

# “Análisis de Barreras Financieras de Proyectos Energéticos con ERNC en Chile”



*Ramón Galaz A.*

*EcofysValgesta*

*[www.ecofysvalgesta.com](http://www.ecofysvalgesta.com)*

- **Variables Claves de Proyectos con ERNC**
- **Riesgos Financieros Asociados**
- **Barreras Financieras**
- **Conclusiones**
- **Recomendaciones**

## Variables Claves de Proyectos con ERNC

Caso a Caso

Disponibilidad del Recurso

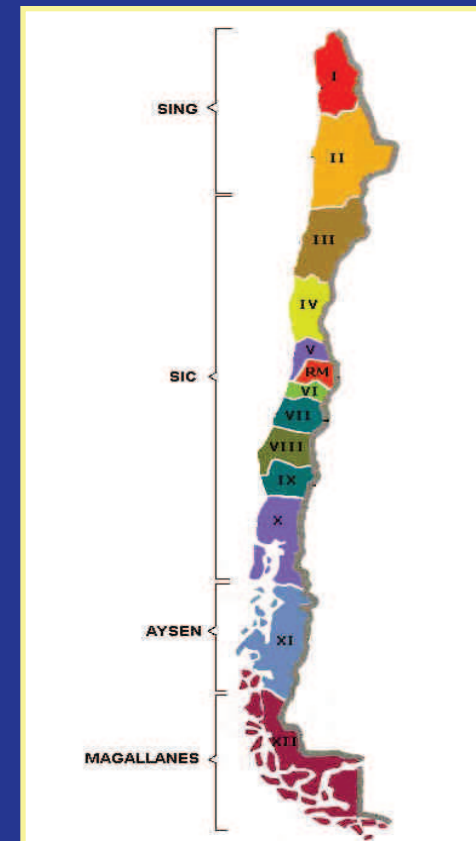
Diseño e Ingeniería

Construcción

Operación

Cada proyecto debe ser analizado según sus características y particularidades, las cuales dependerán principalmente de:

- Tipo de Recurso
- Localización Geográfica
- Experiencia del desarrollador
- Conexión a la RED
- Tecnología para generación



Clave: Evaluar y asegurar la disponibilidad del recurso

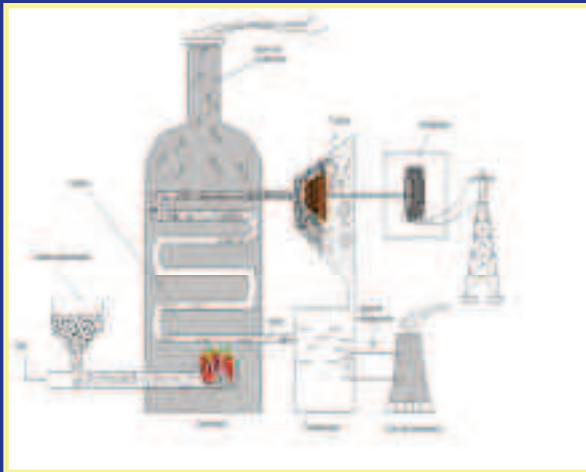
Vía Contrato

- Derechos de Agua
- Suministro de biomasa

Vía Mediciones

- Prospección Eólica
- Medición de radiación solar
- Hidrología

Clave: Asegurar la calidad en el  
Diseño y en la Ingeniería  
del proyecto



Buscar las  
Capacidades  
Adecuadas



Objetivo: Llegar bien preparados a etapa de Construcción

Clave: Evaluar los riesgos implícitos en la construcción de cualquier proyecto de generación

Obras Civiles,  
Mecánicas,  
Eléctricas



Tecnología  
Importada

Los riesgos de construcción dependen del tipo de proyecto

Clave: Evaluar procedencia de la Tecnología y existencia de "Servicio Post-Venta"

¿Quién realizará la mantenciones de los equipos?

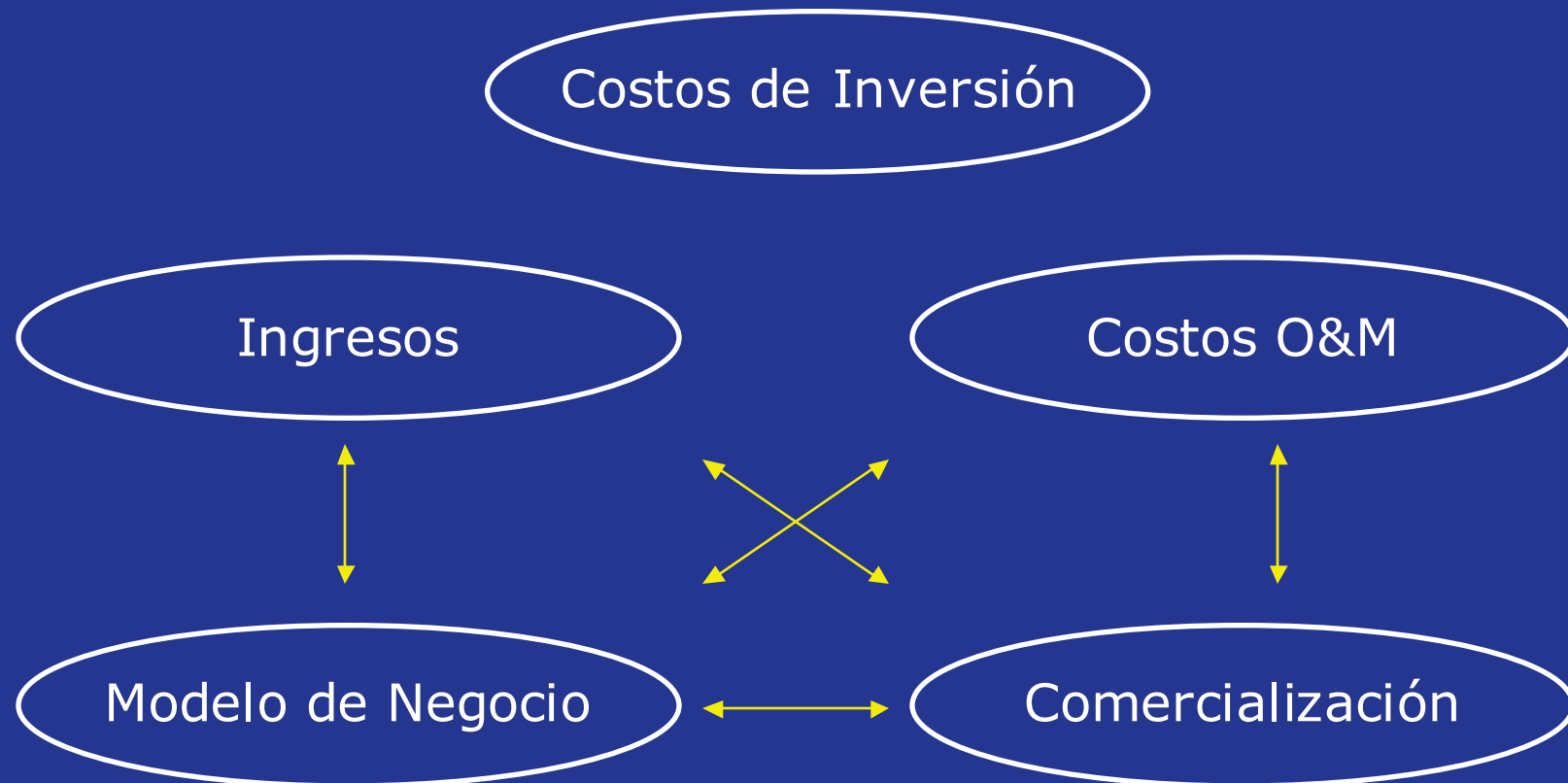


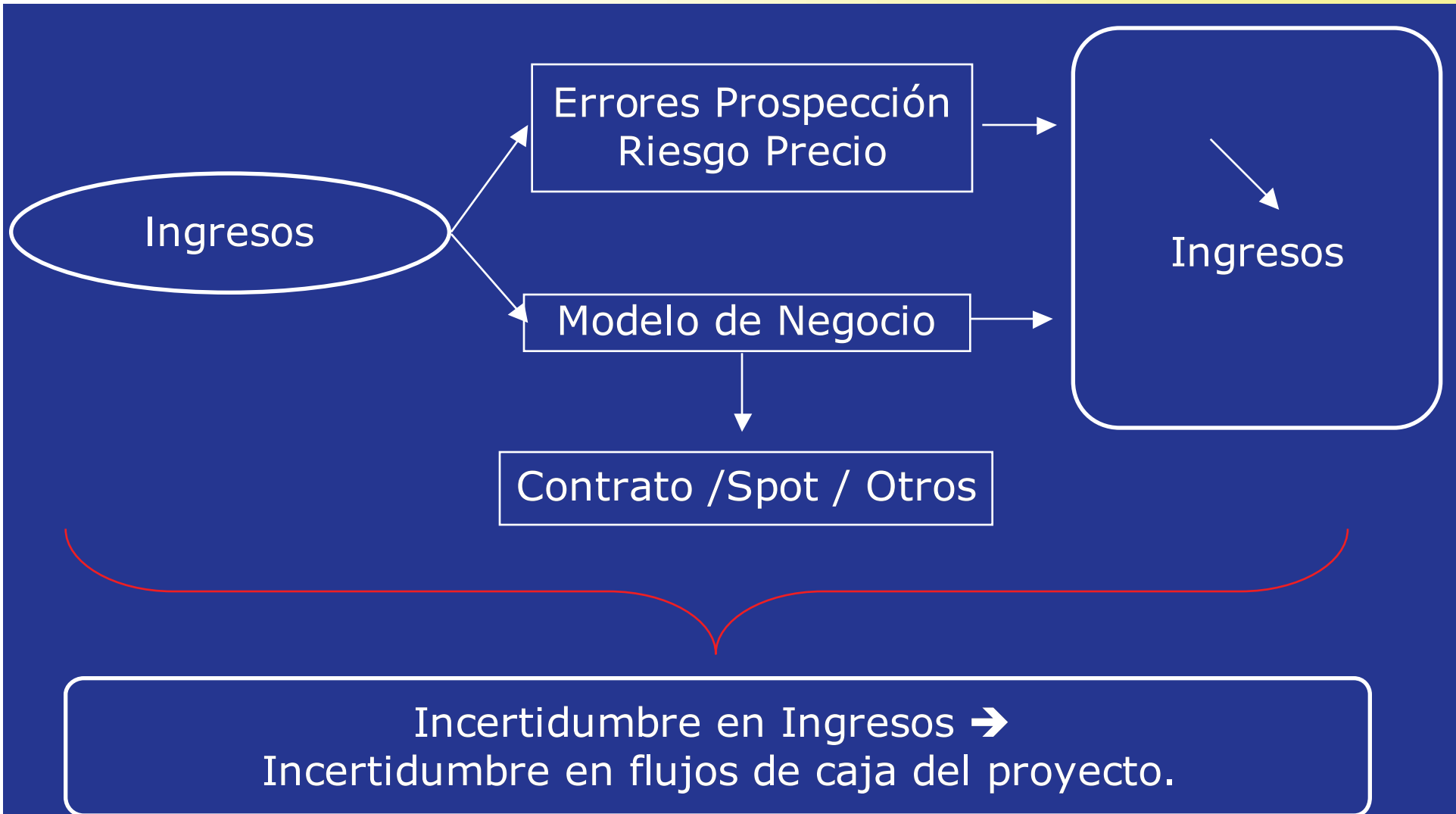
¿Qué pasa si ocurre una falla durante la operación de la central generadora?

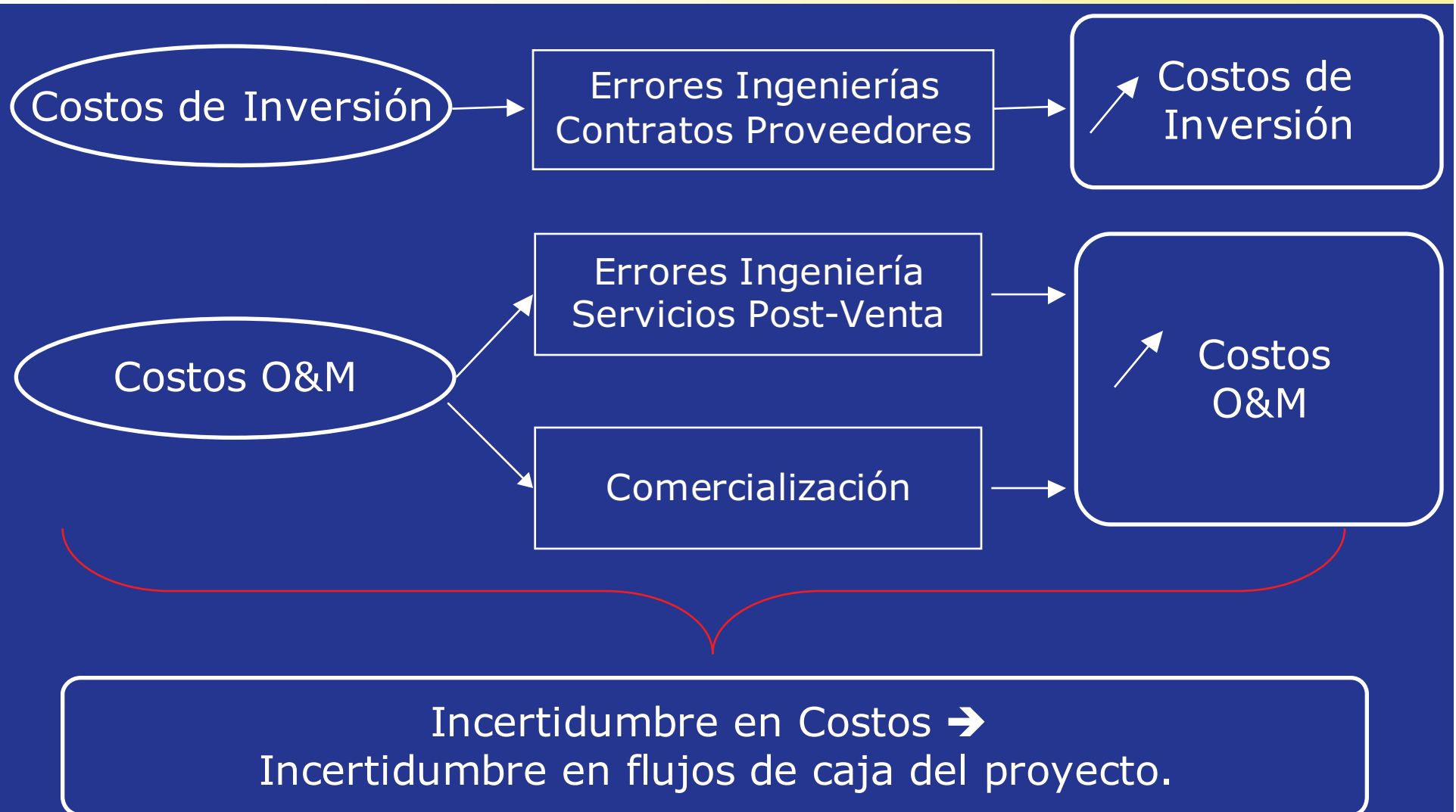
¿Existen capacidades locales para la operación de la tecnología?



### Principales Riesgos Financieros







Incertidumbre en Ingresos y Costos eleva el riesgo financiero de los proyectos Energéticos con fuentes ERNC.

Riesgo Elevado



Creación de Barreras Financieras



Desincentivo a la Inversión

## Principales Barreras Financieras

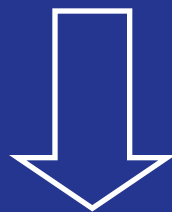
- Banca tradicional no tiene una amplia experiencia en financiar proyectos con ERNC.
- Falta de mecanismos innovadores de financiamiento.
- Dificultad de contar con mecanismos de financiamiento de largo plazo.
- Dificultad para encontrar mecanismos de préstamo basados en el flujo de caja del proyecto.
- Valoración de riesgo en función de garantías y la relación deuda/inversión.

**Financiamiento a altas Tasas de Interés**

## Consecuencias

Los proyectos ERNC no han obtenido asistencia para llevar a cabo una buena Ingeniería Financiera y son evaluados en un mercado financiero poco especializado, aumentando así los costos del proyecto.

- El mercado de ERNC en Chile es aún inmaduro, por lo tanto los proyectos asumen riesgos importantes para su implementación.
- La maduración del mercado permitiría disminuir los riesgos asociados a este tipo de proyectos → TIEMPO.
- Fomentar y fortalecer el desarrollo de estos proyectos permitirá acotar los plazos de maduración.



Sólo así se podrán disminuir las barreras a este tipo de proyectos, incluidas las barreras de tipo financiero.

Fortalecer la capacidad local en diferentes ángulos

Fomentar la creación de fuentes de financiamiento para etapas tempranas de los proyectos

Masificar proyectos con ERNC para obtener economías de escala





MUCHAS GRACIAS

[www.ecofysvalgesta.com](http://www.ecofysvalgesta.com)



NUESTRA MISION: ENERGÍA SOSTENIBLE PARA TODOS