



# ANEXO I

## ESTUDIO DE PAISAJE DE PLANTA DE HORMIGÓN Y PLANTA DE ASFALTO POLÍGONO 47 PARCELA 4 DEL T.M. DE CARTAGENA

T.M. CARTAGENA  
– MURCIA-

PROMOTOR: TRITURADOS LA MIGUELOTA, S.L.

CIF: B-30.733.877

DOMICILIO: FINCA LA MIGUELOTA, C.P.: 30.351, CARTAGENA (MURCIA)

ABRIL 2.019

## ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN .....	5
1.1.- ANTECEDENTES .....	5
1.2.- OBJETIVOS.....	6
2.- LOCALIZACIÓN Y ACCESOS .....	7
3.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN .....	8
3.1.- TERRENOS Y EDIFICACIONES.....	8
4.- LEGISLACIÓN APLICABLE .....	11
5.- JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA .....	11
6.- JUSTIFICACIÓN DE LAS DIRECTRICES Y DEL PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DE SUELO INDUSTRIAL EN LA REGIÓN DE MURCIA (R.D. 102/2006) .....	11
6.1.- JUSTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO 37 AUTORIZACIONES DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES EN SUELO NO URBANIZABLE Y URBANIZABLE SIN SECTORIZAR .....	12
6.1.1.- <i>Justificación del Apartado c) del Artículo 37</i> .....	12
7.- DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO DE PAISAJE.....	13
7.1.- DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO PAISAJÍSTICO AFECTADO .....	13
8.- CARACTERÍSTICAS DEL PAISAJE.....	18
8.1.- COMPONENTES Y UNIDADES DEL PAISAJE.....	18
8.1.1.- <i>Terrenos de Uso Urbano-Asentamientos</i> .....	18
8.1.2.- <i>Carreteras</i> .....	19
8.1.3.- <i>Terrenos e Infraestructuras Agrícolas</i> .....	20
8.1.4.- <i>Terreno de Uso Forestal</i> .....	20
8.1.5.- <i>Suelo de Uso Industrial</i> .....	21
8.1.6.- <i>Ramblas</i> .....	22
8.1.7.- <i>Terrenos de Uso Minero</i> .....	23
8.1.8.- <i>Medio Marino-Mar Mediterráneo</i> .....	24
9.- RECURSOS PAISAJÍSTICOS .....	25
9.1.- RECURSOS CULTURALES.....	25
9.2.- RECURSOS ETNOGRÁFICOS .....	25
9.3.- RECURSOS NATURALES.....	26
9.4.- RECURSOS MINEROS.....	27
10.- ELEMENTOS DE INCIDENCIA PAISAJÍSTICA.....	28
10.1.- INFRAESTRUCTURAS INDUSTRIALES .....	28
10.2.- CANTERAS .....	29
11.- ANÁLISIS VISUAL .....	30
11.1.- METODOLOGÍA .....	30
11.2.- PUNTOS DE OBSERVACIÓN Y CUENCAS VISUALES .....	32
11.3.- CONCLUSIONES.....	39

12.- IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE .....	40
12.1.- INTEGRACIÓN VISUAL .....	40
12.2.- METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE IMPACTOS .....	41
12.3.- MATRIZ DE SÍNTESIS. JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS .....	45
13.- MEDIDAS CORRECTORAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.....	47
13.1.- MEDIDAS EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN .....	47
13.2.- MEDIDAS CORRECTORAS DE LOS IMPACTOS PRODUCIDOS EN EL PAISAJE .....	47
13.3.- ANALISÍS DE ALTERNATIVAS .....	49
14.- CONCLUSIONES .....	52
15.- ANEXO FOTOGRÁFICO .....	55
16.- BIBLIOGRAFÍA.....	61
17.- PLANOS .....	62

## 1.- INTRODUCCIÓN

### 1.1.- ANTECEDENTES

La mercantil **TRITURADOS LA MIGUELOTA, S.L.**, con C.I.F. nº B-30.733.877, y domicilio social en Finca la Miguelota - Alumbres de Cartagena, C.P.: 30.351 (Murcia), está representada por D. Francisco González Pardo, provisto de D.N.I. nº 22.954.549-C, con mismo domicilio a efectos de notificaciones.

La citada mercantil tiene intención de arrendar parte de sus terrenos para instalar una planta dosificadora móvil de hormigón y una planta móvil de asfalto dentro de la denominada Finca de la Miguelota del Término Municipal de Cartagena, (Murcia).

Ambas plantas se ubicarán en la denominada Finca de la Miguelota del Término Municipal de Cartagena, (Murcia), en la que actualmente se encuentran las infraestructuras necesarias para el desarrollo de la actividad de la empresa (Explotación de áridos). Se trata de un recinto vallado donde se habilitarán las zonas para instalar las plantas aprovechando las instalaciones existentes.

Para el desarrollo de esta actividad, se hace necesario proceder a la Solicitud de la Preceptiva Licencia Municipal de las instalaciones, para la cual, el terreno donde se localicen debe ser compatible. Por ello se realiza una *Memoria de Cambio de Uso de Suelo por Interés Público de Planta de Hormigón y Planta de Asfalto.*

Durante el desarrollo y redacción de la citada Memoria se advierte la necesidad de justificar el cumplimiento del art. 37 c) de Las Directrices y Plan de Ordenación Territorial de Suelo Industrial en la Región de Murcia (Decreto 102/2006). “*Que se localicen con criterios de mínimo impacto sobre el paisaje y el medio ambiente.*” Con el fin de justificar el citado artículo se realiza el presente *Estudio de Paisaje de Planta de Hormigón y Planta de Asfalto . Polígono 47 Parcela 4 del t.m. de Cartagena.*

## 1.2.- OBJETIVOS

Como principal objetivo se pretende justificar el artículo 37 c) de Las Directrices y Plan de Ordenación Territorial de Suelo Industrial en la Región de Murcia (R.D. 102/2006) “*Que se localicen con criterios de mínimo impacto sobre el paisaje y el medio ambiente.*” Y con ello poder obtener la autorización de la instalación en el terreno señalado.

Entre las necesidades para la autorización de dicha instalación, se debe realizar un estudio con criterios paisajísticos para la correcta integración de la misma, lo que es objeto de este documento.

Por este motivo se redacta el presente documento:

*ANEXO I Estudio de Paisaje de Planta de Hormigón y Planta de Asfalto . Polígono 47 Parcela 4 del t.m. de Cartagena,* a fin de justificar la inserción de la instalación en el territorio y su entorno, con el mínimo impacto sobre el paisaje y el medio ambiente posible.

Por tanto los objetivos de la redacción del presente documento serán:

- a) Dar cumplimiento al artículo 37 c) de Las Directrices y Plan de Ordenación Territorial de Suelo Industrial en la Región de Murcia (R.D. 102/2006).
- b) Conseguir la correcta integración de la instalación en el paisaje donde se encuentra.
- c) Conseguir la aprobación de la *Memoria de Cambio de Uso de Suelo por Interés Público de Planta de Hormigón y Planta de Asfalto.*
- d) La consecución final de la autorización de la instalación de **Planta de Hormigón y Planta de Asfalto.**

## 2.- LOCALIZACIÓN Y ACCESOS

Los terrenos donde se ubicarán las plantas de hormigón y asfalto, pertenecen a la denominada Finca de la Miguelota, situada en el término municipal de Cartagena (Murcia).

Las coordenadas UTM de la planta dosificadora móvil de hormigón y la planta de asfalto, respectivamente en el sistema de coordenadas UTM ETRS-89, son las siguientes:

	<b>X</b>	<b>Y</b>
<b>Planta Hormigón</b>	684.275	4.161.715
<b>Planta Asfalto</b>	684.382	4.161.754

Tal situación se puede ver en el **Plano nº 1 “Situación Geográfica”, a escala 1:25.000**, correspondiente a la Hoja nº 977-II titulada “CARTAGENA”, editada por el Instituto Geográfico Nacional.

Uno de los posibles accesos a la instalación puede realizarse circulando por la Autopista de Cartagena en dirección a Alicante, en el P.K. 4,7 tomaremos a la Izquierda en dirección al paraje denominado el Valle de Escombreras, una vez en esta carretera, la continuaremos unos 6 km., para posteriormente girar nuevamente a la izquierda por la carretera que nos conduce al cuartel de la guardia civil de alumbres, circulando por esta carretera unos 600 metros, tomaremos a la izquierda un camino carretero que nos conducirá circulando por el mismo unos 800 metros directamente hasta la explanada donde se ubicarán las plantas.

### 3.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

#### 3.1.- TERRENOS Y EDIFICACIONES

Los terrenos se encuentran ubicados en la denominada Finca de la Miguelota, parcela 4 del polígono 47, Referencia catastral 51016A047000040000AO, en el término municipal de Cartagena.

La parcela catastral, propiedad de TRITURADOS LA MIGUELOTA, S.L., tiene una superficie de 949.434 m<sup>2</sup>, de los cuales solo se va a realizar el estudio de paisaje de la superficie ocupada por las plantas de hormigón y asfalto, siendo esta de 1.889 m<sup>2</sup>.

La superficie ocupada por las instalaciones será la siguiente:

#### PLANTA DE HORMIGÓN (964 m<sup>2</sup>)

- |                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| • Instalación de Maquinaria     | 840 m <sup>2</sup> |
| • Cabina de control             | 44 m <sup>2</sup>  |
| • Aparcamiento                  | 50 m <sup>2</sup>  |
| • Balsa recogida excedente agua | 30 m <sup>2</sup>  |

#### PLANTA DE ASFALTO (925 m<sup>2</sup>)

- |                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| • Instalación de Maquinaria | 850 m <sup>2</sup> |
| • Cabina de control         | 15 m <sup>2</sup>  |
| • Caseta auxiliar           | 10 m <sup>2</sup>  |
| • Aparcamiento              | 50 m <sup>2</sup>  |

#### 3.2.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

##### 3.2.1.- Planta de Hormigón

La actividad consiste en una planta dosificadora semimóvil de materias primas para alimentación de camiones hormigoneras.

Los productos obtenidos a partir de las materias primas utilizadas y el propio funcionamiento de la industria serán hormigones destinados a la construcción de estructuras o elementos estructurales, cuyas características mecánicas y de durabilidad satisfagan las exigencias particulares de su uso final.

### **3.2.2.- Planta de Asfalto**

El objeto de la actividad será la producción de aglomerado asfáltico o mezcla bituminosa. Se define ésta como una combinación de áridos, filler y un ligante bituminoso, de manera que la superficie de todas y cada una de las partículas minerales queden cubiertas de una forma homogénea por una película de ligante.

La Planta de Asfáltico producirá mezclas bituminosas en caliente, para realizar la mezcla es preciso calentar previamente los áridos y el ligante. Las mezclas bituminosas en caliente emplean en su fabricación ligantes bituminosos viscosos. La puesta en obra ha de realizarse en un intervalo de temperatura determinado, para conseguir una adecuada extensión y compactación. La mezcla se extenderá y compactará a temperatura superior a la del ambiente.

El tipo y composición de la mezcla dependerá del tráfico que ha de soportar, de la posición de la capa en el firme, del tipo de firme, del espesor de la capa y del tipo de betún y áridos. Los tipos más usuales en España son las mezclas gruesas, semidensas, densas y porosas, que se diferencian entre sí por el tamaño de los áridos, el porcentaje de betún, el porcentaje de huecos y la densidad.

## **3.3.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES**

### **3.3.1.- Planta de Hormigón**

- La planta móvil de hormigón consistirá en:

- Central dosificadora para la fabricación de hormigón preparado vía seca modelo CP 7053
- Instalación vía húmeda MAO 4500-CTA



### 3.3.2.- Planta de Asfalto

- La Planta Móvil de aglomerado asfáltico, comprende las siguientes unidades y equipos:

- Unidad de Predosificación, compuesta por 6 tolvas de almacenamiento de áridos
- Unidad Secadora para el secado y calentamiento de los áridos
- Unidad Dosificadora-Mezcladora para la obtención de la mezcla necesaria para fabricar aglomerado asfáltico
- Equipo de recuperación y Depuración de Filler en el que se depuran los humos y se recoge y almacena el filler necesario para el desarrollo de la actividad
- Equipo de Almacenamiento y Dosificación del Filler
- Almacenamiento de Betún
- Almacenamiento de Fuel-Oil
- Caldera de fluido térmico
- Instalación Neumática

#### **4.- LEGISLACIÓN APLICABLE**

Para la elaboración y redacción del Estudio de Paisaje se ha tenido en cuenta, en la medida en que le afecta, la siguiente legislación.

- Normativa de las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia.
- Decreto N° 102/2006, de 8 de junio, por el que se aprueban las “Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia”.
- Real Decreto Legislativo 1/2005.
- Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia.

#### **5.- JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA**

En la actualidad, según el PGOU del Excmo. Ayuntamiento de Cartagena, las instalaciones se encuentran sobre Suelo clasificado como Urbanizable No Programado; uso global: Industrial; uso característico: gran industria.

#### **6.- JUSTIFICACIÓN DE LAS DIRECTRICES Y DEL PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DE SUELO INDUSTRIAL EN LA REGIÓN DE MURCIA (R.D. 102/2006)**

El Decreto N° 102/2006, de 8 de junio, por el que se aprueban las “Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia”, establece las limitaciones para las autorizaciones de actividades industriales en suelo urbanizable sin sectorizar. En el presente apartado se van a justificar los artículos relacionados con la ejecución de la Planta de Hormigón y la Planta de Asfalto sitas en la parcela 4 del polígono 47 del t.m. de Cartagena.

## **6.1.- JUSTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO 37 AUTORIZACIONES DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES EN SUELO NO URBANIZABLE Y URBANIZABLE SIN SECTORIZAR**

En suelo no urbanizable, se estará en lo establecido en el régimen excepcional de edificación previsto en la legislación urbanística. Si dicho régimen permitiera la implantación de usos o actividades industriales, estos serán autorizables excepcionalmente, cuando cumpliendo con los requisitos impuestos en el Decreto Legislativo 1/2005, concurren de manera adicional y conjunta las siguientes circunstancias, las cuales deberán justificarse con carácter previo a su autorización y realización. En nuestro caso.

### **6.1.1.- Justificación del Apartado c) del Artículo 37**

*“Que se localicen con criterios de mínimo impacto sobre el paisaje y el medio ambiente”.*

Con respecto a este apartado, el impacto de la actividad sobre el paisaje será tanto positivo como negativo. El impacto negativo consistirá básicamente en la introducción de elementos antrópicos en el medio. La visibilidad de la actividad será baja, debido a la localización orográfica estratégica en relación a los núcleos de población urbana y vías de comunicación importantes y a sus pequeñas dimensiones. Solo será visible desde las zonas más próximas a la instalación.

Con la construcción de la Planta de Hormigón y la Planta de Asfalto, se contribuye a la creación de puestos de trabajo directos e indirectos, por lo que se favorece la creación de actividades económicas en el municipio y sus proximidades lo que supone un impacto positivo.

## **7.- DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO DE PAISAJE**

El estudio del paisaje tiene como objeto el análisis y la evaluación del impacto de la calidad visual de los alrededores de las Plantas de Hormigón y de Asfalto.

### **7.1.- DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO PAISAJÍSTICO AFECTADO**

La zona de estudio que comprende los alrededores de las Plantas de Hormigón y de Asfalto que podrían afectar a la calidad visual, es una zona alterada por actividades económicas múltiples y de distinto índole, con predominio de empresas petroquímicas con grandes depósitos de almacenamiento y con todo tipo de infraestructuras ligadas a esta actividad. Además de diferentes industrias como una Central Térmica Hidroeléctrica, una Planta de Gas Natural y una Planta de Lubricantes entre otras industrias.

Con la peculiaridad de encontrarse en el famoso Valle de Escombreras, enclave industrial moderno ubicado estratégicamente en el Mediterráneo y conectado con el resto de la península mediante oleoductos y gasoductos.

La visibilidad de la actividad será baja debido a las escasas dimensiones que tienen las Plantas de Hormigón y Asfalto. Además de encontrarse en un medio totalmente antropizado por multitud de industrias de grandes dimensiones y de distinta índole, en un emplazamiento estratégico para ello, como es el Valle de Escombreras.

Se trata de un recinto vallado donde se habilitarán las zonas para instalar las plantas aprovechando las instalaciones existentes.

El núcleo de población más cercano es la población de Alumbres, que se encuentra a 1.955 metros de distancia al norte de las instalaciones, y la vía de comunicación la carretera regional RM-320 que se sitúa a 310 metros al suroeste de las plantas.



*Figura 1.- Situación de las Plantas de Hormigón y Asfalto sobre fotografía aérea.*

Las Plantas de Hormigón y de Asfalto se encuentran dentro de la **Unidad Homogénea de Paisaje CMC.27 “Valle de Escombreras”** y la **Unidad Homogénea de Paisaje CMC.2 “Sierras Litorales”**.

La Unidad Homogénea de Paisaje CMC.27 “Valle de Escombreras” se ubica al Este de Cartagena, está constituida por el Valle formado entre la Sierra de la Fausilla al sur y la Sierra Gorda al Norte, abriéndose al mar en la zona plenamente ocupada por la dársena de Escombreras.



*Figura 2.- Ortofoto Unidad Homogénea de Paisaje CMC.27 “Valle de Escombreras”.*

La unidad queda constituida por un cerrado valle cuya única abertura la encontramos al suroeste en su encuentro con el Mar Mediterráneo. Queda limitado y aislado geográficamente al Este y Sureste por la Sierra de la Fausilla, se separa de la ciudad de Cartagena por las elevaciones del Cerro de la Campana y cierra al norte con la presencia del Cabezo de la Porpuz. Longitudinalmente al eje del Valle localizamos el Barranco de Charco o Rambla de Escombreras, hasta su desembocadura junto a las instalaciones portuarias.

Se trata de una unidad con un elevadísimo nivel de antropización, quedando tan sólo pequeños vestigios de vegetación natural en forma de escasas manchas de matorral y pies sueltos de pinos en las zonas de contacto con las unidades limítrofes, junto con vegetación asociada a la rambla y vinagrillos en zonas puntuales de mayor humedad.

En la unidad no se detecta actividad agrícola alguna, estando claramente dominada la actividad por las instalaciones industriales y portuarias.

Se trata de una unidad densamente ocupada por antiguas instalaciones industriales destinadas principalmente a la industria química, las recientes y actuales ampliaciones de la misma y el pequeño núcleo poblacional de Alumbres.

Constituida por la carretera RM-F46 que comunica el Valle con la ciudad de Cartagena, la CT-46 mediante la que accedemos por el Norte a través de la población de Alumbres y la N-343 que nos da acceso por la costa.

Se detecta una dinámica de crecimiento constante de las instalaciones, crecimiento de la zona portuaria y ampliación de las infraestructuras industriales existentes junto a la población de Alumbres.

Se trata de un paisaje altamente constreñido por las elevaciones laterales, en el las propias instalaciones sólo permiten en su interior los primeros planos, no obstante dado el gran número de cerros laterales accesibles, resulta fácil su contemplación general desde localizaciones como el Santuario del Calvario.

El carácter del paisaje de la unidad queda definido por la contundencia del uso industrial a gran escala, la geometría pura en forma de cilindros y esferas de gran envergadura sobre un corredor perfectamente definido por las elevaciones montañosas que desemboca en el

mar; el contacto de dichas instalaciones con las faldas de las sierras y el paisaje portuario en el que destacan por su escala las grandes maquinarias e infraestructuras.

Por otro lado la **Unidad Homogénea de Paisaje CMC.2 “Sierras Litorales”**, se trata de un conjunto de sierras montañosas que se desarrollan en paralelo a la costa desde la Sierra de la Muela localizada en la zona occidental de la unidad hasta Calblanque en las proximidades de la población de Cabo de Palos.



*Figura 3.- Ortofoto Unidad Homogénea de Paisaje CMC.2 “Sierras Litorales”.*

Se trata de una unidad caracterizada por escarpados acantilados que impiden la formación de playas arenosas siendo los materiales dominantes sedimentarios, como la caliza y metamórficos como la pizarra y el mármol. La estructura de la cordillera es compleja, estando afectada por fallas y cabalgamientos, configurando una costa irregular, de múltiples escotaduras, cabos y puntas que se adentran en el Mediterráneo.

La vegetación natural de la unidad consta de numerosos endemismos e iberoafricanismos. Las formaciones vegetales presentes en el área son mayoritariamente los matorrales caracterizados por su elevada densidad y porte. Otras formaciones destacables por su extensión son los espartales y los pinares; así mismo se encuentran pies aislados de azufaifo, encina, pino piñonero, laurel, palmera datilera, palmito y piteras.

La actividad agrícola queda reducida a áreas en las que la morfología del terreno lo permite, tratándose de cultivos de secano entre los que destacan las plantaciones de almendros, algarrobos, olivos, higueras y chumberas.

Se trata de una unidad poco poblada en relación con su extensión; en las zonas más elevadas los asentamientos quedan constituidos por antiguas viviendas hoy en día derruidas en su mayoría o en muy mal estado. En las zonas de baja altitud predominan las casas rurales

tradicionales restauradas o de reciente construcción, en algunos casos asociadas a parcelas de cultivo de secano.

Constituida por la carretera RM-E21 que conduce al Portús, la E-22 que comunica con la Azohía, la RM-F42 que da acceso al Monte de las Cenizas y una red de caminos secundarios y pistas terreras.

La dinámica del paisaje de la unidad queda definida por su tendencia al mantenimiento de valores que tan sólo se ve alterada por la presencia de canteras, tendidos eléctricos y aterrazamientos en laderas para uso agrícola.

La accesibilidad visual del conjunto es muy variable, siendo por lo general baja y dependiendo directamente de la trayectoria de las vías de comunicación, la altitud y la pendiente del terreno. Especial mención merecen las panorámicas que obtenemos desde salientes como el Monte de las Cenizas así como los interesantes planos medios y grandes planos que podemos observar a través de la red secundaria de carreteras.

El paisaje de la unidad queda caracterizado por la potencia formal de los acantilados, su gran pendiente, el predominio cromático de las pizarras y la sensación de aridez y escasa antropización.



## 8.- CARACTERÍSTICAS DEL PAISAJE

Las unidades de paisaje se definirán a partir de los elementos y factores naturales y/o humanos (componentes del paisaje) que le proporcionan una imagen particular y lo hacen identificable o único, independientemente de los límites administrativos, enmarcándose en su contexto regional e integrándose con las unidades paisajísticas de las zonas adyacentes.

La identificación de unidades de paisaje constituye una herramienta útil para lograr una gestión sostenible del territorio. Son definidas por una serie de elementos paisajísticos como configuración topográfica, usos del suelo, texturas y colores predominantes, estrato vegetal, presencia de cauces, líneas y formas, escala y dominancia espacial. Teniendo en cuenta las características del territorio, para su determinación se han seleccionado como criterios principales los usos del suelo, ya que es el parámetro que determina la mayoría de los rasgos visuales del paisaje del ámbito. Además se ha completado este análisis con el trabajo de campo, con objeto de verificar y completar la definición y caracterización de las unidades de paisaje.

### 8.1.- COMPONENTES Y UNIDADES DEL PAISAJE

Analizando los componentes del paisaje, han podido delimitarse 8 unidades de paisaje, que se describen a continuación:

#### 8.1.1.- Terrenos de Uso Urbano-Asentamientos

**Estructura:** área ocupada por edificaciones, con estructura de calles y manzanas, con viviendas de tipo unifamiliar y colectivo, unidad compuesta por todo tipo de equipamientos.

**Descripción:** En el cuadrante norte del entorno de las Plantas se encuentran los núcleos de población de forma dispersa, destacando las pedanías de Alumbres, Portman, la población de La Unión, los barrios del extrarradio de Cartagena, Santa Lucía, Los Mateos, Lo Campano, Torreciega y Vista Alegre. Se tratan de agrupaciones de viviendas de tipo unifamiliar y colectivo. Las zonas urbanas se caracterizan por un entramado de calles más o menos irregular, con manzanas de tamaño pequeño, con viviendas de 1 hasta 4 plantas, con todos los equipamientos necesarios que caracterizan un núcleo de población consolidado y en vías de expansión.

**Dinámica:** el desarrollo urbanístico de estos núcleos de población ha sido más o menos antiguo, estando ligado a las labores de las industrias emplazadas en el Valle de Escombreras y antaño a la multitud de explotaciones mineras que se encuentran en la Sierra Minera de Cartagena, así como la actividad económica del Polígono Industrial Cabezo Beaza y el Puerto de Cartagena.

**Valor ambiental:** no existen valores ambientales relevantes, estando la vegetación relegada a las zonas ajardinadas y descampados. La fauna está representada por muy pocas especies adaptadas a la presencia humana.

**Calidad paisajística:** Media, ya que las edificaciones no suelen ser de mucha calidad estética.

**Amenazas:** Ninguna.

### 8.1.2.- Carreteras

**Estructura:** Desarrollos lineales por donde discurren las principales vías de comunicación que cruzan el territorio.

**Descripción:** Al oeste de las Plantas se encuentra la autovía CT-34, que comunica las autovías A-30 y CT-32, a su entrada a Cartagena, con Escombreras y las Refinerías del Valle de Escombreras. Al norte de las instalaciones se encuentra la carretera nacional N-332, carretera española que conectaba la provincia de Almería con Cartagena, Alicante y Valencia. En la actualidad se inicia en el límite provincial entre Alicante y Murcia. Otra vía de comunicación muy importante es la Autovía A-30, que conecta las ciudades de Albacete, Murcia y Cartagena, siendo la vía de comunicación más importante por carretera del entorno de las instalaciones junto con la autovía CT-32 que comunica la A-30, a su entrada en Cartagena con la AP-7, a la altura de Los Beatos.

**Dinámica:** No parece previsible el desarrollo de nuevas infraestructuras viarias, dada la densidad actual de las mismas.

**Valor ambiental:** No existen valores ambientales relevantes. Sólo en las cunetas y taludes se instalan especies de flora nitrófilas y fauna bien adaptada a estos medios antropizados.

**Calidad paisajística:** Baja.

**Amenazas:** Ninguna.

### 8.1.3.- Terrenos e Infraestructuras Agrícolas

**Estructura:** Ocupan zonas donde domina la morfometría plana y las suaves pendientes.

**Descripción:** Incluye amplias llanuras donde se desarrolla una intensa actividad agrícola de regadío, con parcelas de medio a gran tamaño. Dominan los cultivos herbáceos, que pueden variar entre años y a lo largo de las estaciones, destacando las crucíferas (brócoli, coliflor, col), melón, lechuga, alcachofa, patata, apio, acelga, habas, guisantes, etc. Estos cultivos se disponen siguiendo una sucesión a lo largo del año, según las necesidades climáticas, aportando distintos tonos de verde. La disponibilidad de agua de riego condiciona en ocasiones el desarrollo de los cultivos. Por toda el área cultivada se disponen viviendas unifamiliares de primera (y en menor medida segunda) residencia. En conjunto, el espacio se aprecia como un gran mosaico, con una estructura de parcelas y una intrincada red de caminos propia de los cultivos modernos de regadío más la necesaria para acceder a los puntos habitados.

**Dinámica:** La dinámica de la unidad está marcada por el uso del suelo como cultivo, algo típico del Campo del Cartagena. Su transformación en residencias o zonas industriales no es significativa.

**Valor ambiental:** La vegetación natural es muy escasa, con aparición puntual en los ribazos o pinos aislados que separan las fincas. La fauna está condicionada por la presencia humana, aunque la relativa tranquilidad reinante y el mosaico de usos pueden permitir la presencia de pequeñas aves y mamíferos, como el conejo, aunque nunca especies singulares.

**Calidad paisajística:** En general media, aunque existen zonas de baja calidad en las que predominan los cultivos abandonados o se acumulan residuos o tierras removidas y las edificaciones son de baja calidad estética. En algunos tramos, se presentan viviendas de corte tradicional mejor conservadas, con una calidad paisajística mayor.

**Amenazas:** No se detectan amenazas sobre este componente.

### 8.1.4.- Terreno de Uso Forestal

**Estructura:** áreas ocupadas por elevaciones montañosas o suelos no cultivados por su baja calidad. Unidad que marca el entorno de la parcela y que aparece en las zonas de mayor altitud, destacando principalmente la Sierra de la Fausilla al sur y la Sierra Gorda al oeste, y la multitud de Cabezos y Cerros que se localizan dispersos por toda la unidad.

**Descripción:** La vegetación natural de la unidad consta de numerosos endemismos e iberoafricanismos. Las formaciones vegetales presentes en el área son mayoritariamente los matorrales caracterizados por su elevada densidad y porte. Otras formaciones destacables por su extensión son los espartales y los pinares; así mismo se encuentran pies aislados de azufaífo, encina, pino piñonero, laurel, palmera datilera, palmito y piteras. El color dominante es el verde en la zona de los pinares, siendo más amarillento en las zonas de predominio arbustivo.

**Dinámica:** La dinámica de la unidad está marcada por el mantenimiento de la vegetación, y la recuperación, aunque muy ralentizada por la aridez de la zona y la escasez de agua.

**Valor ambiental:** La vegetación natural cubre casi toda la unidad, con un desarrollo importante, predominando en las cotas más altas la presencia de pinares y en las vertientes más bajas las especies arbustivas de corte bajo. La fauna está condicionada por la presencia de una vegetación media, con la presencia de pequeñas aves de querencia esteparia. Así como algunos mamíferos, como el conejo.

**Calidad paisajística:** Alta, por el alto desarrollo de la vegetación y la fauna que habita en ella, además de por el gran significado que tienen estas elevaciones y que marcan por completo el entorno paisajístico de la Plantas de Hormigón y Asfalto.

**Amenazas:** No existen amenazas importantes sobre la unidad en la actualidad.

#### **8.1.5.- Suelo de Uso Industrial**

**Estructura:** Terrenos dedicados exclusivamente a uso industrial para la realización de actividades económicas de distinta índole, que se localizan por todo el entorno.

**Descripción:** Estos terrenos se disponen en el famoso Valle de Escombreras y están marcados por la contundencia del uso industrial a gran escala que caracteriza el paisaje de la unidad, por la geometría pura en forma de cilindros y esferas de gran envergadura de los depósitos de las actividades petroquímicas que desemboca en el Mar Mediterráneo; el contacto de dichas instalaciones que desemboca en la Dársena de Escombreras, donde destacan por su escala las grandes maquinarias e infraestructuras portuarias. Además de disponerse en naves de grandes dimensiones en el caso de los polígonos industriales ordenados como el del Cabezo Beaza, Torreciega y Lo Tacón. Se tratan de agrupaciones de naves industriales, que se caracterizan por un entramado de calles regular, con manzanas de tamaño importante. Estos terrenos de uso industrial se reparten en los distintos polígonos que se encuentran en la periferia de la población de Cartagena y La Unión, disponiendo estos de todos los equipamientos necesarios que caracterizan un polígono industrial y en

vías de expansión. El resto de terrenos de uso industrial se sitúan por toda la zona estudiada de forma aislada o agrupada cerca de las vías de comunicación más importante del entorno.

**Dinámica:** La dinámica de la unidad está marcada por la rentabilidad industrial de las distintas actividades económicas desarrolladas. Se detecta una dinámica de crecimiento constante de las instalaciones, crecimiento de la zona portuaria y ampliación de las infraestructuras industriales existentes junto a la población de Alumbres, así como la de los polígonos ordenados y centros comerciales.

**Valor ambiental:** Muy bajo, con ausencia de vegetación natural y fauna.

**Calidad paisajística:** muy baja, por la baja calidad de este tipo de estructuras de gran escala marcada por la envergadura de los depósitos de las actividades petroquímicas, así como la presencia de grandes naves industriales en los polígonos ordenados, generando esto un continuo paso de vehículos pesados, la línea del ferrocarril de mercancías en el caso del Valle de Escombreras y vehículos de todo tipo.

**Amenazas:** No existen amenazas importantes sobre este componente.

#### 8.1.6.- Ramblas

**Estructura:** Zonas más deprimidas por donde discurren los principales cauces de la zona, la Rambla del Charco o de Escombreras, la Rambla del Hondón, la Rambla del Arenque, la Rambla del Miedo y los pequeños Ramblizos que terminan en el Mar Mediterráneo.

**Descripción:** Estos cauces se desarrollan en dirección norte-sur dirección al Mar Mediterráneo en sintonía con la topografía del terreno, que está marcada por las elevaciones montañosas que lo rodean. Los cauces se mantienen bastante naturales. El elemento agua es puntual, generalmente en cortos periodos tras fuertes lluvias.

**Dinámica:** La dinámica de la unidad está marcada por las lluvias ocasionales y torrenciales.

**Valor ambiental:** La vegetación es escasa por la falta de agua y la torrencialidad elevada, que produce arrastres periódicos y destrucción de las plantas que la colonizan. La fauna es diversa, siendo refugio de especies de reptiles, aves y mamíferos.

**Calidad paisajística:** Se puede calificar como alta, por su gran potencia, aunque se detectan algunas actuaciones artificiales en algunos puntos de sus márgenes.

**Amenazas:** La principal amenaza sobre este componente la constituyen las hipotéticas actuaciones de mantenimiento y desbroces del cauce.

### 8.1.7.- Terrenos de Uso Minero

**Estructura:** Terrenos explotados en la antigüedad por sus minas de plata, plomo, Zinc y Hierro principalmente. Y que se volvieron a poner en explotación en el siglo XIX, gracias a las nuevas tecnologías industriales que permitieron hacer de nuevo rentable la producción de minerales pesados, produciéndose un nuevo auge de la minería e industrias relacionadas. Después de la Guerra Civil Española se pasó a una explotación extensiva a cielo abierto que generó graves problemas medioambientales hasta el cese definitivo de las actividades mineras de este tipo en 1990. Por esta razón las canteras de este tipo se encuentran abandonadas, habiendo generado un impacto paisajístico y medioambiental muy importante y dañino, donde conviven con las balsas mineras ligadas a la actividad desarrollada. En la actualidad la explotación minera que se realiza en las canteras en activo en el entorno estudiado, es a cielo abierto, con la extracción de áridos de distinta granulometría como principal recurso, como es el caso del emplazamiento de las Plantas de Hormigón y Asfalto.

**Descripción:** Las explotaciones mineras abandonadas de metales pesados se encuentran en desuso y prácticamente igual que como se dejaron desde su abandono. No es el caso de las canteras activas dedicadas a la extracción de áridos que están en continua evolución, con la extracción de este recurso por medio de voladuras controladas con explosivo, y posteriormente este recurso es llevado a la planta de trituración y clasificación donde se obtiene el árido de distinta granulometría según las necesidades del cliente.

**Dinámica:** La dinámica de la unidad está marcada por el abandono de las canteras de metales pesados explotadas desde la antigüedad y el continuo cambio que sufren las explotaciones mineras que siguen en activo.

**Valor ambiental:** La vegetación es escasa, situándose en aquellas zonas de difícil acceso, al igual que la fauna, sirviendo de refugio de algunos reptiles, aves y mamíferos.

**Calidad paisajística:** muy baja, por la alta antropización del medio.

**Amenazas:** No se detectan amenazas sobre este componente.

### 8.1.8.- Medio Marino-Mar Mediterráneo

**Estructura:** Zona ubicada en el cuadrante sur del entorno, en la que se sitúa el Mar Mediterráneo, que baña con sus aguas desde la Punta del Gate pasando por la Dársena de Escombreras, y la Playa del Gorguel entre otras hasta la bahía del Portman.

**Descripción:** Se trata de una unidad que baña escarpados acantilados que impiden la formación de playas arenosas siendo los materiales dominantes sedimentarios, como la caliza y metamórficos como la pizarra y el mármol. Que rompe sus olas en los cabos y puntas que se adentran en el Mediterráneo.

**Dinámica:** La dinámica de la unidad está marcada por la ampliación de la Dársena de Escombreras, así como la restauración de la bahía de Portman y su entorno. Y alguna actividad de piscifactoría que se realiza en sus aguas.

**Valor ambiental:** La vegetación se sitúa en el fondo marino y va íntimamente ligada a la fauna marina que se encuentra en esta unidad, siendo de mayor importancia en aquellos puntos más próximos a tierra.

**Calidad paisajística:** Se puede calificar como alta, por su gran potencia, aunque se detectan algunas actuaciones artificiales como la Dársena de Escombreras y las actividades de piscifactoría.

**Amenazas:** No se detectan amenazas sobre este componente.

## **9.- RECURSOS PAISAJÍSTICOS**

Los recursos paisajísticos del territorio son las áreas o elementos de relevancia e interés ambiental, cultural y visual. En concreto se han recopilado los siguientes recursos.

### **9.1.- RECURSOS CULTURALES**

En el ámbito analizado se encuentran algunos elementos del patrimonio cultural catalogados, a continuación se detallan los más importantes y próximos a las instalaciones:

- Bien Catalogado nº 16816. Nº Inventario: 166; Molino de harina.
- Bien Catalogado nº 16552. Batería Aguilones.
- Bien Catalogado nº 16781. Nº Inventario: 116; Molino de harina.
- Bien Catalogado nº 16782. Nº Inventario: 117; Molino de harina.
- Bien Catalogado nº 16261. Iglesia de San Roque.
- Bien Catalogado nº 41002. Antiguo Mercado de Abastos. Palacio del Festival.
- Bien Catalogado nº 41003. Casa del Piñón.
- Bien Catalogado nº 16208. Torre Ciega.
- Bien Catalogado nº 16811. Nº Inventario: 159; Molino.
- Bien Catalogado nº 16222. Portada del Cementerio.
- Bien Catalogado nº 16005. Castillo de San Julián.

Todos los bienes culturales se encuentran alejados de las Plantas de Hormigón y Asfalto, por tanto, las vistas sobre la instalación serán nulas. Siendo el elemento más cercano el Molino de harina con Nº Inventario: 166 que se encuentra a unos 1.675 metros.

### **9.2.- RECURSOS ETNOGRÁFICOS**

En cuanto a los recursos etnográficos, dentro del área analizada se encuentran varias vías pecuarias. La anchura legal de estas vías pecuarias depende del tipo de vía que son, teniendo los cordeles un ancho de 17 a 33 metros y la Colada de 17 metros de ancho respectivamente.

Todas ellas se encuentran bastante alejadas de la Planta de Hormigón y Asfalto, estando la vía pecuaria más cercana a 300 metros de distancia siendo esta el Cordel del Puerto del Saladillo.



Código	Nombre	Anchura legal (m)	Municipio
3001703	Cordel del Puerto del Saladillo	33	Cartagena
3001701	Cordel de Quitapellejos o la Concepción	33	Cartagena
3001706	Cordel del Cabezo de los Moros	17	Cartagena
3001702	Cordel de la Cuesta del Cedacero	33	Cartagena
3001707	Cordel del Cabezo de Beaza	17	Cartagena
3004302	Colada del Cabezo Rajao	17	La Unión
3001711	Cordel de Fontes	17	Cartagena
3001712	Cordel de la Rambla de Trujillo	17	Cartagena

### 9.3.- RECURSOS NATURALES

En este apartado, son elevados los elementos de relevancia natural en el entorno.

Destacando los siguientes Lugares de Interés Comunitario (LIC), Zonas de Especial Protección de Aves (ZEPA) y Espacios Naturales Protegidos (ENP)

- Franja litoral sumergida de la Región de Murcia LIC (ES6200029)
- Islas e islotes del litoral mediterráneo LIC (ES6200007)
- Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila LIC (ES6200001) y también ENP
- Sierra de la Fausilla LIC (ES6200025) y ZEPA (ES0000199)
- Medio Marino LIC (ES6200048)

Destacando la Sierra de la Fausilla LIC (ES6200025) y ZEPA (ES0000199), recurso más cercano a 1.340 metros de distancia al sur de la Plantas de Hormigón y Asfalto, además de multitud de Hábitats de Interés Comunitario que se localizan principalmente en la Sierra de la Fausilla.

Además de estos recursos naturales a 440 metros de distancia al este de las instalaciones se sitúa el LIG (Lugar de Interés Geológico) de la Sierra Minera de La Unión. También se sitúan en el entorno estudiado los siguientes LIG, la Punta de Escombreras, el Cabezo Rajao, el Cabezo de la Viuda y el Cabezo del Fraile.

#### **9.4.- RECURSOS MINEROS**

Por todo el entorno estudiado existen explotaciones mineras, que se separan en estos dos grupos, minas inactivas (abandonadas) y minas activas (en explotación).

Como se ha comentado anteriormente la minas en abandono son yacimientos explotados desde la antigüedad y que cesaron su actividad en la década de los 90, en ellas se extraían metales pesados como plata, plomo, Zinc y Hierro principalmente.

No es el caso de las canteras activas dedicadas a la extracción de áridos que están en continua evolución.

La Plantas de Hormigón y Asfalto se sitúan dentro de una explotación minera dedicada a la extracción de áridos.

## **10.- ELEMENTOS DE INCIDENCIA PAISAJÍSTICA**

Existen en el área de estudio algunos elementos que constituyen focos de atención, condicionando el paisaje percibido. La categoría de punto o área de incidencia paisajística no es intrínseca a ciertos tipos de elementos paisajísticos, sino que depende del contexto paisajístico y del potencial visual del elemento.

En el caso del ámbito de estudio, hay que poner de manifiesto dos situaciones distintas. Por un lado, un relieve relativamente llano en el cuadrante norte, que permite vistas a larga distancia y, por otro, el ocultamiento de algunos elementos de incidencia visual por la presencia de la orografía montañosa del terreno y por las infraestructuras petroquímicas emplazadas en el Valle de Escombreras.

A pesar de ello, se han inventariado algunas áreas de este tipo dentro del ámbito estudiado, que son, fundamentalmente, elementos de ciertas dimensiones que contrastan en un entorno marcado por las elevaciones montañosas que encuentran su fin en el Mar Mediterráneo.

### **10.1.- INFRAESTRUCTURAS INDUSTRIALES**

Suponen el principal elemento de incidencia en el paisaje del territorio, por la tipología constructiva elevada que tienen, marcadas por la contundencia del uso industrial a gran escala que caracteriza el paisaje del entorno estudiado del famoso Valle de Escombreras, por la geometría pura en forma de cilindros y esferas de gran envergadura de los depósitos de las actividades petroquímicas que desemboca en el mar por la Dársena de Escombreras, en la Dársena destacan las grandes maquinarias e infraestructuras portuarias.

Además del complejo industrial que se emplaza en el Valle de Escombreras, en el cuadrante norte del entorno estudiado destacan grandes polígonos industriales ordenados como el del Cabezo Beaza, Torreciega y Lo Tacón. Estos polígonos industriales se encuentran en la periferia de la población de Cartagena y La Unión, disponiendo estos de todos los equipamientos necesarios que caracterizan un polígono industrial y en vías de expansión. El resto de terrenos de uso industrial se sitúan por toda la zona estudiada de forma aislada o agrupada cerca de las vías de comunicación más importante del entorno.

Teniendo estas infraestructuras industriales una superficie de 11,05 km<sup>2</sup>, el 9,85 % del total de la superficie del entorno estudiado.

## **10.2.- CANTERAS**

Por todo el entorno estudiado existen explotaciones mineras, que se separan en estos dos grupos, minas inactivas (abandonadas) y minas activas (en explotación).

Como se ha comentado con anterioridad la minas en abandono son yacimientos explotados desde la antigüedad y que cesaron su actividad en la década de los 90, en ellas se extraían metales pesados como plata, plomo, Zinc y Hierro principalmente, estas canteras se ubican en la Sierra Minera Sierra Minera de La Unión en su mayoría.

No es el caso de las canteras activas dedicadas a la extracción de áridos que están en continua evolución. Estas explotaciones mineras se reparten por todo el entorno estudiado.

Teniendo estos terrenos de uso minero una superficie de 6,25 km<sup>2</sup>, el 5,57 % del total de la superficie del entorno estudiado.

## **11.- ANÁLISIS VISUAL**

### **11.1.- METODOLOGÍA**

Para llevar a cabo el análisis visual se han seleccionado en primer lugar puntos de observación o puntos frecuentados del territorio, para proceder posteriormente al análisis de sus cuencas visuales. Para la definición de los puntos de observación se han considerado en primer lugar miradores estáticos, entendidos como las ubicaciones donde el observador posee una mejor aptitud para recibir e interpretar la escena que se percibe. La selección de miradores estáticos se basa en aquellos puntos frecuentados del territorio que pudieran tener cierta accesibilidad visual hacia las Plantas de Hormigón y Asfalto. Debido a la ausencia de este tipo de mirador, se han elegido puntos en las carreteras de mayor tráfico, así como las zonas con mayor número de habitantes y tránsito.

Se definen las cuencas visuales como la superficie desde la que un punto es visible, siendo necesario el cálculo de cuencas desde diferentes puntos para determinar el grado de visibilidad recíproca y valorar los impactos visuales potenciales, teniendo en cuenta una serie de recomendaciones previas acerca de la capacidad visual del observador respecto al territorio.

Se realiza sobre un modelo digital del terreno (MDT) del IGN, y su fiabilidad y nivel de resolución dependen exclusivamente del detalle y resolución del mismo. En este caso, se ha dispuesto de un vuelo LIDAR del ámbito, que permite obtener la altura de edificaciones y vegetación, permitiendo una mayor precisión. El modelo digital del terreno tiene un paso de malla de 5 m. El MDT05 se obtuvo por el IGN bien por estéreocorrelación automática de vuelos fotogramétricos del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) con resolución de 25 a 50 cm/píxel, revisada e interpolada con líneas de ruptura donde fuera viable, o bien por interpolación a partir la clase terreno de vuelos LIDAR del PNOA.

Una vez seleccionados los puntos de vista y las secuencias visuales de mayor afluencia pública se ha calculado, mediante el programa informático ArcMap, el grado de visibilidad de las Plantas de Hormigón y Asfalto desde los mismos (los de mayor afluencia de posibles espectadores), para así poder determinar el grado de exposición.

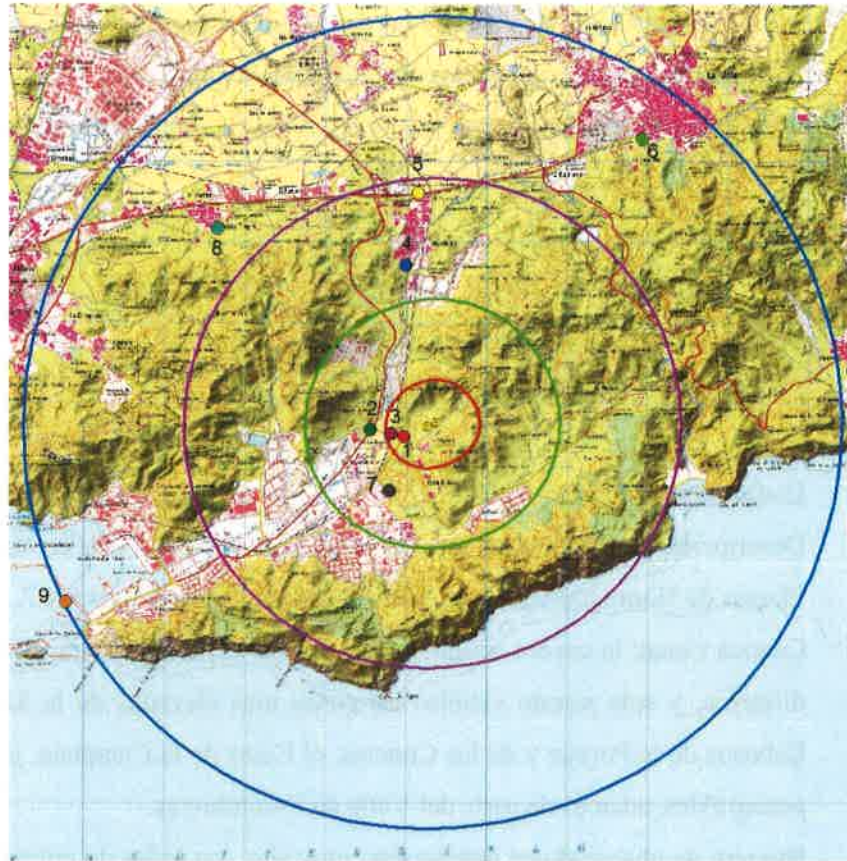
El cálculo de las cuencas visuales se realiza mediante un análisis que clasifica cada píxel del ráster en “zona visible” o “zona no visible” en función de la topografía y los obstáculos artificiales. Esto ha permitido conocer si la instalación será visible o no desde los mismos.

Cabe señalar a este respecto, que la incidencia visual de un elemento percibido desde un punto se encuentra fuertemente influenciada por la distancia a la que se encuentra. Con objeto de contemplar este factor se han tenido en cuenta los umbrales de nitidez a distancias de 500 m, 1.500 m, 3.000 m y 5.000 m de las instalaciones estudiadas que definen respectivamente umbrales de nitidez a corta, media, larga y muy larga distancia. Estas distancias inciden decisivamente en la intrusión visual que supone un elemento para los observadores potenciales y en la posibilidad de que éste sea efectivamente observado.

Al tratarse de instalaciones de pequeñas dimensiones, se ha tratado como un elemento puntual (paisajísticamente hablando), no estimándose los grados de visibilidad por tramos (como por ejemplo, de una carretera, línea eléctrica, etc.) visibles desde cada celda del ráster, hablando en este caso de si es visible o no visible desde los distintos puntos de observación.

## 11.2.- PUNTOS DE OBSERVACIÓN Y CUENCAS VISUALES

Se han considerado 9 puntos de observación exteriores y dos puntos interiores. Los exteriores se sitúan en zonas transitadas o habitadas mientras que los interiores se han situado en el centroide de las Plantas de Hormigón y Asfalto. Las zonas de intervisibilidad se reflejan en los planos correspondientes.



*Figura 4.- Situación de los puntos de observación exteriores e interiores.*

### **Punto 1**

Localización: Carretera Regional (RM-320)

Coordenadas UTM: 683.970 4.161.570

Altitud: 30 m.s.n.m.

Distancia a las Plantas: 310 m

Descripción: punto exterior situado sobre la carretera regional (RM-320) en su paso más cercano a las Plantas de Hormigón y Asfalto.

Cuenca visual: la cuenca visual es pequeña (unos 4,33 km<sup>2</sup>), difuminándose las formas a media distancia, y solo siendo visibles las zonas más elevadas de la Sierra de Fausilla, la Sierra Gorda, del Cabezo de la Porpuz y el Cerro de la Campana y el Pico de la Miguelota perceptibles, además de parte del Valle y la Dársena de Escombreras.

Número de observadores potenciales: alto, los cientos de utilitarios que usan a diario la carretera regional RM-320, siendo esta una de las vías de comunicación que cruzan el entramado del Valle Escombreras hasta la Sierra Minera de la Unión.

Tipo de observadores potenciales: todos los trabajadores y utilitarios de las empresas que se emplazan en el Valle de Escombreras.

Expectativas de los observadores potenciales: debido a la cercanía de esta carretera con las instalaciones, siendo una de las vías de comunicación principales para acceder a las Plantas, la expectativa paisajística de los observadores es alta.

Visibilidad de las Plantas de Hormigón y Asfalto: será visible la Planta de Hormigón.

## **Punto 2**

Localización: Autovía Urbana CT-34

Coordenadas UTM: 683.560 4.161.660

Altitud: 26 m.s.n.m.

Distancia a las Plantas: 700 m

Descripción: punto exterior situado sobre la autovía (CT-34) en su paso más cercano a las Plantas de Hormigón y Asfalto, entre los puntos kilométricos 6 y 7.

Cuenca visual: la cuenca visual es baja (unos 5,13 km<sup>2</sup>), difuminándose las formas a media distancia, y solo siendo visibles las zonas más elevadas de la Sierra de Fausilla, de los Cabezos de la Porpuz y de las Cuneras, el Cerro de la Campana, y el Pico de la Miguelota perceptibles, además de parte del Valle de Escombreras.

Número de observadores potenciales: muy alto, los miles de utilitarios que usan a diario la autovía CT-34, siendo esta la vía de comunicación más importante de entrada y salida del Valle de Escombreras que comunica las autovías A-30 y CT-32, a su entrada en Cartagena, con Escombreras y las Refinerías.

Tipo de observadores potenciales: todos los trabajadores y utilitarios de las empresas que se emplazan en el Valle de Escombreras, así como los ciudadanos de la población de Alumbres y alrededores.

Expectativas de los observadores potenciales: dada la característica de vista temporal durante los trayectos, aunque debido a la cercanía de esta carretera con las instalaciones, siendo una de las vías de comunicación principales para acceder a las Plantas la expectativa paisajística de los observadores es alta.

Visibilidad de las Plantas de Hormigón y Asfalto: será visible la Planta de Hormigón.



### **Punto 3**

Localización: Ferrocarril de mercancías del Valle de Escombreras

Coordenadas UTM: 683.820 4.161.610

Altitud: 25 m.s.n.m.

Distancia a las Plantas: 450 m

Descripción: punto exterior situado sobre la vía del ferrocarril del Valle de Escombreras en su paso más cercano a las Plantas de Hormigón y Asfalto.

Cuenca visual: la cuenca visual es muy pequeña (unos 1,02 km<sup>2</sup>), difuminándose las formas a corta distancia, y solo siendo visibles las zonas más elevadas de la Sierra de la Fausilla, la Sierra Gorda, el Cabezo de la Porpuz y el Cerro de la Albolanga y el Pico de la Miguelota y del Horcado perceptibles.

Número de observadores potenciales: bajo, al tratarse de un ferrocarril de mercancías, el número de observadores será muy pequeño.

Tipo de observadores potenciales: los responsables de llevar el ferrocarril, así como aquellos empleados que trabajen en él.

Expectativas de los observadores potenciales: dada la característica de vista temporal durante los trayectos, y el poco número de observadores, la expectativa paisajística será baja.

Visibilidad de las Plantas de Hormigón y Asfalto: será visible la Planta de Hormigón.

### **Punto 4**

Localización: Población de Alumbres

Coordenadas UTM: 684.000 4.163.705

Altitud: 56 m.s.n.m.

Distancia a las Plantas: 1.955 m.

Descripción: punto exterior situado sobre la población de Escombreras en su punto más cercano a las Plantas de Hormigón y Asfalto.

Cuenca visual: la cuenca visual es pequeña (unos 2,40 km<sup>2</sup>), difuminándose las formas a media distancia, y solo siendo visibles las zonas más elevadas de la Sierra de Fausilla, de los Cabezos de las Cunera y Rajado, y el Pico de la Miguelota perceptibles, además de parte del Valle de Escombreras.

Número de observadores potenciales: medio, los usuarios y habitantes de las viviendas de la población de Alumbres, además de aquellos trabajadores que cruzan el pueblo para trabajar en las empresas del Valle de Escombreras.

Tipo de observadores potenciales: vecinos que habitan o trabajan por las zonas más próximas a la población de Alumbres.

Expectativas de los observadores potenciales: dada la característica de residencia habitual, la expectativa paisajística de los observadores es alta.

Visibilidad de las Plantas de Hormigón y Asfalto: nula.

### **Punto 5**

Localización: Carretera Nacional N-332

Coordenadas UTM: 684.150 4.164.600

Altitud: 71 m.s.n.m.

Distancia a las Plantas: 2.820 m

Descripción: punto exterior situado sobre la carretera nacional (N-332) en su paso más cercano a las Plantas de Hormigón y Asfalto, entre los puntos kilométricos 6 y 7.

Cuenca visual: la cuenca visual es baja (unos 4,62 km<sup>2</sup>), difuminándose las formas a media y larga distancia, siendo visibles las zonas más elevadas de la Sierra de Fausilla y la Sierra Gorda, los Cabezos de las Cunera, el Porpuz y Rajado, y el Pico de la Miguelota perceptibles, además de parte del Valle de Escombreras.

Número de observadores potenciales: alto, los miles de utilitarios que usan a diario la carretera nacional (N-332), siendo esta una de las vías de comunicación más importante que pasa por el entorno estudiado que comunica las poblaciones de La Unión y Cartagena.

Tipo de observadores potenciales: todos los trabajadores y utilitarios de las empresas que se emplazan entre La Unión y Cartagena, así como los ciudadanos de las pedanías y barrios que cruza.

Expectativas de los observadores potenciales: dada la característica de vista temporal durante los trayectos, la expectativa paisajística de los observadores es baja.

Visibilidad de las Plantas de Hormigón y Asfalto: nula.

## **Punto 6**

Localización: La Unión

Coordenadas UTM: 686.940 4.165.270

Altitud: 117 m.s.n.m.

Distancia a las Plantas: 4.330 m

Descripción: punto exterior situado sobre la población de La Unión.

Cuenca visual: la cuenca visual es pequeña (unos 3,54 km<sup>2</sup>), difuminándose las formas a media distancia, y solo siendo visibles las zonas más elevadas perceptibles.

Número de observadores potenciales: alto, ya que se trata de una población con decenas de miles de habitantes, siendo observadores todos los habitantes, trabajadores y usuarios de la población, así como los ciudadanos de las poblaciones de los alrededores.

Tipo de observadores potenciales: habitantes, trabajadores y usuarios de La Unión.

Expectativas de los observadores potenciales: dada la característica de residencia habitual, la expectativa paisajística de los observadores es alta.

Visibilidad de las Plantas de Hormigón y Asfalto: nula.

## **Punto 7**

Localización: Valle de Escombreras

Coordenadas UTM: 683.800 4.160.900

Altitud: 21 m.s.n.m.

Distancia a las Plantas: 910 m

Descripción: punto exterior situado en pleno Valle de Escombreras.

Cuenca visual: la cuenca visual es baja (unos 5,63 km<sup>2</sup>), difuminándose las formas a media distancia, siendo visibles las zonas más elevadas de la Sierra de Fausilla, la Sierra Gorda, el Cabezo de la Porpuz y el Cerro de la Campana y el Pico de la Miguelota perceptibles, además del Valle y la Dársena de Escombreras.

Número de observadores potenciales: alto, ya que se trata de una zona totalmente industrializada donde trabajan miles de empleados, además de los miles de transportistas principalmente por carretera, además de por el ferrocarril y el transporte marítimo.

Tipo de observadores potenciales: trabajadores y usuarios de las empresas que se encuentran en el Valle de Escombreras.

Expectativas de los observadores potenciales: dada la característica permanente de las empresas y su operatividad durante las 24 horas del día, la expectativa paisajística de los observadores es alta.

Visibilidad de las Plantas de Hormigón y Asfalto: serán visibles las Plantas de Hormigón y Asfalto.

### **Punto 8**

Localización: Barrio de Vista Alegre

Coordenadas UTM: 681.670 4.164.160

Altitud: 51 m.s.n.m.

Distancia a las Plantas: 3.550 m

Descripción: punto exterior situado sobre una el Barrio de Vista Alegre.

Cuenca visual: la cuenca visual es media (unos 7,03 km<sup>2</sup>), difuminándose las formas a media distancia, siendo visible todo el cuadrante noroeste del entorno estudiado.

Número de observadores potenciales: bajo, los usuarios y habitantes de las viviendas del Barrio de Vista Alegre.

Tipo de observadores potenciales: usuarios y utilitarios del Barrio de Vista Alegre.

Expectativas de los observadores potenciales: dada la característica de residencia habitual, la expectativa paisajística de los observadores es alta.

Visibilidad de las Plantas de Hormigón y Asfalto: nula.

### **Punto 9**

Localización: Dársena de Escombreras

Coordenadas UTM: 679.780 4.159.500

Altitud: 0 m.s.n.m.

Distancia a las Plantas: 4.985 m

Descripción: punto exterior situado sobre la Dársena de Escombreras.

Cuenca visual: la cuenca visual es baja (unos 5,63 km<sup>2</sup>), difuminándose las formas a media distancia, solo siendo visibles las zonas más elevadas de la Sierra de Fausilla, la Sierra Gorda, el Cerro de la Campana y la Alboaga, y el Pico de la Miguelota perceptibles, además de la propia Dársena de Escombreras y el Mar Mediterráneo.

Número de observadores potenciales: alto, ya que se trata de una zona totalmente industrializada donde trabajan miles de empleados, además de los cientos de transportistas principalmente por mar que usan a diario sus instalaciones.

Tipo de observadores potenciales: trabajadores y usuarios de la Dársena de Escombreras, así como aquellos barcos que vienen a transportar la mercancía.

Expectativas de los observadores potenciales: dada la característica permanente de la Dársena y su operatividad durante las 24 horas del día, la expectativa paisajística de los observadores es alta.

Visibilidad de las Plantas de Hormigón y Asfalto: nula.

### **Puntos interiores**

Localización: 2 puntos interiores de las Plantas de Hormigón y Asfalto situados en los centroides de las instalaciones.

Coordenadas UTM: 684.268 4.161.709 y 684.390 4.161.750.

Altitud: 52 - 62 m.s.n.m.

Distancia a las Plantas: 0 m

Descripción: los puntos para el análisis se ubican en los centroides de las Plantas de Hormigón y Asfalto.

Cuenca visual: la cuenca visual es media, de unos 6,34 km<sup>2</sup>, extendida por el entorno central de las instalaciones y por el cuadrante oeste y suroeste. No hay vistas sobre el norte, este y sureste.

Número de observadores potenciales: escasos.

Tipo de observadores potenciales: trabajadores de las Plantas de Hormigón y Asfalto y de la Cantera la Miguelota.

Expectativas de los observadores potenciales: baja.

Visibilidad del Parque Fotovoltaico: serán visibles las Plantas de Hormigón y Asfalto.

### 11.3.- CONCLUSIONES

Como conclusión al análisis visual, puede decirse que la mitad de los puntos de observación posibles de visibilidad a las Plantas de Hormigón y Asfalto serán NULOS, a excepción de aquellos observadores que se sitúan más próximos a las instalaciones.

Los puntos más conflictivos son el 1, 2, 3 y 7, el primero situado a 310 m, desde donde es posible ver la Planta de Hormigón, situación que es idéntica a los puntos de observación 2 y 3, siendo estos dos puntos el segundo y tercero más próximos a las instalaciones.

El observador 7 es el cuarto punto más próximo a la Plantas de Hormigón y Asfalto, y que tiene mejor cuenca visual de las instalaciones, siendo visibles desde el las dos Plantas.

Punto de observación	Distancia a PSF Yecla Solar	Porcentaje de Visión Centro de Gestión
1	310 m	50 %
2	700 m	50 %
3	450 m	50 %
4	1.955 m	0
5	2.820 m	0
6	4.330 m	0
7	910 m	100 %
8	3.550 m	0
9	4.985 m	0

Por todo ello se puede afirmar que las Plantas de Hormigón solo serán visibles desde las zonas más próximas a las instalaciones, debido a su ubicación aislada y enmarcada entre la Sierra de la Fausilla y la Sierra Gorda, el Cabezo de la Porpuz y de las Cuneras y el Pico de la Miguelota. Además cabe recordar que las Plantas se ubican a escasos metros del Valle de Escombreras una zona industrializa a gran escala, y por tanto no suponen un impacto paisajístico notable en un entorno y medio totalmente antropizado.

Siendo esta localización la más adecuada para el tipo de actividad que se pretende llevar a cabo.

## 12.- IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE

Las mayores afecciones sobre el paisaje se producen al crear nuevas estructuras que modifican visualmente el fondo escénico y alteran el paisaje. En este caso en concreto, se trata de un tipo de instalación de la que ya existen algunas en el municipio. La instalación en medios aislados es obligada por su naturaleza.

### 12.1.- INTEGRACIÓN VISUAL

Para valorar la integración visual del proyecto, se analiza específicamente la alteración de las características intrínsecas del paisaje como consecuencia de las actuaciones a realizar; para ello se valora la compatibilidad visual de las características de la actuación (volumen, forma, proporción, color, material, etc.) con las del entorno, teniendo en cuenta la visibilidad de la actuación. El desarrollo de la misma supondrá la inclusión en la escena existente de los elementos visuales que siguen a continuación:

- **Formas.** La introducción de estas instalaciones derivará en la aparición de formas no permeables, regulares, con una estructura geométrica en una visión de conjunto. Dominan las formas verticales a corta-media distancia, debido a la altura de las Plantas, principalmente la de Hormigón.
- **Líneas.** Las líneas rectas van a dominar en una actuación de formas geométricas sencillas. La dominancia de la actuación es vertical, puesto que la altura de la construcción es alta.
- **Colores y materiales.** Los colores claros son los propios de los silos de cemento y plantas de este tipo. Este color se asemeja con los grandes depósitos de petróleo y butano existentes en el Valle de Escombreras.
- **Textura.** La textura se torna más gruesa con la introducción de elementos artificiales en un entorno dispar, con grandes infraestructuras industriales bordeado de elevaciones montañosas con protección medioambiental, aunque ya existen multitud de estructuras relevantes (grandes depósitos petroquímicos y naves industriales). En los planos lejanos, la textura no sufrirá cambios considerables, al mezclarse con otros elementos de grandes dimensiones y la pérdida de nitidez en la percepción de las plantas.

- **Escala.** La escala es la relación existente entre un objeto y el espacio en el que se sitúa. En este sentido cabe destacar que se produce una fuerte alteración en cuanto a usos del suelo, ya que, aunque se trata de una actividad ya existente en el municipio, pero en cuanto a la extensión de las instalaciones en relación a la unidad paisajística.
- **Espacio.** El paisaje se muestra abierto en la parte suroeste de las instalaciones, dado el desnivel del territorio en esta zona en dirección a la Dársena de Escombreras, algo que no sucede en los cuadrantes este y norte donde la instalación está arropada por la Sierra Gorda, el Cabezo de las Cuneras, el Pico del Horcado y la Sierra Minera de La Unión.

La actuación aumentará el grado de antropización de la escena en un entorno ya de por sí muy antropizado por las industrias e instalaciones ubicadas en el Valle y Dársena de Escombreras, sobre todo en los planos más próximos a las instalaciones, debido al aumento de la escala de observación, cuya incidencia visual disminuye a medida que se aleja de aquélla.

## **12.2.- METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE IMPACTOS**

Una vez identificadas y descritas las unidades de paisaje, los recursos paisajísticos existentes en el territorio y la visibilidad desde distintos puntos, los impactos sobre el paisaje se valorarán en base al grado de manifestación cualitativa del efecto que quedará reflejado en lo que se define como importancia del impacto.

En este apartado obtendremos la importancia de los criterios de mínimo impacto sobre el paisaje y el medio ambiente mediante la medición cualitativa del impacto ambiental, en función del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida y de la caracterización del efecto mediante una serie de atributos cualitativos como son: extensión, plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, periodicidad, efecto y recuperabilidad. La importancia del impacto está en función de los atributos anteriores.



El significado de los atributos que conforman el elemento tipo de una matriz de valoración cualitativa o matriz de importancia es el siguiente:

- **Signo:** hace referencia al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las diferentes acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.
- **Intensidad (I):** grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. La valoración está comprendida entre 1 y 12, en el que 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afección mínima.
- **Extensión (EX):** Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% del área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, el impacto tendrá un carácter puntual (1), si por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto y con influencia generalizada, el impacto será total (8). Las situaciones intermedias serán parcial (2) y extenso (4).
- **Momento (MO):** tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el contenido del efecto sobre el factor del medio considerado. Si el tiempo es nulo, el momento será inmediato (< 1 año) o corto plazo (4), de 1 a 5 años, medio plazo (2) y más de 5 años sería largo plazo (1).
- **Persistencia (PE):** tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras. Efecto fugaz (1) si el efecto dura menos de un año, efecto temporal (2) de 1 a 10 años y permanente (4) si dura más de 10 años.
- **Reversibilidad (RV):** Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, una vez aquella, deje de actuar sobre el medio. Corto plazo (1) menos de un año, medio plazo (2) de 1 a 5 años e irreversible (4).
- **Recuperabilidad (MC):** Posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, retornar a las condiciones previas a la actuación por medio de la intervención humana y, por tanto, con la introducción de medidas correctoras. Los valores dependerán de si la recuperación es inmediata (1), a largo plazo (2), mitigable (4), o irrecuperable (8) tanto por medios naturales como humanos.

- **Sinergia (SI):** atributo que contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. Sin sinergismo (1), moderado (2), elevado (4).
- **Acumulación (AC):** incremento de la manifestación del efecto de forma continuada de la acción que lo genera. Acción sin efectos acumulativos (1) y si es acumulativo (4).
- **Efecto (EF):** relación causa-efecto como consecuencia de una acción. Efecto indirecto (1) o directo (4).
- **Periodicidad (PR):** regularidad de manifestación del efecto. Irregular o impredecible en el tiempo (1), cíclica o recurrente (2) y constante o continuo (4).
- **Importancia del impacto (I):** importancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental. Viene representada por un número que se deduce mediante los atributos anteriores, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

$$I = +/- (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

La importancia del impacto toma valores entre 13 y 100:

- <25: **Impactos Ambientales Irrelevantes o Compatibles.**
- 25-50: **Impactos Ambientales Moderados.**
- 50-75: **Impactos Ambientales Severos.**
- >75: **Impactos Ambientales Críticos.**

ACCIÓN: FASE DE EJECUCIÓN													
Factores del medio físico		+/-	I	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	Importancia
Atmósfera	Partículas sólidas	-	1	1	4	1	1	1	2	4	4	2	- 24
	Gases	-	1	1	4	1	1	1	2	4	4	2	- 24
Ruido		-	1	1	4	1	1	1	2	4	4	2	- 24
Geomorfología		-	2	1	4	1	1	1	2	4	4	2	- 27
Hidrología		-	1	1	4	1	1	1	2	4	1	2	- 21
Edafología		-	2	1	4	1	1	1	2	4	4	2	- 27
Factores del medio biótico		+/-	I	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	Importancia
Vegetación		-	1	1	2	1	1	1	2	1	4	2	- 19
Fauna		-	1	1	2	1	1	1	2	1	4	2	- 19
Factores del medio humano		+/-	I	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	Importancia
Paisaje		-	4	1	4	1	1	1	2	4	4	2	- 29
Infraestructuras		-	4	1	4	1	1	1	2	4	4	2	- 29
Empleo		+	6	2	4	1	1	1	2	4	4	2	+ 33
Actividades económicas		+	6	2	4	1	1	1	2	4	4	2	+ 33

ACCIÓN: FASE DE EXPLOTACIÓN													
Factores del medio físico		+/-	I	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	Importancia
Atmósfera	Partículas sólidas	-	4	2	1	4	1	1	2	4	4	4	- 37
	Gases	-	4	2	1	4	1	1	2	4	4	4	- 37
Ruido		-	4	2	1	4	1	1	2	4	4	4	- 37
Geomorfología		-	1	1	1	4	1	1	2	4	4	4	- 26
Hidrología		-	1	1	1	4	1	1	2	4	4	4	- 26
Edafología		-	1	1	1	4	1	1	2	4	4	4	- 26
Factores del medio biótico		+/-	I	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	Importancia
Vegetación		-	1	1	1	4	1	1	2	4	4	4	- 26
Fauna		-	1	1	1	4	1	1	2	4	4	4	- 26
Factores del medio humano		+/-	I	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	Importancia
Paisaje		-	6	2	1	4	1	1	2	4	4	4	- 43
Infraestructuras		-	4	1	1	4	1	1	2	4	4	4	- 35
Empleo		+	6	2	1	4	1	1	2	4	4	4	+ 43
Actividades económicas		+	6	2	1	4	1	1	2	4	4	4	+ 43

### 12.3.- MATRIZ DE SÍNTESIS. JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS

Los resultados de la valoración de impactos se presentan, de forma gráfica, en una matriz de síntesis.

Impactos Ambientales Compatibles	=	6
Impactos Ambientales Moderados	=	14
Impactos Ambientales Severos	=	0
Impactos Ambientales Positivos	=	4
<u>Número total de impactos</u>	=	<u>24</u>

Sobre la base de los resultados obtenidos, vemos que los impactos son moderados y compatibles, no teniendo impactos severos, siendo necesario, no obstante, aplicar un correcto programa de medidas correctoras para minimizar y/o corregir los impactos más significativos.

Por tanto, con una aplicación de las medidas correctoras propuestas, podemos considerar que la actividad será compatible con el medio, y que además, presenta efectos positivos para las actividades económicas del municipio, así como para las empresas que presten sus servicios y a las que preste servicios la propia actividad de las Plantas de Hormigón y Asfalto.

FACTORES DEL MEDIO			ACCIONES DEL PROYECTO	
			FASE DE EJECUCIÓN	FASE DE EXPLOTACIÓN
MEDIO FÍSICO	Atmósfera	Partículas sólidas		
		Gases		
	Ruido			
	Geomorfología			
	Hidrología superficial			
	Edafología			
MEDIO BIÓTICO	Vegetación			
	Fauna			
MEDIO HUMANO	Paisaje			
	Empleo			
	Actividades económicas			
	Infraestructuras			



Impacto Ambiental Compatible  
 Impacto Ambiental Moderado  
 Impacto Ambientales Positivos

## **13.- MEDIDAS CORRECTORAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA**

### **13.1.- MEDIDAS EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN**

Una vez iniciadas las obras, y con objeto de reducir los efectos sobre el paisaje o corregir aquellos daños directamente imputables a la forma de realizar las mismas (vertidos accidentales, etc.), se adoptarán una serie de medidas preventivas, encaminadas a disminuir el impacto paisajístico generado:

- Durante el proceso de la obra, se vigilará y prevendrá la aparición de escombreras incontroladas, materiales abandonados o restos de las excavaciones en las proximidades de las obras.
- Las excavaciones se realizarán de forma cuidadosa, evitando la dispersión de tierras y la generación de polvo.
- Se procurará el mantenimiento en óptimo estado de pinturas y estado general de conservación de todos los equipos necesarios para la ejecución de las obras, especialmente en máquinas, señales, vallados y luminarias, así como el mantenimiento de una absoluta limpieza en la zona de obras, maquinaria y vehículos.

### **13.2.- MEDIDAS CORRECTORAS DE LOS IMPACTOS PRODUCIDOS EN EL PAISAJE**

Las medidas disuasorias y de mitigación a llevar a cabo para minimizar y/o corregir los impactos visuales más significativos serán las siguientes:

- 1- La zona de instalaciones cuenta con vallado y puerta metálica. Lo que impide la circulación de personas y vehículos no autorizados por las inmediaciones.
- 2- En las edificaciones, se procurará un acabado cuidadoso de las fachadas y techumbres, así como un mantenimiento adecuado de las mismas, de forma que tengan un aspecto cuidado.

- 3- Para evitar la incidencia en el paisaje nocturno y la contaminación lumínica, se cumplirá con lo establecido en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. Dentro de las zonas de protección contra la contaminación luminosa establecida en esa normativa, el ámbito de actuación se encuadra dentro del tipo E2 Áreas de brillo o luminosidad baja, que incluye zonas periurbanas o extrarradios de las ciudades, suelos no urbanizables, áreas rurales y sectores generalmente situados fuera de las áreas residenciales urbanas o industriales, donde las carreteras están iluminadas. Los focos de las Plantas de Hormigón y Asfalto alumbrarán hacia el interior de la misma, con ello se evitara la contaminación lumínica del entorno y molestias a la fauna nocturna.
  
- 4- Se limitará la velocidad de los vehículos y maquinaria a 30 km/h en el interior de la Finca donde se sitúan las Plantas de Hormigón y Asfalto para reducir al mínimo la suspensión de partículas sólidas, gases y ruidos.

### 13.3.- ANALISIS DE ALTERNATIVAS

Ambas plantas se ubicarán en la denominada Finca de la Miguelota del Término Municipal de Cartagena, (Murcia), en la que actualmente se encuentran las infraestructuras necesarias para el desarrollo de la actividad de la empresa (Explotación de áridos). Se trata de un recinto vallado donde se habilitarán las zonas para instalar las plantas aprovechando las instalaciones existentes. La ubicación de las Plantas en este lugar provocara cambios significativos en el paisaje, que serán minimizados con las medidas correctoras propuestas.

Los efectos negativos de la instalación se corresponden con los impactos visuales generados en los alrededores de la parcela 4 del Polígono 47 del t.m. de Cartagena.

Los efectos positivos de la actividad se corresponden con la creación de empleo, suponiendo esto la creación de puestos de trabajos directos e indirectos, así como un aumento de la actividad económica en el municipio y sus alrededores.

Se han analizado 3 alternativas para la ubicación de la zona donde localizar la planta fotovoltaica:

Las distintas alternativas analizadas para las Plantas de Hormigón y Asfalto son las siguientes:

**Alternativa 0:** Consiste en no realizar el proyecto para la instalación de las Plantas de Hormigón y Asfalto. Esta opción no se considera viable teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de la empresa.

#### **Alternativas de ubicación**

**Alternativa 1:** Instalación de las **Plantas de Hormigón y Asfalto** en la parcela 4 del Polígono 47 del t.m. de Cartagena. El proyecto se localiza en una parcela propiedad de la empresa, lo que facilita esta opción y permite la posibilidad de inicio de la actividad lo antes posible.

Se localiza en un medio llano y sin cultivos, facilitando esto su ejecución. Se encuentra en una zona aislada de cualquier núcleo de población y vía de comunicación



importante, lo que favorece que los prejuicios sean los mínimos para el tipo de actividad que se pretende realizar.

En cuanto al impacto visual por la introducción de elementos antrópicos, la parcela cuenta con vallado perimetral y puerta metálica. Lo que impide la circulación de personas y vehículos no autorizados por las inmediaciones. Los medios adyacentes a la zona de estudio se encuentran antropizados debido a las actividades económicas emplazadas en el Valle y Dársena de Escombreras, con la construcción de grandes depósitos de petróleo y butano, e infraestructuras asociadas a estas industrias.

Por otro lado, la actividad no supondrá en este entorno un elemento peligroso para espacios naturales y sensibles a la alteración ya que no se encuentra sobre estos espacios ni en sus inmediaciones.

**Alternativa 2:** Instalación de las Plantas de Hormigón y Asfalto en otra parcela del entorno. Las características del resto del entorno donde se propone la ubicación de las Plantas son similares, pero existen una serie de causas que dificultan la construcción en otra parcela.

Principalmente porque la empresa es propietaria de la parcela 4 del Polígono 47 del t.m. de Cartagena, cosa que no posee ningún otro emplazamiento e imposibilita la ubicación de la actividad.

#### **Alternativas de actividades**

**Alternativa 1:** Las **Plantas de Hormigón y Asfalto** ofrecen a la empresa la posibilidad de complementar su actividad principal (Explotación de áridos) en el mismo sitio donde se encuentran las infraestructuras necesarias para el desarrollo de esta.

**Alternativa 2:** Comprar el Hormigón y el Asfalto a otra empresa, esta opción no es viable debido a que no sería rentable para mercantil, además de no satisfacer las expectativas de la empresa.

Las opciones que mejor se adaptan a las necesidades de la empresa y que provocan un menor impacto medioambiental y una mejor integridad paisajista en la unidad del paisaje de las Plantas de Hormigón y Asfalto, se tratan de las alternativas 1 de ubicación y de actividades, de llevarse a cabo; éstas se consideran viables desde el punto de vista económico, social y medioambiental. Suponiendo las alternativas que mejor se integrarían con la actividad que se pretende desarrollar.

## 14.- CONCLUSIONES

La instalación de las **Plantas de Hormigón y Asfalto** se ubica en el municipio de Cartagena, a escasos metros del Valle de Escombreras. Se trata de una zona caracterizada por un relieve llano con escasas pendientes.

El paisaje está condicionado por la contundencia del uso industrial a gran escala, la geometría pura en forma de cilindros y esferas de gran envergadura sobre un corredor perfectamente definido por las elevaciones montañosas que desemboca en el mar; el contacto de dichas instalaciones con las faldas de las sierras y el paisaje portuario en el que destacan por su escala las grandes maquinarias e infraestructuras.

Las instalaciones analizadas, ubicadas en la parcela 4 del Polígono 47 del t.m. de Cartagena. Tiene una visibilidad baja, por el enclave estratégico en el que se ubica y el difícil acceso al mismo. Puede decirse que en la mitad de los puntos de observación posibles realizados en este Estudio de Paisaje, la visibilidad de las Plantas de Hormigón y Asfalto es NULA, a excepción de aquellos observadores que se sitúan a escasos metros de las instalaciones.

Los puntos más conflictivos son el 1, 2, 3 y 7, el primero situado a 310 m, desde donde es posible ver la Planta de Hormigón, situación que es idéntica a los puntos de observación 2 y 3, siendo estos dos puntos el segundo y tercero más próximos a las instalaciones.

El observador 7 es el cuarto punto más próximo a las Plantas de Hormigón y Asfalto, y que tiene mejor cuenca visual de las instalaciones, siendo visibles desde el las dos Plantas.

Por todo ello se puede afirmar que las Plantas de Hormigón y Asfalto solo serán visibles desde las zonas más próximas a las instalaciones, debido a su ubicación aislada y enmarcada entre la Sierra de la Fausilla y la Sierra Gorda, el Cabezo de la Porpuz y de las Cuneras y el Pico de la Miguelota. Además cabe recordar que las Plantas se ubican a escasos metros del Valle de Escombreras una zona industrializa a gran escala, y por tanto no suponen un impacto paisajístico notable en un entorno y medio totalmente antropizado.

Los elementos analizados de las unidades paisajísticas (componentes y características visuales básicas) donde se ejecutará el proyecto han permitido asignar una Valoración de Calidad Global muy alta en donde se emplaza la Planta de Hormigón y baja para el emplazamiento de la Planta de Asfalto, con una Fragilidad paisajística media y baja respectivamente, (en consonancia con estudios de paisaje de ámbito superior).

A pesar de que en la zona donde se va a desarrollar la actividad se sitúa sobre un terreno llano con escasas pendientes, las Plantas se enmarca en un escenario único generándose interesantes escenarios con la Sierra de la Fausilla y la Sierra Gorda, el Cabezo de la Porpuz y de las Cuneras y el Pico de la Miguelota. Destacando la Sierra de la Fausilla siendo LIC (ES6200025) y ZEPA (ES0000199), además de multitud de Hábitats de Interés Comunitario que se localizan principalmente en la Sierra de la Fausilla.

Pero, por otro lado, son multitud los elementos que influyen negativamente, de forma significativa, en la calidad del paisaje, como la multitud de vías de comunicación que conectan con el Valle de Escombreras como la Autovía CT-34, la Carreteras Regionales RM-320 y 322, y el ferrocarril. Pero principalmente por la multitud de empresa de distinto índole que se sitúan en el Valle y la Dársena de Escombreras.

Por todo ello se ha estimado un impacto global moderado, que será compatible con el medio, y que además, presenta efectos positivos para las actividades económicas del municipio, así como para las empresas que presten sus servicios y a las que preste servicios la propia actividad.

Se aplicara un correcto programa de medidas correctoras para minimizar y/o corregir los impactos más significativos. Considerándose algunas medidas preventivas y correctoras que podrían disminuir la incidencia de la actuación durante la fase de obras y de funcionamiento.

El proyecto de las Plantas de Hormigón y Asfalto objeto del presente estudio se ha diseñado de manera que la afección al medio sea la mínima posible, teniendo en cuenta factores de visibilidad, conservación del medio biótico, conservación de la red hidrológica, calidad del aire, entre otros.

A pesar de ello, el proyecto analizado presenta una serie de impactos hacia el medio, lo cual es inevitable ante una actuación humana, pero una vez examinados éstos, se ha comprobado que son impactos moderados y compatibles con el entorno y la actividad que se pretende desarrollar.

Concluyendo que esta localización es la más adecuada para el tipo de actividad que se pretende llevar a cabo.

En Murcia, a Abril de 2.019

**PEREZ  
MANZANERA  
MIGUEL -  
22910362Q**

Firmado digitalmente  
por PEREZ  
MANZANERA MIGUEL  
- 22910362Q  
Fecha: 2019.04.17  
11:56:52 +02'00'

Fdo.: Miguel Pérez Manzanera  
Ingeniero Técnico de Minas, Col. nº 651  
IV Master de Ingeniería y  
Tecnología Medio Ambiental  
DNI nº 22.910.362-Q

**ALBA|  
SANCHEZ|  
ESTEBAN**

Firmado  
digitalmente por  
ALBA|SANCHEZ|  
ESTEBAN  
Fecha: 2019.04.16  
19:47:37 +02'00'

Fdo.: Alba Sánchez Esteban  
Nº Colegiada: 686. COAMBCV.  
Licenciada en Ciencias Ambientales  
DNI nº 05.690.764-N

## 15.- ANEXO FOTOGRÁFICO



*Fotografía 1.- Imagen tomada desde el Punto de Observación 2, la autovía CT-34 en dirección a las Instalaciones, donde se aprecian las chimeneas de las industrias petroquímicas con la Sierra de la Fausilla de fondo.*



*Fotografía 2.- Imagen tomada desde el Punto de Observación 1, la carretera regional RM-320 en dirección a las Instalaciones, donde se aprecia la Planta de Hormigón con el Pico de la Miguelota y del Horcado de fondo.*



*Fotografía 3.- Imagen tomada desde la zona donde se ubica la Planta de Hormigón en dirección al Valle y Dársena de Escombreras con la Sierra de la Fausilla y el Cerro de la Campana de fondo.*



*Fotografía 4.- Imagen tomada desde el Punto de Observación 3, la vía del ferrocarril en dirección a las instalaciones, donde se aprecia la Planta de Hormigón con el Pico de la Miguelota, el Pico del Horcado y el Cerro de la Albolaga de fondo.*



*Fotografía 5.- Imagen tomada desde Punto de Observación 4, la población de Alumbres en dirección a las instalaciones, donde se aprecian el Cabezo de las Cuneras y el Pico de la Miguelota y la Sierra de la Fausilla de fondo.*



*Fotografía 6.- Imagen tomada desde Punto de Observación 8, el barrio de Vista Alegre en dirección a las instalaciones, donde se aprecia la Sierra Gorda.*





*Fotografía 7.- Imagen tomada desde Punto de Observación 5, la carretera nacional N-322, en dirección a las instalaciones, con el Cabezo de la Porpuz y las Cuneras de fondo.*



*Fotografía 8.- Imagen tomada desde Punto de Observación 6, la población de La Unión, en dirección a las instalaciones, con el Cabezo de las Cuneras de fondo.*



*Fotografía 9.- Imagen tomada el Valle de Escombreras con la vegetación natural de Pinos Piñoneros.*



*Fotografía 10.- Imagen tomada desde el Punto de Observación 2, desde la autovía CT-34 en dirección a la Dársena de Escombreras, donde se pueden apreciar los grandes depósitos de petróleo y butano de las industrias petroquímicas del Valle de Escombreras con la Sierra de la Fausilla de fondo.*



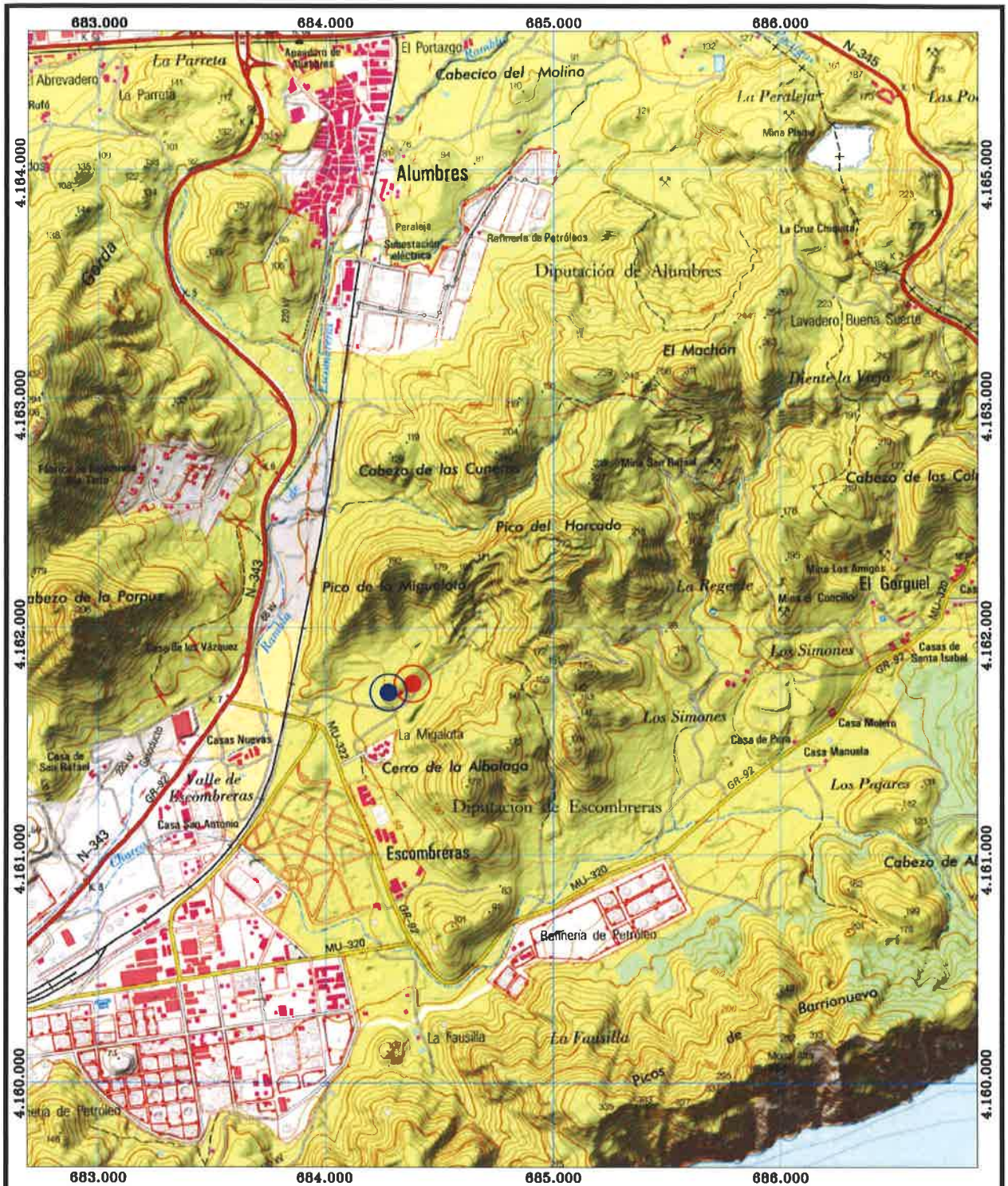
*Fotografía 11.- Imagen de cultivos hortofrutícolas situados en el entorno estudiado.*

## **16.- BIBLIOGRAFÍA**

- Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 3ª Edición. Vicente Conesa Fernández.-Vitoria.
- Geoportat SITMURCIA.
- Visor de la CHS.
- Google Maps
- GoolZoom.

## 17.- PLANOS

- PLANO NÚM-1            SITUACIÓN GEOGRÁFICA  
Escala 1:25.000
- PLANO NÚM-2            UNIDADES PAISAJÍSTICAS  
Escala 1:40.000
- PLANO NÚM-3            RECURSOS PAISAJÍSTICOS  
Escala 1:40.000
- PLANO NÚM-4            ELEMENTOS DE INCIDENCIA PAISAJÍSTICA  
Escala 1:40.000
- PLANO NÚM-5            PUNTOS DE VISTA E INTERVISIBILIDAD 1 Y 8  
Escala 1:45.000
- PLANO NÚM-6            PUNTOS DE VISTA E INTERVISIBILIDAD 2 Y 6  
Escala 1:45.000
- PLANO NÚM-7            PUNTOS DE VISTA E INTERVISIBILIDAD 3, 5 Y 9  
Escala 1:45.000
- PLANO NÚM-8            PUNTOS DE VISTA E INTERVISIBILIDAD 4 Y 7  
Escala 1:45.000
- PLANO NÚM-9            PUNTOS DE VISTA E INTERVISIBILIDAD  
INTERIORES  
Escala 1:45.000
- PLANO NÚM-10            DISTRIBUCIÓN DE LA ACTIVIDAD  
Escala 1:2.000



UBICACIÓN PLANTA DE HORMIGÓN



UBICACIÓN PLANTA DE ASFALTO



ANEXO I. ESTUDIO DE PAISAJE DE PLANTA DE HORMIGÓN Y PLANTA DE ASFALTO POLÍGONO 47 PARCELA 4 DEL T.M. DE CARTAGENA

DESCRIPCIÓN:

## SITUACIÓN GEOGRÁFICA

AUTOR DEL PROYECTO

PÉREZ MANZANERA  
MIGUEL -  
22910362Q

Firmado digitalmente por PÉREZ  
MANZANERA MIGUEL - 22910362Q  
Fecha: 2019.04.17 11:58:19 +0200'

CONTROL Y FUNCIONAMIENTO P-3, S.L.

PETICIONARIO: TRITURADOS LA MIGUELOTA, S.L.

PLANO Nº:

1

ESCALA:

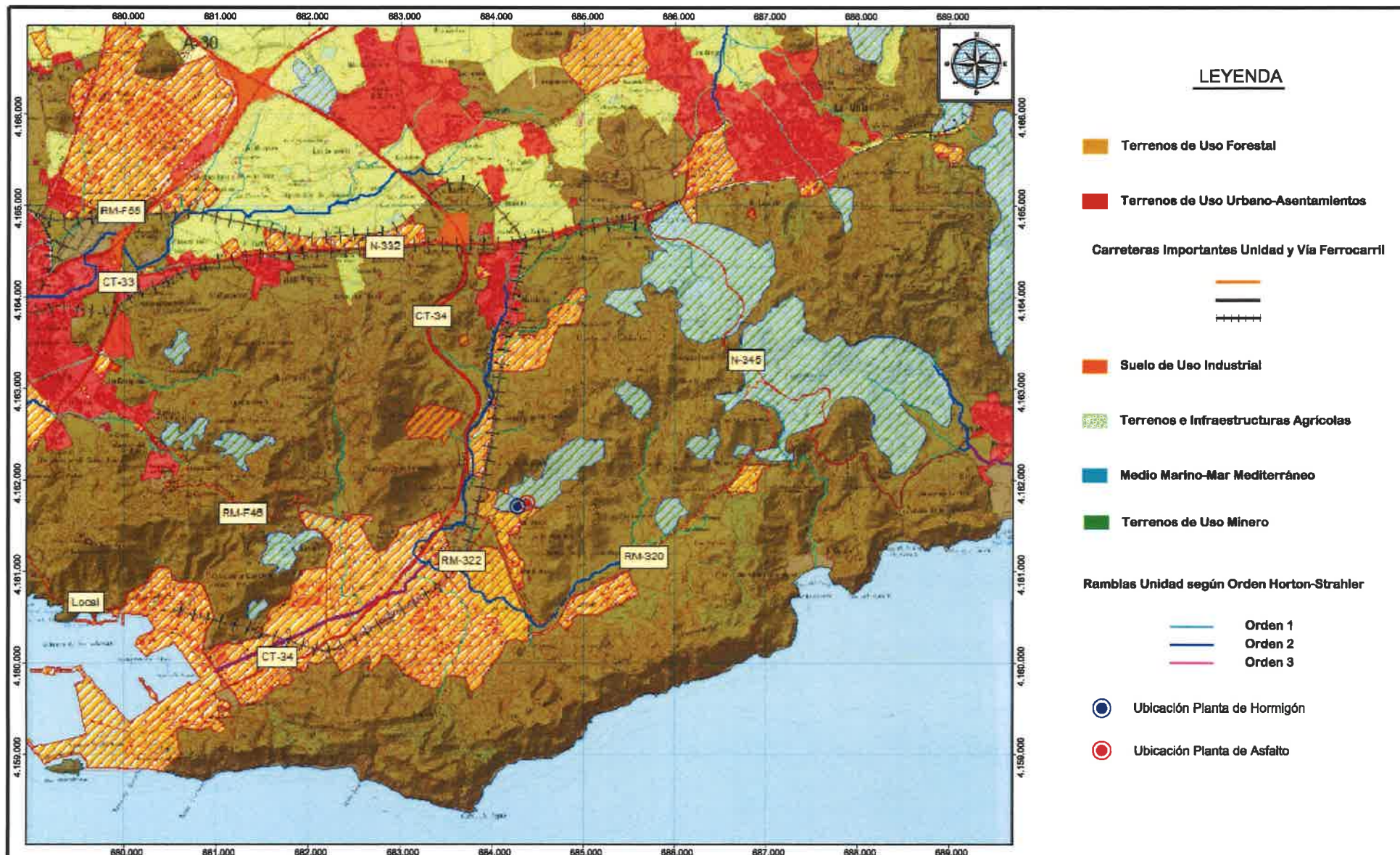
ETRS89 1:25.000

FECHA:

ABRIL 2019



AVDA. SANDOVAL, 11.  
STGO. DE LA RIBERA  
30.720 (MURCIA)  
TEL-FAX: 57 09 23  
GABINETE GEOMINERO Y AMBIENTAL



**LEYENDA**

- Terrenos de Uso Forestal
- Terrenos de Uso Urbano-Asentamientos
- Carreteras Importantes Unidad y Via Ferrocarril
  - 
  - 
  -
- Suelo de Uso Industrial
- Terrenos e Infraestructuras Agrícolas
- Medio Marino-Mar Mediterráneo
- Terrenos de Uso Minero
- Ramblas Unidad según Orden Horton-Strahler
  - Orden 1
  - Orden 2
  - Orden 3
- Ubicación Planta de Hormigón
- Ubicación Planta de Asfalto

ANEXO I. ESTUDIO DE PAISAJE DE PLANTA DE HORMIGÓN Y PLANTA DE ASFALTO POLÍGONO 47 PARCELA 4 DEL T.M. DE CARTAGENA

DESCRIPCIÓN:  
**UNIDADES PAISAJÍSTICAS**

AUTOR DEL PROYECTO  
 PEREZ MANZANERA Firmado digitalmente por PEREZ MANZANERA MIGUEL - 229103620  
 MIGUEL - 229103620 Fecha: 2019.04.17 11:58:30 +02'00'  
 CONTROL Y FUNCIONAMIENTO P-3, S.L.

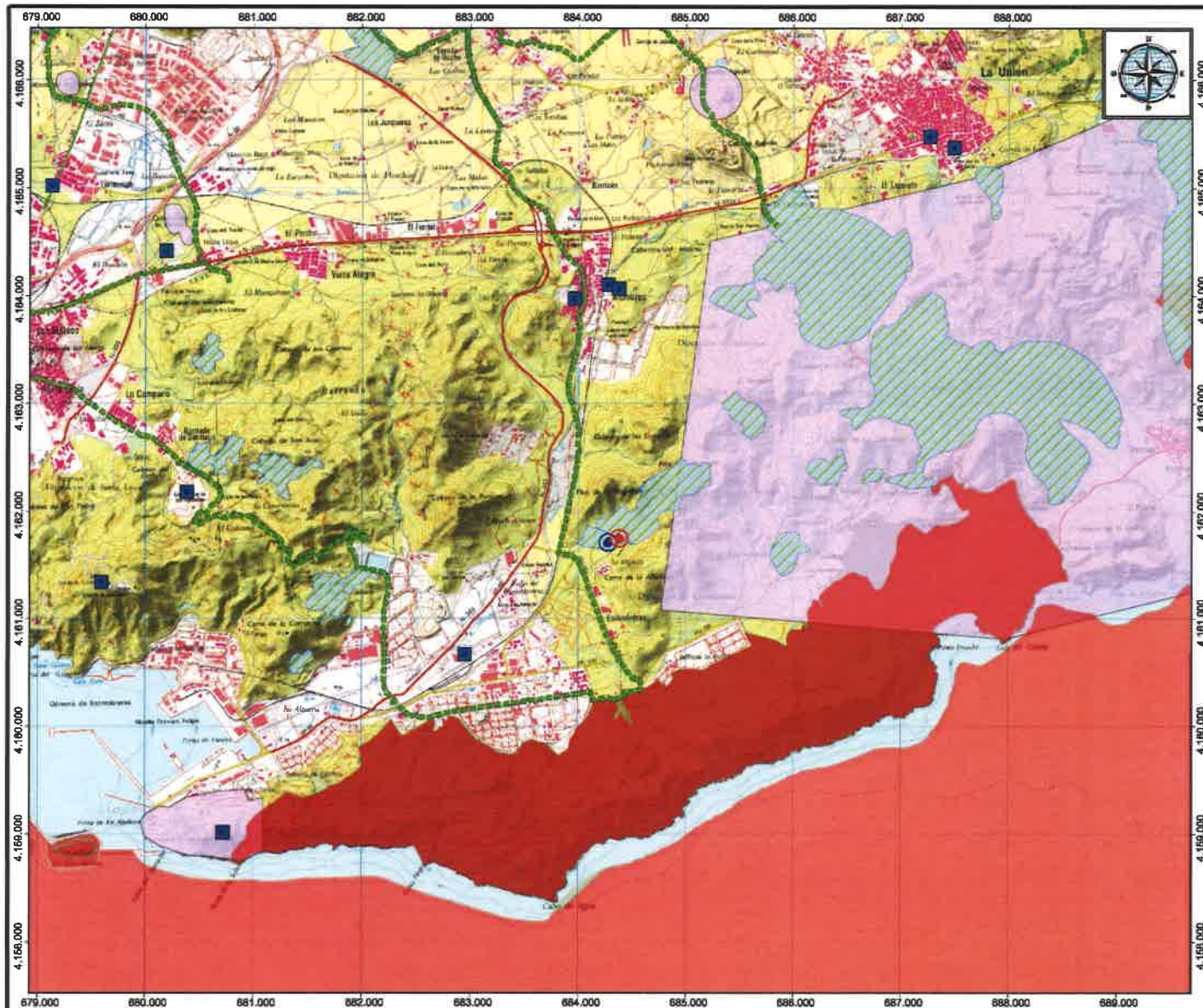
PETICIONARIO: TRITURADOS LA MIGUELOTA, S.L.

PLANO Nº: **2**

ESCALA: **1:40.000**  
ETRS89

FECHA: **ABRIL 2019**

 AVDA. SANDOVAL, II.  
STGO. DE LA RIBERA  
30.720 (MURCIA)  
TEL-FAX: 57 09 23  
GABINETE GEOMINERO Y AMBIENTAL



### LEYENDA

-  Vías Pecuarías
-  Lugares de Interés Comunitario (LIC)
-  Recursos Culturales (BIC)
-  Recursos Mineros
-  Lugares de Interés Geológico (LIG)
-  Zonas de Especial Protección de Aves (ZEPA)
-  Espacio Natural Protegido (ENP)
-  Hábitats de Interés Comunitario
-  Ubicación Planta de Hormigón
-  Ubicación Planta de Asfalto

ANEXO I. ESTUDIO DE PAISAJE DE PLANTA DE HORMIGÓN Y PLANTA DE ASFALTO POLÍGONO 47 PARCELA 4 DEL T.M. DE CARTAGENA

DESCRIPCIÓN:  
**RECURSOS PAISAJÍSTICOS**

AUTOR DEL PROYECTO  
PEREZ MANZANERA MIGUEL -  
22910362Q  
T. Mod.: digitalmente por PEREZ MANZANERA MIGUEL - 22910362Q Fecha: 08/04/2019 17:11:38.46 (UTC+01:00)  
CONTROL Y FUNCIONAMIENTO P-3, S.L.

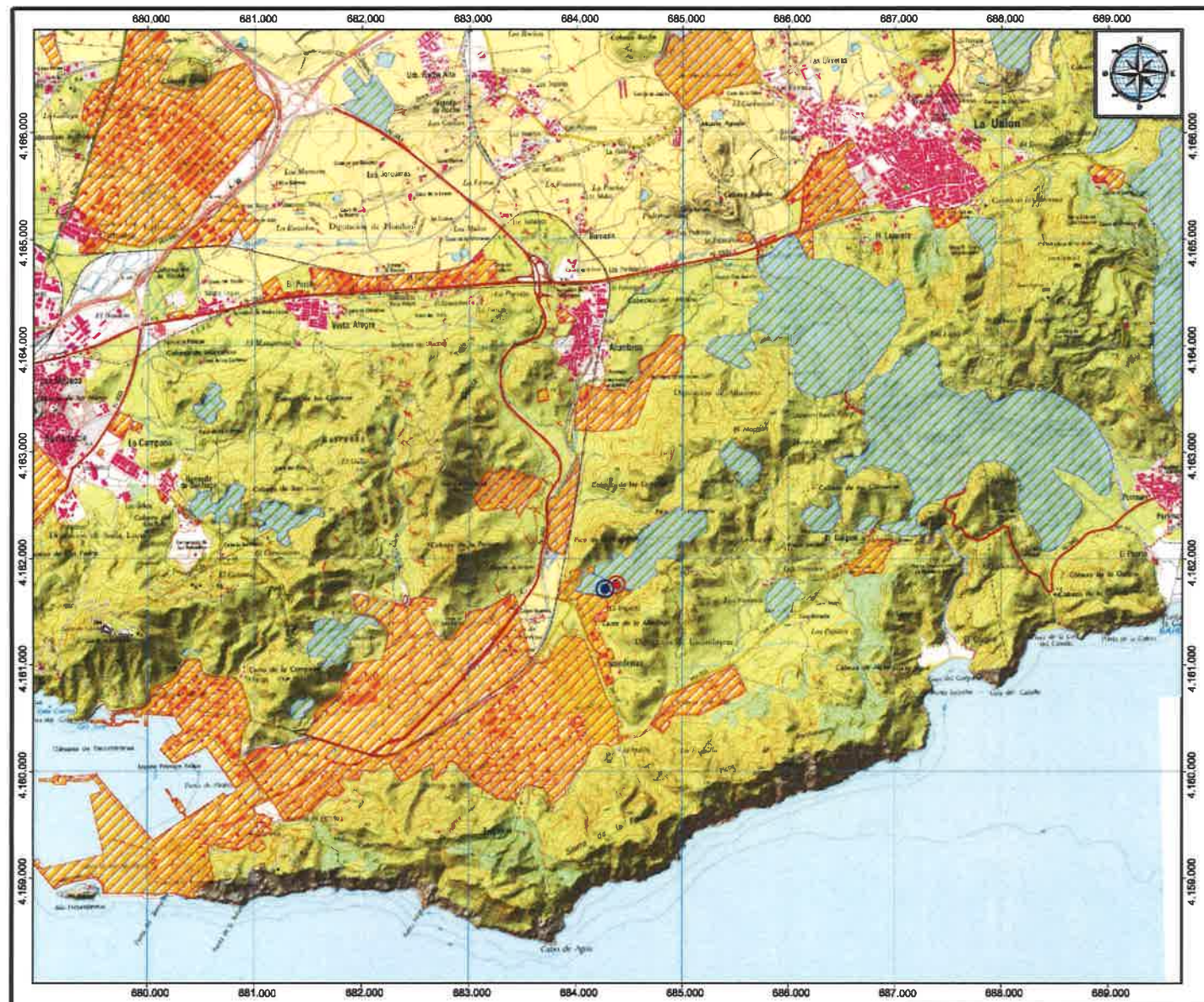
PETICIONARIO: TRITURADOS LA MIGUELOTA, S.L.

PLANO Nº: **3** ESCALA: 1:40.000  
ETRS89

FECHA: ABRIL 2019

 AVDA. SANDOVAL, II.  
STGO. DE LA RIBERA  
30.720 (MURCIA)  
TEL-FAX: 57 09 23  
GABINETE GEOMINERO Y AMBIENTAL





**LEYENDA**

- Infraestructuras Industriales
- Canteras
- Ubicación Planta de Hormigón
- Ubicación Planta de Asfalto

ANEXO II. ESTUDIO DE PAISAJE DE PLANTA DE HORMIGÓN Y PLANTA DE ASFALTO POLÍGONO 47 PARCELA 4 DEL T.M. DE CARTAGENA

DESCRIPCIÓN:  
ELEMENTOS DE INCIDENCIA PAISAJÍSTICA

AUTOR DEL PROYECTO  
PÉREZ MANZANERA  
MIGUEL -  
22910362Q  
CONTROL Y FUNCIONAMIENTO P-3, S.L.

PETICIONARIO: TRITURADOS LA MIGUELOTA, S.L.

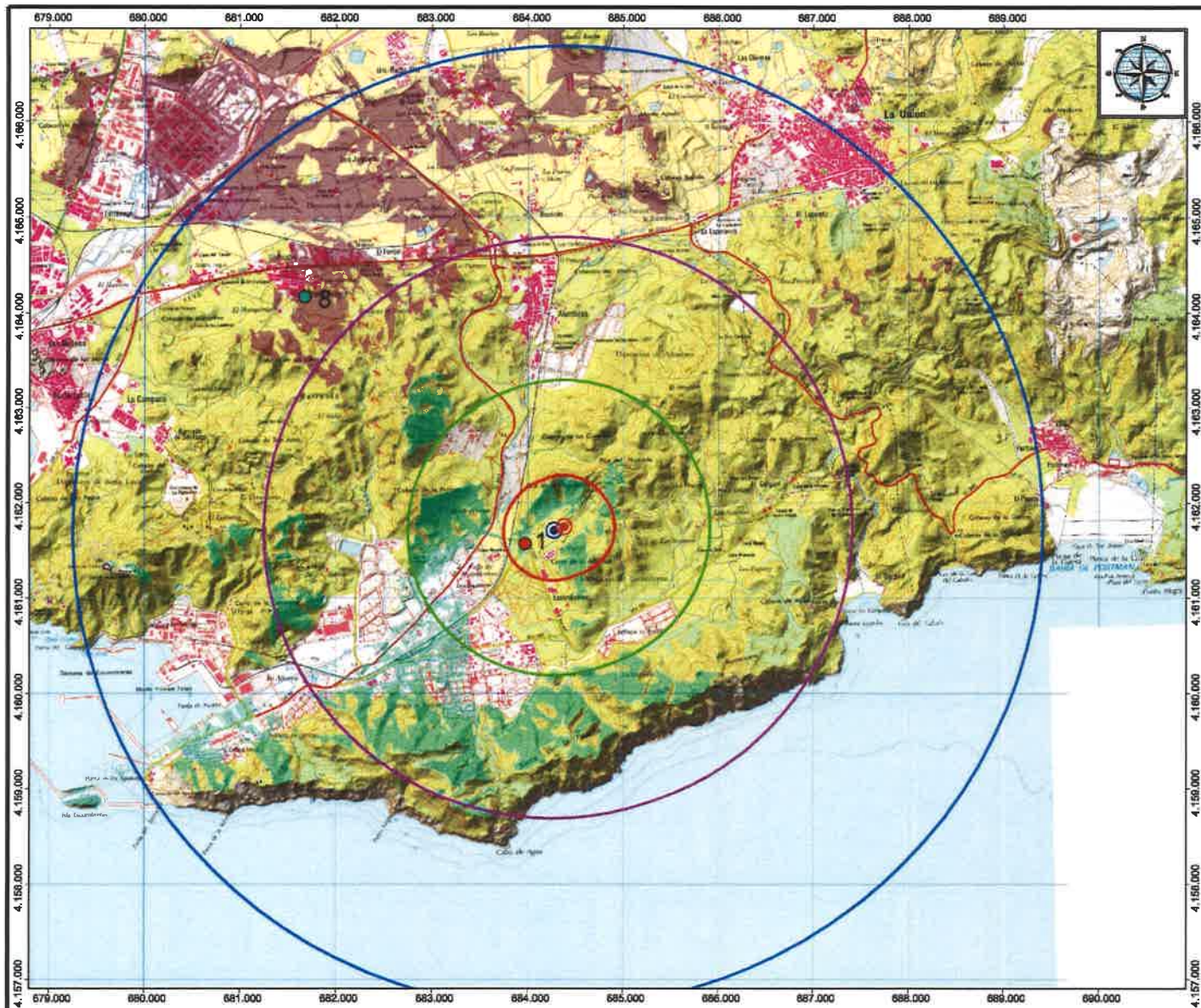
PLANO Nº: 4

ESCALA:  
1:40.000

FECHA:  
ABRIL 2019



AVDA. SANDOVAL, II.  
STGO. DE LA RIBERA  
30.720 (MURCIA)  
TEL-FAX: 57 09 23  
GABINETE GEOMÉRICO Y AMBIENTAL



### LEYENDA

- Radio 500 m
- Radio 1500 m
- Radio 3.000 m
- Radio 5.000 m
- Punto de Vista 1
- Zona Visible Punto 1
- Punto de Vista 8
- Zona Visible Punto 8
- ⊙ Ubicación Planta de Hormigón
- ⊙ Ubicación Planta de Asfalto

ANEXO I. ESTUDIO DE PAISAJE DE PLANTA DE HORMIGÓN Y PLANTA DE ASFALTO POLÍGONO 47 PARCELA 4 DEL T.M. DE CARTAGENA

DESCRIPCIÓN:  
PUNTOS DE INTERVISIBILIDAD 1 Y 8

AUTOR DEL PROYECTO  
 PEREZ MANZANERA Firmado digitalmente por  
 MIGUEL - PEREZ MANZANERA MIGUEL -  
 22910362Q 22910362Q  
Fecha: 2019-04-11 11:59:42  
+0200  
 CONTROL Y FUNCIONAMIENTO P-3, S.L.

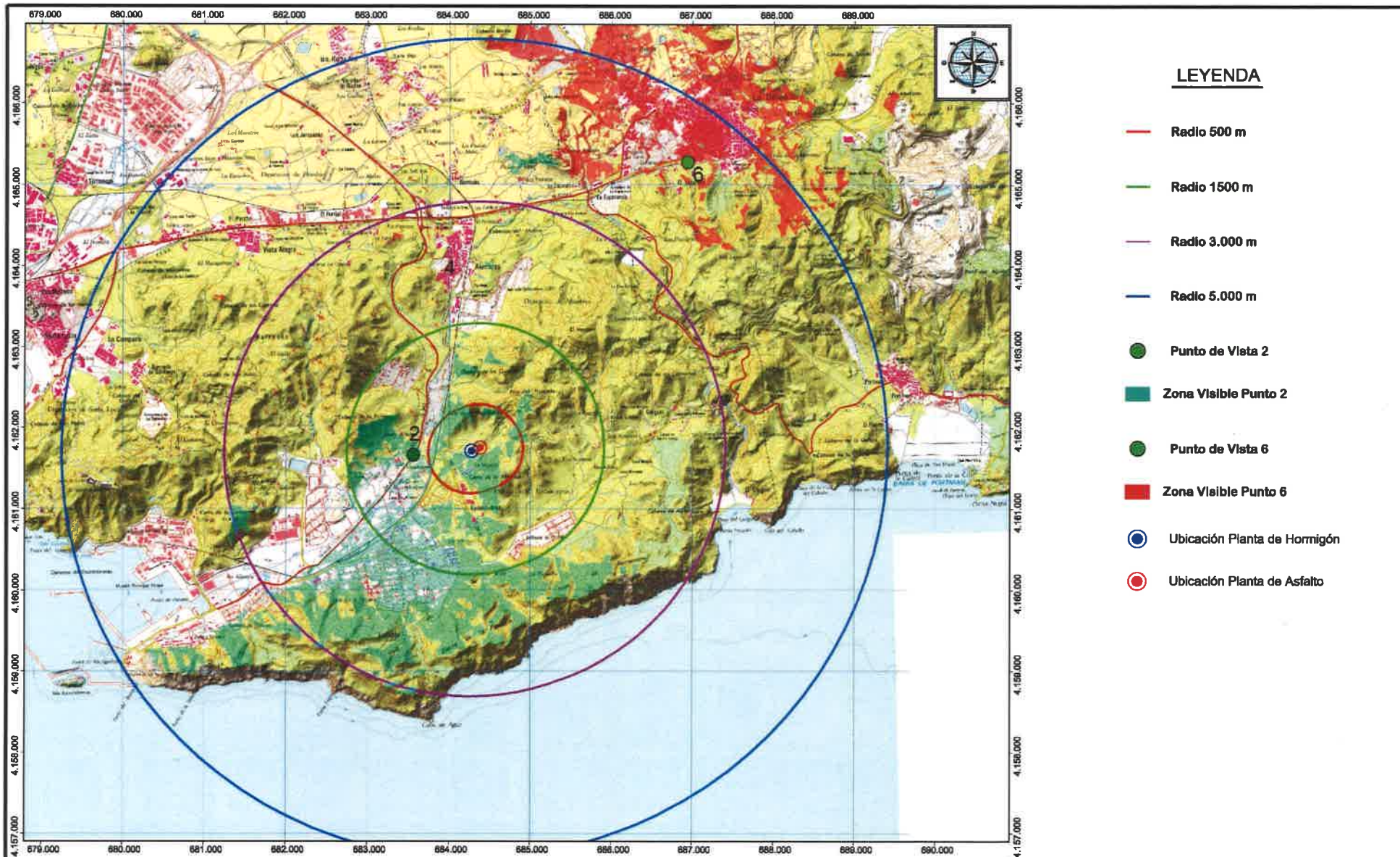
PETICIONARIO: TRITURADOS LA MIGUELOTA, S.L.

PLANO Nº: 5

ESCALA: 1:45.000  
ETHS89

FECHA: ABRIL 2019

 AVDA. SANDOVAL, II.  
 STGO. DE LA RIBERA  
 30.720 (MURCIA)  
 TEL-FAX: 57 09 23  
 GABINETE GEOMINERO Y AMBIENTAL



### LEYENDA

- Radio 500 m
- Radio 1500 m
- Radio 3.000 m
- Radio 5.000 m
- Punto de Vista 2
- Zona Visible Punto 2
- Punto de Vista 6
- Zona Visible Punto 6
- Ubicación Planta de Hormigón
- Ubicación Planta de Asfalto

ANEXO I. ESTUDIO DE PAISAJE DE PLANTA DE HORMIGÓN Y PLANTA DE ASFALTO POLÍGONO 47 PARCELA 4 DEL T.M. DE CARTAGENA

DESCRIPCIÓN:

PUNTOS DE INTERVISIBILIDAD 2 Y 6

AUTOR DEL PROYECTO

PEREZ MANZANERA firmado digitalmente por PEREZ MANZANERA MIGUEL - 22910362Q  
MIGUEL - 22910362Q Fecha: 2019.04.17 11:53:52 +02'00'

CONTROL Y FUNCIONAMIENTO P-3, S.L.

PETICIONARIO: TRITURADOS LA MIGUELÓTA, S.L.

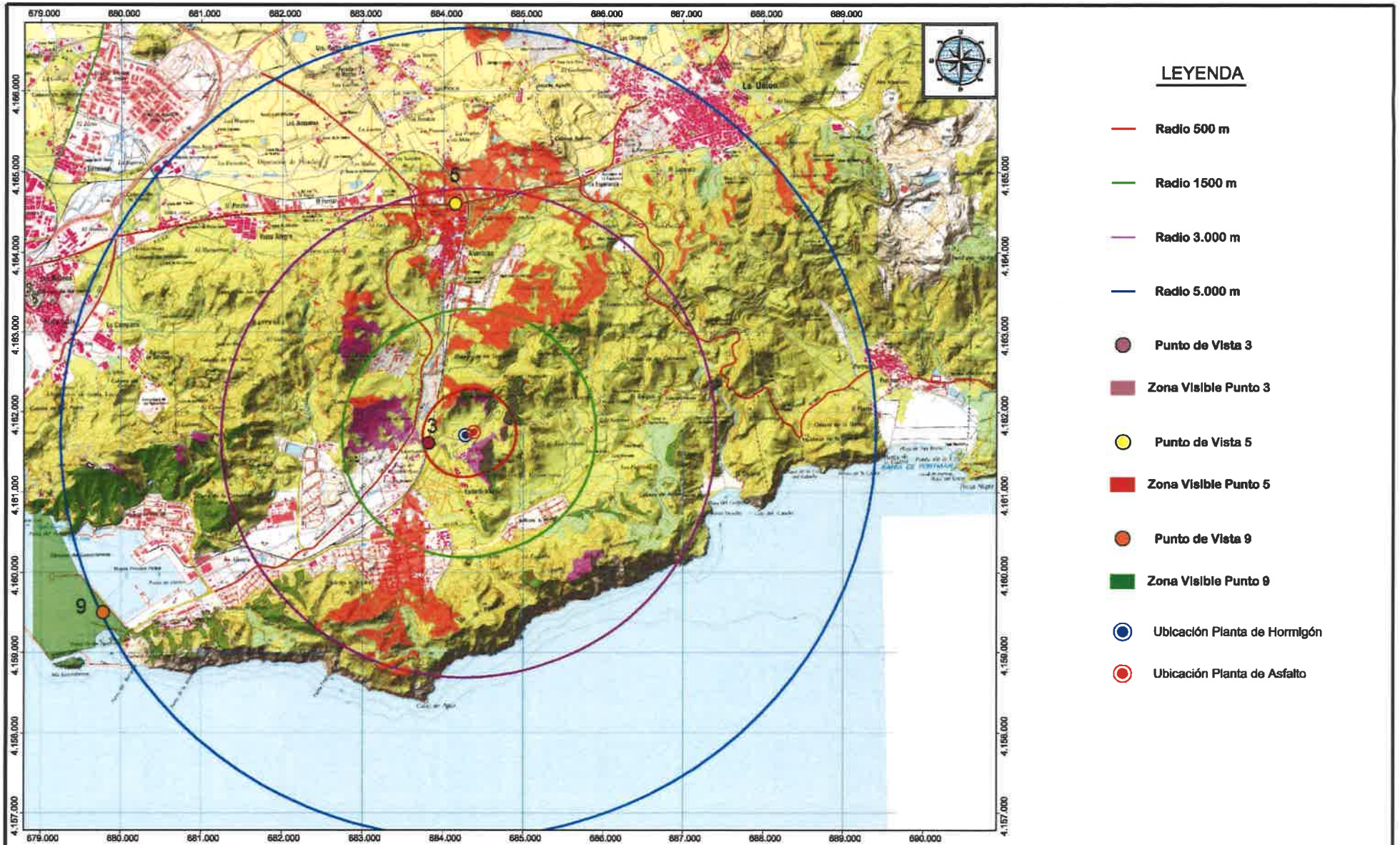
PLANO Nº: **6**

ESCALA: **1:45.000**  
ETRS89

FECHA: **ABRIL 2019**



AVDA. SANDOVAL, II,  
STGO. DE LA RIBERA  
30.720 (MURCIA)  
TEL-FAX: 57 09 23  
GABINETE GEOMINERO Y AMBIENTAL



**LEYENDA**

- Radio 500 m
- Radio 1500 m
- Radio 3.000 m
- Radio 5.000 m
- Punto de Vista 3
- Zona Visible Punto 3
- Punto de Vista 5
- Zona Visible Punto 5
- Punto de Vista 9
- Zona Visible Punto 9
- Ubicación Planta de Hormigón
- Ubicación Planta de Asfalto

ANEXO I. ESTUDIO DE PAISAJE DE PLANTA DE HORMIGÓN Y PLANTA DE ASFALTO POLÍGONO 47 PARCELA 4 DEL T.M. DE CARTAGENA

DESCRIPCIÓN:  
PUNTOS DE INTERVISIBILIDAD 3, 5 Y 9

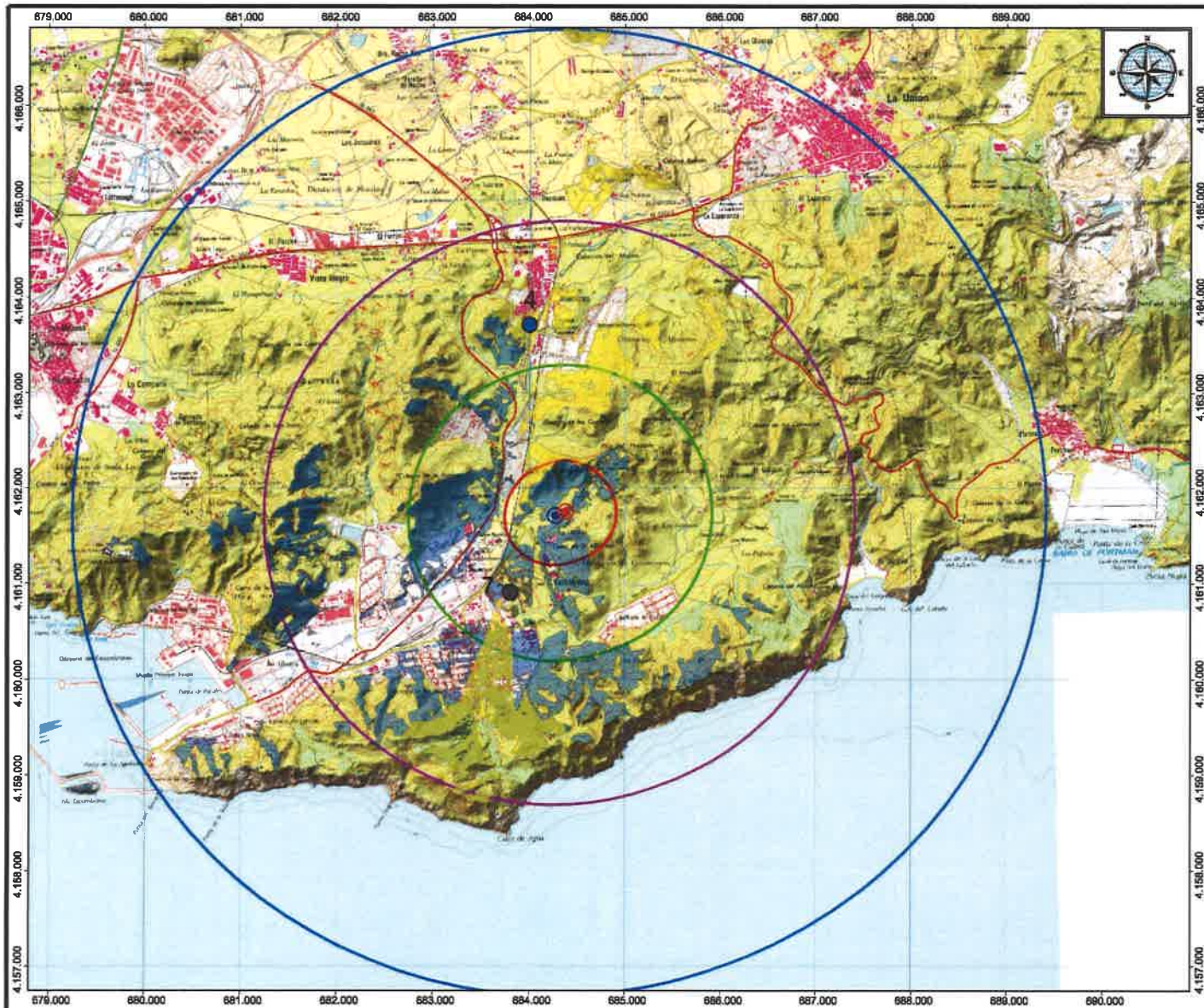
AUTOR DEL PROYECTO  
PEREZ MANZANERA Formación profesional nº PEREZ  
MIGUEL - 22910362Q Fecha 22/10/04 17:14:02-04/02  
CONTROL Y FUNCIONAMIENTO P-3, S.L.

PETICIONARIO: TRITURADOS LA MIGUELOTA, S.L.

PLANO Nº: 7 ESCALA: 1:45.000 ETRS89

FECHA:  
ABRIL 2019

 AVDA. SANDOVAL, 11.  
STGO. DE LA RIBERA  
30.720 (MURCIA)  
TEL-FAX: 57 09 23  
GABINETE GEOMINERO Y AMBIENTAL



**LEYENDA**

- Radio 500 m
- Radio 1500 m
- Radio 3.000 m
- Radio 5.000 m
- Punto de Vista 4
- Zona Visible Punto 4
- Punto de Vista 7
- Zona Visible Punto 7
- Ubicación Planta de Hormigón
- Ubicación Planta de Asfalto

ANEXO I. ESTUDIO DE PAISAJE DE PLANTA DE HORMIGÓN Y PLANTA DE ASFALTO POLÍGONO 47 PARCELA 4 DEL T.M. DE CARTAGENA

DESCRIPCIÓN:  
PUNTOS DE INTERVISIBILIDAD 4 Y 7

AUTOR DEL PROYECTO  
PÉREZ MANZANERA  
MIGUEL -  
22910362Q  
Fecha: 2019.04.17 12:00:17  
+02'00"  
CONTROL Y FUNCIONAMIENTO P-3, S.L.

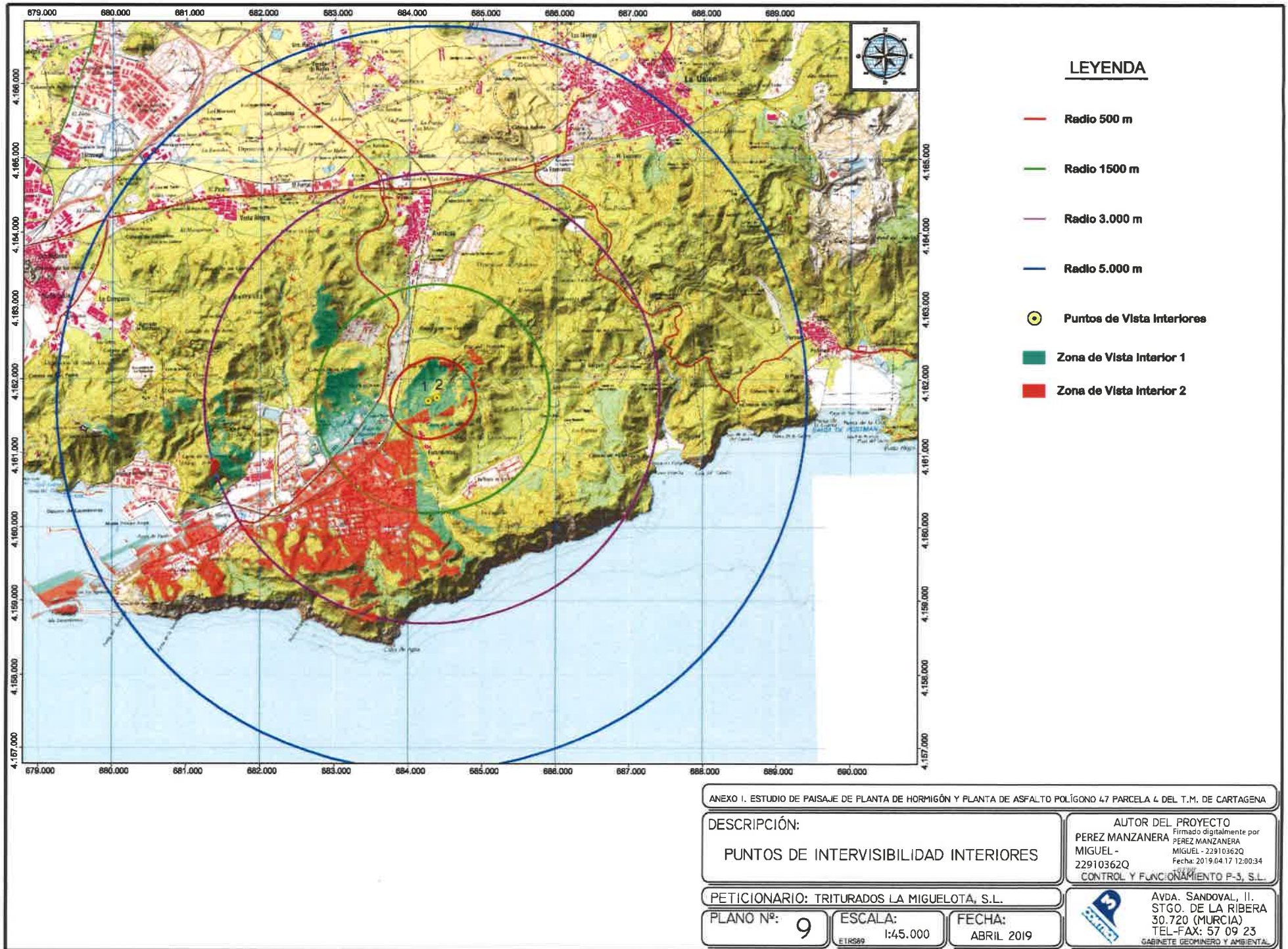
PETICIONARIO: TRITURADOS LA MIGUELOTA, S.L.

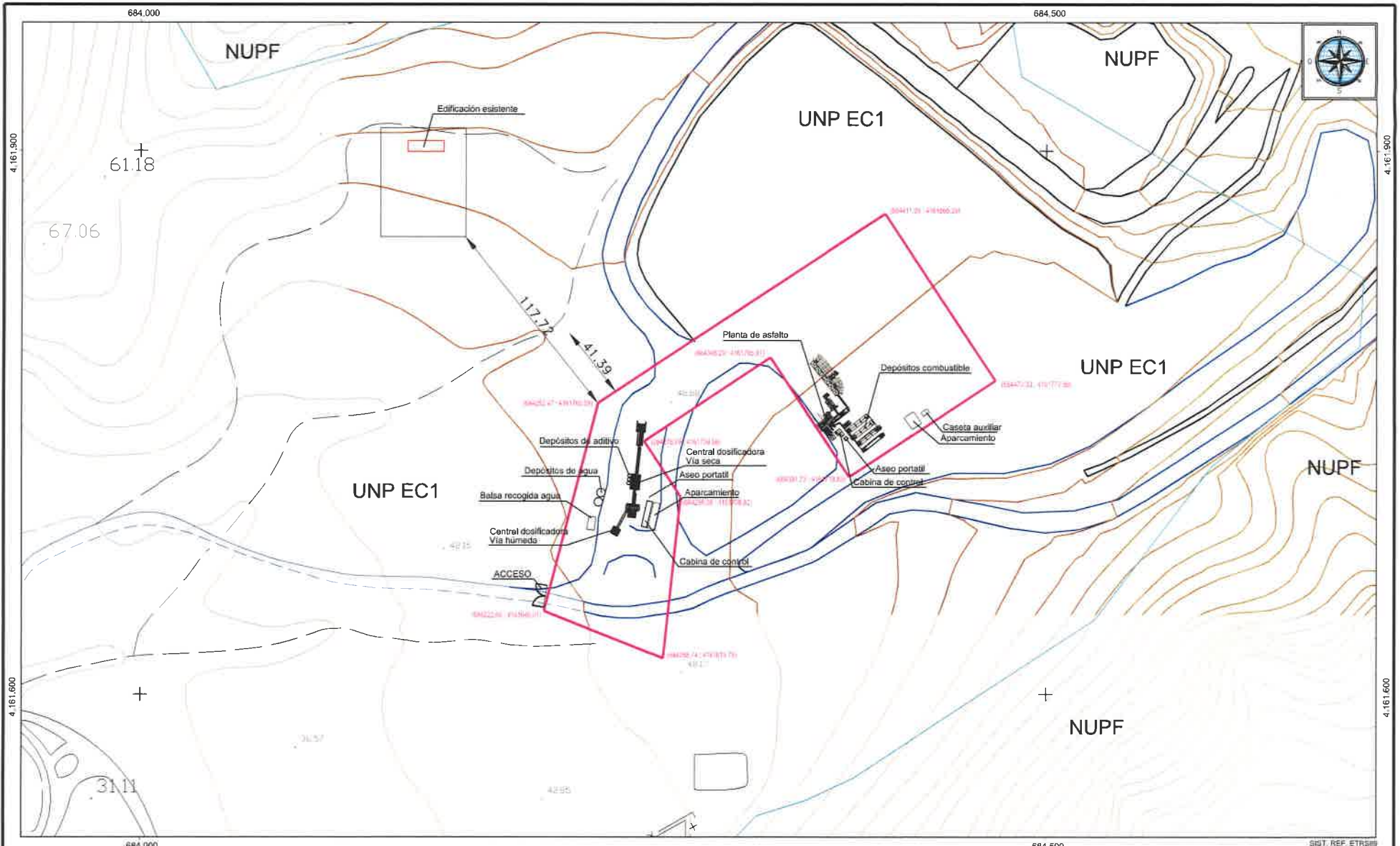
PLANO Nº: 8

ESCALA:  
1:45.000  
ETRS89

FECHA:  
ABRIL 2019

 AVDA. SANDOVAL, II.  
STGO. DE LA RIBERA  
30.720 (MURCIA)  
TEL-FAX: 57 09 23  
GABINETE GEOMÍNERO Y AMBIENTAL





- VIALES
- ZONA DE INTERVENCIÓN

ANEXO II ESTUDIO DE PAISAJE DE PLANTA DE HORMIGÓN Y PLANTA DE ASFALTO POLIGONO 47 PARCELA 4 DEL TITULO CARAGUÑA		
DESCRIPCIÓN:  <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">DISTRIBUCIÓN DE LA ACTIVIDAD</div>	AUTOR DEL PROYECTO <b>PÉREZ MANZANERA MIGUEL - 22910362Q</b> <small>Firmado digitalmente por PEREZ MANZANERA MIGUEL - 22910362Q Fecha: 2019.04.17 12:01:03 +02'00'</small> CONTROL Y FUNCIONAMIENTO P.S. S.L.	
PETICIONARIO: TRITURADOS LA MIGUELOTA, S.L.		
PLANO Nº: <span style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">10</span>	ESCALA: <span style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">1:2.000</span>	FECHA: <span style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">ABRIL 2019</span>
		AVDA. SANDOVAL, II. STGO. DE LA RIBERA 30.720 (MURCIA) TEL-FAX: 57 09 23 <small>MIGUELOTA DE MURCIA - MURCIA S.L.</small>