RESUMEN EJECUTIVO

“PLANTA DE ÓSMOSIS INVERSA CONDOMINIO AQUAMARINA BEACH”

CONSULTA PÚBLICA

ELIMINADO, por contener DATOS PERSONALES que son considerados INFORMACIÓN CONFIDENCIAL de conformidad con los artículos 23 y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 9 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

CONTENIDO

I. DECLARACION DEL AVANCE QUE GUARDA EL PROYECTO AL MOMENTO DE ELABORAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 3

II. DATOS GENERALES DEL PROYECTO 3

II.1 NOMBRE DEL PROYECTO 3
II.2 TIPO 3
II.3 UBICACIÓN 3
II.4 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL PROMOVENTE 3
II.5 DIRECCIÓN PARA RECIBIR U OÍR NOTIFICACIONES 3
II.6 RESPONSABLE DEL ESTUDIO 4

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4

III.1 NATURALEZA DEL PROYECTO 4
III.2 OBRAS Y ACTIVIDADES PROVISIONALES Y ASOCIADAS 4
III.3 DIMENSIONES DEL PROYECTO 4
III.4 GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES. 5

IV. ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTALY USO DE SUELO 6

V. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL 7

ASPECTOS BIÓTICOS 7
A) VEGETACIÓN 7
B) FAUNA 7
C) DIAGNÓSTICO AMBIENTAL 8

VI MEDIDAS DE MITIGACIÓN 8

VII CONCLUSIONES 11

CONSULTA PÚBLICA

I. DECLARACION DEL AVANCE QUE GUARDA EL PROYECTO AL MOMENTO DE ELABORAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

A la fecha no se han empezado ningún tipo de obra y/o actividades relacionadas al proyecto ya que se está en espera las autorizaciones correspondientes.

II. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

II.1 Nombre del proyecto

Planta de Ósmosis Inversa CONDOMINIO AQUAMARINA BEACH

II.2 Tipo

Servicios

II.3 Ubicación

Domicilio: Lote D 7-1, Boulevard Kukulkán
Localidad: Cancún
Municipio: Benito Juárez
Estado: Quintana Roo

II.4 Nombre o razón social del promovente

ELIMINADO, por contener DATOS PERSONALES que son considerados INFORMACIÓN CONFIDENCIAL de conformidad con los artículos 23 y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 9 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

II.5 Dirección para recibir u oír notificaciones

ELIMINADO, por contener DATOS PERSONALES que son considerados INFORMACIÓN CONFIDENCIAL de conformidad con los artículos 23 y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 9 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

COPIA PÚBLICA

II.6 Responsable del estudio

ELIMINADO, por contener DATOS PERSONALES que son considerados INFORMACIÓN CONFIDENCIAL de conformidad con los artículos 23 y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 9 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

III.1 Naturaleza del Proyecto

El promovente somete este documento a evaluación para obtener la autorización en materia de impacto para la construcción de la infraestructura necesaria para la instalación y operación de una planta de tratamiento por ósmosis inversa tendrá una capacidad total de producción instantánea de 1.27 l/s los cuales estarán dados por un tren de tratamiento cuya capacidad al día es de 110 m^3.

Todo el sistema planteado para el tratamiento de agua, así como lo son, equipos periféricos en general se resguardarán dentro de un contenedor tipo 20 ft^3, el cual será adaptable a todos los servicios de urbanización necesarios para el desarrollo del proyecto además de la perforación de 2 pozos (extracción e inyección respetivamente).

El área considerada para el contenedor será de 22.40 m^2, se contempla el preensamble en bodegas del proveedor y las interconexiones de equipos periféricos en campo.

III.2 Obras y actividades provisionales y asociadas

El predio donde se desarrollará el proyecto se encuentra totalmente urbanizado, por lo que no se requiere de obras asociadas al mismo, por lo cual en referencia a:

Baños o letrinas: Se usarán los que el Condominio designe para personal externo.

Suministro de agua potable: Se obtendrá desde la cisterna de agua dura del Condominio.

Suministro de energía eléctrica: Se usará la red existente de baja tensión para alimentar todos los equipos eléctricos requeridos durante los diferentes procesos.

Bodega de materiales: El Condominio dispondrá de un área para almacenamiento y de ser necesario durante la instalación los materiales podrán ser resguardados dentro del propio contenedor del equipo de ósmosis.

III.3 Dimensiones del Proyecto

La superficie total del predio es 10,286.28 m^2 sin embargo, el área considerada para el contenedor será de 22.40 m^2.

CONSULTA PÚBLICA

III.4 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones.

a) Residuos sólidos:

Etapa de preparación del sitio y construcción

Este tipo de residuos serán generados durante toda la etapa de construcción y están constituidos básicamente por bolsas de papel y plástico, latas vacías, papel, envases diversos, entre otros. Su generación será continua, mientras exista actividad constructiva en el área. El volumen se incrementará de conformidad con la cantidad de personal que labore en el período de tiempo considerado.

Los sitios donde se colocarán estarán en función de los frentes de ataque de las obras que en su momento se estén realizando, considerando 1 tambo por cada 20 trabajadores.

El vaciado de estos se hará por lo menos cada tercer día, depositando su contenido en contenedores que se colocarán en lugares estratégicos para que sea el servicio de limpia del municipio quien realice su traslado hasta el sitio habitual de disposición final.

Etapa de operación

Residuos en la etapa de mantenimiento. Consisten en restos de tubería, refacciones, mangueras y residuos similares. Estos serán generados por actividades tales como la del mantenimiento de maquinaria y equipo.

Estos residuos serán almacenados temporalmente en los sitios de generación, para posteriormente ser manejados de acuerdo con los lineamientos que en su momento establezca la autoridad municipal o estatal correspondiente. Para este caso, se contratará con empresas que manejen este tipo de residuos.

b) Residuos líquidos (Agua):

Etapa de preparación del sitio y construcción

Para esta etapa se contará con baños fijos ya en operación para los colaboradores del Condominio los cuales están conectados al sistema de drenaje municipal.

Etapa de operación

Para esta etapa se contará con baños fijos ya en operación para los colaboradores del Condominio los cuales están conectados al sistema de drenaje municipal.

c) Emisiones a la atmósfera:

Etapa de preparación del sitio y construcción

Durante las etapas de preparación del terreno y de construcción, se generará la emisión de humos, gases, polvo y partículas a la atmósfera además de ruido por la operación de la maquinaria, equipo y vehículos de la obra en general y por la perforación de los pozos, por especificaciones de fabricantes se encuentran dentro de los rangos de 65 a 69 dB,

CONSULTA PÚBLICA

los cuales se hallan dentro de los niveles máximos permitidos (Nivel de emisión de ruido máximo permisible en fuentes fijas de 6:00 hr a 18:00 hr es de 70 a 84 dB).

Etapa de operación
Por sí misma, la operación del proyecto no implica la generación de emisiones a la atmosfera.

d) Residuos peligrosos

Los desechos con substancias peligrosas que se generan durante la etapa de proceso de la obra generalmente son estopas con thinner. La recolección de los residuos peligrosos se hace en envases debidamente etiquetados; el transporte y la disposición final de los mismos se realizarán periódicamente y se llevará a cabo por una empresa certificada por las autoridades ambientales.

IV. ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTALY USO DE SUELO

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

El área del proyecto se encuentra regido actualmente por el Programa de Ordenamiento General del Territorio publicado en el Diario Oficial el 07 de septiembre del 2012, al cual le corresponde la Unidad Ambiental Biofísica 62 (Karst de Yucatán y Quintana Roo) con política ambiental de Restauración, Protección y Aprovechamiento Sustentable.

Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012, al área del proyecto le corresponde la UGA 138.

Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Q. Roo

De conformidad con la Modificación del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, cuyo Decreto fue publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el día 27 de febrero de 2014, Tomo I, Numero 19 Extraordinario, el predio está comprendido en la Unidad de Gestión Ambiental 21, "Zona Urbana de Cancún", cuyo parámetro de aprovechamiento es lo sujeto a lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano vigente.

Planes de desarrollo urbano municipal

CONSULTA PÚBLICA

El Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún (PDUCPC) publicado el 16 de septiembre de 2022, se encuentra alineado al Sistema Nacional de Ordenamiento Territorial. Este programa incluye los criterios de desarrollo de las obras y usos de suelo permitidos, con el fin de llevar a cabo un crecimiento y aprovechamiento territorial ordenado y en cumplimiento de los instrumentos jurídicos aplicables.

De acuerdo con este Programa, el área del proyecto se encuentra en el Distrito 8, con clave TH/10H (Turístico Hotelero), 8 niveles, una densidad de 160 cuartos/ha, COS del 40 %, CUS 3.0, sin embargo, la superficie del proyecto es de dimensiones muy reducidas considerando las especificaciones anteriores y no se prevé la construcción de cuartos de hotel además, se aplicarán las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales para garantizar la protección del sistema ambiental y no afectar la funcionalidad del ecosistema costero.

V. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL

Aspectos bióticos

a) Vegetación

Durante la caracterización ambiental del predio se observó que la cobertura vegetal es nula. No se registró la presencia de especies arbóreas, arbustivas o herbáceas enlistadas con algún grado de protección conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que no será necesario implementar un programa de rescate o reubicación de flora protegida

b) Fauna

Durante los recorridos llevados a cabo para la realización de la presente caracterización se pudo constatar que la fauna silvestre es muy escasa posiblemente se debe a que el predio se encuentra ubicado en una zona con alto grado de afectación y no encuentran alimento ni lugares ni vegetación donde refugiarse además de la vialidad, ruido permanente de los autos que transitan en estás, la misma operación del Condominio entre otros aspectos.

A continuación, se indican las especies observadas transitando el área del proyecto:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	OBSERVACIONES
Carpintero cheje	*Melanerpes aurifrons*	Las escasas aves que se observaron son especies que hacen sus recorridos con vuelos diurnos por el lugar en busca de alimento.
Paloma blanca	*Zenaida asiatica*	
Bolsero yucateco	*Icterus auratus*	
Zanate mexicano	*Quiscalus mexicanus*	
Cenzontle tropical	*Mimus gilvus*	
Luis bienteveo	*Pitangus sulphuratus*	

De acuerdo con lo registrado en el área del proyecto, no se observaron especies de fauna dentro de alguna categoría de protección de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

CONSULTA PÚBLICA

c) Diagnóstico ambiental

El predio se encuentra descubierto en su totalidad de vegetación, el cual, según la bibliografía especializada, se trataba de un ecosistema de relativa importancia por la diversidad de flora y fauna que alberga, por lo que se advierte que dicho ecosistema tendrá la capacidad de albergar el proyecto, sin que se vean comprometidos sus recursos naturales.

La escasa presencia de fauna en el área del proyecto se debe a que el predio se encuentra ubicado en una zona con alto grado de afectación, con vialidades, casas, locales comerciales y por la generación de ruido además por la presencia de fauna doméstica presente en la zona principalmente perros y gatos.

El sitio motivo de este estudio pertenece a una zona urbana, el paisaje y el sistema ambiental original han sufrido modificaciones derivadas de las diversas actividades antropogénicas como son: construcción de infraestructura, desarrollos habitacionales y locales comerciales principalmente.

Con base a las condiciones actuales del medio y a las constantes modificaciones que sufre el ecosistema, la ejecución del proyecto no será de gran impacto ya que el proyecto ha sido diseñado siguiendo estándares de conservación y protección al ambiente, además de que según los instrumentos jurídicos y de política ambiental aplicables al área no contraviene con los principios de conservación ambiental y ecológica del lugar.

VI MEDIDAS DE MITIGACIÓN

A continuación, se indican la descripción de las medidas de prevención y/o mitigación durante las diferentes etapas del proyecto:

Impacto mitigado	Etapa			Descripción de la medida de mitigación
	P	C	O	
Generación de humo, ruido y vibraciones.	X	X		Los equipos que van a realizar los trabajos de perforación deberán estar correctamente sellados, afinados y sin fugas de aceite, gasolina o diesel, deberán contar con silenciadores para el ruido generado, y con filtros para la minimización de los humos producidos durante el proceso de combustión de la gasolina y/o diesel. Las emisiones de gases generados deberán encontrarse en concordancia de la NOM 041SEMARNAT-1999 que establece los límites de emisiones de gases contaminantes provenientes de escape de vehículos automotores; y los ruidos producidos no deberán exceder los límites marcados en la NOM-081-SEMARNAT-1994 que establece los límites máximos permisibles de emisiones de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, Asimismo, se deberán realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo, previamente a su funcionamiento a fin de reducir los niveles de ruido, humo y vibraciones que lleguen a producir durante el proceso de perforación. El mantenimiento de los equipos se realizará en talleres específicos para esto y no se hará ninguna reparación en el área del proyecto.
Erosión del suelo		X		La pérdida y erosión del suelo se evitará en la medida de lo posible mediante la intrusión de bentonita al momento de

CONSULTA PÚBLICA

				realizar la perforación de los pozos. De igual manera, al momento de introducir el ademe de PVC, este detendrá el proceso erosivo y deslave del suelo evitando que se colapse y taponee la perforación.
Perforación de pozos.		X	X	Las medidas de mitigación se relacionan con la NOM-003-CNA-1996 que menciona los requisitos durante la construcción de los pozos para prevenir la contaminación de acuíferos. Las piezas y sustancias utilizadas en la perforación del pozo deberán ser de calidad comercial. Se considerará un radio mínimo de 30 metros, entre sitio de perforación seleccionado y las fuentes potenciales de contaminación. Las herramientas y tuberías de perforación deberán ser limpiadas de grasas, aceites y otras sustancias adheridas a la herramienta y posteriormente desinfectadas antes de empezar el proceso de perforado. Los residuos generados durante el proceso de perforación deberán ser retirados del área de trabajo y disponer de ellos en lugares autorizados para este fin. Parte del mantenimiento de los pozos se hará conservándolo aislado, evitando el azolvamiento por lodos y tierra durante la fuertes avenida, así como la introducción de basura en ellos, lo cual los puede obstruir y crear condiciones insalubres, generando la contaminación del sitio. Se realizarán visitas periódicas que permitan dar seguimiento a las condiciones de higiene del pozo, realizando labores de limpieza pertinentes para el buen funcionamiento y desfogue.
Fauna		X	X	La fauna del lugar corresponde en gran medida a aves las cuales están habituadas a la presencia humana y transitan por el área del proyecto. El efecto principal consiste en el ahuyentamiento de la fauna que pudiera encontrarse en predios contiguos, ya que actualmente en el predio ha sido modificada la cobertura vegetal y con eso la fauna se ha desplazado a otros sitios por lo que el proceso constructivo del proyecto, el impacto por la perforación de los pozos será temporal y de baja magnitud. En caso necesario se deberá realizar la translocación manual de organismos de lento desplazamiento hacia otras zonas menos afectadas.
Flora	X	X	X	El proyecto deberá procurar mantener la flora original en las zonas correspondientes a las áreas verdes actuales del Condominio.
Defecación al aire libre	X	X	X	Para evitar la defecación al ras del suelo, se deberán utilizar los sanitarios fijos en el área del proyecto Todos los trabajadores durante la construcción del proyecto deberán utilizar los sanitarios fijos. Las aguas residuales provenientes de los sanitarios fijos se deben conectar al sistema de drenaje municipal.
Generación de residuos sólidos	X	X	X	Durante las etapas de preparación del sitio y construcción se deberán instalar contenedores ubicados en lugares estratégicos dentro del predio, para depositar los residuos generados previo separación dependiente del tipo de estos Los residuos generados deberán será recogidos al finalizar el día de trabajo. Los residuos, conforme se vayan generando, deberán ser enviados al basurero de la localidad o donde determine la autoridad correspondiente.

CONSULTA PÚBLICA

				Se deberán colocar suficientes contenedores de basura para depositar previa separación dependiente del tipo en ellos, la generada en puntos estratégicos del proyecto durante la operación del proyecto. Dicha basura deberá ser retirada periódicamente por el camión recolector del municipio para su traslado al relleno sanitario para su disposición final.

Asimismo, se deberán contemplar las siguientes medidas:

MEDIO SOCIOECONOMICO	
Generación de empleos	• Deberá colocar en las áreas de trabajo una adecuada señalización preventiva y restrictiva dirigida a la plantilla de trabajadores en la que se haga referencia a las actividades del proyecto
	• Se deberá dar prioridad en la contratación del personal que viva en la zona
	• Se deberá proporcionar agua purificada suficiente a los trabajadores, la cual se almacenará en recipientes adecuados herméticamente sellados para evitar su contaminación y prever posibles enfermedades gastrointestinales
	• Se deberá proporcionar a los trabajadores el equipo de seguridad necesario durante su jornada laboral
	• Deberá contarse con botiquines de primeros auxilios en lugares estratégicos de la obra, así como los números telefónicos de emergencia para la oportuna atención de algún accidente grave

Además, se contará con el Programa de vigilancia ambiental el cual permitirá dar seguimiento a las medidas de mitigación y aquellas condicionantes que en un momento dado determine la autoridad correspondiente que se deben implementar para el proyecto con lo cual se busca garantizar el cumplimiento durante la ejecución de este.

Entre los subprogramas que integra este Programa son los siguientes:

- Manejo Integral de Manejo Ambiental de los residuos sólidos y líquidos.

El objetivo general es para evitar impactos ambientales al suelo, agua y atmósfera en el sitio del proyecto.
Para el seguimiento de la generación de residuos sólidos, el personal del proyecto responsable, pudiendo ser personal de mantenimiento realizará visitas periódicas para observar si se cumplen las siguientes medidas:
• No tirar basura directamente sobre el suelo
• Mantener contenedores de basura con tapa en el sitio en lugares estratégicos los suficientes, previamente rotulados y en buenas condiciones
• Fomentar la separación de los residuos que sean factibles de reusarse y trasladarse a los sitios de acopio más cercano al área del proyecto.

- Monitoreo de la Calidad del Agua.

Debido a las condiciones geohidrológicas de la zona costera y por ser el subsuelo la única fuente de agua potable se debe hacer un uso eficiente del agua subterránea y un manejo adecuado de las aguas residuales para asegurar el aprovisionamiento a largo plazo y evitar su contaminación, en este sentido el programa estará sustentado en la aplicación de las Normas Oficiales en materia de la calidad del agua.

CONSULTA PÚBLICA

VII CONCLUSIONES

- Con base a las características generales del proyecto, el cual cumple puntualmente los criterios y políticas establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio de Benito Juárez; la ejecución del proyecto es ecológica y legalmente viable

- El proyecto es compatible con los planes del gobierno federal, estatal y municipal ya que se trata de un proyecto acorde al uso de suelo determinado para esta zona

- El área donde se pretende la ejecución del proyecto ha sufrido impactos derivados de actividades antropogénicas y fenómenos meteorológicos extremos, provocando que el estado de conservación de la zona no sea el adecuado

- Con respecto a los impactos identificados como adversos, existen medidas de prevención, mitigación o compensación que permitirán reducirlos a niveles no significativos, dejando sólo impactos residuales tolerables por el ambiente

- Este proyecto representa un beneficio económico para las empresas que venderán y/o rentan los equipos y social para las personas que laborarán dentro del perforado de los pozos y del armado y ensamblado de la planta de ósmosis inversa, con la consecuente derrama económica y benefactores que esto proporciona. El mantenimiento y operación diaria del equipo ya en operación generarán más empleos para el personal que será designado de manera directa para la operación de este sistema

- Durante la etapa de construcción del proyecto se generarán beneficios económicos a nivel local por la creación de mano de obra, aunque este beneficio está catalogado temporal porque solamente será durante la realización de la obra (8 meses)

- El proyecto promueve el desarrollo sustentable, sin la generación de impactos ambientales que pongan en riesgo ninguno de los elementos ambientales de la zona

- La implementación del sistema en un contenedor técnico tipo 20 pies, debidamente anclado, drenado y ubicado dentro del predio conforme a la planta de conjunto, permite una integración eficiente con la infraestructura existente, sin afectar las áreas operativas, recreativas ni de circulación del Condominio. Asimismo, el diseño contempla condiciones de seguridad, accesibilidad, mantenimiento y protección ante fenómenos hidrometeorológicos propios de la zona

- El aprovechamiento del acuífero para su transformación por desalación es una alternativa viable para la obtención de agua potable

- En términos ambientales, se considera que las obras y actividades que se proponen para la operación de la planta de ósmosis inversa, en particular por la extracción del recurso del manto acuífero y por la construcción de los pozos de aprovechamiento y

CONSULTA PÚBLICA

rechazo propuestos, se califican como viables, toda vez que no representa riesgos a poblaciones de especies protegidas, no implica fragmentar un ecosistema, ni conlleva riesgos a la salud humana.

- Por lo anterior, el proyecto se considera ambientalmente viable siempre y cuando se cumpla con las medidas de mitigación establecidas en el presente documento, así como de aquellas que en su momento las Autoridades correspondientes determinen

CONSULTA PÚBLICA