

# PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN Y FINANCIAMIENTO

PLANTA DESALADORA EN SAN QUINTÍN, BAJA CALIFORNIA

### PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN Y FINANCIAMIENTO

# PLANTA DESALADORA EN SAN QUINTÍN, BAJA CALIFORNIA

		2
		4
2.1	Criterios técnicos	
	2.1.1. Descripción del proyecto	5
	2.1.2. Factibilidad técnica	15
	2.1.3. Requisitos en materia de propiedad y derechos de vía	16
	2.1.4. Administración y operación	17
2.2	Criterios ambientales	
	2.2.1. Cumplimiento con leyes y reglamentos aplicables en materia ambiental	18
	2.2.2. Efectos / Impactos ambientales	21
2.3	Criterios financieros	25
3.1	Consulta pública	26
3.2	Actividades de difusión	27

### **RESUMEN EJECUTIVO**

# PLANTA DESALADORA EN SAN QUINTÍN, BAJA CALIFORNIA

El proyecto propuesto consiste en el diseño, construcción y operación de una planta desaladora con capacidad de producción de 250 litros por segundo (lps) (el "Proyecto"). El Proyecto incluye una batería de siete pozos para la captación de agua de mar (6 para operación y 1 de

#### DOCUMENTO DEL CONSEJO BD 2018-1 PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN Y FINANCIAMIENTO SAN QUINTÍN, BAJA CALIFORNIA

Desaladora Kenton S.A. de C.V.

\$875.35 millones de pesos (\$48.20 millones de dólares).<sup>2</sup>

Hasta \$36.61 millones de dólares o su equivalente en pesos mexicanos (\$664.77 millones de pesos)

3

30 DEOCTUBRE DE 2017

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Salvo que se indique lo contrario, todas las cifras en dólares estadounidenses se cotizan a un tipo de cambio de \$18.16 pesos por dólar, observado el 29 de septiembre de 2017, de acuerdo con Baco de México.

### PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN Y FINANCIAMIENTO

## PLANTA DESALADORA EN SAN QUINTÍN, BAJA CALIFORNIA

#### Tipo de proyecto

El Proyecto pertenece al sector elegible de agua potable.

#### Ubicación del proyecto

El Proyecto se localiza en el valle San Quintín en el municipio de Ensenada, Baja California y dentro de la franja de 300 kilómetros al sur de la frontera entre México y Estados Unidos. La planta desaladora se construirá a aproximadamente 232 km al sur de la frontera.

#### Promotor del proyecto y autoridad legal

El promotor del Proyecto es la empresa de propósito específico, Desaladora Kenton S.A. de C.V. (DK o el "Promotor" o el "Contratista" o el "Acreditado"), creada por el consorcio constituido por Libra Ingenieros Civiles S.A. de C.V., RWL Water LLC y R.J. Ingeniería S.A. de C.V.. El 28 de septiembre de 2015, la Comisión Estatal del Agua de Baja California (CEA) adjudicó al consorcio el contrato para la construcción, financiamiento y operación del Proyecto en el marco de un convenio de asociación público-privada (el "Contrato APP") a través de un proceso competitivo de licitación.<sup>3</sup> DK es una empresa mexicana constituida el 18 de diciembre de 2015. Su representante y contacto es el Sr. Manuel Paredes.

4

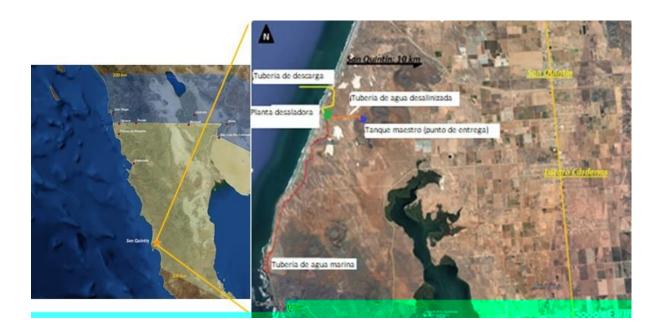
<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Fallo del contrato mediante un proceso de licitación en el marco de la Ley de Asociaciones Público Privadas realizado para el Estado de Baja California, <a href="http://www-">http://www-</a>

 $<sup>\</sup>underline{\textbf{2.baja.gob.mx/apps/comnetbc.nsf/3a679c2bb1506634882570af005bef43/38b8e4dbe648a41d88257e700066cf4a?OpenDocument&Highlight=0, desaladora}$ 

#### 2.1.1. Descripción del proyecto

#### Ubicación geográfica

El Proyecto se desarrollará en la comunidad de San Quintín en el municipio de Ensenada, Baja California. La planta desaladora se construirá en un predio de 1.3 hectáreas, ubicado aproximadamente en las coordenadas: latitud 30°31'45.91" norte y longitud 116°02'15.78" oeste. El punto de entrega (tanque maestro) se ubicará aproximadamente en las coordenadas: latitud 30°31'40.69" norte y longitud 116°01'12.75" oeste. La Figura 1 muestra la ubicación geográfica aproximada del Proyecto.



#### Perfil general de la región

Se prevé que el Proyecto beneficie a las comunidades del Valle de San Quintín, entre las que se encuentran Camalú, Colonia Lomas de San Ramón, Colonia Nueva Era, Ejido el Papalote, Emiliano Zapata, Lázaro Cárdenas, San Quintín, Vicente Guerrero y otros poblados más pequeños. La Figura 2 muestra la región beneficiada.

5



La región está dividida en tres delegaciones conocidas como San Quintín, Camalú y Vicente Guerrero (el Área San Quintín). La población estimada en 2015 fue de 86,414 habitantes, que representa el 17.7% de la población total del municipio. Se espera que incremente a 124,749 habitantes en 2037.

El área de San quintín es una de las zonas más dinámicas económicamente en Baja California, ya que tiene una importante área agrícola altamente tecnificada debido a la escasez del agua. De acuerdo con el Gobierno del Estado de Baja California, en 2010, cerca del 34.17% de la población económicamente activa en San Quintín trabajó en el sector agrícola.

La Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada (CESPE) está encargado de proveer los servicios de agua potable, alcnatarillado y saneamiento en el muncipio, incluyendo el valle de San Quintín. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de la situación que guarda la infraestructura de agua potable y saneamiento en el Valle de San Quintín.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Fuente: Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada (CESPE)

Cobertura	61%			
Fuente de abastecimiento	Agua subterránea (100%)			
Conexiones				
	15,682	586	152	16,420
Cobertura de alcantarillado	0% tiene acceso a un sistema centralizado de alcantarillado. Aproximadamente el 42% de la población utiliza fosas sépticas y los demás utilizan pozos negros.			
Cobertura de saneamiento 0%				

Fuente: CESPE, entrevista con el Director General.

#### Perfil de la gestión del agua

#### <u>Suministro actual de agua</u>

La disponibilidad del agua potable es significativamente limitada por el clima seco de la región y las escasas fuentes locales de abastecimiento de agua adecuada para el consumo humano. Los acuíferos existentes están sobreexplotados debido a la actividad agrícola y tienen una calidad pobre, en parte por la intrusión de agua de mar causada por tal sobreexplotación. La necesidad de encontrar fuentes de agua asequibles y construir infraestructura confiable en el Valle de San Quintín se ha convertido en una prioridad, ya que la demanda de agua sigue en aumento.

La demanda de agua en el Valle de San Quintín se atiende con agua de los acuíferos de San Simón, de San Quintín, Camalú y Vicente Guerrero. En 2015, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) actualizó tres estudios de estos acuíferos para determinar la disponibilidad de agua. Según los estudios, hay un promedio de sobreexplotación de los acuíferos por 41.9 millones de metros cúbicos por año, por lo que no se otorgan nuevas concesiones para la extracción de agua. Además, los niveles de salinidad en los acuíferos van desde 3,000 hasta 15,000 partes por millón (ppm), lo cual está entre 3 y 15 veces por encima del límite de 1,000 ppm de la norma de calidad del agua para el consumo humano.

7

30 DEOCTUBRE DE 2017

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Fuente: Publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 20 de abril de 2015.

<sup>&</sup>quot;Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Camalú (0219)" https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/103417/DR 0219.pdf

<sup>&</sup>quot;Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Colonia Vicente Guerrero (0220)" https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/103418/DR 0220.pdf

<sup>&</sup>quot;Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero San Quintín (0221)" https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/103419/DR 0221.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Ibidem.

No existen cuerpos de agua dulce en la región. La única fuente de agua superficial fresca disponible es el río Colorado, ubicado a aproximadamente 270 km al noreste de la región de San Quintín. El agua de esta fuente requeriría un bombeo intensivo, así como concesiones adicionales para su uso.

Por lo tanto, el suministro de agua no es suficiente para satisfacer la demanda de agua para uso doméstico en la región, que es aproximadamente de 208 litros/segundo (lps).<sup>7</sup> Actualmente, 62 lps son suministrados a través del sistema de distribución de agua, sin más tratamiento previo que cloración. Se calcula que un promedio de 37 lps son suministrados a través pipas de agua.

Camalú	4.0%	
Licenciado Gustavo Díaz Ordaz	18.0%	
Lázaro Cárdenas	89.0%	
Vicente Guerrero	48.0%	
San Quintín	7.0%	
Poblado Héroes de Chapultepec	100.0%	
La Providencia	37.0%	
Emiliano Zapata	36.0%	
Ejido Papalote	84.0%	
Colonia Nueva Era	10.0%	
Colonia Lomas de San Ramón (Triquis)	19.0%	
Luis Rodríguez (El Vergel)	100.0%	
Santa María (Los Pinos)	100.0%	
Otras comunidades	100.0%	

Fuente Libra Ingenieros Civiles, S.A. de C.V., *Estudio de rentabilidad social* (Study of Social Benefits).

Como se indica en el Cuadro 2, existe una alta dependencia de agua suministrada por pipas. Los operadores privados de las pipas proporcionan el agua a un costo de \$60 pesos por metro cúbico. El agua suministrada a través del sistema de distribución es de \$6.47 pesos por metro cúbico. En comparación, el agua suministrada por pipa es aproximadamente ocho veces más cara que la suministrada por el sistema de distribución y representa una carga económica a la población.<sup>8</sup> Adicionalmente, considerando la baja calidad de estas fuentes de agua, es muy probable que la población recurra a agua embotellada para sus necesidades de consumo, lo cual es aún más costoso y agrega gastos a la economía de los hogares.

Según la CESPE, el sistema de agua potable cubre aproximadamente el 61% de la población, pero el servicio es intermitente debido a la escasez del recurso líquido y la población recibe agua en

8

 $<sup>^{7}\,\</sup>mbox{El}$  cálculo se basa en 200 litros por habitante por día para comunidades rurales.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Fuente: Libra Ingenieros S.A. de C.V. *Estudio de Rentabilidad Social*.

promedio 13 horas/día. Si bien unas pocas comunidades reciben el servicio de agua 24 horas/día, la mayoría reciben agua 12 horas/día o menos, como se muestra en el Cuadro 3. Por tal razón, los residentes almacenan el agua en contenedores de plástico o depósitos subterráneos, lo que también puede comprometer la calidad del líquido. 9

Díaz Ordaz	12	
La Providencia	12	
Camalú	12	
Elpidio Berlanga	12	
Vicente Guerrero 1	12	
Vicente Guerrero 2	12	
Graciano Sánchez	24	
San Quintín	3	
Las Flores	3	
Popular San Quintín	3	
Lázaro Cárdenas	6	
Nueva Era	24	
El Papalote 1	24	
El Papalote 2	24	
Leandro Valle	12	
Francisco Villa	12	

Fuente CESPE, entrevista con el Director General.

#### Alternativas de suministro de aqua

El Estado de Baja California ha registrado periodos de sequía severa en los últimos años. Los niveles bajos de precipitación dan lugar a una escasez de agua superficial y previene la adecuada recarga de los acuíferos, lo que ha provocado una sobreexplotación de los mismos. En consecuencia, el Estado de Baja California, la CONAGUA y las comunidades han elaborado estudios para evaluar la disponibilidad de agua, así como diversas alternativas para el suministro de agua.

El Programa Hídrico Estatal 2008-2013 propone la desalinización como una opción para solucionar el abastecimiento de agua en las zonas costeras del estado e indicó que los derechos de agua de fuentes convencionales de agua superficial son insuficientes para satisfacer la demanda de agua o se han alcanzado los volúmenes autorizados.

En 2008, el Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Ensenada (IMIP) desarrolló el Programa Integral del Agua del Municipio de Ensenada, el cual analiza alternativas para el

-

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Fuente: CESPE

abastecimiento de agua basadas en la disponibilidad de las aguas superficiales y subterráneas, el reúso, la desalinización y la transferencia de agua entre cuencas. El plan concluyó que las aguas superficiales no son suficientes y que los acuíferos se están agotando. Por lo tanto, la desalinización y una mejor gestión de las aguas subterráneas son las alternativas a ser implementadas.

En marzo de 2014, ante la sequía persistente y baja disponibilidad de agua, el Gobierno de Baja California emitió una declaración de emergencia en el municipio de Ensenada y fijó como prioridad la implementación de medidas para mitigar los posibles impactos negativos para la salud humana y el medio ambiente. Durante el mismo año, el Estado presentó el Plan Estratégico 2013-2014, que incluyó un proyecto denominado el "Plan Hidráulico en San Quintín" para la construcción de una planta de desalinización.<sup>10</sup>

Asimismo, el Estado de Baja California presentó el Plan Estatal de Desarrollo 2014-2019 (PED), que fue preparado con propuestas e información del gobierno, grupos de expertos y la comunidad a través de talleres. <sup>11</sup> El PED describe los proyectos necesarios para mejorar la infraestructura de abastecimiento y tratamiento de agua en San Quintín, incluyendo este Proyecto.

En 2015, el Gobierno del Estado presentó el Programa para la Atención de la Región de San Quintín 2015-2019 (PARSQ), que enumera los proyectos (con los costos asociados) que se desarrollarán en la región en los próximos años, incluyendo la planta desaladora objeto de esta propuesta y otras acciones complementarias, tal como un sistema regional de distribución con siete tanques de agua y 60 km de tubería para distribuir el agua producida por la planta desaladora. El sistema de distribución está en etapas iniciales de planeación e implementación con fondos de la CONAGUA y la CESPE (la Figura 3).

http://www.copladebc.gob.mx/programas/regionales/Programa%20para%20la%20Atencion%20de%20la%20Region%20de%20San%20Quintin%202015-2019.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Fuente: http://www.ordenjuridico.gob.mx/fichaOrdenamiento.php?idArchivo=93753&ambito=estatal

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Fuente: http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/gobierno/ped/ped.jsp

<sup>12</sup> Fuente: PARSQ,



#### Aguas residuales

De acuerdo con la CESPE, no existe infraestructura para la recolección y el tratamiento de aguas residuales en la región. Aproximadamente el 42% de la población descarga el agua residual en fosas sépticas y el resto en pozos negros. El PARSQ considera la construcción de tres plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) en Camalú, San Quintín y Vicente Guerrero, respectivamente, mismas que se espera atiendan las necesidades de saneamiento en la región. Según la CESPE, se están evaluando propuestas de empresas privadas para desarrollar las PTAR en un periodo de dos años. El PARSQ también incluye el desarrollo de un sistema de alcantarillado sanitario en la región.

CONAGUA ha indicado que la construcción del sistema de recolección y tratamiento de aguas residuales es una prioridad para el Gobierno Federal y que su construcción seguirá a la construcción de la planta de desalinización. Además, según CONAGUA, se espera que se inicie un proceso de licitación en diciembre de 2017 a más tardar, con el fin de desarrollar un Plan Maestro

de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Ensenada, Baja California. El plan permitirá comenzar a preparar proyectos ejecutivos para abordar las necesidades de agua potable y aguas residuales en el municipio, incluida la zona de San Quintín.

#### Alcance y diseño del proyecto

El Proyecto consiste en el diseño, construcción y operación de una planta desaladora con una capacidad de producción de 250 lps en San Quintín, Baja California. Los principales componentes del Proyecto son:

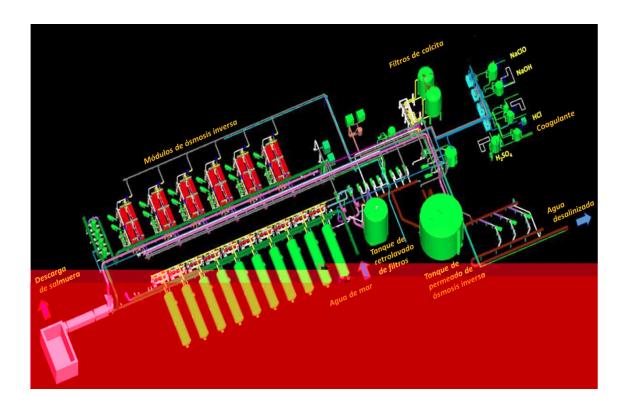
- Una batería de siete (7) pozos (6 para operación y 1 reserva) para captación de agua marina, con una profundidad de 60 metros y separados 150 metros uno del otro;
- Una línea de conducción de agua marina de 8.4 km de longitud y 24" de diámetro;
- Una línea de descarga de salmuera de 2.44 km de longitud y 24" de diámetro;
- Una línea de entrega de agua desalinizada de 1.74 km de longitud y 24" de diámetro;
- Un tanque maestro con capacidad de 2,000 metros cúbicos (punto de entrega);
- Una línea de transmisión eléctrica de aproximadamente 11 km de longitud; y
- Dos subestaciones para la planta desaladora y la tubería de conducción de agua marina.



La operación de seis pozos permitirá extraer un volumen total de 600 lps de agua marina, la cual será transportada a la desaladora a través de una tubería de 8.4 km de longitud para su tratamiento mediante un proceso de ósmosis inversa (OI) que producirá aproximadamente 250 lps de agua desalinizada. Un volumen de aproximadamente 350 lps de agua de rechazo se descargará al océano Pacífico a través de la línea de descarga de salmuera de 2.44 km de longitud.<sup>13</sup> El agua desalinizada se transportará al tanque maestro a través de una tubería de 1.74 km de longitud para su almacenamiento final y entrega al sistema de distribución. El Proyecto se conectará al sistema regional de distribución que se describió en la sección anterior (Perfil de a la gestión del agua)

#### Planta desaladora

La planta desaladora se construirá en un predio de 1.3 hectáreas, ubicado a unos 10.2 km al suroeste de la comunidad de San Quintín, Baja California. Los requisitos técnicos de la desaladora se especifican en los documentos de licitación y fueron dados a conocer por el Estado de Baja California. En la Figura 5 se muestra el plano de la planta.



<sup>13</sup> Se presentan mayores detalles sobre las características de las descargas y su autorización en la sección 2.2.2.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Proceso de licitación en el marco de la Ley de Asociaciones Público-Privadas para el Estado de Baja California. Los documentos de la licitación están disponibles en la dirección:

http://www2.baja.gob.mx/apps/comnetbc.nsf/3a679c2bb1506634882570af005bef43/38b8e4dbe648a41d88257e70 0066cf4a?OpenDocument&Highlight=0,desaladora

Una línea de transmisión eléctrica de 11 km se conectará a la red de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) para suministrar energía a las subestaciones de la planta y de la línea de conducción de agua marina. El 30 de enero de 2016, el Promotor presentó una solicitud de interconexión a la red eléctrica de la CFE que se encuentra cerca del sitio del Proyecto. El 8 de febrero de 2017, la CFE envió dos oficios para notificar al Promotor que, de acuerdo con la información enviada sobre el Proyecto, la interconexión de la planta y de la infraestructura de extracción de agua a la red eléctrica era viable. Se espera que se emita la autorización correspondiente antes de finales de noviembre de 2017.

De acuerdo con las bases de la licitación, el Promotor es responsable de obtener todos los permisos y autorizaciones necesarios (perforación de pozos, extracción y descarga de agua, construcción, cambio de uso de suelo del Municipio), así como de llevar a cabo las actividades de diseño, construcción, equipamiento, análisis, operación y mantenimiento durante un periodo de 30 años. La CEA ayuda al Promotor a obtener los permisos de perforación de pozos, extracción de agua y descarga del producto correspondientes, para lo cual se presentó una solicitud el 18 abril de 2017. Se espera que estos permisos sean expedidos por CONAGUA antes de finales de diciembre 2017.

Se prevé que las actividades de construcción comiencen en febrero de 2018 y que la planta entre en operación en octubre de 2019 a más tardar. El siguiente cuadro muestra el calendario propuesto para la implementación del Proyecto.

Firma del contrato de asociación público-privada (APP)	Enero de 2016
Autorización ambiental de SEMARNAT para la planta	Emitida en marzo de 2017
desaladora	
Permisos temporales expedidos por SEMARNAT para	Emitidos en enero de 2017
realizar estudios preliminares en terrenos federales	
Permisos expedidos por SEMARNAT para actividades de	Pendiente
construcción y operación en terrenos federales	
Permiso de perforación de pozos, extracción de agua y	En proceso
descarga de agua por parte de CONAGUA	
Adquisición de terreno para la planta desaladora	Completa (octubre de 2016)
Derechos de vía para la línea de agua marina, línea de	En proceso
descarga de salmuera, línea de agua desalinizada y línea de	
transmisión eléctrica	
Contrato de interconexión con la CFE	En proceso
Autorización del Instituto Nacional de Antropología e	Emitida en agosto de 2017
Historia (INAH)	
Fecha de operación comercial	Octubre de 2019

CFE = Comisión Federal de Electricidad; SEMARNAT = Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México

Las políticas de adquisición y licitación del BDAN exigen que los acreditados/promotores apliquen métodos adecuados de adquisición para asegurar la buena selección de bienes, servicios y obras a precios razonables del mercado y que sus inversiones de capital se realicen de manera rentable. Como parte del proceso de verificación de los aspectos relevantes del Proyecto, el BDAN examinará el cumplimiento de esta política.

#### 2.1.2. Factibilidad técnica

Como se mencionó anteriormente, el Gobierno del Estado de Baja California desarrolló programas que evaluó y propuso la infraestructura necesaria atender la necesidad de agua potable en la región. Entre las alternativas propuestas, se incluyó la planta de desalinización de San Quintín para aumentar las fuentes de agua disponibles y satisfacer la demanda actual y futura.

#### Tecnología seleccionada

La tecnología especificada para la desalinización es la ósmosis inversa (OI). La CEA estableció los requisitos para la construcción de la planta desaladora con el objetivo de garantizar un caudal mínimo de 250 lps de agua potable que cumpla con las normas mexicanas de calidad de agua vigentes. En el proceso de evaluación de propuestas se consideraron elementos, tales como los términos contractuales, las garantías y los plazos de entrega. La propuesta del Promotor fue la opción más rentable que cumplía con los criterios de evaluación y los requisitos para la selección y adjudicación del contrato.

El Promotor también realizó un estudio geológico para determinar el mejor lugar para instalar los pozos de extracción. La mejor ubicación hidrogeológica para los pozos fue dentro de un área protegida designada como sitio Ramsar. Por lo tanto, el Promotor solicitó la autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y de la CONAGUA para realizar pruebas. Como parte de la autorización ambiental, el Promotor obtuvo la autorización para instalar dentro del sitio Ramsar los pozos, subestación para la extracción del agua marina y la línea de conducción del agua a la planta desaladora. Los demás componentes de infraestructura se construirán fuera del área protegida.

A continuación, se describen los componentes principales del Proyecto. 17

#### Planta desaladora

• <u>Infraestructura para la extracción de agua marina</u>. El Promotor perforará siete pozos de 60 metros de profundidad y 32" de diámetro. Seis de los pozos estarán en operación y

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> El proceso de ósmosis inversa implica aplicar alta presión al agua de mar para forzarla a través de una membrana semipermeable, en tanto que las sales, microorganismos y otras impurezas son retenidas en forma de una solución concentrada.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Los sitios designados como Ramsar están protegidos por la Convención sobre los Humedales (Convención de Ramsar) firmada en Ramsar, Iran en 1971, la cual establece el marco de referencia para las acciones nacionales y la cooperación internacional para la conservación y el uso de los humedales y sus recursos. <a href="http://www.ramsar.org/">http://www.ramsar.org/</a>
<sup>17</sup> Fuente: Manifestación de Impacto Ambiental (MIA).

uno estará de reserva hasta que se necesite para sustituir un pozo activo durante las actividades de mantenimiento.

- <u>Tubería de conducción de agua marina</u>. Se instalará tubería de 24" de diámetro para transportar el agua de mar a la planta desaladora ubicada a 8.4 km al norte de la infraestructura de extracción, , afuera del sitio Ramsar.
- <u>Planta desaladora</u>. El agua marina pasará por un proceso de ósmosis inversa para obtener
   250 lps de agua desalinizada.
- <u>Línea de descarga de salmuera</u>. Se instalará tubería de 24" de diámetro y 2.44 km de longitud para descargar 350 lps de agua de rechazo proveniente del proceso de desalinización hacia el océano Pacífico. Esta tubería se instalará a lo largo de la zona de dunas para evitar impactos negativos.

#### Sistema de entrega

- <u>Línea de conducción de agua desalinizada</u>. Se instalará tubería de 1.74 km de longitud y 24" de diámetro para transportar el agua desalinizada de la planta desaladora al tanque maestro.
- <u>Estación de bombeo</u>. Se construirá una estación de bombeo con bombas (de 131 kW cada una) que funcionarán continuamente para garantizar el suministro de agua al tanque maestro.
- <u>Tanque maestro</u>. Se construirá un tanque con 2,000 metros cúbicos de capacidad sobre una plataforma de concreto a una elevación de 65 metros para almacenar y entregar el agua desalinizada al sistema regional de distribución de agua potable del Valle de San Quintín.

#### Sistema eléctrico

- <u>Línea de transmisión para la planta desaladora y los pozos</u>. La línea de 11 km de longitud para suministrar energía a la planta desaladora y los pozos se conectará con la red eléctrica de la CFE en la zona urbana de San Quintín.
- <u>Subestación para la planta desaladora</u>. La subestación incluirá dos transformadores de 34.5/0.48 kV para suministrar la energía eléctrica para la operación de la planta.
- <u>Subestación para la infraestructura de extracción de agua marina</u>. Un transformador de 34.5/0.48 kV que se montará encima de un poste de concreto a una altura de 10 metros suministrará la energía necesaria para la operación de la infraestructura de captación de agua de mar.

#### 2.1.3. Requisitos en materia de propiedad y derechos de vía

La planta desaladora se construirá en un terreno de 1.3 hectáreas que es propiedad del Promotor, quien concluyó el trámite de compraventa en octubre de 2016. Algunos de los componentes del Proyecto, como la infraestructura para la extracción de agua marina y una parte de la tubería de descarga de salmuera, se construirán en terrenos de propiedad federal, para lo cual se requiere

#### DOCUMENTO DEL CONSEJO BD 2018-1 PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN Y FINANCIAMIENTO SAN QUINTÍN, BAJA CALIFORNIA

autorizaciones de la CONAGUA o la SEMARNAT. Se espera obtener los permisos necesarios de construcción y operación del Proyecto en abril de 2018.

Con la finalidad de determinar la disponibilidad de agua marina, el Promotor presentó una solicitud a la CONAGUA para perforar pozos de exploración en terrenos federales y obtuvo la autorización correspondiente el 9 de noviembre de 2015. El 18 de enero de 2017, el Promotor obtuvo permisos temporales de la SEMARNAT para realizar actividades de investigación, tales como estudios de suelos.<sup>18</sup>

El Proyecto requiere permisos de la CONAGUA para la perforación de pozos y la extracción y descarga de aguas. Se solicitaron los permisos el 18 de abril de 2017 y se espera obtenerlos a finales de diciembre de 2017. Asimismo, el Proyecto requiere la autorización de la SEMARNAT para un cambio de uso de suelo forestal. Actualmente, el Promotor está elaborando un estudio técnico justificativo (ETJ), que se contempla presentar a la SEMARNAT a finales de noviembre de 2017.

En este momento, se están negociando con propietarios privados los derechos de vía para las líneas de conducción de agua marina, de entrega de agua desalinizada y de transmisión eléctrica y se espera obtenerlos a fines de enero de 2018. Asimismo, se tram

RWL Water LLC es reconocida como una de las empresas de más rápido crecimiento del mundo en el sector agua y ha establecido empresas conjuntas para ampliar sus operaciones. Con más de 7,000 proyectos en todo el mundo, RWL tiene una amplia experiencia en el diseño, construcción y operación de plantas potabilizadoras que cumplen totalmente con la normatividad ambiental vigente.

RJ Ingeniería S.A. de C.V. proporciona servicios de construcción y ha desarrollado proyectos en México para el gobierno y el sector privado. La empresa se concentra principalmente en proyectos comerciales e industriales, ofreciendo los servicios de diseño, planificación y programación, contratación general y gestión de proyectos.

El Promotor ha desarrollado un Plan de Operación y Mantenimiento que se evalúa como parte del proceso de verificación de los aspectos relevantes del Proyecto. En el plan se especifican las tareas que deben realizarse para garantizar el mantenimiento periódico de todo el equipo y la operación óptima de la planta. El alcance del plan incluye tareas de operación y mantenimiento estándares para la industria, actividades de mantenimiento programadas, presentación de informes y archivo de bitácoras y registros.

#### 2.2.1. Cumplimiento con leyes y reglamentos aplicables en material ambiental

#### Leyes y reglamentos aplicables

De acuerdo con el Resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) emitido por SEMARNAT para la planta desaladora el 30 de marzo de 2017, las siguientes leyes y normas aplican al Proyecto:

- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente de México (LGEEPA), la cual
  establece el marco regulatorio en materia ambiental, amplía la visión estratégica y
  confiere facultades y obligaciones específicas a las entidades federativas y a los
  municipios, para que la problemática ambiental de cada estado pueda ser atendida de
  manera directa.
- <u>Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2015</u>, que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes de vehículos que usan gasolina como combustible.
- Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes de vehículos que usan diésel como combustible.
- Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006, que establece los niveles máximos de opacidad del humo proveniente de vehículos que usan diésel como combustible, así como procedimientos de prueba y características técnicas del equipo de medición.

#### DOCUMENTO DEL CONSEJO BD 2018-1 PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN Y FINANCIAMIENTO SAN QUINTÍN, BAJA CALIFORNIA

- <u>Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005</u>, que establece las características, el procedimiento de identificación, la clasificación y los listados de residuos sólidos peligrosos.
- Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, cuyo objeto es identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en México, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción.
- Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, que establece los límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.

Según las disposiciones de la LGEEPA, cuando en el sitio donde se pretende desarrollar un proyecto se encuentran especies de flora y fauna designadas como protegidas en NOM-

autorización No. SGPA/DGIRA/DG/06643 para las modificaciones al Proyecto, la cual también incluyó, como condiciones de la MIA, la presentación del Estudio Técnico-Económico descrito anteriormente y los programas ambientales que se describen en la sección titulada "Mitigación de riesgos".

El Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) realizó dos visitas al sitio del Proyecto para verificar la presencia de elementos arqueológicos y paleontológicos. El INAH confirmó la presencia de artefactos y rasgos arqueológico registrados, para los cuales se requerían catalogar y realizar actividades de protección antes de iniciar cualquier actividad de construcción. En noviembre de 2016, el INAH y el Promotor firmaron un convenio para llevar a cabo las obras de rescate para salvaguardar los yacimientos arqueológicos identificados en el terreno propiedad del Promotor. Las obras de rescate comenzaron el 10 de abril de 2017 y concluirán el 14 de julio de 2017. El INAH emitió la autorización para la construcción del Proyecto el 2 de agosto de 2017.

El Promotor desarrolló un estudio geológico para determinar la ubicación de los pozos para la extracción del agua marina de acuerdo con las características del subsuelo. El estudio recomendó la perforación de un pozo exploratorio para confirmar la disponibilidad de agua en el sitio propuesto, para el cual el Promotor obtuvo el Permiso No. B00.2.216 emitido por la CONAGUA en noviembre de 2015. Los resultados de las actividades de exploración confirmaron la viabilidad para perforar los pozos de extracción en el sitio seleccionado. El estudio también fue revisado por la CONAGUA.

#### Documentación de cumplimiento

- Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) del Proyecto presentada a la SEMARNAT.
- Resolutivo de la MIA No. SGPA/DGIRA/DG/02393 emitido por la SEMARNAT para el Proyecto.
- Permisos temporales No. DFBC/SGPA/UEAC/113/2017 y No. DFBC/SGPA/UEAC/120/2017 para la realización de actividades de investigación en terrenos federales, emitidos por la Delegación de SEMARNAT en Baja California.
- Autorización No. SGPA/DGIRA/DG/06643 de la SEMARNAT para las modificaciones al Proyecto.
- Oficio de autorización No. 401.2C.6.2017/64 emitido por el INAH.

#### Tareas y autorizaciones ambientales pendientes

Las siguientes autorizaciones ambientales están pendientes:

- Permisos de perforación de pozos, extracción de agua y descarga de agua por parte de la CONAGUA.
- Permisos expedidos por SEMARNAT para actividades de construcción y operación en terrenos federales.

Todas las autorizaciones ambientales deberán tramitarse antes de realizar cualquier desembolso del crédito.

#### 2.2.2. Efectos / impactos ambientales

#### Condiciones existentes e impacto del proyecto – Medio ambiente

Actualmente, el agua en el valle San Quintin se abastece de cuatro acuíferos que no son suficiente para satisfacer la demanda, están agotándose debido a sobrexplotación y han sufrido la intrusión de agua de mar. La necesidad de proveer un abastecimiento confiable de agua potable para el valle San Quintín Valley es una prioridad. Se espera que una planta desaladora aceptable cumpla con la normatividad ambiental y sea rentable en términos de su construcción, operación y gestión, así como en cuanto a los costos asociados con el monitoreo y el trámite de permisos.

Algunas de las principales inquietudes en materia ambiental tienen que ver con cuestiones relacionadas con la ubicación de las plantas desaladoras y las obras de captación de agua, la gestión y eliminación de concentrados, la generación de residuos sólidos por actividades de mantenimiento y posibles impactos durante la realización de las obras de construcción. También se esperan posibles impactos menores asociados con la construcción del Proyecto, incluyendo el deterioro de elementos paisajísticos, impactos al sistema de dunas y la generación de ruido y emisiones contaminantes por la circulación de vehículos automotores, movimiento de tierra y maquinaria de construcción. Asimismo, se esperan posibles impactos menores durante la operación del Proyecto, tales como alteraciones al paisaje y efectos a la vida marina debido a la descarga de salmuera.

Durante la revisión ambiental, la SEMARNAT evaluó la MIA. Además de la instrumentación de las medidas de mitigación propuestas en la MIA, la SEMARNAT requirió ciertas modificaciones al proyecto ejecutivo y otras acciones que deben realizarse para la construcción y operación de la planta. Por ejemplo, para preservar sus condiciones originales del sistema de dunas, el Promotor construirá la tubería de descarga en una trayectoria que evita este sistema.

Como parte de la MIA, el Promotor realizó un estudio para calcular los niveles finales de salinidad del océano por la descarga de salmuera de la planta desaladora. El nivel de salinidad de la salmuera se estima en 65 partes por millar cuando se descarga de la planta. Tan pronto como se produce la dispersión de las descargas en el océano, la salinidad promedio a una distancia de 200 metros del punto de descarga se estima en 36 partes por millar. El nivel de salinidad más allá de 200 metros se estima ser lo mismo que el del océano (34 partes por millar). Este proceso de dilución de la salinidad permite minimizar los posibles impactos ecológicos. Además, el Promotor implementará un programa para monitorear las condiciones de la vida marina.

Además, CEA requirió que el Promotor cambiara la ubicación de las instalaciones de la planta desaladora que originalmente estaba dentro del sitio Ramsar. La planta se construirá fuera del sitio Ramsar de acuerdo a lo requerido. Como se mencionó anteriormente, la SEMARNAT autorizó el Proyecto y determinó que los componentes dentro del sitio Ramsar son compatibles siempre y cuando se implementen las medidas de mitigación.

#### <u>Mitigación de riesgos</u>

Durante la construcción y operación del Proyecto, se implementarán medidas para mitigar los efectos temporales de la construcción, así como para minimizar los impactos negativos durante

la operación. Las siguientes medidas y programas de mitigación se incluyen en la MIA y las autorizaciones:

#### Calidad del aire

- Aplicación de agua en las vialidades y en la tierra removida para evitar la emisión de partículas.
- Los caminos de acceso al sitio se cubrirán con grava para minimizar la emisión de polvo.
- o Cualquier material que se transporte en camiones deberá estar cubierto.
- Afinación de los vehículos y la maquinaria pesada para reducir las emisiones.

#### Residuos sólidos

- Durante todo el ciclo de vida del Proyecto, el Promotor realizará las actividades necesarias para la gestión de los residuos sólidos, a fin de cumplir con las disposiciones de la NOM-061-SEMARNAT-2011.
- o Un contratista especializado se encargará de la gestión de los residuos sólidos.

#### Residuos peligrosos

- Durante el ciclo de vida del Proyecto, el Promotor garantizará la correcta separación, gestión y eliminación de los residuos sólidos y líquidos generados, de conformidad con la NOM-052-SEMARNAT-2005.
- Una empresa especializada se encargará de la eliminación de los residuos peligrosos de conformidad con la normatividad vigente.

#### Vegetación

- Antes de realizar actividades que alteren los suelos, el Promotor reubicará las especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 a un sitio con condiciones similares.
- El Promotor preparó un Programa de Reforestación, que incluye especies nativas de la zona, para integrar el Proyecto terminado al paisaje local.

#### Flora y fauna

- Se elaboró un Programa de Rescate de Flora y Fauna y se implementará para proteger las especies presentes en el sitio.
- Las especies silvestres serán reubicadas a áreas con condiciones similares que serán determinadas por biólogos especializados.
- El Promotor mantendrá registros de las áreas críticas ubicadas dentro del sitio del Proyecto, así como de las especies rescatadas y reubicadas.
- La reubicación de especies se llevará a cabo con el apoyo de especialistas de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente de México (PROFEPA).

- <u>Vida marina</u>. Se preparó un Programa de Monitoreo de Descargas de Salmuera al Océano y sus Efectos, para vigilar las condiciones de la vida marina.
- <u>Hábitat costero</u>. El Promotor elaboró un Programa de Restauración de Dunas para preservar el sistema.

#### Ruido

- Los vehículos y la maquinaria pesada se mantendrán en óptimas condiciones de operación para garantizar bajos niveles de ruido, de conformidad con la NOM-081-SEMARNAT-1994.
- Se instalarán barreras físicas en áreas críticas para minimizar el ruido.
- o Se implementará un programa de monitoreo de ruido.

#### • Contingencias ambientales

- El Promotor preparó un Programa de Prevención, Mitigación y Manejo de Contingencias Ambientales que incluye un cálculo de las emisiones de gases de efecto invernadero, así como los posibles impactos que los cambios climáticos y desastres naturales podrían tener en el Proyecto.
- o Un Programa de Manejo Ambiental fue elaborado y presentado a la SEMARNAT.

Como condición de desembolso del crédito, el BDAN incluye el cumplimiento de los requerimientos establecidos por las dependencias normativas, incluyendo la SEMARNAT. Las condiciones de desembolso serán revisadas por el BDAN y terceros.

#### Conservación de los recursos naturales

El objetivo de este Proyecto es incrementar el acceso a un servicio de agua potable confiable mediante el desarrollo de una fuente alterna de abastecimiento de agua. Las fuentes alternas de abastecimiento proveen un importante beneficio para la conservación de los recursos naturales, ya que actualmente los acuíferos que suministran agua a la región están agotándose debido a sobreexplotación.

Como se mencionó anteriormente, con el fin de evitar impactos en el sistema de dunas, el Promotor modificó la ruta de la tubería de descarga para que se construya en dirección paralela al sistema. La infraestructura de extracción de agua y una porción de tubería de descarga serán construidas dentro del sitio Ramsar. En la autorización de la MIA, se determinó que el Proyecto es compatible con las condiciones del sitio Ramsar, siempre y cuando se implementen las medidas de mitigación propuestas para minimizar los impactos negativos en el entorno ambiental.

El Promotor también está preparando varios programas: un Programa de Monitoreo de Descargas de Salmuera al Océano y sus Efectos; un Programa de Restauración de Dunas; un Programa de Prevención, Mitigación y Manejo de Contingencias Ambientales; un Programa de Reforestación; un Programa de Manejo Ambiental; y un Programa de Rescate de Flora y Fauna.

Estos programas se implementarán para minimizar los efectos ambientales negativos que pudiera surgir como resultado del Proyecto.

#### Alternativa de no acción

La alternativa de no acción no se consideró viable, ya que las fuentes de abastecimiento de agua en el Valle de San Quintín son escasas y no se cuenta con fuentes de agua subterránea o superficial disponibles. Estas comunidades son vulnerables a la falta de agua que representa un riesgo a la salud.

#### Condiciones existentes e impacto del proyecto – Salud humana

La escasez de agua en el Valle de San Quintín representa impactos negativos para la salud humana y la productividad. Como se explicó anteriormente, los acuíferos están sobreexplotados, lo que ha permitido la intrusión del agua de mar. Según la CONAGUA, el agua contiene niveles de salinidad de entre 3,000 y 15,000 ppm, cuando el límite exigido por la NOM-127-SSA1-1994 es de 1,000 ppm. Por lo general, el agua potable tiene menos de 20 ppm de sal sódica, aunque en algunos sistemas de agua, las concentraciones podrán sobrepasar este nivel. El sodio puede afectar el sabor del agua potable a niveles superiores a 200 ppm; sin embargo, de acuerdo con los datos disponibles, no es posible sacar conclusiones sobre la relación entre la sal de sodio en el agua potable y la incidencia de enfermedades como la hipertensión. <sup>20</sup>

Además, la CESPE sólo suministra agua a aproximadamente el 61% de la población a través del sistema de distribución y los demás habitantes dependen de las pipas. Sin embargo, el servicio de la CESPE es intermitente debido a la escasez del recurso líquido, por lo que la mayoría de la población recibe agua en promedio 13 horas/día. El servicio intermitente puede comprometer la calidad del agua en el sistema de distribución mediante la contaminación cruzada por reflujos y filtraciones por las juntas o fracturas en la tubería, mientras que períodos de baja presión y estancamiento pueden promover el desarrollo de microbios en las líneas. Muchos hogares también dependen de tanques o contenedores plásticos para almacenar agua para su uso durante los cortes de servicio o para la entrega de agua por pipa. Estos envases también están sujetos a la contaminación y la proliferación de microbios de no ser mantenidos adecuadamente.

Con base en el estudio costo-beneficio desarrollado por el Promotor, se estima que aproximadamente 24,309 habitantes por año son afectados por enfermedades gastrointestinales que podrían estar relacionados con la escasez o la contaminación del agua. El costo total estimado para tratar las enfermedades gastrointestinales de la población es de \$11.9 millones de pesos al año, como se muestra en el Cuadro 5.<sup>21</sup>

-

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Source: World Health Organization. Sodium in drinking water, http://www.who.int/water sanitation health/dwq/chemicals/sodium.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Fuente: Libra Ingenieros S.A. de C.V. *Estudio de Rentabilidad Social*.

Jornaleros	4,606	\$ 289.16	\$ 351.46	\$ 2,950,095
Población económicamente activa, no-jornaleros	5,438	385.55	351.46	4,007,860
Resto de la población	14,265	_	351.46	5,013,576

Fuente CESPE. Libra Ingenieros Civiles, S.A. de C.V., Estudio de rentabilidad social.

La calidad inadecuada y baja disponibilidad de agua en la región motivaron al organismo operador para desarrollar fuentes de agua adicionales para atender las demandas en el Valle de San Quintín. El Proyecto proveerá acceso a una fuente confiable de abastecimiento de agua potable que cumplirá con las normas de calidad aplicables para consumo humano.

#### **Efectos transfronterizos**

No se prevén impactos transfronterizos negativos como consecuencia de la ejecución de este Proyecto.

#### Otros beneficios para la localidad

El Proyecto promoverá el desarrollo social y económico del Valle de San Quintín en Baja California. Se prevé que el Proyecto genere 50 empleos temporales durante la construcción y 23 puestos permanentes durante la operación. El empleo de personal de construcción generará un efecto benéfico temporal en las empresas locales y en la economía regional debido al aumento del gasto por concepto de bienes y servicios. Se considerará en la medida posible la contratación de personal local para las obras de construcción.

La participación del BDAN en el financiamiento del proyecto será a través de un crédito de hasta 664.77 millones de pesos que complementarán al capital requerido para financiar los 20 meses de construcción del Proyecto.

La fuente de pago del crédito del BDAN provendrá de los ingresos mensuales de CEA derivados del Contrato de Entrega de Agua en Bloque (CEAB) firmado con CESPE. El Fideicomiso de Administración y Fuente de Pago No. 18325 fue formalizado por DK con el Banco del Bajío (Fideicomiso) y servirá como mecanismo de pago para el crédito del BDAN de acuerdo con el Contrato APP. Los montos afectados por DK al Fideicomiso cubrirán el servicio de la deuda del Proyecto y el retorno de la inversión de DK (T1), costos fijos de operación y mantenimiento (T2), y los costos variables (T3). DK facturará a CEA por un monto equivalente a T1+T2+T3 de forma

mensual. La obligación de CEA derivada del CAPP será garantizada por una Línea de Crédito Contingente y Revolvente (LCCR) contratada por CESPE con un banco comercial o de desarrollo. Los derechos de ejecución de la LCCR, que están garantizados por el Gobierno del Estado de Baja California a través de una afectación irrevocable de un porcentaje del Impuesto Sobre Remuneraciones al Trabajo Personal o ISRTP (el "Mecanismo de Garantía"), serán transferidos al Fideicomiso de Administración y Fuente de Pago. En el caso de que los fondos de la CESPE sean insuficientes o no estén disponibles, el Fideicomiso pagará el crédito del Proyecto automáticamente al ejecutar el LCCR, esto asegurando que los pagos sean realizados de manera completa y puntual.

BDAN realizó un análisis financiero de CESPE y del Mecanismo de Garantía. La proyección de flujos de efectivo indica que CESPE puede asumir la obligación financiera del CEAB el cual es un espejo de las obligaciones de CEA con DK derivados del CAPP. Sin embargo, el análisis revela que CESPE necesita mejorar sus márgenes operativos incrementando sus ingresos por servicios y manteniendo el crecimiento de sus costos de operación significativamente menor al crecimiento de sus ingresos, de no ser así, la LCCR podría ser ejecutada por el Fiduciario para cubrir las obligaciones mensuales del CEAB con CEA. De acuerdo con FithRatings, la calificación BBB (mx) de CESPE indica una buena calidad crediticia soportada por sus niveles bajos de endeudamiento. La calificación también coincide con los resultados del análisis financiero histórico que señala que CESPE presenta una limitada flexibilidad financiera manteniendo buenos indicadores de operación.

Considerando las características del Proyecto y con base en la proyección financiera y análisis de riesgo, el Proyecto propuesto es financieramente viable presentando un nivel aceptable de riesgo. Por lo tanto, el BDAN propone en otorgar un crédito a tasa de mercado de hasta una cantidad de 664.77 millones de pesos a Desaladora Kenton, S.A, de C.V.

El 12 de mayo de 2017, la COCEF publicó el borrador de la propuesta de certificación y financiamiento del Proyecto para brindar a la sociedad civil la oportunidad de presentar comentarios durante un período de 30 días. Los siguientes documentos se hicieron disponibles para consulta previa solicitud:

- Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) de la planta desaladora, presentada a SEMARNAT.
- Dictamen de la MIA No. SGPA/DGIRA/DG/02393 emitido por SEMARNAT para la planta desaladora.

El periodo de consulta pública concluyó el día 11 de junio de 2017, no habiéndose recibido comentario alguno.

DOCUMENTO DEL CONSEJO BD 2018-1 PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN Y FINANCIAMIENTO SAN QUINTÍN, BAJA CALIFORNIA

En noviembre de 2015, la CEA inició un proceso de licitación pública de un contrato de asociación público-privada para la construcción, financiamiento y operación del Proyecto. Durante el proceso, se realizaron varias reuniones en las que los participantes pudieron aclarar dudas y emitir comentarios. El contrato correspondiente se adjudicó el 28 de septiembre de 2015. El Gobierno del Estado de Baja California puso a disposición para consulta en su sitio web todos los documentos de la licitación.<sup>22</sup>

Como parte del proceso de autorización ambiental, el 15 de septiembre de 2016, SEMARNAT publicó la solicitud de autorización ambiental de la planta desaladora en su publicación semanal (*Gaceta Ecológica*).<sup>23</sup> Por ley, cualquier particular puede solicitar acceso a la información del proyecto o una consulta pública. De acuerdo con el resolutivo, hubo nueve solicitudes para realizar una consulta pública, la cual se llevó a cabo del 25 de octubre de 2016 al 23 de noviembre de 2016.<sup>24</sup> Durante este período, la ciudadanía emitió comentarios relacionados con el Proyecto, y, entre ellos, se solicitó el desarrollo de estudios para evaluar los impactos a la vida marina y el lecho marino derivados de la operación del Proyecto. Los programas que desarrollará el Promotor como parte de los requerimientos del resolutivo de la MIA, ya incluyen este tema. De acuerdo con la normatividad ambiental aplicable y la información presentada por el Promotor, la SEMARNAT determinó que las medidas de mitigación propuestas por el Promotor son factibles y deben ser implementadas. Además, el 31 de octubre de 2016, el Promotor publicó en el periódico *Frontera* un extracto de la MIA que evalúa la SEMARNAT.

La COCEF realizó una búsqueda en los medios de comunicación para

http://www.plexmx.info/2016/03/06/inicia-construccion-de-la-desalinizadora-de-san-quintin/

- <u>San Quintín al día</u> (6 de marzo de 2016) "Inicia construcción de planta desalinizadora en San Quintín"
   <a href="http://sanquintinaldia.com/uncategorized/inicia-construccion-de-planta-desalinizadora-en-san-quintin/">http://sanquintinaldia.com/uncategorized/inicia-construccion-de-planta-desalinizadora-en-san-quintin/</a>
- <u>El Economista</u> (22 de septiembre de 2016) "Construyen desalinizadora en San Quintín" <a href="http://eleconomista.com.mx/estados/baja-california/2016/09/22/construyen-desalinizadora-san-quintin">http://eleconomista.com.mx/estados/baja-california/2016/09/22/construyen-desalinizadora-san-quintin</a>
- <u>El Vigía</u> (6 de marzo de 2016) "Inicia construcción de desaladora en San Quintín" <a href="http://www.elvigia.net/general/2016/3/6/inicia-construccion-desaladora-quintin-229345.html">http://www.elvigia.net/general/2016/3/6/inicia-construccion-desaladora-quintin-229345.html</a>
- <u>El Vigía</u> (17 de febrero, 2017) "Informa la CESPE avances de obras http://www.elvigia.net/el-valle/2017/2/17/informa-cespe-avances-obras-264143.html
- <u>El Vigía</u> (21 de febrero, 2017) "Usará red de hidráulica recursos de CONAGUA" <a href="http://www.elvigia.net/el-valle/2017/2/21/usara-hidraulica-recursos-conagua-264500.html">http://www.elvigia.net/el-valle/2017/2/21/usara-hidraulica-recursos-conagua-264500.html</a>
- <u>El Vigía</u> (28 de marzo, 2017) "Agotados los mantos acuíferos en zona sur <a href="http://www.elvigia.net/el-valle/2017/3/28/agotados-mantos-acuiferos-zona-267534.html">http://www.elvigia.net/el-valle/2017/3/28/agotados-mantos-acuiferos-zona-267534.html</a>

En resumen, estas publicaciones destacan el alcance del Proyecto y el sistema regional de distribución de agua a cargo de la CEA. No se detectó en la cobertura de los medios ninguna oposición al Proyecto.

El Promotor del Proyecto se ha apegado a todos los requisitos de consulta pública para cumplir con los procedimientos y permisos ambientales pertinentes.