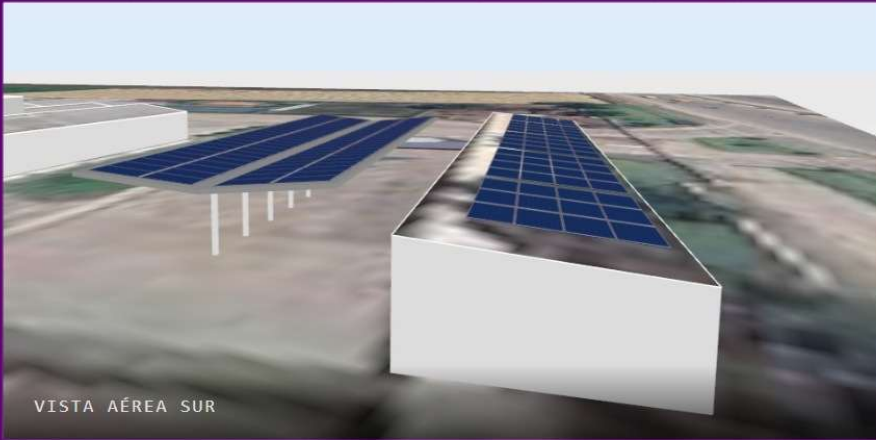




DISPOSICIÓN DE PANELES



VISTA AÉREA NORTE



VISTA AÉREA SUR

Calidad que *resiste* décadas.

[PANELES](#) [INVERSORES](#) [ESTRUCTURA](#) [CABLE SOLAR](#) [SUBESTACIÓN](#)

Panel Bluesun BSM720G12-66HNH 695-720W BIFACIAL MODULE N-type SHINGLED

POTENCIA	720 Wp
TECNOLOGÍA	N-type SHINGLED bifacial
EFICIENCIA	22.86%
DEGRADACIÓN ANUAL	0.4% (vs 0.7% industria)
CERTIFICACIONES	IEC 61215, IEC 61730, UL 1703
DIMENSIONES	2384 x 1303 x 35 mm
PESO	38.3 kg



GARANTÍAS

GARANTÍA AL 100% DE POTENCIA **12 años**

GARANTÍA POTENCIA **30 años · ≥87.4% de potencia**

[↓ DESCARGAR FICHA TÉCNICA · PDF](#)

Calidad que *resiste* décadas.

PANELES **INVERSORES** ESTRUCTURA CABLE SOLAR SUBESTACIÓN

50 kW

100 kW

125 kW

Solis - Inversor String 50 kW

POTENCIA NOMINAL 50 kW

EFICIENCIA MÁXIMA 99%

TENSIÓN MPPT 850 V

MPPT TRACKERS 4

PROTECCIÓN TYPE 4X

COMUNICACIÓN RS485, Opcional: Wi-Fi, GPRS



GARANTÍAS

GARANTÍA

10 años (extendida)

↓ [DESCARGAR FICHA TÉCNICA - 50 kW](#)

Calidad que *resiste* décadas.

PANELES INVERSORES **ESTRUCTURA** CABLE SOLAR SUBESTACIÓN

Acesco Alurack Monoposte Granja Hincada

MATERIAL Acero galvanizado en caliente

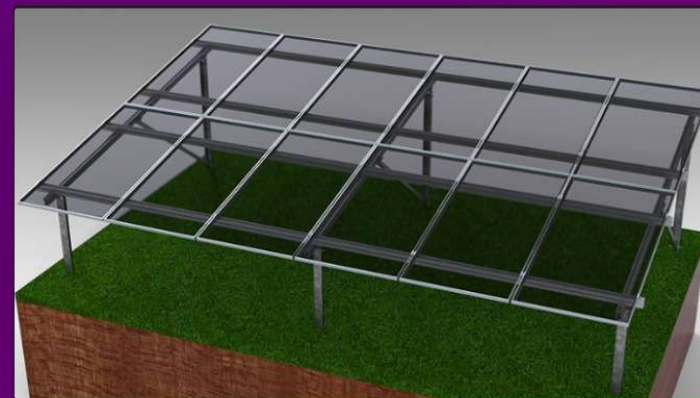
RECUBRIMIENTO Zinc $\geq 80 \mu\text{m}$

TIPO INSTALACIÓN Hincado directo en suelo

INCLINACIÓN Ajustable 10-15° Ecuador

RESISTENCIA VIENTO 180 km/h

CERTIFICACIÓN ONAC · Eurocódigo



GARANTÍAS

GARANTÍA ESTRUCTURAL

25 años

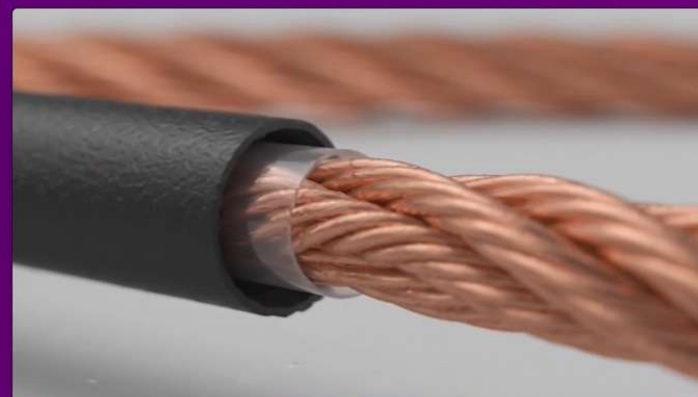
↓ [DESCARGAR FICHA TÉCNICA · PDF](#)

Calidad que *resiste* décadas.

PANELES INVERSORES ESTRUCTURA **CABLE SOLAR** SUBESTACIÓN

Cable solar doble aislamiento TÜV

SECCIÓN	4mm ² y 6mm ²
AISLAMIENTO	XLPE + cubierta UV-resistente
TENSIÓN	1.5kV DC
TEMPERATURA OPERACIÓN	-40°C a +120°C
CERTIFICACIÓN	TÜV, EN 50618



GARANTÍAS

GARANTÍA

10 años · UV e intemperie

↓ [DESCARGAR FICHA TÉCNICA · PDF](#)

Calidad que *resiste décadas.*

PANELES INVERSORES ESTRUCTURA CABLE SOLAR **SUBESTACIÓN**

Subestación de transformación MT

POTENCIA	6,500 kVA
RELACIÓN	0.8 kV/10 - 35 kV
PROTECCIONES	AC type I + II
MEDICIÓN	Bidireccional clase 0.2s
COMUNICACIÓN	RS485, Ethernet, Optical fiber
UPS	1 kVA 30 min (Optional: max. 2 kVA 2h)
ANTI-CORROSION CLASS	C4-H (Optional: C5-M)



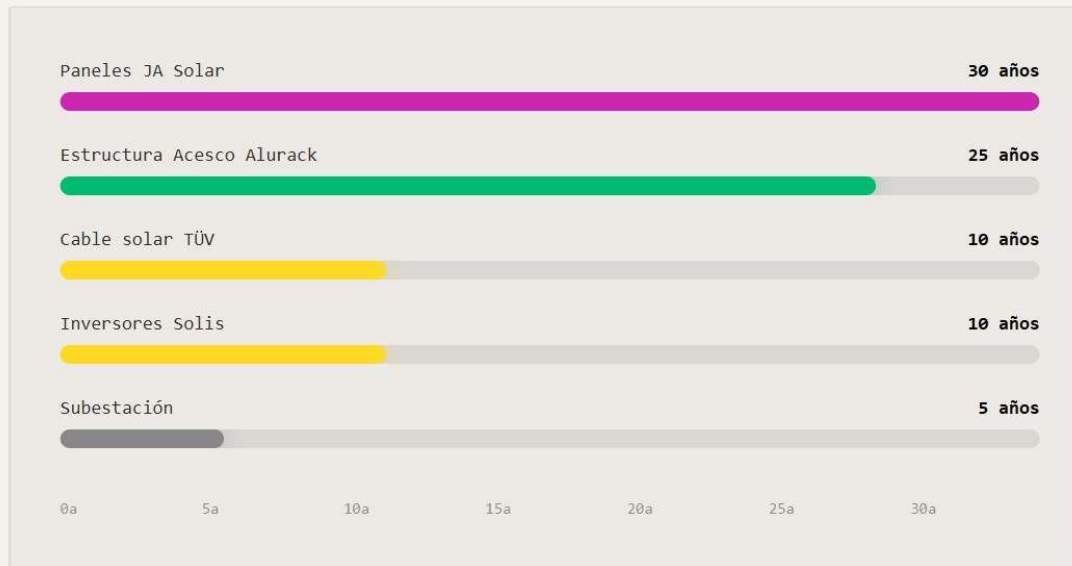
GARANTÍAS

GARANTÍA

5 años · componentes

[↓ DESCARGAR FICHA TÉCNICA · PDF](#)

Una línea de tiempo que *protege tu inversión.*



GARANTÍA PONDERADA

25 años

Muy por encima del estándar industrial de **12 años**.

+75% DE COBERTURA EXTRA

Cinco pasos para *energizar tu planta.*

01**HINCADO**

Ubicación de hincas con máquina hincadora y pull-out test. Tolerancia $\pm 20\text{mm}$ alineación vertical.

02**MARCO ESTRUCTURAL**

Ensamble de hincas central, vigas, diagonales y apoyos. Torque 50-55 Nm.

03**CORREAS**

Instalación con código de colores (A-rojo, B-naranja, C-amarillo). Platinas y ángulos.

04**ÁNGULOS DE REFUERZO**

Colocación de ángulos entre correas para rigidez estructural.

05**MONTAJE DE PANELES**

Fijación con tornillería M8x20 acero inox. Holgura mínima 20mm dilatación.

Tu inversión se paga sola en **3.35 años.**



INVERSIÓN TOTAL

\$666,600 + IVA

INVERSIÓN CON IVA

\$726,594

ANTICIPO (40%)

\$266,640

AHORRO VIDA ÚTIL

\$6,121,080

BENEFICIO TRIBUTARIO

\$36,148

TIR DEL PROYECTO

29.9%

¿CUÁNTOS AÑOS HACIA EL FUTURO QUIERES PROYECTAR?

10a



AHORRO ACUMULADO

\$2,040,360

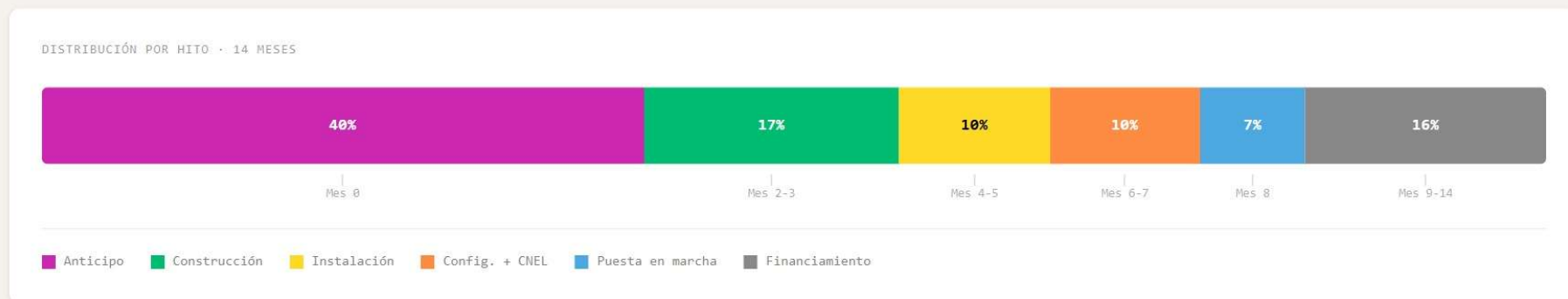
VECES RECUPERADA

3.06x

Desembolsos alineados al *avance físico.*

Estructura de pago por hitos verificables. El anticipo cubre el 40% del valor base del proyecto. El 60% restante se libera contra cumplimiento de entregables físicos.

<p>INVERSIÓN SIN IVA</p> <p>\$666,600</p> <p>Valor base del proyecto</p>	<p>IVA 15%</p> <p>\$59,994</p> <p>Solo aplica a hitos 2-6</p>	<p>INVERSIÓN TOTAL</p> <p>\$726,594</p> <p>Incluye IVA sobre hitos gravados</p>
---	--	--



HITO 01

Anticipo

\$266,640

✓ No graba IVA

HITO 02

Construcción y Obras Civiles

\$113,322

+ IVA \$16,998

TOTAL \$130,320

17%

HITO 03

Instalación y Montaje

\$66,660

+ IVA \$9,999

TOTAL \$76,659

10%

TOTAL **\$266,640**

40%

MES 0 • FIRMA

Firma del contrato y orden de inicio

MES 2-3

Obra civil concluida y aprobada

MES 4-5

Estructura y paneles instalados

HITO 04

**Configuración + Coordinación
CNEL**



\$66,660

+ IVA \$9,999

TOTAL **\$76,659**

10%

MES 6-7

Equipos configurados + permisos CNEL

HITO 05

Puesta en Marcha



\$46,662

+ IVA \$6,999

TOTAL **\$53,661**

7%

MES 8

Energización exitosa — COD

HITO 06

Financiamiento Extendido



\$106,656

+ IVA \$15,999

TOTAL **\$122,655**

16%

MES 9-14

Pago diferido post-operación

Política tributaria: El anticipo del 40% no graba IVA por corresponder al valor base del proyecto. El IVA del 15% aplica únicamente sobre los hitos 2-6, suma total \$59,994.

30 años *generando.* \$6 millones *ahorrados.*

Lo que el sistema solar genera en 30 años de vida útil equivale a 9.2x la inversión inicial. Sin inflación.

AHORRO ACUMULADO · 30 AÑOS

\$6,121,080

ESCENARIO CONSERVADOR · SIN INFLACIÓN DE TARIFA ELÉCTRICA



AHORRO MENSUAL

\$17,003

Desde el día de energización



AHORRO ANUAL

\$204,036

Equivalente a 1.5 empleos×año planta



INVERSIÓN RECUPERADA

9.2x

Veces tu inversión inicial

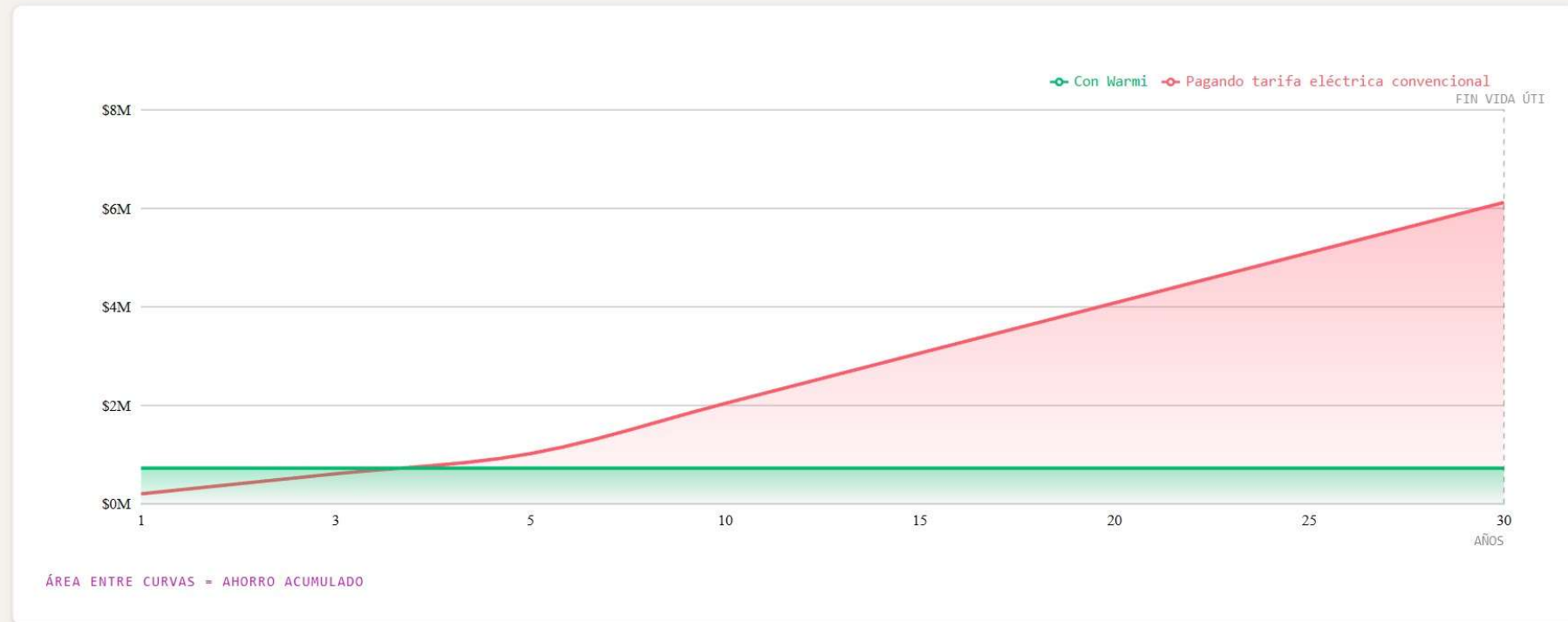


VIDA ÚTIL GARANTIZADA

30 años

Garantía de paneles JA Solar

Cómo crece tu ahorro a lo largo del tiempo



LO QUE ESOS \$6 MILLONES SIGNIFICAN



2,400 empleos-año

Equivalente en salarios industriales generados en Ecuador



4.4 millones de árboles

Equivalente en CO₂ evitado vs energía convencional



96,570 ton CO₂

Huella de carbono evitada durante la vida útil

***"Cada mes que no tienes solar, regalas
\$17,003 a la red eléctrica."***

Los profesionales *detrás de tu proyecto.*



Ing. Juan Carlos Pindo

ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS Y DE SUELO

Levantamientos de terreno y geotecnia



Ing. Paul Egas

MONTAJES Y ESTRUCTURAS

Instalación mecánica certificada



Ing. Jorge Morejón

DISEÑO E INGENIERÍA

Ingeniería de detalle fotovoltaica



Ing. Jortán García

DISEÑO E INGENIERÍA

Memorias técnicas y planos



Ing. Jacinto Carrillo

MONTAJE ELÉCTRICO

Cableado DC/AC y protecciones



Ing. Danny Véliz

TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Monitoreo SCADA y automatización



Kevin Tinoco

DISEÑO Y PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL

Documentación visual de obra



Isabel Vargas

PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL

Enlace con stakeholders



Jose Delgado

CONEXIÓN DIGITAL

Innovación y desarrollo



Ing. Fabricio Silva

DIRECTOR TÉCNICO

Supervisión integral del proyecto



Ec. Heydi Pazmiño

DIRECTORA DE PROYECTOS

Gestión PMP + Ágil · Ec&Finanzas

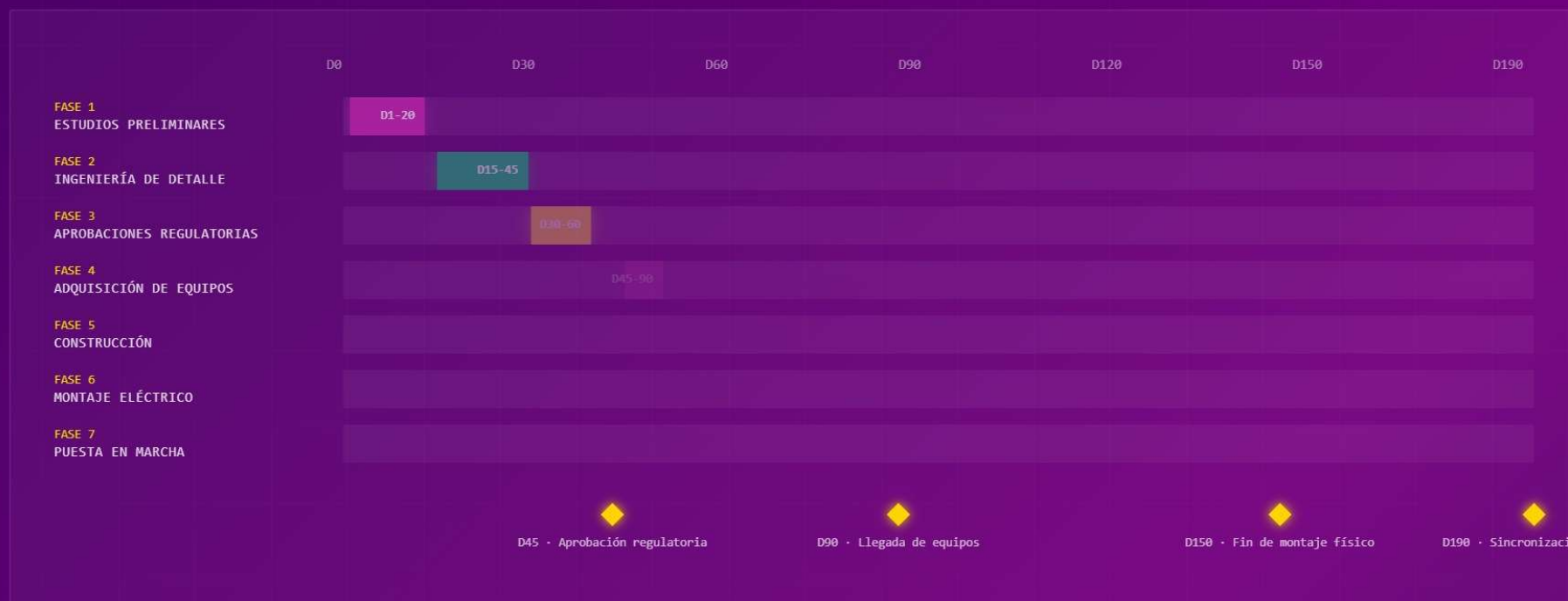


Ing. Kathya Delgado A.

GERENTE GENERAL WARMIENERGY

Liderazgo estratégico y comercial

190 días · 7 bloques macro · 1 entregable llave en mano.



Construir es *la mitad.* Mantener es *la rentabilidad.*

15%

de producción puede perder una planta solar **sin mantenimiento adecuado**, cada año. En 25 años, ese descuido convierte una inversión rentable en una pérdida silenciosa. Nuestro programa de O&M existe para que eso no le ocurra a ACESCO S.A..

— COMPROMISO WARMI ENERGY



Monitoreo 24/7

Plataforma SCADA desde nuestro centro de control



Preventivo programado

10 actividades planificadas al año: limpieza trimes-



Correctivo con SLA

Diagnóstico remoto en menos de 8 horas. Cuadrilla

en Guayaquil. Detectamos caídas de producción en tiempo real, antes de que usted lo note.

tral, revisiones eléctricas, termografía con drones y auditoría de puesta a tierra.

en sitio en menos de 24 horas para cualquier falla crítica.

COMPROMISOS MEDIBLES · CONTRACTUALES

≥98%

DISPONIBILIDAD DE PLANTA

≥85%

PERFORMANCE RATIO REAL

<24h

CUADRILLA EN SITIO

90.1%

PRODUCCIÓN AL AÑO 25

INVERSIÓN ANUAL O&M

\$5,300

USD / año · tarifa fija



COSTO MENSUAL

\$442 USD

% SOBRE INGRESOS ANUALES

2.6%

PERIODO CUBIERTO

25 años continuos

REPUESTOS MENORES

Incluidos

RETORNO SOBRE INVERSIÓN EN O&M

1:38

RATIO INVERSIÓN / INGRESOS PROTEGIDOS

Por cada dólar invertido en O&M, ACESCO S.A. protege aproximadamente **\$38 USD** de ingresos generados durante la vida útil de la planta.

INVERTIDO EN O&M · 25 AÑOS

\$132,500


INGRESOS PROTEGIDOS


\$5.1M

Resignificando la energía de *Acesco S.A.*

Una propuesta construida sobre datos reales de tu consumo, equipos Tier 1 y un equipo técnico con experiencia comprobada. El siguiente paso es tuyo.

↓ DESCARGAR PROPUESTA PDF

 www.warmienergy.com

 info@warmienergy.com

 +593 096 177-5375

 Av. Leopoldo Carrera, Los Olivos, Guayaquil

Atentamente,

Ing. Kathy Delgado A.

GERENTE GENERAL — WARMIENERGY

