# RESUMEN EJECUTIVO

## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

### MODALIDAD PARTICULAR

## PROYECTO

## "PUNTA PENINSULA KINO, ETAPA III"

QUE SE PRESENTA A CONSIDERACIÓN DE:

**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**

**(SEMARNAT)**

Hermosillo, Sonora, octubre del 2026.

## Síntesis ejecutiva

El presente resumen ejecutivo sintetiza los cuatro capítulos de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular, correspondiente exclusivamente al proyecto "Punta Península Kino, Etapa III", ubicado en Bahía de Kino, municipio de Hermosillo, Sonora, en la barra costera asociada con Laguna La Cruz. La evaluación se circunscribe a las obras y actividades proyectadas para esta etapa.

El predio total comprende 4,927.50 m², incluida la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT), en la cual no se realizarán obras. El Área del Proyecto (AP) evaluada corresponde a 3,216.617 m² (0.3216617 ha). Se distinguen además un Área de Influencia (AI) de aproximadamente 19.39 ha, sin incluir el AP, y una Región Ecológica (RE) de aproximadamente 324.36 ha.

| Elemento | Dato ejecutivo |
|---|---|
| Proyecto | Punta Península Kino, Etapa III |
| Ubicación | Bahía de Kino, Hermosillo, Sonora |
| Predio total (incluye ZOFEMAT) | 4,927.50 m²; sin obras en ZOFEMAT |
| AP | 3,216.617 m² (0.3216617 ha) |
| AI / RE | ≈19.39 ha (sin AP) / ≈324.36 ha |
| Obras principales | ≈47 unidades condominales, tres edificios, restaurante, alberca y áreas comunes |
| Altura máxima | 4 niveles / 16 m |
| Construcción / vida útil | Hasta 36 meses / superior a 100 años |

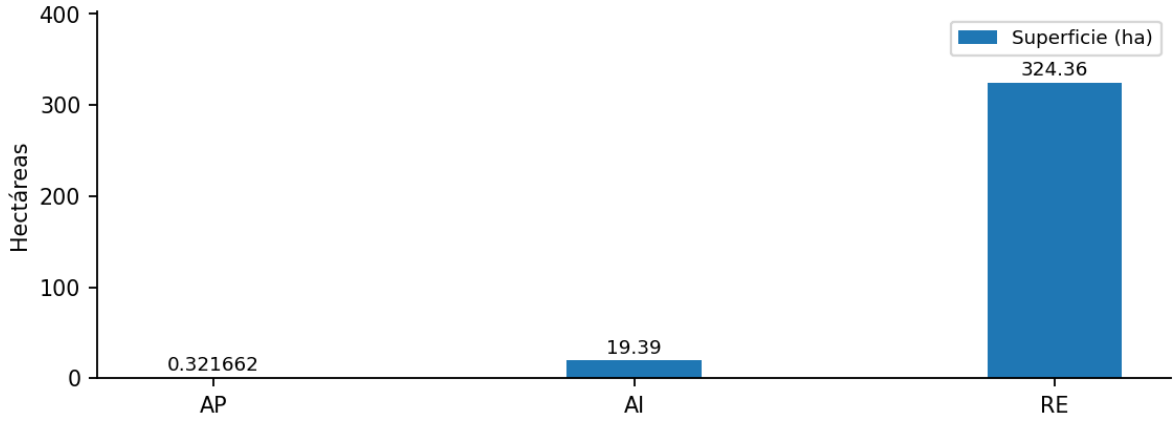



*Figura 1. Escalas espaciales consideradas en la evaluación ambiental.*

## Capítulo I. Datos generales del Proyecto, promovente y descripción de las obras

### 1. Identificación del Proyecto y promovente

El nombre del Proyecto es "Punta Península Kino, Etapa III".

El promovente es CODE Real Estate Managers, S.A. de C.V.

El proyecto se desarrolla en los lotes 09 (2,437.50 m²) y 10 (2,490.00 m²). La superficie ambientalmente evaluada no corresponde a la totalidad del predio: el AP ocupa 3,216.617 m² y excluye las superficies no intervenidas y la ZOFEMAT. Al momento de la evaluación no se han iniciado obras para esta etapa.

El sitio se sitúa en una zona costera con infraestructura urbana. La delimitación del AP, determina las superficies de impacto directo, la cuantificación de pérdida de suelo y los requerimientos de prevención, mitigación y compensación.




*Figura 2.* Delimitación del Área del Proyecto y sus vértices.

*Cuadro de construcción del polígono donde se llevará a cabo el proyecto. Coordenadas UTM Zona 12, Datum WGS84.*

| Vértice | UTM X | UTM Y |
|---|---|---|
| **1** | 409630.48 | 3186949.78 |
| **2** | 409650.52 | 3186927.45 |
| **3** | 409670.55 | 3186905.11 |
| **4** | 409626.87 | 3186870.98 |
| **5** | 409612.25 | 3186889.64 |
| **6** | 409608.26 | 3186894.48 |
| **7** | 409597.36 | 3186907.70 |
| **8** | 409589.31 | 3186917.71 |

## 2. Naturaleza, dimensiones y obras principales

El desarrollo prevé aproximadamente 47 unidades condominales en tres edificios residenciales de hasta cuatro niveles (16 m), además de restaurante, alberca, áreas comunes, vialidades y circulaciones internas, infraestructura de servicios y paisajismo. El avance constructivo será gradual, dentro de un periodo máximo de 36 meses.

| Etapa | Obras y actividades principales |
|---|---|
| Preparación del sitio | Delimitación; limpieza y retiro gradual de cobertura herbácea; medidas preventivas para fauna y suelo. |
| Construcción | Excavaciones, cimentaciones superficiales, estructuras, instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas, edificios y áreas comunes. |
| Operación y mantenimiento | Uso habitacional, servicios, tratamiento de aguas residuales, mantenimiento de instalaciones y paisajismo. |
| Abandono | No previsto; escenario exclusivamente hipotético por la vida útil superior a 100 años. |

## 3. Condiciones de suelo, drenaje e infraestructura

El estudio geotécnico caracteriza materiales arenosos SP y SP-SM, con sondeos SMR-1 hasta 8.60 m y PCA1–3 hasta 3 m, sin identificación del nivel freático. Se proyectan cimentaciones superficiales mediante zapatas aisladas o corridas, o losas, sujetas al diseño estructural definitivo.

El suministro de agua será principalmente mediante agua desalada, conforme a los mecanismos previstos para el Proyecto. No se perforarán pozos ni se efectuará extracción directa del acuífero. Las aguas residuales sanitarias se conducirán a biodigestores; el eventual aprovechamiento del efluente tratado para riego estará condicionado al cumplimiento de los criterios aplicables de calidad. Los lodos se gestionarán mediante prestadores autorizados.

No se prevén descargas directas de aguas residuales al suelo, subsuelo, escurrimientos, Laguna La Cruz ni medio marino. El AP constituye una unidad hidrológica local sin aportes externos significativos ni intercepción de cauces regionales; el manejo pluvial atenderá principalmente la lluvia generada sobre su superficie.

## Capítulo II. Vinculación con los ordenamientos jurídicos y la regulación del uso del suelo

La evaluación se sustenta en la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por tratarse de un desarrollo inmobiliario en zona costera. La vinculación del Proyecto también considera los instrumentos de ordenamiento ecológico y urbano, planes de desarrollo y normas oficiales mexicanas aplicables.

| Instrumento | Enfoque de vinculación |
|---|---|
| LGEEPA y Reglamento de EIA | Competencia federal y evaluación preventiva de impactos en zona costera. |
| Ordenamiento ecológico estatal / UGA Playa-Barra | Compatibilidad condicionada a criterios ambientales y manejo territorial. |
| POEGT y planes de desarrollo | Contexto de aprovechamiento, sustentabilidad y ordenamiento urbano. |
| Normas oficiales mexicanas | Residuos, emisiones, ruido, protección de especies, manejo de agua y suelo. |

## Capítulo III. Descripción de la Región Ecológica y problemática ambiental

### 1. Delimitación espacial

La RE (≈324.36 ha) establece el contexto ambiental regional; el AI (≈19.39 ha, sin el AP) delimita el entorno de influencia indirecta; y el AP (0.3216617 ha) corresponde al espacio de intervención directa.

## 2. Medio físico

En el área predomina un clima muy seco, con temperatura media anual de 23.9 °C y precipitación media anual de 138.1 mm. Los materiales costeros arenosos y la escasa cobertura vegetal exponen temporalmente los suelos a erosión cuando se realizan labores de acondicionamiento. La unidad local del AP no intercepta los cauces ni modifica la red de drenaje regional.

| Variable | Caracterización relevante |
|---|---|
| Precipitación media anual | 138.1 mm |
| Temperatura media anual | 23.9 °C |
| Materiales geotécnicos | Arenas SP y SP-SM; sin nivel freático observado en sondeos |
| Hidrología superficial | Escurrimientos locales por lluvia directa sobre el AP |
| Acueducto / abastecimiento | Agua principalmente desalada; sin pozos del Proyecto |
| Condición inicial del AP | Cobertura herbácea muy reducida y perturbación antrópica |

## 3. Erosión e infiltración

La modelación compara la condición actual, el periodo de acondicionamiento con suelo expuesto y la operación. En el AP, las pérdidas potenciales anualizadas durante acondicionamiento son 2.8361 t/año de erosión hídrica y 14.5153 t/año de erosión eólica, respecto de 2.411 y 7.5118 t/año en la condición inicial, respectivamente.

| Indicador (AP) | Condición actual | Acondicionamiento | Incremento en 3 meses |
|---|---|---|---|
| Erosión hídrica | 2.411 t/año | 2.8361 t/año | 0.1064 t |
| Erosión eólica | 7.5118 t/año | 14.5153 t/año | 1.7509 t |

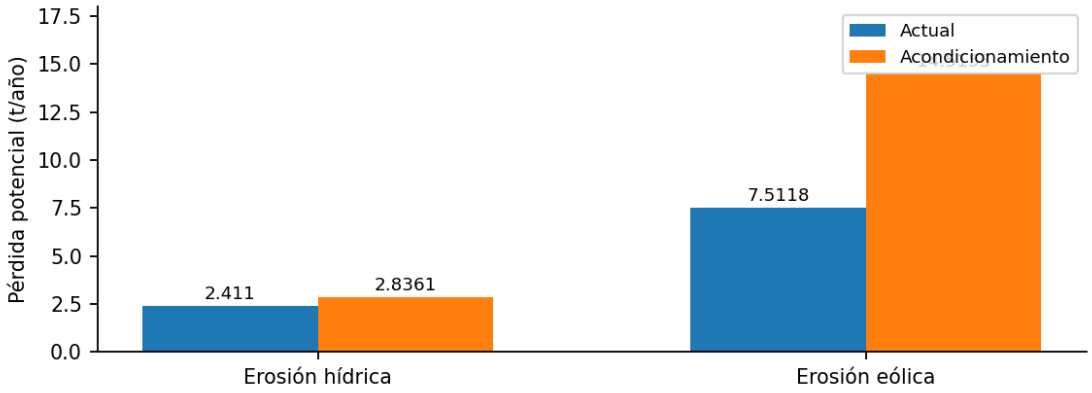



Figura 3. Pérdida potencial anualizada de suelo durante condición actual y acondicionamiento.

Durante la operación, el escenario evaluado considera pérdida de suelo mineral desnudo igual a cero por la ocupación y terminación de superficies. La reforestación compensatoria de 1 ha se ubicará dentro del AI en un sector con cobertura inicial aproximada de 0–5 %, con seguimiento de su establecimiento y permanencia.

### Infiltración potencial y escurrimiento superficial

La infiltración potencial modelada del AP en condición actual es de 1.47 m³/año. En el escenario temporal de acondicionamiento se adopta de manera conservadora infiltración nula, equivalente a una reducción de aproximadamente 0.37 m³ durante tres meses representativos. Durante la operación se considera un sellamiento prácticamente completo del AP, con infiltración potencial modelada de 0 m³/año y pérdida permanente de 1.47 m³/año.

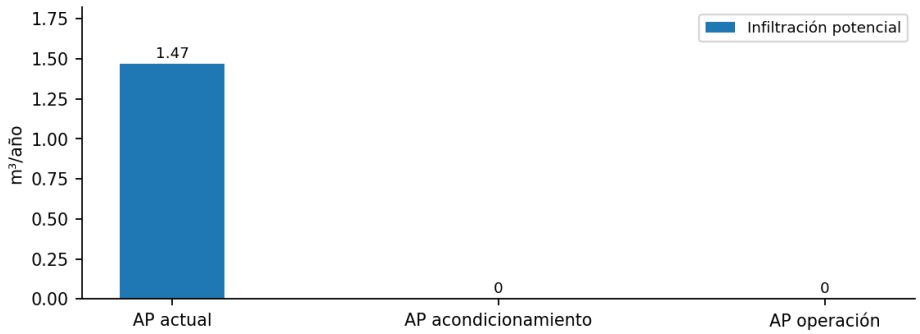



Figura 4. Infiltración potencial local del AP por escenario; no equivale a recarga profunda del acuífero.

| Escenario | Infiltración local del AP | Interpretación |
|---|---|---|
| Actual | 1.47 m³/año | Estimación de infiltración local de lluvia. |
| Acondicionamiento | 0 m³/año (supuesto conservador) | Pérdida de ≈0.37 m³ durante tres meses. |
| Operación | 0 m³/año | Reducción permanente de 1.47 m³/año. |

Las áreas verdes y el paisajismo no se consideran equivalentes a una recuperación de la infiltración inicial. El manejo pluvial debe evitar concentración de escurrimientos, encharcamientos y afectaciones colindantes, sin interpretar estos ajustes como alteraciones del drenaje regional.

## 4. Medio biótico

La cartografía de INEGI Serie VII clasifica el AP como Vegetación Halófila Xerófila; sin embargo, el reconocimiento de campo muestra una condición muy transformada, con cobertura herbácea reducida y registro únicamente de zacate buffel (*Pennisetum ciliare*; riqueza S = 1). No se registraron arbustos ni especies florísticas bajo categoría de riesgo de la NOM-059 en el AP.

En el AP se registraron Dipsosaurus dorsalis y Quiscalus mexicanus, sin categoría de riesgo en la NOM-059. Callisaurus draconoides, especie amenazada, se identificó en el AI y la RE, no en el AP. Se considera el riesgo preventivo de ingreso o desplazamiento de ejemplares hacia frentes de obra, lo que fundamenta inspecciones y protocolos de manejo de fauna.

## 5. Medio socioeconómico y paisaje

El proyecto se ubica en Bahía de Kino, localidad con actividades pesqueras, turísticas, comerciales y de servicios. Los efectos socioeconómicos esperados se relacionan con la demanda de mano de obra, bienes y servicios durante la construcción y con la actividad económica asociada con la ocupación y mantenimiento de las unidades condominales. La interpretación ambiental diferencia estos beneficios de las alteraciones biofísicas permanentes del AP.

El paisaje costero presenta fragilidad visual por su apertura y visibilidad desde el entorno. Las edificaciones introducirán un cambio paisajístico permanente en el AP; su integración dependerá del diseño, iluminación dirigida, orden, limpieza, vegetación y mantenimiento. Los efectos socioeconómicos se relacionan con empleo, contratación de servicios y aprovechamiento turístico-inmobiliario.

## 6. Diagnóstico ambiental integrado

| Unidad | Condición / sensibilidad | Enfoque de manejo |
|---|---|---|
| RE | Entorno costero con influencia urbana y remanentes de vegetación. | Considerar efectos acumulativos y conectividad ecológica. |
| AI | Mosaico ambiental y sectores degradados; posible presencia de fauna de interés. | Concentrar seguimiento indirecto y reforestación compensatoria. |
| AP | Predio reducido, con escasa cobertura herbácea y exposición visual. | Control de obra, suelo, escurrimientos, paisaje y seguridad de fauna. |

# Capítulo IV. Identificación, evaluación de impactos y medidas ambientales

## 1. Metodología y resultados

La valoración ambiental utiliza matrices de interacción y criterios de magnitud e importancia para las etapas de preparación, construcción, operación y mantenimiento y un abandono hipotético. El total consolidado es de 271 interacciones.

| Etapa | Interacciones |
|---|---|
| Preparación del sitio | 59 |
| Construcción | 109 |
| Operación y mantenimiento | 45 |
| Abandono hipotético | 58 |
| TOTAL | 271 |

| Naturaleza y categoría | Número | Proporción |
|---|---|---|
| Adversas poco significativas (a) | 102 | 37.64 % |
| Adversas significativas (A) | 8 | 2.95 % |
| Benéficas poco significativas (b) | 139 | 51.29 % |
| Benéficas significativas (B) | 22 | 8.12 % |
| TOTAL | 271 | 100 % |

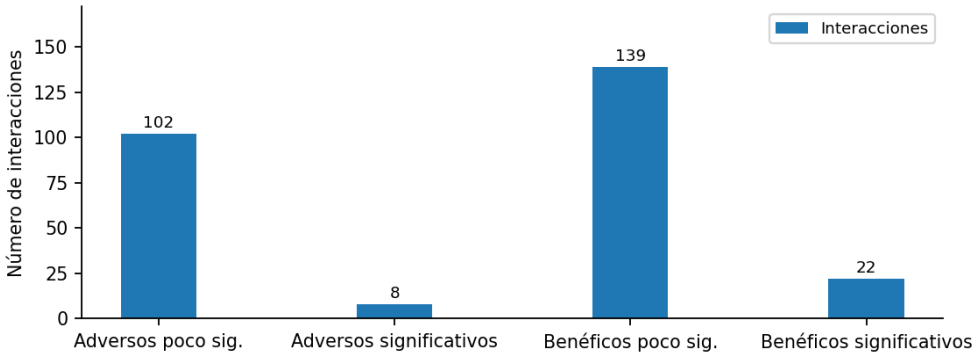



Figura 5. Clasificación global de interacciones ambientales de la MIA-P.

## 2. Principales impactos identificados

| Componente | Impacto relevante y escala |
|---|---|
| Suelo | Ocupación y modificación permanente del AP; erosión temporal durante superficies expuestas. |
| Agua superficial/subterránea | Disminución local de infiltración; redistribución de microescurrimientos sin alterar cauces regionales. |
| Vegetación | Remoción limitada de cobertura herbácea de zacate buffel; no pérdida de comunidad nativa diversa del AP. |
| Fauna | Perturbación, desplazamiento y riesgo preventivo de ingreso de fauna desde AI/RE. |
| Atmósfera | Polvo, ruido y emisiones de maquinaria, principalmente durante construcción. |
| Paisaje | Contraste e incorporación permanente de volúmenes arquitectónicos en área visualmente abierta. |
| Socioeconomía | Empleo, prestación de servicios y actividad económica asociada al desarrollo. |

La condición de ausencia de especies protegidas registradas directamente en el AP no elimina la necesidad de medidas preventivas para fauna. Del mismo modo, la escala reducida de las superficies intervenidas no implica inexistencia de impactos permanentes sobre ocupación del suelo, infiltración y paisaje.

## 3. Medidas de prevención, mitigación y compensación

| Componente | Medidas ejecutivas |
|---|---|
| Atmósfera / ruido | Control de polvos, transporte cubierto, velocidades reducidas y mantenimiento de equipos. |
| Suelo | Frentes graduales, control de erosión, limpieza y respuesta a derrames. |
| Agua | Conducción segura de escurrimientos locales, mantenimiento hidráulico y consumo eficiente. |
| Residuos y aguas residuales | Segregación y disposición autorizada; biodigestores, control de efluentes y lodos. |
| Biota | Inspección previa, ahuyentamiento y rescate/reubicación cuando proceda. |
| Compensación | Reforestación de 1 ha del AI en sector inicialmente cubierto 0–5 %. |
| Paisaje | Integración de edificaciones, paisajismo, iluminación dirigida y limpieza. |

## 4. Impactos residuales y acumulativos

Los efectos residuales se concentran en la ocupación física permanente del AP, el sellamiento y pérdida de infiltración local, el contraste paisajístico y las demandas operativas de agua y servicios. Las medidas ambientales atenúan riesgos o compensan determinados efectos, pero no revierten la presencia de la infraestructura construida.

Los efectos acumulativos se interpretan dentro del contexto de urbanización progresiva de Bahía de Kino, junto con presiones sobre servicios, calidad visual, tránsito y agua. La MIA no atribuye al Proyecto la modificación generalizada de la dinámica ecológica e hidrológica de la RE.

## 5. Pronóstico de escenarios

| Escenario | Pronóstico sintetizado |
|---|---|
| Sin Proyecto | Continuidad del estado alterado y de tendencias externas de transformación urbana. |
| Con Proyecto, sin medidas | Mayor exposición temporal a erosión y riesgos para fauna, agua, paisaje y suelo. |
| Con Proyecto y medidas | Control de impactos temporales, manejo de escurrimientos, reforestación y seguimiento; permanecen impactos de ocupación del AP. |

## 6. Programa de Vigilancia Ambiental

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) articula responsables, medidas, registros y acciones correctivas durante las etapas aplicables. Comprende inspecciones de campo, evidencias fotográficas, bitácoras, revisión de residuos y efluentes, seguimiento de fauna y comprobación del establecimiento y mantenimiento de la reforestación compensatoria.

| Tema | Indicadores y evidencias |
|---|---|
| Erosión / suelo | Superficies expuestas, arrastres, estabilidad, derrames y registros de intervención. |
| Agua / saneamiento | Manejo pluvial, encharcamientos, calidad aplicable del efluente y retiro de lodos. |
| Fauna / flora | Inspecciones, incidentes, cobertura y rescates de ejemplares, cuando procedan. |
| Reforestación | Superficie de 1 ha, supervivencia, cobertura, reposición y mantenimiento. |
| Paisaje / gestión | Orden, iluminación, limpieza, bitácoras, acciones correctivas y cierre documental. |

## Conclusiones ejecutivas

La MIA-P de "Punta Península Kino, Etapa III" evalúa una intervención directa de 0.3216617 ha dentro de un contexto costero urbanizado de Bahía de Kino. No se incluyen obras en ZOFEMAT. La construcción proyectada será gradual y limitada a un periodo de hasta 36 meses, mientras que la operación tendrá vida útil superior a 100 años.

Las alteraciones adversas más relevantes corresponden a la ocupación permanente del suelo, la reducción de infiltración local modelada de 1.47 m³/año, los cambios visuales por edificaciones y los riesgos temporales de erosión y perturbación de fauna durante obra. La caracterización del AP identifica cobertura herbácea muy baja, restringida a *Pennisetum ciliare*, y dos especies de fauna observadas sin categoría de riesgo en la NOM-059.

Se reconocen 271 interacciones ambientales: 110 adversas y 161 benéficas, clasificadas en las categorías de significancia de la MIA.

El abastecimiento se prevé principalmente con agua desalada y el tratamiento sanitario mediante biodigestores, sin extracción directa de agua subterránea o descarga directa al medio natural. Como compensación se prevé reforestación de 1 ha dentro del AI, en un sitio de cobertura inicial de 0–5 %, bajo un PVA con indicadores verificables.

En consecuencia, el seguimiento ambiental deberá priorizar el confinamiento espacial de las obras, la gestión integral del agua y de residuos, la prevención de erosión y afectaciones a fauna, la integración paisajística y el cumplimiento verificable de las medidas comprometidas. Los impactos directos permanecen fundamentalmente circunscritos al AP y los posibles efectos indirectos deben controlarse dentro del AI, sin extrapolar la modificación local a la totalidad de la RE.