



AJUNTAMENT DE
MONISTROL DE MONTSERRAT

Plaça de la Font Gran, 2
08691 Monistrol de Montserrat, Barcelona
T. 938 35 00 11 W. www.monistroidemontserrat.cat

Informe de Resum, antecedents i nota de premsa dels documents publicats al portal de transparència en relació a l'episodi de contaminació d'aigües de setembre de 2016.
Oficina de Sistemes i Serveis d'Informació. Ajuntament de Monistrol de Montserrat

1. Introducció i precedents

A data de 26 de setembre de 2024, coincidint amb el ple municipal ordinari de desembre de 2024, l'ajuntament de Monistrol de Montserrat va fer efectiva la publicació dels informes relatius a l'episodi de contaminació d'aigües que va ocórrer en aquest municipi en el setembre de 2016. Aquesta publicació es realitza en a resposta a les continues expressions de diversos residents de Monistrol interessats en conèixer les causes, detalls, fets i repercussions d'aquest fenomen, en front d'una possible mancança comunicativa de l'ajuntament.

Els informes han sigut exposats per descarrega en format PDF i consulta directa en l'apartat d'Estudis d'impacte ambiental i paisatgístic del portal de transparència municipal, dedicat a la publicació d'informes d'impacte ambiental i estudis ambientals, que són documents tècnics que avaluen les conseqüències per al medi ambient de l'execució d'un pla, programa o projecte, i proposen mesures correctores. La publicitat d'aquest ítem esdevé una recomanació de publicitat activa per part de la XGOC, basada en article 12, apartats 4 i 5 de la LTC. També forma part de l'article 7, apartat E de la Llei de Transparència Espanyola 19/2013, com a Informació de rellevància jurídica. (<https://www.seu-e.cat/ca/web/monistroidemontserrat/govern-obert-i-transparencia/accio-de-govern-i-normativa/urbanisme/estudis-d-impacte-ambiental-i-paisatgistic>)

La publicació compren els següents documents:

- Estudi de gasos del subsòl a Monistrol de Montserrat ref.: 1018/32996 (Litoclean, març 2017)
- Caracterització de l'estat del subsòl a Monistrol de Montserrat ref.: 1018/32996 FASE II (Litoclean, juny 2017)
- Anàlisi quantitativa de riscos segons el real decreto de sòls contaminats 9/2005. 0220/33564 (Litoclean, juliol 2018)

Aquests documents son estudis i anàlisis qualitius de riscos derivats de l'episodi de contaminació del subsòl i aigües derivades d'un vessament de gasoil produït en el pavelló municipal Pau Ribàs, sol·licitats a l'ajuntament com a resposta al requeriment de l'agència de residus de catalunya. ref.: q0503/2017/94, sc 1558/1-lfu. i redactats per una empresa habilitada com a entitat de control per la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic. Els informes ha estat elaborat per a ser utilitzat en la seva totalitat i, per tant, el documents fragmentat no son representatius de les conclusions presentades.

Degut a les característiques tècniques d'aquests informes i la magnitud de l'interès públic en relació a aquest fenomen, s'ha valorat adient l'elaboració d'aquest informe a mode de resum de l'objecte i les conclusions d'aquests documents. L'Oficina de Sistemes i Serveis d'Informació no fa cap interpretació sobre dits informes i es limita a redacció d'aquests resums mitjançant una transcripció literal dels continguts. Els continguts d'aquests estudis son valoracions professionals basades en criteris científics contemporanis.

AJUNTAMENT DE
MONISTROL DE MONTSERRATPlaça de la Font Gran, 2
08691 Monistrol de Montserrat, Barcelona
T. 938 35 00 11 W. www.monistroidemontserrat.cat

2. Estudi de gasos del subsòl a Monistrol de Montserrat ref: 1018/32996 (Litoclean, març 2017)

L'objectiu del primer estudi (Litoclean, març 2017) és la determinació de l'origen, així com la situació en el moment, de la presència d'hidrocarburs derivats del petroli a la xarxa pública d'aigua potable del municipi de Monistrol de Montserrat, detectada durant el mes de setembre del 2016. La zona inspeccionada compren l'àrea entre la plaça de la font gran i el pavelló municipal Pau Ribas, mitjançant un total de vint-i-quatre (24) mostrejadors passius de vapors (PETREX). **Amb els resultats obtinguts es corrobora la hipòtesis inicial de que el gasoil va discórrer superficialment des del Pavelló fins al primer embornal, a partir del qual va accedir al torrent soterrat, i probablement es va infiltrar al flux subterrani que alimenta la Font Gran,** degut als esvorancs presents en el torrent per a reduir el cabal de l'aigua i al lleu desnivell d'aquest a la zona més propera a la font.

L'estudi esmentat va posar de manifest tres (3) sectors amb concentracions màximes d'hidrocarburs: a la zona on es va originar la fuga, al costat de la Font Gran i en un punt mig en una zona on aflora una surgència d'aigua, a la vora del carrer principal. Tanmateix, la presència d'etilbenzè quedava focalitzada en el sector més proper a la font, i de forma més dispersa, s'observava aquesta substància en diferents punts a partir de l'embornal per on va entrar l'aigua afectada fins a la zona propera a la font.

Cal destacar que en el punt considerat com a origen de l'afecció és l'únic on es va detectar naftalè i xilens, els quals s'observaven també al costat de la Font Gran. Així mateix, es van detectar senyals relatives de toluè en alguns punts, seguint sempre la direcció del torrent, igual que passa amb els hidrocarburs.

Després de la valoració dels resultats obtinguts, es recomana la realització de dos (2) sondejos de reconeixement del terreny amb instal·lació de piezòmetres de control de les aigües subterrànies, a la zona més propera a la Font Gran, amb la finalitat de caracteritzar i delimitar de forma més concreta l'afecció observada a l'emplaçament. Concretament, s'ubicarien a la zona d'accés de la masia de la Graella i a la corba més propera a la Font Gran.

3. Caracterització de l'estat del subsol a Monistrol de Montserrat ref: 1018/32996 FASE II (Litoclean, juny 2017)

L'objecte del segon document **té l'objectiu d'estudiar i valorar la hipòtesi descrita sobre com ha pogut arribar l'hidrocarbur a l'aigua de la font, així com descartar altres possibles aportacions d'hidrocarburs al subsol i valorar l'estat actual del mateix,** així com de la situació en el moment, de la presència d'hidrocarburs derivats del petroli a la xarxa pública d'aigua potable del municipi de Monistrol de Montserrat, detectada el passat mes de setembre del 2016. Concretament, s'ha desenvolupat un estudi de caracterització del subsol per tal de valorar la presència d'hidrocarburs derivats del petroli en els sòls i les aigües subterrànies de la zona, que pugin haver afectat l'aigua de la Font Gran. Correspon a la segona fase d'investigació, després de la realització de l'estudi de gasos del subsol dut a terme a la zona. Per aquesta cometuda, es realitzen un total de tres (3) sondejos a les zones on es van detectar concentracions més elevades d'hidrocarburs a l'estudi de gasos, dos (2) d'ells instal·lats com a dispositius de control de les aigües subterrànies.

L'estudi conclou i valora els següents punts respecte l'estat i origen de la contaminació;

- El nivell d'aigua subterrània superficial es troba entre 6 i 10 metres de profunditat depenent de la cota d'estudi. El flux subterrani té una direcció oest-est, amb el sentit

AJUNTAMENT DE
MONISTROL DE MONTSERRATPlaça de la Font Gran, 2
08691 Monistrol de Montserrat, Barcelona
T. 938 35 00 11 W. www.monistroidemontserrat.cat

cap al riu Llobregat. L'aigua subterrània detectada en els piezòmetres és la mateixa que abasteix la Font Gran a través de l'esquerda present a l'interior de la captació.

- **S'ha observat afecció organolèptica al sòl únicament a la capa més superficial de la zona on es va produir la fuga**, just davant del Pavelló municipal, amb un gruix aproximat de 70 centímetres. Els resultats analítics mostren presència de TPH, compostos monoaromàtics i PAH. Està previst que aquestes terres afectades siguin extretes i tractades; per aquesta raó no es considera necessària la realització d'una AQR.
- Les determinacions analítiques realitzades sobre les mostres d'aigua subterrània dels dispositius de control instal·lats indiquen que no hi ha presència de contaminants hidrocarburs a les mateixes. Es considera que la inexistència actual d'afecció és deguda, per una banda, a que la quantitat de gasoil que inicialment va arribar al subsòl en aquest sector era baixa i, per altra, a que s'ha anat produint una dilució important degut a la gran quantitat d'aigua que circula per tota la zona de Monistrol. Els mostrejadors passius de gasos haurien detectat concentracions molt baixes existents al subsòl, que en aquest moment ja no serien quantificables en mostres d'aigua subterrània.
- L'aigua de la Font Gran no es troba afectada en el moment d'estudi i únicament es va detectar presència d'hidrocarburs en concentracions molt lleus a la mostra presa dins de la captació al mes de febrer. Les mostres recollides posteriorment del sobreexidor no mostren presència de contaminants.
- **En base a la informació recopilada, a les observacions organolèptiques realitzades, a l'estudi de gasos i als resultats analítics obtinguts, es corrobora la hipòtesis de que l'origen de les olors hauria estat deguda a la fuga de gasoil de la caldera del Pavelló, la qual hauria accedit per escorrentia superficial al torrent, infiltrant-se, a partir d'aquest, al flux subterrani que abasteix la Font Gran.** Actualment no han aparegut més episodis d'olors a l'aigua d'abastament per la gran dilució ocorreguda. Tant sols es podria produir algun nou episodi per possibles restes de gasoil acumulats en algun tram o esquerra del subsòl situat a la zona d'influència de la captació d'aigua potable.



Foto 6. Interior de la captació.



Foto 7. Interior de la captació.

AJUNTAMENT DE
MONISTROL DE MONTSERRATPlaça de la Font Gran, 2
08691 Monistrol de Montserrat, Barcelona
T. 938 35 00 11 W. www.monistroidemontserrat.cat**3. Anàlisi quantitativa de riscos segons el real decreto de sòls contaminats 9/2005.
0220/33564 (Litoclean, juliol 2018)**

El tercer estudi es limita a una avaluació de riscos, de forma quantitativa, a partir de les condicions de l'emplaçament en el moment de la investigació, d'acord amb els usos identificats, i utilitza els dos estudis anteriors com antecedents documental. L'estudi valora l'exposició als vapors via dos casos;

- **Treballador d'obra:** Els factors d'exposició que caracteritzen al receptor d'aquest escenari són els corresponents a un treballador que desenvolupa la seva feina de construcció amb una duració estimada de 7 dies durant un any i que pugui inhalar vapors i partícules a l'exterior, podent tenir exposades 3160 cm² de superfície de la pell i ingerir accidentalment fins a 100 mg/d de terra.
- **Pavelló (sala de caldera):** Els factors d'exposició que caracteritzen al receptor d'aquest escenari són els corresponents a un treballador amb la màxima exposició raonable, que pugui inhalar vapors en espais tancats durant 250 dies a l'any i 1 hora diària, mentre accedeix a la sala de calderes a realitzar labors de manteniment o control.

Taula 3 - Resultats de la valoració del risc.

Escenari		Vies d'exposició	Risc cancerigen	Índex de risc toxicològic	¿El risc és admissible?
ON SITE Obres	Obres	Inhalació de vapors i partícules en espais oberts i contacte i/o ingestió de sòls	8,0E-11	9,1E-4	Sí
ON SITE Pavelló	Sala de caldera	Inhalació de vapors en espais tancats	5,3E-7	2,8E-3	Sí

Segons la valoració realitzada, i com a conseqüència de les concentracions de compostos detectats al subsòl, es troben les següents situacions:

- **Risc potencial toxicològic: acceptable:** els valors de risc obtinguts pels compostos no cancerígens presents en el subsòl són inferiors a 1, límit a partir del qual existiria risc inacceptable per tots els escenaris.
- **Risc potencial cancerigen: acceptable:** els valors de risc obtinguts pels compostos cancerígens presents en el subsòl són inferiors a 1,0 E-5, límit a partir del qual existiria risc inacceptable per tots els escenaris valorats.

En el marc del que queda establert en el *Real Decreto 9/2005*, s'ha elaborat la present Anàlisi Quantitativa de Riscos associada a l'alteració de la qualitat ambiental del subsòl de la canaleta ubicada al costa del Pavelló municipal de Monistrol de Montserrat. Per a la seva realització, s'han utilitzat les dades obtingudes a la investigació del subsòl realitzada a l'abril de 2017. **En base a aquest estudi, es conclou que els nivells de risc toxicològic i cancerigen per a la salut humana són admissibles pels escenaris i receptors valorats segons sol·licitava el requeriment Q0503/2017/94 SC1558-flu de l'Agència de Residus de Catalunya.**

Enric Ansó Garcia
Tècnic d'Arxiu i Administració Electrònica
Oficina de Sistemes i Serveis d'Informació
Ajuntament de Monistrol de Montserrat
(Signat i datat electrònicament)