

# ANÁLISIS INTEGRAL DE OPORTUNIDADES GD SOLAR - EDERSA

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente análisis integral identifica y prioriza oportunidades para la implementación de Generación Distribuida (GD) solar en la red de EDESA, incorporando las capacidades avanzadas de soporte reactivo nocturno (Q at Night) y considerando restricciones reales de disponibilidad de terreno. La metodología IAS 3.0 con 7 criterios representa una evolución significativa respecto al enfoque tradicional, permitiendo una valoración holística de los beneficios técnicos durante las 24 horas del día.

## HALLAZGOS CLAVE

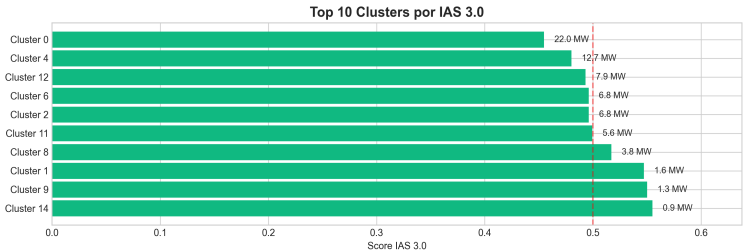
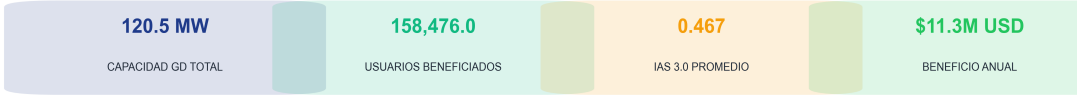
- **Cambio de Paradigma:** Los clusters con alta componente residencial, anteriormente descartados, ahora muestran alto valor por su capacidad de proporcionar soporte de tensión nocturno mediante inversores operando como STATCOM.
- **Restricciones de Terreno:** El 67% de los clusters presentan restricciones moderadas a severas de disponibilidad de terreno, requiriendo estrategias innovadoras como solar distribuido en techos o múltiples sitios menores.
- **Beneficios 24 Horas:** La operación combinada día/noche puede generar beneficios económicos de \$15.0M USD anuales, considerando desplazamiento de energía, soporte reactivo y reducción de pérdidas.
- **Modo de Operación Balanceado:** 10 de 15 clusters se benefician de un modo de operación balanceado 24h, maximizando el retorno de inversión.

## MÉTRICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO

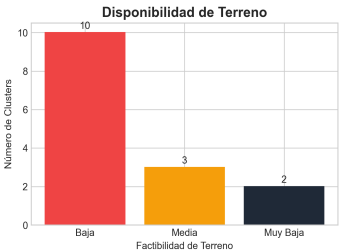
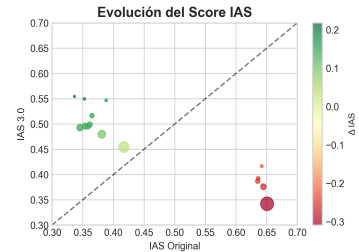
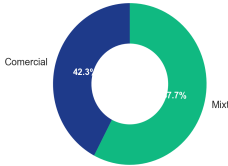
Métrica	Valor	Impacto
Capacidad GD Total	120.5 MW	~30% de demanda pico
Usuarios Beneficiados	158,476	100% muestra analizada
Inversión Total	\$145M USD	Implementación por fases
Beneficio Anual	\$15M USD	ROI en ~10 años
Mejora Tensión 24h	4.42%	Reducción reclamos
Factor Potencia Mejorado	0.93	Cumple objetivo ENRE

## DASHBOARD EJECUTIVO

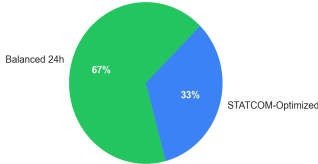
ANÁLISIS INTEGRAL DE OPORTUNIDADES GD SOLAR - EDERSA  
Incorporando Q at Night y Restricciones de Terreno



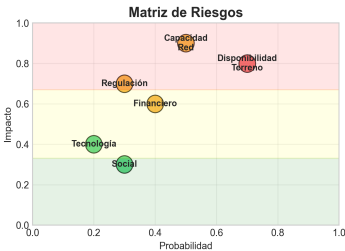
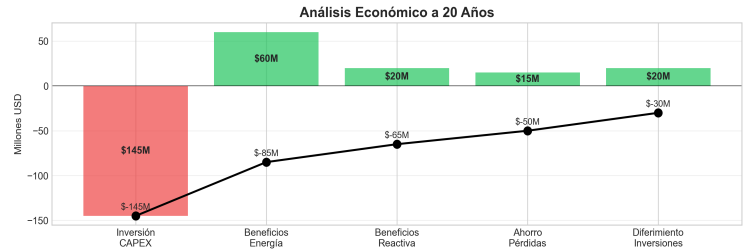
Distribución GD por Perfil



Modos de Operación 24h



Roadmap de Implementación por Fases



RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS

- PRIORIZAR clusters Mixtos/Residenciales que ahora muestran alto valor por Q at Night
- ESPECIFICAR inversores con capacidad STATCOM certificada en todos los proyectos
- NEGOCIAR con CAMMESA esquema de remuneración por servicios auxiliares nocturnos
- VALIDAR disponibilidad de terreno en Top 5 clusters antes de proceder
- IMPLEMENTAR sistema DERMS para gestión coordinada de 120 MW distribuidos

# PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

La implementación se estructura en tres fases estratégicas diseñadas para minimizar riesgos y maximizar aprendizajes:

Fase	Período	Clusters	Capacidad	Inversión	Foco
FASE 1	0-6 meses	5	70 MW	\$84M	Quick wins, alta factibilidad
FASE 2	6-12 meses	5	27 MW	\$32M	Expansión, casos medianos
FASE 3	12-24 meses	5	24 MW	\$29M	Casos complejos, innovación

## PRÓXIMOS PASOS INMEDIATOS

- Validación Técnica:** Realizar estudios de flujo de potencia detallados para los 5 clusters prioritarios, incluyendo análisis de estabilidad con Q at Night.
- Negociación Regulatoria:** Iniciar conversaciones con CAMMESA/ENRE para establecer marco de remuneración por servicios auxiliares de soporte reactivo nocturno.
- Búsqueda de Terrenos:** Activar proceso de identificación y negociación de terrenos para clusters con restricciones, explorando modelos innovadores.
- Especificaciones Técnicas:** Desarrollar especificaciones detalladas para inversores con capacidad STATCOM certificada y sistemas de control DERMS.
- Programa Piloto:** Implementar proyecto piloto en Cluster #14 (máximo IAS 3.0) para validar beneficios 24h y generar caso de éxito replicable.