

¿EN QUE CONSISTE EL PROYECTO EDT?



El funcionamiento de la central permitirá viabilizar 600 MW de energía solar, la cual será inyectada al Sistema Interconectado.

El proyecto EdT busca revolucionar el mercado eléctrico chileno por medio de proveer energía solar 24 horas al día, los 7 días de la semana, a precios competitivos con generación convencional en base a combustibles fósiles y sin subsidios.

EDT ES UN PROYECTO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA QUE CONSISTE EN UNA CENTRAL HIDRÁULICA REVERSIBLE DE BOMBEO Y GENERACIÓN CON UNA CAPACIDAD INSTALADA DE HASTA **300 MW**.

¿DONDE ESTARÍA UBICADO?

El proyecto estaría ubicado en el sector costero de Caleta San Marcos, a unos 100 kilómetros al sur de la ciudad de Iquique. Actualmente la caleta cuenta con una población de aproximadamente 300 personas, dedicadas a la pesca artesanal y la extracción de recursos bentónicos y algas.



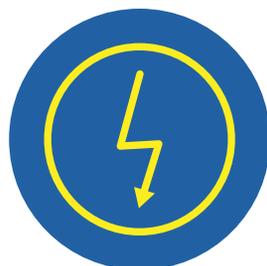
¿CUÁNTO DURA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN?



El proyecto cuenta con 4 etapas; diseño y estudios, evaluación ambiental y financiamiento, construcción y luego operación. La construcción

durará aproximadamente 3,5 años y durante su peak de actividad se estima una dotación de mano de obra de 750 personas en turnos.

OBRAS PERMANENTES



RESERVORIO

- 375 ha en el farellón costero aislado con la membrana.

CENTRAL

- 3 turbinas tipo francis reversibles de 100 MW, transformadores, equipos de control, etc.

OBRAS SUBTERRÁNEAS

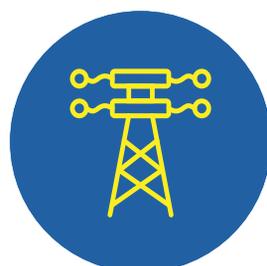
- Tuneles de 5,5 km (en total).
- Pique de 535 metros.
- Cavernas de 25.000 m³.

OBRAS SUBMARINAS

- Cilindro de 16 metros de diámetro y 5 metros de altura. Caudal máximo de succión 48 m³/s, caudal máximo de restitución 56 m³/s. Velocidad promedio de captación en la reja 15 centímetros por segundo.

CAMINO DE ACCESO

Acceso norte de 16 km.



ÁREA DE OPERACIONES

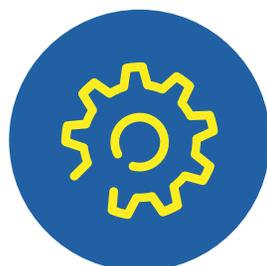
- Edificio de administración y control.
- Edificio taller y bodega.
- Patio de residuos industriales y bodega de acopio temporal y residuos peligrosos.
- Planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS).
- Línea de alta tensión de 65 km.

PLANTA DESALINIZADORA

- Sistema de abastecimiento de agua desalada.

OTRAS OBRAS

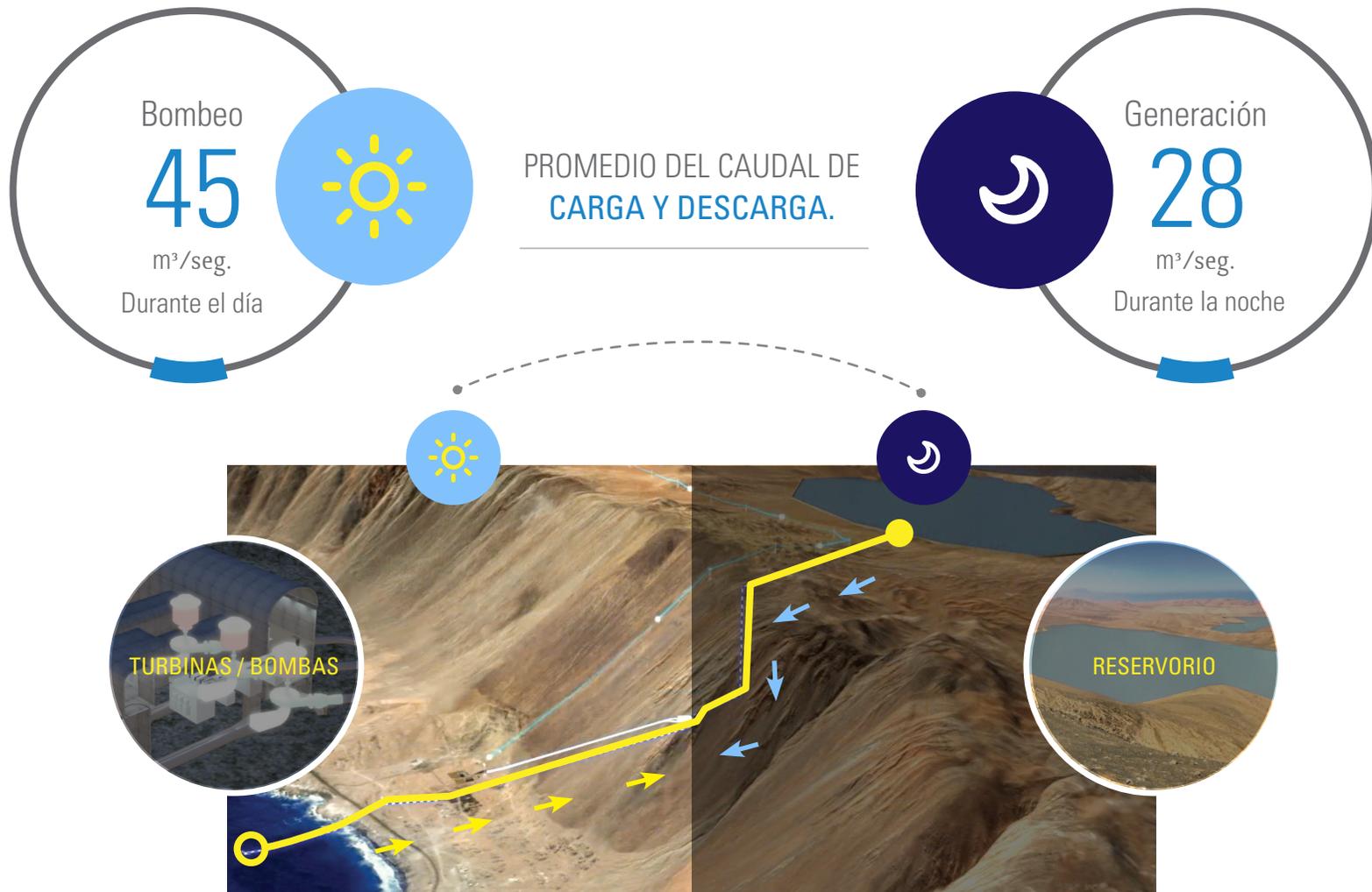
- Portal acceso a chimenea de equilibrio.
- Portal de la ventana de acceso al pique de compuertas.
- Obra superficial pique de compuertas.
- Portal del túnel de acceso a la caverna de máquinas.



¿COMO VA A OPERAR?

EdT contempla la instalación de tres turbinas reversibles, alojadas en una caverna de máquinas, las que operando con energía solar, elevarán el agua de mar durante el día hasta una depresión natural ubicada en la meseta superior, y durante

la noche operando en modo de turbinas, utilizarán el agua acumulada para generar energía devolviéndola posteriormente al mar. Tanto el sistema de captación de agua de mar como los conductos serán subterráneos y bidireccionales.



OBRAS DEL PROYECTO.

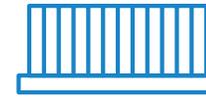
A

TOMA Y DESCARGA SUBMARINA

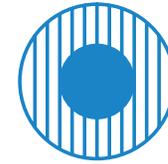
La bocatoma es una perforación en roca viva de 5 metros de diámetro y está cubierta por una jaula de 16 metros de

diámetro y 5 metros de alto, construida en bronce marino e instalada sobre una base de hormigón.

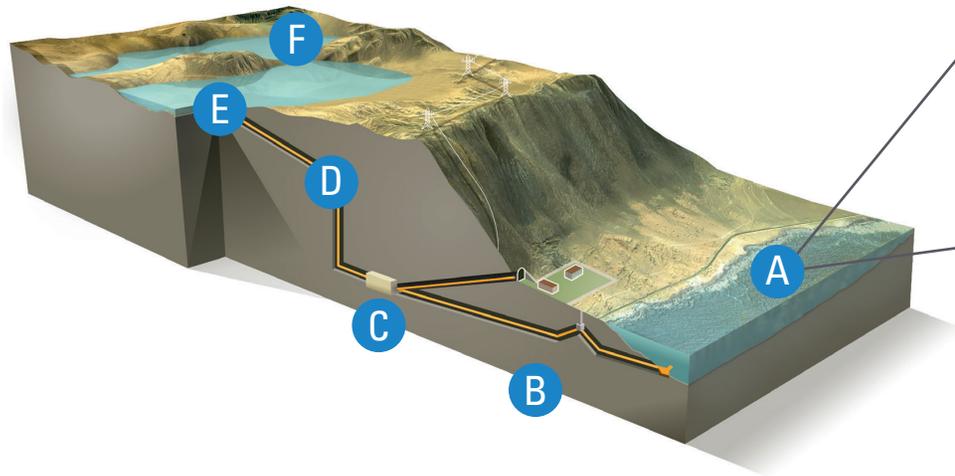
ESQUEMA DE JAULA



5 METROS DE ALTO



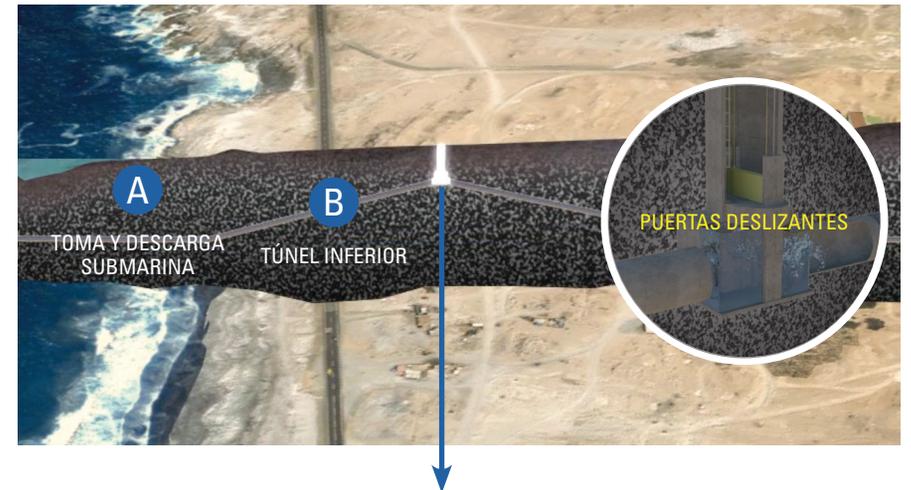
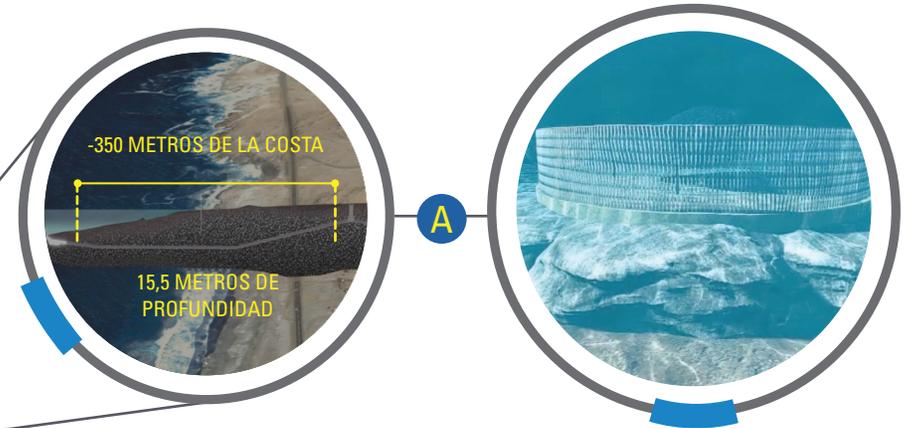
16 METROS DE DIÁMETRO



B

TÚNEL INFERIOR

Es un túnel que mide 2.200 metros y que conecta la obra de toma y descarga con la caverna de máquinas.



PIQUE DE COMPUERTAS

Aproximadamente a 280 metros está el pique de compuertas, que permite cerrar la entrada al túnel a través de compuertas deslizantes.

C**CAVERNA DE MÁQUINAS**

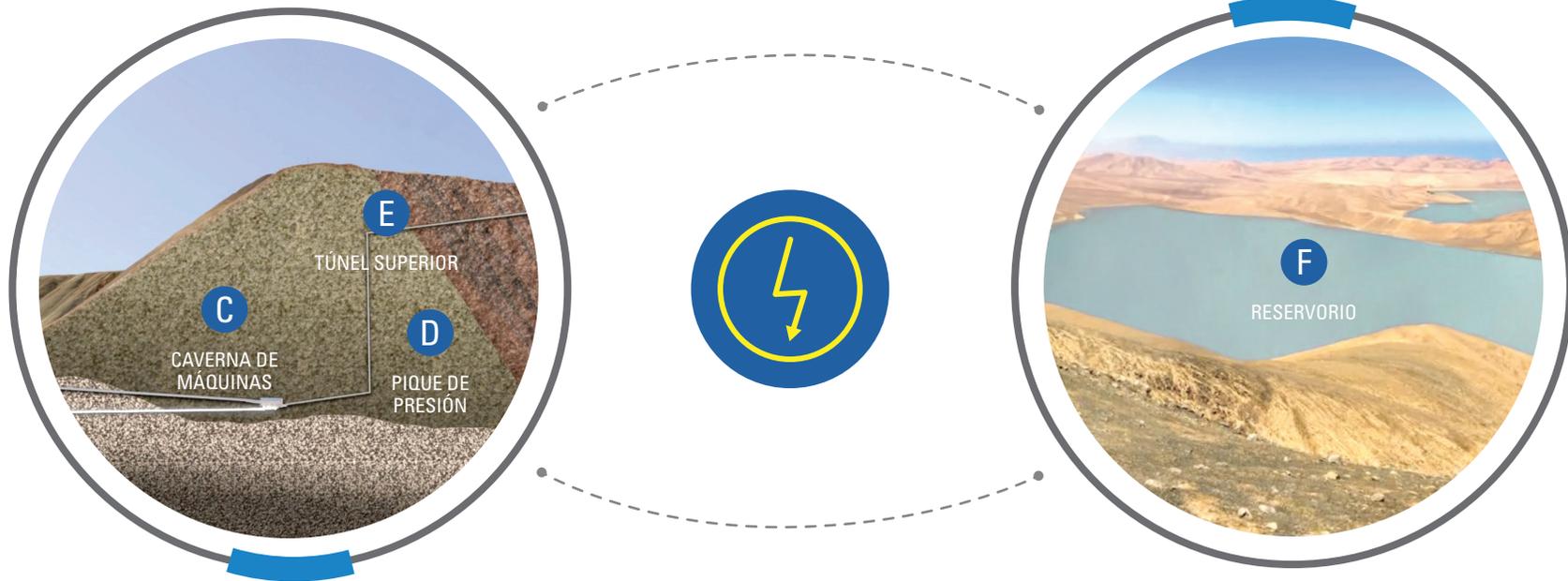
Contiene en su interior los equipos de generación correspondientes a las turbinas-bombas, capaces de generar o bombear. Excavada en roca, se ubica dentro del farellón costero y a 45 metros bajo el nivel del mar. Alberga tres turbinas reversibles,

las que durante el día operan en modo de bombeo, impulsando agua hacia los reservorios. En la noche, en tanto, operan en modo generación, transformado en energía el agua de mar que baja por gravedad.

D**PIQUE DE PRESIÓN**

Es una obra vertical subterránea por donde circulará el agua bajo presión para la generación de energía. Tiene una longitud de

535 metros y 4 metros de diámetro. Su construcción considera un revestimiento con hormigón y blindaje de acero.

**E****TÚNEL SUPERIOR**

Conecta el pique de presión con el reservorio, tiene una lon-

gitud de 730 metros con una inclinación de 13%.

F**RESERVORIO**

Se concideran dos cuencas naturales con una capacidad de almacenamiento conjunta de aproximadamente 53.000.000 metros cúbicos, con una extensión de 375 hectareas

y a más de 850 metros del borde del farellón costero. Las concavidades naturales estarán cubiertas por una membrana impermeable, evitando el contacto del agua con el suelo.

UN PROCESO INNOVADOR, UN PROCESO DIFERENTE.

Proceso comunitario en Caleta San Marcos.



DISPOSICIÓN AL DIÁLOGO

Voluntad de la comunidad y la empresa a abrirse a la opción de diálogo respecto al proyecto y sus impactos.



ETAPAS DEL PROYECTO

DISEÑO Y ESTUDIOS



DIÁLOGO

Se formaron instancias abiertas de participación donde se plantean las dudas y se escuchan las opiniones, inquietudes y prioridades de la comunidad.



EVALUACIÓN AMBIENTAL
Y FINANCIAMIENTO



PROCESO DE ENTENDIMIENTO

Se implementaron mesas de trabajo en donde se abordaron los intereses y preocupaciones de la comunidad y el proyecto. Este diálogo llevó a establecer Acuerdos de Asociatividad.



CONSTRUCCIÓN Y
OPERACIÓN



RELACIÓN A LARGO PLAZO

Se implementarán los Acuerdos de Asociatividad que consideran aportes para contribuir en el desarrollo social, económico y territorial de San Marcos en el largo plazo. Se realizará seguimiento ambiental y social transparente y abierto a toda la comunidad.



VALHALLA

www.valhalla.cl

info@valhalla.cl