



PROINGED

PROGRAMA PROVINCIAL DE INCENTIVOS A
LA GENERACIÓN DE ENERGÍA DISTRIBUIDA



**ASAMBLEA ANUAL FREBA
MAYO 2022**

2021**EJES DE TRABAJO PROINGED****PROYECTOS DE PREINVERSIÓN**

- EÓLICO CERRO DE LA GLORIA - CASTELLI
- ESTUDIO COMESA

PROYECTOS DE EJECUCIÓN**BOMBEO SOLAR EN CHACRA EXPERIMENTAL PATAGONES – MDA PBA**

- DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE BOMBEO SOLAR

PLAN DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA SOLAR

- CONSTRUCCIÓN TRES NUEVOS PARQUES SOLARES

ISLA MARTÍN GARCÍA

- INSTALACIÓN DE SISTEMA DE GENERACIÓN INTELIGENTE

PROYECTO ESCUELAS

- FINALIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO PILOTO

**ESTUDIOS PARA
FUTUROS
PROYECTOS****BOMBEO SOLAR
CHACRA EXPERIMENTAL
PATAGONES****3 NUEVOS
PARQUES SOLARES****PROYECTO
RENOVABLE
EN IMG****ESCUELAS
RENOVABLES**



ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN

ESTUDIOS

AEROGENERADOR CERRO DE LA GLORIA CASTELLI

- ✓ Aerogenerador de 1,5 MW de potencia fabricado a nivel local con un 50% de componentes de origen nacional.
- ✓ Se trata de una iniciativa conjunta entre la Cooperativa Eléctrica de Castelli y una Empresa Nacional que busca homologar una nueva alternativa de Generadores eólicos clase II

PROINGED

PREFACTIBILIDAD

FACTIBILIDAD

TORRE DE
MEDICIÓN EÓLICA







ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD PARA FUTUROS PROYECTOS

PARQUES SOLARES COMUNITARIOS

✓ Estudio de prefactibilidad para futuros desarrollos

Cooperativos Comunitarios y/o Cooperativas individuales.

- 4 Posibles locaciones (Latitud) de PSF en PBA
- 4 Tamaños (0,2 / 0,5 / 1 y 5 MWp)
- con y sin Tracker (seguimiento azimutal de 1 eje)

✓ COE - USD/MWh - (para 2 Tasas y 2 Plazos)

PROINGED

COMESA

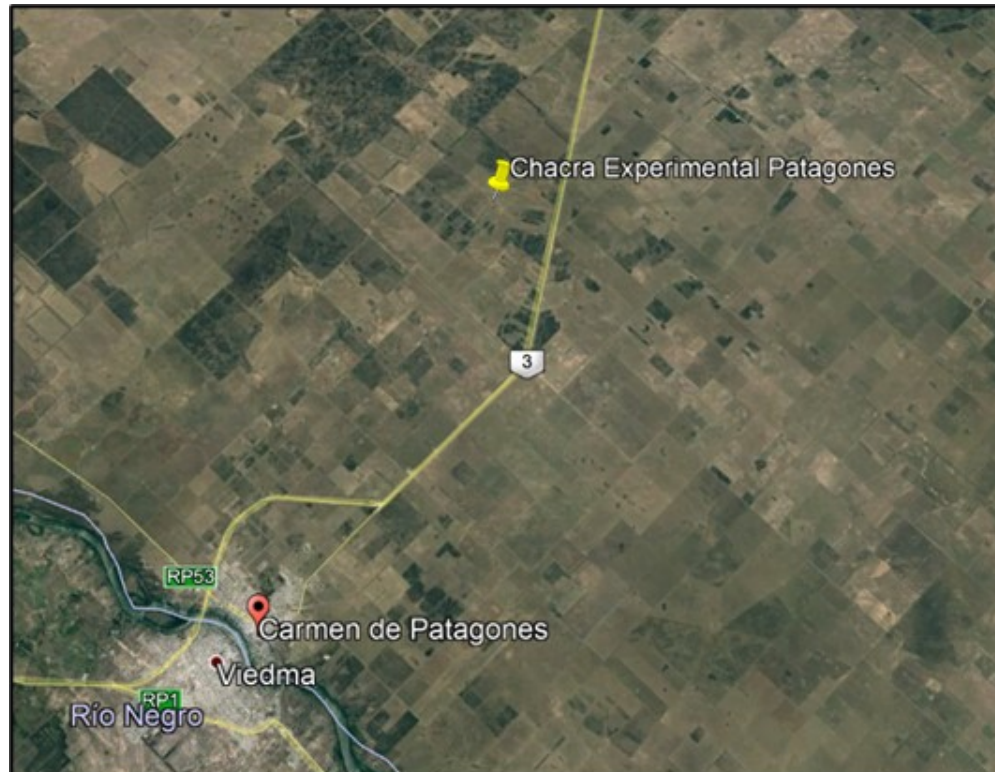
FEDECOPA

APEBA

PROYECTOS DE EJECUCIÓN



BOMBEO SOLAR
CHACRA EXPERIMENTAL PATAGONES
MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO - PBA



PROINGED

**CHACRA
EXPERIMENTAL
PATAGONES**

**MINISTERIO DE
DESARROLLO
AGRARIO**



USO GANADERO



USO AGRARIO



PROYECTO BOMBEO SOLAR DE AGUA PARA CONSUMO DE GANADO BOVINO

- ✓ FIRMA CONVENIO MARCO
- ✓ PERFORACIÓN POZO PARA DESARROLLAR EL PROYECTO PILOTO
- ✓ ENSAYOS COMPORTAMIENTO DINÁMICO PERFORACIÓN
- ✓ DISEÑO E INSTALACIÓN EQUIPAMIENTO BOMBEO

PROINGED

CHACRA
EXPERIMENTAL
PATAGONES

MINISTERIO DE
DESARROLLO
AGRARIO

PROYECTO

BOMBEO SOLAR DE AGUA PARA CONSUMO DE GANADO BOVINO

- ✓ **COORDENADAS EMPRENDIMIENTO: 40°39'49.21"S 62°53'3.31"O**
- ✓ **AGUA NO APTA CONSUMO HUMANO (SI GANADO BOVINO)**
- ✓ **SIN INFRAESTRUCTURA RED MT NI BT CERCANA**
- ✓ **NAPA AGUA: 18 A 26 METROS (HAY LINDERAS DE 50 m)**
- ✓ **CONSUMO DIARIO (60 ANIMALES): 10.000 LITROS/DIA**
- ✓ **SIN BATERIAS (TANQUE ALMACENAMIENTO)**

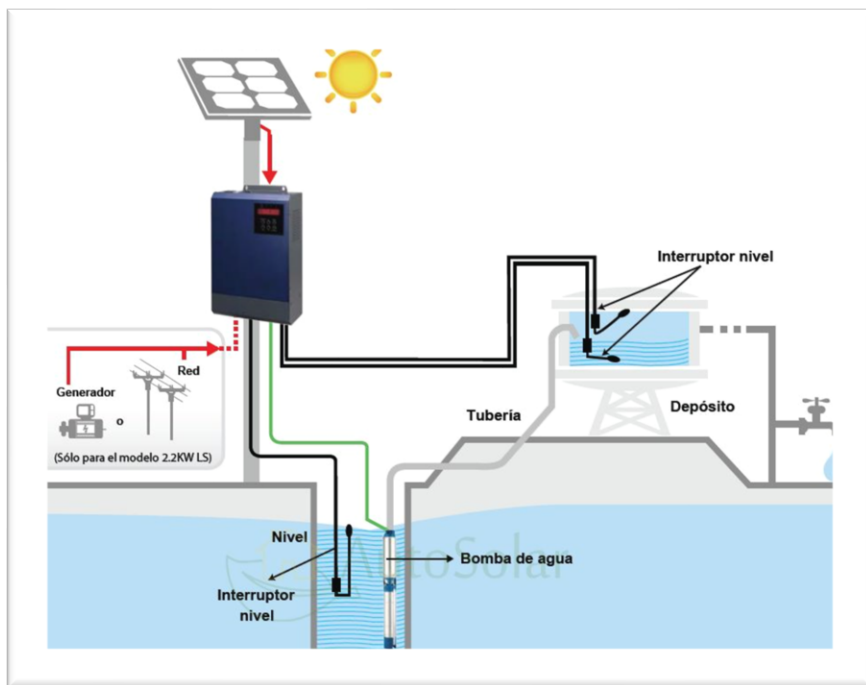
PROINGED

**CHACRA
EXPERIMENTAL
PATAGONES**

**MINISTERIO DE
DESARROLLO
AGRARIO**

PROYECTO

BOMBEO SOLAR DE AGUA PARA CONSUMO DE GANADO BOVINO



✓ COMPONENTES:

- **PANELES**
- **BOMBA**
- **GENERADOR**
- **DRIVER:**
 - **CONTROL VELOCIDAD (V,f)**
 - **FP: pérdida de fase, bombeo en seco, bloqueo del motor, baja entrada solar, sobre y sub tensión, sobre corriente, temperatura, cortocircuitos y niveles**

PROINGED

**CHACRA
EXPERIMENTAL
PATAGONES**

**MINISTERIO DE
DESARROLLO
AGRARIO**



CONTINUIDAD DEL PLAN DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA RENOVABLE PARQUES SOLARES

GDR

PLAN DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA RENOVABLE- PARQUES SOLARES

✓ TRES NUEVOS PARQUES SOLARES

- MECHONGUÉ (GENERAL ALVARADO) 300 kWp
- PIROVANO (BOLIVAR) 300 kWp
- CAZÓN (SALADILLO) 330 kWp

PROINGED

FREBA

MlySP

COOPERATIVAS/
DISTRIBUIDORAS

GDR

26 PARQUES SOLARES PROVINCIA DE BUENOS AIRES



✓ **8,7 MW** DE POTENCIA SOLAR
INSTALADA

✓ **13.000 MWh** DE GENERACIÓN
PROMEDIO ANUAL



**PSF CAZÓN
SALADILLO**





PSF MECHONGUÉ
G. ALVARADO



PROYECTO ISLA MARTÍN GARCÍA

IMG CONVENIO

- ✓ **CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN**
- **PROINGED-FREBA**
- **MINISTERIO DE GOBIERNO**
- **MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA**

PROINGED

FREBA

MGOB

MlySP

IMG

EJES DE TRABAJO

- ✓ SISTEMA DE GENERACIÓN HÍBRIDO
- ✓ BALIZAMIENTO PISTA
- ✓ EFICIENCIA ENERGÉTICA:
 - ❖ RED BT E ILUMINACIÓN
 - ❖ ACS

PROINGED

FREBA

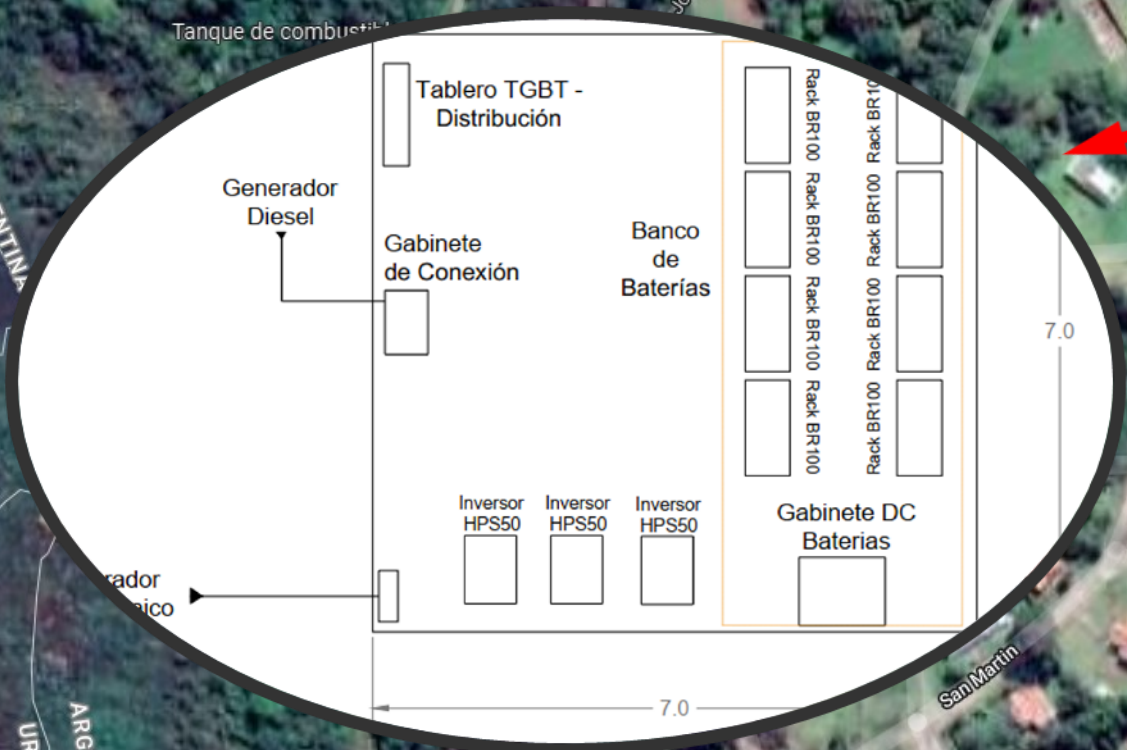
MGOB

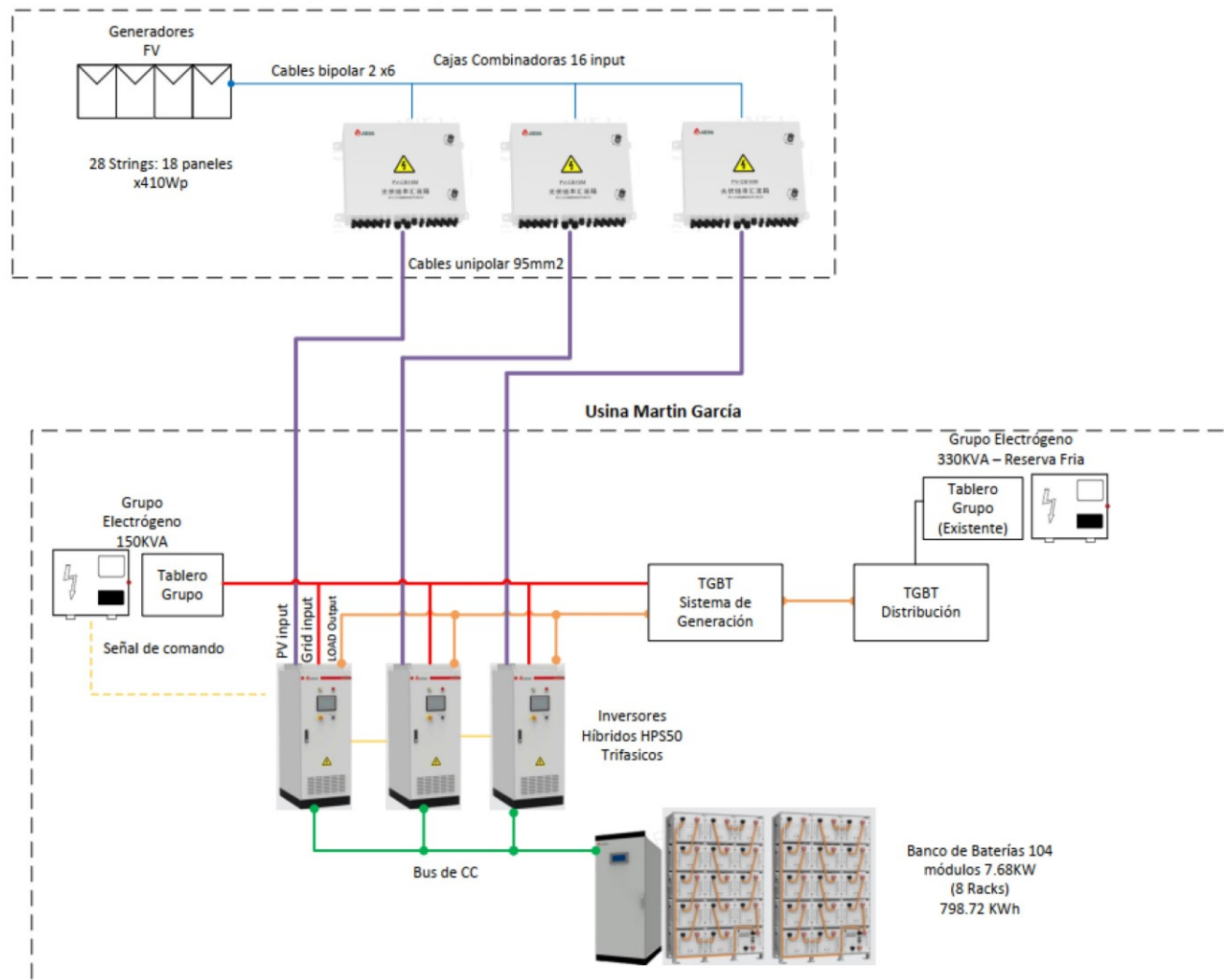
MlySP

IMG GENERACIÓN RENOVABLE EN ISLA

- ✓ **Sistema Híbrido de generación (Medición → Optimización)**
 - **Parque solar de 207 kWp (28 series de 18 paneles de 410 Wp MC72C)**
 - **Acumulación en banco de baterías de litio (8 Racks x 13 B: 799 kWh)**
 - **Equipo de generación Diesel de respaldo (PSB 170 kVA – PP 155 kVA)**
 - **Controlador inteligente**



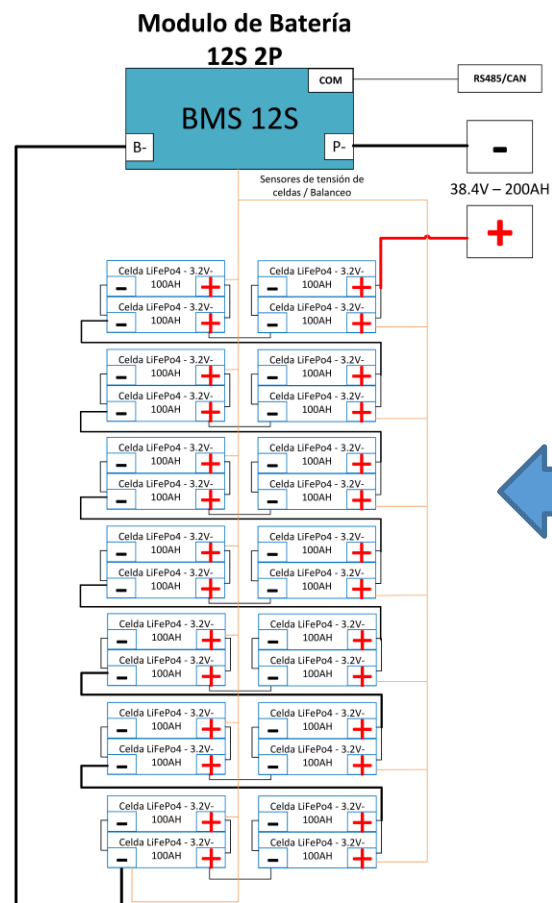




IMG

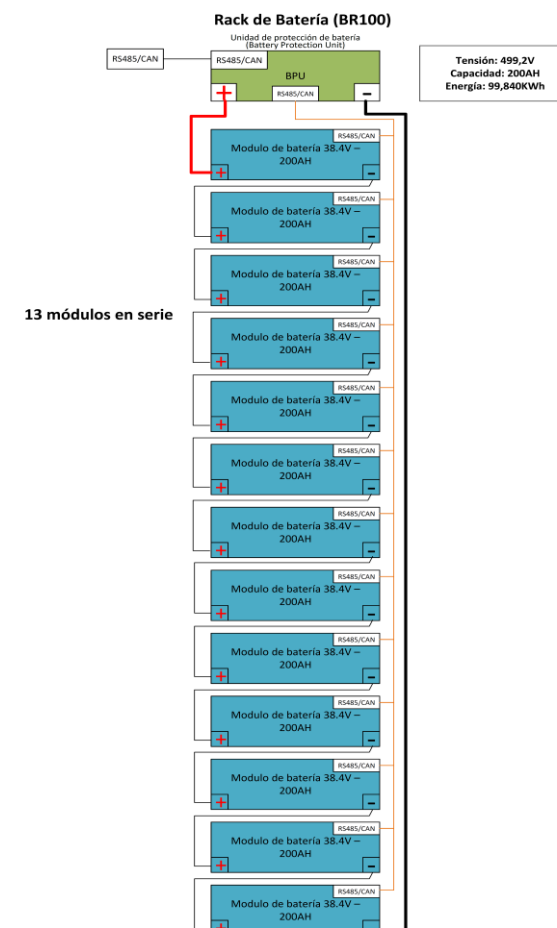
GENERACIÓN RENOVABLE IMG: esquema eléctrico simplificado

Detalle baterías

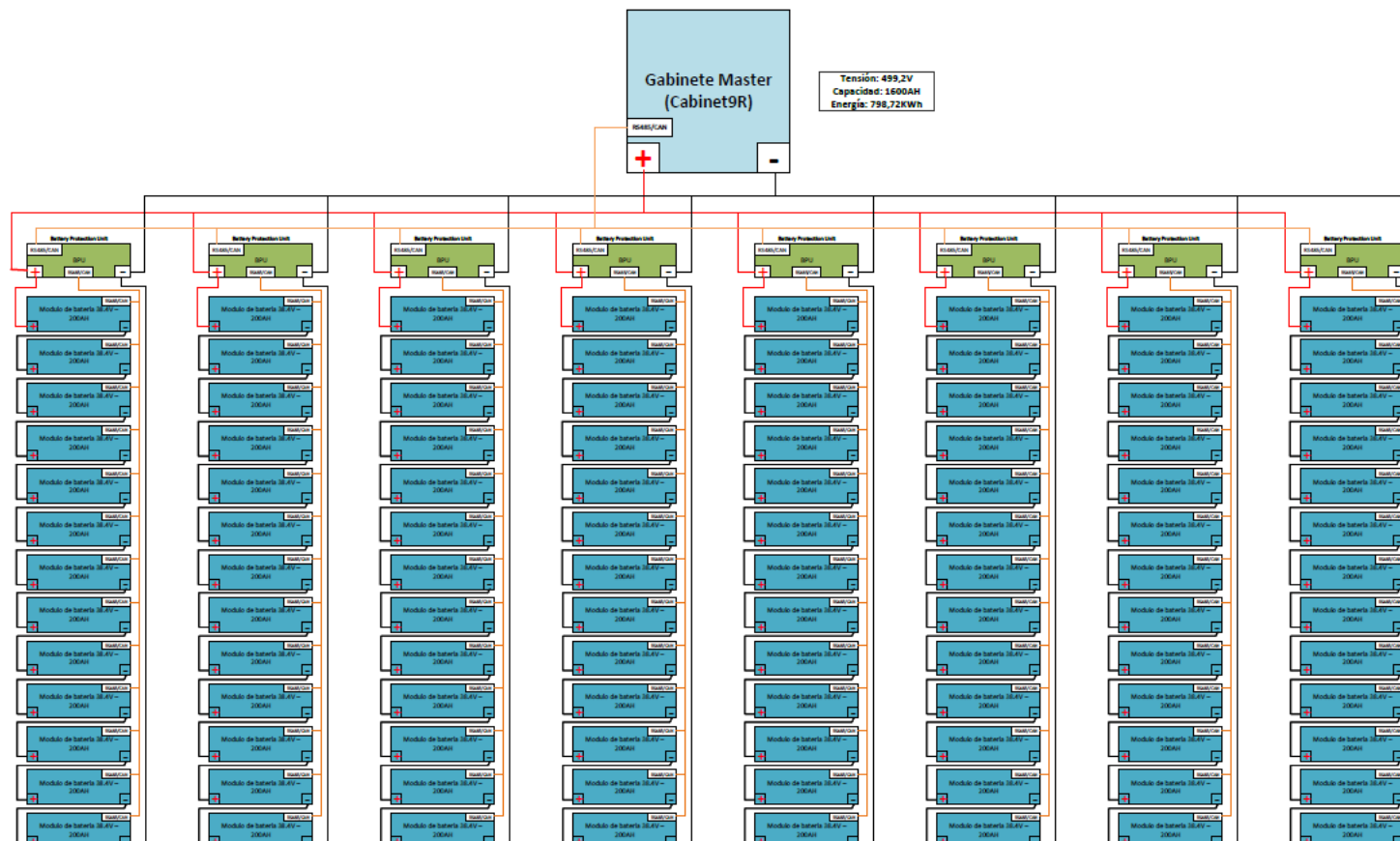


✓ 3 NIVELES DE GESTION:

- ← BATERIA (x CELDA)
- RACK →
- BANCO ↓



Detalle baterías



IMG EFICIENCIA ENERGÉTICA

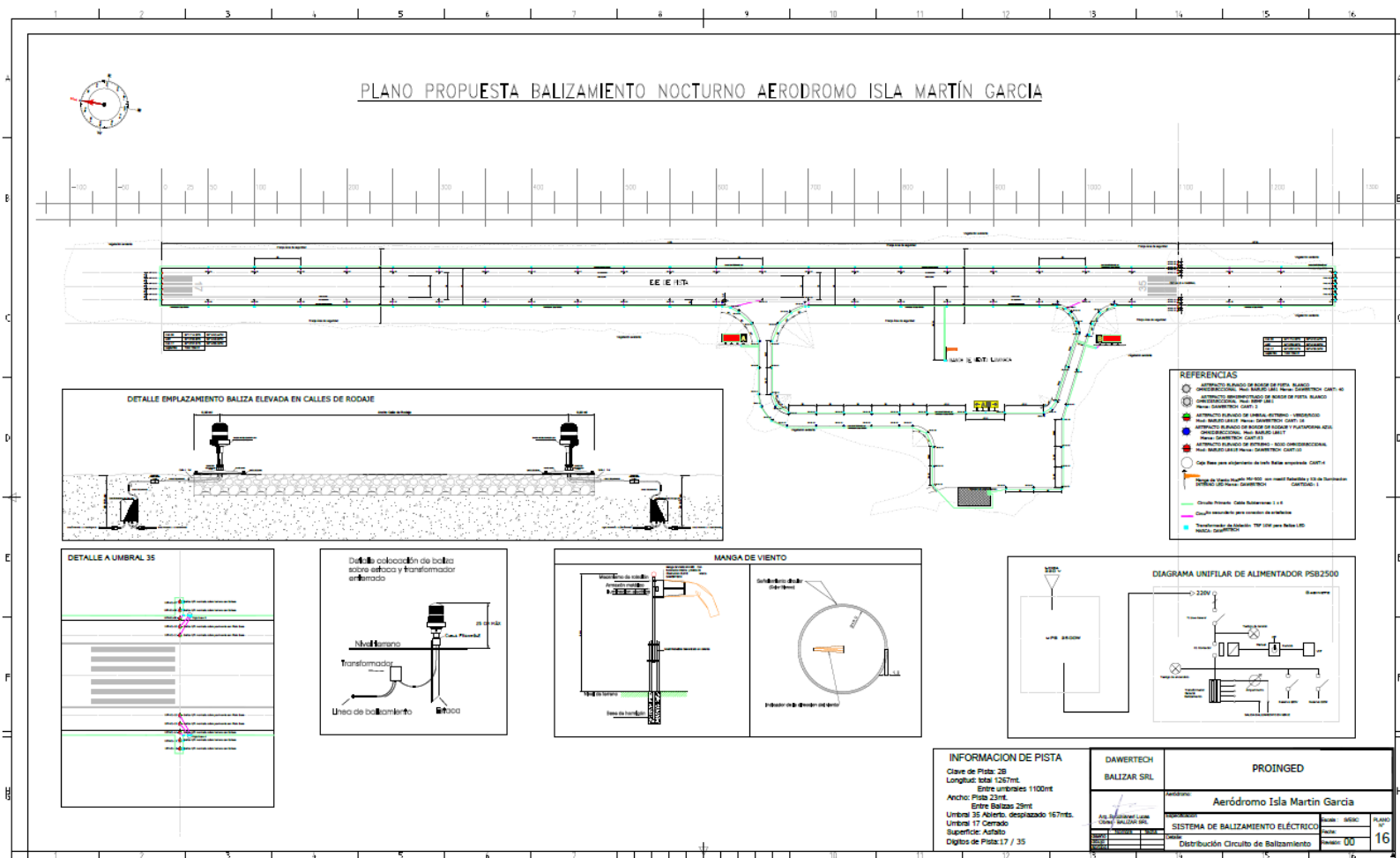
- ✓ **Recambio de Luminarias de alumbrado público por LED**
- ✓ **Instalación de Luminarias solares en monumentos y lugares históricos (autónomas)**
- ✓ **Provisión de Termos solares y lámparas LED para viviendas**
- ✓ **Mejoras en la red de distribución eléctrica (postación madera y HA)**



EFICIENCIA ENERGÉTICA

IMG BALIZAMIENTO PISTA

- ✓ Reemplazo sistema actual por balizas LED homologadas ANAC
- ✓ Adaptación a la normativa vigente: inicio y fin de pista, laterales, señalética Pista, iluminación manga vientos, playa estacionamiento, calles de rodaje.
- ✓ Instalación de UPS y Encendido remoto con control de intensidad luminosa (desde aeronave) mediante VHF.



ESCUELAS

Plan Piloto: EFICIENCIA ENERGÉTICA Y GENERACIÓN RENOVABLE EN ESCUELAS PBA

- ✓ **Finalización obras 128 ESCUELAS**
 - GENERACIÓN SOLAR CON CONEXION A LA RED
 - MEDICIÓN BIDIRECCIONAL
 - TERMOS SOLARES EN COMEDORES ESCOLARES
- ✓ **SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS CONVENCIONALES POR LED**
- ✓ **READECUACIÓN INTERNA: NUEVOS TABLEROS, CABLEADOS, ITM, DD, PAT, etc.**
- ✓ **INSTALACIÓN DE FOTOCÉLULAS Y SENSORES DE MOVIMIENTO PARA UN USO EFICIENTE DE LA ILUMINACIÓN**
- ✓ **EQUIPAMIENTO DE COCCIÓN ELÉCTRICA (H6H – H4H – A4H – HP)**

PROINGED

FREBA

DGCyE

MlySP

ESCUELAS

Plan Piloto: EFICIENCIA ENERGÉTICA Y GENERACIÓN RENOVABLE EN ESCUELAS PBA









ESCUELAS

Plan Piloto: EFICIENCIA ENERGÉTICA Y GENERACIÓN RENOVABLE EN ESCUELAS PBA

Establecimientos intervenidos	Consumo Energía Eléctrica Inicial [kWh/año]	Potencia instalada en Inversores [kWca]	ENERGÍA GENERADA [kWh/año]	Ahorro LED, Sensores y Fotocélulas [kWh/año]	Potencia de cocción instalada [kW]	Consumo cocinas Eléctricas [kWh/año]	Consumo final Energía eléctrica [kWh/año]	Relación entre consumos	Ahorro de gas para cocción [m³/año]	Ahorro de gas por uso de termotanques solares [m³/año]
128	2.171.226	831	1.286.662	555.834	1.306	643.120	1.079.002	49,7%	54.968	68.940

VIDEO ESCUELAS



PROINGED

PROGRAMA PROVINCIAL DE INCENTIVOS A
LA GENERACIÓN DE ENERGÍA DISTRIBUIDA

— **MUCHAS GRACIAS**