

DOCUMENTO Nº6

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



INDICE

| | |
|--|------------------|
| 1. INTRODUCCIÓN | <i>(pág. 2)</i> |
| 1.1 Antecedentes | <i>(pág. 2)</i> |
| 1.2 Objeto de la actuación | <i>(pág. 3)</i> |
| 1.3 Legislación | <i>(pág. 3)</i> |
| 1.4 Localización | <i>(pág. 4)</i> |
| 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | <i>(pág. 5)</i> |
| 2.1 Introducción | <i>(pág. 5)</i> |
| 2.2 Acciones susceptibles de impacto | <i>(pág. 5)</i> |
| 2.3 Acciones derivadas de la actuación | <i>(pág. 6)</i> |
| 3. INVENTARIO AMBIENTAL | <i>(pág. 7)</i> |
| 3.1 Medio físico | <i>(pág. 7)</i> |
| 3.2 Medio biológico | <i>(pág. 8)</i> |
| 3.3 Paisaje | <i>(pág. 9)</i> |
| 3.4 Medio socioeconómico | <i>(pág. 9)</i> |
| 4. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS | <i>(pág. 10)</i> |
| 4.1 Identificación de impactos | <i>(pág. 10)</i> |
| 4.2 Valoración de impactos | <i>(pág. 13)</i> |
| 5. MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS | <i>(pág. 17)</i> |
| 6. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL | <i>(pág. 18)</i> |

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

A lo largo de la su historia, el tramo de costa estudiado se ha mantenido estable en su conjunto, sin embargo, a partir de las actuaciones humanas durante el siglo XX ha ido entrando en un proceso de degradación que persiste en la actualidad. La construcción del puerto, extracciones de arenas para la cosecha de hortalizas en la huerta y regulaciones de los cauces a lo largo del litoral valenciano, han derivado en la situación en la que actualmente se encuentra este tramo litoral.

La actuación más significativa es el puerto deportivo que separa las playas Port Saplaya Norte y Sur. La bocana del puerto está formada por un dique de 250 m que materializa una barrera parcial al transporte y es la causa principal de los problemas del tramo.

Dos espigones más de 100 m de longitud, fueron construidos para corregir los problemas consecuentes. Estos, establecieron tres tramos de playa con diferentes resultados. El tramo septentrional es el que mejor estado conserva, al contrario que el tramo meridional el cual se encuentra muy degradado.

Para reducir el impacto que esto puede causar a la llegada de turistas durante el periodo estival, se suelen realizar alimentaciones de arena. Sin embargo, el problema persiste y continuamente estas adiciones se pierden con los temporales de la época otoño-invierno, lo que obliga a reparar constantemente la playa.

Como consecuencia de esta erosión, el paseo marítimo tiene problemas en su parte meridional. Para su protección, se colocó escollera en el pie del mismo, esta enlaza con el mar dando una sensación poco agradable en el aspecto de la playa.

El paseo marítimo recorre toda la playa. Está formado por un muro vertical de 2,5m y 10m de ancho, con zonas ajardinadas y una caseta donde dar cobertura sanitaria e información turística.

A raíz de la construcción de una urbanización en la zona que actualmente ocupan los centros comerciales, surge la necesidad de adecuar toda la zona de costa a las necesidades que una zona urbana exige.

1.2 OBJETO DE LA ACTUACIÓN

Como consecuencia de lo anteriormente descrito, se planean una serie de actuaciones que ayuden a mejorar el estado general de la zona. Para ello, se pretende construir un nuevo paseo marítimo a lo largo del tramo de costa que estudiamos, el cual sustituya al que actualmente se encuentra. Esta actuación, que acompaña a una serie de mejoras y adecuaciones como son la regeneración de la playa, mejora de accesos, desvíos de la acequia, etc... ayudarán a cumplir lo que se espera de una zona costera o playa que se encuentra próxima a una urbanización residencial, además de solucionar los problemas de erosión que ha venido sufriendo este tramo de costa, así como dotar de un nuevo valor a lo que es toda esa zona costera.

1.3 LEGISLACIÓN

Las principales normativas a las que se ve sometido el proyecto son:

1.3.1 Normativa comunitaria

Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños.

Directiva 97/11/CE del Consejo de 3 de marzo de 1997, por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos sobre el medioambiente.

1.3.2 Normativa estatal

Real Decreto Legislativo 1/2008 de 11 de enero de 2008, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental.

Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986.

1.3.2 Normativa autonómica

Ley 2/1989, de 3 de Marzo de 1989, de Estudios de impacto ambiental.

Decreto 162/1990 de 15 de Octubre de 1990, Reglamento de Ley de 3 de marzo de 1989.

Ley 4/2004 de Ordenación del Territorio y Protección del paisaje.



1.4 LOCALIZACIÓN

El tramo que estudiaremos se encuentra situado en el municipio de Alboraya. Este municipio de la Comunidad Valenciana, en la Huerta Norte, se encuentra a 8 km de la capital valenciana. Así mismo, el tramo está situado a 5 km al norte del puerto de Valencia.

La ruta de acceso a desde Valencia capital hasta el tramo marítimo comienza en la Av. Catalunya, tomando la carretera V-21 y posteriormente cogiendo la salida 15 hacia la CV-311 dirección Almassera-Alboraya hasta el paseo marítimo.

La longitud del tramo afectado será aproximadamente 650 metros de litoral, concretamente el tramo limitado entre el barranco de Carraixet al sur y el puerto de Saplaya al norte.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 INTRODUCCIÓN

La construcción del paseo marítimo generará una serie de acciones que afectarán en el medio de diferentes formas y en las diferentes fases de la ejecución del proyecto. En este estudio se considerarán las fases de construcción y la de explotación, se obviará la fase de abandono pues no es posible considerarla.

2.2 ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTO

Se distinguen dos fases: construcción y explotación.

FASE DE CONSTRUCCIÓN

MOVIMIENTO DE TIERRAS/DEMOLICIONES

Se van a considerar en este apartado aquellas acciones necesarias para acondicionar el lugar y permitir el comienzo de la construcción, así como las que conlleven un movimiento de tierras importante.

- Utilización de viales de acceso al paseo y zonas colindantes.
- Demolición del paseo marítimo actual y estructuras afectadas.
- Desbroce y evacuación de escombros.
- Preparación de la explanada.
- Excavación de zanjas para las redes subterránea de abastecimiento y alumbrado.

MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES

Se considera en este apartado el uso de maquinaria y medios auxiliares para la propia ejecución de las obras, así como la maquinaria necesaria para el transporte de materiales que serán necesarios, incluyendo además la evacuación o desalojo de los materiales sobrantes.

ACOPIO DE MATERIALES

Almacenamiento en el recinto de la obra de los materiales necesarios para la obra, así como de la permanencia de los escombros hasta su evacuación.

CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA Y MOBILIARIO

En este apartado se considera la construcción en sí de lo que es el paseo marítimo. Esto conlleva el montaje del solado del paseo, la construcción de los elementos necesarios como muretes, escaleras, redes, así como el montaje e instalación de los elementos del mobiliario urbano.

FASE DE EXPLOTACIÓN

Se considera en esta fase la simple presencia y existencia del paseo marítimo y lo que ello conlleva. La utilización de la infraestructura y de los elementos que la forman por la propia población, así como el mantenimiento y reparación del paseo marítimo en su conjunto.

El propio uso de la infraestructura conlleva una generación de residuos sólidos y líquidos, un consumo de recursos y energías, y una generación de tráfico referente a la propia actividad de ocio y a sus actividades derivadas.

2.3 ACCIONES DERIVADAS DE LA ACTUACIÓN

Todas las acciones mencionadas anteriormente derivan a su vez en más acciones que son importantes destacar.

- Ruidos. Es la acción más habitual de contaminación del ambiente en las obras. Las principales fuentes de ruido derivado de la actuación humana proviene del uso de la maquinaria vehículos y materiales, así como del propio personal.
- Vibraciones. Las mismas fuentes que provocan el ruido suelen provocar vibraciones, que pueden ser más o menos importantes y de mayor o menor magnitud, en función de la causa que las genera.
- Olores. La principal fuente de generación de olores suelen ser los vertidos sólidos y líquidos, como pueden ser residuos, materiales de la obra, emisiones de gas, gasolina, aceite...
- Emisiones luminosas. Son producidas por señalizaciones de la obra, vehículos, iluminación de la obra. Son especialmente importantes en situaciones de oscuridad.
- Emisión de partículas. Proviene de la generación de polvo, movimiento de materiales, vertidos sólidos o líquidos, residuos. Se producen principalmente por el paso de vehículos, uso de maquinarias, pérdidas de material, accidentes...
- Ocupación de viales. Será necesario la utilización de los viales próximos a la zona de construcción.

3. INVENTARIO AMBIENTAL

3.1 MEDIO FÍSICO

3.1.1 Climatología

La zona de Alboraya presenta una temperatura mínima de 5°C durante el mes más frío (Enero), con una media de 11,5°C, y una temperatura máxima de 36°C en el mes más cálido (Agosto), con una media de 29,6. La temperatura media anual de la zona es de 17,8°C

Las precipitaciones medias anuales alcanzan los 454mm, que caen durante pocos días en forma de chubascos violentos. Durante el verano se presenta un periodo seco que dura entre 3 y 4 meses. Durante esta época se alcanzan unos 51mm de lluvia, mientras que durante el periodo de máximas precipitaciones se alcanza 176mm, esto es durante los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre.

En el interior, la humedad relativa media anual es del 65%. Abril es el mes menos húmedo con una media del 60%, mientras que Agosto es el más húmedo con una media del 68%. Por otro lado, en la zona litoral estas cifras aumentan hasta el 68% y 76% respectivamente. La humedad relativa media determina la sensación ambiental, y los límites soportables dependen en parte de la temperatura. Durante el verano, esta alcanza los 30°C al mediodía, lo que conlleva un límite de la humedad relativa soportable de 75%. De modo que durante el verano, la sensación ambiental es poco agradable. El resto del año, la sensación es más agradable.

El estado del cielo es despejado durante más de 90 días al año, considerándose despejado cuando hay menos de un 10% de nubes en la bóveda celeste, situación poco habitual. El número de horas de sol son 2660. No existen días de nieve ni heladas, y los días de niebla son más bien escasos, apenas 10 al año. El mayor número de tormentas se suele producir durante los meses de otoño.

3.1.2 Hidrología

La naturaleza de los materiales y su permeabilidad es muy heterogénea. Según lo reflejado en el mapa, la playa tiene unas condiciones de drenaje por escorrentía muy desfavorables y de escorrentía por infiltración favorables, ya que esta se produce a través de la arena de la playa. Estos materiales, arenosos, son totalmente permeables.

3.2 MEDIO BIOLÓGICO

3.2.1 Flora

Este tramo de litoral no es una zona con mucha vegetación ya que no existen dunas y la presión urbanística no permite la presencia de ningún tipo de vegetación.

La única zona verde se sitúa al sur del tramo de playa estudiado, en el barranco del Carraixet donde se ha desarrollado vegetación gracias a la presencia de aguas blandas.

En las zonas de desembocadura donde la presencia de gravas es notable, se encuentra la catena de vegetación *Matthiolo sinuatea* – *Glaucietum flavi*. Se trata de una comunidad pobre en especies, predominando la *Adormidera Marítima* (*Glaucium flavum*) y el *Alelí Marítimo* (*Matthiola sinuata*). Presentan preferencia por las gravas sobre un lecho de arena y pueden tener como acompañantes la *Cerraja Tierna* (*Sonchis tenerrimus*) y la *zanahoria marítima* (*Echinophora spinosa*). Se han podido observar poblaciones de *Azolla filiculoides* conviviendo con *Lemna gibba* L. Es muy notable la invasión que ha habido en la zona de *Ludwigia grandiflora*. Las tres especies son alóctonas, siendo una amenaza para la biodiversidad y las diferentes especies autóctonas por su fácil reproducción.

En las zonas del trasdós de las playas, se puede encontrar vegetación preforestal caracterizada por la asociación *Crucianelletum maritimae*. En ella destacan las siguientes especies más características: *espigadilla de mar* (*Crucianella maritima*), *manzanilla bastarda* (*Helychisum stoechus*), *hierba melera* (*Ononis natrix*) o *alelí de mar* (*Malcolmia littorea*).

3.2.2 Fauna

Debido a la ubicación geográfica y las condiciones del entorno, en la zona de la desembocadura existe un gran predominio de Aves sobre otras clases de animales. Se pueden observar fácilmente ejemplares en cualquier momento del año, sobre todo en momentos de migración.

Según los estudios, el 80% de las especies observables se pueden identificar en dos grandes grupos: *paseriformes* y *aves acuáticas*. Esto se explica por los hábitats predominantes en la zona de estudio: el barranco en sí mismo y la zona de huerta que lo rodea.

En la zona de playas predominan especies costeras de la familia de *Laridae*, como son la *gaviota patiamarilla* (*Larus cachinnans*), la *gaviota vulgar* (*Larus ridibundus*), el *gorrión* (*Passer domesticus*) y la *paloma bravía* (*Columba livia*).

En el hábitat urbano también aparecen especies de aves muy adaptadas al medio antropizado y mostrando una mayor abundancia en las zonas de parques y arbolados.

En este hábitat destacan las familias Columbidae y la Passeridae. Dentro de la primera, algunos representantes son la paloma bravía y la tórtola turca (*Streptopelia decaocto*). En la segunda se encuentra el gorrión común como especie más abundante en las zonas urbanas. También aparece, de forma más reducida, el gorrión molinero (*Passer montanus*) en las zonas próximas a zonas de cultivo.

3.3 PAISAJE

El análisis del paisaje de la zona litoral de Alboraya permite obtener las siguientes conclusiones:

El paisaje en esta zona ha sufrido de la erosión y urbanización durante muchos años.

El paisaje está definido por una fachada marítima propia de una costa en regresión con una playa poco ancha, sobre la que se ha actuado con medidas duras como la construcción de un paseo marítimo.

Los elementos más destacables son los dos espigones de defensa existentes y el paseo marítimo, así como los espigones de acceso del puerto.

3.4 MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

La base económica de la zona se centra en el turismo, donde el papel de sus playas es fundamental. Por esa razón, Alboraya ha apostado por un turismo de calidad, que logre una permanencia en el tiempo y que fije los flujos tanto a nivel regional, nacional e internacional, sin que sean de tipo estacional. Es por ello que este tipo de proyecto contribuye a mejorar las condiciones del entorno.

4. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

4.1 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

AFFECCIONES A LA ATMÓSFERA Y AIRE

La calidad del aire se verá afectada por las emisiones de polvo y gases durante la fase de construcción, especialmente causadas por el uso de maquinaria y manipulación de materiales.

Estas mismas emisiones pueden derivar también en una generación de olores.

Las mismas fuentes de contaminación pueden provocar a su vez generación de ruidos.

Debido a la cercanía de las zonas urbanas, estas alteraciones de la atmósfera y el aire afectan directamente a la población.

AFFECCIONES A LA TIERRA Y SUELO

La principal afección que se puede sufrir en este aspecto es la contaminación directa del suelo, debido a la deposición de residuos o partículas derivadas de las emisiones a la atmósfera (polvo, gases, líquidos).

Debido a que no habrá grandes movimientos de tierras, no afectaremos en gran medida a la composición del mismo, más allá del simple traslado y movimiento de las propias tierras existentes.

AFFECCIONES HIDROLÓGICAS

Durante la destrucción del paseo actual y la construcción del solado del paseo marítimo nuevo, habrá una nueva superficie expuesta y susceptible a la erosión superficial causada por la escorrentía superficial, así como al posible arrastre de residuos. Debido a la naturaleza del suelo, podemos considerar esto de forma negativa.

Durante la fase de funcionamiento, y con respecto al estado actual, el propio solado permitirá la filtración de agua a través de él, con lo que el estado de la escorrentía sufrirá una leve alteración con respecto a su situación actual.

Esta última situación afectará de la misma forma a la recarga del acuífero, la cual al tener mayor superficie de filtración aumentará, si bien es cierto que con escasa importancia.

AFFECCIONES A LA FLORA Y FAUNA

Debido a que no afectamos directamente terrenos vegetales y gran parte de la zona está urbanizada, el impacto sobre la flora no va más allá de la posible contaminación de residuos y polvo que puedan transmitirse y acumularse en la parte sur del tramo (barranco del Carraixet) donde aparece la única zona vegetal cercana a la obra.

La repercusión sobre la fauna es especialmente importante durante el proceso de construcción, ya que las aves podrán verse afectadas y espantadas por la ejecución de la obra. No obstante, se trata de una zona puntual y de forma temporal, por lo que esta alteración no alcanzará una gran importancia.

Aunque habrá un incremento en el uso de la playa, no será un cambio totalmente drástico con respecto a la fauna afectada, que será principalmente aviar, pues la zona ya es un lugar suficientemente frecuentado debido a las urbanizaciones y zonas comerciales. Aun así, podría producirse una alteración destacable.

AFFECCIONES AL PAISAJE

Durante la fase de construcción, la simple presencia de las obras causará una alteración paisajística, que existirá el mismo tiempo que duren las obras.

Posteriormente, durante la fase de funcionamiento, el cambio paisajístico será notable al modificar la composición y los elementos del paseo marítimo, alterando el estado y la estética actual.

AFFECCIONES AL PATRIMONIO

No existe ningún impacto sobre el patrimonio histórico, arqueológico y paleontológico. El lugar puntual de la obra carece de restos históricos o zonas de interés cultural.

AFFECCIONES AL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

El principal y más importante aspecto que se verá afectado serán las actividades de turismo, ocio y económicas que puedan surgir a raíz de la disposición de un nuevo paseo y una nueva playa aprovechable, que incrementa la oferta de playas a los usuarios. Todo ello podrá producir un importante aumento de tráfico de las vías cercanas y de toda la zona en general.

Esto a su vez podrá generar una alteración demográfica en la zona que vendrá impulsada por la nueva urbanización junto al paseo y la playa. En consecuencia es previsible que se incrementen los intereses en el sector de la construcción con respecto al entorno, y pueda así revalorizarse el suelo de la zona.



PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA FACHADA MARÍTIMA DE SAPLAYA SUR
(T.M. ALBORAIA, VALENCIA) PASEO MARÍTIMO ALTERNATIVA I



| MATRIZ IDENTIFICACION DE IMPACTOS | | FASE CONSTRUCCIÓN | | | | | | FASE EXPLOTACIÓN | |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|--------------|------------|------------|--------------|--------------|------------------|---------------|
| | | Demoliciones | Mov. Tierras | Transporte | Maquinaria | Mano de obra | Const. Paseo | Uso | Mantenimiento |
| AIRE | Polvo | X | X | X | X | | | | |
| | Ruido | X | X | X | X | | X | X | X |
| | Olor | | | X | X | | | | |
| AGUA | Superficial | X | X | | X | | | X | |
| | Subterránea | X | X | | | | | X | |
| SUELO | Suelo | | X | | X | | | X | X |
| FLORA | Flora | X | X | | X | | | | |
| FAUNA | Fauna | X | X | | X | | X | X | |
| PAISAJE | Paisaje | X | X | X | X | | X | X | |
| PATRIMONIO | Patrimonio | | | | | | | | |
| M. SOCIO-ECONÓMICO | Población | X | X | X | X | | X | X | |
| | Economía | | | | | | | X | |
| | Empleo | | | | | X | | X | X |

4.2 VALORACIÓN DE IMPACTOS

Tras identificar los diferentes impactos, se ha de realizar una caracterización ambiental de los efectos sobre el medio ambiente y así poder valorar los impactos para poder evaluar la magnitud global.

Para caracterizar los impactos, el Real Decreto 1131/1988 establece diferentes calificaciones cuya importancia del impacto se representa por un valor numérico en función de su caracterización. A partir de ellos, se determina un “Índice de incidencia” que determinan la importancia del impacto, clasificándolos en:

- $Im > -15$ Impacto Compatible

Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, no precisa de medidas protectoras o correctoras.

- $-15 > Im > -25$ Impacto Moderado

Aquel cuya recuperación precisa medidas protectoras o correctoras intensivas, en el que la consecución de las condiciones iniciales requieren cierto tiempo.

- $-25 > Im > -35$ Impacto Severo

Aquel en el que la recuperación exige medidas protectoras o correctoras, y aun con ellas, se requiere de un gran periodo de tiempo.

- $-35 > Im$ Impacto Crítico

Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad ambiental inicial, sin recuperación, incluso con medidas protectoras o correctoras.

Este índice de incidencia se determina mediante la siguiente expresión:

$$Im = \pm [3I + 2EX + MO + PE + RV + AC + EF + PR + MC]$$

- El signo indica la naturaleza del impacto, beneficioso o perjudicial.
- Intensidad (I): Grado de incidencia sobre el factor.
- Extensión (EX): Área de influencia
- Momento (MO): Tiempo entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto.
- Persistencia (PE): Tiempo de permanencia del efecto
- Reversibilidad (RV): Posibilidad de reconstruir el factor afectado por medios naturales.
- Recuperabilidad (MC): Posibilidad de reconstruir el factor afectado por medios humanos.
- Acumulación (AC): Incremento progresivo del efecto.
- Efecto (EF): Relación causa-efecto
- Periodicidad (PR): Regularidad de la manifestación del efecto.

La valoración numérica de cada término viene marcada por la siguiente tabla:

| SIGNO | | ACUMULACIÓN | |
|-----------------|---|----------------|----|
| Beneficioso | - | Simple | 1 |
| Perjudicial | + | Acumulativo | 3 |
| | | Sinérgico | 6 |
| EXTENSIÓN | | INTENSIDAD | |
| Puntual | 1 | Baja | 1 |
| Parcial | 2 | Media | 2 |
| Extenso | 4 | Alta | 4 |
| Total | 6 | Muy alta | 6 |
| | | Total | 10 |
| PERSISTENCIA | | REVERSIBILIDAD | |
| Fugaz | 1 | Corto plazo | 1 |
| Temporal | 2 | Medio plazo | 2 |
| Permanente | 4 | Largo plazo | 3 |
| | | Irreversible | 4 |
| RECUPERABILIDAD | | PERIODICIDAD | |
| Inmediata | 1 | Aperiódico | 1 |
| Medio plazo | 2 | Periódico | 2 |
| Largo plazo | 4 | Continuo | 4 |
| Irrecuperable | 8 | | |
| MOMENTO | | EFECTO | |
| Largo plazo | 1 | Directo | 3 |
| Medio plazo | 2 | Indirecto | 2 |
| Inmediato | 4 | | |

Los impactos identificados en el apartado anterior, se valorarán según lo expuesto. La lista de impactos a valorar es la siguiente, escogiendo los más destacables e importantes:

FASE CONSTRUCCIÓN

1. Emisión de gases y polvo por demoliciones y movimiento de tierras.
2. Emisión de gases y polvo por maquinaria y transporte.
3. Generación de ruidos y olores por maquinaria y transporte.
4. Alteración de hidrología superficial por movimiento de tierras.
5. Contaminación de escorrentía por maquinaria.
6. Alteración de hidrología subterránea por movimiento de tierras.
7. Contaminación del suelo por vertidos combustibles de maquinaria.



8. Contaminación de la vegetación por la emisión de polvo.
9. Alteración del hábitat de las aves por la existencia de las obras.
10. Alteración del paisaje por la existencia de las obras.
11. Molestias a la población por el ruido, olor y polvo.
12. Creación de empleo a causa de la ejecución de las obras.

FASE EXPLOTACIÓN

13. Generación de ruido por la aparición de actividades ligadas.
14. Generación de ruido durante tareas de mantenimiento.
15. Alteración de la hidrología superficial y subterránea por existir la estructura.
16. Contaminación del suelo por la generación de residuos derivados del uso.
17. Alteración del hábitat de las aves por el mero uso de la playa.
18. Alteración del paisaje por la modificación de los elementos que lo componen.
19. Ampliación de la oferta de playas y medios para la creación de actividades.
20. Generación de empleos en consecuencia a la creación de actividades.
21. Impulso de la economía por la creación de empleos y actividades.

A continuación, se elabora la tabla para la valorización de los impactos y su posterior determinación del grado de incidencia, y clasificación de cada uno de ellos, según lo expuesto anteriormente.

| IMPACTOS | | SIGNO | AC | EX | I | PE | RV | MC | PR | MO | EF | Im |
|----------------|----|-------|----|----|---|----|----|----|----|----|----|-----|
| CONSTRUCCIÓN | 1 | - | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | -23 |
| | 2 | - | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | -23 |
| | 3 | - | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | -33 |
| | 4 | - | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | -24 |
| | 5 | - | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | -21 |
| | 6 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | -19 |
| | 7 | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | -18 |
| | 8 | - | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | -19 |
| | 9 | - | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | -19 |
| | 10 | - | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | -23 |
| | 11 | - | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | -32 |
| | 12 | + | | | | | | | | | | 0 |
| FUNCIONAMIENTO | 13 | - | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | -24 |
| | 14 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | -18 |
| | 15 | - | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 3 | -28 |
| | 16 | - | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | -25 |
| | 17 | - | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | -24 |
| | 18 | + | | | | | | | | | | 0 |
| | 19 | + | | | | | | | | | | 0 |
| | 20 | + | | | | | | | | | | 0 |
| | 21 | + | | | | | | | | | | 0 |

| | |
|--------------------|------------------|
| Impacto Compatible | $Im > -15$ |
| Impacto Moderado | $-15 > Im > -25$ |
| Impacto Severo | $-25 > Im > -35$ |
| Impacto Crítico | $-35 > Im$ |

5. MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

A continuación se expondrán una serie de medidas que servirán para mitigar o eliminar los impactos analizados, de forma que la ejecución de las obras sea compatible con el medio ambiente en el que se realizan.

- Los viales y el terreno por el que circule la maquinaria y camiones se regará con el fin de evitar levantamiento de polvo, si fuera necesario. Así mismo se realizará un control del polvo que pueda generarse durante la extracción, transporte o vertido de tierras y materiales. Se llevará especial cuidado en los días de viento.
- Evitar o reducir la generación de ruidos mediante silenciadores de motor para el caso de la maquinaria. Se debe prohibir los trabajos que perjudiquen y generen molestias en horarios de descanso de la población.
- Evitar las congestiones de tráfico que puedan producirse por la circulación de maquinaria o camiones en las inmediaciones mediante la ordenación y vigilancia de la circulación. Se llevará a cabo la correspondiente señalización necesaria.
- Evitar el vertido involuntario de combustibles u otros contaminantes controlando que la maquinaria esté en buen estado de mantenimiento. Para ello se realizarán controles periódicos de la maquinaria y vehículos. A su vez no se permitirá el acceso de vehículos no autorizados.
- Llevar a cabo un adecuado control de almacenamiento y evacuación de escombros. No se permitirá la extracción y almacenamiento de escombros de forma indiscriminada sin los permisos legales necesarios. Los vertederos deberán de estar identificados y legalizados.
- Se realizará un control de los procesos erosivos y de las afecciones sobre la escorrentía superficial, y se detectará la presencia de materiales en las proximidades que puedan ser arrastrados.
- Evitar el riesgo de daños a animales que puedan invadir las obras mediante vallas de cerramientos que impidan el paso.
- Control de limpieza general durante las obras y restauración paisajística de áreas afectadas.

6. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El programa de Vigilancia Ambiental pretende comprobar la implantación real de las medidas preventivas y correctoras, mediante la formulación de indicadores que permiten evaluar la correcta aplicación de estas. Debe tener la capacidad de modificar o adaptarse a las nuevas situaciones que puedan ocurrir. La Dirección facultativa y la Administración serán los responsables de la puesta en práctica del programa.

Se llevarán a cabo informes periódicos que incluyan la información sobre los impactos que se han producido y los que puedan producirse, las medidas aplicadas y las previstas, la valoración de los impactos y efectividad de las medidas y la verificación del seguimiento de los parámetros definidos para cada medida.

Los puntos más importantes a tener en cuenta son:

- Comprobación de la realización de las medidas planteadas para reducir o evitar los efectos producidos. Modificarlas si fuera necesario.
- Comprobar que la ejecución de las obras se ajusta a lo definido y diseñado.
- Verificar el origen, cantidad, calidad y puesta en obra de los materiales utilizados.
- Realizar controles de ruidos y emisiones, con el fin de ver la efectividad de las medidas.
- Estudiar el comportamiento de las aves, y demás animales, durante las obras y tras los cambios realizados.
- Comprobar el estado de limpieza del suelo controlando los vertidos de combustibles y aceites de la maquinaria.
- Controlar la acumulación de escombros y restos de la obra.
- Comprobar el estado de limpieza general al finalizar las obras.