

La Solución de Desalinización Flotante

Nuestra contribución común a la seguridad hídrica

July 2026 – V10.0 (Spanish)



SBM Offshore

\$5.1 B

Ingresos in 2025
(Directional)

500+

Sistemas flotantes
entregados



Fundado en

1959



Lider Mundial

en estructuras flotantes

8,178

empleados

1/3 offshore

- Sólida presencia operativa a nivel global
- 16 FPSO actualmente en operación – 2,7 millones de barriles/día
- Experiencia y medios propios para instalación offshore y construcción
- Sólido ADN de innovación



- Capacidades de diseño, construcción y entrega de grandes unidades flotantes
- Experiencia en casco, sistemas de amarre, risers, módulos de proceso de topside y sistemas submarinos
- Estándares de seguridad, integridad y resiliencia offshore
- Ejecución de proyectos EPC + Instalación mediante una red de astilleros calificados y una cadena de suministro global
- Modelos de negocio Lease & Operate / BOOT con contratos de operación y mantenimiento (O&M) a largo plazo

Veolia

€44.4 B

Ingresos en 2025

~20%

de la capacidad
mundial instalada de
desalinización

Experiencia en tecnologías del
agua, energía local y gestión de
residuos



Fundada en

1853



Lider Mundial
en desalinización

215,000

Empleados Global



- Tecnologías probadas de ósmosis inversa (RO) y ultrafiltración
- Amplia experiencia a largo plazo en desalinización municipal e industrial a nivel mundial
- Know-how operativo para contratos de operación y mantenimiento (O&M) a largo plazo
- Modelos de negocio BOOT/BOO y capacidades de financiación



~ 24 meses

De entrega

- Modelo de ejecución más rápido con diseño estándar
- Plazo de entrega sólido con construcción en astilleros
- Plan de ejecución optimizado por región



Proceso de permisos más rápido

- El desarrollo en alta mar puede aportar una optimización de los procesos.
- Estar amarrado a pocos kilómetros de la costa reduce los impactos ambientales y en la población.



Sin ocupación de terrenos

- La flexibilidad respecto a la ubicación offshore de nuestra FDS puede generar ahorros de costos.
- Menor huella de carbono/espacial (capacidad de producción en m³/d / m²).
- Unidad flotante que permite un desmantelamiento sencillo.



Modelo de contratación flexible

- DBFOM*
- Corto plazo: 8 años (solución puente)
- Largo plazo: 25 a 30 años
- Contrato Llave en Mano + O&M (Operación y Mantenimiento)

*DBFOM: Diseño, Construcción, Financiamiento, Operación, Mantenimiento

Beneficios de las Operaciones Offshore

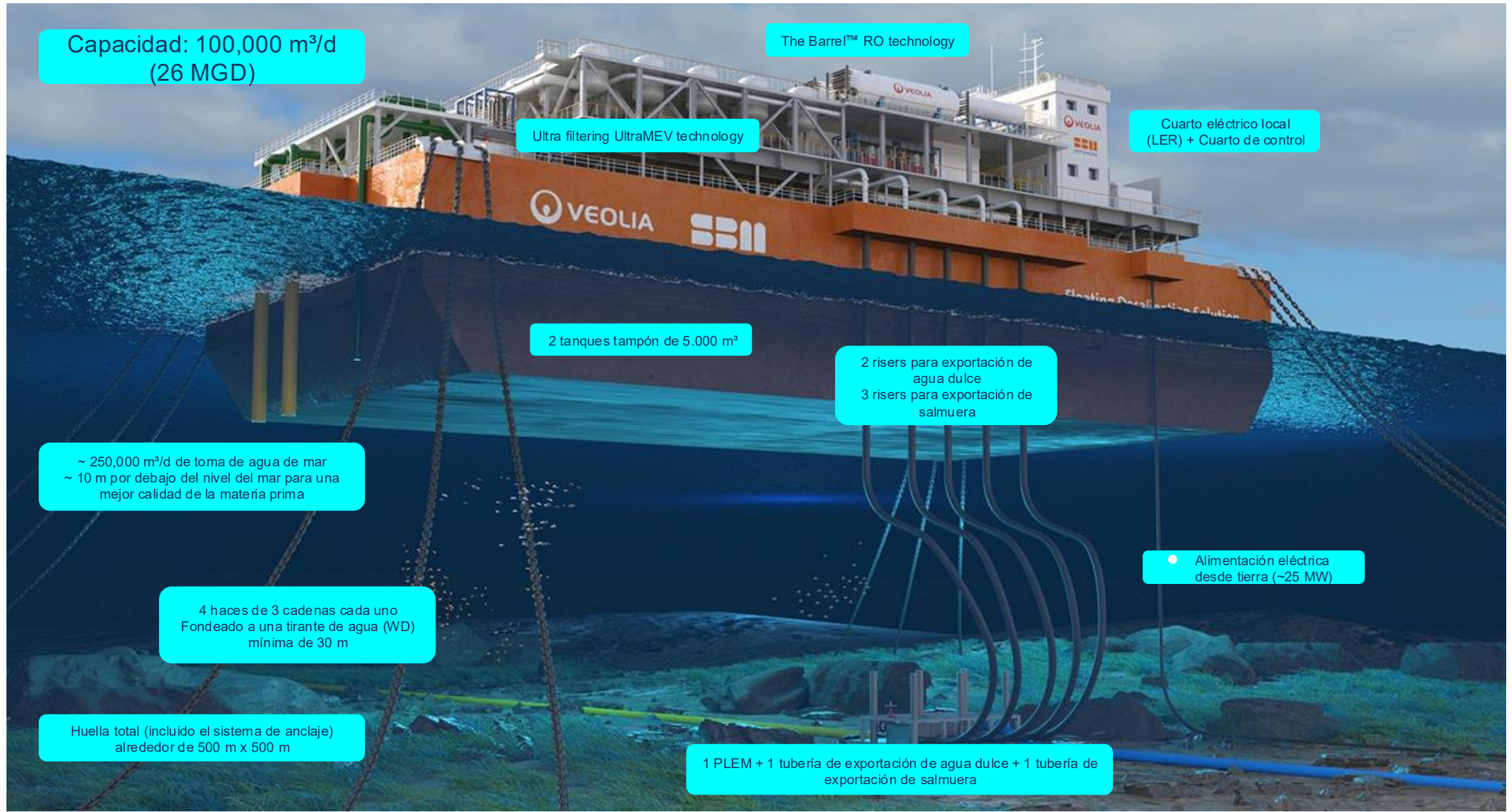


- **Ubicación y logística optimizadas:** El emplazamiento offshore ofrece una flexibilidad de localización superior, manteniendo al mismo tiempo la proximidad a las instalaciones portuarias para una logística fluida de personal, productos químicos y piezas de repuesto.
- **Resiliencia climática:** Diseñada para la seguridad, la unidad puede incluir un diseño específico y desconectable para garantizar la continuidad operativa en regiones propensas a fenómenos meteorológicos extremos, como huracanes y ciclones.

- **Eficiencia ambiental y regulatorio:** El posicionamiento de la unidad offshore minimiza el impacto en las comunidades y los ecosistemas locales, y simplifica y acelera significativamente el proceso de obtención de permisos.

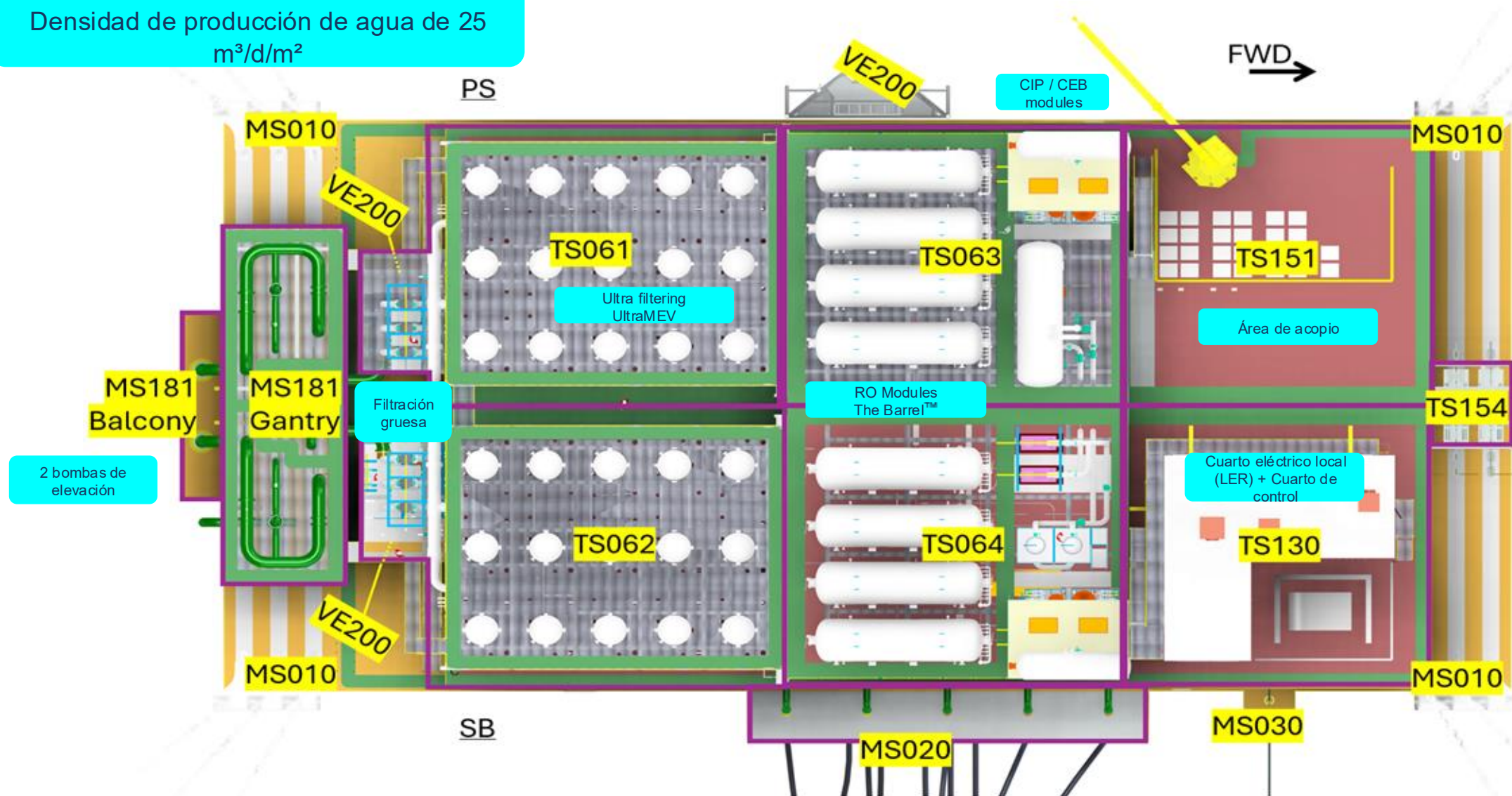


La Solución de Desalinización Flotante



Vista aérea de nuestra Solución Desalinizadora Flotante

Barcaza de 90 m x 45 m
Densidad de producción de agua de 25
 $\text{m}^3/\text{d}/\text{m}^2$



UltraMEV: redefiniendo la ultrafiltración para aplicaciones offshore

UltraMEV es una solución compacta de ultrafiltración que integra los elementos de membrana en un único recipiente, eliminando la necesidad de múltiples recipientes individuales como los utilizados en las configuraciones horizontales convencionales en rack

Más compacto, más inteligente y más fiable: diseñado para el rendimiento offshore

El diseño “**plug-and-play**” elimina la compleja interconexión de tuberías, reduciendo drásticamente los puntos potenciales de fuga y de sellado.

Hasta un 50 % de reducción en huella y peso, acelerando los plazos del proyecto y simplificando la instalación offshore



The Barrel™: la próxima generación de plantas de desalinización por ósmosis inversa (RO)

The Barrel™ es un recipiente que integra múltiples elementos de ósmosis inversa (RO), permitiendo que la implementación del proceso de RO sea estrictamente idéntica a la de los recipientes de presión RO actuales, y garantizando que el agua dulce producida cumpla con todos los estándares de calidad del agua desalada.

Seguro, compacto y digital: The Barrel™ es un verdadero cambio de paradigma.

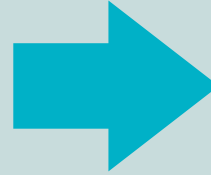
Reducción del consumo eléctrico del orden de 0,05 kWh/m³ de agua dulce producida

Hasta un 25 % de reducción en la huella de la planta de ósmosis inversa (RO) en comparación con la tecnología actual. Al tratarse de una tecnología para instalación en exteriores, no se requieren edificios ni sistemas de aire acondicionado.



The Barrel™

A new form factor



Easy to Install

- Less civil works - No RO building
- Reduced installation work
- Modular design & repeatable engineering

Capex
Savings

Resilient and Sustainable

- Designed for harsh conditions
- 0,1 kWh/m³ saved (3%)

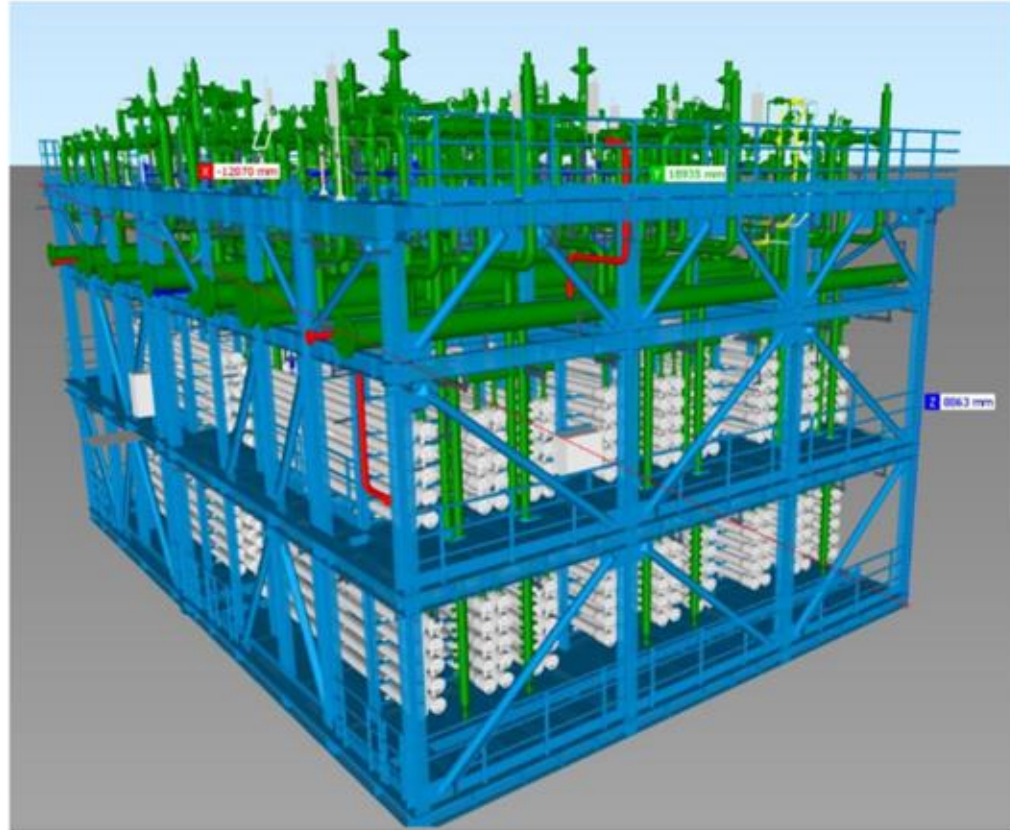
Opex Savings

Safe and Easy to operate

- Only 2 HP connections
- Smart Co monitoring
- Predictive maintenance
- Membrane access

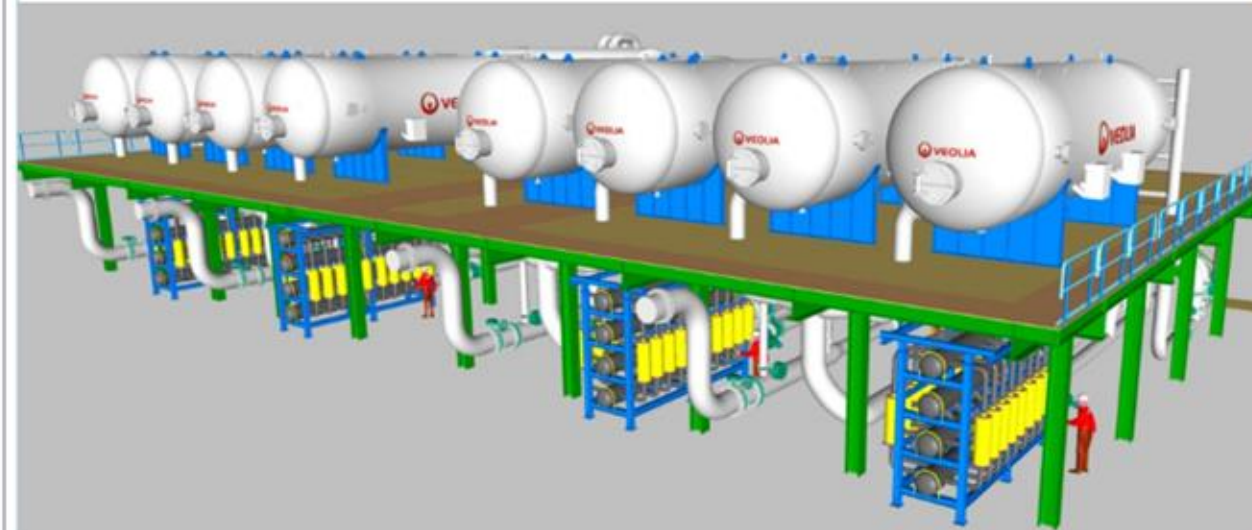
Customer Peace of Mind

Footprint Savings with SWRO Technology



Typical offshore rack design
x 3 for full capacity equivalence

Footprint = 760 m²



The Barrel on the FDS

Footprint = 590 m²



Desalination



Municipal Reuse



Process Water



Industrial Reuse

Safety Better for operators



Conventional skids
Thousands of high pressure connections



Only 2 high pressure connections

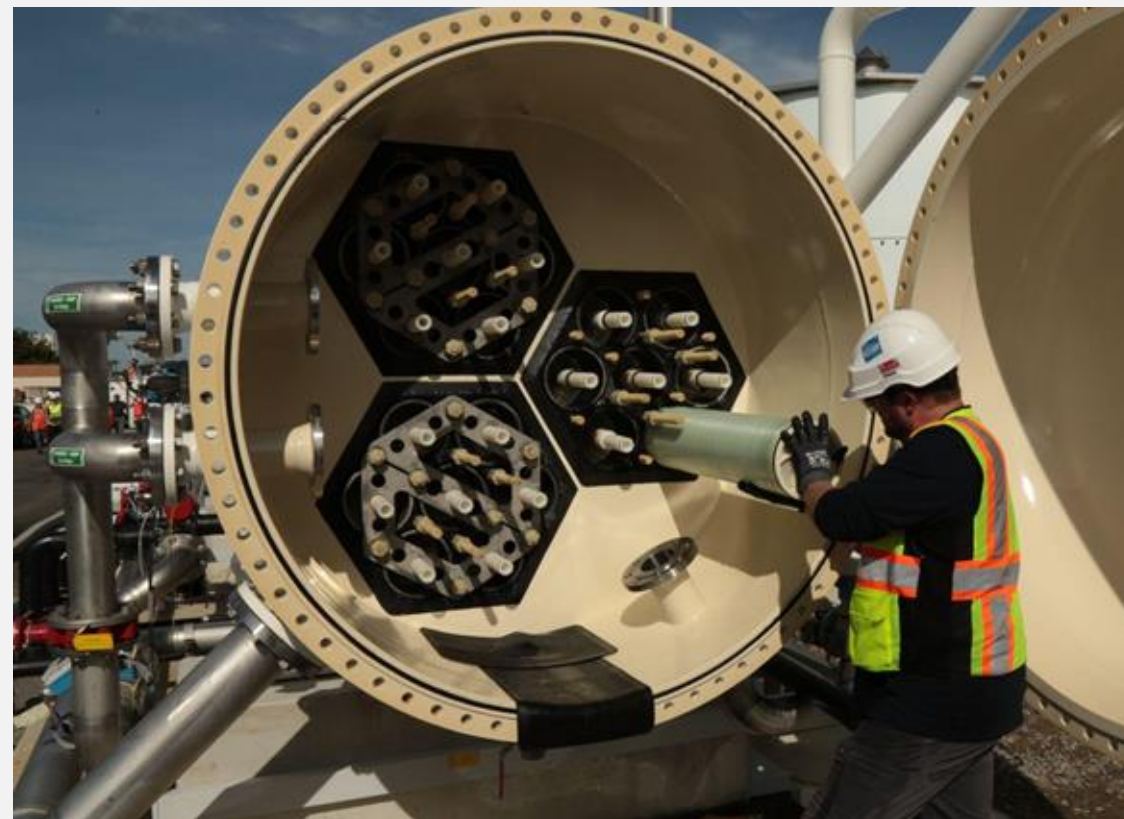
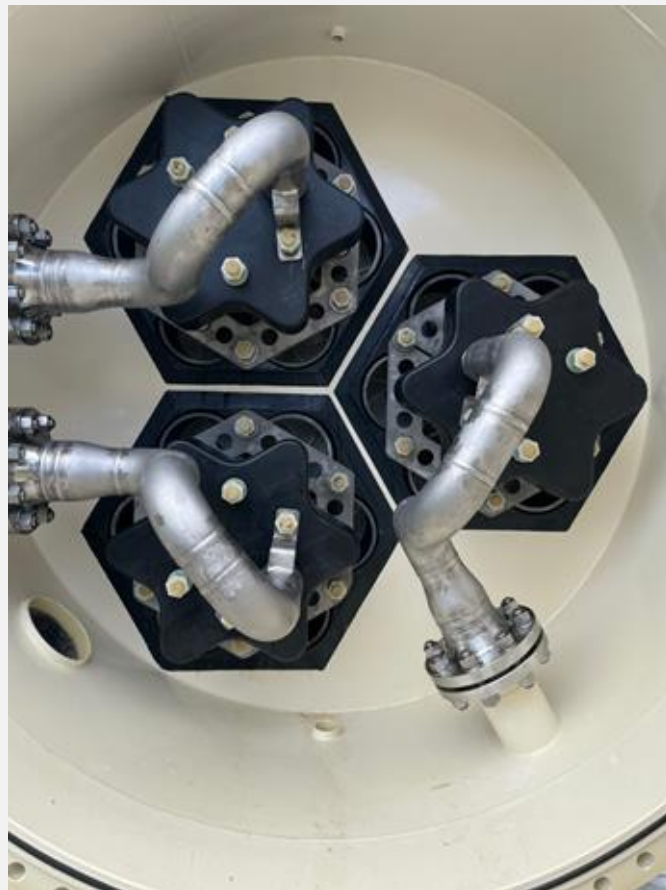
A safer
working
environment

Flange
connection
vs couplings

Significant
reduction in
pressurised
connection

The Barrel™

Key equipment



The Barrel™ Membrane loading

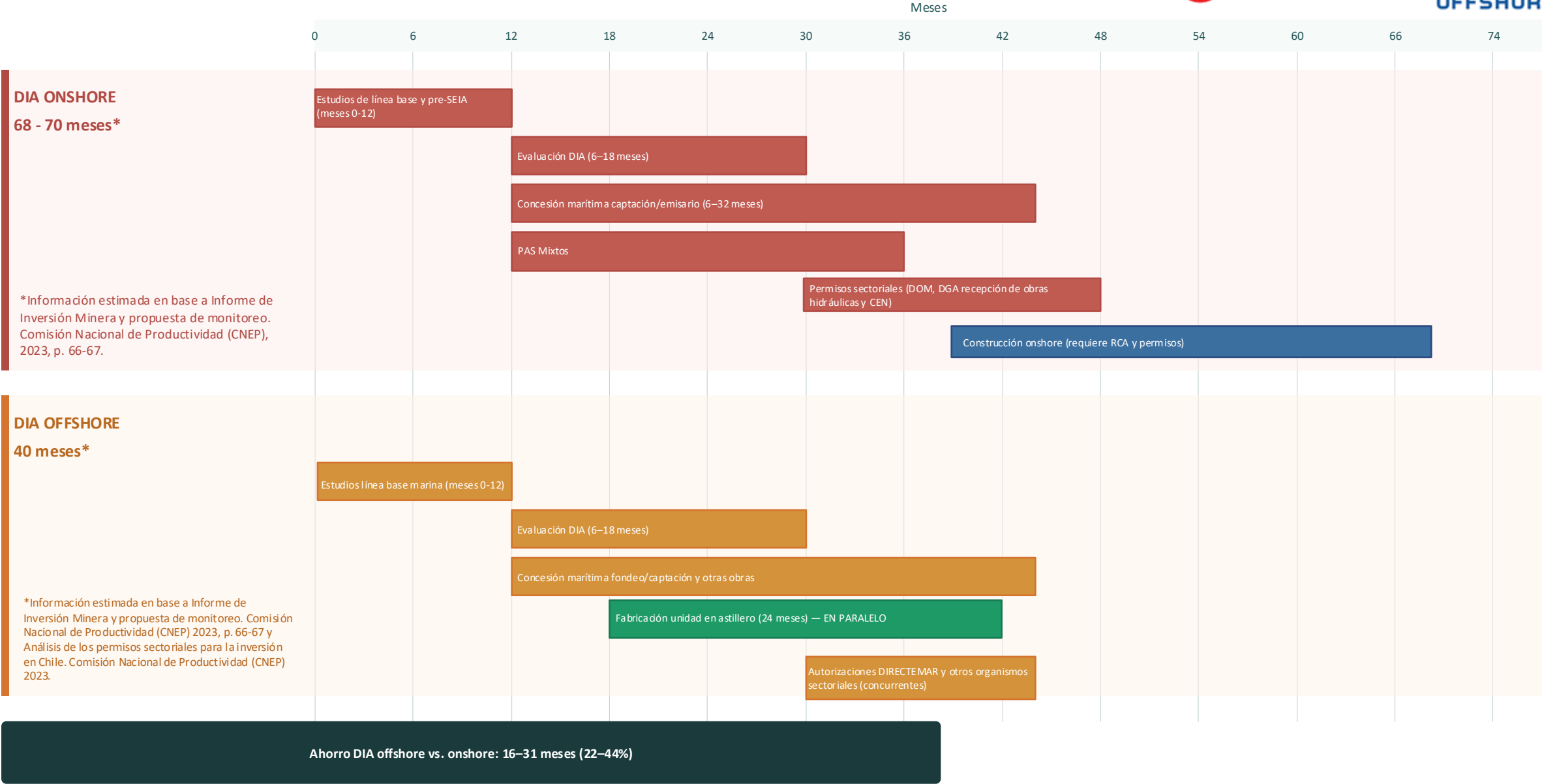




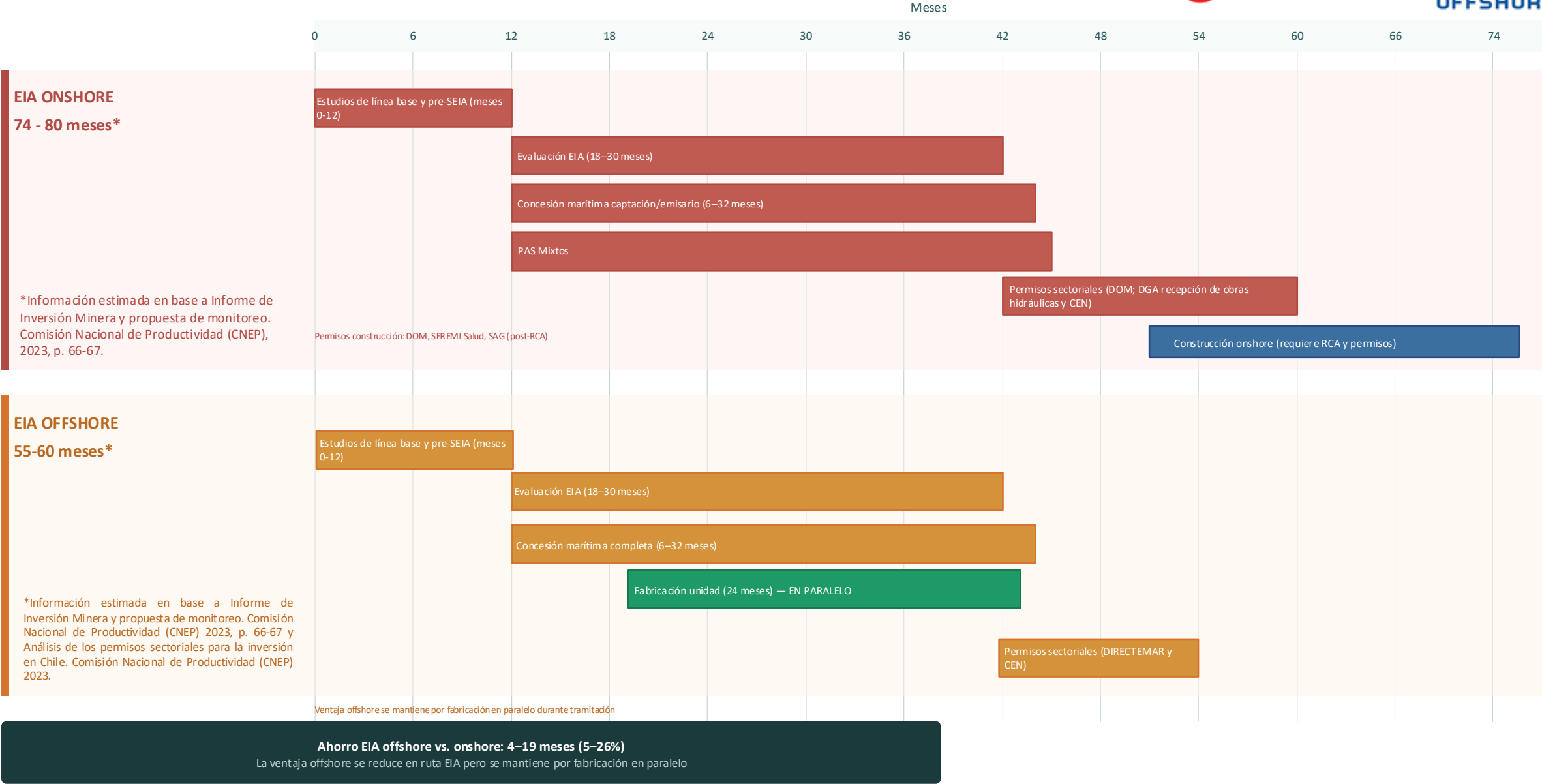
— WATER SECURITY FOR MINING INDUSTRY

Marco Jurídico de la Unidad Flotante de Desalinización

Comparación de plazos — Ruta DIA: Onshore vs. Offshore



Comparación de plazos — Ruta EIA: Onshore vs. Offshore



DE UN VISTAZO

Onshore vs. offshore

ASPECTO	MODELO OFFSHORE	MODELO ONSHORE
PLAZOS		
Plazo total	40 meses aproximadamente (DIA onshore)	70 meses aproximadamente (DIA offshore)
Ahorro de plazos	✓ 16–34 meses (25–45%); con Ley 21.813: 12–28	—
Fabricación en paralelo	✓ Fabricada en astillero (24 meses) durante la tramitación y no se requieren permisos asociados a instalaciones en tierra.	X No puede iniciar hasta obtener RCA y permisos
PERMISOS Y REGULACIÓN		
Carga de permisos asociados a obras en tierra	✓ No aplican	X Elevada: DOM, SEREMI Salud, Art. 55 LGUC, SAG, CMN y servidumbres
Organismos involucrado	✓ Acotada: DIRECTEMAR, SSFFAA y SEA	X Múltiples: DOM, Salud, SAG, SEC, DGA, CMN, CONAF o SBAP y SEA
Servidumbre legal (Ley 21.813)	Directamente aplicable para ambos modelos	
Adquisición de terrenos	✓ Reducida	X Desafiante: terrenos costeros, oposición, ECMPO, bienes nacionales de uso público
RIESGOS E INCERTIDUMBRES		
Precedentes regulatorios	X Sin precedente en Chile para plantas flotantes	✓ Vías establecidas (Atacama, Antofagasta)
Descarga de salmuera	X Definir requisitos del permiso de vertimiento para la salmuera	✓ Certeza: PAS 115 (Art. 140, D.S. 1/1992)
Concesión marítima	Concesión integral para toda la instalación	Obras acotadas al borde costero y a las obras en mar territorial
Ley de desalinización	Directamente aplicable para ambos modelos	
Infraestructura preexistente	Condicionada a conexión existente (+12–24 meses si nueva)	Integrada en un solo emplazamiento

