

**RESUMEN DE LA REVISION AMBIENTAL Y SOCIAL****1. Clasificación ambiental y social, y sus fundamentos**

El proyecto se ha clasificado como una operación de Categoría B de acuerdo con la Política de Sostenibilidad Ambiental y Social del BID Invest, ya que es probable que genere impactos y riesgos ambientales y sociales generalmente limitados al sitio del Proyecto, en gran medida reversibles o temporales y que pueden mitigarse a través de medidas típicamente utilizadas en la industria. Los principales impactos incluyen: i) efectos sobre el ambiente marino por la toma de agua y la descarga de la salmuera, ii) impactos durante la construcción (e.g., ruido, polvo, tráfico), iii) remoción de vegetación para la construcción del acueducto, iv) generación de empleo durante la construcción y operación. El proyecto activa la evaluación de las siguientes normas de desempeño (ND) de la Corporación Financiera Internacional:

- ND1: Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales
- ND2: Trabajo y Condiciones Laborales
- ND3: Eficiencia del Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación
- ND4: Salud y Seguridad de la Comunidad
- ND5: Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario
- ND6: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos
- ND7: Pueblos Indígenas
- ND8: Patrimonio Cultural

**2. Contexto ambiental y social**

La planta desalinizadora se ubicará en un área urbana/industrial, en la localidad de Playas de Rosarito, Estado de Baja California, México. El medio marino está influenciado principalmente por la Corriente de California, y se caracteriza por alta recirculación local y fuerte estratificación del agua costera. El área está incluida como Región Marina Prioritaria de México, según la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). En el medio terrestre, la vegetación natural es principalmente matorral desértico, dominado por especies adaptadas a clima seco, con áreas riparias de vegetación más densa.

El Municipio de Rosarito es el más joven en el estado y el de menor población, pero con una tasa de crecimiento mayor que la media estatal. La población es de más de 80,000 habitantes. La población económicamente activa es de aproximadamente el 55% de la población. Las principales actividades productivas en el área son manufactura, comercio, servicios y turismo.

**3. Riesgos e impactos ambientales, y medidas de mitigación e indemnización propuestas****3.1. Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales**

El Proyecto aún está en la etapa de diseño y planificación y la etapa de construcción está programada para iniciar en 2019. El Proyecto tiene planificado elaborar una política general que define los objetivos y

principios para la gestión de sus impactos ambientales y sociales. Una vez elaborada la política general, el Proyecto desarrollará un sistema de gestión ambiental y social (SGAS) y, antes del comienzo de la etapa de construcción, asignará al personal ambiental y social para su implementación.

El Proyecto cuenta con varios estudios, incluyendo dos Manifestaciones de Impacto Ambiental (MIAs): una para la planta y otra para el acueducto, que fueron presentadas ante la autoridad mexicana correspondiente, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el 2014 y modificadas en 2016. El Proyecto cuenta con los resolutivos de impacto ambiental ("RIA") de SEMARNAT. Las MIAs y RIAs identifican los impactos directos, indirectos y acumulativos relevantes del Proyecto.

Las MIAs y RIAs contienen medidas de mitigación individuales y cuatro programas de protección, administración y monitoreo ambiental: Optimización Ambiental del Mecanismo para la Descarga de la Salmuera, Programa de Protección Ambiental para la Etapa de la Construcción, Programa de Administración Ambiental para la Etapa de Operación y Programa de Monitoreo Ambiental del Medio Marino.

El Proyecto ha tenido interacciones y reuniones con la Municipalidad de Rosarito, representantes del Ejido Mazatlán, miembros del Consejo Consultivo de Desarrollo Económico y reuniones con algunos vecinos. El proyecto realizó de forma satisfactoria una consulta pública en noviembre de 2018 de acuerdo a un mapeo de partes interesadas realizado previamente

El Proyecto se compromete a desarrollar un mecanismo y proceso para recibir, documentar, rastrear y responder consistentemente a las inquietudes externas de los actores sociales que puedan surgir. El proyecto producirá un informe anual que incluya la divulgación de indicadores seleccionados de interés y relevancia para las comunidades afectadas.

### **3.2. Trabajo y condiciones laborales**

Se prevé que se necesitarán aproximadamente 500 trabajadores para las obras de construcción, en el pico de la construcción. La gran mayoría de los trabajadores para la construcción y operación del Proyecto estará compuesta de personas locales del área metropolitana de Tijuana, por lo que el Proyecto no implicará un influjo de trabajadores mayor, ni habrá necesidad de campamentos u otras instalaciones. Suez será la empresa constructora EPC encargada de la etapa de construcción y subcontratará la fuerza laboral a través de otras empresas constructoras. Con base en esta información preliminar, por lo tanto, los riesgos principales en cuanto al trabajo y condiciones laborales son riesgos comunes a proyectos de infraestructura en áreas urbanas/suburbanas relacionados a salud y seguridad en el trabajo. Suez cuenta con políticas de manejo de fuerza laboral que estarían adecuados según la ND2. El contrato EPC así como el contrato APP incluye requerimientos de condiciones laborales y salud y seguridad ocupacional. Antes de iniciar la etapa de construcción, el Proyecto desarrollará los planes de manejo detallados y específicos para el proyecto sobre gestión laboral y salud y seguridad ocupacional, especialmente en la etapa de construcción, y asegurará que éstos cumplen con la legislación mexicana laboral y los estándares de la ND2.

### **3.3. Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación**

Para la planta desalinizadora, el proveedor de energía se seleccionará por un proceso de licitación próximamente. El Proyecto cuenta con la autorización de CFE para usar sus instalaciones de toma y desagüe, lo cual resultará en una reducción de intervención de áreas de construcción y una disminución en los posibles impactos asociados a la construcción de dichas obras.

Uno de los efluentes más importantes del proyecto será la salmuera a ser descargada al mar. El modelo de dispersión de la salmuera mostró que la sal se diluiría en los primeros 100-300 metros del punto de descarga hasta llegar a la concentración ambiente. Cambios en el diseño realizados después de que el modelo se había desarrollado resultan en mayor dilución en el punto de descarga, reduciendo así los impactos. Los cambios en el diseño también resultan en una optimización del proceso de remoción de materia orgánica de la toma de agua del mar y del lavado de los filtros de osmosis. Procesos de neutralización y homogenización serán aplicados antes de la descarga de efluentes junto con la salmuera a ser descargada, de acuerdo a prácticas comunes de la industria.

La planta desalinizadora se ubicará en un área mixta industrial y residencial. Las MIAs preparadas para SEMARNAT no incluyen estudios de ruido de línea base ni estudios de modelación de ruido. Según los requerimientos del contrato APP y EPC, el Proyecto se construirá para cumplir con las normas nacionales. Además de cumplir con las reglamentaciones nacionales, el Proyecto deberá seguir las directrices de la Guías Medio Ambiente Salud y Seguridad (MASS) del Grupo del Banco Mundial/IFC sobre emisiones de ruido, cualquiera que sea más estricta, para lo cual se deberán realizar los oportunos estudios de línea base acústica antes de empezar con la construcción.

#### **3.4. Salud y seguridad de la comunidad**

Los principales riesgos del proyecto para la comunidad corresponderían a riesgos comunes de proyectos en construcción como ruido, polvo y emisiones de los equipos utilizados durante la construcción y operación. El proyecto aumentará el tráfico en la zona temporalmente y deberá desarrollar e implementar un Plan de Transporte y Manejo de Tráfico para la etapa de construcción. Con respecto a residuos peligrosos, el proyecto incluirá una contención conforme a las normas aplicables para las instalaciones de almacenamiento de sustancias restringidas para proteger contra el riesgo de daño ambiental y daño potencial a la comunidad. El Municipio es la autoridad encargada de la verificación del manejo de desechos y los desechos se manejarán de acuerdo a las regulaciones.

Los trabajadores durante las etapas de construcción y operación serán personas del área local y por lo tanto no se necesitarán campamentos o instalaciones permanentes para ellos.

Antes de comenzar con cualquier actividad de construcción, el Proyecto elaborará un plan de preparación y respuesta ante emergencias (como terremotos, huracanes o tsunamis).

Se asume que el Proyecto necesitará contratar personal de seguridad, y que los guardias serán contratados localmente. En caso de que el proyecto también cuente con guardias armados, se preparará un plan de seguridad que analice la necesidad de tener personal armado, y que documente los procesos de contratación, entrenamiento y control sobre el personal de seguridad.

#### **3.5. Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario**

Entrevistas con personal de AdR y la visita a toda la extensión del trayecto para el acueducto y el terreno adquirido para la planta, permitieron comprobar que el Proyecto no requiere de reasentamiento ni implica desplazamiento económico. Los miembros de AdR y sus consultores reportaron que ya se han acordado los términos para el derecho de vía con la totalidad de los propietarios a lo largo de la extensión del trazado. En cuanto al terreno para la planta, este ha sido adquirido por el proyecto. Asimismo, la compra de una parcela adicional para facilitar otro acceso con menos interrupciones para los vecinos en la zona ya está acordada y se encuentra en proceso de ser finalizada.

### 3.6. Conservación de la biodiversidad y los hábitats naturales

Con respecto a la toma de agua, el diseño del proyecto busca minimizar el impacto sobre los organismos marinos, en línea con recomendaciones en la literatura y en las guías ambientales y sociales del IFC. El proyecto tomará agua de un canal existente por varias décadas, de donde se ha tomado agua para el enfriamiento de la planta de CFE, aprovechándose las estructuras (cajas de agua) existentes y ociosas<sup>1</sup>. Los impactos potenciales identificados en la MIA y RIA para la biodiversidad marina de estas estructuras incluyen la afectación a la comunidad zooplanctónica y fitoplanctónica en la zona por la toma de agua, por el proceso de tamizado (screening) por medio del cual el plancton será removido y eliminado. De acuerdo a la MIA y RIA se estimó que, si bien la operación de la planta dará lugar a la disminución en la productividad primaria en la zona, esta disminución representará únicamente el 0.018% de la productividad anual de la región – representando un bajo impacto. La fauna de mayor porte no se verá afectada, pues las cajas de agua poseen mallas para prevenir atrapes antes de que el agua pase al tamizado.

La descarga de la salmuera y el consecuente incremento de salinidad pueden resultar en afectaciones potenciales en la zona inmediata de mezcla de la salmuera a la comunidad zooplanctónica y fitoplanctónica. El análisis de los impactos de la descarga de salmuera está suplementado por un modelo cuantitativo y el proyecto ha hecho cambios de diseño que aumentan la dilución de la salmuera, para minimizar los impactos de la toma de agua y de la descarga, en línea con mejores prácticas en la industria. Estos efectos se van a monitorizar durante la operación de la planta con respecto al estudio de base, según lo previsto en la RIA.

Finalmente, se estima que el proyecto tendrá bajo riesgo sobre mamíferos marinos y aves costeras, principalmente porque la huella de impacto del proyecto es limitada y tanto los mamíferos marinos como las aves pueden evitar las áreas afectadas.

El área del proyecto se encuentra dentro de la Región Marina Prioritaria #1 de acuerdo a CONABIO. Las regiones marinas prioritarias no tienen un marco regulatorio asociado.

Durante la visita de campo, se constató que el trazo del acueducto, en su mayoría, pasa por zonas ya intervenidas y paralelo a otra infraestructura lineal como un poliducto y línea de transmisión. Sin embargo, el proyecto implementará un inventario pre-construcción.

Ni la planta ni el trazo del acueducto se encuentran dentro de un área protegida u otra área de importancia para la conservación.

Algunos aspectos importantes del Proyecto están alineados con la jerarquía de mitigaciones para la biodiversidad. Por ejemplo, se utilizarán áreas previamente intervenidas o vías de acceso existentes. En cuanto a la descarga de salmuera, se han explorado alternativas de forma cuantitativa y se ha elegido una alternativa (juntar el agua de descarga con el agua de CFE y no utilizar difusores) que resultaría en la menor cantidad de impactos a la biodiversidad marina. Igualmente, la toma de agua se ha colocado en el mismo canal de toma que ha estado en operación por décadas para la planta de CFE.

### 3.7. Pueblos indígenas

En los estudios existentes del Proyecto no se hace referencia a la presencia o ausencia de población indígena en el área del proyecto. Durante la debida diligencia ambiental y social, se revisó la base de datos nacional de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) para verificar si en el

---

<sup>1</sup> las cuales han sido de-comisionadas y serán renovadas y acondicionadas para la planta desalinizadora - lo que minimiza los impactos del Proyecto.

área de la planta o el DdV del acueducto se detecta presencia de localidades denominadas como indígenas. No se detectaron localidades dentro del DdV del acueducto o cerca de la planta.

### 3.8. Patrimonio cultural

El proyecto solicitó una inspección del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) para verificar si hubiese sitios arqueológicos dentro de los polígonos para la planta y el acueducto. El 7 de junio de 2018, INAH emitió un Oficio de Liberación Parcial, liberando los polígonos para la planta y el acueducto para los trabajos del Proyecto, con excepción de dos sitios. En este momento el Proyecto está a la espera de un dictamen de INAH con los resultados de su análisis de los dos sitios. El proyecto contará con un proceso establecido para guiar el manejo de hallazgos fortuitos, según requiere la ND8, así como cumplir con los requerimientos del INAH.

4. **Acceso local a la documentación del proyecto:** [www.aguasderosarito.com/preguntas-frecuentes/](http://www.aguasderosarito.com/preguntas-frecuentes/)
5. **Plan de acción ambiental y social (PAAS).** Adjunto al final de este documento.
6. **Información de contacto** Por consultas sobre los proyectos, incluyendo temas ambientales y sociales relacionados con una transacción de BID Invest, por favor contacte al cliente (ver ficha **Resumen de la Inversión**), o a BID Invest a través del correo electrónico [divulgacionpublica@iadb.org](mailto:divulgacionpublica@iadb.org). Como último recurso, comunidades afectadas tienen acceso al Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación de BID Invest utilizando el correo electrónico [mecanismo@iadb.org](mailto:mecanismo@iadb.org) o [MICI@iadb.org](mailto:MICI@iadb.org), o llamando al teléfono +1(202) 623-3952.

## PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PAAS) PROPUESTO

N°	Acción	Entregable	Fecha
<b>1.0 Sistema de Gestión Ambiental y Social</b>			
1.1	Desarrollar y mantener un registro de permisos requeridos para el Proyecto que permita el seguimiento de los plazos de solicitud, las fechas de vencimiento y el estado actual.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registro de permisos</li> <li>2. Actualización del registro de permisos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes del cierre financiero</li> <li>2. Periódicamente en el Reporte de Cumplimiento</li> </ol>
1.2	Desarrollar e implementar un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) para el Proyecto, de acuerdo a la Norma de Desempeño (ND) 01 de la IFC, considerando los impactos y riesgos identificados para la etapa de construcción y operación.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SGAS de la Construcción</li> <li>2. SGAS de la Operación</li> <li>3. De haber, actualizaciones del SGAS del Proyecto</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 meses antes de la primera Acta de Inicio de Construcción</li> <li>2. 2 meses antes del Acta de Inicio de Operaciones</li> <li>3. De haber, en el Reporte de Cumplimiento</li> </ol>
1.3	Asignar recursos humanos para la implementación del SGAS del Proyecto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CVs y contrato de personal contratado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de la primera Acta de Inicio de Construcción</li> </ol>
1.4	Sintetizar (en un solo documento) los estudios de análisis de alternativas hechas para el Proyecto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis de alternativas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de la aprobación del Directorio de IDB Invest</li> </ol>
1.5	Actualizar el modelo de dispersión de salmuera para reflejar las mejoras en el diseño del proyecto (p. ej. el incremento en la tasa de dilución y disminución de la concentración de salida de salmuera)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelo de dispersión actualizado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 meses antes de la primera Acta de Inicio de Construcción</li> </ol>
1.6	Preparar un mapeo de los actores sociales clave y partes interesadas en el proyecto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mapeo de actores sociales</li> <li>2. Actualización del mapeo de actores sociales</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de la aprobación del Directorio de IDB Invest</li> <li>2. Anualmente en el Reporte de Cumplimiento</li> </ol>
1.7	Llevar a cabo una socialización pública del proyecto con los actores sociales identificados en el mapeo. Mantener registro de todas las consultas y actividades de participación de actores sociales durante la construcción y la operación del Proyecto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Socialización pública</li> <li>2. Informe, reportes, fotos y actas de reuniones de actividades de participación de actores sociales realizadas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de la aprobación del Directorio de IDB Invest</li> <li>2. Periódicamente en el Reporte de Cumplimiento</li> </ol>
1.8	Elaborar de forma conjunta con los acreedores un modelo de reporte sobre el desempeño ambiental y social del proyecto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelo del Informe de Cumplimiento Ambiental y Social</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 meses antes de la primera Acta de Inicio de Construcción</li> </ol>
<b>2.0 Trabajo y Condiciones Laborales</b>			
2.1	Desarrollar un Plan de Gestión como parte del SGAS (ver ND1) que cumpla con la legislación mexicana laboral y la ND2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plan de Gestión Laboral para construcción</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 meses antes de la primera Acta de Inicio de Construcción</li> </ol>
<b>3.0 Eficiencia del Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación</b>			
3.1	Desarrollar e implementar procedimientos de prevención de la contaminación del SGAS (ver ND1) diseñados para proteger el medioambiente y la comunidad local, que cumplan con los estándares nacionales y la Guía MASS del Grupo del Banco Mundial/IFC.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plan de Manejo Ambiental para construcción</li> <li>2. Plan de Manejo Ambiental para operación</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 meses antes de la primera Acta de Inicio de Construcción</li> <li>2. 2 meses antes del Acta de Inicio de Operaciones</li> </ol>
3.2	Desarrollar e implementar un programa de monitoreo de ruido y polvo como parte del SGAS (ver ND1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plan de Monitoreo Ambiental para construcción</li> <li>2. Plan de Monitoreo Ambiental para operación</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 meses antes de la primera Acta de Inicio de Construcción</li> <li>2. 2 meses antes del Acta de Inicio de Operaciones</li> </ol>

N°	Acción	Entregable	Fecha
<b>4.0 Salud y Seguridad de la Comunidad</b>			
4.1	Desarrollar un Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencia y el Plan de Contingencias como parte del SGAS (ver ND1), y asegurar que este incluya la divulgación y apoyo a la comunidad cercana en caso de emergencias.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias y Plan de Contingencias para construcción</li> <li>2. Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias y Plan de Contingencias para operación</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 meses antes de la primera Acta de Inicio de Construcción</li> <li>2. 2 meses antes del Acta de Inicio de Operaciones</li> </ol>
4.2	Desarrollar e implementar un Plan de Transporte y Manejo de Trafico como parte del SGAS (ver ND1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plan de Transporte y Manejo de Trafico para construcción</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 meses antes de la primera Acta de Inicio de Construcción</li> </ol>
4.3	Preparar un Plan de Seguridad como parte del SGAS (ver ND1).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plan de Seguridad</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 meses antes de la primera Acta de Inicio de Construcción</li> </ol>
<b>6.0 Conservación de la Biodiversidad</b>			
6.1	Desarrollar e implementar un Plan de Monitoreo de Biodiversidad Marina (requerimiento del MIA, denominado como Programa de Monitoreo Ambiental del Medio Marino) como parte del SGAS (ver ND1) para construcción y operación.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plan de Monitoreo de Biodiversidad Marina para construcción</li> <li>2. Plan de Monitoreo de Biodiversidad Marina para operación</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 2 meses antes de la primera Acta de Inicio de Construcción</li> <li>4. 2 meses antes del Acta de Inicio de Operaciones</li> </ol>
6.2	De ser necesario, actualizar el Plan de Manejo de Biodiversidad Marina y el Plan de Monitoreo de acuerdo al modelo actualizado de dispersión de salmuera (ver ND1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelo de dispersión actualizado, incluyendo una revisión de los impactos a la biodiversidad</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes del primer desembolso</li> </ol>
6.3	Desarrollar e implementar un Plan de Manejo y Protección de Biodiversidad Terrestre (requerimiento del MIA, denominado como Programa de Protección de Flora y Fauna) como parte del SGAS (ver ND1).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plan de Manejo y Protección de Biodiversidad Terrestre para construcción</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 meses antes de la primera Acta de Inicio de Construcción</li> </ol>
<b>7.0 Población Indígena</b>			
7.1	Hacer un análisis de localidades indígenas, de existir dentro de la zona de influencia del proyecto, como parte del mapeo de actores sociales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis de localidades indígenas, de existir dentro de la zona de influencia del proyecto</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de la aprobación del Directorio de IDB Invest</li> </ol>
<b>8.0 Patrimonio Cultural</b>			
8.1	Desarrollar e implementar un procedimiento para hallazgos fortuitos para el Proyecto (planta y acueducto) como parte del SGAS (ver ND1).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Procedimiento de Hallazgos Fortuitos, que incluye un plan de capacitación, para construcción</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 meses antes de la primera Acta de Inicio de Construcción</li> </ol>