

---

# **LA LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA COMO FACTOR CRÍTICO EN EL DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS INTERNACIONALES**

**SÁBALO GAS  
PLANT**

---

AUTORES

**Carola Rawson**

**Mariana Matranga**

**Juan Martín Pandolfi**

**Diego Guamantica**



# TÓPICOS

- **Escenario adverso. Consecuencias de no considerarlo.**
- **Factores a considerar y su impacto.**
- **Caso: Sábalo Gas Plant.**
- **Conclusiones.**

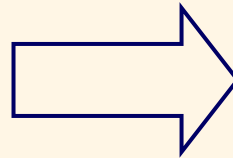


### ¿Qué es un escenario adverso?



## Consecuencias de no considerar el escenario

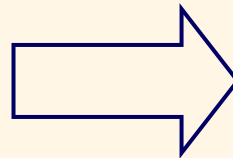
**No cumple la capacidad de diseño**



**Insatisfacción del cliente**



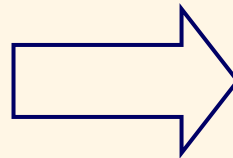
**Problemas Operativos**



**Pérdidas económicas**



**Incumplimiento de Plazo Contractual**



# Factores a considerar y su impacto

## GEOGRÁFICOS, CLIMÁTICOS Y GEOLÓGICOS

- Ubicación-Accesibilidad
- Altimetría del terreno
- ANM
- Temperatura ambiente
- Humedad ambiente
- Régimen de lluvias
- Vientos
- Sismo
- Impacto ambiental
- Condiciones del suelo
- Nieve
- Cursos de agua

## CULTURALES, DEMOGRÁFICOS Y SOCIO-ECONÓMICOS

- Poblaciones cercanas
- Disponibilidad, calificación, costo y productividad de mano de obra local
- Representación local de proveedores
- Situación social
- Aeropuertos

## REGULATORIOS

- Impuestos locales
- Exenciones
- Régimen aduanero
- Regulaciones



# SÁBALO GAS PLANT

|                             |                                                   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Ubicación</b>            | <b>Chaco boliviano, Bloque San Antonio</b>        |
| <b>Tipo de planta</b>       | <b>Eliminación CO<sub>2</sub> y Dew Point</b>     |
| <b>Capacidad</b>            | <b>13.4 MMSCMD, 3300 m<sup>3</sup> gasolina/d</b> |
| <b>Superficie total</b>     | <b>12 ha</b>                                      |
| <b>Movimiento de suelos</b> | <b>200.000 m<sup>3</sup></b>                      |
| <b>Potencia instalada</b>   | <b>5.5 MW</b>                                     |
| <b>Cables</b>               | <b>120 Km</b>                                     |
| <b>Equipos y piping</b>     | <b>3800 Ton</b>                                   |
| <b>Soldadura</b>            | <b>160.000 in-m</b>                               |





# SÁBALO GAS PLANT

## Factores geográficos y climáticos



# SÁBALO GAS PLANT

## Factores culturales, demográficos y socio-económicos

| Factor                                                                    | Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausencia de poblaciones cercanas                                          | - Campamento para 1200 personas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Disponibilidad, calificación, costo y productividad de mano de obra local | <ul style="list-style-type: none"><li>- Coordinación de construcción y montaje en obra.</li><li>- Brasil como cliente, Bolivia y Ecuador como mano de obra y Argentina en el gerenciamiento, diseño y construcción.</li><li>- Alta participación en la supervisión de los ingenieros de diseño.</li><li>- Exportación de mano de obra calificada.</li></ul> |
| Disponibilidad y costo de materiales locales                              | <ul style="list-style-type: none"><li>- Selección y calificación de proveedores locales.</li><li>- Coordinación de compras y trámites aduaneros: filial local.</li></ul>                                                                                                                                                                                    |



| Factor           | Acción                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Régimen aduanero | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ventajas comparativas de los regímenes arancelarios</li></ul>                                                                                                                    |
| Regulaciones     | <ul style="list-style-type: none"><li>- Empleo de sustancias controladas.</li><li>- Grado de participación de mano de obra local.</li><li>- Migraciones.</li><li>- Entrada y salida de equipos y herramientas.</li></ul> |



# SÁBALO GAS PLANT

20 semanas después...



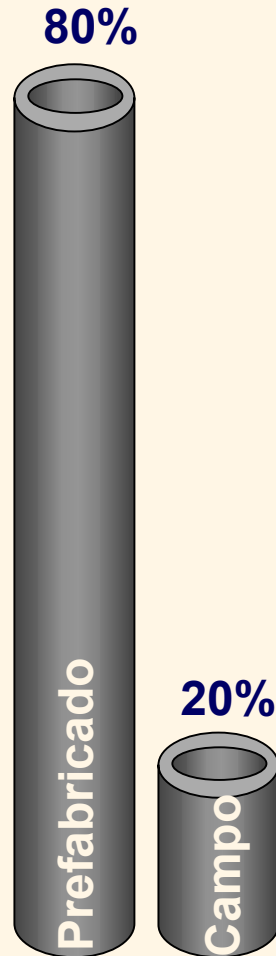
# CONCLUSIONES

- Relevamiento del sitio.
- Información ambiental y altimétrica confiable.
- Diseño “a medida” del sitio.
- Maximizar la modularización.
- Planificación precisa de compra, construcción, distribución y transporte.
- Conocimiento del marco regulatorio local laboral, ambiental y aduanero.
- Flexibilidad para el trabajo interdisciplinario y simultáneo.
- Coordinación y planificación de trabajos en obra.

**El escenario afecta significativamente el  
resultado del proyecto.**



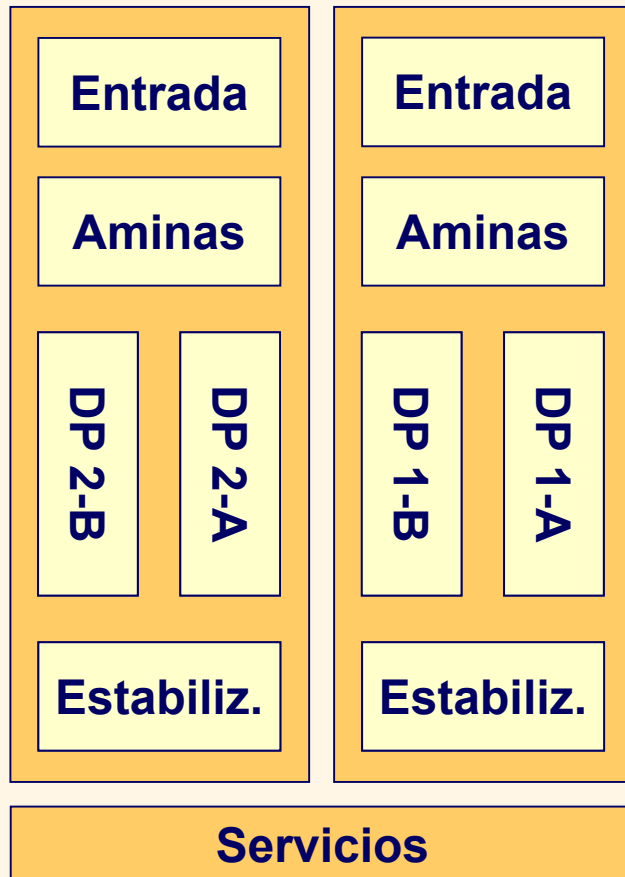
### Criterio de modularización – Pulgadas de soldadura



# SÁBALO GAS PLANT

Factores geográficos y  
climáticos

## Diagrama de bloques



### Ubicación-Accesibilidad Vs. Confiabilidad Operativa



### Altimetría del Terreno



### Altimetría del Terreno



### Altimetría del Terreno



### Cursos de Agua

