

Impulsado por:



“MODELOS ESCO”

André Lamagdelaine Zerega
Jefe de Soluciones Energéticas Abastible

ANTOFAGASTA



Financiado por:



GOBIERNO REGIONAL
ANTOFAGASTA



Ejecutado por:



QUE SON LOS MODELOS ESCO

+100

proyectos implementados

Tecnología de última generación implementada en clientes de distintas industrias con el fin de ser parte de su crecimiento y acompañándolos continuamente en este desarrollo.



Información confidencial propiedad de Abastible S.A.



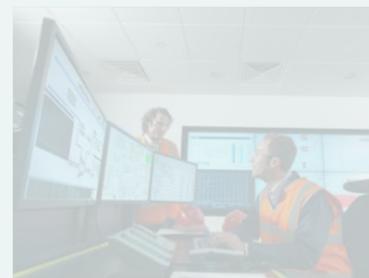
Soluciones Térmicas



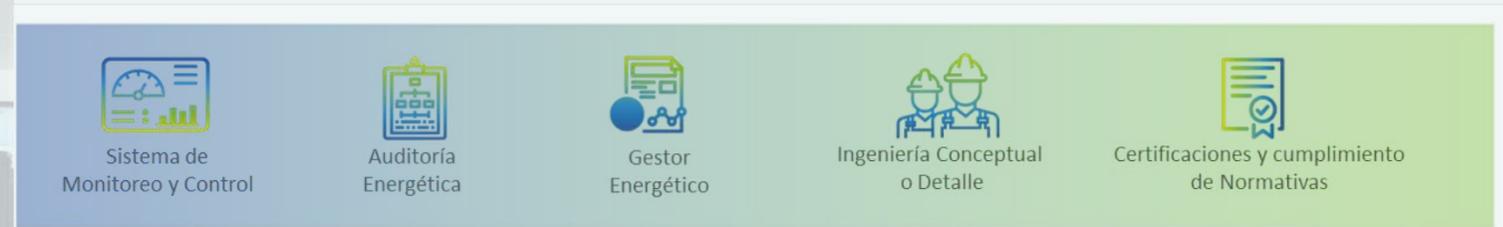
Soluciones Eléctricas



Continuidad Operacional

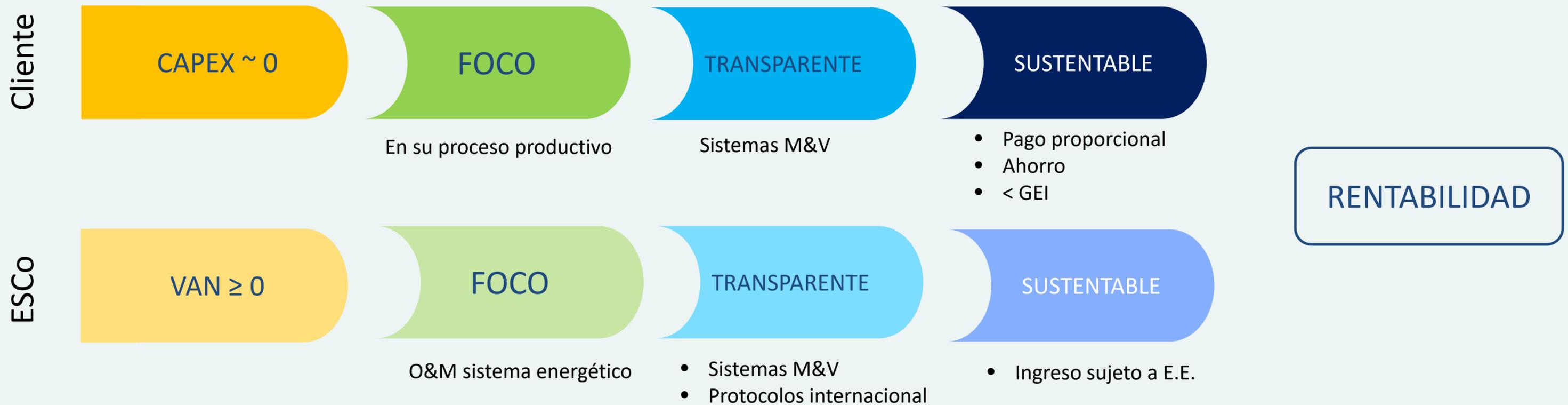


Soluciones Habilitadoras

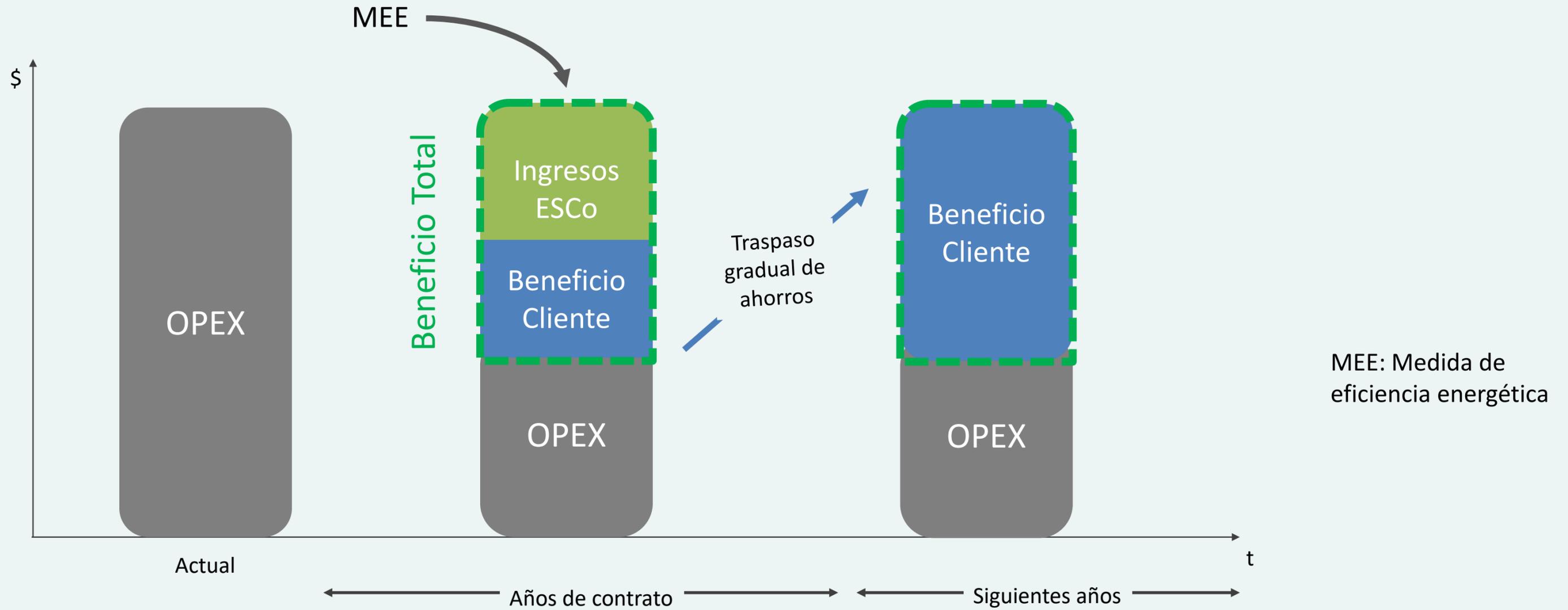


QUE SON LOS MODELOS ESCO

Los modelos ESCO, o modelos de empresas de servicios energéticos, son acuerdos contractuales que permiten a las organizaciones (beneficiario final) implementar medidas de ahorro de energía sin gastos de capital iniciales.



Se basan en la oportunidad de desarrollar una MEE que entrega un beneficio (económico, medioambiental)



Impulsado por:

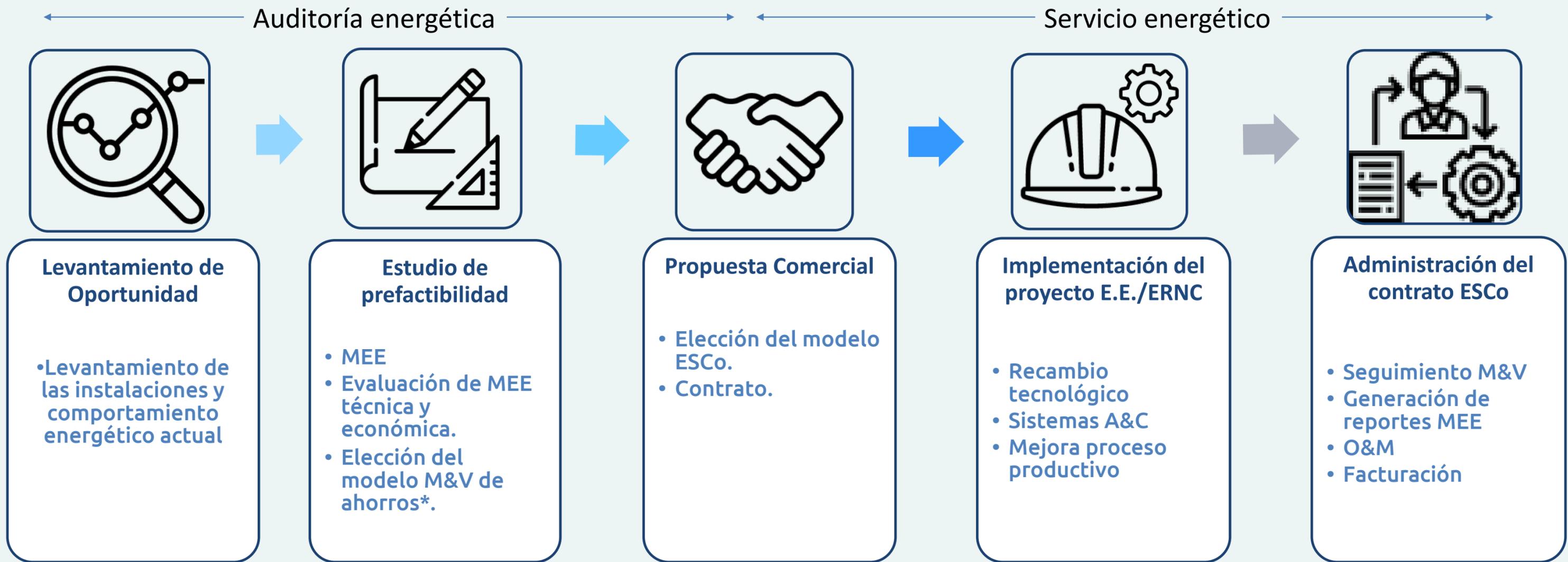


Financiado por:



Ejecutado por:





* Dependiendo el modelo económico, este paso se omite.

Impulsado por:



Financiado por:



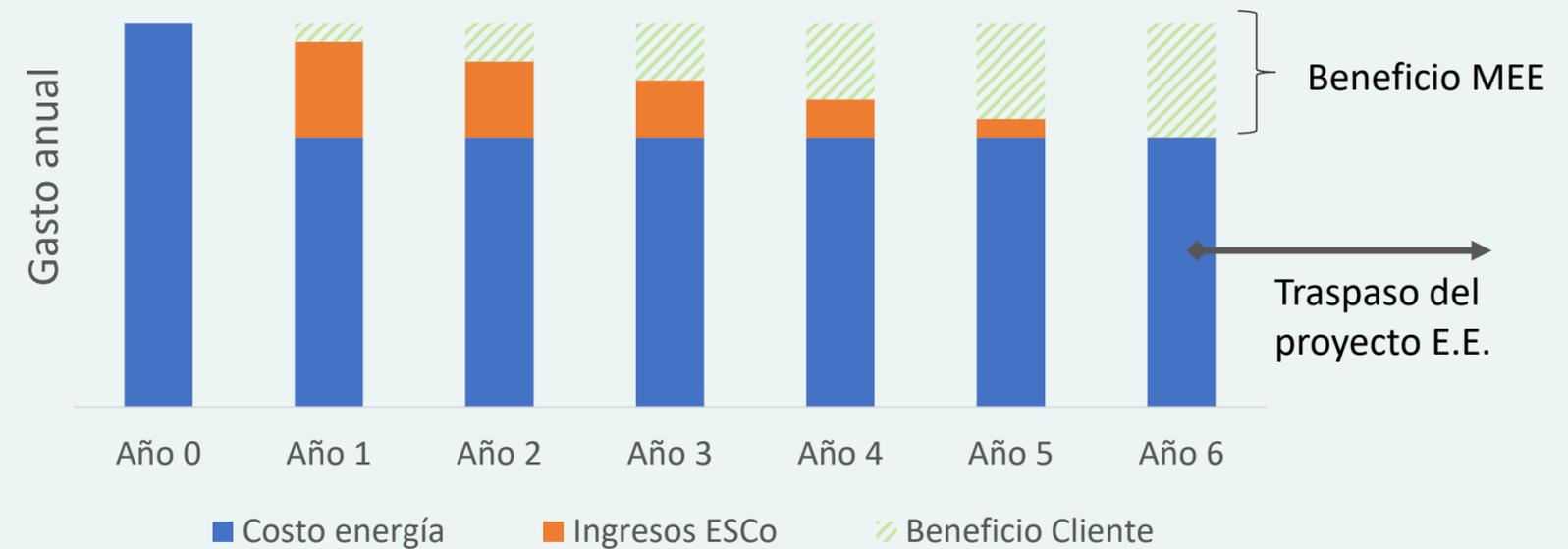
Ejecutado por:



Modelos de contrato ESCo

Contrato de ahorros compartidos (EPC*)

- Plan M&V ahorros: se definen los parámetros y se genera un modelo predictivo (MEE específica, o al proceso)
- Se perciben ahorros económicos desde el año 1.
- La ESCO asume el riesgo de rendimiento y del capital.
- Parte de los ahorros se destinan a financiar los gastos de implementación del proyecto.
- O&M responsabilidad de la Esco.
- El sistema es comodato con la posibilidad de traspaso al cliente al final del periodo.



* EPC (Energy Performance Contracting)

Impulsado por:



Financiado por:



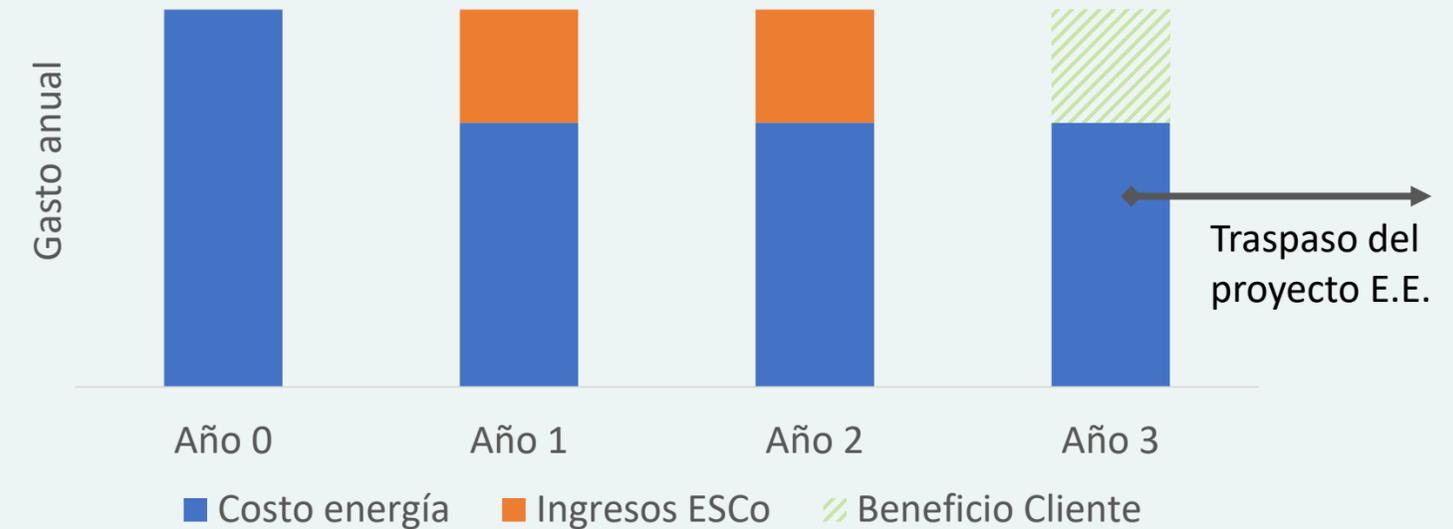
Ejecutado por:



Modelos de contrato ESCo

Contrato Fast-out

- Se perciben ahorros económicos una vez finalizado el contrato.
- El total de los ahorros se destinan a financiar los gastos de implementación del proyecto.
- El contrato tiene una duración menor a un EPC de ahorros compartidos.



Impulsado por:



Financiado por:



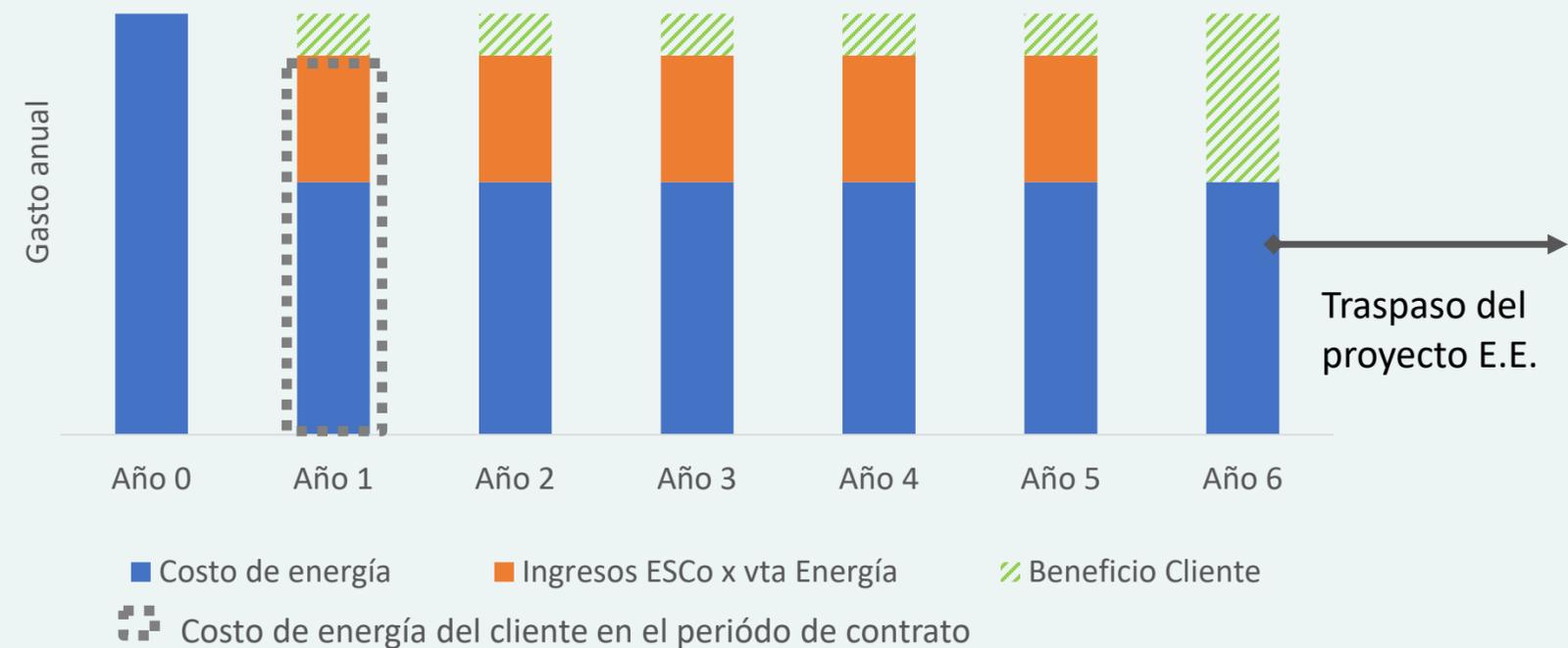
Ejecutado por:



Modelos de contrato ESCo

Contrato de venta de energía

- Plan M&V ahorros: se definen los parámetros y se genera un modelo predictivo (planta o área).
- Se perciben ahorros económicos desde el año 1.
- La ESCO asume el riesgo de rendimiento y del capital.
- La ESCO financia la inversión a través la venta de energía.
- El Costo O&M puede ser del cliente → menor precio de energía.
- El sistema se traspasa al cliente al final del periodo.



Impulsado por:



Financiado por:



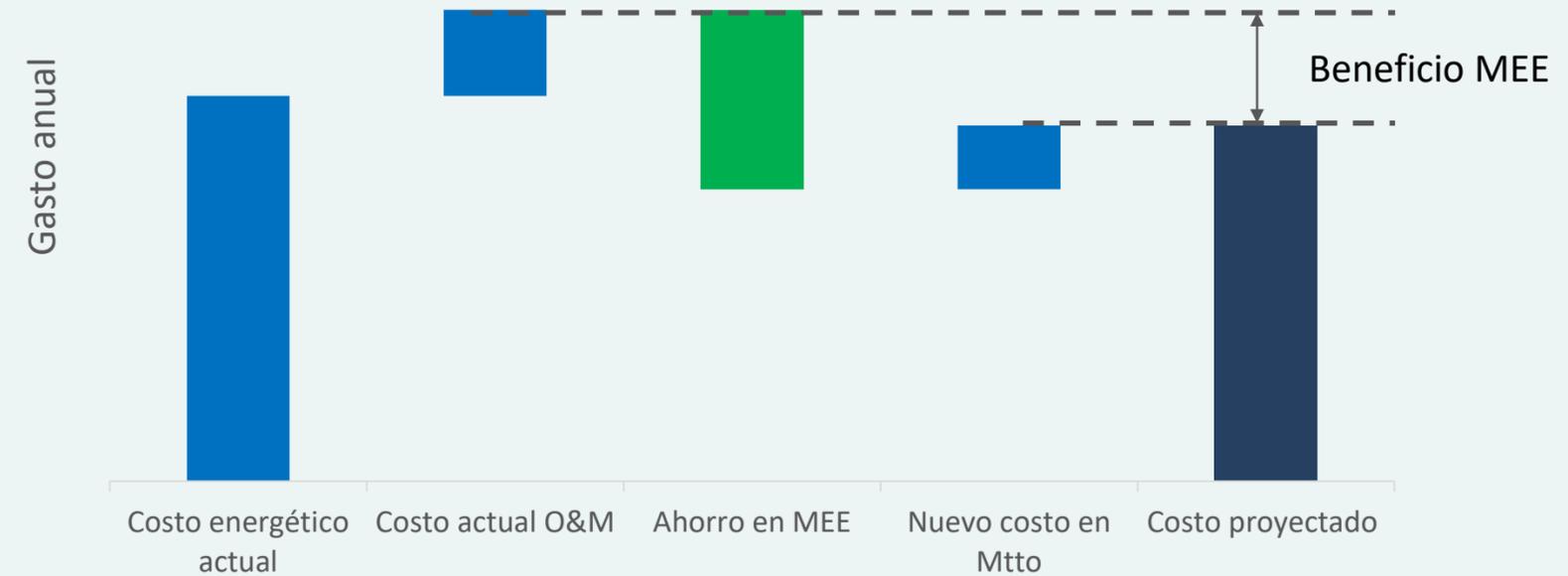
Ejecutado por:



Modelos de contrato ESCo

Contrato de ahorros garantizados

- Plan M&V ahorros: se definen los parámetros y se genera un modelo predictivo.
- Se perciben ahorros económicos desde el año 1.
- Dependiendo el modelo, el cliente asume el riesgo de rendimiento y del capital.
- El Costo O&M son del cliente.
- El sistema es del cliente desde el año 1.
- Si el ahorro es menor a lo garantizado, la ESCo paga la diferencia.



Impulsado por:



Financiado por:



Ejecutado por:



Casos de éxito

Contrato de ahorros garantizados



Proyecto de eficiencia energética para la generación de vapor en la gran industria pesquera.

La solución propuesta recupera el calor de los gases de combustión para precalentar el agua de ingreso. Con esta medida permite reducir el aporte de vapor para este proceso. El proyecto contempla recambio de tecnología para los quemadores por unos de mayor modulación, permitiendo seguir la curva de demanda energética de mejor manera.

Solución: Sistema recuperación de calor y quemadores GLP.
Sistema de monitoreo remoto de consumos y ahorros.

Ahorro de energía anual: 30 GWh/año

Plan M&V: Op.A

Eficiencia proyectada: 12%

Reducción de Costo de O&M por recambio tecnológico.

Beneficio garantizado: 9% sobre L.B.



Inversión	: 590 MM\$
Beneficio económico	: ~79 MM\$/año (9% L.B.)
Beneficio GEI	: 2.475 tonCO2/año (31% L.B.)
Contrato	: 6 años (inicio Mayo 2021)

Impulsado por:



Financiado por:



Ejecutado por:



Casos de éxito

Contrato de venta de energía



Proyecto de generación eléctrica off grid mediante 2 generadores Siemens con una potencia total instalada de 1320 kVA + un generador Diésel de respaldo de 1100 kVA.

El sistema de generación propuesto suministra la energía necesaria 24 x 7 para una faena minera productora de cátodos de alta ley en el norte de Chile situada a 25 km de Iquique.

El servicio de Abastible contempla la instalación de equipos transformadores de energía, canalización, tableros de distribución y fuerza.

Potencia: 2.200 kW

Equipos propuestos: 2 GE GLP Siemens (stby) + 1 GE Diésel

Tableros de sincronización y sistema de monitoreo remoto

Energía anual: 4,2 GWh/año

Plan M&V: Op.D

Eficiencia proyectada: 3-5% por sobre tecnología Diésel.

Reducción de Costo de O&M por recambio tecnológico.



Inversión	: 660 MM\$
Beneficio económico	: 70 MM\$/año (20% L.B.)
Beneficio GEI	: 575 tonCO2/año (18% L.B.)
Contrato	: 4 años (inicio Septiembre 2022)

Impulsado por:



Financiado por:



Ejecutado por:



Casos de éxito

Contrato de venta de energía



Proyecto de generación eléctrica híbrido off grid mediante generadores GreenPower con una potencia total instalada de 700 kVA + SSFV 400 kWp sin etapa de almacenamiento.

La solución desplazará petróleo Diésel dando solución la problemática de servicio técnico en una zona rural a 90 km de Calama, entregando beneficios operacionales y medioambientales.

Potencia: 560 kW + SSFV 400 kWp.

Equipos propuestos: 2 GE GLP GreenPower (stby) + 400 kWp SSFV

Tableros de sincronización y sistema de monitoreo remoto

Energía anual: 2,3 GWh/año

Plan M&V: Op.C

Eficiencia proyectada: 3-5% por sobre tecnología Diésel.

Aporte solar: 32%

Reducción de Costo de O&M



Inversión	: 695 MM\$
Beneficio económico	: 103 MM\$/año (16% L.B.)
Beneficio GEI	: 1.143 tonCO2/año (58% L.B.)
Contrato	: 9 años (inicio Mayo 2020)

Impulsado por:



Financiado por:



Ejecutado por:



explora[®]



- Cogeneración
- Venta de energía



Hotel Rosa Agustina
Guañuqueros.

explora[®]



- Cogeneración
- Ahorros garantizados



Cámara Nacional de Comercio.

CONFERENCE TOWN
★★★★



- Cogeneración
- Ahorros garantizados

BUIN ZOO



- CUE + SSFV + B/C
- Venta de energía



- CUE + Vapor
- Venta de energía

IGAL



- SSFV + Vapor
- Venta de energía

Impulsado por:



Financiado por:



Ejecutado por:



Conclusiones finales

- ✓ Costos fijos a costos variables. Bajo los escenarios de inestabilidad global se hace imprescindible gestionar oportuna y eficientemente los costos.
- ✓ Los modelos ESCo son un buen instrumento para capturar beneficios latentes.
- ✓ Riesgo equilibrado para ambas partes. Es recomendable que los clientes tengan un compromiso mediante aportes.

Impulsado por:



Financiado por:



Ejecutado por:



“En medio de la dificultad, reside la oportunidad”

Muchas gracias.

André Lamagdelaine Z.
9-44968529
a.lamagdelaine@gmail.com

Impulsado por:



Financiado por:



Ejecutado por:

