

## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

**AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE CV.**

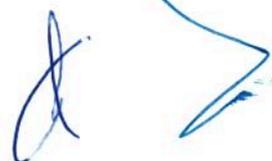
C. Alberto Apodaca Almada  
Representante legal  
Ave. Francisco Q. Salazar No. 57, Valle Escondido  
Hermosillo, Sonora. C.P. 83207.

En referencia a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su Artículo 28 establece que la evaluación de impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) dictamina las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT y a consecuencia de analizar y evaluar la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular sector hidráulico del proyecto "**Planta Desalinizadora Puerto Peñasco**", que consiste en la Construcción y Operación de una Planta de Desalinización por ósmosis inversa y sus obras asociadas (pozos costeros y difusor submarino) para el abastecimiento de agua a través de la red actual de suministro de agua potable del Organismo Operador Municipal de Agua Potable de Puerto Peñasco, Sonora (OOMAPASPP), con el objetivo de cubrir el déficit actual en la demanda de agua para los usos domésticos, comerciales, industriales y público de la ciudad de Puerto Peñasco, Sonora, en una superficie de 5,121 m<sup>2</sup> promovido por la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE CV.** y

**RESULTANDO:**

I. Que el 10 de junio del 2019, se recibió en esta Delegación, la manifestación de impacto ambiental modalidad particular, que no incluye riesgo, para desarrollar el proyecto "**Planta Desalinizadora Puerto Peñasco**", promovido por la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE CV.** en la que solicita la autorización para la realización del proyecto a efecto de dar cumplimiento lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Impacto ambiental.

II. Que fue publicado el ingreso al procedimiento de evaluación del proyecto "**Planta Desalinizadora Puerto Peñasco**" en la Gaceta Ecológica año XIV, No. DGIRA/032/19 publicado el 13 de junio del 2019, con el objetivo de dar cumplimiento al Artículo 37 del



## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

III. Que en fecha 17 de junio del 2019, se recibió en esta Delegación escrito del representante Legal de la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE CV.**, en la que se anexa la publicación de fecha 13 de junio de 2019, en el diario EXPRESO extracto del proyecto.

IV.- Que con fecha 26 de noviembre del 2012 se publicó la modificación del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual en su artículo 40 fracción IX inciso c), faculta a las Delegaciones en las entidades, para otorgar autorizaciones y las respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas que resulten aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en materia de Manifestaciones de Impacto Ambiental.

**CONSIDERANDO:**

I.- Que presenta copia de Acta Constitutiva No. 18,981, Vol. 199 de fecha 22 de octubre de 2018 de la Sociedad denominada **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.** dando fe el Lic. Francisco Javier Cabrera Bojórquez, suplente de la notaria publica No. 11 en la ciudad de Hermosillo, Sonora; y donde se otorga al **C. Alberto Apodaca Almada** con las facultades como apoderado legal suficientes para poder realizar el presente trámite.

II.- Que el promovente presenta oficio No. SSP/COESPRISON/SA/3737/2018 de fecha 27 de noviembre de 2018, en donde se hace del conocimiento al Presidente municipal de Puerto Peñasco, sobre los resultados de análisis de muestras domiciliarias en la red municipal en donde se menciona que los niveles de Flúor, Arsénico y Plomo exceden los límites máximos permisibles de la NOM-127-SSA1-1994, que de continuar con esta situación se requerirá de utilizar los tratamientos establecidos por la normatividad, cambiar de fuente de abastecimiento o realizar una combinación de aguas que permitan reducir la concentración al límite permisible.

III.- Que el promovente presenta oficio 564/2018 de fecha 20 de septiembre de 2018 emitido por el Organismo Operador Municipal de Agua Potable Alcantarillas y Saneamiento (OOMAPAS) del municipio de Puerto Peñasco en donde manifiesta interesado en conocer alternativas que hagan viable la desalación de agua de mar, para introducir caudales adicionales de agua potable al sistema que actualmente opera y que tiene un déficit de suministro por el orden de 150 lps en tiempos de máxima demanda, ya que la actual fuente de abastecimiento se encuentra sobre explotado y con problemas de abatimiento.



Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

IV. Que el promovente cuenta con escrito de apoyo por parte de desarrolladores turísticos en la región a la iniciativa de aprovechar la generación de energía limpia y renovable para la desalación de agua de mar, bajo el proceso de ósmosis inversa.

V. Que el promovente menciona que actualmente cuenta con la autorización de CONAGUA para realizar los pozos exploratorios.

VI. Que se manifiesta en cuanto a la Naturaleza del Proyecto, consiste en una planta desalinizadora que estará asociada a la red actual del suministro de agua potable del Organismo Operador Municipal de Agua Potable de Puerto Peñasco, Sonora (OOMAPASPP) mediante la explotación de 3 pozos profundos, por lo que el agua producto se utilizará para consumo humano de dicha población mediante la sustitución parcial de las fuentes actuales. La conducción y distribución del agua producto se realizará a través de la misma red ya existente.

El diseño de la planta desalinizadora en su primera etapa se realiza considerando la captación de agua de mar mediante 3 pozos exploratorios ubicados en la misma zona del proyecto, las perforaciones de los pozos salobres exploratorios se han proyectado a una profundidad de 300 ft ubicados a una distancia no mayor de 1 km de la playa y ademas de 12" y 16" mismos que suministrarán en forma inicial hasta 100 lps de agua salada y posteriormente 200 lps.

La ubicación de los pozos se encuentra en las siguientes coordenadas:

X	Y	Pozo	Elevación
253,403	3,470,652	2	0
253,343	3,468,943	13	0
255,234	3,468,807	14	0

La energía externa será eléctrica aportada por un aerogenerador de 3MW actualmente en operación.

La planta desalinizadora incluye como proyectos asociados además de la construcción, operación y mantenimiento de los 3 pozos, un difusor submarino para la descarga de las aguas de rechazo o "salmuera" de la planta desalinizadora.

Debido a las características de la planta, la salmuera seria descargada al mar mediante un emisor y un difusor submarino, cumpliendo además con las normas de calidad establecidas para la descarga.

**Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19**

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

Para el diseño del sistema de ósmosis inversa se considera que el caudal de producción de agua permeada para consumo de la población de Puerto Peñasco será de 104 lps o 9,000 m<sup>3</sup>/día en total, para lo cual se instalará en una primera etapa, es decir para 52 lps (4,500 m<sup>3</sup>/día), con 3 módulos con capacidad de 1,500 m<sup>3</sup>/día equivalente a 17,3 lps cada uno.

De acuerdo a esta calidad del agua de mar que será alimentada a la planta desalinizadora y una vez realizado el proceso de desalinización, el agua obtenida, que se integrará a la red de distribución, contará con una concentración de salinidad de 450 ppm (Partes por Millón), cumpliendo con los estándares de la Organización Mundial de la Salud (OMS), referentes a la salinidad.

Características del agua producto que será obtenida por el proceso de desalinización.

Parámetro	Niveles aceptables
pH	6.5-7.0
Conductividad Eléctrica (CE)	0.75 mmhos/cm
Calcio (Ca)	50 ppm
Magnesio (Mg)	15 ppm
Potasio (K)	5 ppm
Sodio (Na)	50 ppm
Hierro (Fe)	3 ppm
Alcalinidad total (CaCO <sub>3</sub> )	50 ppm
Carbonato (CO <sub>3</sub> )	0 ppm
Bicarbonato (H CO <sub>3</sub> )	75 ppm
Cloro (Cl)	100 ppm
Sulfato (SO <sub>4</sub> )	100 ppm
Sólidos Disueltos Totales (SDT)	500 ppm
Boro (B)	0.2 ppm
Manganeso (Mn)	0.05 ppm
Cobre (Cu)	0.05 ppm
Zinc (Zn)	0.05 ppm
Aluminio (Al)	1 ppm
Carbonato de Sodio Residual (CSR)	1
Dureza	50 ppm

La fuente básica para proveer energía eléctrica a la planta está basada en dos aerogeneradores existentes en la región y que son la parte medular de este proyecto. La fuente de energía renovable permite garantizar que el proyecto no tenga fuentes externas de riesgo por el suministro de energía a través de métodos convencionales y permite reducir los costos de producción hasta en un 50%.




**Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19**

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

La planta desalinizadora consiste básicamente en sistemas de bombeo, tanques de almacenamiento, sistemas de dosificación de hipoclorito e hidróxido de sodio, filtros multimedia y sistemas de ósmosis inversa. En los párrafos subsiguientes se hace una descripción de estos sistemas.

El sistema de bombeo de los pozos playeros está integrado por 3 bombas, con un gasto promedio al menos de 70 lps (1 bomba de 70 y 2 de 100 lps). Las bombas se instalarán superficialmente en una superficie de 400 m<sup>2</sup> aproximadamente donde los estudios de exploración geo eléctrica realizados ubican la interface salina a 8 m de profundidad. La tubería principal de los pozos será de PVC hidráulico o de un material similar; esta línea irá de la descarga de las bombas de los pozos al tanque de almacenamiento de agua cruda.

El flujo total de agua de mar que se bombeará de los pozos en una primera etapa será de al menos 111.11 lps, cantidad necesaria para la producción de 4,500 m<sup>3</sup>/día (52 lps) de agua para consumo de la población ya referida considerando una eficiencia de desalinización del 45%. Las bombas succionan el agua de mar de los tanques de almacenamiento y la envían hacia los filtros multimedia.

El pre-tratamiento es un factor clave del proceso, por lo que se contará con un sistema de dosificación de hipoclorito de sodio a la entrada de los filtros multimedia, ubicado en el cabezal de alimentación a los filtros con el objetivo de prevenir el crecimiento bacteriológico dentro de los mismos. El sistema de dosificación de hipoclorito de sodio estará formado por una bomba dosificadora con un flujo de operación de 0.05 m<sup>3</sup>/h y un tanque de almacenamiento de hipoclorito de sodio con capacidad de 1 m<sup>3</sup>.

Con el objetivo de controlar el índice de ensuciamiento o la turbidez se instalarán filtros multimedia. Cada filtro tendrá los siguientes medios: grava, arena y antracita. Este sistema eliminará los sólidos suspendidos mayores de 20 micras. Se contará con un tablero de control, donde se tendrá la opción de operación manual o automática. Al detectar una presión diferencial por arriba de 1 bar entre el cabezal de alimentación y el cabezal de agua filtrada, se mandará la orden de iniciar la secuencia de retrolavado, la cual iniciará en el filtro, con un tiempo de 15 minutos, enseguida vendrá el enjuague, con una duración de 5 minutos, este filtro entrará en operación e iniciará el retrolavado del siguiente filtro, y así sucesivamente hasta el último filtro, es importante señalar que durante la etapa de retrolavado los filtros que se encuentran en operación, tienen la capacidad de absorber el flujo del filtro que está en retrolavado, y de esta manera mantener el flujo de agua filtrada constante. En modo manual se deberá oprimir el botón de retrolavado, para que inicie la secuencia de retrolavado.

El flujo requerido para operación de retrolavado se obtendrá del agua de rechazo de la ósmosis (183 m<sup>3</sup>/h), para lo cual se contará con una cisterna para almacenar el agua para retrolavado y un tanque cisterna para almacenar tanto el agua de rechazo de la ósmosis inversa como el efluente del retrolavado, y de aquí regresarla al mar por medio de bombeo.

Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

La planta desalinizadora en una primera etapa considera 3 módulos de ósmosis inversa, cada sistema o módulo tendrá un arreglo de 15 tubos porta membranas, cada tubo contendrá 7 membranas, para un total de 105 membranas; cada módulo tendrá un caudal de alimentación total de 150 m<sup>3</sup>/hr y producirá 17.3 lps (1,500 m<sup>3</sup>/día) de agua tratada, para una producción máxima de 547,500 m<sup>3</sup>/año con una tasa de conversión entre 42-45%.

Las membranas de ósmosis inversa actúan como un filtro que retiene iones monovalentes y bivalentes, así como todas las partículas de tamaño superior a 1 Ångstrom.

Cada módulo de ósmosis inversa se encuentra integrado por:

• Un sistema de bombeo para pozo incluye:

- 1 variador de velocidad
- 2 sistemas de filtrado de discos para arena
- 1 medidor de flujo electromagnético
- 1 sistema de telemetría
- 1 lote de gráficos personalizados del proceso en la HMI
- 1 sensor de presión para control de presión de agua de extracción integrada al PLC del sistema

• Un sistema de pre tratamiento incluye:

- 1 tanque de agua cruda tipo Rotoplas de 10 m<sup>3</sup>
- 2 sensores de nivel para tanque de agua cruda
- 1 electrobomba centrífuga para agua de mar
- 1 variador de velocidad
- 3 filtros multimedia
- 1 lote de gráficos personalizados del proceso en la HMI
- 1 sensor de presión para control de presión de agua de extracción integrada al PLC del sistema

Una planta desaladora incluye:

- 1 dosificador anti incrustante con tanque
- 1 porta filtro de cartucho de 5 um
- 1 bomba de alta presión centrífuga multi etapas
- 1 recuperador de energía isobárico
- 1 bomba centrífuga de alta presión
- 15 tubos porta membranas
- 105 membranas de 8" x 40"
- 1 tablero de control PLC
- 1 pantalla HMI touch panel de 7" color
- 1 tablero eléctrico de potencia

## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

1 variador de velocidad para bomba HPP  
1 variador de velocidad para bomba BP  
4 medidores de flujo electromagnéticos  
7 transmisores de presión para agua de mar  
1 analizador de agua de alimentación y 1 de agua dulce  
1 lote de gráficos personalizados del proceso en la HMI integrados al PLC del sistema

• Un sistema de enjuague y limpieza incluye:

1 tanque para limpieza de fibra de vidrio de 4.0 m<sup>3</sup>  
4 filtros pulidores para limpieza de 1 micra @ 170 gpm  
1 bomba centrífuga  
1 lote de gráficos personalizados del proceso en la HMI Integrados al PLC del Sistema

• Un post tratamiento incluye:

1 dosificador para hipoclorito de sodio para desinfección con un tanque de 200 litros y sensor de nivel integrado al PLC del sistema.  
1 dosificador para carbonato de calcio para neutralización de pH con tanque de 200 litros y sensor de nivel integrado al PLC del sistema.  
1 dosificador para anti corrosivo grado alimenticio para neutralización con tanque de 200 litros y sensor de nivel integrado al PLC del sistema.  
1 lote de gráficos personalizados del proceso en la HMI Integrados al PLC del Sistema

Previamente a su ingreso al sistema de ósmosis inversa al agua proveniente de los filtros multimedia, se le dosificará bisulfito de sodio, (químico reductor), a fin de evitar que el cloro residual agrede a las membranas. El sistema consiste de un tanque de almacenamiento de bisulfito de 10m<sup>3</sup> y una bomba dosificadora con un flujo de operación de 0.20 m<sup>3</sup>/h a una presión de 7 bar, por cada sistema o módulo de ósmosis inversa.

La línea de conducción del agua de rechazo se ha proyectado para 100 lps independientemente de que la planta inicie las operaciones con 50 lps. Los diámetros de las tuberías del emisor marino se proponen sea de 12" de diámetro nominal (323.8 mm diámetro exterior y espesor de la pared de 19.1 mm) DR de 17 de PEAD (PoliEtileno Alta Densidad) y un difusor de 8" de diámetro nominal (10.4 mm espesor de pared y 219.1 mm de diámetro externo) DR de 17 de PEAD. La longitud total del emisor es de 4,100 m, de los cuales 2,500 m están en tierra y 1,600m en mar en términos generales. Por lo tanto, la longitud total del difusor será de 50 metros en dos (2) ramas o brazos de 25 m cada una, con un Angulo de 1200 entre las 2 ramas. La longitud de cada brazo sería de 25 m, para alojar 5 boquillas y dejar un espacio de 2.50 m de cada extremo.

El difusor se ubicará a 1,600 m de distancia de la línea de costa, a una profundidad de 18 m. El gasto máximo de operación será de 50 lps inicialmente y 100 lps

Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

posteriormente, una vez se alcance la capacidad de desalinización proyectada. Al gasto proyectado se incorporará cada dos semanas por un período de tiempo de 2 horas, una descarga adicional producto de las aguas de retrolavado.

VII.- Que en cuanto a la Selección del Sitio para desarrollar el proyecto se eligió un sitio aislado hacia la zona costera, alejada del centro de población, que reuniera las características necesarias para la perforación y construcción de pozos alimentadores sobre la cuña salina y que además permitiera los accesos hacia la zona marina. La ubicación de la planta desalinizadora en sitios relativamente aislados pero cercanos a los desarrollos habitacionales, conlleva los beneficios de la generación de empleos temporales y permanentes, para los habitantes del puerto.

Físicamente los pozos salobres para el proyecto así como el predio de la planta se ubican en terrenos propiedad de la empresa desarrolladora SBR, Sandy Beach Resorts, la superficie que cubre cada una de las estaciones de los pozos es de 400 m2 y el espacio de vía o superficie establecido para las líneas de conducción va dentro del derecho de vía del Blvd. Costero donde actualmente están instaladas las líneas de conducción de agua y electricidad del propio desarrollo de Sandy Beach y de la zona hotelera, incluyendo las líneas de agua salobre y agua producto de 2,049 y 3,600 m de longitud aproximada para interconectarse a la planta desalinizadora y a la red de agua potable municipal, de tal manera que todo este conjunto cubre una superficie aproximada de 0.56 Has. Y se desarrolla en los siguientes cuadros de construcción:

Planta Desalinizadora

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	253610.000	3468868.700
1	2	S 13° 0' 10.876" W	105.772	2	253586.201	3468765.640
2	3	S 81° 37' 16.148" E	5.016	3	253591.164	3468764.909
3	4	N 13° 0' 11.941" E	30.110	4	253597.939	3468794.247
4	5	S 83° 10' 25.597" E	32.584	5	253630.293	3468790.374
5	6	S 85° 32' 42.698" E	32.585	6	253662.780	3468787.843
6	7	N 13° 0' 9.735" E	66.907	7	253677.834	3468853.035
7	1	N 76° 59' 47.623" W	69.619	1	253610.000	3468868.700

Pozo 1

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN
------------------------

Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
1	2	S 86° 54' 57.573" E	19.999	2	255250.668	3468813.233
2	3	N 41° 54' 57.573" W	28.284	3	255231.773	3468834.28
3	4	S 86° 54' 57.573" E	19.999	4	255251.744	3468833.204
4	5	S 3° 4' 48.879" W	7.499	5	255251.341	3468825.715
5	6	S 3° 5' 1.871" W	5	6	255251.072	3468820.722
6	7	S 86° 54' 55.606" E	56.941	7	255307.931	3468817.658
7	8	N 3° 5' 1.871" E	5	8	255308.2	3468822.651
8	1	S 83° 51' 23.925" W	77.95	1	255230.697	3468814.309

Pozo 2

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	254331.861	3468953.156
1	2	S 2° 23' 44.174" E	20	2	254332.697	3468933.173
2	3	N 42° 36' 15.825" E	28.284	3	254351.844	3468953.992
3	4	S 2° 23' 44.174" E	20	4	254352.68	3468934.009
4	5	S 87° 36' 23.81" W	12.499	5	254340.191	3468933.487
5	6	N 87° 36' 14.531" E	4.999	6	254345.186	3468933.696
6	7	N 18° 9' 42.533" E	21.36	7	254351.844	3468953.992
7	8	S 3° 21' 47.396" W	124.572	8	254344.536	3468829.634
8	9	N 72° 1' 53.298" E	4.816	9	254349.118	3468831.12
9	10	N 72° 11' 48.428" E	0.372	10	254349.473	3468831.234
10	1	N 8° 13' 10.884" W	123.187	1	254331.861	3468953.156

Así como en los cuadros de construcción de Línea de agua salobre y agua potable descritos en el Anexo 5 del Manifiesto de Impacto Ambiental del proyecto.

VIII.- Que por otro lado, me menciona que el terreno donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra dentro del límite del centro de población por lo que en apego al Art. 7 fracción LXXI de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable NO se aplica el cambio de uso de suelo de terrenos forestales.

**Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19**

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

Actualmente la zona donde se encuentra ubicado el sitio del proyecto tiene un uso turístico y hotelero de acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Peñasco con la carta Usos, Reservas y Destinos del Suelo.

IX.- Que en cuanto a la **VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS APLICABLES** con el sitio propuesto para desarrollar el proyecto "Planta Desalinizadora Puerto Peñasco", la empresa **AGUA ROCAPORTENSE S.A.P.I. DE C.V.**, manifiesta que:

**Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018**

En el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Promarnat) en los apartado de objetivos, estrategias y líneas de acción y específicamente en el objetivo 1, se propone que para lograr que el crecimiento económico del país sea sostenible, sustentable e incluyente y cumplir con el objetivo de alcanzar un México próspero con mayor bienestar para todas las familias, es necesario que la búsqueda de mayor productividad concatene los esfuerzos en favor del crecimiento económico con los propósitos de mayor inclusión social y uso sustentable de los recursos naturales y servicios ecosistémicos.

El Proyecto se alinea con la Estrategia 1.1. Que indica contribuir a una economía regional basada en la producción sustentable y conservación de los ecosistemas y sus servicios ambientales, específicamente con la línea de acción número 1.2.1 que hace referencia a normar, regular y fomentar energías renovables y tecnologías limpias para consolidar al país como una economía de bajo carbono, toda vez que el Proyecto permitirá obtener agua potable mediante el aprovechamiento de agua de mar.

Asimismo, toda vez que el Proyecto no generará gases de efecto invernadero durante la producción de agua, contribuye al cumplimiento del objetivo 2 en el que se establece incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto; asimismo, contribuye a cumplir los compromisos voluntarios a los que México se ha comprometido como país al Protocolo de Kioto, que aun no teniendo metas vinculantes de reducción de emisiones, ha asumido compromisos voluntarios de reducción de emisiones para los años 2012, 2020 y 2050 y ha sido el único país en presentar cinco Comunicaciones Nacionales ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). El Proyecto permitirá la reducción de emisiones Contaminantes a la atmósfera y gases de efecto de invernadero (GEI), y dará cumplimiento a los instrumentos internacionales contenidos en los Tratados en que México sea parte.

**Plan Nacional de Desarrollo**

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo el eje número cuatro denominada un México Próspero que promueva el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica y mediante la generación de igualdad de oportunidades; en

**Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19**

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

especial con el objetivo 4.2, que indica democratizar el acceso al financiamiento de proyectos con potencial de crecimiento, en la estrategia 4.2.5 la cual busca promover la participación del sector privado en el desarrollo de infraestructura, articulando la participación de los gobiernos estatales y municipales para impulsar proyectos de alto beneficio social, que contribuyan a incrementar la cobertura y calidad de la infraestructura necesaria para elevar la productividad de la economía.

Así también con el Objetivo 4.4. que indica impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo, en su estrategia 4.4.1. implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad; estrategia 4.4.2. implementar un manejo sustentable del agua, haciendo posible que todos los mexicanos tengan acceso a ese recurso; estrategia 4.4.3. fortalecer la política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente y de bajo carbono.

**Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 para el Estado de Sonora**

Dentro de sus principios se encuentra la SUSTENTABILIDAD, en el que indica que se actuará "con la firme convicción de respetar, proteger y preservar el medio ambiente y el patrimonio histórico y cultural de nuestro estado, privilegiando la responsabilidad social, el orden en el desarrollo urbano, la obra verde, la arquitectura sostenible, el uso de energías alternativas, la reducción, la reutilización y el reciclaje."

A su vez, la Línea de Acción 1.3.4, señala: "Promover proyectos estratégicos sustentables, sostenibles con participación de capital público y privado".

Con respecto al agua, la estrategia 8.1 sobre Fortalecer el abastecimiento de agua y acceso a servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, así como la producción agrícola, señala en su línea de acción 8.1.1. Impulsar proyectos viables de desalación y de infraestructura para el aprovechamiento de nuevas fuentes de abastecimiento; 8.1.5.

Incrementar la cobertura y mejoramiento de la calidad en el suministro de los servicios de agua potable y alcantarillado en zonas urbanas y rurales; 8.1.7. Coadyuvar en la mejora de las eficiencias de los servicios de agua en los municipios y sus localidades.

Así también en la Estrategia 8.3 Distribuir el agua de manera eficiente y equitativa entre los diferentes usos y usuarios, con un enfoque en la competitividad de las regiones y ciudades; en la línea de acción 8.3.1. Considerar la disponibilidad del agua en la definición de políticas de crecimiento e impulso a la competitividad, tomando en cuenta los contrastes regionales tanto en términos de vocaciones productivas, como de escasez del vital líquido.

Al respecto, definitivamente la ejecución del Proyecto tendría una participación directa para logra el resultado esperado en cuanto apoyar proyectos sustentables mediante la



Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

aplicación de tecnologías de desalación de agua de mar para el impulso en la competitividad de las localidades, tal como es el caso del proyecto.

**Plan Municipal de Desarrollo 2015-2018 en el municipio de Puerto Peñasco, Sonora.**

El Plan Municipal de Desarrollo se elaboró en perfecta alineación con el Plan Nacional de Desarrollo 2012-2018 y el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Sonora 2016-2021, orientando así las políticas públicas municipales.

El Plan Municipal de Desarrollo 2015-2018 es un documento que refleja las necesidades más sentidas de la población, siendo la razón para que todas las acciones de este gobierno se realicen pensando siempre en el bien común de las personas.

Una frase sencilla de llevar a la práctica, definiendo un buen gobierno como un ejercicio de la función pública priorizada en el ciudadano. Debemos ser sensibles a las necesidades y tener la capacidad de respuesta que Puerto Peñasco nos demanda.

El proyecto se relaciona con las siguientes estrategias municipales:

**EJE ESTRATEGICO I** Desarrollo Económico con Mejores Oportunidades de Empleo  
**TURISMO.**

Objetivo 5.1.4.2.1. Aprovechar el potencial turístico de Puerto Peñasco para generar una mayor derrama económica en el municipio.

Estrategia 5.1.4.2.1.1. Impulsar la innovación de la oferta y elevar la competitividad del sector turístico.

Línea de acción 5.1.4.2.1.1.1. Promover el fortalecimiento de la calidad de los servicios y productos turísticos.

**COMERCIO Y SERVICIOS**

Objetivo 5.1.5.2.1. Recuperar la capacidad de crecimiento del sector.

Estrategia 5.1.5.2.1.1. Impulsar inversiones y su financiamiento para la ampliación de la oferta de productos y servicios.

Línea de acción 5.1.5.2.1.1.1. Promover inversiones para la apertura de nuevos establecimientos de comercio y servicios.

Estrategia 5.1.5.2.1.2. Impulsar la calidad de los servicios.

Línea de acción 5.1.5.2.1.2.2. Promover que un mayor número de establecimientos comerciales y de servicios cuenten con la certificación de calidad.

**EJE ESTRATEGICO III** Desarrollo Urbano, Vivienda y Servicios para Mejores Colonias y Medio Ambiente Sustentable

**SUELO URBANO Y VIVIENDA**

Objetivo 5.3.2.2.2. Promover la satisfacción de las necesidades de una vivienda digna de las familias

**SERVICIOS BÁSICOS**

Objetivo 5.3.3.2.1. Disminuir los rezagos y atender los nuevos requerimientos de la demanda de servicios básicos.

## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

Estrategia 5.3.3.2.1.1. Mejorar y ampliar la infraestructura para la prestación de servicios básicos.

Línea de acción 5.3.3.2.1.1.2. Impulsar la construcción de nueva infraestructura para los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y energía eléctrica.

Objetivo 5.3.3.2.2. Ampliar la capacidad de respuesta para la atención de los rezagos y nuevas demandas de servicios básicos.

Estrategia 5.3.3.2.2.1. Promover acciones coordinadas con los otros niveles de gobierno y concertadas con la comunidad para la atención de los rezagos y nuevas demandas de servicios básicos.

Línea de acción 5.3.3.2.2.1.2. Promover inversiones en forma coordinada con los gobiernos estatal y federal para la rehabilitación y construcción de nueva infraestructura para los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y energía eléctrica.

Línea de acción 5.3.3.2.2.1.3. Promover la participación de la comunidad beneficiaria mediante esquemas de concertación para obras de rehabilitación y construcción de nueva infraestructura para los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y energía eléctrica.

X.- Que en cuanto a la **DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**, se manifiesta que: la delimitación la región de estudio se encuentra delimitada por dos escalas de caracterización, una regional, integrada por la región UTB San Luis Rio Colorado y una a nivel municipal definida por el municipio de Puerto Peñasco.

***Vegetación terrestre en el predio del proyecto.***

De acuerdo a la clasificación desarrollada por el INEGI (Serie V, escala 1:250,000), el área del proyecto se localiza dentro del tipo de Vegetación de Dunas Costeras Descripción del tipo de vegetación a afectar con el desarrollo del proyecto

***Vegetación de Dunas Costeras***

Este tipo de vegetación comprende comunidades vegetales que se establecen a lo largo de las costas y se caracteriza por presentar plantas pequeñas y suculentas. Las especies que la forman un papel importante como pioneras y fijadoras de arena, evitando con ello que sean arrastradas por el viento y el oleaje. Algunas de las especies que se pueden encontrar son nopal (*Opuntia dillenii*), riñonina (*Ipomeea pescaprae*), alfombrilla (*Abronia maritima*), Hierba del pescado (*Croton sp*) y verdolaga del desierto (*Sesuvium portulacastrum*), entre otras. También se pueden encontrar algunas leñosas y gramíneas como el uvero (*Coccoloba uvifera*), pepe (*Chrysobalanos icacos*), cruceto (*Randia sp*), espino blanco (*Acacia haerocephala*), mezquite (*Prosopis glandulosa*), zacate salado (*Distichlis spicata*) y zacatón alcalino (*Sporobolus sp*), entre otros.

## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

La actividad económica principal que se desarrolla en este tipo de vegetación es el pastoreo con ganado bovino y caprino. En algunos casos se presenta la eliminación de la vegetación de dunas para incorporar terrenos a otras actividades económicas, aunque el aprovechamiento actual de esos ecosistemas es el pastoreo con animales domésticos.

En el área del proyecto, la vegetación está dominada por poblaciones de hierba loca (*Astragalus magdalenae*), especie tóxica para el ganado y que no está listada en la Norma Oficial Mexicana.

**Vegetación acuática.**

Para describir las características bióticas presentes en la región de interés, se hizo una revisión de la bibliografía especializada y de la información cartográfica disponible.

De acuerdo al Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado publicado por SEMARNAT-CONANP, 2009, la vegetación presente en la zona marina de la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado, está representada por tres tipos: marina, acuática y semiacuática y en los humedales costeros e islas Montague y Pelicano por vegetación halófito.

**Vegetación marina.**

La vegetación marina es característica en ambientes rocosos dentro de la zona de la reserva, encontrándose áreas de este tipo cercanas al área de interés. Se reconocen cerca de 358 especies que se concentran en estos ambientes. Así mismo se observa la ocurrencia de pastos marinos dominados por *Spartina foliosa*, principalmente en humedales costeros.

De acuerdo a Pacheco-Ruíz, I., et al., 2008, se tiene referencia de la presencia de 328 especies de macroalgas para la zona norte del Golfo de California y 580 para todo el Golfo. De las cuales, se pueden considerar 55 de importancia económica. Así mismo, se hace referencia a la variabilidad de las mismas durante el año.

**Vegetación halófito:**

La vegetación de este tipo se encuentra distribuida en pequeñas áreas al margen de la costa del Alto Golfo de California y delta del Río Colorado. Se presenta de forma asociada de arbustos halófitos de poca altura con tallos y hojas suculentas, hierbas y algunos zacates perennes. Se presenta en gran parte de las islas Montague y Pelicano. La vegetación de este tipo se halla en áreas pequeñas a lo largo de la costa en el Alto Golfo de California y en varias zonas en el delta del Río Colorado. Está formado por una asociación de arbustos halófitos de poca altura con tallos u hojas suculentas, hierbas y algunos zacates perennes. Las islas Montague y Pelicano sostienen este tipo de vegetación en casi todo su contorno y es más densa en los esteros y principales canales



## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

que desembocan en ellas; esta vegetación se compone únicamente por zacate salado (*Distichlis palmeri*).

**Vegetación acuática y semiacuática:**

Este tipo de vegetación se encuentra al margen norte de la Bahía Adair en donde se localizan zonas con afloramientos de agua dulce y salobre, conocidos localmente como "pozos", que concentran especies de plantas acuáticas y semiacuáticas. La especie *Nitrophila occidentalis* es pionera en estos hábitats y el zacate salado (*Distichlis spicata*) es la segunda colonizadora. Las especies más comunes de este tipo de vegetación son *Apocynum cannabinum*, hierba del diablo (*Aster intricatus*), escoba amarga (*Baccharis sergiloides*), cachanilla (*Pluchea odorata*, *P. sericea*), rabo de mico (*Heliotropium curassavicum*), *Sarcobatus vermiculatus*, *Cyperus lacyigatus*, *Eleocharis rostellata*, pata de grulla (*Scirpus americanus*, *S. maritimus*), tornillo (*Prosopis pubescens*), junco (*Juncus acutus*), *Lythrum californicum*, carrizo (*Phragmites australis*), cola de zorra (*Polypogon monspeliensis*), *Ruppia maritima*, sauce coyote (*Salix exigua*), hierba del manso (*Anemopsis californica*), tule (*Typha domingensis*), hierba del burro (*Ambrosia dumosa*), chamizo (*Atriplex barclayana*) y zacatón alcalino (*Sporobolus airoides*).

Especies de Flora acuática que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010: de la revisión realizada a la composición de la flora reportada para esta zona, ninguna de ellas se encuentra dentro de lista de especies que esta norma, cataloga en algún estatus de protección.

**Estudio de monitoreo submarino en la zona del proyecto.**

Para la caracterización del ecosistema se siguió el protocolo de monitoreo del ecosistema elaborado inicialmente y aplicado en el norte del Golfo de California por investigadores, estudiantes, buzos comerciales y técnicos de la Universidad de Arizona, la Universidad de California en Santa Cruz, el Centro Intercultural de Estudios de Desiertos y Océanos, A.C. y Comunidad y Biodiversidad, A.C.

El monitoreo submarino de los sitios se llevó a cabo el 24 de mayo de 2019 con ayuda de equipo SCUBA y una embarcación menor, dos buzos realizaron las inmersiones y tres personas apoyaron desde la embarcación. La metodología que se utilizó fue la metodología desarrollada inicialmente por la Universidad de California en Santa Cruz adaptada para el Golfo de California, esta consiste en censos de peces, invertebrados, registro de algas predominantes y características físicas del sitio. También se llevó a cabo grabación de video con cámara submarina.

Se seleccionaron tres sitios de muestro para la caracterización del sitio de interés. Los sitios seleccionados presentan diferentes niveles de profundidad y características de fondo distintas. La distribución de los puntos se muestra en la imagen inferior.



## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

## ESTACIÓN DE MUESTRO

Punto 1. Profundo 251125; 3468325

Punto 2. Lateral 249910; 3467260

Punto 3. Costa 249280; 3468070

En cada uno de los tres sitios de monitoreo se realizaron dos transectos de peces, dos de invertebrados y se realizó un reconocimiento de las características físicas y de algas predominantes de cada sitio.

Los censos de peces se realizaron con los 2 censadores, con apoyo de equipo submarino SCUBA. De acuerdo a la metodología propuesta, los buzos inician al asegurar el transecto, fijando la cinta métrica en el punto de inicio a un objeto existente o se clava una varilla en el fondo.

Una vez fijo el punto inicial con la cinta métrica, el buzo inicia el censo, siguiendo una dirección elegida previamente y en dirección paralela a la costa sobre la misma profundidad.

El buzo o censador que va en el fondo cuenta los peces que se encuentran en una ventana imaginaria de dos metros de alto y dos metros de ancho a lo largo de los 30 metros que mide el transecto, es importante que solo se cuente los organismos que están adelante y mantener una velocidad constante.

Se cuenta y estima las tallas de todos los peces conspicuos (visibles). Los buzos calculan la longitud total (LT) de los peces al centímetro más cercano y para los peces más grandes (> 20 cm) al intervalo de 5 cm más cercano.

La visibilidad se determinó midiendo la distancia a la que el buzo puede ver el extremo de la cinta conforme la enrollan nuevamente. El censador 1 se encarga de colocar el transecto y el censador 2 se encarga de retirarlo.

El Punto 1 profundo, tiene un tipo de sustrato arenoso blando, compuesto por arena fina, sedimento lodoso fino y pedazos finos de concha de bivalvos y gasterópodos. Presenta fondo plano con mínima pendiente hacia el oeste. Tiene cobertura inanimada de sedimento fino con textura suave. Presencia de organismos intersticiales pequeños como poliquetos, poliquetos entubados, bivalvos y crustáceos pequeños. Se observaron únicamente fragmentos de algas cafés del genero *Sargassum* sin fijación aparente al fondo.

El Punto 2 lateral tiene un tipo de sustrato arenoso, compuesto por mezcla de arenas finas, arena gruesa, sedimento fino, lodo y pedazos finos de concha de bivalvos y gasterópodos.

Presenta fondo plano sin pendiente aparente. Tiene cobertura inanimada de sedimento fino. Presencia de organismos intersticiales pequeños como poliquetos, poliquetos entubados (*Vermetid sp.*), bivalvos y crustáceos pequeños. Se observó únicamente un coral gorgonia muerto cubierto de alga café del género *Sargassum*.

8



**Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19**

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

EL sitio 3 somero tiene un sustrato compuesto por parches de roca contigua plana "tepetate" compuesta de coquina (sedimentaria) rodeado de arena gruesa mezclada con sedimento fino y pedazos gruesos de concha de bivalvos y gasterópodos.

Esporádicamente se observaron rocas basálticas y graníticas pequeñas. Presenta relieve plano con ligeras pendientes (10-20 cm) entre roca y arena. Tiene proporciones de cobertura inanimada de puro "tepetate", con proporciones de cobertura de esponja naranja *Halichondria sp.*, esponjas cafés *Terpios zeteki*, gris y blanca *Geodia mesotriaena*, con presencia de algas cafés *Sargassum sinicola* y *S. herporhizum* a manera de pequeños bosques temporales con altura de alrededor de 1 m.

Así mismo, se observa presencia de alga del género *Colpomenia tuberculata* y algunas algas rojas calcáreas del género *Amphiroa*, coralinas incrustantes y rodolitos de varios tamaños del género *Lithophyllum*. Se observó también alga roja cilíndrica del género *Scinaia*. Se observó coral *Porites panamensis*, briozoarios planos, hidroides urticantes *Aglaophenia sp.* y tunicados coloniales. En la zona arenosa se observaron poliquetos entubados (*Vermetus sp.*).

**Fauna terrestre en el predio del proyecto**

En virtud de que el predio de interés se encuentra a orillas de un boulevard turístico muy transitado del área urbana de Puerto Peñasco, Sonora, además de que por el interior del polígono del proyecto se detectaron brechas y huellas del tráfico frecuente de vehículos turísticos todo terreno (cuatrimotos, motos, autos y pick up 4x4), se ha destruido practicante el hábitat necesario para que las especies de fauna silvestre realicen sus actividades de sobrevivencia como alimentación, reproducción y anidamiento, por lo que fue imposible encontrar evidencias (huellas y/o excretas) de su presencia en el lugar del proyecto así como avistamiento directo de animales silvestres.

**Fauna acuática en el medio marino en sitio del proyecto**

La metodología utilizada en el monitoreo biológico para peces e invertebrados se cita en el apartado de Flora en el sitio del proyecto, por lo que se omite en este apartado. De acuerdo con los inventarios obtenidos en el monitoreo, las tablas inferiores muestran que para la fecha de muestreo y hora del mismo, el área no presenta gran diversidad y abundancia de peces ni de invertebrados.

**Especies de peces encontradas en el Punto 1 de muestreo**

El Punto 1 profundo tiene un tipo de sustrato arenoso blando, compuesto por arena fina, sedimento lodoso fino y pedazos finos de concha de bivalvos y gasterópodos. Presenta fondo plano con mínima pendiente hacia el oeste.

Tiene cobertura inanimada de sedimento fino con textura suave. Presencia de organismos intersticiales pequeños como poliquetos, poliquetos entubados, bivalvos y crustáceos pequeños. Se observaron cangrejos ermitaños en conchas de caracoles del género *Solenostera*, *Phalium*, *Fusinus*, *Olivia*, *Strombus*.

## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

Como se muestra en las tablas anteriores, el sitio no presenta gran diversidad de especies de peces (3 especies), ni de moluscos (4 especies).

Se observaron varios cangrejos hermitaños en conchas de caracoles del género *Cerithium*, *Solenosteira*, *Phalium*, *Fusinus*, *Olivia*, *Strombus* y *Turritella*.

El Punto 2 lateral tiene un tipo de sustrato arenoso, compuesto por mezcla de arenas finas, arena gruesa, sedimento fino, lodo y pedazos finos de concha de bivalvos y gasterópodos.

Presenta fondo plano sin pendiente aparente.

Tiene cobertura inanimada de sedimento fino. Presencia de organismos intersticiales pequeños como poliquetos, poliquetos entubados (*Vermetid* sp.), bivalvos y crustáceos pequeños.

EL Punto 3 somero tiene un sustrato compuesto por parches de roca contigua plana "tepetate" compuesta de coquina (sedimentaria) rodeado de arena gruesa mezclada con sedimento fino y pedazos gruesos de concha de bivalvos y gasterópodos. Esporádicamente se observaron rocas basálticas y graníticas pequeñas.

Presenta relieve plano con ligeras pendientes (10-20 cm) entre roca y arena. Tiene proporciones de cobertura inanimada de puro "tepetate", con proporciones de cobertura de esponja naranja *Halichondria* sp., esponjas cafés *Terpios zeteki*, gris y blanca *Geodia mesotriaena*. Se observó coral *Porites panamensis*, briozoarios planos, hidroides urticantes *Aglaophenia* sp. y tunicados coloniales. En la zona arenosa se observaron poliquetos entubados (*Vermetus* sp.).

En las tablas inferiores se enlistan las especies de peces e invertebrados identificados en la zona de interés. Como se observa, la porción más somera contigua a la línea de costa presenta mayor diversidad y número de especies comparado con los otros dos sitios de mayor profundidad. Este comportamiento, en parte corresponde, a la diversidad de sustratos identificados, así como la presencia de sitios con características o temas para ser utilizados como refugio o alimentación de algunos organismos.

XI.- Que no hubo solicitud por parte de la comunidad para llevar a cabo una consulta pública de conformidad a lo establecido en el párrafo tercero del Artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y 40, 41 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

XII.- Que la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.**, señala en la Manifestación de impacto ambiental que las actividades propuestas para realizar el proyecto "**Planta Desalinizadora Puerto Peñasco**", en su capítulo V, en lo que se refiere a la **IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES** los principales impactos detectados se tienen:

## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

Como resultado de la identificación y valoración de los impactos ambientales mediante las matrices de interacción, se obtuvieron los Valores de Impacto Ambiental (VIA) del proyecto, tanto de la situación actual, como del escenario modificado. De esta forma el VIA es interpretado y analizado en el presente apartado desde los siguientes enfoques:

## a) VIA Total del proyecto general:

- Situación actual
- Escenario modificado

## b) VIA por componente ambiental:

- Situación actual
- Escenario modificado

**a) VIA Total del Proyecto**

La suma algebraica de los valores de impacto ambiental de la Situación Actual (-75) y del Escenario Modificado considerando la aplicación de las medidas de mitigación (-83.7), tiende a un resultado negativo, el cual, considerando la magnitud del proyecto, se puede indicar que es moderado. Sin embargo, la condición para que el escenario modificado tenga esa magnitud de impacto es solo aplicando cada una de las medidas de mitigación consideradas y descritas en el capítulo VI, ya que ello reduce en un 36.6 % el impacto ambiental generado por el proyecto (de -132 a -83.7).

a) Tomando en cuenta los resultados generales del escenario modificado, se tiene que los componentes más impactados son la fauna acuática, el suelo y la hidrología; le siguen la oceanografía, climatología y el ecosistema acuático, posteriormente la fauna terrestre, la vegetación acuática y el paisaje y finalmente el ecosistema terrestre; la geología no presenta interacciones (VIA de cero). El medio socioeconómico es el componente ambiental que normalmente se ve beneficiado, mientras que la reglamentación ambiental, en este caso presenta impactos negativos debido a que varios ordenamientos de índole federal, estatal y municipal actualmente presentan problemas de incumplimientos en los distintos sectores productivos incluyendo a la pesca comercial ya que la zona se encuentra rodeada de 2 Áreas Naturales Protegidas.

b) En el caso de la situación actual, la reglamentación ambiental es el factor más adverso debido a las condiciones de incumplimiento que se dan en los ordenamientos federales estatales y municipales, principalmente en las áreas naturales protegidas, le siguen la hidrología, suelo y el ecosistema acuático, seguido posteriormente por la climatología, vegetación terrestre, fauna acuática, fauna terrestre y ecosistema terrestre, le siguen la geología y el paisaje y finalmente la oceanografía. El VIA de la vegetación acuática es cero. Los impactos benéficos del medio socioeconómico se deben a los beneficios que aportan diferentes actividades económicas que inciden en el área de influencia del proyecto.

**Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19**

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

c) Si se analizan las etapas del proyecto del escenario modificado se observa que la operación y mantenimiento del proyecto, es la etapa del proyecto con más impactos adversos, seguido de la preparación del sitio y construcción, y de la selección del sitio.

Resumiendo, se tiene que en orden de afectación (de mayor a menor impacto negativo) los componentes ambientales para las dos condiciones analizadas es la siguiente:

Componente ambiental	Actual		Modificación
Reglamentación ambiental	-19	Fauna acuática	-27
Suelo	-15	Reglamentación ambiental	-27
Hidrología	-15	Suelo	-25
Ecosistema acuático	-15	Hidrología	-24
Climatología	-9	Oceanografía	-18
Vegetación terrestre	-9	Climatología	-13
Fauna terrestre	-9	Ecosistema acuático	-12
Fauna acuática	-9	Fauna terrestre	-7
Ecosistema terrestre	-9	Vegetación acuática	-6
Geología	-6	Paisaje	-6
Paisaje	-6	Vegetación terrestre	-3
Oceanografía	-5	Ecosistema terrestre	-3
Vegetación acuática	0	Geología	0
Medio socioeconómico	51	Medio socioeconómico	39
Suma	-75		-132

En cuanto a los impactos ambientales, los principales se relacionan con las aguas de rechazo o salmuera y en virtud de que estas serán regresadas al mar mediante un difusor submarino, en un ambiente de alta energía con costas expuestas a fuertes corrientes, la dilución de la salmuera ocurre en un radio de influencia máximo de 80 m, de acuerdo con los resultados del modelo de simulación de la descarga de salmuera.

Por lo anterior, se considera de acuerdo con los resultados de la valoración de impactos que cuando el proyecto tenga el nivel de aprovechamiento óptimo de su capacidad instalada, tendrá un grado de sustentabilidad ambiental alto, debido a que se trata de un proyecto autosuficiente y con ello contribuye a la conservación del recurso agua y energía al utilizar fuentes alternas al agua subterránea cuyo acuífero se alimenta cuando sube la marea y fuente alterna de energía a través de un generador eólico actualmente en operación y ubicado en la misma zona, a escasamente 4 km.




**Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19**

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

XIII.- Que se manifiesta que de las Medidas de prevención y mitigación en la Etapa de Operación y Mantenimiento propuestas para el desarrollo del proyecto se tiene:

**Medidas Preventivas.**

Se determinaron las medidas de mitigación aplicables para el proyecto de la planta desalinizadora evaluado desde el llenado de la matriz de Leopold *ad hoc*. La aplicación de estas medidas es trascendental para que el desarrollo del proyecto maximice sus beneficios al mismo tiempo que se reducen los impactos adversos.

Las medidas de mitigación identificadas se presentan en la Tabla VI.1. mismas que se muestran a continuación:

- 1 Prevención y control de la calidad del aire
- 2 Prevención y control de la calidad del agua y suelo
- 3 Programa de Monitoreo de la calidad del agua de rechazo
- 4 Programa de Manejo de Residuos Municipales y Peligrosos
- 5 Programa de reforestación y protección de especies de Flora y Fauna
- 6 Programa de contingencias ambientales
- 7 Programa de Restitución de Sitios
- 8 Reglamento de Construcción y Operación del Proyecto
- 9 Programa de Seguridad e Higiene
- 10 Cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM's)
- 11 Programa de Educación Ambiental
- 12 Contratación de mano de obra local
- 13 Programa de tráfico vehicular
- 14 Programa de Protección Civil

**Impactos residuales**

El principal motivo de preocupación ambiental del proyecto de la planta desalinizadora está relacionado con los potenciales efectos de la descarga de salmuera al ecosistema marino.

Como se estableció en el capítulo correspondiente a la evaluación de impacto ambiental, no se identificaron impactos ambientales severos o críticos, sobre ninguno de los componentes ambientales que interactúan con las acciones del proyecto.

Por otra parte, la totalidad de los impactos adversos no significativos desaparecen al término de la etapa de construcción por lo que no se detectan impactos residuales respecto de dichos impactos.

La totalidad de los impactos adversos no significativos desaparecen al término de la etapa de construcción por lo que no se detectan impactos residuales respecto de dichos impactos.





## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

Una vez aplicadas las medidas de mitigación para los impactos adversos significativos, durante la etapa de operación, se espera un impacto residual en la zona marina producto de la emisión de salmuera.

De cualquier manera, es importante recalcar que de acuerdo a los trabajos de campo en la zona de emisión de salmuera no están presentes ningún tipo de comunidades biológicas por lo que la emisión de salmuera solo afecta la calidad del agua y no a los organismos.

En la evaluación del impacto ambiental, se consideraron en cada uno de los impactos, la situación en la que se encontraba el escenario actual, por lo que se procedió a restar los valores obtenidos para el escenario actual al escenario modificado con medidas de mitigación, dando como resultado un escenario hipotético en donde las acciones del proyecto y las medidas de mitigación se aplicarían al cien por ciento.

**Impactos sinérgicos**

Al analizar los impactos obtenidos para el proyecto, se tiene lo siguiente:

a) Los impactos adversos considerados se han restado en relación a los escenarios actual y modificado; por ejemplo, en climatología el VIA obtenido para este componente ambiental en la situación actual es de -9, mientras que en el escenario modificado es de -13. Si se restan estos valores se tiene la sinergia entre los impactos al considerar que los efectos provocados anteriormente y considerados en el escenario modificado, se deben restar para obtener el impacto residual el cual es -4.

b) Por su parte, los impactos benéficos se sumarían para definir la forma en que se potencian este tipo de impactos. Un ejemplo es lo observado para el componente características de la población del medio socioeconómico, en el cual se tiene un VIA de 0 en situación actual y 12 en el escenario modificado, dando como suma 12 de VIA como impacto residual.

c) Por lo tanto, la sinergia en la metodología empleada, se desarrolla en dos sentidos que tienen que ver con el tipo de impactos identificados: por un lado el restar los impactos adversos de los dos escenarios, y sumar los impactos benéficos de las dos condiciones.

Se muestra que los impactos más importantes se presentan en el medio físico tanto en el escenario actual como en el modificado; los impactos hacia el medio biológico son adversos en la situación actual y en el escenario modificado casi tienen el mismo valor de impacto que en el medio físico; mientras que hacia el medio socioeconómico se muestran impactos benéficos recurrentes en el escenario modificado, en tanto que en la situación actual se ven reducidos este tipo de impactos; la misma tendencia se presenta para la reglamentación ambiental sin embargo aquí hay que considerar que la zona presenta una problemática específica por incumplimiento del orden normativo debido a la dificultad de cumplir con los programas que la federación ha establecido

## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

especialmente para las especies marinas ya que encuentra rodeada de dos reservas de la biosfera.

XIV.- Que esta Delegación en base al Artículo 45 fracción II del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente donde se establece que una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, debe emitir, fundada y motivada, la resolución correspondiente en la que se podrá: autorizar total o parcialmente la realización de la obra o actividad de manera condicionada. En este caso la Secretaría podrá sujetar la realización de la obra o actividad a la modificación del proyecto o al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación que tengan por objeto evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos en operación normal, etapa de abandono, término de vida útil del proyecto, o en caso de accidente; por lo que se determina, que el proyecto "**Planta Desalinizadora Puerto Peñasco**" es viable de desarrollarse en el superficie y sitio propuesto siempre y cuando la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.** aplique correctamente las medidas de prevención, y de mitigaciones propuestas y señaladas en el manifiesto de impacto ambiental y del cumplimiento a los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo para efecto de prevenir, reducir y compensar las afectaciones de tipo ambiental que el proyecto pudiera ocasionar durante sus etapas de preparación del sitio, operación, mantenimiento y abandono. Que el Proyecto se encuentra alineado y congruente con las Políticas Públicas en los Planes de Desarrollo tanto federal, Estatal y Municipal, por lo que se considera congruente y necesario el desarrollo de este tipo de proyectos en la región.

Con base en lo expuesto y con fundamento en los artículos 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 16, fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5 fracción X, 28, fracción I y X, 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 4, fracción I, 5 inciso A) fracción XII e inciso R), 44, 45, fracción II, 48, 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 40 fracción IX inciso c), del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; esta Delegación Federal resuelve que el proyecto "**Planta Desalinizadora Puerto Peñasco**" de referencia **ES PROCEDENTE**, por lo que se **AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA** su desarrollo, debiendo sujetarse a los siguientes:

**TERMINOS:**

**PRIMERO.-** Se autoriza en materia de evaluación del impacto ambiental, a la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.**, la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del proyecto denominado **Planta Desalinizadora Puerto**

**Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19**

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

**Peñasco**", que consiste en la Construcción y Operación de una Planta de Desalinización por osmosis inversa, construcción, operación y mantenimiento de 3 pozos, un difusor submarino para la descarga aguas de rechazo o "salmuera" de la planta desalinizadora, acueducto de agua salobre , agua potable y agua de rechazo en una superficie total de 1.5469 has. El proyecto se ubica en la ciudad de Puerto Peñasco, en el municipio de Puerto Peñasco, en el sitio conocido como "La Choya", con punto centroeide de coordenadas UTM X=253,618, Y=3,468,795, Datum WGS 84 Zona 12 N, y una elevación de 6 msnm.

Superficie de ocupación del proyecto	
Área	Superficie (Ha)
Planta desaladora	0.5121
Pozos exploratorios	0.599
Acueducto agua salobre	0.2049
Acueducto agua desalada	0.3600
Emisor terrestre agua de rechazo	0.2500
Emisor submarino agua de rechazo	0.1600
<b>Total</b>	<b>1.5469</b>

**Programa general de trabajo.**

Se manifiesta que las actividades de preparación del sitio y construcción se realizarán en aproximadamente 16 meses, mientras que la operación de la planta, los pozos y el difusor, será continua durante la vida útil estimada de la planta (15 años).

No se considera el abandono del sitio debido a que cuando termine su periodo económico (vida útil) se realiza la rehabilitación de la obra para mantener en operación la planta.

**Durante la construcción del proyecto se contara con las siguientes obras provisionales:**

**a) Almacén general**

Este se construirá de madera y cartón negro; se destinará a almacenar materiales como tuberías, conexiones, válvulas, bombas, material eléctrico, instrumentos y equipo de control. Las dimensiones del almacén serán aproximadamente de 8 m de ancho x 12 m de largo x 3 m de alto; su duración será de aproximadamente 8 meses que es el tiempo estimado para construir la planta desalinizadora y obras asociadas.

El principal impacto se relaciona con la calidad visual negativa que generan estas instalaciones, así como residuos sólidos derivados de su construcción, como pedacería de madera, cartón, clavos, alambre, etc.

**b) Taller mecánico**




## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

Se construirá una techumbre a base de estructura metálica para la realización de actividades de soldadura y reparaciones menores de maquinaria y equipo. Este se localizará en una zona que se encuentre lo más alejada de las demás instalaciones y contará con extintores.

**c) Almacén de combustible**

NO se prevé almacenamiento de combustible en esta etapa del proyecto. El suministro será a través de camión orquesta.

**d) Oficinas**

Se tendrán oficinas temporales, para que el personal encargado de la obra tenga espacio para realizar las labores necesarias de la parte administrativa.

**e) Comedor**

Se contará con un comedor provisional, construido a base de madera, cartón negro y lámina galvanizada, en el cual se dará el servicio a los trabajadores y empleados. Contará con un tanque de almacenamiento de agua, con una capacidad de 5 mil litros, para satisfacer los requerimientos del personal que labora en la obra, se contará con un lavabo para aseo del personal.

**f) Baños**

Se contará con baños portátiles, a razón de un baño por cada 15 trabajadores

**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá **UNA VIGENCIA** para las etapas de preparación del sitio y construcción de 18 meses y para la operación, mantenimiento y abandono de **25 AÑOS** del proyecto denominado "**Planta Desalinizadora Puerto Peñasco**", dichos plazos darán inicio a partir del día siguiente a la recepción de la presente autorización y serán prorrogados a juicio de esta Secretaría, siempre y cuando la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.**, lo solicite por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, durante los 30 días hábiles previos a la fecha de su vencimiento.

Así mismo, dicha solicitud debe acompañarse con el oficio de verificación, emitido por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Sonora, en donde se indique que la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.**, ha dado cumplimiento a los Términos establecidos en la presente autorización.

**TERCERO.-** La empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.**, queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50, del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la

## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

Protección al Ambiente, en caso de que desista de realizar las obras motivo de la presente autorización, para que esta Secretaría determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente terrestre y acuático en su área de influencia.

**CUARTO.-** En cumplimiento al Artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.**, debe hacer del conocimiento de esta Delegación Federal de la SEMARNAT, de manera previa, cualquier eventual modificación al proyecto que se aparte de lo manifestado, incluyendo lo referente a los tiempos de ejecución de los trabajos, para que con toda oportunidad se determine lo procedente, de acuerdo con la legislación ambiental vigente, así como cumplir con los requisitos del trámite de homoclave **SEMARNAT-04-008** inscrito por esta Secretaría en la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, para que con toda oportunidad esta Secretaría determine lo procedente. Queda estrictamente prohibido desarrollar obras de preparación y construcción distintas a las señaladas en la presente autorización.

**QUINTO.-** De conformidad con el Artículo 35 último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras o actividades descritas en el TÉRMINO PRIMERO. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras y actividades, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; así como no les exime de obtener las concesiones, permisos o autorizaciones correspondientes en lo referente a la porción de Zona Federal Marítimo Terrestre en su caso y de la Secretaría de Marina, en su caso, por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades Federales, Estatales y Municipales, ante la eventualidad de que la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.** no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

**SEXTO.-** La preparación del sitio, construcción operación y mantenimiento de las obras y actividades del proyecto "**Planta Desalinizadora Puerto Peñasco**", promovido por la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.**, de acuerdo al Artículo 47 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, debe sujetarse a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular, a los planos del proyecto, presentado, a lo dispuesto en la presente resolución y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables a las obras y actividades propuestas en el proyecto y en las demás

## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

disposiciones establecidas en los Ordenamientos legales del Territorio, así como de las reglamentarias aplicables conforme a las siguientes:

**CONDICIONANTES:****I. GENERALES.**

La empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE CV.**, debe:

1. Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, control y mitigación propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular del proyecto "**Planta Desalinizadora Puerto Peñasco**", así como de las condicionantes señaladas en el **CONSIDERANDO XIII** y a las establecidas en la presente resolución, la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.**, es la responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso validar el cumplimiento de las condicionantes.
2. Implementar y ejecutar en su caso el Programa de Vigilancia Ambiental, propuesto en el cual tenga como objetivos, el seguimiento y control de los impactos sinérgicos, residuales y aquellos que no hayan sido considerados en la presente y en la manifestación de impacto ambiental.
3. Implementar y ejecutar el Programa de Monitoreo de la calidad del agua tanto de la producida como la de descarga conocida como salmuera, debiendo realizar modelación de la salinidad con datos reales y fidedignos de la dispersión y dilución de las descargas en el cuerpo receptor, a efecto de dar seguimiento a las condiciones ambientales del sitio de descarga y de los impactos sinérgicos en el medio marino, lo anterior para determinar la zona de influencia real para cada estación del año y sus efectos sobre la flora y fauna cuando menos a las distancias teóricas determinadas en el modelo de dilución.
4. Mantener en óptimas condiciones de operación el equipo y la maquinaria utilizados durante las diferentes etapas del proyecto, de tal manera que cumplan con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente y otras que resulten aplicables.
5. Realizar los trabajos autorizados en la superficie, forma, tiempo y empleando el equipo y maquinaria manifestados en el estudio de Impacto Ambiental y en lo autorizado por esta Delegación.
6. Cumplir con los siguientes lineamientos en función del tipo de residuos que serán generados en las diferentes etapas del proyecto, para la disposición adecuada de los mismos:

## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

- Los residuos de materiales que se utilicen tales como: Residuos de pinturas, contenedores vacíos impregnados con aceite, grasas, solventes y aceites gastados, provenientes de la lubricación del equipo y la maquinaria, deben ser consideradas como residuos peligrosos, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana **NOM-052-SEMARNAT-1993**, por lo que serán colectados y almacenados conforme a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Manejo Integral de Residuos y ser enviados posteriormente para su reciclaje, incineración y/o confinamiento a lugares avalados por esta Secretaría, previa notificación, en los formatos correspondientes.

7. Contar con los servicios de letrinas cubriendo las necesidades del personal obrero en las etapas de preparación del sitio y construcción de las obras que incluyen en el proyecto "**Planta Desalinizadora Puerto Peñasco**" evitando la contaminación del suelo, aire y agua en su caso.

8. Llevar un registro de la operación del proyecto "**Planta Desalinizadora Puerto Peñasco**" en el que se incluya: tipo y volumen de insumos utilizados, para en su caso mostrarlo a la autoridad competente que lo requiera.

9. Comercializar, cazar, capturar, traficar o realizar obras y/o actividades derivadas o asociadas a cualquiera de las etapas del proyecto, que pudieran afectar a las poblaciones naturales de flora y fauna, terrestres y acuáticas que habiten en la zona de influencia del proyecto.

10. Queda estrictamente prohibido al promovente realizar descargas de aguas residuales.

11. Informar a esta Secretaría, a través de la Delegación de **PROFEPA**, de cualquier eventualidad que pudiera presentarse en las distintas etapas del proyecto y que pudieran generar riesgo a la salud y el medio ambiente. Este aviso debe de presentarlo por escrito dentro de las siguientes 48 horas de ocurrido el evento.

Queda prohibido a la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.:**

12. Efectuar el mantenimiento, lavado y/o reparación de la maquinaria y equipo en áreas desprotegidas del suelo y cerca del cuerpo de agua, sin las medidas de protección suficientes, para ello debe realizarse en lugar y condiciones adecuadas para evitar la contaminación del suelo.

13. Se asignará un sitio dentro de las instalaciones para almacenar residuos peligrosos. El almacén de residuos peligrosos contará con piso de cemento y cárcamos para colección de derrames o fugas, cerco de malla ciclónica y acceso controlado y cumplirá con las especificaciones que marca la Ley.

## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

14. Supervisar a la Compañía responsable de realizar las obras y actividades del proyecto en sus distintas etapas, así como de la reparación y mantenimiento de la maquinaria y equipo de tal manera que se cumpla con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables así como el cumplimiento a las condicionantes señaladas en el presente resolutivo.
15. Contar con un control de accesos al sitio para evitar la invasión de zonas no alteradas, por maquinaria y vehículos de carga y automóviles, que por el desarrollo de las actividades propias del proyecto, pueda ocasionar una afectación al entorno natural ó terrenos colindantes al predio, sin previa autorización.
16. Instalar depósitos adecuados para el manejo de los residuos sólidos durante la realización del proyecto propuesto por la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.**, dentro del área propuesta y para todas sus etapas del proyecto.
17. Contratar un despacho ó consultoría ambiental que verifique y reporte el cumplimiento en tiempo y forma de las condicionantes establecidas en la presente autorización y las que propuso la empresa promovente en el Capítulo VI del manifiesto de impacto ambiental.
18. Para la etapa de abandono y aun cuando se menciona una vida útil de 25 años (incluyendo el tiempo de preparación y construcción), será importante el aprovechamiento de la infraestructura que con un mantenimiento adecuado pudiera ser factible de ampliar el tiempo de uso y/o de reuso o aprovechamiento en otra actividad, lo anterior en su caso se deberá notificar a esta Secretaría para que determine lo procedente.

**SÉPTIMO.-** La empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.**, debe desarrollar el **Programa de Vigilancia Ambiental**, en la que se incluya el cumplimiento de las condicionantes y de las acciones que desarrolle tendientes a la prevención y control de la contaminación del suelo, agua y aire, así como el reporte del Programa de monitoreo de la dispersión salina para cada estación del año y sus efectos sobre la flora y fauna marina. El **Programa de Vigilancia Ambiental**, debe desarrollarse y presentarse como reporte al concluir la etapa de preparación y construcción y bimensualmente a la operación, mantenimiento y abandono y de manera anual ante esta Secretaría (Delegación de PROFEPA y con copia del acuse de recibo, presentarse en la Delegación de SEMARNAT en Sonora), así como mantenerse en el sitio para cuando la autoridad competente lo requiera.

**OCTAVO.-** La empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.**, debe dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del proyecto, conforme con lo establecido en el

## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

Artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, para lo cual comunicará por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado la fecha de inicio de las actividades y obras autorizadas, dentro de los **diez días** siguientes a que hayan dado principio; así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **diez días** posteriores a que esto ocurra.

**NOVENO.-** La presente resolución a favor de la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.**, es personal, en caso transferir los derechos y obligaciones contenidos en este documento, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.**, debe notificarlo por escrito a esta autoridad.

La transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente, en el caso de que el interesado en llevar a cabo el proyecto, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse, apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.**, para la realización del proyecto en materia de evaluación de impacto ambiental.

**DECIMO.-** Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales, de uso del suelo e instalaciones que haya firmado la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.**, para la legal utilización en la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento, y abandono del proyecto, así como del cumplimiento a las condicionantes o requisitos que se incluyan en otras autorizaciones, licencias y permisos u otros ordenamientos legales en general, que se requieran de otras autoridades competentes para la realización de la actividad propuesta en el manifiesto de impacto ambiental, ya que de acuerdo al Artículo 35, último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, señala que: La resolución de la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate.

**DECIMO PRIMERO.-** Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

**DECIMO SEGUNDO.-** La empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.** es la única responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para prevenir, mitigar, restaurar, compensar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos

## Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

atribuibles a la realización y operación de las obras y actividades autorizadas que no hayan sido considerados en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada del proyecto "**Planta Desalinizadora Puerto Peñasco**", por lo tanto, la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.** es la responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la construcción y operación del proyecto. Por tal motivo debe vigilar que las compañías o el personal que se contrate, acaten los Términos y las Condicionantes a los cuales queda sujeta la presente autorización.

En caso de que las obras ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y demás normatividad ambiental aplicable.

**DECIMO TERCERO.-** La empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.** debe mantener en el sitio del proyecto una copia del expediente de la manifestación de impacto ambiental, de los planos del proyecto, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Asimismo, para la autorización de futuras obras dentro del predio o en terrenos aledaños al mismo, la **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.**, debe hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos que se pudieran presentar.

**DECIMO CUARTO.-** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en el Artículo 40 fracción IX inciso C) del Reglamento Interior de esta Secretaría, podrá modificar, suspender, anular ó revocar la Autorización en Materia de Impacto Ambiental, si estuviera en riesgo el Equilibrio Ecológico o se produjeran afectaciones significativas nocivas imprevistas en el ambiente, que pudieran provocar un desequilibrio ecológico.

La presente resolución ha sido otorgada por esta Unidad Administrativa con base en la dictaminación de la información proporcionada por el solicitante cuyo contenido se presume cierto atendiendo al principio de buena fe, salvo que la autoridad verificadora determine lo contrario.

**DECIMO QUINTO.-** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercitará entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General

Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0489-19

Hermosillo, Sonora, a 17 de septiembre del 2019.

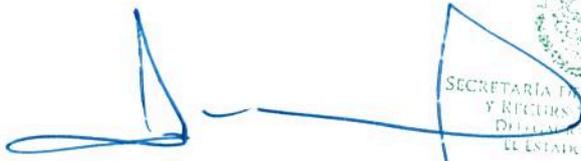
del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

El incumplimiento a las condicionantes fijadas en esta Resolución, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, sus Reglamentos, las Normas Oficiales Mexicanas y demás instrumentos jurídicos vigentes que sean aplicables a la ejecución del proyecto en sus distintas etapas, así como la presentación de quejas hacia la misma en forma justificada y reiterada, o a la ocurrencia de eventos que pongan en peligro la vida humana, que ocasionen desequilibrio ecológico al medio ambiente y a los bienes particulares o nacionales, podrán ser causas suficientes para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales imponga a la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.** las sanciones que correspondan de conformidad al Título Sexto, Capítulo IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

**DECIMO SEXTO.-** Notificar la presente resolución a la representante legal de la empresa **AGUA ROCAPORTENSE, S.A.P.I. DE C.V.** por algunos de los medios Legales previstos en los Artículos 35, 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo por algunos de los medios Legales previstos por el Artículo 35, 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE**

**LA JEFA DE LA UNIDAD JURIDICA**


**LIC. DULCE MARIA VILLARREAL LACARRA**

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal<sup>1</sup> de la SEMARNAT en el Estado de Sonora, previa designación con oficio no. 01253, firma la Jefa de la Unidad Jurídica.

C.c.p. Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental.- Edificio.- Presente.

<sup>1</sup> En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

DMVL/GDCS/EEFBJLVV\*2019

