

S A L I D A	Junta de Andalucía D.T. DESARROLLO SOSTENIBLE - MA
	202199900872939 - 30/04/2021
	Registro Auxiliar DP. RESIDUOS Y CALID. SUELO - MA MALAGA

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y
Desarrollo Sostenible

Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible
en Málaga

Pedro Francisco Sánchez Bueno

PLATAFORMA CIUDADANA BOSQUE
URBANO DE MÁLAGA


29018 MÁLAGA

Ref.:2019S021 (EV-MA-20-001 REPSOL)

Asunto: **PROYECTO DE RECUPERACIÓN VOLUNTARIA DE LA
CALIDAD DEL SUBSUELO. SECTOR NORTE PARCELA SUNC-O-
L17. DE MÁLAGA**

Adjunto remito **DICTAMEN PRELIMINAR DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN MÁLAGA SOBRE
EL PROYECTO DE RECUPERACIÓN VOLUNTARIA DE LA CALIDAD DEL SUBSUELO.
SECTOR NORTE PARCELA SUNC-O-L17. DE MÁLAGA**

Se adjunta, así mismo, enlace a documentación obrante en el expediente.

EL JEFE DEL SERVICIO DE
PROTECCIÓN AMBIENTAL

Anexo: Enlace a documentación en Consigna:

<https://consigna.juntadeandalucia.es/d3091a0d9f2490942d59f104b7fc6d5d>



**DICTAMEN PRELIMINAR DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LA
DELEGACIÓN TERRITORIAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN MÁLAGA SOBRE EL
PROYECTO DE RECUPERACIÓN VOLUNTARIA DE LA CALIDAD DEL SUBSUELO. SECTOR
NORTE PARCELA SUNC-O-L17. DE MÁLAGA**

EXPTE: SPA/DRCS/2020S021 (EV-MA-20-001 REPSOL)

De conformidad con la normativa vigente en materia de suelos contaminados, examinada la documentación presentada ante la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible de Málaga por el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA que solicita la aprobación de Proyecto de recuperación voluntaria de suelo, en el Sector Norte de la parcela SUNC-O-L17, de Málaga, se exponen los siguientes:

ANTECEDENTES DE HECHO

PRIMERO.- Con fecha de registro de entrada 27.12.2019 el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA presenta ante esta Delegación Territorial **solicitud de inicio del procedimiento de recuperación voluntaria de suelos correspondiente al Sector Norte de la parcela SUNC-O-L17 de Málaga**, conforme a lo establecido en el *Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados*, adjuntando la siguiente documentación:

- Doc. nº 1: “Estudio de suelos y aguas subterráneas de tipo exploratorio e histórico de situación de una parcela donde antiguamente se localizaron almacenamientos de hidrocarburos en Málaga”. Realizado por Inerco, Inspección y Control, con referencia IC/SA-16/0320-001/03 y fecha de elaboración octubre de 2017.
- Doc. nº 2: “Informe histórico de situación parcela donde antiguamente se localizaron almacenamientos de hidrocarburos (antiguas instalaciones terminal oleoducto Málaga-Puertollano de Repsol) en Málaga, realizado por Inerco y referenciado como IC/SA-16/0320-006/01 y fecha de elaboración octubre de 2017.
- Doc. nº 3: “Estudio de detalle de caracterización del suelo para posteriores actuaciones de remediación en la parcela. SUNC/O/L17, de Repsol, Málaga”. Realizado por Smarting Ingeniería de Servicios Urbanos. S.L.P. Marzo 2018.
- Doc. nº 4: “Investigación de detalle de la afección de las aguas subterráneas por hidrocarburos y de los riesgos asociados parcela SUNC/O/L17. Málaga”. Realizado por Ramboll Environ, Nº proyecto: 329000066 (revisión 0, Madrid, 26/marzo/2018).



A

- Doc. nº 5: "Investigación adicional de la calidad del subsuelo parcela SUNC-O-L17 Sector Central-Sur. Realizado por Ramboll, N° proyecto: 329000162. V3. Fecha: 04/diciembre/2019.
- Doc. nº 6: "Análisis cuantitativo de riesgos (ACR) parcela SUNC-O-L17. Sectores Central y Sur. Realizado por Ramboll, N° proyecto: 329000162. V5. Fecha 04/diciembre/2019.
- Doc. nº 7: "Informe de trabajos de retirada de LNAPL parcela SUNC-O-L17. Sector Sur. Realizado por Ramboll, N° Proyecto: 329000233. V1. Fecha: 25/julio/2019.
- Doc. nº 8: "Análisis cuantitativo de riesgos parcela SUNC-O-L17. Sector Norte (Málaga), realizado por Ramboll, N° proyecto: 329000162. V3. Fecha: 04/diciembre/2019.
- Doc. nº 9: "Proyecto de recuperación de la calidad del subsuelo. Sector Norte. Parcela SUNC-O-L17 (Málaga). Documento 1. Memoria. Realizado por Ramboll, N° proyecto: 329000162. V3. Fecha: 10/diciembre/2019.

En la documentación aportada por el solicitante se expone que:

Uso pasado de las parcelas

En los terrenos objeto del Sector SUNC-O-L17 se ubicaron en el pasado antiguas instalaciones de la compañía petrolífera REPSOL, localizándose en estas parcelas 10 grandes tanques de almacenamiento y distribución de combustible. La actividad comenzó a mediados de los años sesenta, cuando ENCASO, S.A. y posteriormente CAMPSA construyeron en terrenos que pertenecían al Ministerio de Industria esta instalación de almacenamiento de petróleo. Más tarde, pasó a ser propiedad de REPSOL. En 1991, el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA y REPSOL firman un convenio para dejar sin servicio y desmantelar los depósitos de petróleo para la transformación del emplazamiento para un uso residencial y de parque.

En 2001, el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA y REPSOL suscriben nuevo acuerdo para retirar los tanques y sanear los terrenos. Los trabajos de descontaminación incluyeron la extracción de producto libre y otros tratamientos en superficie.

La superficie total de los terrenos del Sector es de 181.084 m², excluyéndose de los estudios una zona de 3.529 m² situada al sureste, por lo que la superficie total de los terrenos estudiados es de 177.548 m².

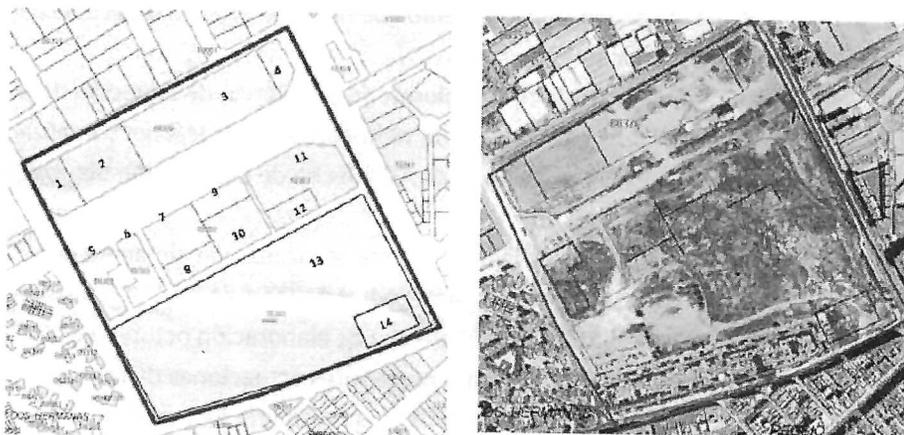


Fig. 1. Ortofoto y representación de las parcelas catastrales.

En la documentación aportada se hace una clasificación por zonas del Sector: Norte (parcelas 1 a 4), Centro (parcelas 5 a 12) y Sur (parcelas 13 y 14).



Las parcelas de la zona norte (objeto del Proyecto de Recuperación Voluntaria) tienen las siguientes referencias catastrales y superficies, alcanzando una superficie total de **28.554 m²**:

Parcela	Referencia catastral	Superficie (m ²)	Zona según parcelación y ordenación
Parcela 1	0832601UF760350001H0	3.439	EQ-1 SIPS
Parcela 2	0832602UF760350001W0	7.219	EQ-2 Deportivo
Parcela 3	0832603UF760350001A0	15.777	EQ-3 Escolar
Parcela 4	0832604UF760350001B0	2.119	EQ-4 SIPS

El túnel del AVE cruza el emplazamiento de noreste a suroeste, habiéndose construido entre 2007-2008, encontrándose la base del túnel a unos 10 m de profundidad por debajo del nivel del suelo.

En el año 2012 el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA y SAREB adquieren los terrenos junto con sus derechos urbanísticos.

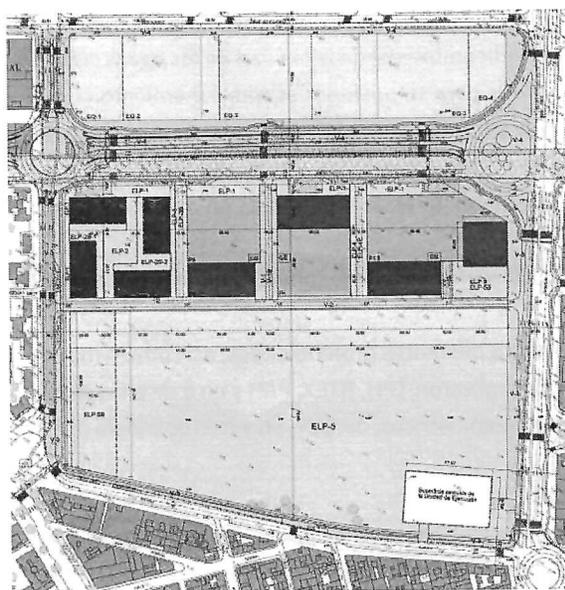
El emplazamiento está actualmente sin desarrollar y es propiedad del AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA (60%) y ARQUERA HOMES (40%).

Respecto a los usos actuales, en la documentación presentada consta que únicamente ha tenido uso una zona de la parcela ubicada al sur, en suelo propiedad del AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA, como zona de aparcamiento en superficie, y también se realizan actividades de venta ambulante dos días por semana.

Uso futuro de las parcelas

El Proyecto de Urbanización del SECTOR SUNC.O-LO.17 “REPSOL” (actualmente en trámite de obtención de Autorización Ambiental Unificada en esta Delegación Territorial) contempla los siguientes usos:

- Zona norte: Equipamientos (objeto del Proyecto de recuperación voluntaria)
- Zona centro: Residencial-Terciario
- Zona sur: Zonas verdes públicas



ZONIFICACIÓN

- RESIDENCIAL PROTEGIDO
- RESIDENCIAL LIBRE
- TERCIARIO
- EQUIPAMIENTO
- ZONAS VERDES PUBLICAS
- VIALES
- VIALES BAJO RASANTE (ELP-4B y ELP-5B)

Fig. 2. Proyecto de Urbanización del Sector SUNC-O-L17. Zonificación



Trabajos previos, resultados del estudio exploratorio y estudio de detalle

En los años 2001 y 2002, el sector SUNC-O-L17 fue objeto de una serie de trabajos medioambientales desarrollados por la empresa **URS-Dames & Moore** (actualmente AECOM), que incluyeron toma de muestras de suelo, agua subterránea y producto en fase libre, la realización de un Análisis Cuantitativo de Riesgos (ACR) y la implementación de medidas de remediación.

En el sector norte las medidas de recuperación consistieron en la extracción del producto en fase libre sobre las aguas subterráneas y la descontaminación de suelos mediante aireación para favorecer los procesos de volatilización de las fases más ligeras de los hidrocarburos y estimular los procesos de biodegradación.

En el sector sur, además de realizarse las mismas acciones que sobre el sector norte, se excavaron parte de los suelos afectados, que fueron tratados en el propio emplazamiento usando la técnica de biorremediación denominada "land-farming".

En marzo de 2005, **EMGRISA** realizó una caracterización del suelo en la traza de la plataforma de la línea de AVE a su paso por el emplazamiento. La investigación identificó la presencia de hidrocarburos en suelos y aguas subterráneas.

En agosto de 2006, **EMGRISA** lleva a cabo una investigación complementaria y concluye que la afección se concentra en la franja de suelos comprendida aproximadamente entre los 3 y los 5,5 m de profundidad y a lo largo de toda la traza del AVE y desde el antiguo puente de la Avenida Juan XXIII hasta 100 m hacia el oeste.

En 2008, **EMGRISA** supervisa la excavación del suelo en el trazado del túnel del AVE. En su informe expone, entre otras cuestiones, que la excavación se realizó hasta la cota en la que las concentraciones de hidrocarburos se reducían por debajo de 50 mg/kg.

En 2017, **INERCO** realizó una investigación exploratoria, incluyendo la excavación de 40 catas para la toma de muestras de suelo y la instalación de 10 piezómetros para la toma de muestras de aguas subterráneas. Se toman 145 muestras de suelos y 9 de aguas subterráneas, donde analizan TPH (C6-C40), separación de cadenas alifáticas y aromáticas, BTEX, PAH, MTBE, ETBE y metales. En suelos, las concentraciones máximas de hidrocarburos totales de petróleo (TPH) se detectaron a una profundidad comprendida entre los 3 y los 5,5 m por debajo del nivel del suelo, aproximadamente. Los resultados obtenidos, tanto en suelos como en aguas subterráneas, pusieron de manifiesto la superación de los valores de referencia para metales (As y Pb) y TPH. En el caso de las aguas, también se superan los valores de referencia para Cr total, Cu, V y Ni.

En enero y febrero de 2018, **RAMBOLL** lleva a cabo un estudio medioambiental de la calidad de las aguas subterráneas. El Plan de muestreo consistió en la ejecución de 4 sondeos para su posterior acondicionamiento como piezómetros. También se tomaron al menos una muestra de suelo por sondeo. Se analizan los siguientes parámetros en aguas y suelos: metales pesados, BTEX, hidrocarburos C5-C10, hidrocarburos (aromáticos/alifáticos) C5-C35, PAH. Se efectúan asimismo ensayos granulométricos y estudio de la biota microbiana en aguas subterráneas.

Este estudio es complementado con un estudio de calidad de los suelos llevado a cabo por la empresa **SMARTING INGENIERÍA DE SERVICIOS URBANOS, S.L.P.**

SMARTING realiza 16 catas y toma un total de 23 muestras de suelo a diferentes profundidades, así como 4 muestras de agua en los piezómetros existentes. En todas muestras se analizaron TPH, BTEX, PAH y en 6 de ellas se incluyeron metales pesados. Adicionalmente se realizan ensayos granulométricos, de COT, ph y microbiología (bacterias degradadoras de hidrocarburos y heterótrofas).

Algunas de las principales conclusiones de estos estudios son:

- En la zona norte, la contaminación con hidrocarburos ocupa un mayor volumen de suelo, mientras que la presencia del túnel del AVE bloquea parcialmente el flujo de agua subterránea hacia el sur (diferencia de cota del nivel freático de apox. 1,5 m), a pesar de los sifones que ADIF instaló para facilitar el flujo aguas arriba y aguas aba-



jo, limitando la migración de los hidrocarburos disueltos a la zona sur, con lo que consecuentemente la calidad de las aguas al sur del túnel es, en general, aceptable.

- Las muestras analizadas en la campaña de 2018 referidas a metales pesados no superan los valores de referencia para uso urbano del *Decreto 18/2015, de 27 de enero*, confirmando que las concentraciones de As, Cr, Cu, V, Ni y Pb detectadas en 2017 parecen corresponderse con un fenómeno localizado, que no se desplaza en los procesos edafológicos ni hídricos, estando confinados naturalmente, aislados y estables.
- Las concentraciones detectadas de benzo(a)pireno (en 4 puntos, con una max. 0,82 frente a 0,2 mg/kg) y TPH (en 10 muestras, con máx. de 2.700 a 5 m de profundidad) sí superaron los correspondientes valores de referencia del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*. También se detecta en una muestra un valor de benzo(b)fluoranteno de 2 mg/kg, justo el valor de referencia para uso residencial.
- La mayor parte de las muestras con presencia de hidrocarburo están asociadas con las fracciones de arenas finas y medias que, por tener elevada permeabilidad, facilitan la disminución de las concentraciones de hidrocarburos a través de procesos simples: bioventilación, landfarming y biopilas.
- Procesos activos de biodegradación están reduciendo las concentraciones de hidrocarburos tanto en el suelo como en el agua subterránea, observándose un déficit de fósforo que podría ser un factor limitante en el crecimiento bacteriano para la degradación de los hidrocarburos.

En octubre de 2018, RAMBOLL realizó una campaña de ejecución de 3 calicatas en el sector norte focalizando las zonas definidas en el informe de SMARTING como potencialmente afectadas, con la toma de dos muestras de suelo. Y en los meses de octubre y diciembre de 2018 se llevaron a cabo trabajos adicionales en orden delimitar con mayor detalle la afección. Se ejecutaron 8 calicatas a lo largo de toda la superficie del emplazamiento, de las que en el sector central y sur se efectuaron 2, con la toma de muestras de suelo. Durante la realización de estos trabajos se detectó la presencia de indicios organolépticos de afección en la zona de oscilación del nivel freático, que podrían implicar la presencia de hidrocarburo sobrenadante en fase libre, motivo por el cual se realizó una campaña de instalación de piezómetros en las inmediaciones de la calicata donde se efectuó el hallazgo (CR7). Para ello se ejecutaron 7 piezómetros en noviembre de 2018.

En noviembre de 2018 se realizan ensayos hidráulicos consistentes en el bombeo desde el pozo PZ-16 y control de niveles de descenso y ascenso en PZ-03 con el fin de obtener los parámetros hidráulicos del acuífero aluvial.

En 2019 y con objeto concretar los riesgos en la zona de futura construcción del parque, se lleva a cabo por **RAMBOLL** una campaña de muestreo de calidad del suelo, realizándose un total de 20 sondeos manuales con toma de muestras de suelo. Se realizan analíticas de TPH C5-C35 (aromáticas/alifáticas), PAH, BTEX y metales pesados, pH, COT y granulometría.

Algunas de las conclusiones obtenidas son:

- En ninguna de las muestras analizadas en la zona central se superan los criterios de aceptación para vertederos de residuos no peligrosos.
- Estando prevista la construcción en el sector central de edificios con presencia de niveles de aparcamiento subterráneo, los materiales excavados deberán ser trasladados a vertedero correspondiente, en función de la segregación que habrá de realizarse considerando unidades de decisión.
- En la zona sur se han medido concentraciones que, en algunos puntos, superan los niveles de referencia para varios metales pesados, así como para compuestos hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH) en las muestras de suelo somero (menos de 0,40 m de profundidad). Estas concentraciones puntuales podrían ser debidas a niveles geoquímicos naturales (de fondo) de las tierras empleadas para el relleno de la parcela. Se trata, en cualquier caso, de afecciones puntuales sin poder detectarse tendencias o zonas de impacto. En cualquier caso, con las concentraciones obtenidas e introducidas para actualización del ACR no se ha obtenido presencia de riesgos inaceptables para la salud humana. A este hecho, cabe sumar que para la construcción del parque proyectado se tiene prevista la colocación de, al menos, una capa de tierra de aporte limpia sobre la actual superficie del terreno



que formará el sustrato del futuro parque y que alejará la actual superficie de los potenciales receptores sensibles.

- Se ha detectado la presencia de LNAPL en espesor milimétrico en el sector sureste del emplazamiento (S4), estando limitada a una superficie aproximada de unos 50 m² y que dicha pluma se encuentra convenientemente delimitada y estable.
- En la zona centro-sur se detectan concentraciones en muestra de suelo superficial por encima de los niveles de referencia, por lo que se actualizan los datos del ACR, obteniéndose un resultado de no existencia de riesgos para la salud humana en los escenarios considerados.

En los meses **entre mayo y julio de 2019**, RAMBOLL lleva a cabo los siguientes trabajos con objeto de retirar la LNAPL en la zona sur:

- Realización de tres campañas de aplicación del surfactante Ivey-Sol, mediante la tecnología Push & Pull en el piezómetro S4 (en el que se detectó la fase libre). Se extrajo un total de aprox. 10 litros de LNAPL.
- Gestión del residuo generado.
- Realización de dos campañas de medición de agua subterránea y presencia de LNAPL en los piezómetros del emplazamiento.

Como conclusión a los resultados de estos trabajos se obtiene que tras la primera campaña no se ha detectado LNAPL en el piezómetro S4, no habiéndose detectado evidencia de la existencia de LNAPL en ninguno de los piezómetros de control de la zona sur del emplazamiento.

Escenarios definidos para la evaluación del riesgo:

En ACR de fecha diciembre de 2019 elaborado por RAMBOLL para la **zona norte** (Área 01), se tienen en cuenta los siguientes escenarios:

- Escenario 1. On Site (obrero de la construcción).
- Escenario 2. On Site. Inhalación en interiores (trabajadores del aparcamiento y/o dependencias técnicas).
- Escenario 3. On Site. Inhalación en exterior (trabajadores polideportivo y/o trabajadores del centro educativo).
- Escenario 4. On Site. Inhalación en interiores (trabajadores del centro educativo).
- Escenario 5. On Site. Inhalación en interiores (alumnos del centro educativo).

En ACR de fecha diciembre de 2019 elaborado por RAMBOLL para la **zona centro**, se consideran los siguientes escenarios:

- Escenario 1. On Site. Inhalación en exterior (niño).
- Escenario 2. On Site. Inhalación en exterior (adulto).
- Escenario 3. On Site (obrero de la construcción).
- Escenario 4. On Site. Inhalación en interiores (trabajadores parking).
- Escenario 4.1 On Site. Inhalación en espacios interiores residenciales (niños).
- Escenario 4.2. On Site. Inhalación en espacios interiores residenciales (adultos).

En ACR de fecha diciembre de 2019 elaborado por RAMBOLL para la **zona sur**, se consideran los siguientes escenarios:

- Escenario 5. On Site. Inhalación en exterior (niño).
- Escenario 6. On Site. Inhalación en exterior (adulto).
- Escenario 7. On Site (contacto + ingestión niño).
- Escenario 8. On Site (contacto + ingestión adulto).
- Escenario 9. On Site (obrero construcción)
- Escenario 10. On Site. Inhalación en interiores (trabajadores parking subterráneo).

A

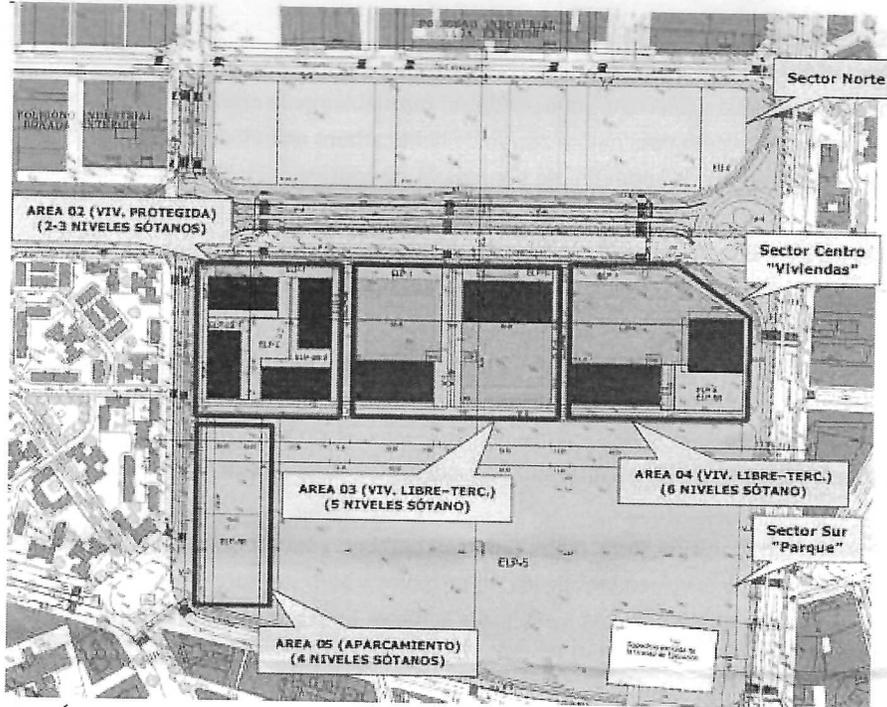


Fig. 5. Áreas consideradas en ACR. 2019

Resultados del Análisis de Riesgos

En el ACR de la **zona norte** se concluye que:

En los escenarios 1 y 3, los índices de riesgos potenciales obtenidos para la salud de los trabajadores son admisibles y no suponen riesgos potenciales para la salud de las personas que trabajen en el Área 01 (norte) de la parcela SUNC-O-L17, de acuerdo a los criterios del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, para los escenarios de exposición en ambientes exteriores e ingestión accidental de suelo potencialmente afectado.

Por el contrario, **en el escenario 2, escenario 4 y escenario 5, los índices de riesgo potenciales obtenidos para la salud de los trabajadores son inadmisibles**, detectándose un riesgo potencial de tipo tóxico para la salud de las personas, por las concentraciones detectadas en las aguas de los compuestos sistémicos, TPH cadenas alifáticas C08-C10, C10-C12 y C12-C16.

En el ACR de las **zonas centro y sur**, se concluye que:

En todos los casos, los índices de riesgos potenciales obtenidos para la salud de los trabajadores y residentes (en parking, viviendas o parques) son admisibles y no suponen riesgos potenciales para la salud de las personas que trabajen, habiten o desarrollen tareas recreativas en la zona centro y zona sur de la parcela SUNC-O-L17, de acuerdo a los criterios del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, para los escenarios de exposición en ambientes exteriores e interiores considerados.

En los análisis de sensibilidad desarrollados para los escenarios donde en un principio no se detecta riesgo, tanto para la zona norte como para las zonas centro y sur, sí se detecta riesgo potencial para los trabajadores de la construcción que desarrollen su actividad en la parcela durante las diferentes fases constructivas y/o de urbanización, por ingestión accidental de suelo potencialmente afectado, cuando se considera una tasa de ingestión de 330 mg/día. Por tanto, se deberá contemplar un Estudio de Seguridad y Salud en la obra para minimizar el contacto directo de los trabajadores con el suelo.

FIRMADO POR	JOSE CARLOS NORMAN BAREA	28/04/2021	PÁGINA 7/17
-------------	--------------------------	------------	-------------



Actuaciones de descontaminación previstas (zona norte)

Los principales objetivos del proyecto de recuperación son:

- a) Recuperación de FNA flotante sobre el agua subterránea que pueda ser razonablemente extraído.
- b) Tratamiento sobre el suelo del emplazamiento para minimización de hidrocarburo embebidos en la matriz del mismo en la zona saturada para evitar que actúe como fuente secundaria de contaminación de agua subterránea.
- c) Disminución de concentraciones de hidrocarburos para alcanzar concentraciones que no den lugar a riesgo inaceptable para la salud humana en base a los escenarios de usos futuros considerados en el ACR y con ellos, reducción de los citados riesgos hasta niveles considerados como aceptables.

Una vez alcanzados los objetivos de recuperación será necesario implementar un Plan de Control y Seguimiento de la calidad de las aguas que permita confirmar que se siguen manteniendo las concentraciones de no riesgo.

Las actuaciones previstas son las siguientes :

- Fase inicial: realización de infraestructuras para la remediación, transporte y montaje de sistemas de tratamiento, pruebas y puesta en marcha.
- Fase activa de tratamiento: Inyección de solución surfactante junto con bombeo y tratamiento del agua subterránea para la eliminación en la máxima extensión posibles de la FNA de hidrocarburo y desorción de la matriz de suelo de hidrocarburos. Se considera dejar que la solución surfactante actúe en un plazo de 5-7 días y posteriormente comenzar las labores de bombeo y tratamiento.
- Proceso de control de la calidad de las aguas subterráneas: 6 campañas de muestreo de la red de monitorización durante un periodo de 36 meses de actuación.

SEGUNDO.- Con fecha de registro de entrada en esta Delegación Territorial 09.01.2020 se recibe escrito de la entidad PLATAFORMA CIUDADANA BOSQUE URBANO DE MÁLAGA, mediante el que se solicita el acceso al expediente, reconociéndose por esta Delegación Territorial la condición de interesado en el mismo con fecha 19.05.2020.

TERCERO.- Con fecha 27.04.2020 se emite **informe del Departamento de Calidad de Suelos de la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático**, corregido por informe de fecha 21.05.2020 del mismo Departamento, que son trasladados al solicitante con fechas de registro de salida 11.05.2020 y 04.06.2020, respectivamente. En el citado informe se ponen de manifiesto algunas cuestiones que deben ser subsanadas por el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA para continuar con la tramitación del expediente.

Se detalla, entre otras cuestiones, que:

- El **Informe Histórico de situación** de la parcela aportado y elaborado por INERCO, recoge adecuadamente los contenidos establecidos en el Anexo II del Decreto 18/2015, de 27 de enero.
- Los **estudios de caracterización del suelo y las aguas subterráneas** realizados en el emplazamiento en los años 2017, 2018 y 2019 en la zona norte, centro y sur concluyen en la existencia de afección en el suelo y las aguas subterráneas, además de la presencia de fase libre en la zona norte y sur. Estos estudios, con carácter general se consideran adecuados, por la densidad de puntos de muestreo ejecutados, el número de muestras tomadas y el barrido de parámetros analizados. También se consideran adecuada la metodología empleada por las entidades responsables de la ejecución de estos estudios.
- No obstante, a lo largo de los estudios se ha ido poniendo de manifiesto que la afección detectada en el emplazamiento no atiende a un patrón homogéneo que haya permitido acotarla de forma inequívoca, debido a los diferentes trabajos de movimientos de tierra, descontaminación, etc. que han acontecido en las parcelas desde el desmantelamiento de las instalaciones industriales. Por lo tanto, aunque se ha realizado una red de puntos de



muestreo adecuada a las dimensiones del emplazamiento, dado que el Proyecto de Urbanización de la parcela SUNC-O-L17 contempla en las tres zonas del emplazamiento movimientos de tierras, durante la ejecución de los trabajos de excavación debería realizarse un seguimiento para evaluar la posible afección en zonas donde no se han identificado durante los estudios de calidad del suelo.

- Respecto a la fase libre detectada y retirada de la zona sur, se considera acertada y necesaria la recomendación de RAMBOLL de realizar campañas de medición periódica del nivel freático y presencia/ausencia de fase libre de los piezómetros de control (S1 a S7) con el objetivo de analizar su evolución y comprobar la ausencia de fase libre en el piezómetro S4.

- Además de la recomendación de RAMBOLL se considera necesario realizar también la toma de muestras en dichos piezómetros para realizar un control analítico de carácter cuantitativo, conforme a procedimientos amparados por la Norma UNE-EN ISO/IEC 17020 y 17025, para garantizar de forma inequívoca la ausencia de fase libre.

- Asimismo, los resultados analíticos que proporcionen dichos controles, tendrían que ser técnicamente evaluados, para garantizar que dichos resultados no afectan a las conclusiones derivadas del análisis de riesgos realizado en la zona sur.

- Los **ACR** realizados por RAMBOLL en el año 2019, por ser de aplicación lo establecido en el Anexo IV del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero*, al superarse los NGR y basados en el Proyecto de Urbanización previsto, con carácter general, se consideran técnicamente adecuados. Esto es así porque los escenarios definidos, los receptores y vías de exposición se consideran completos, los modelos de transporte utilizados correctos y porque, en general, se han aplicado criterios conservadores en los parámetros de exposición y descripción del medio físico utilizados en el software empleado.

Sin embargo es necesario poner de manifiesto que el software usado tiene limitaciones en calcular los riesgos cuando existe fase libre. Por tanto, para conocer los riesgos reales es siempre necesario retirar la fase libre y tras conocer las concentraciones remanentes, actualizar los cálculos realizados.

Se considera necesario que el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA realice una serie de aclaraciones: relativas a la consideración del nivel freático en la zona sur, a los valores de presión diferencial empleados en la zona norte y relativas a la repercusión de las obras de urbanización sobre los receptores off-site en ambas zonas. A este respecto, se considera necesario aclarar si los riesgos siguen siendo admisibles cuando el factor de emisión de partículas empleado para estudiar los riesgos por inhalación para el residente y el trabajador de la construcción es el recomendado en el DR. Se considera necesario completar así mismo, los análisis de incertidumbre.

Para la zona norte, se considera necesaria actualización del ACR tras finalizar los trabajos de retirada de fase libre y remediación, en la fase de certificación final, donde se garantice que las concentraciones remanentes no suponen riesgos inadmisibles. Los valores objetivos propuestos son provisionales.

- En referencia al **Proyecto de Remediación para la zona norte**:

Se considera adecuado el proyecto de recuperación voluntaria propuesto en la zona norte, una vez se aporte información sobre el gestor que va a realizar los trabajos, la ficha técnica del surfactante y el control de emisiones de volátiles en los módulos. Deberá actualizarse el ACR una vez retirada la fase libre, con las consideraciones al respecto realizadas en el presente informe en relación a valores de presión diferencial entre el interior y el exterior, factor de emisión de partículas y constante toxicológica para TPH, con el objeto de conocer los riesgos reales y la obtención de los valores objetivo.

CUARTO.- Con fecha 07.05.2020, de acuerdo a lo establecido en el Capítulo V del Título II del *Decreto 18/2015, de 27 de enero*, se remite solicitud y documentación obrante en el expediente a la Administración Hidráulica competente, solicitando la emisión de informe en el plazo de un mes. Este informe ha sido solicitado nuevamente con fecha 21.10.2020, sin que hasta la fecha se haya recibido respuesta.



QUINTO.- Con fecha de registro de entrada 05.06.2020, el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA aporta documentación al expediente, solicitando ampliación de plazo para la presentación de las subsanaciones derivadas del informe del Departamento de Calidad de Suelos citado en el Antecedente de Hecho Tercero, concediéndose por el Servicio de Protección Ambiental de esta Delegación Territorial, con fecha 09.06.2020, la referida ampliación de plazo.

SEXTO.- Con fecha 12.06.2020 se emite **2º informe del Departamento de Calidad de Suelos de la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático**, el cual es trasladado al solicitante con fecha de registro de salida en esta Delegación Territorial 30.06.2020, requiriendo la subsanación de algunos aspectos de la documentación presentada. En el citado informe, se pone de manifiesto, entre otras cuestiones que:

La actualización del ACR en la zona norte debe tener en cuenta las consideraciones al respecto realizadas en el informe del Departamento de Calidad de Suelos de 21.05.2020, en relación a valores de presión diferencial entre el interior y el exterior, factor de emisión de partículas y constante toxicológica para TPH, con el objeto de conocer los riesgos reales y la obtención de los valores objetivo.

Los controles que tienen previstos para la técnica de remediación no estarían completos, porque no queda recogido inequívocamente que vayan a realizar un control adecuado de las posibles emisiones al aire, con independencia de usar o no un filtro de carbón activo.

SÉPTIMO.- Con fecha 22.06.2020 el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA presenta documentación complementaria al expediente.

OCTAVO.- Con fecha de registro de entrada en esta Delegación Territorial 14.09.2020 se recibe escrito de la entidad EQUO VERDES MÁLAGA, mediante el que se solicita la personación en el expediente, reconociéndose por esta Delegación Territorial la condición de interesado en el mismo con fecha 08.10.2020.

NOVENO.- Con fecha 15.09.2020 el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA presenta documentación complementaria al expediente para dar respuesta a los informes del Departamento de Calidad de Suelos. Concretamente aporta los siguientes documentos:

- "Monitorización de la calidad del agua subterránea en el sector sur de la parcela SUNC-O-L17 (Málaga, España)". Elaborado en agosto de 2020 por RAMBOLL. Nº proyecto: 32900394.
- "Actualización de Análisis cuantitativo de riesgos (ACR) e investigación TIER 3 asociada Sector centro-sur parcela SUNC-O-L17 Málaga". Elaborado en septiembre de 2020 por RAMBOLL. Nº proyecto 329000396.

Los trabajos realizados por RAMBOLL han consistido en medir los niveles piezométricos y la posible presencia de fase libre, previamente a la realización del muestreo de los piezómetros S1 a S7, con excepción del S6. Los parámetros analizados son: THP C10-C40, BTEX e Hidrocarburos aromáticos policíclicos (16 compuestos).

Tomando como referencia los valores objetivo y de intervención de la Circular Holandesa, únicamente se detectan concentraciones por encima del valor objetivo en el piezómetro S4 (360 µg/l) para TPH C1-C40 (valor inferior al considerado en el ACR).



RAMBOLL confirma que el nivel freático en la zona sur estaría en torno a los 3,7-4 m de profundidad y actualiza el ACR empleando esta profundidad en los escenarios más sensibles (5 y 6I), concluyendo que los riesgos siguen siendo admisibles.

RAMBOLL vuelve a calcular los riesgos para el escenario 3 empleando el factor de emisión de partículas recomendado en el documento reconocido DRSC-03.

Empleando los datos toxicológicos recomendados por el DRSC-03 obtienen unos índices de riesgo inadmisibles para la salud de las personas en los escenarios 1 a 4 (zona centro) y 5, 6 y 10 (zona sur) principalmente por la presencia de TPH alifáticos de cadenas C8-C16, por inhalación de vapores procedentes del subsuelo, difiriendo estos resultados de los obtenidos en el ACR de 2019, en el que se concluía que la situación era de riesgo admisible en todos los escenarios.

Para obtener datos específicos de concentraciones reales de vapores que provienen del subsuelo, RAMBOLL procede a la instalación de captadores de vapores permanentes (12) para reducir la incertidumbre asociada a la modelización, en las localizaciones donde se habían obtenido las máximas concentraciones en los sectores centro-sur. Los captadores fueron muestreados la primera semana de agosto de 2020.

Los resultados reportados detectan concentraciones de vapores por encima del límite de detección del laboratorio en 2 de las 12 muestras tomadas (CV-3 y CV-4 localizados en la zona sur). RAMBOLL especifica que es probable que estas concentraciones estén asociadas a que la capa de relleno esté ligeramente impactada, aunque no se aporta más información al respecto.

Finalmente, RAMBOLL concluye que los riesgos por inhalación de volátiles serían admisibles en los tres escenarios en los que puede darse esta vía.

DÉCIMO.- Con fecha de registro de entrada 02.11.2020, la entidad PLATAFORMA CIUDADANA BOSQUE URBANO DE MÁLAGA solicita nuevo acceso al expediente, dándose traslado de la misma mediante comunicación de fecha de registro de salida 09.11.2020.

UNDÉCIMO.- Con fecha 25.11.2020 se emite **3º informe del Departamento de Calidad de Suelos de la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático**, el cual es trasladado al solicitante con fecha de registro de salida en esta Delegación Territorial 16.12.2020, requiriendo la subsanación de algunos aspectos de la documentación presentada. En el citado informe, se pone de manifiesto, entre otras cuestiones, que:

En este informe se evalúan los documentos aportados por el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA con fecha 15.09.2020.

Respecto a la fase libre detectada y retirada en la zona sur: se considera adecuada la campaña de control analítico realizada por RAMBOLL, para verificar que la fase libre fue retirada de forma correcta.

Respecto al estudio de vapores (TIER 3) realizado en la zona centro y sur, la metodología empleada por RAMBOLL para el diseño y construcción de los captadores de vapor se considera adecuada.

Se considera, así mismo, que se deben aclarar las siguientes cuestiones:

- Información sobre las actuaciones o precauciones seguidas por RAMBOLL para garantizar que no ha existido saturación de los toma-muestras empleados en el muestreo.
- Aclaración sobre la temperatura de conservación de las muestras de vapores en orden a valorar si tuvo alguna repercusión sobre la representatividad de las muestras.
- Justificación de la representatividad temporal de las mediciones de vapores.
- Aunque técnicamente se han realizados los cálculos de forma adecuada, se echa en falta un análisis técnico donde se recopilara información directamente de las muestras de suelo analizadas en estudios anteriores y evaluar técnicamente la coherencia entre las concentraciones estimadas a partir de las muestras de gas suelo y los



resultados obtenidos para BTEX, MTBE y ETBE en las muestras suuperficiales obtenidas en el suelo en la zona destinada al parque.

- Se considera que, en líneas generales son trazables las conclusiones de RAMBOLL con la documentación técnica aportada, salvo la relacionada con los escenarios 7 y 8, dado que los riegos por la vía de contacto directo e ingestión de suelo accidental eran admisibles en el ACR realizado en el año 2019 y en la nueva documentación aportada no consta el motivo por el cual informan ahora de que sí existen riesgos inadmisibles por esta vía.

DUODÉCIMO.- Con fecha de registro de entrada 22.12.2020, el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA presenta nueva documentación complementaria al expediente, para dar respuesta al informe del Departamento de Calidad de Suelos referido en el Antecedente de Hecho Undécimo.

DÉCIMOTERCERO.- Con fecha 23.02.2021 se emite **4º informe del Departamento de Calidad de Suelos de la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático**. Sus principales conclusiones, analizada la documentación presentada por el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA con fecha 22.12.2020 son las siguientes:

- Se considera justificada la metodología empleada por RAMBOLL para garantizar la representatividad de las muestras de gas de suelo tomadas.

- Con la nueva información facilitada, sí se considera analizada la posible influencia de la Tª de conservación de las muestras de vapores, y dado que las muestras permanecieron refrigeradas a una Tª inferior a la del muestreo, en condiciones de oscuridad y conservadas en cierres herméticos, se considera aclarado convenientemente este punto.

- Respecto a la representatividad temporal de las muestras de vapores, puesto que no detectaron presencia de compuestos en las muestras de vapores tomadas en el emplazamiento, sí podría considerarse justificado centrar exclusivamente la campaña de muestreo de vapores en verano.

- Respecto a las concentraciones representativas empleadas en los escenarios 5 y 6, RAMBOLL aclara que las medidas de los captadores CV-3 y CV-4 fueron las transformadas en concentraciones hipotéticas en suelo superficial. La nueva información proporcionada por RAMBOLL permite concluir que hay coherencia entre los cálculos teóricos realizados por RAMBOLL y los resultados analíticos obtenidos en los trabajos de campo realizados en el año 2019.

- Relativo a la consideración de riesgo inadmisibles para los escenarios 7 y 8 para la ingestión y contacto dérmico con el suelo impactado de la zona verde, RAMBOLL aclara que se trata de una errata. Por lo que se concluye que no existirían, conforme al ACR aportado, riesgos inadmisibles en la zona centro-sur.

DÉCIMOCUARTO.- Con fecha 22.04.2021 se remite la documentación obrante en el expediente a la Delegación Territorial de Salud y Familias en Málaga, de acuerdo a lo establecido en el artículo 40 del *Decreto 18/2015, de 27 de enero*.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

PRIMERO.- La normativa básica en materia de suelos contaminados está constituida por la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados*, la *Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental*, el *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados* y el *Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados*.



SEGUNDO.- El artículo 38 de la *Ley 22/2011, de 28 de julio*, establece que la descontaminación del suelo para cualquier uso previsto de este podrá llevarse a cabo, sin la previa declaración del suelo como contaminado, mediante un proyecto de recuperación voluntaria aprobado por el órgano competente de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

TERCERO.- El procedimiento para la aprobación del proyecto de descontaminación voluntaria de suelos se define en el Capítulo V del Título II del Reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados aprobado por *Decreto 18/2015, de 27 de enero*.

CUARTO.- La normativa básica relativa a responsabilidad medioambiental está constituida por la *Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental* y por el *Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre*.

QUINTO.- Según el artículo 8 del *Decreto 2/2019, de 21 de enero, de la Vicepresidencia y sobre reestructuración de Consejerías*, modificado por el *Decreto 6/2019 de 11 de Febrero de 2019*, corresponden a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible las competencias en materia de Medio Ambiente. Además, de conformidad con el *Decreto 32/2019, de 5 de febrero*, y el *Decreto 26/2020, de 24 de febrero, por el que se modifica el Decreto 342/2012, de 31 de julio, por el que se regula la organización territorial provincial de la Administración de la Junta de Andalucía*, correspondía a la persona titular de la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible el ejercicio en la provincia de Málaga de las competencias previstas en el artículo 19 del citado *Decreto 342/2012, de 31 de Julio*. Desde el 31 de diciembre de 2020 según el *Decreto 226/2020 de 29 de diciembre, por el que se regula la organización territorial provincial de la Administración de la Junta de Andalucía, queda expresamente derogado el Decreto 342/2012, de 31 de julio*, y corresponde a la persona titular de la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible el ejercicio de las competencias previstas en el artículo 19 del citado *Decreto 226/2020 de 29 de Diciembre*.

Por lo que, a la vista de los anteriores antecedentes y fundamentos de derecho y vistas la *Ley 39/2015 de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas*, el *Decreto 103/2019, de 12 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible*, la *Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental*, la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados*, el *Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados*, y cuantas normas de desarrollo o modificaciones de las anteriores pudieran producirse durante la vigencia de la presente autorización, este Servicio de Protección Ambiental



EMITE

DICTAMEN PRELIMINAR FAVORABLE al **Proyecto de recuperación voluntaria de suelo, en el Sector Norte de la parcela SUNC-O-L17, de Málaga**, de acuerdo a lo reflejado en el Proyecto de recuperación voluntaria (“Proyecto de recuperación de la calidad del subsuelo. Sector Norte. Parcela SUNC-O-L17 (Málaga)”, elaborado por la entidad RAMBOLL en diciembre de 2019, así como autorizar el inicio de las actuaciones **CONDICIONADO** a:

PRIMERO.- El alcance de este Dictamen son las actuaciones de recuperación voluntaria propuestas por el AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA para la **zona norte** de la parcela SUNC-O-L17 de Málaga, dado que el Proyecto de recuperación voluntaria de suelo se circunscribe a ese ámbito espacial, en el cual se han obtenido riesgos inadmisibles en los Análisis Cuantitativos de Riesgos (ACR) presentados. Concretamente las actuaciones pretendidas se localizan en las parcelas con siguientes referencias catastrales:

Parcela	Referencia catastral	Superficie (m ²)	Zona según parcelación y ordenación
Parcela 1	0832601UF760350001HD	3.439	EQ-1 SIPS
Parcela 2	0832602UF760350001WD	7.219	EQ-2 Deportivo
Parcela 3	0832603UF760350001AD	15.777	EQ-3 Escolar
Parcela 4	0832604UF760350001BD	2.119	EQ-4 SIPS

Se establece como condición imprescindible el **cumplimiento íntegro de las previsiones del Proyecto de Urbanización** previsto en lo que se refiere a los usos previstos en la mencionada zona norte, dado que existen múltiples condicionantes cuyo cambio afectaría al ACR y, por tanto, a los resultados de riesgo aceptables.

Para las **zonas centro-sur** del Sector SUNC-O-L17, dado que no son objeto del referido Proyecto de recuperación voluntaria, pero teniendo en cuenta la constatada presencia de hidrocarburos en suelos y aguas subterráneas, aunque no alcanzando valores que supongan riesgo inadmisibles conforme a los ACR aportados, las prescripciones relativas a la calidad de los suelos del emplazamiento se establecerán en el marco del procedimiento de **Autorización Ambiental Unificada del Proyecto de Urbanización del Sector SUNC-O_L.17 “REPSOL” (AAU/MA/42/20)**, actualmente en tramitación en esta Delegación Territorial.

SEGUNDO.- Que las técnicas de tratamiento y metodología sean estrictamente los descritos en el Proyecto presentado, cuyo resumen es el siguiente:

- Fase inicial: realización de infraestructuras para la remediación, transporte y montaje de sistemas de tratamiento, pruebas y puesta en marcha.
- Fase activa de tratamiento: Inyección de solución surfactante junto con bombeo y tratamiento del agua subterránea para la eliminación en la máxima extensión posibles de la FNA de hidrocarburo y desorción de la matriz de



suelo de hidrocarburos. Se considera dejar que la solución surfactante actúe en un plazo de 5-7 días y posteriormente comenzar las labores de bombeo y tratamiento.

- Proceso de control de la calidad de las aguas subterráneas: 6 campañas de muestreo de la red de monitorización durante un periodo de 36 meses de actuación.

TERCERO.- Debido a la heterogeneidad de los terrenos objeto del Proyecto motivada por las distintas actuaciones de movimientos de tierra que se han producido en los mismos, aunque se ha realizado una red de puntos de muestreo adecuada a las dimensiones del emplazamiento, dado que el Proyecto de Urbanización de la parcela SUNC-O-L17 contempla movimientos de tierras, durante la ejecución de los trabajos de excavación deberá realizarse un seguimiento para evaluar la posible afección en zonas donde no se han identificado durante los estudios de calidad del suelo. El alcance de este seguimiento se concretará, así mismo, en el marco de la **Autorización Ambiental Unificada del Proyecto de Urbanización del Sector SUNC-O-L.17 “REPSOL” (AAU/MA/42/20).**

CUARTO.- Una vez retirada la fase libre, se elaborará un nuevo Análisis Cuantitativo de Riesgos (ACR) con las consideraciones efectuadas en el informe del Departamento de Calidad de los Suelos de 21.05.2020, en relación a valores de presión diferencial entre el interior y el exterior, factor de emisión de partículas y constante toxicológica para TPH, con el objeto de **conocer los riesgos reales** y la **obtención de los valores objetivo.**

QUINTO.- Previamente al inicio de los trabajos se deberá contar con **autorización de la Administración competente en materia de aguas** para el uso del surfactante.

SEXTO.- Se designará una **entidad colaboradora en materia de calidad ambiental** en el ámbito de suelos contaminados para la supervisión de los trabajos de descontaminación, control y confirmación del alcance de los niveles objetivo, que **deberá certificar los resultados obtenidos.** Esta empresa será distinta e independiente de la persona física o jurídica que efectúe la descontaminación.

Para la realización de dicha certificación se recomienda el seguimiento de las indicaciones al respecto establecidas en el Documento reconocido “*Guía para la investigación de suelos potencialmente contaminados*”, aprobado en noviembre de 2019, disponible en la web de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, en particular en lo referente al plan de muestreo.

SÉPTIMO.- Cualquier modificación del Proyecto que suponga una modificación de los criterios de remediación, técnicas o plazos deberá ser objeto de autorización por esta Delegación Territorial, previa solicitud motivada del promotor.

OCTAVO.- Para la ejecución del proyecto de descontaminación deberá cumplirse el condicionado establecido en el artículo 22 del *Decreto 18/2015, de 27 de enero.*

NOVENO.- El plazo máximo para efectuar los trabajos de descontaminación se establece en **36 meses** desde el inicio de las labores. En caso de superarse este plazo, deberá solicitar la oportuna prórroga justificando las razones que la motivan.



DÉCIMO.- Durante los trabajos de descontaminación, el personal con funciones de inspección y control de esta Delegación Territorial podrá acceder a los terrenos y supervisar los trabajos, así como requerir informes de seguimiento sobre el estado de los mismos.

UNDÉCIMO.- Se remitirá a esta Delegación Territorial:

- Previamente al inicio de los trabajos:
 - Designación de la **entidad que va a realizar la recuperación del suelo**.
 - **Ficha técnica del surfactante**.
 - **Autorización de la Administración Hidráulica** para el uso del surfactante.
 - Documento que contemple el **control a realizar de las emisiones de volátiles** a la atmósfera en los módulos.
 - Designación de la **entidad colaboradora en materia de calidad ambiental** en el ámbito de suelos contaminados que efectuará la **certificación final de los resultados**, de acuerdo a la CONDICIÓN SEXTA.

- **Comunicación de inicio de los trabajos** en el plazo máximo de un mes desde su comienzo.

- **Informe trimestral** de seguimiento.

- Nuevo **Análisis Cuantitativo de Riesgos (ACR)** tras la retirada de la fase libre, de acuerdo a la CONDICIÓN CUARTA.

- **Informe final** en el plazo de un mes desde la finalización de los trabajos.
En este informe final se deberá adjuntar, además, la documentación de entrega de los residuos a gestor autorizado y contratos de gestión firmados, identificándose el gestor de destino, las cantidades de residuo entregadas y las operaciones de tratamiento previstas.
Se deberá aportar, asimismo, información sobre el coste final que han tenido los trabajos.

- **Certificación final**, en el plazo de un mes desde la finalización de los trabajos.

- En el caso de que ocurra cualquier incidencia no prevista que pueda producir una afección a la calidad del suelo y/o de las aguas subterráneas, **notificación de la incidencia** en el plazo máximo de diez días desde el suceso.

UNDÉCIMO.- Dado que se detecta riesgo potencial para los trabajadores de la construcción que desarrollen su actividad en la parcela durante las diferentes fases constructivas y/o de urbanización, por ingestión accidental de suelo potencialmente afectado, cuando se considera una tasa de ingestión de 330 mg/día, se deberá contemplar un Estudio de Seguridad y Salud en la obra para minimizar el contacto directo de los trabajadores con el suelo.



UNDÉCIMO.- Si de los resultados obtenidos en cualquiera de los informes y particularmente en el informe final, en el nuevo ACR o en la certificación final, esta Delegación Territorial concluyera la necesidad de realización de trabajos adicionales para concluir las labores de descontaminación, se efectuará comunicación al AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA, que deberá hacerse cargo de las labores.

Así mismo, si durante los trabajos previstos o los que pudieran ejecutarse en las futuras obras de construcción se pusiera de manifiesto la presencia de afección no identificada en los estudios remitidos con carácter previo, serían necesarios estudios adicionales para saber si los riesgos a los que podrían estar expuestos los receptores estudiados siguen siendo o no admisibles.

DUODÉCIMO.- Respecto a los daños medioambientales y amenazas inminentes de que tales daños ocurran causados por los trabajos de descontaminación, se estará a lo dispuesto en la *Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental* y por el *Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre.*

DÉCIMOTERCERO.- El otorgamiento de la resolución no eximirá al solicitante ni a terceros de la obligación de observar y cumplir la normativa vigente de aplicación y de obtener, con carácter previo, otras autorizaciones igualmente procedentes y cuantas licencias sean preceptivas respecto de las actividades que se pretenden desarrollar y cuya competencia corresponda a otros organismos competentes.

Se le comunica, así mismo, que de acuerdo al artículo 42 del *Decreto 18/2015, de 27 de enero*, en caso de que se recibiera alguno de los informes preceptivos solicitados, previamente a la emisión de la Propuesta de Resolución, su contenido deberá ser tenido en cuenta.

En virtud del artículo 82 de la *Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas*, en un plazo no superior a quince días, podrán en caso de disconformidad alegar y presentar los documentos y justificaciones que estimen pertinentes sobre el Dictamen.

EL JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

FIRMADO POR	JOSE CARLOS NORMAN BAREA	28/04/2021	PÁGINA 17/17
	64exu775GME05TDG1Szgn5wV0D2hGP	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	