PROYECTO MODIFICADO DEL REFUNDIDO DE EJECUCIÓN

DE LAS FASES V y VI DE LA CELDA Nº-2

DEL VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

DE "ELS CREMATS", EN ELCHE.

(ALICANTE)

ANEJO II.

GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO II

GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

1. Introducción.
2. Identificación de los Residuos generados.
3. Gestión y Coste de los Residuos generados.
4. Formación básica en Gestión de Residuos a los Trabajadores.

1. INTRODUCCIÓN.

Con motivo de la ejecución de las obras de construcción de las ***Fases V y VI de la Celda Nº-2 del Vertedero de Residuos No Peligrosos de ELS CREMATS en Elche***, que se contemplan en el presente proyecto, se van a generar residuos de distinta índole durante la fase de ejecución. Así, se hace necesaria la redacción del presente anejo. Asimismo, servirá para dar cumplimiento al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición.

De este modo, se hace necesaria la redacción del presente Anejo. Del mismo modo servirá para dar cumplimiento al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición

Para ello se procederá a identificar los residuos generados y clasificados según la lista europea de residuos de la Orden M.M.A. 304/2002, publicada en el BOE de 19 de febrero de 2002. Posteriormente se determinará la gestión particularizada más idónea para cada tipo de residuo generado mediante operaciones de eliminación o valoración según los casos, de acuerdo a la citada Orden M.M.A. Finalmente se procederá a la cuantificación y valoración de la gestión de los mencionados residuos, que incluirá una partida de formación básica en la gestión de residuos para los trabajadores de la obra.

Finalmente se procederá a la cuantificación y valoración de la gestión de los mencionados residuos, que incluirá una partida de formación básica en la gestión de residuos para los trabajadores de la obra.

1.1. Normativa Aplicable.

ESTATAL:

- ***REAL DECRETO 105/2008*** de 1 de febrero del MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición. B.O.E. de 13 de febrero de 2008.. ORDEN MAM/304/2002del MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, de 8 de febrero. B.O.E. 19 de febrero de 2002. CORRECIÓN de errores de la Orden MAM/304 2002, de 12 de marzo. B.O.E. del 12 de marzo de 2002.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2007-2015.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos modificada por la Ley 62/2003.
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de Ley 20/1986.
- Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y residuos de envases.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Real Decreto 833/1988, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

SUPRANACIONAL:

- ***Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición en la UE*** de Septiembre de 2016.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS.

Se detallan a continuación los residuos generados de acuerdo a la lista europea de residuos:

- **Capítulo 13. Residuos de aceites y de combustibles líquidos (excepto los aceites comestibles y los de los capítulos 05, 12 y 19).**

- 13 01 Residuos de aceites hidráulicos
- 13 02 Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes

Aquí se incluyen los residuos generados por la maquinaria de obra durante la ejecución de las mismas.

- **Capítulo 15. Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección.**

- 15 01 Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal).
- 15 02 Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras.

Aquí se incluyen los envases de materias primas y materiales de construcción llevados a obra, sprays para marcas de topografía y los restos de tejidos absorbentes, de limpieza y ropas protectoras.

- **Capítulo 16. Residuos no especificados en otro capítulo de la lista**

- 16 01 Vehículos de diferentes medios de transporte (incluidas las máquinas no de carretera) al final de su vida útil y residuos del desguace de vehículos al final de su vida útil y del mantenimiento de vehículos (excepto los de los capítulos 13 y 14 y los subcapítulos 16 06 y 16 08)
- 16 02 Residuos de equipos eléctricos y electrónicos
- 16 06 Pilas y acumuladores
- 16 07 Residuos de la limpieza de cisternas de transporte y almacenamiento y de la limpieza de cubas (excepto los de los capítulos 05 y 13)

Aquí se incluyen todos aquellos componentes sustituidos en el mantenimiento de los vehículos y maquinaria. También se incluyen los residuos de equipos eléctricos y electrónicos que sea necesario sustituir en la maquinaria utilizada, las pilas y acumuladores empleados que queden fuera de uso, y los residuos de limpieza de las cubas de hormigón.

- **Capítulo 17. Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas).**

- 17 01 01 Hormigón
- 17 01 02 Ladrillos
- 17 02 01 Madera
- 17 02 03 Plástico

- 17 04 Metales (incluidas sus aleaciones)
- 17 09 Otros residuos de construcción y demolición

  Aquí se incluyen los sobrantes de hormigón, madera, tuberías, restos de láminas de polietileno, geotextiles, geocompuestos y de tubos cortados o rotos

20. Residuos municipales (residuos domésticos y residuos asimilables procedentes de los comercios, industrias e instituciones), incluidas las fracciones recogidas selectivamente.

- 20 03 01 Mezclas de residuos municipales.

  Aquí se incluyen los residuos resultantes del consumo particular del personal de la obra.

3. GESTIÓN Y COSTE DE LOS RESIDUOS GENERADOS.

Se detallan a continuación las operaciones de eliminación o valoración propuestas para cada tipo de residuo generado. El coste se considera incluido en los precios de las unidades de obra, ya sea en el precio de la maquinaria o en los costes indirectos de cada unidad, por lo que no procede su abono de manera independiente:

Capítulo 13. Residuos de aceites y de combustibles líquidos (excepto los aceites comestibles y los de los capítulos 05, 12 y 19).

- 13 01 Residuos de aceites hidráulicos
- 13 02 Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes

Actuación propuesta: Valoración.

Operación propuesta según Orden M.M.A.:

R9: Regeneración u otro empleo de aceites.

Valoración económica en proyecto:

Se incluye una valoración en proyecto de 150,00 € para el reciclado de líquidos hidráulicos y otros 150,00 € para el reciclado de aceites de motor.

Capítulo 15. Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección.

- 15 01 Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal).
- 15 02 Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras.

Actuación propuesta: Valoración y Eliminación

Operación propuesta según Orden M.M.A.:

R5: Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.

D5: Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre sí y el medio ambiente, etc.).

Valoración económica en proyecto:

Se incluye una valoración de 200,00 € para envases, para reciclado mediante Gestor Autorizado y 250,00 € para trapos y ropas protectoras, para el vertido en lugares específicos para su eliminación.

Capítulo 16. Residuos no especificados en otro capítulo de la lista

- 16 01 Vehículos de diferentes medios de transporte (incluidas las máquinas no de carretera) al final de su vida útil y residuos del desguace de vehículos al final de su vida útil y del mantenimiento de vehículos (excepto los de los capítulos 13 y 14 y los subcapítulos 16 06 y 16 08)

Actuación propuesta: Valoración y Eliminación. Operación propuesta según Orden M.M.A.: R1: Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía. R4: Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos. R5: Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas. D5: Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre sí y el medio ambiente, etc.). Valoración económica en proyecto: Se incluye una valoración de 200,00 €.

- 16 02 Residuos de equipos eléctricos y electrónicos

Actuación propuesta: Valoración y Eliminación. Operación propuesta según Orden M.M.A.: R4: Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos. R5: Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas. D5: Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre sí y el medio ambiente, etc.). Valoración económica en proyecto: Se destina una partida de 150,00 € para entrega a punto limpio.

- 16 06 Pilas y acumuladores

Actuación propuesta: Valoración. Operación propuesta según Orden M.M.A.: R4: Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos. R5: Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas Valoración económica en proyecto: Se destina una partida de 150,00 € para entrega a punto limpio.

- 16 07 Residuos de la limpieza de cisternas de transporte y almacenamiento y de la limpieza de cubas (excepto los de los capítulos 05 y 13)

Actuación propuesta: Eliminación.

Operación propuesta según Orden M.M.A.:

D5: Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre sí y el medio ambiente, etc.).

Valoración económica en proyecto:

Se ejecutarán fosos para el vertido de los residuos del lavado de las cubas de hormigonado, convenientemente impermeabilizados. Una vez fraguado el hormigón se demolerá y se trasladará a vertedero. Se estima un coste de 250,0 € para esta partida.

Capítulo 17. Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)

- 17 01 01 Hormigón
- 17 01 02 Ladrillos
- 17 02 01 Madera

Actuación propuesta: Eliminación

Operación propuesta según Orden M.M.A.:

D5: Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre sí y el medio ambiente, etc.).

Valoración económica en proyecto:

Se incluye una valoración de 150,00 € para el vertido de hormigón, 150,00 € para el vertido de ladrillos, 150,00 € para el vertido de madera, en lugares específicos para su eliminación

- 17 02 03 Plástico.

Actuación propuesta: Valoración

Operación propuesta según Orden M.M.A.:

R5: Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.

Valoración económica en proyecto:

Se incluye una valoración de 100,00 €, para reciclado mediante Gestor Autorizado de los restos de láminas de polietileno y otros 100,00 € para el reciclado mediante Gestor Autorizado de restos de láminas de geotextil y geodrenes.

- 17 04 Metales (incluidas sus aleaciones).

Actuación propuesta: Valoración Operación propuesta según Orden M.M.A.: R5: Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos. Valoración económica en proyecto: Se incluye una valoración de 150,00 €, para reciclado mediante Gestor Autorizado.

Capítulo 20. Residuos municipales (residuos domésticos y residuos asimilables procedentes de los comercios, industrias e instituciones), incluidas las fracciones recogidas selectivamente

- 20 03 01 Mezclas de residuos municipales.

Actuación propuesta: Eliminación Operación propuesta según Orden M.M.A.: D5: Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre sí y el medio ambiente, etc.). Valoración económica en proyecto: Se incluye una valoración de 100,00 €, para vertido en contenedores de recogida de residuos urbanos municipales.

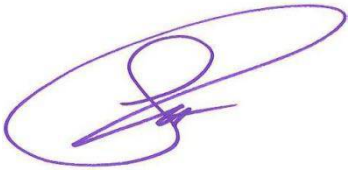
4. FORMACIÓN BASICA EN GESTIÓN DE RESIDUOS A LOS TRABAJADORES.

Antes de que los trabajadores inicien las obras, se les dará una formación básica en la gestión de residuos mediante técnico especialista en la materia. El coste estimado es de 100,00. €, aunque no será de abono independiente la formación de los trabajadores, ya que se considera incluida en los gastos generales de la obra.

Elche, Marzo de 2020
Representante de la Propiedad

D. Miquel Celda
Gerente UTE URBAHORMAR S.A.

Elche, Marzo de 2020
AUTOR DEL PROYECTO



Ana Isabel Rodríguez Gómez
Colegiado 599
Col. Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Toledo

PROYECTO MODIFICADO DEL REFUNDIDO DE EJECUCIÓN DE LAS FASES V y VI DE LA CELDA Nº-2 DEL VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS DE "ELS CREMATS", EN ELCHE. (ALICANTE)

ANEJO III.

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

ANEJO III

ESTUDIO DE LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA EJECUCIÓN DE LAS FASES V y VI DE LA CELDA Nº-2 DEL VERTEDERO DE R.N.P. DE ELS CREMATS

ÍNDICE

1. **INTRODUCCIÓN.**
   - 1.1. Antecedentes.
   - 1.2. Objetivos.

2. **MARCO NORMATIVO.**
   - 2.1. Marco Internacional.
   - 2.2. Normativa Comunidad Valenciana.
   - 2.3. Reglamento Comunidad Valenciana.
   - 2.4. Directrices de Paisaje en la Comunidad Valenciana.
   - 2.5. Normativa ambiental que integra la evolución del paisaje.

3. **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**
   - 3.1. Título.
   - 3.2. Síntesis de la Actuación.
   - 3.3. Situación y Localización.
   - 3.4. Características básicas del proyecto.

4. **ÁMBITO DE ESTUDIO.**

5. **UNIDADES DE PAISAJE.**
   - 5.1. Criterios de delimitación de las unidades de paisaje.
   - 5.2. Delimitación de las unidades de paisaje.
   - 5.3. Descripción de las unidades de paisaje.
     - 5.3.1. Campo de Alicante.
     - 5.3.2. Campo de Elche.
     - 5.3.3. Campo de Els Cremats – Serra Llarga.
     - 5.3.4. Serra Grossa.
     - 5.3.5. Serra del Tabaià

6. **RECURSOS PAISAJÍSTICOS.**
   - 6.1. Criterios para la selección de recursos paisajísticos.
   - 6.2. Recursos paisajísticos ambientales.
   - 6.3. Recursos paisajísticos culturales.
   - 6.4. Recursos paisajísticos visuales.

7. **ANÁLISIS VISUAL**
   - 7.1. Análisis de los puntos de observación.
   - 7.2. Grado de Visibilidad.
   - 7.3. Identificación de Impactos visuales potenciales.
   - 7.4. Clasificación de los Impactos.
   - 7.5. Medidas correctoras y preventivas.
   - 7.6. Programa de Implementación.

8. **CONCLUSIONES DE LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.**

9. **ANEXO 1. Plan de Participación Pública.**

10. **PLANOS.**

1. INTRODUCCIÓN.

Este Anejo, de integración Paisajística está basado en el Estudio de Integración Paisajística del ***Nuevo Vertedero de Rechazos en la Planta de R.S.U. de Elche***, redactado por la empresa Consultora VIELCA Ingenieros, en fecha Octubre de 2002. Dicho estudio, es perfectamente asimilable al Proyecto Modificado del Refundido de Ejecución de las Fases V y VI de la Celda Nº-2 del Vertedero de Residuos No Peligrosos de Els Cremats, ya que están enclavados en la misma localización, por lo que los aspectos generales son los mismos, cambiando únicamente algunos aspectos concretos, que se irán desarrollando en el presente documento.

1.1. Antecedentes.

El paisaje ha adquirido una gran importancia en la actualidad, tras la aparición del Convenio Europeo del Paisaje, firmado en Florencia en el año 2000. Esta declaración de intenciones sobre el valor de conservar los paisajes de cara al aumento de la calidad de vida de los ciudadanos, fue plasmada en el ámbito autonómico con la Ley 4/2004 de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje, a través de la cual se indica la necesidad de realizar estudios de paisaje. Posteriormente y desarrollando la parte del paisaje, mediante el Decreto 120/2006, del 11 de agosto, se aprueba el Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana. En este reglamento se dictamina en qué situaciones hay que hacer estudios de paisaje, o estudios de integración paisajística.

1.2. Objetivos.

El paisaje ha de ser considerado como un recurso natural, que ha sufrido una fuerte transformación como consecuencia de los cambios en los usos del suelo, así como por la intervención de ostros elementos o agentes, incluso la intervención humana.

Es un recurso natural escaso, fácilmente despreciable y difícilmente renovable. Su deterioro supone una pérdida de calidad del medio perceptual, y por lo tanto incide negativamente en el grado de bienestar humano y la calidad de vida, al romper la relación del individuo con su entorno.

Por otro lado, el término paisaje ha sido empleado a lo largo de la historia con muy diversos significados. Partiendo de la concepción clásica, en la que se entendía el paisaje como simple trasfondo estético de la actividad humana, hasta la concepción actual, en la que el paisaje se define como un recurso.

En la actualidad, en los estudios del medio físico, el paisaje se contempla como un elemento comparable al resto de recursos, vegetación, suelo, fauna y ello exige considerarlo en toda su amplitud.

Los Estudios de Integración Paisajística (en adelante EIP) tienen como objetivo predecir y valorar la magnitud y la importancia de los efectos, que las nuevas actuaciones o la remodelación de actuaciones preexistentes pueden llegar a producir en el carácter del paisaje y en su percepción y determinar estrategias para evitar los impactos o mitigar los posibles efectos negativos.

El EIP debe incluir la valoración de los impactos paisajísticos y visuales que produce una actuación sobre el paisaje así como proponer medidas correctoras y compensatorias de los impactos paisajísticos que hagan viable el proyecto.

Los EIP se elaborarán en los casos previstos en el artículo 11.3 de la Ley de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje, valorando la incidencia en el paisaje de las distintas actuaciones que tengan por objeto, bien nuevos crecimientos urbanos o bien, la implantación de nuevas infraestructuras.

Este es concretamente el caso que nos ocupa, es decir, se ha de estimar y valorar la incidencia que tendrá sobre el paisaje la ***Construcción de la FASE V-VI de la CELDA Nº-2 del Vertedero de R.N.P. de ELS CREMATS en Elche (Alicante), así como una nueva balsa de regulación de lixiviados.***

Al igual que ocurría con el Sellado de la Celda Nº. 1 ya explotada y sellada, así como en la construcción y explotación de las fases anteriores (I.1, I.2, II y III), se diseña el vaso de vertido de modo que el balance de tierras (Extracción-Terraplenado) sea mínimo pero el suficiente como para generar suficiente excedente para acopios que servirán como material de cobertura, bien de las Fases en Explotación, bien para la construcción de nuevas Fases.

De este modo, y para que no sea necesaria la aportación de tierras de préstamos para la conformación del Vaso de vertido de la Fase V-VI de la Celda Nº-2, se prevé extraer parte de las tierras de conformación del nuevo vaso V-VI, así como para acopio de tierras para la cubrición de residuos. Esta zona de extracción de tierras, se sitúa justo al lado de la Fase I.2, de la balsa de lixiviados y de la nave de proceso. En la zona de extracción de tierras, es un pequeño montículo, de donde extraeremos las tierras necesarias. En la zona de extracción y aprovechando la misma, se proyecta la ejecución de una nueva balsa de regulación de lixiviados, que servirá como elemento de seguridad ante casos de lluvias persistentes o copiosas.

2. MARCO NORMATIVO.

2.1. Marco Internacional.

- Convenio Europeo del Paisaje, aprobado en Florencia el 20 de Octubre de 2000, vigente en España desde el 1 de marzo de 2008.

2.2. Normativa Comunidad Valenciana.

- Ley 4/2004, de 30 de junio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje.

2.3. Reglamento Comunidad Valenciana.

- Decreto 120/2006, de 11 de agosto, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana.

2.4. Directrices de Paisaje en la Comunidad Valenciana.

- Ley 9/ 2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. (ESTATAL).
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, y sus posteriores modificaciones. (ESTATAL)
- Ley 2/1989, de 3 de marzo, de Impacto Ambiental. (AUTONÓMICA)
- Decreto 162/1990, de 15 de octubre, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989 de 3 de marzo, de impacto ambiental,y sus posteriores modificaciones. (AUTONÓMICA)
- Orden 3 de enero de 2005, de la Conselleria de Territori i Habitatge por la que se establece el contenido mínimo de los estudios de impacto ambiental que se hayan de tramitar ante esta Conselleria. (AUTONÓMICA)
- Ley 11/2008, de 3 de julio de 2008, de Participación Ciudadana de la Comunidad Valenciana.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

3.1. Título.

La denominación del proyecto que nos ocupa es:

"PROYECTO MODIFICADO DEL REFUNDIDO DE EJECUCIÓN DE LAS FASES V y VI DE LA CELDA Nº-2 DEL VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS DE "ELS CREMATS", EN ELCHE (ALICANTE)."

3.2. Síntesis de la Actuación.

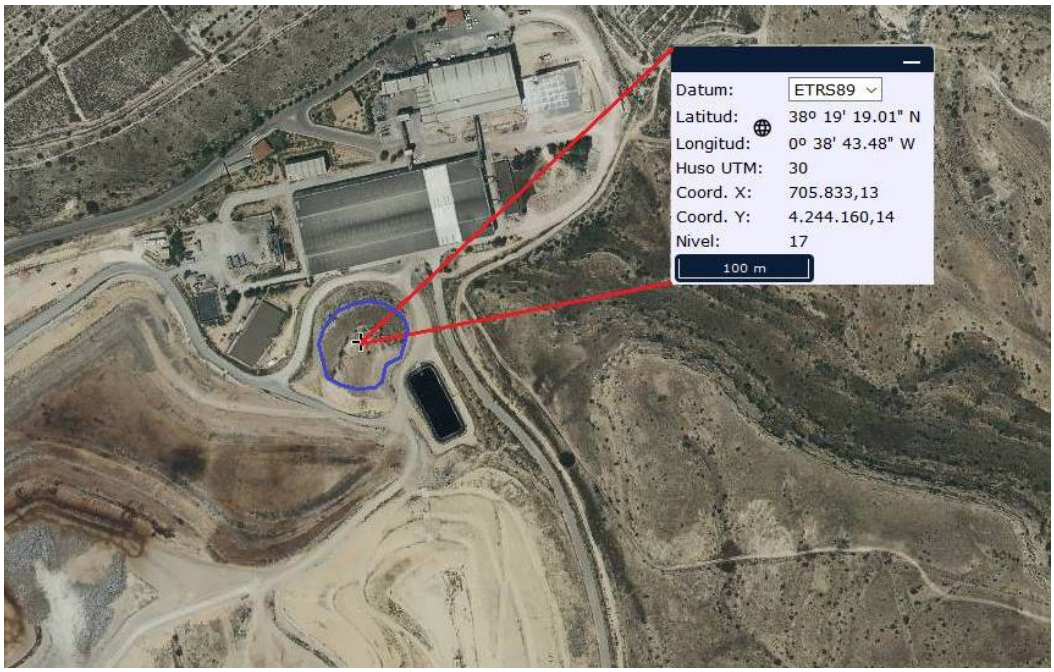
El proyecto consiste en la definición de los aspectos fundamentales a realizar así como las obras de construcción e instalaciones complementarias, de la Fase V-VI y nueva balsa de regulación de lixiviados de la Celda Nº-2 del Vertedero de la Planta de rechazos de R.N.P sita en el paraje denominado "ELS CREMATS" de Elche (Alicante).

No se trata por tanto de un nuevo vertedero, sino que se trata de una ampliación ya prevista del vertedero actual, ya que la Celda Nº-1 tiene completa la capacidad prevista y de igual manera, la Fase I.1, Fases II, III ésta última en explotación actualmente, que en breve igualmente agotarán su capacidad útil. Se pretende por tanto con el presente proyecto solicitar la preceptiva Licencia Municipal de Obras.

3.3. Situación y Localización.

La actuación se sitúa en el término municipal de Elche, entre la Autovía A-7, A-70 y la A-31, al norte de la Serra Grossa.

- Coordenadas UTM EMTRS89. Punto Central ***X(30): 705.718.24*** ***Y(30): 4.243.750.61***
  Correspondientes al punto Central de la nueva F- V de Celda Nº-2.
- Coordenadas UTM EMTRS89. Punto Central ***X(30): 705.833,13*** ***Y(30): 4.244.160.14***
  Correspondientes al punto Central de la nueva balsa de lixiviados.



El emplazamiento de la nueva Fase V-VI, así como de la nueva balsa de regulación de lixiviados de la Celda Nº-2 del Vertedero de Residuos No Peligrosos, de rechazos de la Planta de Tratamiento de RSU, se establece en el término municipal de Elche (Alicante), en el paraje conocido como "Els Cremats", colindante a las instalaciones de la Planta de Tratamiento de RSU que recoge las fracciones no valorizables ni reciclables resultantes de la misma.

Los terrenos en los cuales se desarrollará la actuación de Sellado y Restauración de la Celda Nº. 2, al igual que la Celda Nº-1 son propiedad del Consorcio para la Gestión de Residuos Urbanos del Baix Vinalopó**,** siendo la calificación de los terrenos de ***Suelo común de reserva (clave 52)*** según el Plan General de Ordenación Urbana de Elche de 1998.

Añadir que los terrenos en los cuales se ubican dichas Celdas, en ordenación del territorio (de rango superior a la ordenación urbana a que se refiere en el párrafo anterior), **están clasificados como *zona apta orientativa para vertederos***. Así se recoge en la Orden de 29 de diciembre de 2004, del conceller de Territorio y Vivienda, por la que se aprueba en Plan Zonal de Residuos de la Zona XVIII.

En su Anexo I: Plan zonal de residuos de la zona XVIII. Documento de Ordenación. Se recogen, entre otros, los siguientes puntos; "1.2. Análisis territorial para la selección de zonas aptas para la implantación de infraestructuras de valorización y eliminación", y "1.2.5. Zonas aptas para la ubicación de las instalaciones de valorización y eliminación de residuos".

En el desarrollo del primer punto se indican las "1.2.3 Zonas protegidas", las que "se han considerado como no aptas para la ubicación de infraestructuras e tratamiento y eliminación de residuos" (Red Natura 2000 – LICs Y ZEPAs-, Parques Naturales, Microreservas y Zonas húmedas). ***Los terrenos en los cuales se llevó a cabo la construcción de la Celda Nº. 1 y ahora se pretende llevar a cabo su ampliación de Celda Nº-2, no están afectados por ninguna de estas zonas protegidas.***

En el desarrollo del segundo de los puntos antes citados, las zonas aptas identificadas se muestran en plano anexo (Mapa de Zonas Aptas Orientativas para la implantación de infraestructuras de eliminación de residuos).

La finca en la cual se ubican tanto la Celda Nº-1, como la Celda Nº-2, se corresponde con ***uso pasto arbustivo e improductivos,*** de la parcela catastral, nº 855, del polígono 163, Agregado 0, Zona 0, del Municipio 65 (Elche), de la Provincia 3 (Alicante), por lo que sus referencia catastral es:

- 03.065. A163008550000YO

La parcela cuenta con una superficie total de 46,08 Ha, es decir 492.130 m², de los cuales afectados por la Fase V-VI de Celda Nº-2 objeto del presente estudio, hay un total de un total de **33.443 m2**, y **2.974 m²** correspondientes a la nueva balsa de lixiviados.

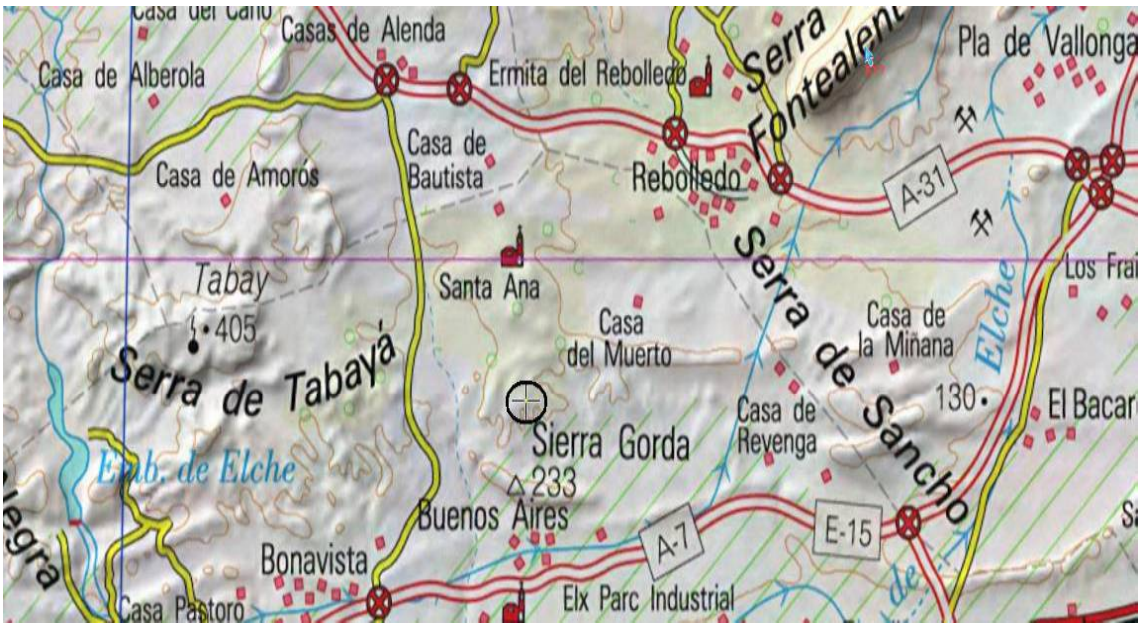
La zona de actuación se encuentra ya deteriorada ambientalmente debido a la actividad que se está llevando a cabo en ella. La vegetación existente en la zona es de escasa entidad.

A día de hoy, como ya hemos comentado las Fase I.1, I.2 y F II se encuentran explotadas, así como la F III se encuentra en explotación, quedando por tanto respecto a la previsión inicial, la realización de las fases F IV, V y VI de la Celda Nº-2.

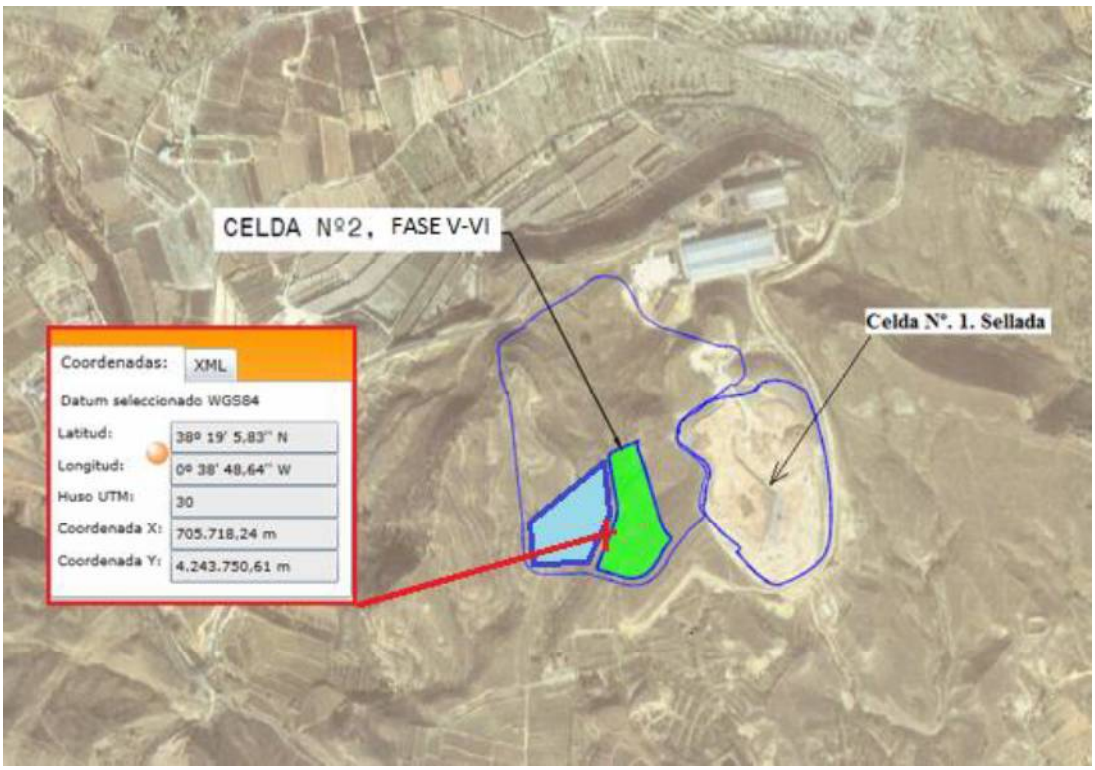
Éstas se encuentran bien pendientes de ejecución bien pendientes de Licencia, habiéndose procedido a finalizar el sellado de la Celda Nº. 1, donde los depósitos de residuos serán cubiertos con una serie de capas de material y se ejecutarán las instalaciones necesarias, de modo que se garantice la conservación de forma permanente de las condiciones higiénico sanitarias y medioambientales. Además de esta forma, la superficie de coronación del vertedero tiene sus correspondientes puntos de salida, de modo que no se acumule el agua de pluviales y su infiltración sobre la masa de residuos.

A continuación se pueden ver dos imágenes, la primera de ellas se corresponde con la localización del Vertedero de R.S.U de "Els Cremats".

En la siguiente imagen, se puede ver la situación prevista de la Fase V de la Celda Nº. 2 dentro del Vertedero.



Localización Vertedero RNP ELS CREMATS.



Fase V-VI de Celda Nº-2. Coordenadas de su punto central.

3.4. Características Básicas del Proyecto.

Tanto la Celda Nº-1 como las distintas fases en las que está conformada la Celda Nº. 2 (Fase I.1, I.2, II, III, IV y V-VI) disponen de un camino y un vallado perimetral, una balsa de lixiviados en el punto bajo de la vaguada, una red de drenaje y una recirculación de lixiviados. De igual modo, dicha balsa será utilizada para los lixiviados procedentes de la Fase V-VI, que al igual que la Celda Nº-1 y resto de fases en explotación o ejecutadas quedará cerrada por un vallado perimetral.

Como hemos dicho, la superficie de la Fase V-VI de la Celda Nº-2 cuenta con una superficie en planta de **33.443** ***m2 y 2.974 m² de balsa de lixiviados*** y una cota máxima, según topográfico realizado en Junio de 2014 de ***215 metros*** sobre el nivel del mar.

En cuanto a la cota prevista de residuos, ésta será de 243 m, que tras el sellado a realizar una vez que se haya alcanzado la cota máxima de vertido será de 245,60 m.

Una vez que se proceda a la cobertura de los residuos se colocará una barrera impermeable y cobertura de tierras con propiedades drenantes, todo ello encaminado a evitar la formación de lixiviados a la par de favorecer la re-vegetación de la zona, recuperando así una zona muy degradada por la acción antropogénica.

Para afrontar estos propósitos la cubrición del vertedero debe soportar extremos climáticos, debe resistir la erosión acuática y eólica, debe tener estabilidad y debe resistir los efectos de posibles asientos diferenciales en el vertedero, al menos durante 30 años, que es el mínimo que establece el RD 1481/2001 de 27 de diciembre por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero en su artículo 14.

Atendiendo a lo indicado en el ***RD 1481/2001, por el que se regula la Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero***, y más concretamente en su ***Anexo I,*** para la construcción y realización futuro sellado de la Celda Nº-2 del Vertedero de RSU y posterior restauración se optará por la siguiente configuración:

- Capa drenante de gases, de material granular procedente de la propia excavación de ***0.30 m*** de espesor.

- Capa impermeabilizante de manta de bentonita (5000 g/m^2 c/2 geotextiles), para impermeabilizar y evitar que el agua de lluvia penetre en la masa de residuo y arrastre posibles contaminantes.

- Capa drenante de aguas pluviales, de material granular procedente de la propia excavación de ***0.30 m de espesor***, que permita la circulación y evacuación de las aguas de lluvia que no pueden avanzar hacia abajo al encontrarse con la capa de arcilla inferior.

- Lámina de geotextil de 200 gr/m²

- Tierras de la excavación con enmienda orgánica (compost) de CTR con una dosificación 60 -70 Kg/m2 al objeto de crear un sustrato fértil de ***1,00 m de espesor***, para plantar sobre ella vegetación autóctona.

En total, **la capa de sellado propuesta tendrá un espesor de 1,60 m** sobre la última capa de residuo colocado que se situará en la cota 244, con lo cual con el sellado llegaremos a la cota 245,60 msnm, y la pendiente final de la superficie de sellado será aproximadamente del 4% y se dirigirá a un agua.

Además se prevé una revegetación adecuada al clima mediterráneo, con especies autóctonas , que tengan buen arraigo en las condiciones características de los vertederos restauradas, con raíces superficiales en lugar de profundas.

A continuación se inserta un esquema de la tipología prevista de sellado:

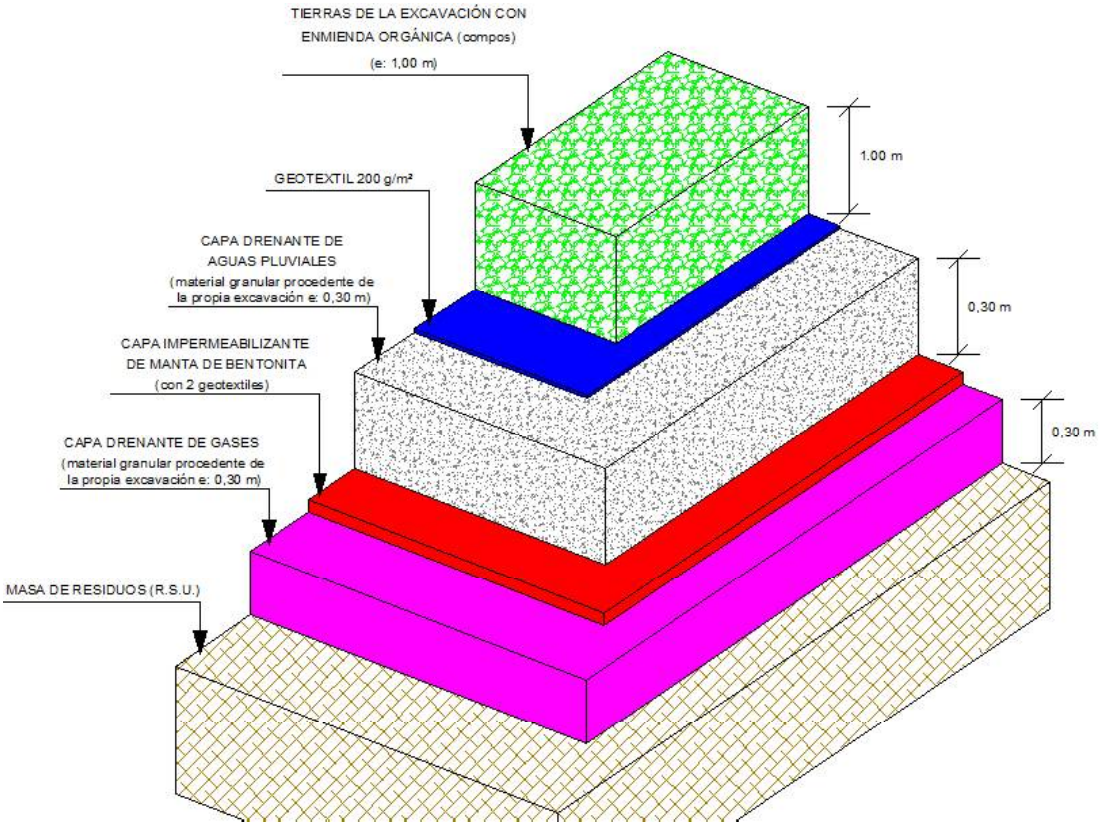


Figura del Esquema de Sellado Previsto para Fase V-VI de Celda Nº-2.

De esta forma, una vez finalizada la vida útil de la Fase V-VI, se puede decir que dicha fase será íntegramente restaurada paisajísticamente e integrada en su entorno, por lo que la alteración del paisaje será prácticamente nula.

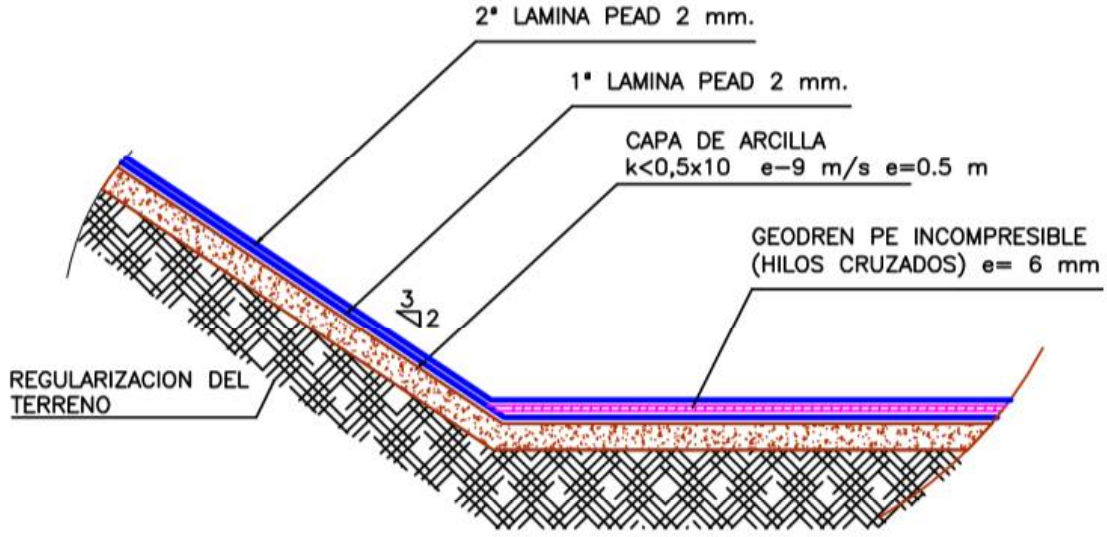


Figura del Esquema impermeabilización de Balsa de Lixiviados.

4. ÁMBITO DEL ESTUDIO.

El ámbito de estudio incluye las Unidades de Paisaje afectadas por la cuenca visual de la actuación, es decir, aquellos puntos desde donde es visible la actuación prevista a realizar. De esta forma, se consigue delimitar un área equivalente a la proporción de terreno que se va a ver más afectada en cuanto a calidad ambiental o visual.

Los límites del estudio de integración paisajística se circunscriben a los umbrales de visibilidad determinados en el Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana.

En el Decreto 120/2006, de 11 de agosto, del Consell, por el que se aprueba el ***Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana*** se citan tres umbrales de visibilidad:

- Distancia corta, menos 500 metros a la actuación.
- Distancia media, entre 500 y 1.500 metros a la actuación
- Larga distancia entre 1.500 y 3.500 metros a la actuación.

A partir de 3.500 metros, se puede considerar que se está superando el límite de percepción visual, solo distinguiéndose sombras y formas de grandes elementos geomorfológicos.

Se muestra a continuación la imagen de referencia que muestra la ubicación de la actuación y el umbral de visibilidad de los 3500 metros.

Figura: Visibilidad umbrales de 3.500 m

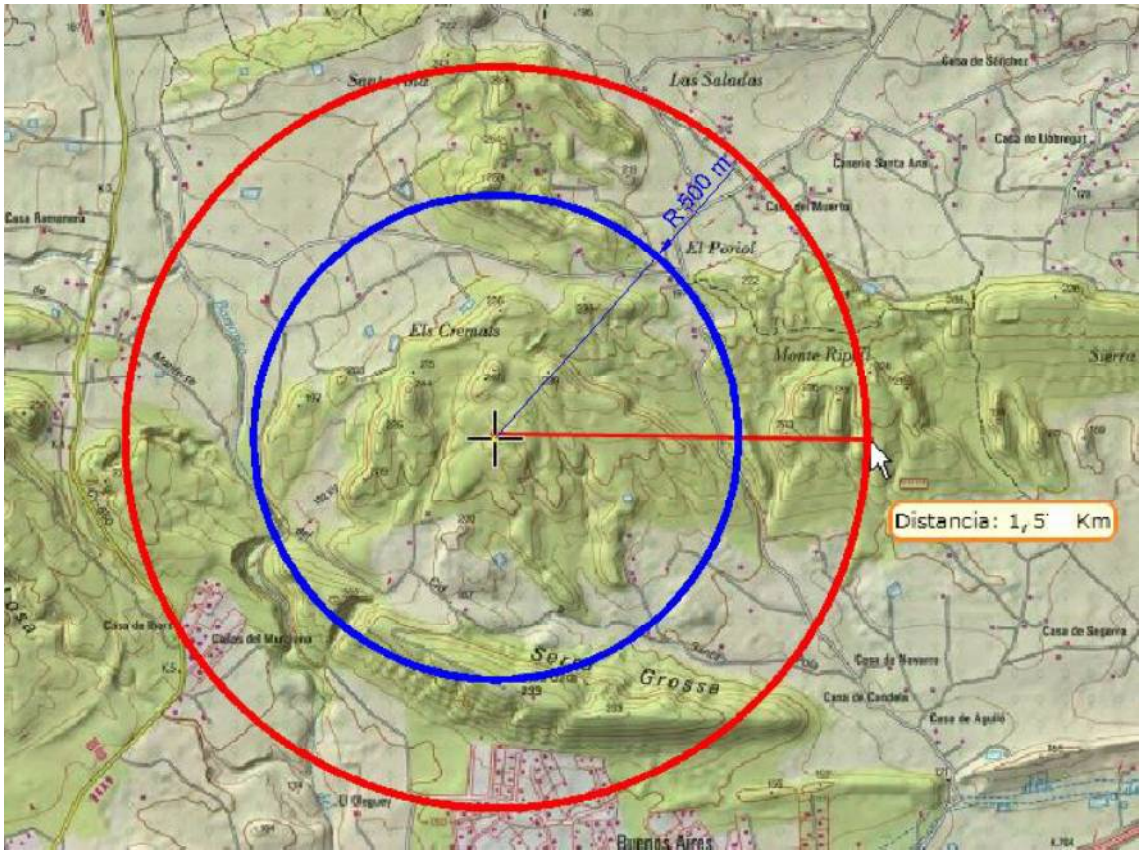


Figura: Visibilidades umbrales de 500 a 1500 m.

5. UNIDADES DE PAISAJE.

5.1. Criterios de delimitación de las unidades de paisaje.

Se entiende por Unidad de Paisaje (en adelante UP) el área geográfica con una configuración estructural, funcional o perceptivamente diferenciada, única y singular que ha ido adquiriendo los caracteres que la definen tras un largo periodo de tiempo. Se identifica por su coherencia interna y sus diferencias con respecto a las unidades contiguas.

Las UP son divisiones espaciales que cubren todo el territorio a estudiar. Cada Unidad es lo más homogénea posible, tanto en su valor paisajístico como en su respuesta visual ante posibles actuaciones. La homogeneidad puede buscarse en la repetición de formas o en la combinación de algunos rasgos parecidos, no idénticos, en un área determinada.

Si se entiende la calidad visual como una cualidad, esto es, como una función de un determinado número de parámetros, es imprescindible determinar cuáles son esos parámetros, que pasarán a ser los elementos constitutivos o categorías estéticas que se deben considerar. De este modo, se definirán y delimitarán las Unidades de Paisaje como una serie de "espacios" cerrados con características propias.

5.2. Delimitación de las unidades de paisaje.

Los estudios de integración paisajística deben apoyarse en las unidades de paisaje ya descritas en Catálogos de Paisaje o Estudios de Paisaje ya aprobados por las distintas administraciones competentes. Concretamente para el caso que nos ocupa, no hay un Estudio de Paisaje aprobado, puesto que el Plan General es anterior al Reglamento de paisaje.

A día de hoy, como documento todavía provisional, existe una propuesta de Plan de Acción Territorial de Infraestructura Verde y Paisaje de la Comunidad Valenciana, publicada en la web de la Conselleria d'Infraestructures, Territori y Medi Ambient.

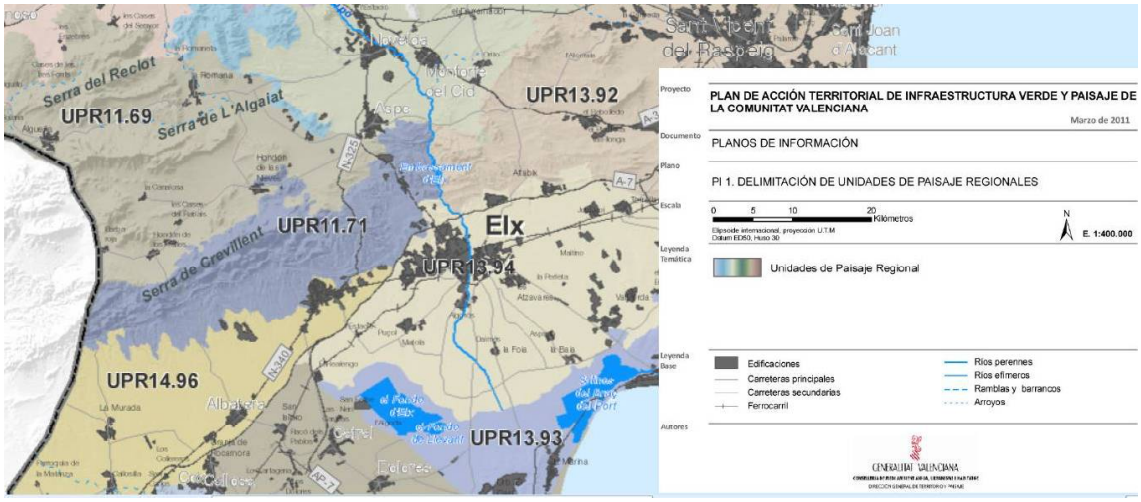


Fig. 5.2.1. Unidades de Paisaje Regional según Plan de Acción Territorial de Infraestructura Verde y Paisaje de la Comunitat Valenciana.

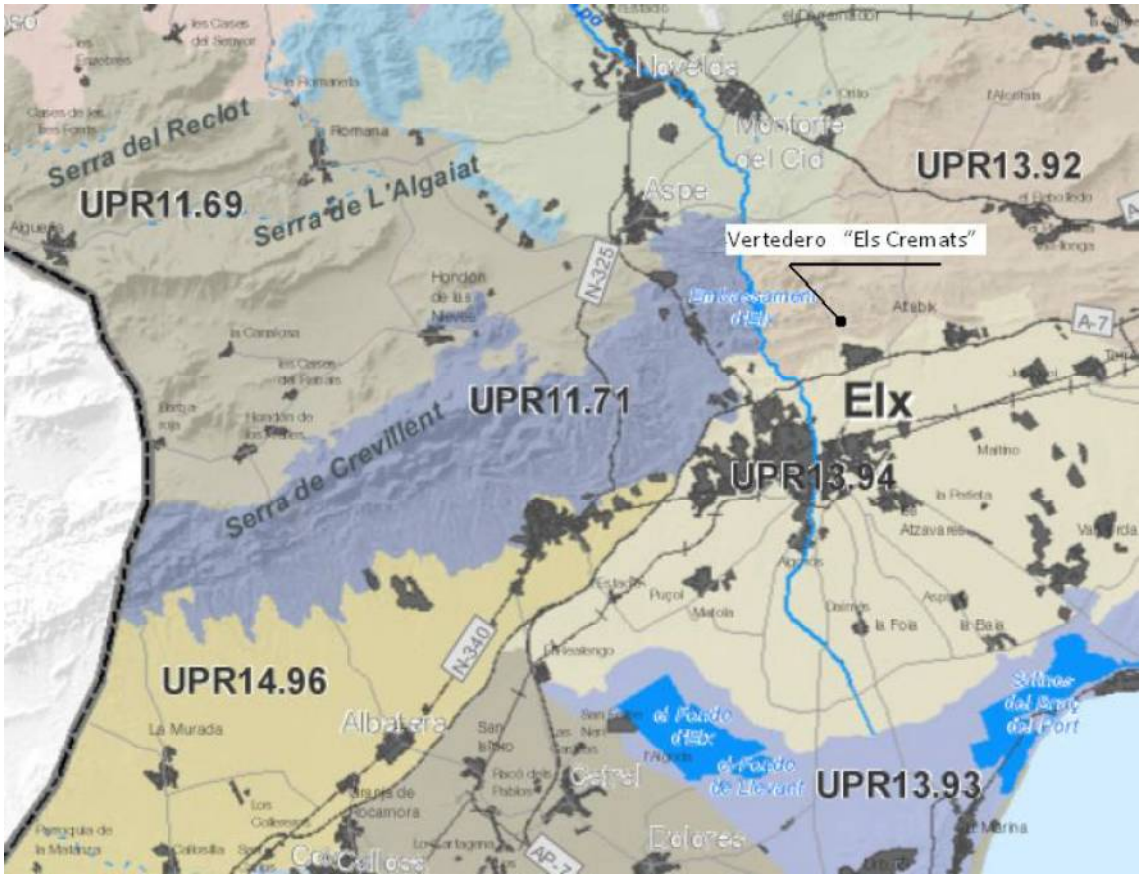


Fig. 5.2.2. Localización geográfica del Vertedero de ELS CREMATS, dentro de las Unidades de Paisaje Regional según Plan de Acción Territorial de Infraestructura Verde y Paisaje de la C. Valenciana.

Tal y como se puede apreciar en la figura 5.2.2, nuestro vertedero y por tanto la Celda Nº. 2 perteneciente a él, se encuentra ubicado dentro de la Unidad de Paisaje Regional UPR 13.92 Área Metropolitana de Alicante.

Por otro lado, a nivel nacional, se toma como referencia el Atlas de los Paisajes de España que es una obra cartográfica cuyo objetivo es la representación de todo el territorio español a través de una cartografía continua y con idénticos criterios de caracterización del paisaje. Este Atlas fue elaborado por un equipo del departamento de Geografía de la Universidad Autónoma de Madrid, mediante un convenio con el Ministerio de Medio Ambiente. Constituye en sí mismo la primera síntesis del paisaje del territorio español, como exponente de la consideración del paisaje, por parte de la Estrategia Territorial Europea, como una variable indispensable de una adecuada ordenación del territorio.

En este estudio se toman como base las 'Unidades de Paisaje Regionales' del Atlas de los Paisajes, y sobre estas se realiza una división de más detalle en unidades de paisaje a escala 1:20.000, dentro del ámbito de estudio.

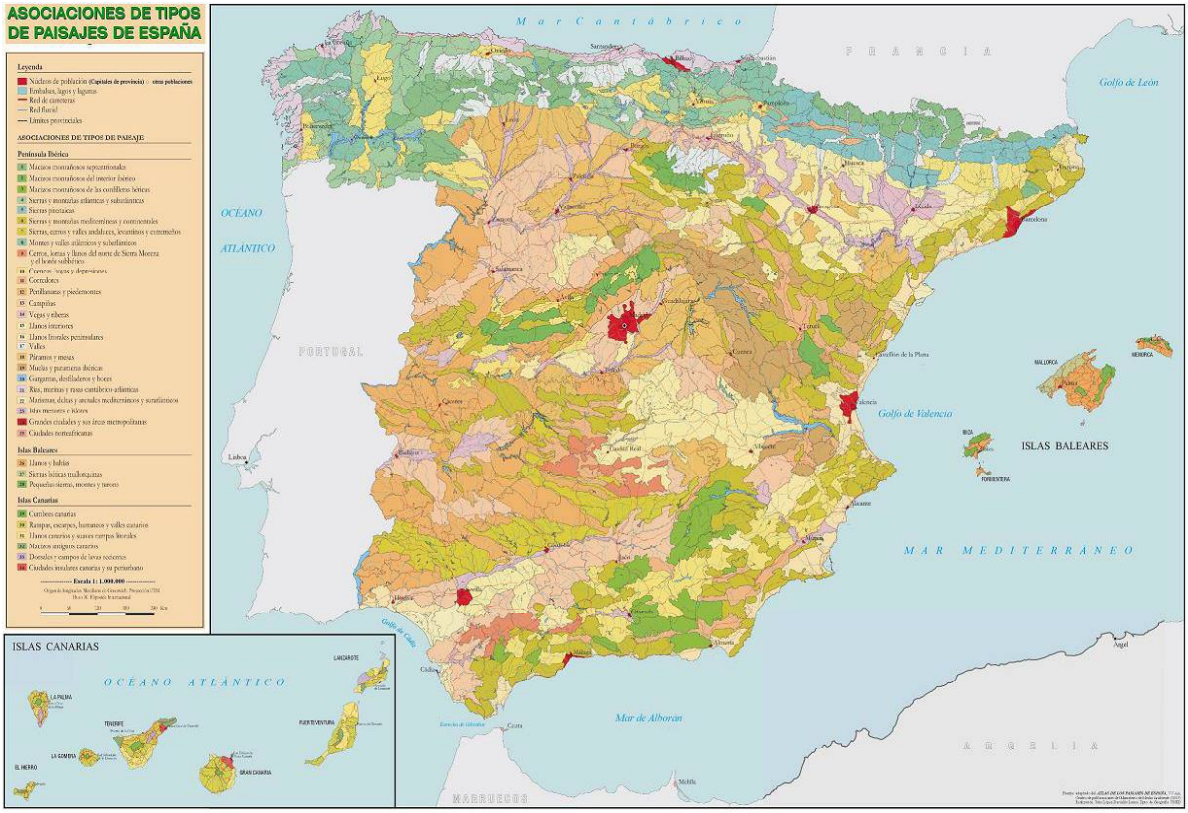


Fig. 5.2.3. Atlas de los Paisajes.
Fuente: ATLAS DE LOS PAISAJES DE ESPAÑA. Universidad Autónoma de Madrid. Ministerio de Medio Ambiente.

En la figura 5.2.3. se puede apreciar como la zona de afección de nuestro vertedero está dentro del área 16, denominada "Llanos Litorales Peninsulares", según Atlas de los Paisajes de España.

5.3. Descripción de las unidades de paisaje.

Se describen a continuación las unidades de paisaje. En el Anejo 1: Fichas de Unidades de Paisaje pueden verse fotografías y localización y valoración paisajística de cada una de las unidades.

5.3.1. Campo de Alicante.

Superficie abarcada de 37.000 hectáreas, incluye grandes áreas urbanas como Alicante, San Vicent del Raspeig y El Campello.

Pertenece al tipo 'Llanos y Glacis Litorales y Prelitorales' de subtipo mediterráneo, 'Llanos litorales peninsulares'.

Se caracteriza por un terreno entre llano y ligeramente ondulado. En el entorno más próximo a la actuación predomina una cobertura del suelo de matorral y usos agrícolas que van desde frutales en secano y en regadío a zonas actualmente improductivas.

5.3.2. Campo de Elche.

Superficie abarcada de territorio de casi 40.000 hectáreas. En él se incluyen tanto zonas agrícolas, como zonas urbanizadas tal y como está definida en el Atlas de los Paisajes de España.

Pertenece al tipo 'Llanos y Glacis Litorales y Prelitorales' de subtipo mediterráneo, 'Llanos litorales peninsulares', al igual que la unidad de paisaje de la ficha anterior.

Es una zona predominantemente llana, posee cultivos de secano y de regadío, con predominio de estos últimos. Los cultivos existentes son: cereales para grano, hortalizas, cítricos y frutales tanto de secano como de regadío.

5.3.3. Campo de Els Cremats – Serra Llarga.

Esta unidad ocupa 409 hectáreas, con formaciones montañosas conexas con una altura máxima de escasa entidad y cota máxima 258 metros. Esta unidad separa las unidades Campo de Alicante y Campo de Elche, ejerciendo el papel de barrera visual entre ambas entre otras cosas debido a la altura del macizo se Serra Llarga.

Los usos del suelo son de dos tipos:

· Antrópicos. Existen infraestructuras.

· Naturales. Con zonas monte bajo, principalmente de matorrales y flora autóctona con acompañamiento de pino carrasco.

5.3.4. Serra Grossa.

Esta unidad de paisaje tiene marcado carácter natural, con una extensión de 75 hectáreas. Básicamente es una formación montañosa que parte de la cota de 160 metros y alcanza la cumbre en 231m.

Los usos del suelo son naturales, con una dominancia de matorral bajo con pastizales xerofíticos mediterráneos (Teucrio pseudochamaepytis-Brachypodietum retusi) en la ladera norte y con matorrales pre-desérticos (Stipo tenacissimae - Sideritetum leucanthae) en la ladera sur.

Se delimita como unidad de paisaje debido a su dominancia visual desde los terrenos llanos y en general desde las vías de comunicación (A-7 y A-70).

5.3.5. Serra del Tabaià.

Unidad de paisaje con un área abarcada de territorio en torno a las 2.000 hectáreas, está conformada por los elementos geomorfológicos (Serra del Tabaià, Pedrera, Ferriol y Castellar).

Respecto a los usos del suelo, hay un uso predominante de suelo forestal (principalmente formaciones de pino carrasco y matorrales bajos), con alguna pequeña urbanización, y algo de edificación diseminada, sobre todo viviendas de recreo.

6. RECURSOS PAISAJÍSTICOS.

6.1. Criterios para la Selección de los Recursos Paisajísticos.

Los Recursos Paisajísticos son los elementos lineales, o puntuales, singulares de un paisaje o grupo de éstos que definen su individualidad y que tienen un valor visual, ecológico o cultural. Se deben identificar y ubicar para poder evaluar los posibles efectos negativos que pueda tener la nueva infraestructura sobre ellos.

Los recursos presentes en las proximidades de la zona de estudio se enumeran y clasifican a continuación:

6.2. Recursos Paisajísticos ambientales.

Según el Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana, se considerarán recursos paisajísticos ambientales aquellos que:

- Gocen de algún grado de protección, declarado o en tramitación, de carácter local, regional, nacional o supranacional.
- El dominio público marítimo y fluvial.
- Las áreas o elementos del paisaje altamente valorados por la población local, por su interés ambiental.

En el ámbito de estudio, para el sellado de la Celda Nº1. se tienen los siguientes recursos paisajísticos ambientales:

1. Montes de Utilidad Pública.
2. Terreno Forestal Estratégico.
3. Red Hidrográfica.

6.3. Recursos Paisajísticos culturales.

Los recursos paisajísticos culturales, son aquellos que por su interés cultural y patrimonial posean algún grado de protección, declarado o en tramitación, de carácter local, regional, nacional o supranacional y los elementos o espacios apreciados por la sociedad local, como hitos en la evolución histórica y cuya alteración, ocultación o modificación sustancial de las condiciones de percepción fuera valorada como una pérdida de rasgos locales de identidad o patrimoniales.

En nuestro ámbito de estudio, concretamente de cara a la Construcción de la Fase V-VI de la Celda Nº-2 del Vertedero de RSU de Elche, y dentro del ámbito visual de afección del estudio únicamente encontramos la ***red de vías pecuarias*** como recurso cultural.

6.4. Recursos Paisajísticos visuales.

Por su interés, se consideran recursos paisajísticos visuales las áreas o elementos visualmente sensibles, cuya alteración o modificación puede hacer variar negativamente la calidad de la percepción visual. Se incluirán, como mínimo, los siguientes:

- Hitos topográficos, como crestas de montañas, laderas, línea del horizonte…
- Los elementos y áreas significativas o características no estructurantes que conforman un paisaje derivadas tanto de su configuración natural como de la acción del hombre. Perfiles de asentamientos históricos, hitos urbanos, culturales, religiosos o agrícolas, siluetas y fachadas urbanas y otros similares.
- Las principales vistas y perspectivas hacia los elementos identificados anteriormente y de los inventariados por causas medioambientales o culturales.
- Los puntos de observación y los recorridos de especial relevancia por su alta frecuencia de observación o la calidad de sus vistas.
- Las cuencas visuales que permitan observar la imagen exterior de los núcleos urbanos a los que se haya reconocido un extraordinario valor y su inserción en el territorio, su escena interior y las vistas desde ellos del entorno que los circunda
- Las áreas de afección visual desde las carreteras.

En nuestro ámbito de estudio, concretamente de cara a la construcción de la Fase V-VI y balsa de regulación de lixiviados de la Celda Nº-2 del Vertedero de RSU de Elche, y dentro del ámbito visual de afección del estudio únicamente se localiza el Sendero GR-125 'Senda del Poeta', dedicado a Miguel Hernández.

7. ANÁLISIS VISUAL.

Para este punto, se ha optado por tomar el Estudio de Integración Paisajística del nuevo vertedero de Rechazos en la Planta de RSU de Elche, realizado por VIELCA en Octubre de 2012, que es plenamente válido ya que las zona de estudio del presente proyecto, es decir para la Fase V .

7.1. Análisis de los puntos de Observación.

En el ámbito de estudio se han detectado dos puntos de observación desde los que se divisa la actuación:

- Autovía A-7. Observadores en itinerario, la autovía tiene una Intensidad Media Diaria de Vehículos de entre 15.000 y 20.000.
- Sendero GR-125: La Senda del Poeta. Es un recorrido que transcurre por los lugares en los que vivió Miguel Hernández. Los usuarios disfrutan del paisaje y se desplazan a baja velocidad.

De cada uno de estos puntos de observación se puede consultar una ficha en el Anejo 3: Fichas de Puntos de Observación. En los planos se muestra la cuenca y un perfil visual desde cada punto de observación.

No hay visibilidad de la actuación desde la Autovía A-70, ni desde la Autovía A-31, por tanto no se han considerado como puntos de observación. Se muestran a continuación los perfiles longitudinales:

1. <u>Perfiles desde la Autovía A-70.</u>

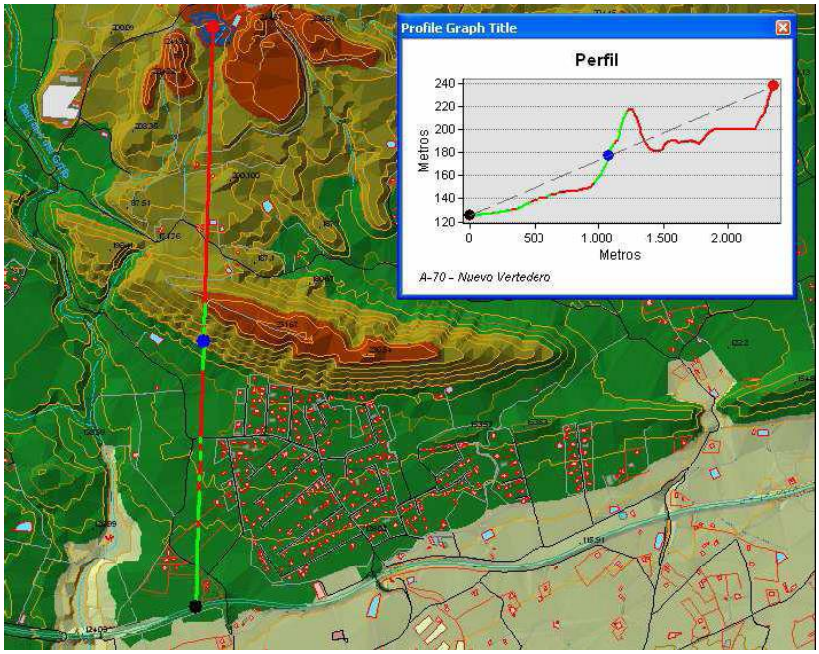


Fig. 7.1.1.a. Perfil visual desde la A-70.

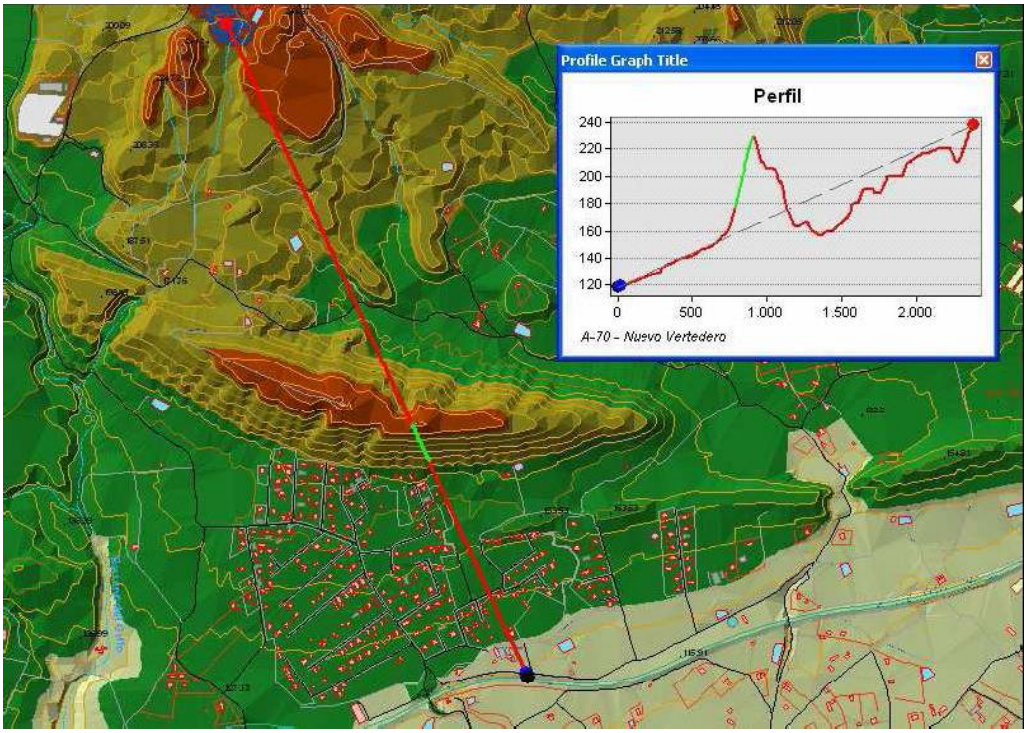


Fig. 7.1.1.b. Perfil visual desde la A-70- (II).

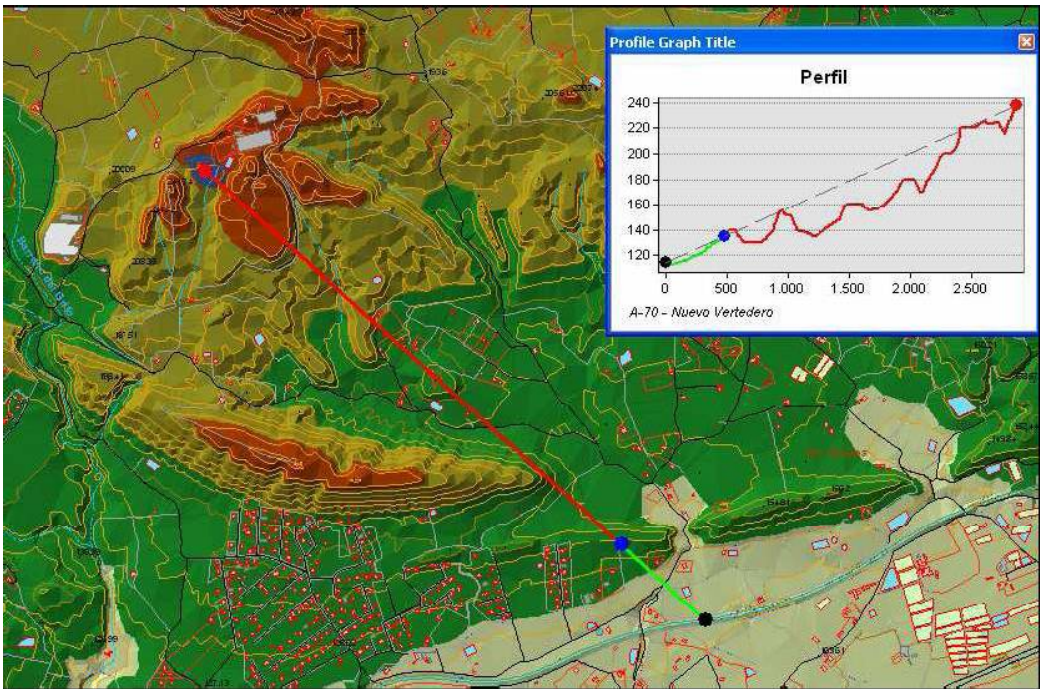


Fig. 7.1.1.c. Perfil visual desde la A-70- (III).

2. Perfil desde la Autovía A-31

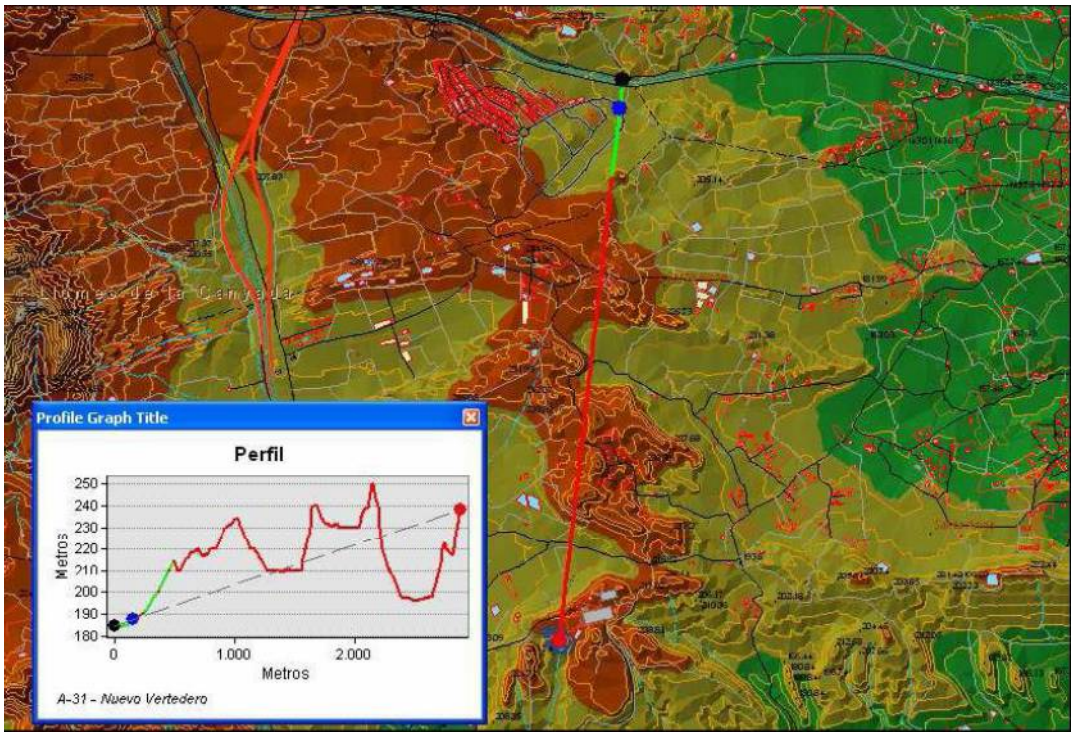


Fig. 7.1.2.a. Perfil visual desde la A-31.

7.2. Grado de Visibilidad.

Con la integración de los mapas de puntos de observación, se elabora el Mapa 07. Grado de Visibilidad desde los Puntos de Observación.

En el citado mapa se observa que la actuación de construcción de la Fase V-VI y nueva balsa de regulación de lixiviados de la Celda Nº-2 del Vertedero de RSU de Els Cremats, así como Fase I.1, I.2, II, III y próximamente la Fase IV de la Celda Nº. 2 y la Celda Nº-1 del Vertedero, quedan incluidas en zona de visibilidad máxima debido a que es visible desde la Autovía A-7.

7.3. Identificación de los Impactos Visuales potenciales.

Los impactos visuales pueden provenir de:

* **Aparición de elementos degradantes del paisaje**. En la fase de las obras en la que se esté procediendo a la conformación del vaso de vertido, reperfilado de taludes, impermeabilización del fondo del vaso, la creación de bermas, colocación de las diversas capas de geotextil, e incluso durante la propia explotación del mismo, en la zona afectada del vertedero se pueden producir, la aparición de elementos propios de las obras tales como gran maquinaria, acopios de materiales, el trasiego de vehículos pesados en el traslado de residuos y/o material de cobertura, grava, etc. Se considera por tanto un impacto paisajístico de magnitud media y de carácter temporal (4 ò 5 meses de duración de los trabajos de ejecución del vaso de vertido y de

en torno a 9 años (108 meses) para su explotación), No obstante, puesto que se tiene previsto su posterior sellado y restauración paisajística dicho impacto desaparecerán una vez finalizados los trabajos de sellado. De igual modo sucedió con la Celda Nº-1 y actualmente con la Fase I.1, I.2, II y III que han agotado su vida útil o bien están en explotación.

* **Sustitución de paisaje desde los puntos de observación**. Modificación de la topografía actual. Aunque de una forma muy somera, ya que realmente con la capa de cobertura solo se va a subir 1,50 m por encima de la cota actual de relleno. Además esto será atenuado una vez que se tenga finalizado el relleno ya que con el material de cobertura y con la plantación de vegetación autóctona, se minimizará el impacto visual. No obstante, dadas sus características, este impacto será de carácter permanente, dado que una vez finalizado el sellado, éste será visible tanto desde la A-7 como desde el sendero GR-125, aunque integrado en el paisaje colindante.

*** Ocupación de suelo**. Es un impacto visual que se genera por el cambio de uso del natural a uso antrópico de vertedero. Realmente este cambio de uso ya está realizado, una vez que sobre los terrenos se autorizó y ejecutó la construcción del vertedero. Por tanto, con el sellado que se prevé así como con la cobertura vegetal, realmente se está devolviendo ese carácter natural a su visual exterior. De este modo, se considera un impacto de magnitud baja.

* **Generación de polvo y ruidos**. El tránsito de vehículos genera frecuentemente polvo y ruido que afecta a la vegetación circundante y a la infraestructura de gestión de residuos. Es un impacto de carácter será temporal y de magnitud baja. No obstante se pondrán en marcha medidas que minimicen la generación de polvo.

* **Gestión adecuada de residuos**. La ejecución de un vertedero y por ende su posterior sellado, tiene efectos positivos indirectos sobre el paisaje. Además de reducir el riesgo de que los residuos queden abandonados o vertidos ilegalmente en zonas no aptas, y en zonas de interés paisajístico y ambiental, conseguimos recuperar mediante el sellado y cobertura vegetal la zona a tratar. De este modo, este impacto ha de considerarse de magnitud alta y de carácter positivo.

7.4. Clasificación de los Impactos.

Tal y como indica el Reglamento de Paisaje, se procede a clasificar los impactos visuales en sustancial, moderado, leve e insignificante, en función de la magnitud del impacto y la sensibilidad de los receptores.

Dada la singularidad del factor paisaje, para la clasificación y valoración de impactos visuales, se utilizarán los conceptos del *Anexo I* del ***Real Decreto 1131/88 Reglamento para la Ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/86 de Evaluación de Impacto Ambiental***, las indicaciones del ***Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana (Decreto 120/2006)***, y una adaptación de la metodología de evaluación de impacto ambiental de A. Bertona (1999) aplicada a las peculiaridades de examinar solo el factor paisaje.

Se indica a continuación las definiciones utilizadas de referencia, donde tenemos 4 grados a la hora de calificar el impacto:

Impacto insignificante.- Aquel cuya magnitud e importancia es extremadamente baja.
Impacto leve.- Aquel impacto cuya magnitud es extremadamente baja, o que su recuperación es inmediata, y no precisa de medidas correctoras.
Impacto moderado.- Aquel impacto cuya recuperación precisa de prácticas protectoras o correctoras sencillas, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa de un periodo de tiempo dilatado.
Impacto sustancial.- Aquel en que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras intensivas.

Los impactos visuales pueden ser tanto para mejorar las vistas, como para reducir la calidad visual, así pues se indica también el signo del impacto, diferenciando entre impactos positivos y negativos. Así pues se tiene:

Efecto positivo (+).- Aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada.
Efecto negativo (-). Aquel que se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético cultural, o paisajístico.

Finalmente respecto a la magnitud se establecen 3 grados: Alto, Medio y Bajo.

Impacto de Magnitud Alta.- Aquel que supone una transformación total o en gran parte de una unidad de paisaje, daños a recursos paisajísticos de valor alto o muy alto, u ocultación de recursos paisajísticos o vistas de alta calidad visual.
Impacto de Magnitud Media.- Aquel que supone una transformación puntual o lineal de pequeña extensión respecto al total de la Unidad de Paisaje en la que se encuentra.
Impacto de Magnitud Baja.- Aquel que supone una transformación puntual del paisaje muy reducida, o temporal, y no modifica las vistas a recursos paisajísticos de valor alto o muy alto.

En cuanto al caso que nos ocupa, y a la sensibilidad visual del medio (alta, media o baja):

- La actuación propuesta de la zona afectada (Fase V-VI de Celda 2 utilizando el material saliente como material para terraplenado o cobertura de residuos), el área es visible desde un punto de observación principal (Autovía A-7) con muchos observadores potenciales. No obstante, dadas las características de la vía, y la velocidad de circulación, la duración de la visión es muy corta, por la alta velocidad de paso.
- Además la actuación se encuentra en el borde del umbral de visibilidad de 1500 m. desde la autovía A-7, lo que se traduce en que la actuación se percibirá con poca nitidez, y formará parte del fondo visual, tal y como se puede observar en la Simulación Visual de la actuación.

Por tanto se puede determinar que la sensibilidad es media-baja.

Agregando toda esta información, se plantea a continuación una valoración del impacto a través del cruce de los dos principales elementos establecidos en el Reglamento de Paisaje:

La sensibilidad del receptor y la magnitud del impacto.

IMPACTO VISUAL	SENSIBILIDAD VISUAL		
MAGNITUD	Alta.	Media.	Baja
Alta.	SUSTANCIAL	SUSTANCIAL	MODERADO
Media.	SUSTANCIAL	MODERADO	LEVE
Baja	MODERADO	LEVE	INSIGNIFICANTE

Fig. 7.4.1. Tabla del Impacto Visual

De este modo, de cara a la evaluación de los distintos impactos generados por el objeto del presente estudio, se generará una escala de valor, desde un "mínimo impacto" o insignificante, otros de magnitud "media" o moderada y los de "máximo impacto" o sustancial que son aquellas acciones que producen un impacto visual de gran magnitud y máxima visibilidad.

En la tabla siguiente pueden verse cada uno de los impactos visuales potenciales, correspondientes a la conformación del vaso de vertido de la Fase V-VI de la Celda Nº-2 así como la el sellado de la Celda Nº-1 aprovechando como material de cobertura el excedente de las Fases anteriores, así como el resultante de la excavación para la conformación del vaso de vertido.

	CLASIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS VISUALES				
IMPACTO	Actuación.	Signo	Magnitud	Sensibilidad	Valoración
Aparición de lementos degradantes del paisaje.	Sellado Celda 1.	(+)	Media	Media	Leve
	Excv. Celda 2 F. 1.2 y 2	(-)	Media	Baja	Moderado
Sustitución de paisaje. Modificación de la topografía actual.	Sellado Celda 1.	(-)	Baja	Baja	Leve
	Excv. Celda 2 F. 1.2 y 2	(-)	Media	Media	Moderado
Ocupación del suelo.	Sellado Celda 1.	(-)	Baja	Media	Leve
	Excv. Celda 2 F. 1.2 y 2	(-)	Baja	Media	Leve
Generación de polvo y ruidos.	Sellado Celda 1.	(-)	Baja	Media	Leve
	Excv. Celda 2 F. 1.2 y 2	(-)	Baja	Media	Leve
Gestión adecuada de los residuos.	Sellado Celda 1.	(+)	Alta	Alta	Sustancial (+)
	Excv. Celda 2 F. 1.2 y 2	(+)	Alta	Media	Sustancial (+)

Fig. 7.4.2. Tabla de impactos visuales y sus valoraciones.

7.5. Medidas correctoras y preventivas.

Para reducir los efectos de los impactos visuales de las distintas actuaciones previstas tanto para la conformación del vaso de vertido de la Fase V-VI y balsa de lixiviados de Celda Nº-2 tal como sucedió tanto para Celda Nº. 1 y como para el resto de Fases de la Celda Nº. 2 del Vertedero de RSU, necesitaremos de cara a la minimización de los impactos, la adopción de medidas correctoras, preventivas y/o compensatorias.

En el caso de impactos visuales de intensidad moderada o sustancial será precisa la utilización de medidas correctoras, que mitiguen los efectos de la actuación.

Para combatir los impactos visuales se tomarán las siguientes medidas correctoras y preventivas:

- Se jalonará el área afectada por los movimientos de tierra, tanto en la zona a sellar como en la zona donde excavar para la obtención del material de cobertura. El jalonado se realizará antes del inicio de las obras para evitar ocupar espacios no previstos.

- Se llevará un correcto mantenimiento proactivo de los vehículos que sean utilizados, bien en los trasiegos de tierras, cargas y descargas como en los vehículos auxiliares que tengan que operar en las zonas a intervenir. De este modo, se procurará que la emisión atmosférica de ruido, gases, etc. sea la mínima imprescindible.

- El acondicionamiento de los accesos a las zonas de carga, descarga, maniobra, etc. se realizará adaptándose a los viales existentes y procurando minimizar la necesidad de movimientos de tierra.

- Los desmontes y terraplenes, generados sobre todo a la hora del reperfilado de la masa de residuos, serán rápidamente tratados, impermeabilizados y cubiertos, bien para garantizar su estabilidad, para evitar erosiones innecesarias. De este modo, los tajos y cotes deberán discurrir a la par, evitando el avance desmesurado de unos cortes o tajos respecto a los siguientes, con el fin de evitar dichas erosiones. De igual modo, la revegetación de la zona a sellar, se hará de una forma inmediata a la cobertura de tierras de sustento vegetal, para evitar la erosión por viento o lluvia que podrían dejar el geotextil a la intemperie. De este modo se conseguirá una más rápida y mejor integración paisajística.

- En las zonas que se realicen movimientos de tierra se realizarán riegos periódicos para evitar el levantamiento de polvo, así como en los caminos de tránsito y/o acceso.

- En la restauración y revegetación se utilizarán especies autóctonas que hayan dado buenos resultados en otros sellados de zonas semejantes, con especies de un enrizamiento poco profundo (inferior a 1 m.)

- Se construirá una barrera vegetal exteriormente a la valla de cierre de la zona de actuación, y los ajardinamientos se diseñarán para que actúen como barreras visuales, integrando la zona paisajísticamente.

- Cumplimiento estricto de la directiva de vertido de residuos.

- Cumplimiento de las normas de aplicación directa del Reglamento de Paisaje (art. 18) y las normas de integración paisajística (art. 19-22).

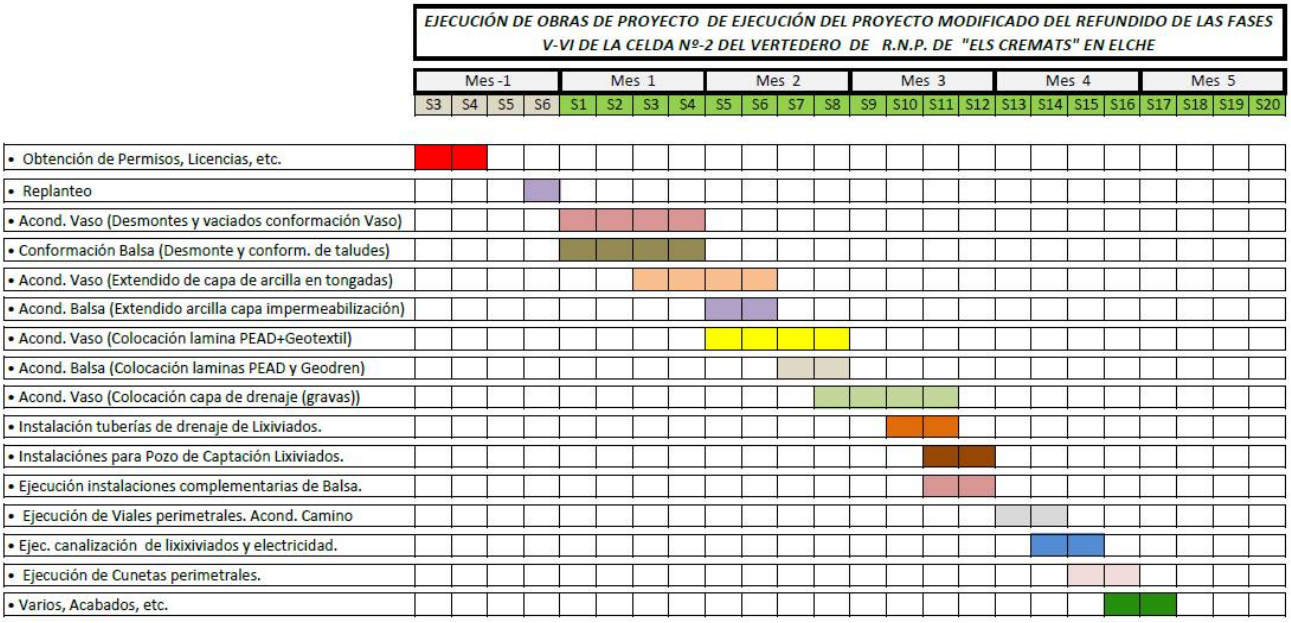
Siguiendo las pautas anteriormente descritas, no se evitan los impactos pero se habrán reducido al máximo, pasando a ser impactos compatibles.

7.6. Programas de Implementación.

Este programa tiene por objeto establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas de integración paisajística contenidas en el presente estudio.

Deberá haber uno o varios responsables que garanticen el desarrollo de las medidas de integración y detecten las alteraciones de paisaje no previstas, de forma que puedan adoptarse las medidas correctoras necesarias.

El cronograma orientativo para la aplicación de las medidas de implementación podría ser el siguiente:



El responsable de la implementación será la empresa designada por el Consorcio propietario del Vertedero. El coste de ejecución de las medidas de integración estará incluido en el proyecto de construcción de la Fase V-VI de la Celda Nº-2, en el cual se integra el presente Estudio de Integración Paisajístico.

8. CONCLUSIONES DE LA INTEGRACIÓN VISUAL Y PAISAJÍSTICA.

En la sociedad en la que nos encontramos, han de buscarse soluciones integrales que sean capaces de realizar una gestión integral de los residuos generados, de ahí y partiendo de que las infraestructuras de gestión de residuos son necesarias e imprescindibles, se cumplen por tanto las funciones de salud pública y cuidado del medio ambiente en general.

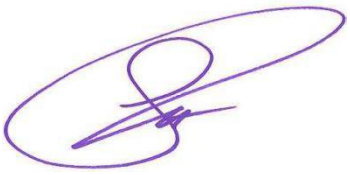
La apertura de nuevos vertederos, incluso su sellado aún siendo necesarios, tienen impactos negativos sobre el paisaje, debido a la interacción de las actuaciones a realizar sobre el entorno natural. Estos impactos pueden ser importantes si no son tratados con el debido cuidado.

En el presente estudio de integración paisajística se ha analizado el territorio y las afecciones visuales que podría ocasionar la Construcción de la Fase V-VI y balsa de regulación de lixiviados de la Celda Nº-2 del Vertedero de Els Cremats, a través de la división del territorio en unidades paisajísticas y del estudio de los puntos de observación principales y secundarios.

Una vez determinados los impactos significativos y su magnitud, se han propuesto medidas correctoras que no eliminando totalmente los impactos los reducen hasta minimizarlos y hacer la actuación compatible con el paisaje.

Elche, Marzo de 2020

AUTOR DEL PROYECTO



Ana Isabel Rodríguez Gómez

Colegiado 599

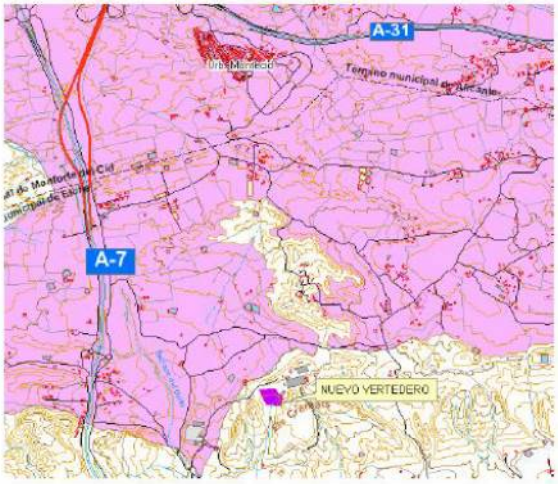
Col. Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales

de Toledo

FICHAS DE UNIDADES DE PAISAJE.

Para la elaboración de este Estudio de Integración Paisajística de la construcción de la Fase V-VI de la Celda Nº-2 del Vertedero de RSU de Elche se han tomado como base las Fichas de Unidades de Paisaje del Estudio Paisajístico de la Construcción del nuevo Vertedero de Rechazos de la Planta de RSU de Elche, redactado por la Consultora VIELCA ya que corresponden al área de actuación del Vertedero las unidades de paisaje son extrapolables.

FICHA UNIDAD DE PAISAJE 1: CAMPO DE ALICANTE



Croquis de situación

Vista de la Unidad próxima a la actuación

DESCRIPCIÓN

Abarca un territorio de más de 37.000 hectáreas, incluyendo grandes áreas urbanas como Alicante, San Vicent del Raspeig y El Campello. Pertenece al tipo 'Llanos y Glacis Litorales y Prelitorales' de subtipo mediterráneo, 'Llanos litorales peninsulares'.

Esta unidad se caracteriza por un terreno entre llano y ligeramente ondulado. En el entorno más próximo a la actuación predomina una cobertura del suelo de matorral y usos agrícolas que van desde frutales en secano y en regadío a zonas actualmente improductivas.

VALORACIÓN DEL PAISAJE

PARAMETROS DEL REGLAMENTO DE PAISAJE	CALIDAD
CALIDAD ESCÉNICA	Media
SINGULARIDAD	Baja
REPRESENTATIVIDAD	Media
CONSERVACIÓN	Baja
PAISAJE INTEGRAL	Media
VISIBILIDAD	Media

RESULTADOS Y OBJETIVOS DE CALIDAD

CALIDAD DE PAISAJE:	Media
OBJETIVOS DE CALIDAD:	Conservar la cultura agraria

FICHA UNIDAD DE PAISAJE 2: CAMPO DE ELCHE

Croquis de situación

Vista de zona no urbanizada de la unidad

DESCRIPCIÓN

Abarca un territorio de casi 40.000 hectáreas, e incluye tanto zonas agrícolas como zonas urbanizadas tal y como está definida en el Atlas de los Paisajes de España. Pertenece al tipo 'Llanos y Glacis Litorales y Prelitorales' de subtipo mediterráneo, 'Llanos litorales peninsulares', igual que la unidad de paisaje de la ficha anterior.

Es una zona predominantemente llana, posee cultivos de secano y de regadío, con predominio de estos últimos. Los cultivos existentes son: cereales para grano, hortalizas, cítricos y frutales tanto de secano como de regadío.

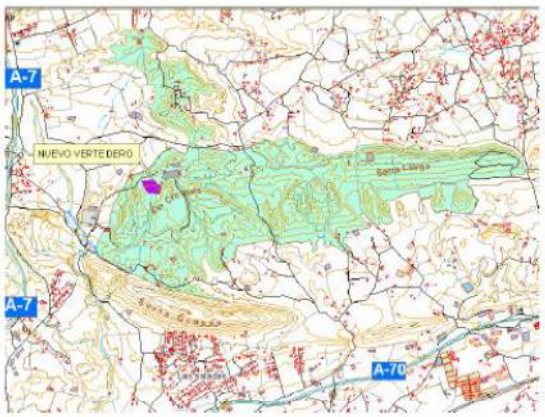
VALORACIÓN DEL PAISAJE

PÁRAMETROS DEL REGLAMENTO DE PAISAJE	CALIDAD
CALIDAD ESCÉNICA	Media
SINGULARIDAD	Baja
REPRESENTATIVIDAD	Media
CONSERVACIÓN	Media
PAISAJE INTEGRAL	Media
VISIBILIDAD	Alta

RESULTADOS Y OBJETIVOS DE CALIDAD

CALIDAD DE PAISAJE:	Media
OBJETIVOS DE CALIDAD:	Conservar la cultura agraria

FICHA UNIDAD DE PAISAJE 3: ELS CREMATS-SERRA LLARGA



Croquis de situación

Vista de la unidad en la zona del vertedero

DESCRIPCIÓN

Esta unidad ocupa una extensión de 409 hectáreas, son formaciones montañosas conexas con una altura máxima de 258 metros. Esta unidad separa las unidades Campo de Alicante y Campo de Elche, ejerciendo el papel de barrera visual entre ambas.

Los usos del suelo son de dos tipos:

1. Antrópicos. Existe una planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos y un vertedero ya clausurado.
2. Naturales. Son zonas forestales, principalmente de matorral con acompañamiento de pino carrasco.

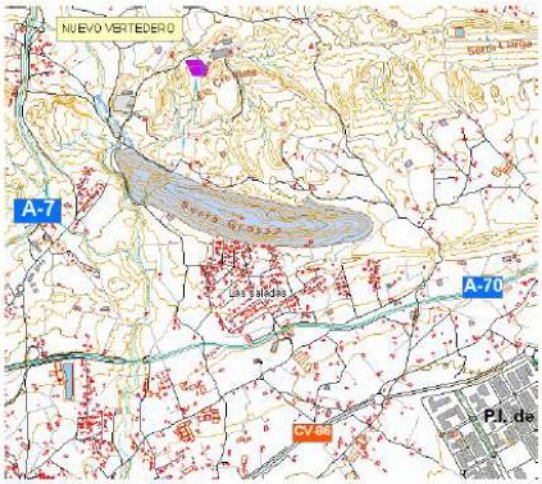
VALORACIÓN DEL PAISAJE

PÁRAMETROS DEL REGLAMENTO DE PAISAJE	CALIDAD
CALIDAD ESCÉNICA	Baja
SINGULARIDAD	Muy Baja
REPRESENTATIVIDAD	Muy Baja
CONSERVACIÓN	Media
PAISAJE INTEGRAL	Baja
VISIBILIDAD	Alta

RESULTADOS Y OBJETIVOS DE CALIDAD

CALIDAD DE PAISAJE:	Baja
OBJETIVOS DE CALIDAD:	Integrar las actuaciones

FICHA UNIDAD DE PAISAJE 4: SERRA GROSSA



Croquis de situación

Serra Grossa

DESCRIPCIÓN

Unidad de paisaje de carácter natural que tiene una extensión de 75 hectáreas. Se trata de una formación montañosa que parte de la cota de 160 metros y alcanza la cumbre en 231,67 m.

Los usos del suelo son naturales, con una dominancia de matorral bajo con pastizales xerofíticos mediterráneos (*Teucrio pseudochamaepytis-Brachypodietum retusi*) en la ladera norte y con matorrales pre-desérticos (*Stipo tenacissimae-Sideritetum leucanthae*) en la ladera sur.

Se delimita como unidad de paisaje debido a su dominancia visual desde los terrenos llanos y en general desde las vías de comunicación (A-7, A-70, e incluso CV-86).

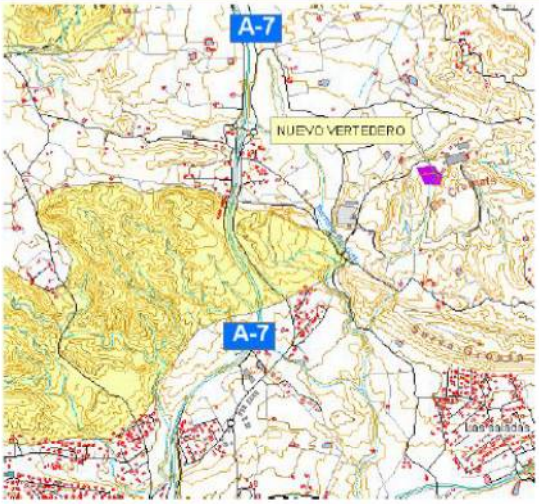
VALORACIÓN DEL PAISAJE

PÁRAMETROS DEL REGLAMENTO DE PAISAJE	CALIDAD
CALIDAD ESCÉNICA	Media
SINGULARIDAD	Muy Alta
REPRESENTATIVIDAD	Alta
CONSERVACIÓN	Media
PAISAJE INTEGRAL	Alta
VISIBILIDAD	Alta

RESULTADOS Y OBJETIVOS DE CALIDAD

CALIDAD DE PAISAJE:	Alta
OBJETIVOS DE CALIDAD:	Conservar y mantener el carácter existente

FICHA UNIDAD DE PAISAJE 5: SERRA DEL TABAIÀ



Croquis de situación

Vista de zona próxima a la actuación

DESCRIPCIÓN

Esta unidad de paisaje que abarca un territorio próximo a las 2.000 hectáreas, está conformada por los elementos geomorfológicos (Serra del Tabaià, Pedrera, Ferriol y Castellar).

Respecto a los usos del suelo, hay un uso predominante de suelo forestal (principalmente formaciones de pino carrasco y matorrales bajos), con alguna pequeña urbanización, y algo de edificación diseminada.

VALORACIÓN DEL PAISAJE

PÁRAMETROS DEL REGLAMENTO DE PAISAJE	CALIDAD
CALIDAD ESCÉNICA	Muy Alta
SINGULARIDAD	Media
REPRESENTATIVIDAD	Media
CONSERVACIÓN	Muy Alta
PAISAJE INTEGRAL	Alta
VISIBILIDAD	Muy Alta

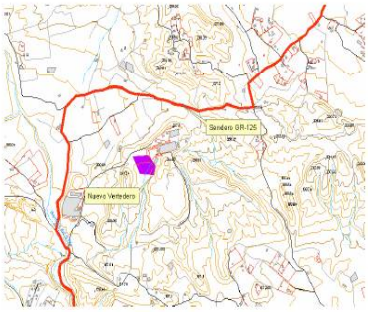
RESULTADOS Y OBJETIVOS DE CALIDAD

CALIDAD DE PAISAJE:	Alta
OBJETIVOS DE CALIDAD:	Conservar y mantener el carácter existente

FICHAS DE RECURSOS PAISAJÍSTICOS.

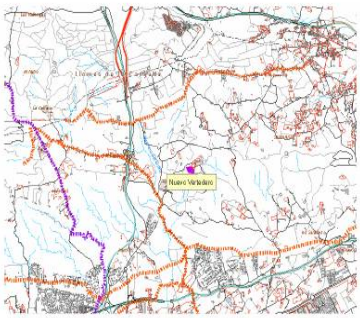
Para la elaboración de este Estudio de Integración Paisajística de la Construcción de la Fase V-VI y balsa de regulación de lixiviados de la Celda Nº-2 del Vertedero de RSU de Elche se han tomado como base las Fichas de Recursos Paisajísticos del Estudio Paisajístico de la Construcción del nuevo Vertedero de Rechazos de la Planta de RSU de Elche, redactado por la Consultora VIELCA ya que corresponden al área de actuación del Vertedero y las unidades de paisaje son extrapolables.

1. SENDERO GR – 125: LA SENDA DEL POETA



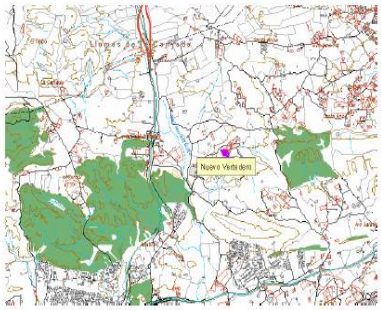
Localización	Desde Orihuela a Alicante, pasando por Elche.
Tipo de recurso	Visual
Descripción	"El Camino Hernandiano" es una actividad de senderismo cultural que, a lo largo de 68 kilómetros, recorre los lugares más relacionados con la vida y obra del escritor alicantino Miguel Hernández. Se inicia el camino en Orihuela, donde nació el poeta el 30 de octubre de 1910; pasando por Cox, donde vivió su primera etapa familiar con su esposa Josefina Manresa; por la ciudad de Elche, donde vivieron y murieron su viuda e hijo y donde se encuentra la sede de la Universidad que lleva su nombre; para terminar finalmente en Alicante, ciudad donde falleció el poeta el 28 de marzo de 1942 y en cuyo cementerio se encuentra enterrado.
Valor	Muy Alto
Objetivos	Conservar y mantener el carácter existente.

2. RED DE VÍAS PECUARIAS



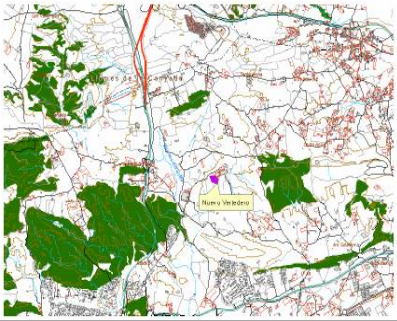
Localización	Atraviesan todo el término municipal.
Tipo de recurso	Cultural
Descripción	Se trata de vías de comunicación para trasladar el ganado trashumante. Son bienes de dominio público de titularidad autonómica. Las anchuras legales son: • Cañada: aquella via cuya anchura no exceda de los 75 metros. • Cordel: cuando su anchura no sobrepase los 37,50 metros. • Vereda: las vías cuya anchura no sea superior a los 20 metros. • Colada: su anchura se determina en el acto de la clasificación.
Valor	Muy Alto
Objetivos	Conservar y mantener el carácter existente.

3. MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA



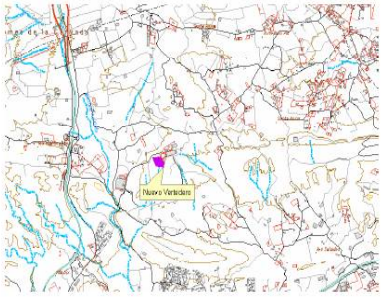
Localización	Dispersos por el término municipal de Elche
Tipo de recurso	Ambiental
Descripción	Son bienes de dominio público forestal, que cumplen funciones productivas o protectoras. En el ámbito de los 3500 m. desde la actuación se localizan los siguientes M.U.P.: • Serreta dels Canals • Pedrera, Ferrol y Castellar • El Tabaià • Sierra Llarga • Sierra de Los Colmenares • San Pascual y Barranco del Infierno.
Valor	Muy Alto
Objetivos	Conservar y mantener el carácter existente.

4. TERRENO FORESTAL ESTRÁTEGICO



Localización	Dispersos por el término municipal de Elche
Tipo de recurso	Ambiental
Descripción	Determinados terrenos forestales, por las especiales condiciones que reúnen o a la importancia de los servicios ambientales que prestan, deben someterse a un régimen de protección urbanística, ya que su pérdida seria difícilmente compensable por otros terrenos forestales. Se definen los criterios de los terrenos estratégicos, estableciendo la prioridad de los mismos para la financiación pública de acciones que garanticen el mantenimiento y mejora de las funciones o servicios ambientales objeto de su declaración, según se indica en el PATFOR.
Valor	Muy Alto
Objetivos	Conservar y mantener el carácter existente.

5. RED HIDROGRÁFICA

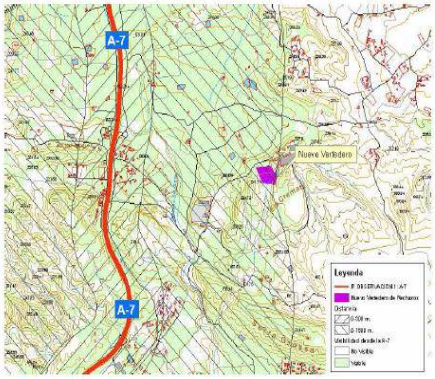


Localización	En el término municipal de Elche.
Tipo de recurso	Ambiental
Descripción	Se trata de la red de drenaje existente en el área de estudio, que es dominio público hidráulico. Los principales barrancos son: Barranc del Infern Barranc del Grifo Barranc de Goñiz
Valor	Muy Alto
Objetivos	Conservar y mantener el carácter existente.

FICHAS DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN.

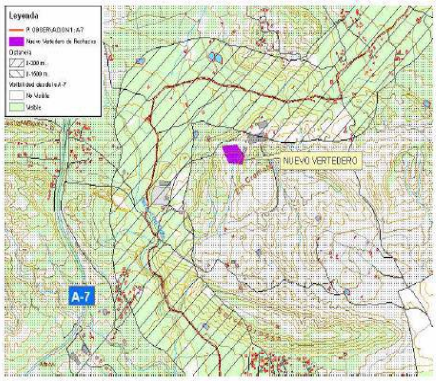
Al igual que el punto anterior, para la elaboración de este Estudio de Integración Paisajística de la Construcción de la Fase V-VI y balsa de regulación de lixiviados de la Celda Nº-2 del Vertedero de RSU de Elche se han tomado como base las Fichas de Puntos de Observación, de la Construcción del nuevo Vertedero de Rechazos de la Planta de RSU de Elche, redactado por la Consultora VIELCA, ya que corresponden al área de actuación del Vertedero y las unidades de paisaje son extrapolables.

1. PUNTO DE OBSERVACIÓN 1: AUTOVÍA A-7



Tipología de punto de observación	Principal, debido al alto tráfico anual que discurre por la infraestructura.
Tipología y cantidad de observadores potenciales	Observadores en itinerario, a alta velocidad. Entre 15.000 y 20.000 vehículos por día.
Descripción de las vistas a las que da acceso	Hacia el este campos de cultivos y la Serra Grossa. Hacia el oeste zonas montañosas forestales como

2. PUNTO DE OBSERVACIÓN 2: SENDERO GR-125 - LA SENDA DEL POETA



Tipología de punto de observación	Secundario, por el número de usuarios potenciales.
Tipología y cantidad de observadores potenciales	En itinerario, uso paisajístico y deportivo.
Descripción de las vistas a las que da acceso	Zonas forestales de matorral, Serra Grossa.