

DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
Certificats: CERTIFICATS	DOC_ID: 10514439	
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi de verificació CSV: DC9L8-JCGJ4-AU1WG Data d'emissió: 9 de agosto de 2021 a les 11:01:16 Pàgina 1 de 2	El document ha estat signat per : 1.- Secretària accidental de AJUNTAMENT DE GIRONA, Signat 03/08/2021 14:50 2.- Regidor delegat d'Urbanisme i Activitats de AJUNTAMENT DE GIRONA, Signat 06/08/2021 11:03	APROVAT



CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL (Ref.: 8443416 DC9L8-JCGJ4-AU1WG 9EE4DF7F0B2F86C1F979426FE3EB2B1AD0657B) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la firma digital dels documents signats a l'adreça web http://www.girona.cat/verificacio_signatura.



JSM/ea
Exp.: 2021029561 - C. 02.031.143

Marta Llorens Ferrer, secretària accidental de l'Ajuntament de Girona,

CERTIFICO

Que en relació a la documentació sol·licitada, els serveis tècnics municipals han emès informe, que transcrit literalment diu:

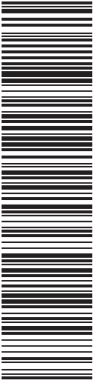
"Antecedents, fets i consideracions:

En relació al certificat urbanístic de la finca situada al carrer Barcelona, 142-144, conformat per l'àmbit de l'antiga fàbrica Simon, per a la seva destinació a la construcció de l'Institut Ermessenda.

S'informa:
Planejament general i derivat d'aplicació:
- Pla General d'Ordenació Urbana de Girona, aprovat definitivament per resolució del conseller de Política Territorial i Obres Públiques, el 28/02/2002, publicat íntegrament al BOP de Girona núm.72 de 14/04/2003 i al DOGC núm.4618 de 21/04/2006.
- Modificació puntual del TR del PGOU núm. 59 per a la supressió del PMU 13 C. Barcelona i delimitació dels Polígons d'Actuació Urbanística PAU 116 (C. Barcelona - Avellaneda - Clínica) i PAU 117 (C. Barcelona - nord), aprovada definitivament per acord de la Comissió Territorial d'Urbanisme en data 30/09/2015, supeditant-ne la publicació al DOGC i consegüent executivitat a la presentació d'un Text refós. La Comissió Territorial d'Urbanisme va donar conformitat al Text refós en data 06/11/2015 (DOGC núm.7009 de 01/12/2015).
- Pla Especial d'assignació d'ús docent a la Fàbrica Simon. Sistema d'equipaments comunitaris del PAU 117 C/Barcelona- Nord, aprovat definitivament per acord del Ple de l'Ajuntament en data 10/05/2021 (acord publicat al BOP núm.102 de 28/05/2021).
L'ocupació directa de l'antic edifici de la Fàbrica Simon per a ubicar la seu definitiva de l'Institut Ermessenda de Girona, va ser aprovada definitivament per acord de la Junta de Govern Local de data 21/07/2017 (BOP núm.145 de 31/07/2017).

La finca està inclosa en el Polígon d'actuació urbanística PA-117 C/Barcelona-Nord, el qual es troba pendent de desenvolupament.
Aquesta parcel·la no té la consideració de solar al no complir les condicions assenyalades a l'article 29 del Decret 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'urbanisme, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer. Per a l'obtenció de llicència urbanística és necessària l'execució prèvia del Polígon d'actuació urbanística PA-117, amb la formulació i aprovació del projecte de reparcel·lació i del projecte, així com l'execució de les corresponents obres d'urbanització del PA-117; si bé podrà avançar l'assoliment de la condició de solar amb el compliment de les condicions del Pla Especial d'assignació d'ús docent a la Fàbrica Simon i de les condicions de l'ocupació directa de l'antic edifici de la

DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
Certificats: CERTIFICATS	DOC_ID: 10514439	
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi de verificació CSV: DC9L8-JCGJ4-AU1WG Data d'emissió: 9 de agosto de 2021 a les 11:01:16 Pàgina 2 de 2	El document ha estat signat per : 1.- Secretària accidental de AJUNTAMENT DE GIRONA 2.- Regidor delegat d'Urbanisme i Activitats de AJUNTAMENT DE GIRONA	APROVAT



CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL (Ref.: 6443416.DC9L8-JCGJ4-AU1WG.9EE4DF70B2F6B6C1F979426FE3EB2B1AD0657B) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la firma digital dels documents signats a l'adreça web http://www.girona.cat/verificacio_signatura.

Exp.: 2021029561 - C. 02.031.143

Fàbrica Simon.

D'acord amb l'article 7 de les Normes Urbanístiques del Pla Especial, la classificació del sòl inclòs en l'àmbit del present PE d'assignació d'us docent a l'equipament de l'antiga fàbrica SIMON, és la d'urbà. S'ha obtingut per ocupació directa i que podrà assolir la condició de solar amb l'execució de les obres d'urbanització per completar la dotació de serveis i la pavimentació de la vorera assenyalada a l'EAMG.

D'acord amb l'article 8 de les Normes Urbanístiques del Pla Especial d'assignació d'ús docent a la Fàbrica Simon, al sòl de l'àmbit qualificat pel vigent PGOU de sistema d'equipaments comunitaris (clau E), el present PE li assigna l'ús docent, restant la qualificació com a sistema d'equipaments comunitaris, tipus equipament docent (clau E.d).

D'acord amb l'article 9 de les Normes Urbanístiques i els plànols d'ordenació del Pla Especial d'assignació d'ús docent a la Fàbrica Simon, s'estableix la seva ordenació específica: El Pla Especial delimita la ocupació i nombre màxim de plantes de l'edificació, corresponent a la construcció existent de l'antiga fàbrica SIMON que es pot reutilitzar com a equipament escolar i a la compleció del front de façana del carrer Barcelona. L'ordenació volumètrica es podrà modificar i ampliar mitjançant la modificació del present PE, sense superar en cap cas l'edificabilitat que atorga el PGOU vigent.

D'acord amb els article 10 a 12 s'estableixen les condicions d'execució, les condicions ambientals específiques de l'edificació i les limitacions a la propietat per a la protecció del Sistema Ferroviari.

(veure normativa urbanística i plànols d'ordenació del pla especial).

Són d'aplicació les condicions generals d'ordenació, ús i aparcament, d'acord amb els articles 53 al 116 i 177 al 182 de les Normes Urbanístiques del Pla General, incorporant les determinacions de les corresponents modificacions puntuals del text refós del PGOU.

VIGÈNCIA: D'acord amb l'article 105 del Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, aquest certificat té una vigència de sis mesos, a comptar des de la notificació a l'interessat."

I perquè així consti i tingui els efectes que corresponguin, signo i lliuro aquest certificat per ordre i amb el vistiplau del regidor Lluís Martí Arderiu, per autorització de l'Alcaldia, segons decret 2021002927 de data 16 de febrer de 2021.

Vist i plau
El regidor delegat d'Urbanisme i Activitats

Lluís Martí Arderiu

Traspassat a signatura en data 3 d'agost de 2021

SRA. ALCALDESSA PRESIDENTA
Ajuntament de Girona
Pl. del Vi, 1
17004 – Girona
Gironès

00630-20

Ref.: JUL/ 00630-20

Barcelona, 15 de octubre de 2020

ASUNTO: Aprobación inicial del Plan Especial de Asignación de uso docente en la Fábrica "Simón", Sistema de equipamientos comunitarios del PAU 117 – Carrer de Barcelona Sector Nord.

A la vista de la documentación que nos ha remitido sobre el asunto citado y como respuesta a su escrito con registro de salida número 8103630008-2-2020-005354-2, de fecha 22/07/2020, recibido en esta Gerencia el día 26/08/2020, ADIF manifiesta lo siguiente:

1. Cuestiones generales y síntesis del planeamiento en estudio.

Se trata del documento para la *Aprobación inicial del Plan Especial de Asignación de uso docente en la Fábrica "Simón", Sistema de equipamientos comunitarios del PAU 117 – Carrer de Barcelona Sector Nord*, redactado por el equipo del Servei de Planejament i Gestió / Àrea d'Urbanisme, Cap del servei de planejament, Pep de Solà-Morales Capdevila, arquitecto, de fecha febrero de 2020.

Este documento tiene la consideración de Plan Especial de asignación del uso docente en la fábrica Simón, correspondiente al sistema de equipamientos comunitarios del PA-117 Carrer de Barcelona Sector Nord.

El objetivo del Plan Especial de asignación del uso docente en la fábrica Simón, es el de completar la ordenación detallada correspondiente al sistema de equipamientos comunitarios del PA-117, a fin de implantar un nuevo IES (que acoja 4 líneas de ESO, 3 de bachillerato, ciclos formativos) y eventualmente acoger espacios para otros servicios que ofrece el Departament d'Ensenyament como la escuela de adultos o módulos profesionales.

Con esta finalidad asigna el uso docente al citado sistema de equipamientos y regula las condiciones de la edificación y entorno.

El Plan Especial no conlleva la modificación del sistema urbanístico de espacios libres o zonas verdes, ni incremento de techo edificable, de las densidades de uso residencial o de la intensidad de los usos, ni la transformación los usos anteriormente establecidos.

D.G. DE NEGOCIO Y OPERACIONES COMERCIALES
Dirección de Patrimonio y Urbanismo
Gerencia de Área Noreste
C/ Ocata s/n, 1ª Planta
Estació de França (08003 Barcelona)
Tel. (+34) 932 144 760
Fax. (+34) 932 144 753

jmdelasheras@adif.es

www.adif.es



Ver alcance en aenor.es



El ámbito del Plan Especial se corresponde con los sistemas de equipamientos comunitarios del PA-117 Carrer de Barcelona Sector Nord, situadas en la calle Barcelona 140-144.

La superficie total del ámbito del Plan Especial es de 4.808,40 m².

La clasificación del suelo incluido en el ámbito del presente PE de asignación de uso docente al equipamiento de la antigua fábrica Simón es la de **suelo urbano**. Se ha obtenido por empleo directo y podrá alcanzar la condición de solar con la ejecución de las obras de urbanización para completar la dotación de servicios y la pavimentación de la acera.

En el suelo del ámbito calificado por el vigente PGOU de sistema de equipamiento comunitarios (clave E), el presente PE le asigna el uso docente, quedando la calificación como **sistema de equipamientos comunitarios, tipo equipamiento docente (Clave E.D.)**

2. Situación y afectación ferroviaria.

El ámbito del PE está situado de forma **colindante** al trazado ferroviario, que discurre actualmente en superficie, de la Línea de Red Convencional de Tarragona-Barcelona-Francia, entre los puntos kilométricos 204/227 al 204/306, del Índice Cartográfico A-052-02 Girona Mercaderies, y por el margen izquierdo de este trazado discurre el trazado en túnel de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa.

En relación con este trazado convencional, en el Estudio informativo complementario de 2006 se preveía una nueva infraestructura subterránea para la Línea de Alta Velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa (en la actualidad en funcionamiento), y el soterramiento de la línea convencional por el mismo trazado que circula en la actualidad. Estas previsiones del Estudio informativo se concretaron en la aprobación de un proyecto básico, de fecha 22 de diciembre de 2006, que desarrollaba la Alternativa 2 del Estudio Informativo.

3. Normativa legal de aplicación sectorial.

Este planeamiento, por su proximidad al trazado ferroviario, está afectado por lo que determina la normativa legal sectorial ferroviaria.

Resultan de referencia básica la *LEY 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario (LSF)*, el *REAL DECRETO 2387/2004, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario (RSF)*, el *REAL DECRETO 2395/2004 de 30 de diciembre, por el que aprueba el Estatuto de la entidad pública empresarial Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF)*, asumiendo las funciones asignadas al administrador de infraestructuras ferroviarias en relación con la Red Ferroviaria de Interés General.

El Administrador de infraestructuras Ferroviarias **ADIF**, es una entidad pública empresarial surgida tras la entrada en vigor, el día 1 de enero de 2005 de la Ley del Sector Ferroviario, con el objetivo de optimizar los recursos disponibles para asegurar el interés público, satisfacer las necesidades sociales con la máxima calidad, garantizando la seguridad de los usuarios y la eficacia global del sistema ferroviario.

Según el art. 4. de la Ley 38/2015, la Red Ferroviaria de Interés General está integrada por las infraestructuras ferroviarias que resulten esenciales para garantizar un sistema común de transporte ferroviario en todo el territorio del Estado o cuya administración conjunta resulte necesaria para el correcto funcionamiento de tal sistema común de transporte, como las vinculadas a los itinerarios de tráfico internacional, las que enlacen las distintas comunidades autónomas y



sus conexiones y accesos a los principales núcleos de población y de transporte o a instalaciones esenciales para la economía o la defensa nacional.

También resulta de aplicación lo establecido en el *DECRETO LEGISLATIVO 1/2010 (LUC)* de 3 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Urbanismo de la Generalitat de Catalunya y la Ley 3/2012 del 22 de febrero que la modifica; Decreto 305/2006 de 18/07 por el que se aprueba el Reglamento de la LUC.

4. Consideraciones generales sobre la afectación ferroviaria en ámbitos urbanísticos.

Los principales aspectos de la Ley 38/2015 de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, con incidencia en el planeamiento urbanístico, consisten básicamente en:

- Calificar como Sistema General Ferroviario o equivalente, los terrenos ocupados por las infraestructuras ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General, así como aquellos que deban ocuparse para tal finalidad, de acuerdo con los estudios informativos aprobados definitivamente. El Sistema General Ferroviario o equivalente, de titularidad estatal, no incluirá determinaciones que impidan o perturben el ejercicio de las competencias atribuidas al administrador de infraestructuras ferroviarias. Art. 7.1. LSF. En los casos en que el ámbito de planeamiento resulte colindante o próximo al Sistema General Ferroviario, ha de referenciarse con respecto al ámbito de planeamiento, no solo por razón de su situación en el espacio continuo al ámbito, sino porque es imprescindible la relación del uno con el otro, dada la afectación y las limitaciones a la propiedad que supone.
- Establecer en las líneas ferroviarias de competencia estatal una Zona de Dominio Público, otra de Protección y una Línea Límite de Edificación.
- Definir las limitaciones a la propiedad de los terrenos incluidos en dichas zonas, con objeto de garantizar la seguridad tanto de la infraestructura, como del transporte ferroviario. De esta manera se facilita que las personas jurídicas o físicas con intereses sobre los terrenos colindantes al ferrocarril, sean conocedoras de las limitaciones impuestas por la legislación sectorial. Con ello también se garantiza que los futuros planes, proyectos y obras de desarrollo, lo tengan en cuenta desde su fase inicial y que, en el caso de existir la necesidad, se solicite a ADIF las autorizaciones pertinentes.
- Requerir en las zonas de dominio y de protección la previa autorización de ADIF, para ejecutar cualquier tipo de obras o instalaciones fijas o provisionales, cambiar el destino de las mismas o el tipo de actividad, incluye plantar árboles y el talado de los mismos.
- Prohibir a ambos lados de la línea ferroviaria, en los terrenos situados hasta la Línea Límite de Edificación, cualquier tipo de obra de edificación, reconstrucción o ampliación, a excepción de las que resulten necesarias para la conservación y mantenimiento de las edificaciones existentes, para lo que también se requerirá la previa autorización de ADIF.

El Art. 7.2 de la LSF concreta que en los casos en que se acuerde la redacción, revisión o modificación de un instrumento de planeamiento urbanístico que afecte a líneas ferroviarias, a tramos de las mismas, a otros elementos de la infraestructura ferroviaria o a las zonas de servicio reguladas en el artículo 9, el órgano con facultades para acordar su aprobación inicial deberá enviar, con anterioridad a ésta, el contenido del proyecto al *Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana* para que por éste se emita, en el plazo de dos meses computados desde la fecha de su recepción y con carácter vinculante en lo relativo a las materias de su competencia, un informe



comprendido de las observaciones que, en su caso, estime convenientes. Si transcurrido dicho plazo no se hubiera evacuado el informe citado por el referido Ministerio, se entenderá su conformidad con el proyecto urbanístico.

Del mismo modo, corresponde a esa misma Administración la planificación de las infraestructuras ferroviarias integradas en la Red Ferroviaria de Interés General.

La competencia sectorial ferroviaria de ADIF se ciñe a las Líneas de interés general que se explotan en la actualidad, pero no el establecimiento o la modificación de las líneas ferroviarias o de tramos de las mismas. Sin embargo, como titular de bienes públicos, el Artículo 189 de la Ley 33/2003 de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas, concreta el Régimen Urbanístico y Gestión de los Bienes públicos. En el punto 1 dispone que, *...sin perjuicio de las publicaciones que fueren preceptivas, la aprobación inicial, la provisional y la definitiva de instrumentos de planeamiento urbanístico que afecten a bienes de titularidad pública deberán notificarse a la Administración titular de los mismos.*

5. Artículos de mayor aplicación Sectorial.

En la Memoria y en las Normas Urbanísticas

Se debe recoger las limitaciones a la propiedad de la Zona de Dominio Público ferroviario, la Zona de Protección y la Línea Límite de Edificación, de acuerdo con la legislación sectorial ferroviaria vigente (LSF). Para ello se ha de tener en cuenta las LIMITACIONES A LA PROPIEDAD del Capítulo III:

Artículo 13 LSF – Zona de Dominio Público.

1. Comprenden la zona de dominio público los terrenos ocupados por las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General y una franja de terreno de ocho metros a cada lado de la plataforma, medida en horizontal y perpendicularmente al eje de la misma, desde la arista exterior de la explanación.

2. Reglamentariamente podrá determinarse una distancia inferior a la establecida en el apartado anterior para delimitar la zona de dominio público y la de protección, en función de las características técnicas de la línea ferroviaria de que se trate y de las características del suelo por el que discurra dicha línea. No se podrá autorizar la reducción de la zona de dominio público, la de protección ni la línea límite de la edificación por intereses particulares.

3. La arista exterior de la explanación es la intersección del talud del desmonte, del terraplén o, en su caso, de los muros de sostenimiento colindantes con el terreno natural.

En aquellos casos en que las características del terreno no permitan definir la arista exterior de la explanación, conformará dicha arista exterior una línea imaginaria, paralela al eje de la vía, situada a una distancia de tres metros, medidos perpendicularmente a dicho eje, desde el borde externo del carril exterior.

4. En los casos especiales de puentes, viaductos, estructuras u obras similares, como regla general se podrán fijar como aristas exteriores de la explanación las líneas de proyección vertical del borde de las obras sobre el terreno, siendo, en todo caso, de dominio público el terreno comprendido entre las referidas líneas. En aquellos supuestos en que la altura de la estructura sea suficiente, podrá delimitarse como zona de dominio público exclusivamente la zona necesaria para asegurar la conservación y el mantenimiento de la obra, y en todo caso, el contorno de los apoyos y estribos y una franja perimetral suficiente alrededor de estos elementos.



Artículo 14 LSF – Zona de Protección.

1. La zona de protección de las líneas ferroviarias consiste en una franja de terreno a cada lado de las mismas delimitada, interiormente, por la zona de dominio público definida en el artículo anterior y, exteriormente, por dos líneas paralelas situadas a 70 metros de las aristas exteriores de la explanación.

2. En el suelo clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano o urbanizable, y siempre que el mismo cuente con el planeamiento más preciso que requiera la legislación urbanística (1) aplicable, para iniciar su ejecución, las distancias establecidas en el apartado anterior para la protección de la infraestructura ferroviaria serán de cinco metros para la zona de dominio público y de ocho metros para la de protección, contados en todos los casos desde las aristas exteriores de la explanación. Dichas distancias podrán ser reducidas por los administradores generales de infraestructuras ferroviarias, previo informe de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria en el ámbito de sus competencias, siempre que se acredite la necesidad o el interés público de la reducción, y no se ocasione perjuicio a la regularidad, conservación y el libre tránsito del ferrocarril sin que, en ningún caso, la correspondiente a la zona de dominio público pueda ser inferior a dos metros. La solicitud de reducción deberá ir acompañada, al menos, de una memoria explicativa y de planos en planta y alzado que describan de forma precisa el objeto de la misma.

(1) El TR de la LUC Decreto Legislativo 1/2010 de 3 de agosto establece en el Art. 116.4 que, en suelo urbano, es suficiente, para la ejecución urbanística, la aprobación del planeamiento urbanístico general, si éste contiene la ordenación detallada; si no es así, es preciso haber aprobado un plan de mejora urbana.

Artículo 15 LSF – Límite de Edificación.

1. A ambos lados de las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General se establece la línea límite de edificación, desde la cual hasta la línea ferroviaria queda prohibido cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, a excepción de las que resultaren imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las edificaciones existentes en el momento de la entrada en vigor de esta ley. Igualmente, queda prohibido el establecimiento de nuevas líneas eléctricas de alta tensión dentro de la superficie afectada por la línea límite de edificación.

En los túneles y en las líneas férreas soterradas o cubiertas con losas no será de aplicación la línea límite de la edificación. Tampoco será de aplicación la línea límite de la edificación cuando la obra a ejecutar sea un vallado o cerramiento.

2. La línea límite de edificación se sitúa a cincuenta metros de la arista exterior más próxima de la plataforma, medidos horizontalmente a partir de la mencionada arista.

En las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General y que discurren por zonas urbanas, la línea límite de la edificación se sitúa a veinte metros de la arista más próxima a la plataforma.

Reglamentariamente, podrá determinarse una distancia inferior a la prevista en el párrafo anterior para la línea límite de edificación, en función de las características de las líneas.

3. Asimismo, los administradores generales de infraestructuras, previo informe de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria en el ámbito de sus competencias y de las comunidades autónomas y entidades locales afectadas, podrá, por razones geográficas o socioeconómicas, fijar una línea límite de edificación diferente a la establecida con carácter general, aplicable a determinadas líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General, en zonas o áreas delimitadas. Esta reducción no afectará a puntos concretos, sino que será de aplicación a lo largo de tramos completos y de longitud significativa.

4. Cuando resulte necesaria la ejecución de obras dentro de la zona establecida por la línea límite de la edificación en un punto o área concreta, los administradores generales de infraestructuras, previo informe de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria en el ámbito de sus competencias, podrán establecer la línea límite de edificación a una distancia inferior a las señaladas en el apartado 2, previa solicitud del interesado y tramitación del correspondiente expediente administrativo, siempre y cuando ello no contravenga la ordenación urbanística y no cause perjuicio a la seguridad, regularidad, conservación y libre tránsito del ferrocarril, así como cuando no sea incompatible con la construcción de nuevas infraestructuras correspondientes a estudios informativos que continúen surtiendo efectos conforme a lo dispuesto en el apartado 8 del artículo 5 de esta ley.



Art. 16 Otras limitaciones relativas a las zonas de dominio público y de protección.

1. Para ejecutar, en las zonas de dominio público y de protección de la infraestructura ferroviaria, cualquier tipo de obras o instalaciones fijas o provisionales, cambiar el destino de las mismas o el tipo de actividad que se puede realizar en ellas y plantar o talar árboles, se requerirá la previa autorización del administrador de infraestructuras ferroviarias. Lo dispuesto en este apartado se entiende sin perjuicio de las competencias de otras administraciones públicas.

Los solicitantes de una autorización para la realización de obras, instalaciones o actividades en las zonas de dominio público del ferrocarril estarán obligados a prestar al administrador de la infraestructura ferroviaria las garantías que éste exija en relación con la correcta ejecución de las actividades autorizadas, de conformidad con lo que, en su caso, se determine reglamentariamente.

Cualesquiera obras que se lleven a cabo en la zona de dominio público y en la zona de protección y que tengan por finalidad salvaguardar paisajes o construcciones o limitar el ruido que provoca el tránsito por las líneas ferroviarias, serán costeadas por los promotores de las mismas.

No obstante, lo anterior, sólo podrán realizarse obras o instalaciones en la zona de dominio público, previa autorización del administrador de infraestructuras ferroviarias, cuando sean necesarias para la prestación del servicio ferroviario o bien cuando la prestación de un servicio de interés general así lo requiera. Excepcionalmente y por causas debidamente justificadas, podrá autorizarse el cruce de la zona de dominio público, tanto aéreo como subterráneo, por obras e instalaciones de interés privado.

En los supuestos de ocupación de la zona de dominio público ferroviario, el que la realizare estará obligado a la limpieza y recogida del material situado en los terrenos ocupados hasta el límite de la citada zona de dominio público, previo requerimiento del administrador de infraestructuras ferroviarias de la línea. Si no se atendiere el requerimiento dentro del plazo conferido, actuará de forma subsidiaria el administrador de infraestructuras ferroviarias de la línea, mediante la realización de las necesarias labores de limpieza y recogida del material, quedando el ocupante de los terrenos obligado a resarcir los gastos en los que se hubiere incurrido por dicha actuación.

2. En la zona de protección no podrán realizarse obras ni se permitirán más usos que aquellos que sean compatibles con la seguridad del tráfico ferroviario previa autorización, en cualquier caso, del administrador de infraestructuras ferroviarias. Éste podrá utilizar o autorizar la utilización de la zona de protección por razones de interés general, cuando lo requiera el mejor servicio de la línea ferroviaria o por razones de seguridad del tráfico ferroviario.

Serán indemnizables la ocupación de la zona de protección y los daños y perjuicios que se causen por su utilización, con arreglo a lo establecido en la Ley de 16 de diciembre de 1954, de Expropiación Forzosa.

La denegación de la autorización deberá fundarse en las previsiones de los planes o proyectos de ampliación o variación de la línea ferroviaria en los diez años posteriores al acuerdo, o en razones de seguridad del tráfico ferroviario, o en el hecho de que la obra, instalación o actividad afecte a la seguridad del tráfico ferroviario, afecte directa o indirectamente a la estabilidad de la plataforma o la explanación, cause perjuicios a la integridad de cualquier elemento de la infraestructura, dificulte el normal mantenimiento o impida la adecuada explotación de la infraestructura.

4. En las construcciones e instalaciones ya existentes podrán realizarse, exclusivamente, obras de reparación y mejora, siempre que no supongan aumento de volumen de la construcción y sin que el incremento de valor que aquéllas comporten puedan ser tenidas en cuenta a efectos expropiatorios. En todo caso, tales obras requerirán la previa autorización del administrador de infraestructuras ferroviarias, sin perjuicio de los demás permisos o autorizaciones que pudieran resultar necesarios en función de la normativa aplicable.

5. Siempre que se asegure la conservación y el mantenimiento de la infraestructura ferroviaria, el planeamiento urbanístico podrá calificar con distintos usos, superficies superpuestas, en la rasante y el subsuelo o el vuelo, con la finalidad de constituir un complejo inmobiliario, tal y como permite la legislación estatal de suelo.



Ruidos.

El planeamiento debería considerar la situación acústica actual, en lo relativo a ordenación de usos, así como la previsión de las medidas correctoras necesarias para garantizar los niveles objetivos de calidad acústica que sean de aplicación.

Deberá incluirse en las Normas urbanísticas que en las solicitudes de licencia de obras de edificación destinadas a uso residencial y oficinas en los Sectores de Planeamiento que incluyen el Sistema General Ferroviario o son contiguos a éste, deberán aportar en su documentación un Estudio de Ruidos y Vibraciones redactado por técnico competente, que definan las medidas de protección necesarias, en relación con la infraestructura ferroviaria, para asegurar los niveles de inmisión de ruidos y de transmisión de vibraciones, originados por la circulación de los trenes, que se mantengan dentro de los niveles legalmente establecidos, así como definir las medidas a adoptar para asegurar que el índice de percepción de ruidos y vibraciones en el ámbito interior de las edificaciones no supera los límites permitidos por las legislaciones vigentes. (REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre sobre el ruido y zonificación acústica). Todo ello con independencia del régimen de autorizaciones señalado en la legislación sectorial.

Respecto a este último aspecto, la Ley 38/2015, de 30 de septiembre, del Sector Ferroviario, en su Capítulo III, Artículo 16, Apartado 1, establece que: "Cualesquiera obras que se lleven a cabo en la zona de dominio público y en la zona de protección y que tengan por finalidad salvaguardar paisajes o construcciones o limitar el ruido que provoca el tránsito por las líneas ferroviarias, serán costeadas por los promotores de las mismas."

Los proyectos constructivos de todas las edificaciones contenidas en los ámbitos colindantes con el Sistema General Ferroviario, en los que alguna parte de las mismas esté a menos de 20 metros de la arista exterior más próxima de la plataforma ferroviaria, o, en las zonas cubiertas, desde el intradós de la estructura que sirva de soporte a la losa de cobertura, incluirán una separata que estudie el impacto por ruido y vibraciones producidos por el ferrocarril y las medidas adoptadas en su caso, para que los niveles de ruido y vibraciones estén dentro de los niveles admisibles por la normativa sectorial vigente. Este requisito será exigible con carácter previo a la obtención de las correspondientes licencias edificatorias.

En los planos Informativos o de Ordenación

Se ha de representar con suficiente claridad el Sistema General Ferroviario, para cualquier clase de suelos, ya sea en Suelos Urbanos, Suelos Urbanizables y No Urbanizables.

En los planos se debe figurar con una grafía lo suficientemente precisa, el Sistema General Ferroviario, las zonas de Dominio Público Ferroviario, las Zonas de Protección y las Líneas Límites de Edificación. Se establece como Sistema General ferroviario los terrenos ocupados por las líneas ferroviarias, que forman parte de la Red Ferroviaria de Interés General. Se incluye la plataforma de la línea férrea, hasta las aristas exteriores de la explanación, considerándola como la superficie de terreno en la que se modifica la topografía natural de éste y sobre la que se sitúa la línea férrea, en el que se disponen sus elementos funcionales y se ubican las instalaciones de uso ferroviario. (ANEXO I de la LSF 38/2015- Definiciones, punto 9).

En el Capítulo II, Art. 99.1 del Reglamento 18/07/2006 de la LUC se establece que Las determinaciones de los planes urbanísticos tienen que respetar las servidumbres y otras limitaciones derivadas de la legislación sectorial que condicionan la ordenación urbanística del territorio, las cuales se tienen que reflejar en los planos de ordenación de los planes urbanísticos y, en su caso, en los planos de información.

A efectos de cumplimentar lo dispuesto en la Ley del Sector Ferroviario se establecen en las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General, una zona de dominio público, otra de protección y un límite de edificación. Tanto las referidas zonas como el límite de edificación se regirán por lo establecido en la ley 38-2015 y en sus disposiciones de desarrollo.

Los órganos de la Administración General del Estado, en el ejercicio de las facultades que les correspondan en relación con las zonas de dominio público y de protección y con el límite de



edificación, se coordinarán entre sí y con los de otras administraciones públicas a los que, legalmente, se les confieran competencias en relación con terrenos que merezcan una especial salvaguarda. (Art. 12).

6. Aplicación específica de la normativa sectorial al documento analizado.

Por aplicación específica resaltamos lo siguiente:

- En la Memoria y Normas Urbanísticas.

El Sistema General Ferroviario.

En la Memoria de los documentos examinados aparecen correctamente redactados los aspectos más relevantes referentes a la definición del Sistema General Ferroviario, con la Clave B/A y denominación Sistema ferroviario.

Limitaciones a la propiedad.

En el punto 6. *MARC URBANÍSTIC I LEGAL* de la Memoria (pag. 7), se hace referencia de manera correcta a la normativa sectorial vigente, la Ley 38/2015 de 29 de septiembre del Sector Ferroviario, sin embargo, las Normas Urbanísticas del text refós del PGOU de Girona, en el punto 8. *PLANEJAMENT VIGENT Article 124. Protecció dels sistemes, apartado b. Protecció del Sistema Ferroviari (pag. 9)*, se hace referencia a la antigua LOTT, Ley 16/1987 de 30 de julio y su Reglamento R.D. 1211/1990 de 28 de septiembre, actualmente derogada, y en el *Article 139. Protecció del sistema ferroviari (pag. 10)*, se hace referencia a la Ley 39/2003 de 17 de noviembre, también derogada.

En cuanto a las limitaciones a la propiedad de la zona de Dominio Público Ferroviario, la Zona de Protección y la Línea Límite de Edificación, se recogen satisfactoriamente de acuerdo con la Ley del Sector Ferroviario, LEY 38/2015, que entró en vigor el 29 de septiembre del año 2015.

También se ha incluido la obligación de solicitar autorización previa a ADIF, para aquellas actuaciones de obras que se encuentren situadas en las mencionadas zonas.

- En los planos de Ordenación.

El Sistema General Ferroviario, aparece en la leyenda con clave propia, *clave B/A Sistema ferroviari*, y se grafía con trama de color gris que lo distingue con claridad, coincidiendo con la superficie de terreno sobre la que se sitúa la línea férrea y en el que se disponen sus elementos funcionales y se ubican las instalaciones de uso ferroviario.

La Zona de Dominio Público (5 metros), aparece en la leyenda con línea discontinua de color azul claro. Su representación gráfica en los planos **es correcta**, *aunque no está acotada*, se grafía con precisión suficiente tomando como referencia la arista exterior de la explanación, que en este tramo por la topografía del terreno será el vallado de la infraestructura ferroviaria.

La Zona de Protección Ferroviaria (8 metros), aparece en la leyenda con línea discontinua de color azul claro. Su representación gráfica en los planos **es correcta**, *aunque no está acotada*, se grafía con precisión suficiente tomando como referencia la arista exterior de la explanación, que en este tramo por la topografía del terreno será el vallado de la infraestructura ferroviaria.



La Línea Límite de Edificación (20 metros), aparece en la leyenda con línea discontinua de color azul oscuro. Su representación gráfica en los planos **es correcta**, *aunque no está acotada*, se grafía con precisión suficiente tomando como referencia la arista más próxima de la plataforma que, en este tramo, por la topografía del terreno coincide con la arista exterior de la explanación, será el vallado de la infraestructura ferroviaria.

Hemos de indicar que la huella edificatoria del edificio principal existente de PB+2 está a una distancia del vallado del ferrocarril (*arista exterior de la plataforma*) de entre 14,20 y 14,50 metros, y por tanto invadiendo la línea límite de edificación de 20 metros, será preciso por tanto tramitar el expediente de reducción de la línea límite de edificación previamente o una vez esté definitivamente aprobado el Plan Especial.

Esta reducción deberá solicitarse a una distancia variable entre **14,20 metros y 14,50 metros** para la edificación principal existente, y en su caso, mantener la alineación, nunca inferior a los 14,20 metros citados, para el resto de espacios que eventualmente pueda acoger el ámbito, (*según lo dispuesto en el Art. 15 de la Ley del Sector Ferroviario*) siempre y cuando no contravenga la ordenación urbanística vigente y no cause perjuicio a la seguridad, regularidad, conservación y libre tránsito del ferrocarril, así como cuando no sea incompatible con la construcción de nuevas infraestructuras correspondientes a estudios informativos que continúen surtiendo efectos conforme a lo dispuesto en el apartado 8 del artículo 5 de esta ley.

En este caso concreto, por tratarse de una actuación de **asignación de uso** a una parcela, en la que se mantiene la alineación permitida por el vigente PGOU y no se modifican los parámetros estructurantes, puesto que el Plan Especial no conlleva la modificación del sistema urbanístico de espacios libres o zonas verdes, ni incremento de techo edificable, de las densidades de uso residencial o de la intensidad de los usos, se interpreta que no contraviene la ordenación urbanística vigente, cuestión que cuando se plantee la reducción de la línea límite de edificación deberá quedar claramente explicitada.

Se adjunta como ANEXO 1 el modelo de Solicitud de Reducción de la Línea Límite de Edificación.

- Situación acústica, ruidos y vibraciones.

Hemos podido comprobar que en el punto 13. *JUSTIFICACIÓ DE L'OBSERVANÇA DE L'OBJECTIU DEL DESENVOLUPAMENT URBANÍSTIC SOSTENIBLE – ESTUDI ACÚSTIC* (pag. 15), se recoge el apantallamiento acústico del tren, que forma parte del Estudio Acústico aportado, realizado por *Sis consultoria acústica, s.l.*, redactado por Francesc Sampedro i Noya, Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones, de fecha 16 de abril de 2019.

La Ley 38/2015, de 30 de septiembre, del Sector Ferroviario, en su Capítulo III, Artículo 16, Apartado 1, establece que: "Cualesquiera obras que se lleven a cabo en la zona de dominio público y en la zona de protección y que tengan por finalidad salvaguardar paisajes o construcciones o limitar el ruido que provoca el tránsito por las líneas ferroviarias, serán costeadas por los promotores de las mismas" y los proyectos constructivos de todas las edificaciones contenidas en los ámbitos colindantes con el Sistema General Ferroviario, en los que alguna parte de las mismas esté a menos de 20 metros de la arista exterior más próxima de la plataforma ferroviaria, o, en las zonas cubiertas, desde el intradós de la estructura que sirva de soporte a la losa de cobertura, incluirán una separata que estudie el impacto por ruido y vibraciones producidos por el ferrocarril y las medidas adoptadas en su caso, para que los niveles de ruido y vibraciones estén dentro de los niveles admisibles por la normativa sectorial vigente".



7. Conclusión.

En consecuencia, con lo anteriormente expuesto y sin perjuicio del informe que deba emitir el *Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana*, y a la vista de la documentación aportada, ADIF emite **informe favorable** a la aprobación urbanística del tema relacionado en el epígrafe del asunto, si bien **condicionado** a la subsanación e implementación de las observaciones especificadas en el punto anterior.

Por otra parte, su ejecución queda sometida a la resolución favorable del expediente de reducción de la línea límite de edificación del artículo 15 de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, sin que el informe favorable, aunque condicionado, a la continuación del trámite de este instrumento urbanístico, implique necesariamente la resolución favorable del expediente de reducción de la Línea Límite de Edificación anteriormente citado.

Atentamente,

ANEXO:

Modelo de Solicitud de Reducción de la Línea Límite de Edificación



AUTORIZACIÓN DE ACTUACIONES EN ZONA DE AFECCIÓN FERROVIARIA

SOLICITANTE

Identificación:

Nombre y apellidos: _____

NIF: _____

Actuando en calidad, o en representación, de Titular ☐ Contratista ☐

Datos de contacto

Domicilio de notificaciones: _____

Código Postal: _____ Municipio: _____ Provincia: _____

Teléfono/-s: _____

Correo/-s electrónico/-s: _____

ACTUACIÓN SOLICITADA

Descripción:

Ubicación⁽¹⁾: _____

Término municipal: _____ Provincia: _____

Titular de la obra, instalación o actuación a autorizar

Nombre y apellidos/Razón social: _____

NIF: _____ Teléfono: _____ Correo electrónico: _____

Representante

Nombre y apellidos: _____ NIF: _____

Contratista

Nombre y apellidos/Razón social: _____

NIF: _____ Teléfono: _____ Correo electrónico: _____

Representante

Nombre y apellidos: _____ NIF: _____

DOCUMENTACIÓN A APORTAR ⁽²⁾:

- Fotocopia del NIF del peticionario y/o representante
- Acreditación de las representaciones en que se actúa
- Plano en planta, sección transversal y planimetría de la zona situando la vía férrea respecto de la actuación a realizar, en formato DWG y georreferenciada
- Separata o memoria descriptiva de los trabajos a realizar

Fdo:

JEFATURA DE ÁREA DE AUTORIZACIONES Y ZONAS DE AFECCIÓN
E-mail autorizacioneszonadeafeccion@adif.es
C/ Agustín de Foxá, 46-48 – Edificio Comercial
28036 Madrid



PROTECCIÓN DE DATOS

Los datos personales, de conformidad con el Reglamento General de Protección de Datos-RGPD (UE 2016/679) y la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales serán tratados por Entidad Pública Empresarial Administrador de Infraestructuras Ferroviarias / Adif Alta Velocidad con la finalidad de "Gestión Patrimonial" y en concreto para Gestión de las autorizaciones solicitadas a ADIF / ADIF AV.

La base jurídica que legitima el tratamiento es RGPD: 6.1.b), RGPD: 6.1c). Los datos se conservarán como mínimo durante 6 años. Asimismo, se podrán conservar durante el tiempo necesario para cumplir con la finalidad para la que se recabaron y para determinar las posibles responsabilidades que se pudieran derivar de dicha finalidad y del tratamiento de los datos. Será de aplicación lo dispuesto en la normativa de archivos y documentación.

Puede acceder a sus datos, rectificarlos o suprimirlos, oponerse al tratamiento y solicitar su limitación dirigiendo su petición a ADIF/ ADIF AV. Dirección postal: Avenida Pio XII, 97 bis, 28036 (Madrid), acompañando fotocopia de su DNI o pasaporte. Asimismo, puede contactar con nuestro Delegado de Protección de Datos, si desea aclarar algún aspecto relacionado con el tratamiento de sus datos, a través de la cuenta de correo electrónico: dpd.adif@adif.es o por correo postal en Avenida Pio XII, 97 bis, 28036 (Madrid). El receptor declara conocer y atenerse a lo dispuesto anteriormente y en la normativa vigente en cada momento.

Más información en el apartado de Transparencia y Protección de datos de Entidad pública empresarial Administrador de Infraestructuras Ferroviarias o de la Entidad pública empresarial Adif Alta Velocidad:

http://www.adif.es/es_ES/compromisos/ciudadano/transparencia_proteccion_datos/transparencia_proteccion_datos.shtml

http://www.adifaltavelocidad.es/es_ES/compromisos/ciudadano/transparencia_proteccion_datos/transparencia_proteccion_datos.shtml

-
- (1) Dirección postal, coordenadas UTM, referencia catastral, número de parcela y polígono, o información similar que permita ubicar exactamente la obra, instalación o actividad a autorizar.
 - (2) Siendo la documentación indicada la mínima necesaria para iniciar el procedimiento, durante la tramitación del expediente se podrá requerir cualquier otra documentación que se considere necesaria.

JEFATURA DE ÁREA DE AUTORIZACIONES Y ZONAS DE AFECCIÓN
E-mail autorizacioneszonadeafeccion@adif.es
C/ Agustín de Foxá, 46-48 – Edificio Comercial
28036 Madrid





Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Direcció General de Centre Públics

INFORMES RELATIUS A L'ACA



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Direcció General de Centre Públics

INFORMES RELATIUS A LES CONDICIONS
HIGIÈNICO - SANITÀRIES

INVESTIGACIÓ PRELIMINAR DE LA QUALITAT DEL SÒL A L'ANTIGA FÀBRICA SIMON DE GIRONA (GIRONÈS)

Emplaçament: ANTIGA FÀBRICA SIMON Carretera de Barcelona 144 17007 Girona		Estudi sol·licitat per: AJUNTAMENT DE GIRONA
Referència informe: 1021/19 – C20X3313	Data: Febrer 2020	Entitat Ambiental de Control:  Oficina d'Accreditació d'Entitats Col·laboradores 007-EC-SOL
Realització: Ramon Cots Serra David García Moliner		



Índex

1	INTRODUCCIÓ	4
1.1	Objectius	4
1.2	Normativa / legislació aplicable	4
1.3	Limitacions	5
1.4	Equip de treball	5
1.5	Procediments de treball	5
1.6	Equips	6
2	TREBALLS REALITZATS / METODOLOGIA DE TREBALL	7
2.1	Perforació de sondeigs	7
2.2	Mostreig de sòls	7
2.3	Instal·lació de piezòmetres / captadors de vapor	7
2.4	Mostreig d'aigua subterrània	8
2.5	Determinacions analítiques	8
2.6	Control de qualitat del mostreig	9
3	ANTECEDENTS	10
4	CARACTERITZACIÓ DEL MEDI	17
4.1	Situació general	17
4.2	Litologia	21
4.3	Hidrologia subterrània	22
5	AFECCIÓ AL SÒL, AIGUA SUBTERRÀNIA I GASOS DEL SÒL	23
5.1	Compostos Orgànics Volàtils (COV's)	23
5.2	Observacions organolèptiques als testimonis dels sondeigs	24
5.3	Resultats analítics de mostres de sòl	24
5.4	Resultats analítics d'aigua subterrània	31
5.5	Control de qualitat del mostreig	36
5.6	Interpretació i valoració dels resultats	38
6	CONCLUSIONS	40
7	PROPOSTA D'ACTUACIONS	42



Annexes

Annex 1: Plànols

- Plànol 1:** Situació geogràfica
- Plànol 2:** Situació geològica
- Plànol 3:** Ortofotomatge i elements de l'entorn.
- Plànol 4:** Situació de sondeigs
- Plànol 5:** Piezometria
- Plànol 6:** Situació de pous a l'entorn

Annex 2: Columnes litoestratigràfiques

Annex 3: Informes de laboratori



1 INTRODUCCIÓ

A petició de l'Ajuntament de Girona, entre els dies 20 i 27 de gener de 2020 CECAM va realitzar els treballs de camp per a la investigació de la qualitat del sòl i aigua subterrània a l'antiga fàbrica de l'empresa SIMON a la carretera de Barcelona 144 de Girona.

Els treballs sol·licitats són de caràcter voluntari emmarcats en el canvi d'ús del sòl de l'edifici existent de la fàbrica on s'hi vol ubicar un institut d'ensenyament secundari. La fàbrica ha estat sense activitat un període llarg, però es desconeix la data del cessament de l'activitat.

1.1 Objectius

L'objectiu principal de l'estudi és la caracterització del subsòl des d'un punt de vista ambiental i d'estat de qualitat del mateix, tant pel vector sòl com per les aigües subterrànies a l'entorn dels punts de risc de o focus potencials de l'activitat.

Els treballs pressupostats han de permetre identificar i qualificar potencials punts d'afecció per a definir l'estat de qualitat del subsòl actualment a l'emplaçament, així com el potencial grau de contaminació existent.

Els objectius detallats són:

- Identificació/valoració de l'afecció romanent a l'emplaçament després del procés de descontaminació portat a terme a l'Estació de servei.
- Adquirir el coneixement bàsic de l'estructura del subsòl (litologia / estratigrafia / posició del nivell freàtic / piezometria / zones afectades / etc).
- Definició del model conceptual de migració i difusió d'una potencial contaminació detectada al subsòl de l'emplaçament.
- Presa de mostres de sòl i aigua subterrània per a ser enviades i analitzades en un laboratori acreditat amb la norma ISO-IEC 17025.

Les dades i informació recollida han de permetre interpretar els resultats per donar conformitat, a partir de la legislació aplicable en cada cas. La informació serà utilitzada per a valorar i definir propostes d'actuació futures.

1.2 Normativa / legislació aplicable

Per al disseny del pla d'actuació proposat es considera la normativa, criteris tècnics i guies metodològiques en vigència i establertes d'acord amb la normativa ambiental actual. Els criteris de qualitat que seran utilitzats per donar conformitat a la qualitat dels sòls i aigua subterrània seran:



- Nivells Genèrics de referència (NGR) establerts en el R.D. 9/2005 de sòls contaminats
- NGR per a metalls i metal·loides de la LLEI 5/2017, del 28 de març (art. 20 quinques. Annex II)
- Els valors genèrics d'intervenció (VGI) establerts a la guia "Restauració d'aigües subterrànies en emplaçaments contaminats per fonts d'origen puntual" seguint la metodologia QUASAR, confeccionada per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA 2007). Així com els valors d'ampliació (ACA gener 2010)
- Els valors objectiu (VO) i els valors d'intervenció (VI) corresponents a la Normativa Holandesa en cas que a la normativa catalana no existeixin valors genèrics de referència (normativa àmpliament acceptada, encara que sense caràcter normatiu a l'estat Espanyol).
- Altres valors establerts a guies tècniques de l'ACA (ex. "Protocol. Actuacions de descontaminació de les aigües subterrànies en Estacions de Servei") o requeriments de l'administració competent en cas d'existir.

1.3 Limitacions

L'estudi s'ha realitzat a l'interior de l'antiga fàbrica SIMON de la carretera de Barcelona nº 144 de Girona i al seu entorn immediat.

Les conclusions extretes al present document són opinions professionals basades en la informació descrita. L'abast es limita a una avaluació de les condicions en el moment de la realització dels treballs.

El present document i els serveis realitzats englobats en aquest projecte estan destinats exclusivament al peticionari. L'informe ha estat elaborat per a ser utilitzat en la seva integritat, per tant, el document fragmentat no serà representatiu de les conclusions que se'n desprenen.

1.4 Equip de treball

El personal que ha participat en aquest projecte s'indica a continuació:

Tècnic Responsable	Ramon Cots (CECAM)
Tècnics de suport	David Garcia (CECAM)
Determinacions analítiques:	SYNLAB
Realització de sondeigs:	Santi Corominas / Joan Casas (CECAM)

1.5 Procediments de treball

Els procediments de treball utilitzats per a la realització de la investigació s'indiquen a continuació:

- PNT CS01 – Desarrollo Investigación preliminar



- PNT CS03 – Plan de Muestreo
- PNT CS06 – Realización de sondeos
- PNT CS07 – Instalación de piezómetros
- PNT CS08 - Muestras de suelo
- PNT CS09 – Muestras de agua subterránea
- PNT CS11 – Estándares de calidad

1.6 Equips

Durant els treballs de camp s'han utilitzat els següents equips propietat de CECAM:

Equip	Codi CECAM
Detector de fotoionització (PID)	M-1379
Sonda bifàsica	M-1366
Equip Multiparamètric HACH HQ40D i sondes pH-temp i cond/temp	Logger: M-1383 Sonda pH: M-1385 Sonda Cond: M-1384
Bomba submergible TWISTER	M-1386
Regulador LOW FLOW	M-1397
Nevera de camp	M-1388
Termòmetre de camp TESTO	M-1400



2 TREBALLS REALITZATS / METODOLOGIA DE TREBALL

Per assolir els objectius plantejats ha estat necessari realitzar els treballs de camp que es descriuen a continuació, basats en la oferta de CECAM nº C191731 rev1.

2.1 Perforació de sondeigs

Perforació de 8 sondeigs per al reconeixement de la litologia de l'emplaçament i per al mostreig de sòls fins a entre 9 i 11.40 m de fondària.

Els sondeigs s'han realitzat a rotació amb extracció de testimoni continu. La perforació s'ha realitzat sense utilitzar fluid de perforació (aigua), per a evitar processos de rentat i alteració de les propietats del testimoni.

Els sondeigs es realitzen d'acord amb el procediment PNTCS06. La situació dels sondeigs es mostra al plànol 4 (Annex 1).

2.2 Mostreig de sòls

Als sondeigs realitzats s'hi han pres un total de 19 mostres de sòl. Per a determinar la profunditat del mostreig, i considerant la tipologia dels contaminants possibles s'ha mostrejat els punts on es detectaven indicis organolèptics d'afecció i/o presència de COV's en cas de detectar-se; en cas contrari es prenen mostres representatives a diferents nivells considerant el conjunt de les mostres analitzades a l'emplaçament.

El mostreig de sòls es realitza d'acord amb el procediment PNTCS08

2.3 Instal·lació de piezòmetres / captadors de vapor

En finalitzar la perforació s'ha instal·lat tub piezomètric de 2" a quatre (4) dels sondeigs realitzats a la cota de perforació. El tub s'instal·la amb l'objectiu de permetre el mostreig de l'aigua subterrània en cas de detectar-se, o la captació de vapors en cas necessari. A continuació es detallen les característiques generals del piezòmetre instal·lat:

Tub	PEHD amb tap roscat al fons
Diàmetre interior	52 mm (2")
Ranura filtre	0.5 mm
Anular	Grava de sílice calibrada de 2-4 mm (zona filtre) Segell de bentonita al tram superior
Arqueta	Arqueta apta per a transit de vehicles



La instal·lació dels piezòmetres es realitza d'acord amb el procediment PNTCS07

2.4 Mostreig d'aigua subterrània

S'han mostrejat tots els piezòmetres instal·lats. Els piezòmetres han estat mostrejats per a determinar la presència de contaminants a l'aigua subterrània. El mostreig s'ha realitzat minimitzant la pèrdua de volàtils durant el transvasament de l'aigua subterrània (amb bailer). Prèviament al mostreig, els piezòmetres havien estat purgats amb bomba submergible s'ha esperat a la recuperació del nivell per al mostreig (>90%). Durant la present investigació, s'han pres un total de 4 mostres d'aigua subterrània.

El mostreig de l'aigua subterrània es realitza d'acord amb el procediment PNTCS09

2.5 Determinacions analítiques

Les mostres de sòl i d'aigua subterrània han estat conservades a camp en recipients opacs i refrigerats per a evitar la seva alteració. El transport de les mostres al laboratori s'ha realitzat amb la màxima brevetat possible. A la següent taula s'indiquen les determinacions analítiques realitzades a cada una de les mostres:

Paràmetre	Mètode d'anàlisi	Tipus de mostra
Paràmetres inclosos a l'Annex 5 del RD 9/2005 i metalls del llistat de NGR per a metalls i metal·loides de la LLEI 5/2017, del 28 de març (art. 20 quinquies. Annex II). No s'analitza l'acetona ni la cloroanilina.	El mètode d'anàlisi s'indica als butlletins analítics del laboratori a l'Annex 3	19 mostres de sòl
Paràmetres inclosos a l'Annex 5 del RD 9/2005 i metalls del llistat de NGR per a metalls i metal·loides de la LLEI 5/2017, del 28 de març (art. 20 quinquies. Annex II). No s'analitza l'acetona ni la cloroanilina. No es realitza el fraccionament de cadenes alifàtiques i aromàtiques d'hidrocarburs ja que tots els resultats obtinguts a les mostres d'aigua subterrània per TPH són inferiors al límit de detecció del laboratori.	El mètode d'anàlisi s'indica als butlletins analítics del laboratori a l'Annex 3	4 mostres d'aigua subterrània i 1 blanc ambiental

Els treballs de laboratori han estat subcontractats al laboratori SYNLAB acreditat ISO 17025. Tots els compostos analitzats en sòl i aigua subterrània es troben sota acreditació. Els paràmetres no acreditats no són paràmetres de conformitat.



2.6 Control de qualitat del mostreig

Control de temperatura: Les mostres es mantenen a camp refrigerades en neveres portàtils. Un cop finalitzats els treballs de camp les mostres que cal analitzar s'envien al laboratori amb neveres i un datalogger per al control de temperatura propis del laboratori.

Blancs: Per garantir la qualitat del mostreig es realitza un blanc de camp per avaluar la neteja dels equips de mostreig. El blanc s'envia al laboratori i s'han analitzat els mateixos paràmetres que a les mostres de sòl (blanc matriu sòl).

El mostreig d'aigua subterrània s'ha realitzat amb baiders de Polietilè d'un sòl ús certificat pel fabricant (Geotech).

El control de qualitat del mostreig es basa en el procediment PNTCS11



3 ANTECEDENTS

L'edifici situat al carrer Barcelona números 142-144 de Girona és propietat de l'Ajuntament de Girona i ha estat posat a disposició del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya per tal de destinar-lo al nou institut d'Educació secundària Ermessenda de Girona i Centre de Formació d'adults un cop rehabilitats algunes de les edificacions existents.

L'edificació existent havia estat destinada a fabricació de components i petit material elèctric de la casa SIMON. No es disposa de dades ni detalls del funcionament de la fàbrica, però es coneix que era un centre de muntatge. Es contempla que una part de l'edifici era destinat al muntatge i l'altra a l'emmagatzematge de material elèctric. D'acord amb informació facilitada per l'ajuntament no hi havia processos de fabricació, per tant la utilització de matèries primeres potencialment perilloses es creu molt limitada, ja que es treballava amb components elèctrics fabricats en un altre indret i per tant únicament es generaven residus inerts.

Per al planteig dels treballs es parteix de la base que no es disposa de suficient informació prèvia relativa a les instal·lacions.

Emplaçament investigat / parcel·la

Emplaçament investigat		Parcel·la / edifici de l'antiga fàbrica SIMON de Girona
Adreça de l'establiment / emplaçament		Carrer de Barcelona 142-144 – Girona
Situació (coordenades UTM ETRS89)		484499 / 4646231
Activitat actual principal a l'establiment	Descripció	fabricació de components i petit material elèctric
	Activitat CCAE-93	-
Referència Cadastral Parcel·la 1		4562206DG8446B0001LL
Adreça		CL BARCELONA 144 17005 GIRONA (GIRONA)
Superfície gràfica		4.375 m ²
Ús principal del sòl		Industrial
Classe del sòl		Urbà
Superfície Construïda		6.795 m ² (any 1930)
Referència Cadastral Parcel·la 1		4562205DG8446B0001PL
Adreça de l'establiment / emplaçament		CL BARCELONA 142 17005 GIRONA (GIRONA)
Superfície gràfica		2.388 m ²
Ús principal del sòl		Industrial
Classe del sòl		Urbà
Superfície Construïda		4.209 m ² (any 1993)



Inspecció de les instal·lacions

La zona d'estudi correspon a un antic edifici industrial on es fabricaven components elèctric.



Figura 1: Imatge aèria de la zona d'estudi

Les naus es troben completament buides, i totalment desmantellades, sense maquinària. També es troben parcialment enderrocades. Alguns dels espais presenten diferents nivells (nau 1 i 5) i altres són espais únics sense nivells (naus 2, 3 i 4)

S'observa una rampa d'accés que mostra un nivell soterrani o semisoterrani a la zona propera al carrer Barcelona (aproximadament ocupa l'espai de la nau 1). En aquesta zona no s'hi pot accedir amb maquinària ja que es troba elevada i té un soterrani inaccessible).

No s'han identificat afeccions superficials significatives indicatives de vessaments de productes potencialment contaminants.

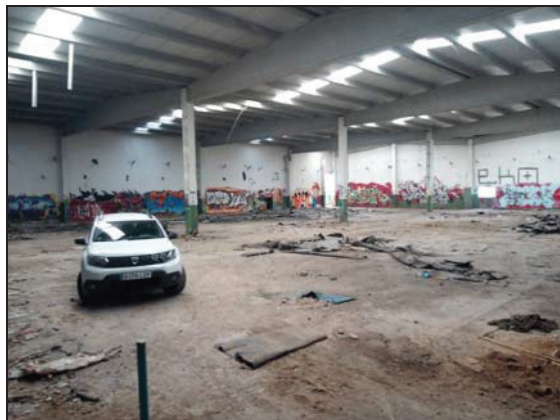
A la nau 4 (segons la imatge 1) s'hi ha localitzat una boca d'home d'un dipòsit soterrat que estava tapada amb planxes plàstiques. Es desconeix el producte emmagatzemat i les dimensions del dipòsit (veure fotografies 9 i 10), així com la seva orientació. Dos dels sondeigs s'han situat a l'entorn del citat dipòsit, modificant així la proposta inicial, però mantenint suficient marge de seguretat ja que no es coneix la seva orientació ni mida (veure plànol de situació de sondeigs nº4 i fotografies nº 9 i 10).



La fabrica disposa d'un espai exterior allargat (pati exterior) pavimentat i on no s'hi detecta cap estructura especial. Tot l'espai es troba pavimentat amb formigó a excepció del pati exterior (asfalt).



Fotografies 1 i 2: Zona d'accés amb rampa on s'observa un nivell elevat i un nivell semisoterrani



Fotografies 3 i 4: interior de la nau principal (nau 3)



Fotografies 5 i 6: interior de la nau 2





Fotografies 7 i 8: Accés a nau 4 on s'ha localitzat una boca d'home d'un dipòsit soterrat.



Fotografies 9 i 10: Boca d'home del dipòsit localitzat.





Fotografies 11 i 12: Accés exterior i zona exterior de l'edifici.



Fotografies 13 i 14: Imatge exterior i pati exterior.



Fotografies aèries

A les següents imatges es mostra l'evolució en imatges aèries de l'ocupació de l'espai a l'emplaçament i el seu entorn immediat.



Imatge aèria de 1946. No s'identifiquen les construccions actuals, tot i que part de la parcel·la ja es trobava edificada.

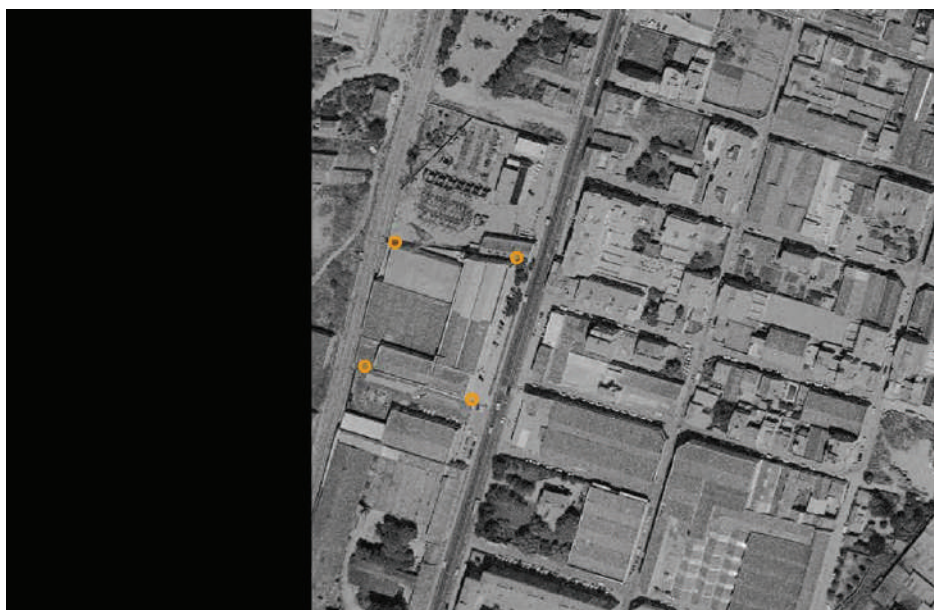


Imatge aèria de 1956. Una part de la parcel·la ja es troba edificada. No s'identifica a quin tipus de construcció correspon (industrial / residencial / etc). L'entorn es troba poc urbanitzat, en part amb edificis aparentment industrials i en part residencials





Imatge aèria de 1986. La zona construïda és major a la parcel·la i l'aspecte de les construccions sembla industrial per les seves dimensions. L'entorn es troba més urbanitzat, també amb edificacions aparentment industrials.



Imatge aèria de 1996. L'estructura dels edificis és la mateixa que en l'actualitat. L'entorn presenta aspecte industrialitzat.





Imatge aèria de 2001. Aspecte de la zona d'estudi sense canvis significatius respecte a l'actual.

4 CARACTERITZACIÓ DEL MEDI

4.1 Situació general

Situació geogràfica

Les coordenades aproximades al centre de la zona d'estudi serien:

Punt	Coordenada X (UTM 31 N - ETRS89)	Coordenada Y (UTM 31 N - ETRS89)
Centre aproximat zona d'estudi	484499	4646231

La cota topogràfica aproximada és 81 m.s.n.m.

Geologia

La parcel·la objecte d'estudi es localitza a la sortida sud de la ciutat de Girona. Des del punt de vista geològic resta emplaçada a la vora nord de la Depressió de la Selva, a tocar del relleu sud-orientals de la Serralada Transversal.

La Depressió de la Selva correspon a un bloc paleozoic esfondrat que ha estat reblert per materials neògens i quaternaris. Es tracta principalment d'argiles, sorres (fonamentalment arcoses) i graves que, ocasionalment, es troben cimentades. Aquests materials es troben en general formant part de dipòsits tals com cons de dejecció, peudemonts, col·luvions i terrasses fluvials. Provenen de l'erosió dels relleus



que envolten a la depressió; de la Serralada Transversal i de les Guilleries al nord i a l'oest, i del Massís de les Gavarres i de la Serra de la Selva marítima a l'est i al sud respectivament (Pallí i Maestro 1992).

La Serralada Transversal comprèn un conjunt de serres, orientades de nord-oest a sud-est, que queda delimitat al nord pel curs mitjà del Riu Fluvià i al sud pels massissos més septentrionals del Sistema Mediterrani (Guilleries i Gavarres). A l'est limita amb la Depressió de l'Empordà i a l'oest amb la Plana de Vic. La seva constitució geològica és a base de sediments del Paleogen, tant d'origen continental com marí. L'estructura de la Serralada Transversal es resol mitjançant un sistema de falles paral·leles, orientades preferentment segons la direcció nord-oest/sud-est, relacionades amb la fase distensiva que va afectar el marge mediterrani durant al Miocè. El moviment relatiu d'aquestes falles es tradueix, per un costat, en la presència de blocs enfonsats i aixecats que compartimenten el relleu; i per l'altre, en l'existència de nombroses manifestacions volcàniques.

Més concretament, la parcel·la estudiada se situa damunt de la terrassa Qtd que correspon a lutites i graves d'una terrassa fluvial degradada del Plistocè superior-holocè, a poca distància dels turons dels Boscos de Palau que s'estenen més a l'est i que separen la plana al·luvial del Ter de la Vall de l'Onyar. Aquests turons es troben suportats per materials del Terciari superior, concretament del Pliocè.

Geomorfologia

Des del punt de vista morfològic la parcel·la es troba en una zona relativament plana associada a la terrassa TII del Riu Ter, amb un pendent descendent de forma molt lleugera cap al nord.

Indicar que a poca distància de la parcel·la, bé que a l'altre costat de les vies de les línies de tren convencional i de gran velocitat, hi ha passa el Riu Güell, bé que el seu traçat ha estat modificat i la seva llera ha estat parcialment endegada.

Es considera que la zona és estable morfològicament a nivell global i que no és susceptible de patir processos d'erosió ràpids ni esfondraments.

Hidrogeologia

Hidrogeològicament, la parcel·la objecte de l'estudi es situa sobre la massa d'aigua subterrània nº 14 (La Selva) i sobre l'Àrea hidrogeològica 302 (Àrea de la depressió de la Selva). Aquesta massa d'aigua limita al nord amb la Serralada Transversal i el riu Ter, a l'oest amb la serralada Prelitoral, al sud amb la serralada Litoral i a l'est amb el massís de les Gavarres. La litologia dominant és Detrític (no al·luvial), però també hi ha presència de materials Al·luvials, Granits i Paleozoic.

La massa d'aigua de La Selva està definida per un conjunt d'aqüífers desvinculats, principalment de caràcter lliure.

La massa d'aigua de la Selva conté gran varietat d'aqüífers diferents. Trobem materials metamòrfics i granítics d'edat paleozoica, materials detrítics neògens i al·luvials quaternaris.



- L'aqüífer paleozoic es localitza a la major part de la superfície de la massa formant part del sòcol de la Selva tot i que únicament aflora als municipis de Cassà de la Selva i Llagostera, es comporta com aquífer lliure en superfície i confinat en profunditat.
- L'aqüífer plio-quaternari està format pels materials de rebliment de la fossa tectònica terciària de la Selva, els quals procedeixen de l'erosió dels relleus adjacents. Les potències màximes localitzades al depocentre de la fossa poden arribar a 300 metres i les característiques hidràuliques de l'aqüífer són molt variables en funció de la litologia i disposició dels materials, es poden trobar llantions de materials amb una alta permeabilitat envoltats d'altres amb permeabilitats baixes, aquest fet li confereix a l'aqüífer un caràcter multicapa.
- L'aqüífer al·luvial de la riera de Santa Coloma es localitza a l'est de l'àrea 302, entre els municipis de Santa Coloma de Farners i Massanes. Els dipòsits al·luvials que el generen conformen una sèrie de terrasses fluvials, en les quals es localitzen les captacions. Els gruixos dels materials dipositats poden arribar a 20 metres de potència. Aquest aquífer és lliure, està format per còdols heteromètrics de litologia granítica.
- L'aqüífer al·luvial de l'Onyar engloba els dipòsits detrítics al·luvials de tant del riu Onyar com de la riera Gotarra, aquest aquífer es localitza al centre de l'àrea 302. Els dipòsits al·luvials generen un seguit de terrasses fluvials on es concentren les captacions que l'exploten. Aquest aquífer és lliure i està format per sorres i graves amb petits percentatges de llims i argiles, el màxim gruix pot arribar a 20 metres.
- L'aqüífer al·luvial del riu Ter es localitza al nord de l'àrea 302, entre els municipis de Bescanó i Sant Julià de Ramis. La major part de les captacions se situen entre la T2 i la T1 arribant a fondàries entre 25 i 30 metres. Aquest aquífer és lliure, generalment s'estructura mitjançant seqüències granodecreixents, amb graves a la base i materials fins al sostre. La parcel·la objecte d'estudi es situa sobre aquest aquífer.

Piezometria: Als materials paleozoics, les isopieques s'adapten en gran mesura a les corbes de nivell amb gradients hidràulics elevats, al voltant de 10-20%. Als materials plioquaternaris, la direcció predominant del flux està condicionada per la divisòria d'aigües entre l'Onyar i la riera de Santa Coloma i els gradients oscil·len entre 2% (a les zones perifèriques) i 0,1% (a la part central). La piezometria dels al·luvials és coincident amb la topografia i els gradients oscil·len entre 1% i 0,25%. El sentit del flux general que s'observa NE i SW seguint el flux dels principals cursos fluvials que drenen la massa d'aigua.

A l'Annex 1, s'inclou un plànol amb la situació geològica de l'emplaçament (Plànol 2).

Entorn de risc

La zona d'estudi es situa en un entorn urbà-comercial; la franja compresa entre la carretera de Barcelona i el Riu Güell queda ocupada en edificis industrials, alguns d'ells sense ús des de fa anys.



Al costat oposat de la carretera de Barcelona hi ha comerços en planta baixa i habitatges en plantes superiors. L'ús futur previsible del sòl a l'entorn serà el mateix ja que no hi ha previstos canvis significatius a l'entorn.

Veure plànol 3, Ortofotoimatge de la zona d'estudi a l'Annex 1.

Inventari de punts d'aigua

Es disposa de les dades de pous existents a la zona d'estudi extreta de l'aplicació interactiva de l'ACA:

Pou	Titular	Inscripció / Codi BDH	Coord X (ETRS89)	Coord Y (ETRS89)	Diàmetre (mm)	Fondària (m)
1	EDIFA, SA	B-0010084 / 17079-0033	484506.46	4646195.34	-	8
2	POU COMEXI, SA	- / 17079-0049	-	-	-	-
3	POU CONFIGIRONA, SA	- / 17079-0022	-	-	-	-
4	MINEA QUIMICA, SL (ús industrial)	B-0013494 / 17079-0045	484174.46	4646110.34	-	50
5	PATI	/ 17079-0025	-	-	-	7
6	POU A LA FINCA DE TALLERES ADF, SA	- / 17079-0015	-	-	-	13
7	POU OPTIMUS, SA (abastament)	- / 17079-0023	-	-	-	8

* Coordenades extretes de l'aplicació de l'ACA. / Els pous de la BDH no disposen de coordenades.

Segons les dades obtingudes, el pou nº1 es troba a dins de la fàbrica SIMON. Es trobaria a una zona no accessible per estar mig enderrocada i no ha pogut ser reconegut. Tampoc s'han reconegut els altres pous de l'entorn. A la següent imatge es mostra la situació dels pous segons l'aplicació de l'ACA. A l'Annex 1, plànols s'inclou un plànol més detallat amb la ubicació dels pous més propers a la fàbrica Simon (Plànol 6).





Figura 2: Esquema de situació dels pous propers a la zona d'estudi (fàbrica Simon). Veure plànol 6.

4.2 Litologia

Segons els sondeigs realitzats a la parcel·la, l'estructura i litologia del terreny a l'emplaçament, és com es descriu a continuació (descripció de superfície a base):

Unitat R. Rebliment: Unitat situada sota paviment i formada per sorres i graves, que ocasionalment poden presentar matriu quelcom argilosa. Es detecten restes de materials de la construcció. Els clastos poden ser mil·limètrics o centimètrics. La base del rebliment assoleix cotes entre 0.4 m.s.s.t. al S1 i 1.9 m.s.s.t. al S8.

Unitat A (Argiles sorrenques – argiles llimoses): Unitat que es detecta sota de la de rebliment formada principalment per argiles, que poden ser sorrenques o llimoses a trams. Es detecten també nivell decimètrics sorrencs i altres de mètrics formats per llims i llims argilosos. La base de la unitat es detecta entre 4.15 m.s.s.t. al S3Pz i 6.5 m.s.s.t. al S8.

Unitat B (sorres i Graves en matriu sorrenca): Aquesta unitat es situa sota de l'anterior. Està formada per sorres amb graves i graves sorrenques. Ocasionalment es detecta matriu argilo-llimosa a trams. Les graves són principalment granítiques. Els clasts poden ser mm i ocasionalment cm. Únicament s'ha detectat la base de la unitat al sondeig S7Pz a 10.85 m.s.s.t. A la resta de sondeig no s'ha assolit.

Unitat C (llims i argiles amb quelcom de sorres): unitat situada sota de l'anterior, formada per llims i sorres amb quelcom de sorres disperses. No s'ha assolit la base d'ela unitat.



4.3 Hidrologia subterrània

Durant els treballs de camp es van detectar el nivell freàtic al voltant de 8 m als sondeigs S1 a S6 i al voltant de 6.5 als S7 i S8. Un cop estabilitzat el nivell recupera fins a 6 m aproximadament a tots els sondeigs. Un cop instal·lats els quatre piezòmetres es va realitzar l'anivellació topogràfica dels mateixos per a establir el sentit del flux hidràulic a la zona. A la següent taula s'indiquen els valors obtinguts:

Piezom	Coord UTRS 89**		Nivell freàtic (msnt) 28/01/20	Fons del piezòm. (msnt) 28/01/20	Nivell freàtic (msnr)* 28/02/20	cota tub pvc (relativa) 28/02/20	cota n.f. (relativa) 28/02/20
	x	y					
S2Pz	484458	4646202	6.27	10.42	8,165	99,500	91,335
S3Pz	484455	4646221	5.80	10.90	7,835	98,969	91,134
S5Pz	484503	4646238	6.80	10.95	8,685	98,839	90,154
S7Pz	484478	4646261	5.70	11.90	8,110	98,89	90,780

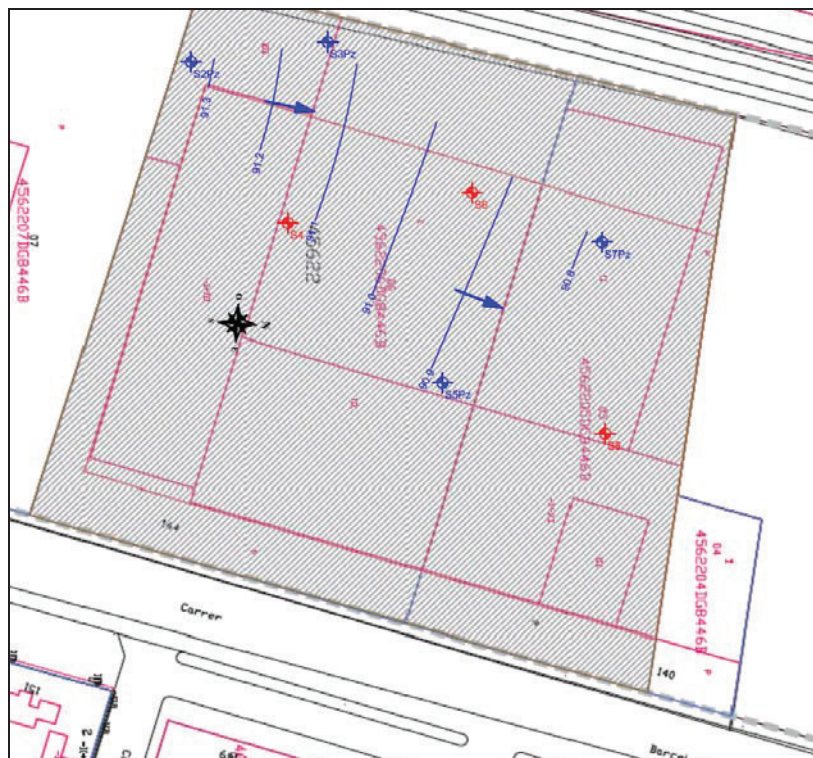
*Per a realitzar la topografia es mesura del NF a la cota del tub, que en algun cas sobresurt 1 m del terreny aprox (mesura del 28/02/20). Coordenades aproximades extrems del ICC.

No es detecta fase lliure a cap dels punts de control mesurats

D'acord amb les dades de nivell obtingudes, el nivell freàtic es situa entre 5.70 i 6.80 m.s.n.t. als piezòmetres instal·lats.

D'acord amb aquests valors s'ha elaborat una piezometria per a determinar la direcció del flux subterrani a l'emplaçament. Com s'observa a la següent imatge i al plànol 5, piezometria, el flux subterrani té una component principal cap a l'NNE en sentit cap al Ter.





* Per a la realització de la piezometria es descarta el valor del S5Pz per incongruent.

Figura 3: Piezometria.

5 AFECCIÓ AL SÒL, AIGUA SUBTERRÀNIA I GASOS DEL SÒL

5.1 Compostos Orgànics Volàtils (COV's)

Resultats lectures Head Space (COV's) al testimoni del sondeig (CECAM P1)

A la següent taula es mostren els valors de les lectures Head Space en ppmv Isobutilè realitzades als testimonis dels sondeigs, a la zona no saturada:

Fondària m.s.s.t.	S1	S2Pz	S3Pz	S4	S5Pz	S6	S7Pz	S8
0.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
1.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
3.5	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0



Fondària m.s.s.t.	S1	S2Pz	S3Pz	S4	S5Pz	S6	S7Pz	S8
5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
7.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
7.5	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1
8.0	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1
-	-	-	0.2	-	-	-	-	-

Lectures de COV's en capçals de piezòmetres

El dia 28/02/20 es va mesurar la presència de COV en capçals de piezòmetre mitjançant un detector de fotoionització ajustat amb gas Isobutilè. La següent taula en mostra els resultats obtinguts (ppmv isobutilè):

S2Pz	S3Pz	S5Pz	S7Pz
0.0	0.0	0.0	0.0

5.2 Observacions organolèptiques als testimonis dels sondeigs

Durant la realització dels sondeigs es van realitzar les següents observacions organolèptiques al testimoni del sondeigs:

Sondeig	Profunditat m.s.n.r.	Observacions
S1	0.0 – 9.0 m	- No es detecten indicis d'afecció
S2Pz	0.0 – 11.40 m	- No es detecten indicis d'afecció
S3Pz	0.0 – 11.40 m	- No es detecten indicis d'afecció
S4	0.0 – 9.0 m	- No es detecten indicis d'afecció
S5Pz	0.0 – 11.20 m	- No es detecten indicis d'afecció
S6	0.0 – 11.00 m	- No es detecten indicis d'afecció
S7Pz	0.0 – 11.4 m	- No es detecten indicis d'afecció
S8	0.0 – 9.0 m	- No es detecten indicis d'afecció

5.3 Resultats analítics de mostres de sòl

S'han analitzat al laboratori un total de 19 mostres de sòl. A la següent taula s'indiquen les mostres analitzades i al punt al que corresponen:



Identificació del sondeig	Fondària assolida (m.s.s.t.)	Mostra (m.s.s.t.)	Observacions
S1	9.00	1.0-1.2	Llims compactes sense indicis d'afecció
		7.8-8.0	Sorra i grava sense indicis d'afecció
S2Pz	11.40	1.6-1.8	Sorres grolleres amb clasts dispersos sense indicis d'afecció
		4.6-4.8	Argiles llimoses quelcom sorrenques sense indicis d'afecció
		7.9-8.1	Graves amb sorres sense indicis d'afecció
S3Pz	11.40	2.8-3.0	Llims quelcom argilosos sense indicis d'afecció
		5.8-6.0	Sorres argilo – llimoses sense indicis d'afecció
		7.9-8.1	Graves sorrenques i argiloses sense indicis d'afecció
S4	9.00	2.3-2.5	Argiles llimoses sense indicis d'afecció
		8.05-8.2	Graves en matriu sorrenca i quelcom argilosa sense indicis d'afecció
S5Pz	11.20	5.4-5.6	Graves en matriu sorrenco argilosa sense indicis d'afecció
		8.15-8.3	Graves en matriu sorrenca i quelcom argilosa sense indicis d'afecció
S6	11.00	1.05-1.2	Llims sense indicis d'afecció
		3.9-4.1	Argiles llimoses sense indicis d'afecció
S7Pz	11.40	1.2-1.4	Sorres argiloses amb algun clast sense indicis d'afecció
		5.4-5.6	Sorres argiloses i argiles sorrenques amb llims sense indicis d'afecció
		6.3-6.5	Graves amb sorres i argila sense indicis d'afecció
S8	9.00	4.7-4.9	Argiles sorrenques sense indicis d'afecció
		6.5-6.7	Sorres amb quelcom d'argila sense indicis d'afecció

Criteris de qualitat per al sòl

A nivell normatiu, el Real Decret 9/2005, del 14 de gener, estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminants.

Aquest decret regula el nomenats Nivells Genèrics de Referència (NGR), paràmetre bàsic utilitzat per a l'avaluació de la contaminació al subsòl per determinades substàncies, agrupades d'acord amb les seves característiques toxicològiques i de risc per a la salut humana i els ecosistemes.



S'estableix la necessitat de realitzar una valoració quantitativa de risc a aquells emplaçaments on les concentracions d'hidrocarburs totals del petroli (TPH's) siguin superiors a 50 mg/kg i/o en que les evidències analítiques indiquin que la concentració d'alguna substància de les incloses a l'Annex 7 del RD, per a aquest sòl, sigui superior al NGR indicat per aquella substància, d'acord amb l'ús del sòl.

A la LLEI 5/2017, "del 28 de març, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, sobre estades en establiments turístics, sobre elements radiotòxics, sobre begudes ensucrades envasades i sobre emissions de diòxid de carboni" hi ha publicats els NGR per a metalls i metal·loides segons l'ús del sòl que apliquen a Catalunya.

Resultats analítics de mostres de sòl

Els NGR per a les substàncies d'interès per a aquest cas, corresponents a l'ús urbà del sòl, s'indiquen a les primeres columnes de la taula següent (Resultats analítics de mostres de sòl en **mg/Kg o µg/Kg**):



Paràmetre	Unidad	NGR	S1Pz 1.0-1.2 m	S1Pz 7.8-8.0 m	S2Pz 1.6-1.8 m	S2Pz 4.6-4.8 m	S2Pz 7.9-8.1 m	S3Pz 2.8-3.0 m	S3Pz 5.8-6.0 m	S3Pz 7.9-8.1 m	S4 2.3- 2.5 m	S4 8.05- 8.20 m	S5Pz 5.4-5.6 m	S6Pz 8.15- 8.3m	S6 1.05- 1.2 m	S6 3.9- 3.9-4.1 m	S7Pz 1.2-1.4 m	S7Pz 5.4-5.6 m	S7Pz 6.3-6.5 m	S8 4.7- 4.9 m	S8 6.5- 6.7 m
METALES																					
antimonio	mg/kg	6	<1	<1	<1	<1	<1	1,1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1,1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
arsénico	mg/kg	30	11	8,7	1,9	3,4	6,8	17	7,5	4,9	11	12	11	12	13	10	1,1	8,5	7,1	7,5	14
bario	mg/kg	880	190	57	42	92	58	180	140	52	83	44	97	76	160	120	22	150	68	80	110
berilio	mg/kg	40	1,4	0,60	0,85	0,70	0,47	1,3	0,94	0,48	0,75	0,53	0,75	0,66	1,2	0,76	0,57	0,77	0,77	0,59	0,66
cadmio	mg/kg	5,5	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,23	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
cromo ⁺	mg/kg	1000	39	14	2,1	32	15	40	38	13	19	9,9	16	18	33	25	1,6	26	19	18	18
Cromo (VI)	mg/kg	10	0,7	<0,4	<0,4	0,6	<0,4	0,5	0,7	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,7	<0,4	<0,4	0,6	<0,4	0,4	0,9
cobalto	mg/kg	45	12	11	<1,5	10	16	18	21	11	8,8	9,6	120	16	13	13	<1,5	17	8,1	10	10
cobre	mg/kg	310	16	55	6,3	9,1	100	17	16	25	12	26	19	62	19	14	6,8	12	18	9,5	18
mercurio	mg/kg	3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	<0,05	<0,05
plomo	mg/kg	60	18	<10	13	<10	<10	17	<10	<10	11	<10	<10	<10	20	<10	15	<10	<10	<10	11
molibdeno	mg/kg	7	<0,5	0,60	<0,5	<0,5	0,56	0,70	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,0	0,67	0,50	0,57	0,67	<0,5	<0,5	0,56
niquel	mg/kg	470	35	26	2,4	50	33	49	95	20	24	19	33	28	34	36	3,1	63	32	37	36
selenio	mg/kg	7	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,80	<0,5	0,67	<0,5	1,0	<0,5	<0,5	<0,5	0,61
tallo	mg/kg	4,5	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
estaiño	mg/kg	1000	1,6	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	3,4	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
vanadi	mg/kg	190	49	22	<5	34	22	55	54	22	29	25	29	25	44	37	<5	37	30	25	28
zinc	mg/kg	650	76	77	40	44	120	72	49	54	45	55	55	98	71	48	34	42	67	36	60
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES																					
benceno	mg/kg	1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
tolueno	mg/kg	30	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
etil benceno	mg/kg	20	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
o-xileno	mg/kg	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
p y m xileno	mg/kg	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
xilenos	mg/kg	100	<0,10 #	<0,10 #	<0,10 #	<0,10 #	<0,10 #	<0,10 #	<0,10 #	<0,10 #	<0,10 #	<0,10 #	<0,10 #	<0,10 #	<0,10 #	<0,10 #	<0,10 #	<0,10 #	<0,10 #	<0,10 #	<0,10 #
total BTEX	mg/kg	-	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
estireno	mg/kg	100	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
FENOLES																					
fenol	mg/kg	70	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m-cresol	mg/kg	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
o-cresol	mg/kg	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
p-cresol	mg/kg	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
total cresoles	mg/kg	100	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS																					
naftaleno	mg/kg	8	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
acenafitieno	mg/kg	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
acenafieno	mg/kg	60	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fluoreno	mg/kg	50	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fenantreno	mg/kg	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
antraceno	mg/kg	100	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02



Paràmetro	Unidad	NGR	S1Pz 1.0-1.2 m	S1Pz 7.8-8.0 m	S2Pz 1.6-1.8 m	S2Pz 4.6-4.8 m	S2Pz 7.9-8.1 m	S3Pz 2.8-3.0 m	S3Pz 5.8-6.0 m	S3Pz 7.9-8.1 m	S4 2.3- 2.5 m	S4 8.05- 8.20 m	S5Pz 5.4-5.6 m	S6Pz 8.15- 8.3m	S6 1.05- 1.2 m	S6 3.9- 3.9-4.1 m	S7Pz 1.2-1.4 m	S7Pz 5.4-5.6 m	S7Pz 6.3-6.5 m	S8 4.7- 4.9 m	S8 6.5- 6.7 m
fluoranteno	mg/kg	80	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
pireno	mg/kg	60	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)antraceno	mg/kg	2	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
criseno	mg/kg	100	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(b)fluoranteno	mg/kg	2	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(k)fluoranteno	mg/kg	20	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)pireno	mg/kg	0,2	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kg	0,3	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(ghi)perileno	mg/kg	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
indeno(1,2,3- cd)pireno	mg/kg	3	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kg	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kg	-	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES																					
1,1-dicloroetano	mg/kg	70	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,2-dicloroetano	mg/kg	0,5	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
hexacloroetano	mg/kg	0,9	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-dicloroetano	mg/kg	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
diclorometano	mg/kg	6	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,2-dicloropropano	mg/kg	0,5	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
tetracloroetano	mg/kg	1	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	<0,02
tetraclorometano	mg/kg	0,5	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,2-tricloroetano	mg/kg	1	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
tricloroetano	mg/kg	7	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
cloroforno	mg/kg	3	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
cloruro de vinilo	mg/kg	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kg	0,3	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kg	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kg	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kg	0,7	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
CLOROBENCENOS																					
monoclorobenceno	mg/kg	10	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,2-diclorobenceno	mg/kg	70	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,4-diclorobenceno	mg/kg	4	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,2,4-triclorobenceno	µg/kg	9000	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1



Parámetro	Unidad	NGR	S1Pz 1.0-1.2 m	S1Pz 7.8-8.0 m	S2Pz 1.6-1.8 m	S2Pz 4.6-4.8 m	S2Pz 7.9-8.1 m	S3Pz 2.8-3.0 m	S3Pz 5.8-6.0 m	S3Pz 7.9-8.1 m	S4 2.3- 2.5 m	S4 8.05- 8.20 m	S5Pz 5.4-5.6 m	S5Pz 8.15- 8.3m	S6 1.05- 1.2 m	S6 3.9- 3.9-4.1 m	S7Pz 1.2-1.4 m	S7Pz 5.4-5.6 m	S7Pz 6.3-6.5 m	S8 4.7- 4.9 m	S8 6.5- 6.7 m
hexaclorobenceno	µg/kg	100	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
CLOROFENÓLES																					
2-clorofenol	mg/kg	10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kg	1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
2,6-diclorofenol	mg/kg	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
2,4,5-triclorofenol	mg/kg	100	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	
2,4,6-triclorofenol	mg/kg	9	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	
pentaclorofenol	mg/kg	0,1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	
POLICLOROBIFENILOS (PCB)																					
PCB 28	µg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB Totales (7)	µg/kg	80	<7,0 #	<7,0 #	<7,0 #	<7,0 #	<7,0 #	<7,0 #	<7,0 #	<7,0 #	<7,0 #	<7,0 #	<7,0 #	<7,0 #	<7,0 #	<7,0 #	<7,0 #	<7,0 #	<7,0 #	<7,0 #	
PESTICIDAS CLORADOS																					
suma DDT	µg/kg	-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	
o,p-DDT	µg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kg	2000	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
suma DDD	µg/kg	-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	
o,p-DDD	µg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kg	7000	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
suma DDE	µg/kg	-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	
o,p-DDE	µg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kg	6000	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
aldrino	µg/kg	100	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
dieldrino	µg/kg	100	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
endrino	µg/kg	100	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
suma aldrino/dieldrino	µg/kg	-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	
suma aldrino/dieldrino/end rino	µg/kg	-	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	
alfa-HCH	µg/kg	100	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kg	100	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kg	100	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
cis- heptacloroepóxido	µg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
trans- heptacloroepóxido	µg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	



Paràmetre	Unitad	NGR	S1Pz 1.0-1.2 m	S1Pz 7.8-8.0 m	S2Pz 1.6-1.8 m	S2Pz 4.6-4.8 m	S2Pz 7.9-8.1 m	S3Pz 2.8-3.0 m	S3Pz 5.8-6.0 m	S3Pz 7.9-8.1 m	S4 2.3- 2.5 m	S4 8.05- 8.20 m	S5Pz 5.4-5.6 m	S6Pz 8.15- 8.3m	S6 1.05- 1.2 m	S6 3.9- 3.9-4.1 m	S7Pz 1.2-1.4 m	S7Pz 5.4-5.6 m	S7Pz 6.3-6.5 m	S8 4.7- 4.9 m	S8 6.5- 6.7 m
suma heptacloroepoxido	µg/kg	100	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #
alfa-endosulfan	µg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
hexaclorobutadieno	µg/kg	1000	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfan sulfato	µg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
trans-clordano	µg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cis-clordano	µg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
suma clordano	µg/kg	100	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #
endosulfan (alfa+beta)	µg/kg	6000	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #	<2,0 #
HIDROCARBUROS																					
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kg	-	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
fracción C10-C12	mg/kg	-	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fracción C12-C22	mg/kg	-	<5	<5	<5	10	<5	<5	<5	5	<5	<5	<5	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fracción C22-C30	mg/kg	-	<5	<5	<5	10	<5	<5	<5	5	<5	10	10	15	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fracción C30-C40	mg/kg	-	<5	<5	<5	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	10	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Hc totales C10-C40	mg/kg	50	<20	<20	<20	25	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	25	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
f. arom >C10-C12	mg/kg	-	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
f. arom >C12-C16	mg/kg	-	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9
>C16-C21	mg/kg	-	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9	<9
f. Alif >C10-C12	mg/kg	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
f. Alif >C12-C16	mg/kg	-	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
f. Alif >C16-C35	mg/kg	-	<8	<8	<8	8,5	9,3	<8	<8	<8	<8	8,3	11	14	<8	<8	<8	<8	8,8	<8	<8
f. Alif >C21-C35	mg/kg	-	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15

* Nivell a partir del que cal realitzar una AOR/ En negreta i ombrejat: Valors que superen els NGR per a ús industrial.



5.4 Resultats analítics d'aigua subterrània

Criteris de qualitat per a l'aigua subterrània

Per la valoració de l'afecció a l'aigua subterrània es disposa dels "Valors genèrics per a la restauració d'aigües subterrànies en emplaçaments contaminats per fonts d'origen puntual" publicats per l'Agència Catalana de l'Aigua; aquests valors inclouen dues tipologies de criteris de referència per a cada element o compost:

- **VGNR** (Valor genèric de no risc): Correspon a la concentració màxima d'una substància en aigua subterrània que no implica risc per a la salut humana.
- **VGI** (Valor genèric d'intervenció): Correspon a la concentració mínima a partir de la que es fa necessària realitzar una intervenció amb l'objectiu de reduir les concentracions d'aquests elements o compostos a l'aigua subterrània.

S'han considerat també l'ampliació dels Valors genèrics per a la restauració d'aigües subterrànies en emplaçaments contaminats per fonts d'origen puntual. QUASAR – IV: Nous contaminants i anàlisi de sensibilitat (18 de gener de 2010).

Degut a la tipologia de paràmetres analitzats, i considerant que alguns d'ells no disposen de nivells de referència a la legislació/normativa catalana i/o espanyola, s'han inclòs també com a valors de referència els Estàndards Holandesos per aigua subterrània (STI), degut al seu reconeixement internacional. Aquest llistat de valors és publicat per l'autoritat ambiental Holandesa (*The Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment Directorate-General for Environmental Protection - Department of Soil Protection*). Els citats nivells no són d'aplicació legal a Catalunya.

Paràmetres del mostreig de camp en aigua subterrània (28/01/20)

Piezòmet./ Paràm.	Nivell aigua (msst)	pH	Conduct. (µS/cm)	Temp. (°C)	Volum de purga (l)
S2Pz	6.27	7.04	912	18.2	240
S3Pz	5.80	7.23	968	17.5	240
S5Pz	6.80	6.81	728	17.2	240
S7Pz	5.70	6.95	976	17.6	280



Resultats analítics de mostres d'aigua subterrània (en µg/l)

Parámetro (µg/l)	A-S2Pz	A-S3Pz	A-S5Pz	A-S7Pz	L. Interv. Normat. Holand (STI)	VGI QUASAR
METALES						
antimonio	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	20	60
arsénico	<5	<5	<5	<5	60	40
bario	110	95	49	54	625	-
berilio	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	15	-
cadmio	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	6	70
cromo	4.0	4.3	1.2	1.3	30	-
Cromo (VI)	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	-	450
cobalto	4.2	6.6	<2	<2	100	-
cobre	12	10	<2.0	<2.0	75	-
mercurio	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.3	1,5
plomo	6.0	8.0	<2.0	<2.0	75	-
molibdeno	<2	<2	<2	<2	300	-
níquel	6.9	6.9	<3	<3	75	-
selenio	<3.9	<3.9	<3.9	<3.9	160	-
talio	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	7	-
estaño	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	50	-
vanadio	7.6	13	<2.0	<2.0	70	-
zinc	14	14	<10	<10	800	-
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES						
benceno	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	30	90
tolueno	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	1000	-
etil benceno	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	150	300
o-xileno	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-
p y m xileno	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	-	-
xilenos	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	70	600
total BTEX	<1	<1	<1	<1	-	-
estireno	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	300	-
FENOLES						
fenol	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	2000	-
m-cresol	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-
o-cresol	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-
p-cresol	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-
total cresoles	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	200	-



Paràmetre (µg/l)	A-S2Pz	A-S3Pz	A-S5Pz	A-S7Pz	L. Interv. Normat. Holand (STI)	VGI QUASAR
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS						
naftaleno	<0.1	<0.1	0.12	<0.1	70	500
acenaftileno	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-
acenafteno	<0.1	<0.1	1.1	<0.1	-	1000
fluoreno	<0.05	<0.05	0.34	<0.05	-	150
fenantreno	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	70	500
antraceno	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	-
fluoranteno	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	1000
pireno	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	150
benzo(a)antraceno	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	70	500
criseno	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	-
benzo(b)fluoranten o	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	1000
benzo(k)fluoranten o	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	150
benzo(a)pireno	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	70	500
dibenzo(a,h) antraceno	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	-
benzo(ghi)perileno	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	1000
indeno(1,2,3- cd)pireno	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	150
PAH-suma (VROM, 10)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	70	500
PAH-suma (EPA, 16)	<0.57	<0.57	1.6	<0.57	-	-
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES						
1,1-dicloroetano	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	900	150
1,2-dicloroetano	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	400	50
1,1-dicloroeteno	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	10	60
diclorometano	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1000	750
1,2-dicloropropano	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	-	25
1,3-dicloropropeno	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	-
tetracloroeteno	<0.1	0.20	0.66	<0.1	40	75
tetraclorometano	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	10	30
1,1,2-tricloroetano	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	130	90
tricloroeteno	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	500	50
cloroformo	<0.1	0.25	0.16	<0.1	400	210
cloruro de vinilo	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	5	5
1,1,2,2-cloroetano	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-	30
CLOROBENCENOS						



Paràmetre (µg/l)	A-S2Pz	A-S3Pz	A-S5Pz	A-S7Pz	L. Interv. Normat. Holand (STI)	VGI QUASAR
monoclorobenceno	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	180	240
1,2-diclorobenceno	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	-	1000
1,4-diclorobenceno	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	-	150
1,2,4- triclorobenceno	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	350
hexaclorobenceno	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.5	1
CLOROFENOLES						
2-clorofenol	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	1000
2,4+2,5- diclorofenol	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-
2,4,5-triclorofenol	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	-	1000
2,4,6-triclorofenol	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	-	120
pentaclorofenol	0.03	0.05	0.02	<0.02	3	-
POLICLOROBIFENILOS (PCB)						
PCB 28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
PCB 52	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
PCB 101	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
PCB 118	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
PCB 138	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
PCB 153	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
PCB 180	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
PCB Totales (7)	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	0.01	0,06
PESTICIDAS CLORADOS						
suma DDT	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	-
o,p-DDT	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
p,p-DDT	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
suma DDD	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	-
o,p-DDD	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
p,p-DDD	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
suma DDE	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	-
o,p-DDE	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
p,p-DDE	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
aldrino	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
dieldrino	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
endrino	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
suma aldrino/dieldrino	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	-



Paràmetre (µg/l)	A-S2Pz	A-S3Pz	A-S5Pz	A-S7Pz	L. Interv. Normat. Holand (STI)	VGI QUASAR
suma aldrino/dieldrino/en drino	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	-	-
alfa-HCH	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
beta-HCH	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
gamma-HCH	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
cis- heptacloroepòxido	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
trans- heptacloroepòxido	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
suma heptacloroepoxido	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	3	-
alfa-endosulfan	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	5	-
hexaclorobutadien o	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	-
hexacloroetano	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	-
beta-endosulfan	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	-
endosulfan sulfato	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	-
trans-clordano	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
cis-clordano	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
suma clordano	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	-
HIDROCARBUROS						
hidrocarburos volátiles C6-C10	<20	<20	<20	<20	-	-
fracción C10-C12	<10	<10	<10	<10	-	-
fracción C12-C22	<10	<10	<10	<10	-	-
fracción C22-C30	<10	<10	<10	<10	-	-
fracción C30-C40	<10	<10	<10	<10	-	-
hidrocarburos totales C10-C40	<50	<50	<50	<50	600	-
ΣTPH C6-C40	<70	<70	<70	<70	-	5000



5.5 Control de qualitat del mostreig

Control de temperatura: Les mostres es mantenen a camp refrigerades en neveres portàtils. Un cop finalitzats els treballs de camp les mostres que cal analitzar s'envien al laboratori en neveres aïllants i un datalogger, propis del laboratori, per al control de temperatura.

Segons els registres de termògrafs dels enviaments realitzats s'extreuen les dades de temperatura:

Data	Termògraf	T max (°C)	T min (°C)	T mitjana (°C)	Observacions
22-23/01/20	TMM170500137	2.7°C	-1.6°C	1.8°C	Es produeixen dos períodes de registres inferiors a 2°C; l'inicial que es registren temperatures fins a -1.6°C possiblement degudes a la proximitat amb els refrigeradors i l'altre amb temperatures de fins a 1.6 °C durant un període de 5h30min
27-28/01/20	TMM180301026	5.1°C	-4.2°C	2.7°C	Es produeixen tres períodes de registres inferiors a 2°C; l'inicial que es registren temperatures fins a -4.2°C possiblement degudes a la proximitat amb els refrigeradors i altres amb temperatures de fins a 0.7°C durant un període màxim de 2h.
28-29/01/20	TMM190800841	5.8°C	0.8°C	2.5°C	Es detecten temperatures inferiors a 2°C al darrer tram de l'enviament, assolint temperatures de fins a 0.8°C.

Amb els registres obtinguts es considera que no s'han produït alteracions significatives de les propietats de les mostres durant l'enviament .

Blancs: Per garantir la qualitat del mostreig es realitza un blanc de camp per avaluar la neteja dels equips de mostreig. El blanc ha estat representatiu de la neteja dels estris de mostreig (paleta i guants). El blanc s'envia al laboratori i s'han analitzat els mateixos paràmetres que a les mostres de sòl (blanc matriu sòl).



Els resultats analítics d'aquest blanc, s'adjunten a la següent taula.

Parámetro (µg/l)	SBpz
antimonio	<2.0
arsénico	<5
bario	<15
berilio	<1.0
cadmio	0.31
cromo	<1
Cromo (VI)	<2.5
cobalto	<2
cobre	<2.0
mercurio	<0.05
plomo	3.0
molibdeno	<2
niquel	<3
selenio	5.8
talio	<0.8
estaño	<2.0
vanadio	<2.0
zinc	<10
benceno	<0.2
tolueno	<0.2
etil benceno	<0.2
o-xileno	<0.1
p y m xileno	<0.2
xilenos	<0.30
total BTEX	<1
estireno	<0.2
fenol	42
m-cresol	3.7
o-cresol	2.2
p-cresol	4.2
total cresoles	10
naftaleno	<0.1
acenaftileno	<0.1
acenafteno	<0.1
fluoreno	<0.05
fenantreno	<0.02
antraceno	<0.02
fluoranteno	<0.02
pireno	<0.02

Parámetro (µg/l)	SBpz
benzo(a)antraceno	<0.02
criseno	<0.02
benzo(b)fluoranteno	<0.02
benzo(k)fluoranteno	<0.01
benzo(a)pireno	<0.01
dibenzo(a,h) antraceno	<0.02
benzo(ghi)perileno	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	<0.3
PAH-suma (EPA, 16)	<0.57
1,1-dicloroetano	<0.1
1,2-dicloroetano	<0.1
1,1-dicloroetano	<0.1
diclorometano	<0.5
1,2-dicloropropano	<0.2
1,3-dicloropropeno	<0.20
tetracloroetano	<0.1
tetraclorometano	<0.1
1,1,2-tricloroetano	<0.1
tricloroetano	<0.1
cloroformo	<0.1
cloruro de vinilo	<0.2
1,1,2,2-cloroetano	<0.5
monoclorobenceno	<0.2
1,2-diclorobenceno	<0.2
1,4-diclorobenceno	<0.2
1,2,4-triclorobenceno	<0.01
hexaclorobenceno	<0.005
2-clorofenol	<0.05
2,4+2,5-diclorofenol	<0.1
2,4,5-triclorofenol	<0.03
2,4,6-triclorofenol	<0.03
pentaclorofenol	<0.02
PCB 28	<0.01
PCB 52	<0.01
PCB 101	<0.01
PCB 118	<0.01
PCB 138	<0.01
PCB 153	<0.01



Paràmetre (µg/l)	SBpz
PCB 180	<0.01
PCB Totales (7)	<0.07
suma DDT	<0.02
o,p-DDT	<0.01
p,p-DDT	<0.01
suma DDD	<0.02
o,p-DDD	<0.01
p,p-DDD	<0.01
suma DDE	<0.02
o,p-DDE	<0.01
p,p-DDE	<0.01
aldrino	<0.01
dieldrino	<0.01
endrino	<0.01
suma aldrino/dieldrino	<0.02
suma aldrino/dieldrino/endrino	<0.03
alfa-HCH	<0.01
beta-HCH	<0.01
gamma-HCH	<0.01

Paràmetre (µg/l)	SBpz
cis-heptacloroepóxido	<0.01
trans-heptacloroepóxido	<0.01
suma heptacloroepoxido	<0.02
alfa-endosulfan	<0.01
hexaclorobutadieno	<0.05
hexacloroetano	<0.05
beta-endosulfan	<0.05
endosulfan sulfato	<0.05
trans-clordano	<0.01
cis-clordano	<0.01
suma clordano	<0.02
hidrocarburos volátiles C6-C10	<20
fracción C10-C12	<10
fracción C12-C22	<10
fracción C22-C30	<10
fracción C30-C40	<10
hidrocarburos totales C10-C40	<50
ΣTPH C6-C40	<70

Al blanc ambiental es detecta presència de cadmi (0.31 µg/l), plom (3 µg/l), seleni (5.8 µg/l), fenol (42 µg/l) i cresols (10 µg/l). La resta de paràmetres analitzats es troben per sota dels límits de detecció del laboratori.

La presència d'aquests compostos no es detecta a les mostres de sòl ni d'aigua de l'emplaçament, a excepció del plom en aigua (màx. 8 µg/l) i plom, cadmi i seleni en sòls (màx. 18, 0.23 i 0.80 mg/kg respectivament). Totes els concentracions d'aquests paràmetres en sòl i aigua es troben per sota del nivells normatius, per tant no s'ha produït transferència de compostos de forma significativa per deficiències en el procés de neteja dels utensilis de mostreig.

5.6 Interpretació i valoració dels resultats

Sòl: Els resultats analítics de les mostres de sòl indiquen que:

- Es detecta presència de cobalt, de forma puntual, a una mostra de sòl (S5Pz de 5.4-5.6 m) en concentracions superiors al NGR per a l'ús urbà del sòl per a metalls i metal·loides de la Llei 5/2017. La resta de metalls analitzats no presenten concentracions superiors als corresponents NGR.



- La resta de paràmetres analitzats (l'listat de substàncies amb NGR de l'Annex 5 del RD 9/2005 excepte acetona i cloroanilina) a les mostres de sòl (19) no presenten concentracions superiors als NGR per a l'ús urbà del sòl RD 9/2005.
- No es detecten concentracions d'hidrocarburs superiors als 50 mg/kg indicats al RD 9/2005 a partir del que cal realitzar una Anàlisi Quantitativa de Risc (AQR)

Aigua subterrània: Els resultats analítics de les mostres d'aigua subterrània indiquen que:

- No es detecta presència de cap de les substàncies analitzades (metalls i l'listat de paràmetres de l'Annex 5 del RD 9/2005 excepte acetona i cloroanilina) en concentracions superiors al VGI de l'ACA (valors Quasar) en cas d'existir per a la corresponent substància.
- Per les substàncies de que no es disposa valors de referència de l'ACA s'ha comparat les concentracions obtingudes amb el valor d'Intervenció de la normativa Holandesa i tampoc s'han detecta cap substància que superi els valor corresponent.
- Les substàncies per les que no es disposa de valor de referència (ni valors Quasar de l'ACA ni a la normativa holandesa) no es detecten en concentracions superiors als límits de detecció del laboratori.



6 CONCLUSIONS

Com a resultat dels treballs de caracterització del subsòl realitzats a l'antiga Fàbrica SMION de la carretera de Barcelona nº 144 de Girona:

- L'emplaçament es situa en un entorn urbà i comercial amb habitatges propers.
- Geològicament, la zona d'estudi es resta emplaçada a la vora nord de la Depressió de la Selva, a tocar del relleu sud-orientals de la Serralada Transversal. Aquesta correspon a un bloc paleozoic esfondrat que ha estat reblert per materials neògens i quaternaris (argiles, sorres i graves ocasionalment cimentades). La parcel·la estudiada se situa damunt d'una terrassa degradada (Qtd) formada per lutites i graves del Plistocè superior-holocè.
- El subsòl a la zona d'estudi es troba format per les següents unitats:
 - Unitat R. Rebliment: Situada sota paviment i formada per sorres i graves, que ocasionalment poden presentar matriu quelcom argilosa. Es detecten restes de materials de la construcció. Assoleix fins a 1.9 m.s.s.t. al S8.
 - Unitat A (Argiles sorrenques – argiles llimoses): Detecta sota de l'anterior i formada principalment per argiles, que poden ser sorrenques o llimoses a trams. Es detecten també nivell decimètrics sorrencs i altres de mètrics formats per llims i llims argilosos. La base de la unitat es detecta entre 4.15 i 6.5 m.s.s.t.
 - Unitat B (sorres i Graves en matriu sorrenca): Es situa sota l'anterior i està formada per sorres amb graves i graves sorrenques. Ocasionalment es detecta matriu argilo-llimosa a trams. Les graves són principalment granítiques. Els clasts poden ser mm i ocasionalment cm. Únicament s'ha detectat la base al sondeig S7Pz a 10.85 m.s.s.t.
 - Unitat C (llims i argiles amb quelcom de sorres): unitat situada sota de l'anterior, formada per llims i sorres amb quelcom de sorres disperses. No s'ha assolit la base de la unitat.

Es detecta aigua subterrània als quatre piezòmetres instal·lats. El nivell freàtic es situa entre 5.70 i 6.80 m.s.n.t. als piezòmetres instal·lats. D'acord amb la piezometria realitzada el sentit del flux té una component principal en sentit NNE.

Afecció a la Zona No Saturada

D'acord amb els sondeigs realitzats (8) i les mostres de sòl analitzades (19):



- Es detecta presència de cobalt, de forma puntual, a la mostra (S5Pz de 5.4-5.6 m) en concentracions superiors al NGR per a l'ús urbà del sòl per a metalls i metal·loides de la Llei 5/2017. La resta de metalls analitzats no presenten concentracions superiors als corresponents NGR.
- La resta de paràmetres analitzats no presenten concentracions superiors als NGR per a l'ús urbà del sòl RD 9/2005.
- No es detecten concentracions d'hidrocarburs superiors als 50 mg/kg indicats al RD 9/2005 a partir del que cal realitzar una Anàlisi Quantitativa de Risc (AQR)

Afecció a la Zona Saturada

Segons els resultats analítics obtinguts a les mostres d'aigua subterrània:

- No es detecta presència de cap de les substàncies analitzades en concentracions superiors al VGI de l'ACA (valors Quasar) ni el valor d'Intervenció de la normativa Holandesa en cas de no disposar de valor normatiu de l'ACA.
- Les substàncies per les que no es disposa de valor de referència (ni valors Quasar de l'ACA ni a la normativa holandesa) no es detecten en concentracions superiors als límits de detecció del laboratori.



7 PROPOSTA D'ACTUACIONS

D'acord amb els resultats de la investigació realitzada i les conclusions extretes, es proposa:

- Inertitzar i/o retirar el dipòsit localitzat i valorar l'afecció al sòl a l'entorn del mateix en cas de retirar-lo (mostreig de sòl romanent a la base i parets del sot).

En superar el NGR per a Cobalt en una mostra de sòl seria necessària la realització d'una Anàlisi Quantitativa de Risc (AQR) segons indica el RD 9/2005. Cal considerar que:

- Es detectar cobalt en concentracions superiors als NGR per a l'ús urbà del sòl en una sola mostra situada a 5.4 m.s.s.t.
- El cobalt podria suposar risc per als potencials receptors a l'emplaçament en cas d'entrar en contacte directe amb els mateixos (no per vies d'inhalació) i no es detecta a l'aigua subterrània en concentracions superiors als límits de referència.
- Tota la superfície es troba pavimentada, fet que limitaria el contacte directe amb potencials receptors.
- Està prevista la rehabilitació de la fàbrica per a transformar-lo en un centre educatiu. A priori aquests treballs no impliquen l'excavació de sòls, de forma que els sòls afectats amb cobalt no estarien en contacte amb treballadors de la construcció.

Ramon Cots Serra
Director Tècnic / Tècnic responsable

CECAM

RAMON COTS
SERRA - DNI
46135301S

Firmado digitalmente por RAMON
COTS SERRA - DNI 46135301S
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
sn=COTS SERRA, givenName=RAMON,
serialNumber=IDCES-46135301S,
cn=RAMON COTS SERRA - DNI
46135301S
Fecha: 2020.03.05 12:44:09 +01'00'

28 de febrer de 2020

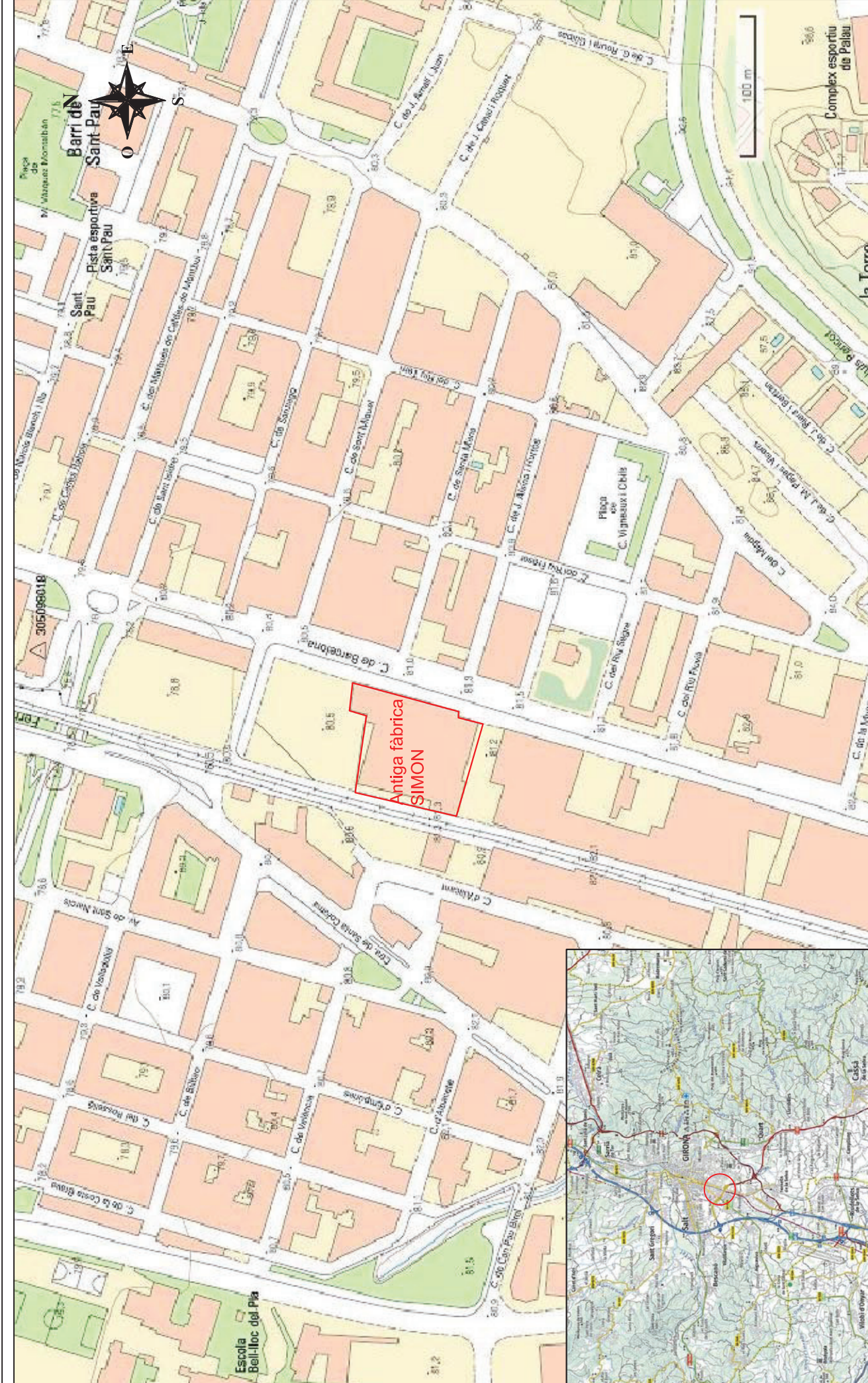
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials S.L.U., (en endavant CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., C/Pirineus, s/n, 17460 -Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es. Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com



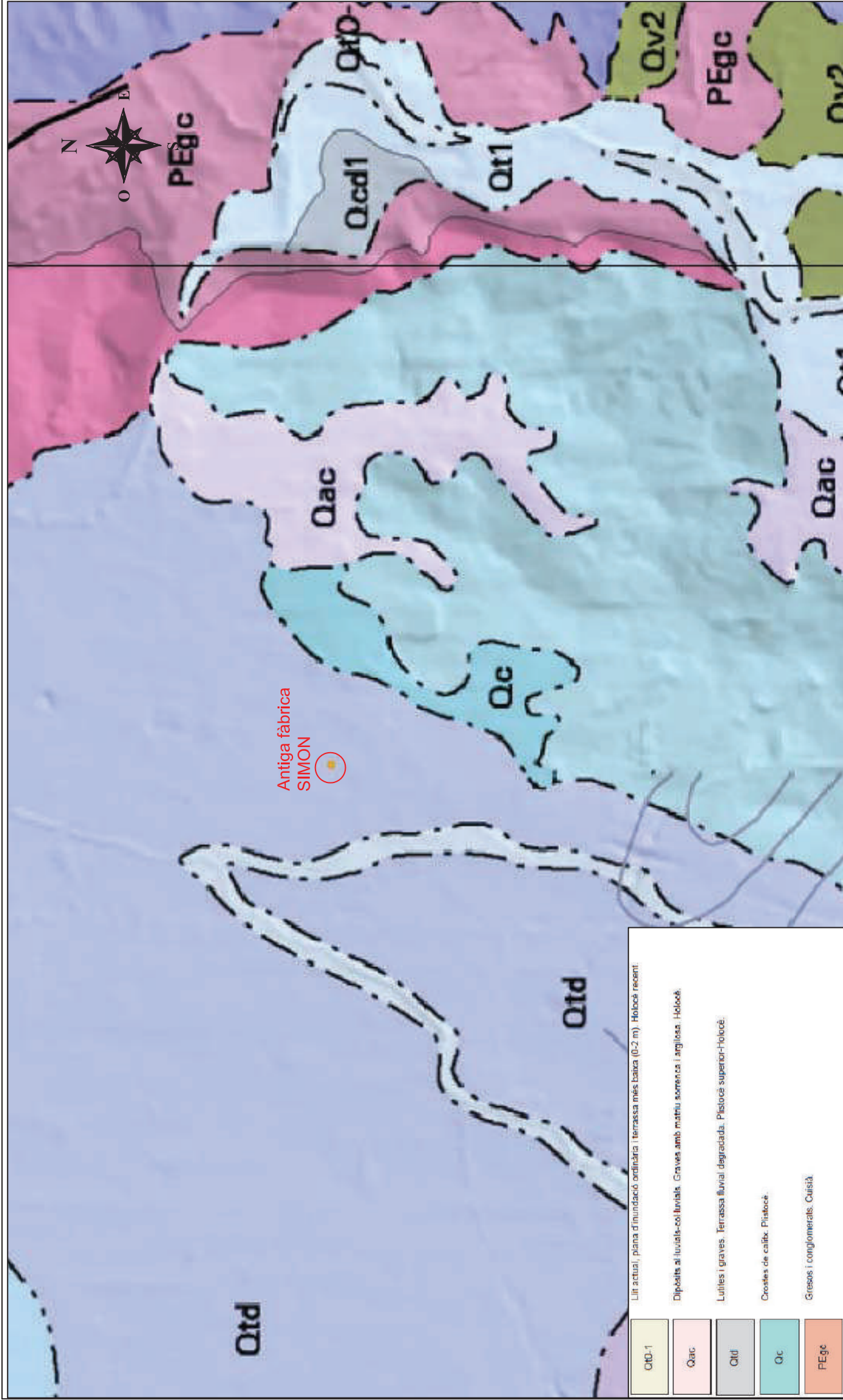
ANNEX 1

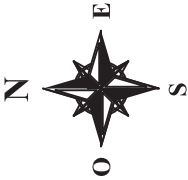
Plànols





Situació Geogràfica		CECAM		AJUNTAMENT DE GIRONA		1
1021 / 19 Investigació preliminar de la qualitat del sòl.		Realitzat per:				
Antiga fàbrica SIMON de Girona. c/ Barcelona 144 de Girona		Escala (aprox): Gràfica a la imatge		DATA : Febrer 2020		
		0 m				





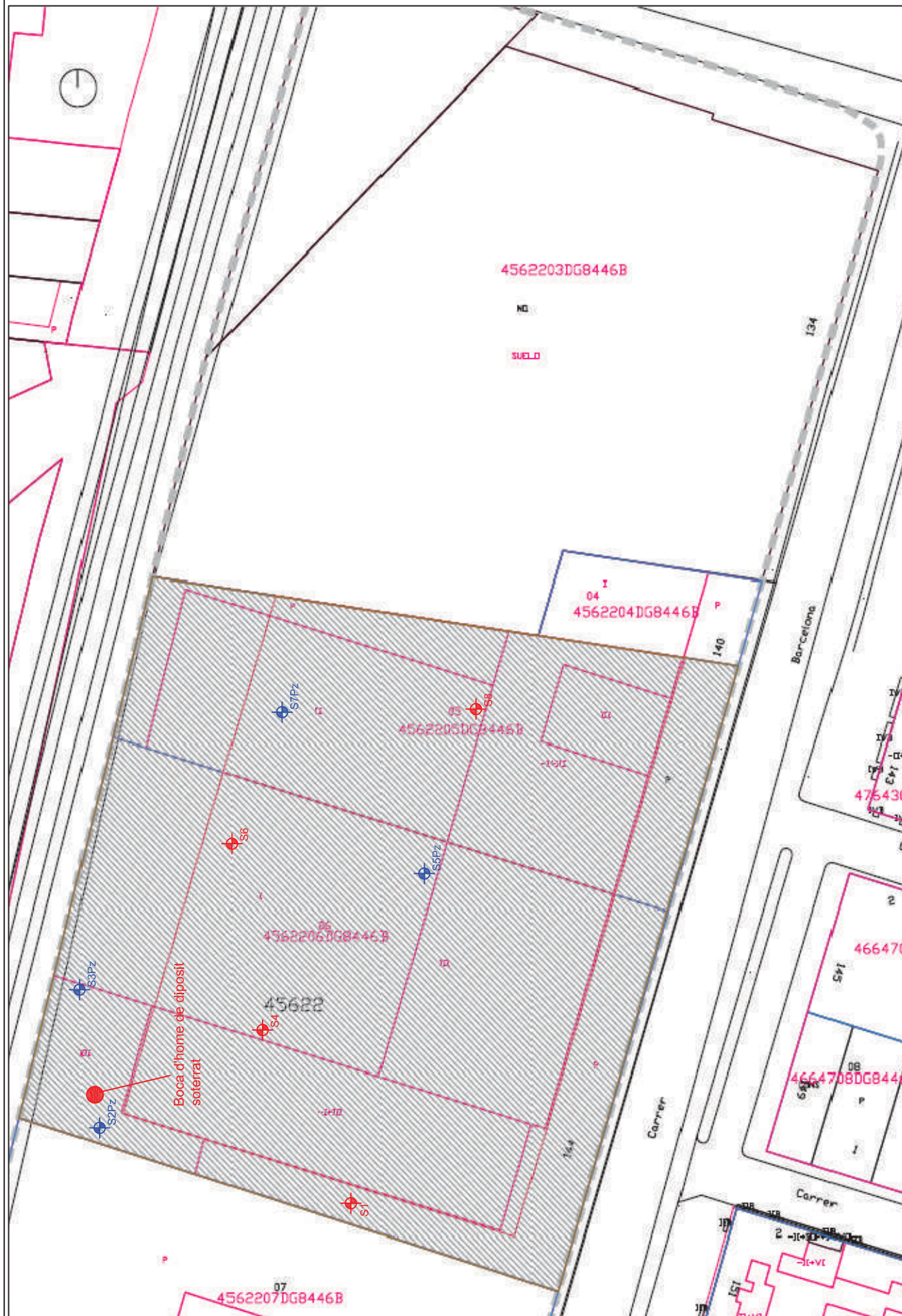
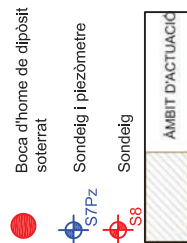
Ortofotomatge i elements de l'entorn
1021 / 19 Investigació preliminar de la qualitat del sòl.
Antiga fàbrica SIMON de Girona. c/ Barcelona 144 de Girona

CECAM

AJUNTAMENT DE GIRONA

3





Situació de sondeigs

1021 / 19 Investigació preliminar de la qualitat del sòl.

Antiga fàbrica SIMON de Girona. c/ Barcelona 144 de Girona

Realitzat per:

CECAM

Escala (aprox): Gráfica a la imatge

DATA : Febrer 2020

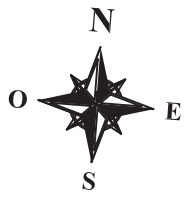
AJUNTAMENT DE GIRONA

4

~~DOC-19-8646039~~

COPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV-MRFPO-6L4X3-35NZJ

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 47/136.



Pou	Titular	Inscripció / Codi BDH	Coord X (ETRS89)	Coord Y (ETRS89)	Diàmetre (mm)	Fondària (m)
1	EDIFA, SA	B-0010084 / 17079-0033	484506.46	4846195.34	-	8
2	POU COMEXI, SA	- / 17079-0049	-	-	-	-
3	POU CONFIGIRONA, SA	- / 17079-0022	-	-	-	-
4	MINEA QUIMICA, SL (ús industrial)	B-0013494 / 17079-0045	484174.46	4846110.34	-	50
5	PATI	17079-0025	-	-	-	7
6	POU A LA FINCA DE TALLERES ADF, SA	- / 17079-0015	-	-	-	13
7	POU OPTIMUS, SA (abastament)	- / 17079-0023	-	-	-	8

Situació de spous de l'entorn

1021 / 19 Investigació preliminar de la qualitat del sòl.

Antiga fàbrica SIMON de Girona. c/ Barcelona 144 de Girona

CECAM

Realitzat per:

0m 1m 2m

DATA : Febrer 2020

AJUNTAMENT DE GIRONA

6

ANNEX 2

Columnes litoestratigràfiques



PARTE DE SONDEO/PIEZÒMETRO

PROJECTE **1021/19 Simon**

SONDEO/PIEZO **S1**

Hoja **1** de **1**

Empresa Consultora **CECAM**

Data Inici **24/01/20 - 14:30**

DN Entubació('') _____

Contratista Perforació **CECAM**

Data Fi **27/01/20 - 10:30h**

Tipus Filtres(mm) _____

Supervisor Resident **Ramon Cots / David G.**

Prof. máx. (m) **9,0**

Tipus Graves(mm) _____

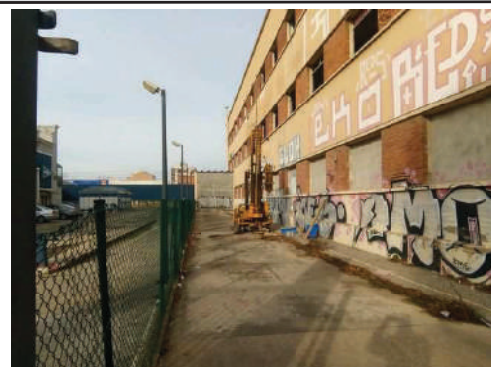
Sondista **CECAM**

Ø Perforació (mm) **101**

Mostra litològica(m) **1-1,2 / 7,8-8,0**

Profunditat (m)	Descripció litològica	Columna litològica (Unitats)	Evidències d'afecció						Piezòmetre	
			COV Head Space ppmv	OLOR			ALTERACIÓ COLOR			Anular
				0	1	2	0	1	2	
0	Paviment de formigó	D	0							
	Graves amb sorres		0							
	Llims compactes		0							
1			0							
			0							
			0							
	Llims argilosos i argiles llimoses		0							
2			0							
			0							
			0							
			0							
	Llims argilosos, lleugerament sorrencs		0,1							
3			0,1							
			0							
			0							
			0							
	Sorres argiloses amb graves disperses		0							
5			0							
	Graves granítiques amb sorres i argiles		0							
			0							
			0							
6			0							
			0							
			0							
			0,1							
7			0,2							
			0,2							
8										
9										
10										
11										
12										

FOTOGRAFIES



DETALLS HIDROGEOLÒGICS I DEL DESENVOLUPAMENT

Primera aparició d'aigua **7,9** mbst

Nivell freàtic _____ mbsr

Data _____

Fase Lliure. Nivel sup _____ mbst

Fase Lliure. Nivel inf _____ mbst

Gruix aparent de producte _____ mm

OBSERVACIONS E INCIDÈNCIES

Tècnic:
David García

Ús d'aigua durant la perforació: **NO**

Registre d'Entrada
DOC ID: 8646939
COPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV:MRFPO-6LX3-35NZJ

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina 54/136

PARTE DE SONDEO/PIEZÒMETRO

PROJECTE **1021/19 Simon**

Empresa Consultora **CECAM**

Contratista Perforació **CECAM**

Supervisor Resident **Ramon Cots / David G.**

Sondista **CECAM**

SONDEO/PIEZO **S2Pz**

Data Inici **21/01/20 - 15:30h**

Data Fi **22/01/20 - 15:00h**

Prof. màx. (m) **11,4**

Ø Perforació (mm) **101**

Hoja **1** de **1**

DN Entubació('') **2**

Tipus Filtres(mm) **0,5**

Tipus Graves(mm) **3-5 (Silícia)**

Mostra litològica(m) **1,6-1,8 / 4,6-4,8 / 7,9-8,1**

Profunditat (m)	Descripció litològica	Columna litològica (Unitats)	Evidències d'afecció						Piezòmetre		FOTOGRAFIES	
			COV Head Space ppmv	OLOR			ALTERACIÓ COLOR			Anular		Tubo
				0	1	2	0	1	2			
0	Paviment de formigó		0									
	Sorres argiloses amb graves		0									
1	Graves i sorres amb restes de material d'obra (totxanes)		0									
	Sorres grolleres amb clastos mm-cm dispersos		0									
2	Argiles sorrenques quelcom llimoses amb clastos mm-cm dispersos		0									
			0									
3	Argiles llimoses		0,1									
			0									
4			0									
	Argiles sorrenques amb clastos mm-cm dispersos		0									
5			0									
			0									
6	Sorres amb argiles i graves		0									
			0									
			0									
7	Graves granítiques amb sorres i argiles		0,1									
			0,1									
8			0,3									
9												
10												
11	Llims quelcom argilosos											
12												

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

D'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 52/436

DETALLS HIDROGEOLÒGICS I DEL DESENVOLUPAMENT

Primera aparició d'aigua **8,05** mbst

Nivell freàtic **5,00** mbsr

Fase Lliure. Nivell sup _____ mbst

Gruix aparent de producte _____ mm

Data **23/01/20**

Fase Lliure. Nivell inf _____ mbst

OBSERVACIONS E INCIDÈNCIES

Tècnic:
David García

Ús d'aigua durant la perforació: **NO**

PARTE DE SONDEO/PIEZÒMETRO

PROJECTE **1021/19 Simon**

Empresa Consultora **CECAM**

Contratista Perforació **CECAM**

Supervisor Resident **Ramon Cots / David G.**

Sondista **CECAM**

SONDEO/PIEZO **S3Pz**

Data Inici **22/01/20 - 15:00h**

Data Fi **23/01/20 - 15:30h**

Prof. màx. (m) **11,4**

Ø Perforació (mm) **101**

Hoja **1** de **1**

DN Entubació('') **2**

Tipus Filtres(mm) **0,5**

Tipus Graves(mm) **3-5 (Silícia)**

Mostra litològica(m) **2,8-3,0 / 5,8-6,0 / 7,9-8,1**

Profunditat (m)	Descripció litològica	Columna litològica (Unitats)	Evidències d'afecció						Piezòmetre		FOTOGRAFIES	
			COV Head Space ppmv	OLOR			ALTERACIÓ COLOR			Anular		Tubo
				0	1	2	0	1	2			
0	Paviment de formigó Replè de sorres i material de construcció	P	0									
1			0									
2	Llims argilosos	A	0									
3			0									
4			0									
5	Sorres argil·lo-llimoses amb alguns clastos mm-cm dispersos		0									
6			0									
7			0									
8	Graves sorrenques amb quelcom d'argiles	B	0									
9			0									
10	Graves sorrenques i sorres amb graves, clastos mm-cm		0,1									
11			0,1									
12	Argiles amb quelcom de sorres i clastos mm-cm dispersos		0,3									
			0,2									

DETALLS HIDROGEOLÒGICS I DEL DESENVOLUPAMENT

Primera aparició d'aigua **8,05** mbst

Nivell freàtic **4,2** mbsr

Fase Lliure. Nivell sup _____ mbst

Gruix aparent de producte _____ mm

Data **23/01/20**

Fase Lliure. Nivell inf _____ mbst

OBSERVACIONS E INCIDÈNCIES

Ús d'aigua durant la perforació: **NO**

Tècnic:
David García

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939

CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Pothu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV: MRFPO-6LX3-35NZJ

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina 53/136

PARTE DE SONDEO/PIEZÒMETRO

PROJECTE **1021/19 Simon**

Empresa Consultora **CECAM**

Contratista Perforació **CECAM**

Supervisor Resident **Ramon Cots / David G.**

Sondista **CECAM**

SONDEO/PIEZO **S4**

Data Inici **20/01/20 - 16:30h**

Data Fi **21/01/20 - 13:30h**

Prof. màx. (m) **9,0**

Ø Perforació (mm) **101**

Hoja **1** de **1**

DN Entubació('') _____

Tipus Filtres(mm) _____

Tipus Graves(mm) _____

Mostra litològica(m) **2,3-2,5 / 4,9-5,1 / 8,05-8,2**

Profunditat (m)	Descripció litològica	Columna litològica (Unitats)	Evidències d'afecció						Piezòmetre		
			COV Head Space ppmv	OLOR			ALTERACIÓ COLOR			Anular	Tubo
				0	1	2	0	1	2		
0	Paviment de formigó		0								
	Sorres grolleres quelcom argiloses amb clastos mm-cm dispersos, hi han restes de material d'obra		0,1								
1	Llims compactes		0,1								
			0								
	Llims argilosos i argiles llimoses		0								
2			0								
			0								
3			0,1								
			0,1								
4			0								
5			0								
	Sorres i graves amb quelcom d'argiles, clastos mm-cm dispersos		0								
6	Graves en matriu argil·lo-sorrenca, bolos dm de granitoid		0								
			0								
7			0,1								
			0,1								
8	Sorres grolleres amb clastos mm-cm dispersos		0,2								
9											
10											
11											
12											

FOTOGRAFIES



DETALLS HIDROGEOLÒGICS I DEL DESENVOLUPAMENT

Primera aparició d'aigua **8,05** mbst

Nivell freàtic **5,61** mbsr

Fase Lliure. Nivel sup _____ mbst

Gruix aparent de producte _____ mm

Data **22/01/20**

Fase Lliure. Nivel inf _____ mbst

OBSERVACIONS E INCIDÈNCIES

Tècnic:
David García

Ús d'aigua durant la perforació: **NO**

PARTE DE SONDEO/PIEZÒMETRO

PROJECTE **1021/19 Simon**

SONDEO/PIEZO **S5Pz**

Hoja **1** de **1**

Empresa Consultora **CECAM**

Data Inici **20/01/20 - 12:00h**

DN Entubació('') **2**

Contratista Perforació **CECAM**

Data Fi **21/01/20 - 15:00h**

Tipus Filtres(mm) **0,5**

Supervisor Resident **Ramon Cots / David G.**

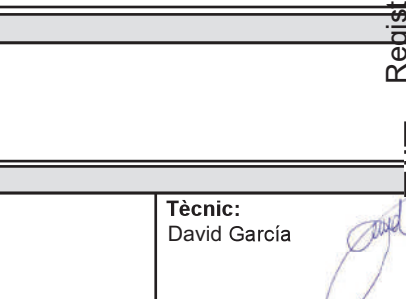
Prof. màx. (m) **11,2**

Tipus Graves(mm) **3-5 (Silícia)**

Sondista **CECAM**

Ø Perforació (mm) **101**

Mostra litològica(m) **1,2-1,4 / 5,4-5,6 / 8,15-8,30**

Profunditat (m)	Descripció litològica	Columna litològica (Unitats)	Evidències d'afecció						Piezòmetre		FOTOGRAFIES	
			COV Head Space ppmv	OLOR			ALTERACIÓ COLOR			Anular		Tubo
				0	1	2	0	1	2			
0	Paviment de formigó	P	0									
	Sorres grolleres quelcom argiloses amb clastos mm-cm dispersos, hi han restes de material d'obra		0,1									
1	Llims compactes		0,1									
	Llims i argiles, algunes sorres disperses i alguns clastos mm-cm dispersos		0									
2		A	0									
				0								
3		A	0									
				0								
4		A	0									
				0								
5	Sorres i graves amb clastos mm-cm dispersos		0,1									
			0,1									
6		A	0									
				0								
7	Sorres grolleres amb clastos mm-cm dispersos	B	0									
	Predominantment graves en matriu de sorres i argiles i algunes passades de sorres amb graves disperses			0								
8		B	0,2									
				0,2								
9		B										
10		B										
11		B										
12		B										

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc/validardoc.html> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <

DETALLS HIDROGEOLÒGICS I DEL DESENVOLUPAMENT

Primera aparició d'aigua **8,2** mbst

Nivell freàtic **6,4** mbsr

Data **23/01/20**

Fase Lliure. Nivel sup _____ mbst

Fase Lliure. Nivel inf _____ mbst

Gruix aparent de producte _____ mm

OBSERVACIONS E INCIDÈNCIES

Tècnic:
David García

Ús d'aigua durant la perforació: **NO**

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939

CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Poteu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV: MRFPO-6LX3-35NZJ

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina 55/136



PARTE DE SONDEO/PIEZÒMETRO

PROJECTE **1021/19 Simon**

Empresa Consultora **CECAM**

Contratista Perforació **CECAM**

Supervisor Resident **Ramon Cots / David G.**

Sondista **CECAM**

SONDEO/PIEZO **S6**

Data Inici **20/01/20 - 10:30h**

Data Fi **20/01/20 - 16:30h**

Prof. màx. (m) **11,0**

Ø Perforació (mm) **101**

Hoja **1** de **1**

DN Entubació('') _____

Tipus Filtres(mm) _____

Tipus Graves(mm) _____

Mostra litològica(m) **1,05-1,2 / 3,9-4,1 / 7,95-8,1**

Profunditat (m)	Descripció litològica	Columna litològica (Unitats)	Evidències d'afecció						Piezòmetre		FOTOGRAFIES	
			COV Head Space ppmv	OLOR			ALTERACIÓ COLOR			Anular		Tubo
				0	1	2	0	1	2			
0	Paviment de formigó		0									
	Sorres grolleses quelcom argiloses amb clastos mm-cm dispersos, hi han restes de material d'obra		0									
1	Llims compactes		0									
	Argiles i llims, color marró		0									
2			0									
			0									
3			0,1									
			0									
			0									
4			0									
	Sorres i abundants clastos mm-cm dispersos		0									
5			0,1									
			0,1									
6			0									
			0									
	Sorres grolleses amb alguns clastos mm-cm dispersos		0,1									
7			0									
	Predominantment graves en matriu de sorres i argiles i algunes passades de sorres argiloses amb graves disperses		0									
8			0,3									
9												
10												
11												
12												

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

L'acord amb la Normativa sobre la neteja dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina 56/136

DETALLS HIDROGEOLÒGICS I DEL DESENVOLUPAMENT

Primera aparició d'aigua **8,05** mbst

Nivell freàtic **5,37** mbsr

Fase Lliure. Nivel sup _____ mbst

Gruix aparent de producte _____ mm

Data **23/01/20**

Fase Lliure. Nivel inf _____ mbst

OBSERVACIONS E INCIDÈNCIES

Tècnic:
David García

Ús d'aigua durant la perforació: **NO**

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939

CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardoc> amb codi de verificació CSV: MRFPO-6LX3-35NZJ

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina 56/136



PARTE DE SONDEO/PIEZÒMETRO

PROJECTE **1021/19 Simon**

SONDEO/PIEZO **S7Pz**

Hoja **1** de **1**

Empresa Consultora **CECAM**

Data Inici **22/01/20 - 9:15h**

DN Entubació('') **2**

Contratista Perforació **CECAM**

Data Fi **22/01/20 - 16:00h**

Tipus Filtres(mm) **0,5**

Supervisor Resident **Ramon Cots / David G.**

Prof. màx. (m) **11,4**

Tipus Graves(mm) **3-5 (Silícia)**

Sondista **CECAM**

Ø Perforació (mm) **101**

Mostra litològica(m) **1,2-1,4 / 5,4-5,6 / 6,3-6,5**

Profunditat (m)	Descripció litològica	Columna litològica (Unitats)	Evidències d'afecció						Piezòmetre		FOTOGRAFIES	
			COV Head Space ppmv	OLOR			ALTERACIÓ COLOR			Anular		Tubo
				0	1	2	0	1	2			
0	Paviment de formigó		0									
	Sorres grolleres quelcom argiloses amb clastos mm-cm dispersos, hi han restes de material d'obra		0									
1			0									
			0									
2	Argiles llimoses i llims argilosos amb alguns clastos mm-cm dispersos		0									
			0									
3			0									
			0,1									
4			0									
			0									
5	Argiles sorrenques amb llims		0									
			0									
6	Graves sorrenco-argiloses		0									
			0									
7			0,1									
			0,1									
8			0,1									
			0,1									
9			0,1									
			0,1									
10			0,1									
			0,1									
11	Sorres grolleres argiloses amb clastos mm-cm dispersos		0,1									
	Llims i argiles amb quelcom de sorres disperses		0,1									
12												

8646939

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV:MRFP0-6L4X3-35NZJ

L'acord amb la Normativa sobre la neteja dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina 57/126

DETALLS HIDROGEOLÒGICS I DEL DESENVOLUPAMENT

Primera aparició d'aigua **6,3** mbst

Nivell freàtic **5,7** mbsr

Data **22/01/20**

Fase Lliure. Nivel sup _____ mbst

Fase Lliure. Nivel inf _____ mbst

Gruix aparent de producte _____ mm

OBSERVACIONS E INCIDÈNCIES

Tècnic:
David García

Ús d'aigua durant la perforació: **NO**

PARTE DE SONDEO/PIEZÒMETRO

PROJECTE **1021/19 Simon**

SONDEO/PIEZO **S8**

Hoja **1** de **1**

Empresa Consultora **CECAM**

Data Inici **23/01/20 - 15:30h**

DN Entubació('') **_____**

Contratista Perforació **CECAM**

Data Fi **24/01/20 - 12:00h**

Tipus Filtres(mm) **_____**

Supervisor Resident **Ramon Cots / David G.**

Prof. màx. (m) **9,0**

Tipus Graves(mm) **_____**

Sondista **CECAM**

Ø Perforació (mm) **101**

Mostra litològica(m) **4,7-4,85 / 6,5-6,7**

Profunditat (m)	Descripció litològica	Columna litològica (Unitats)	Evidències d'afecció						Piezòmetre		FOTOGRAFIES	
			COV Head Space	OLOR			ALTERACIÓ COLOR			Anular		Tubo
				0	1	2	0	1	2			
0	Paviment de formigó		ppmv	0	1	2	0	1	2			
	Sorres grolleres quelcom argiloses amb clastos mm-cm dispersos, hi han restes de material d'obra	P	0									
1			0									
			0									
2	Llims i llims argilosos		0									
			0									
	Argiles llimoses amb clastos mm-cm dispersos, algun tram de llims argilosos	A	0									
3			0									
			0									
4	Sorres quelcom argiloses amb clastos mm-cm dispersos		0,1									
			0									
5	Argiles sorrenques amb clastos mm-cm dispersos		0,1									
			0,1									
			0,1									
6	Llims argilosos		0									
			0									
	Sorres i graves		0									
7			0,1									
	Graves sorrenco-argiloses		0,1									
			0,1									
8		B	0,1									
			0,1									
			0,1									
	Sorres grolleres amb quelcom d'argiles i graves disperses		0,1									
9												
10												
11												
12												

re d'Entrada

DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV:MRPPO-6L4X3-35NZJ

l'acord amb la Normativa sobre la creació dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina 58/436

DETALLS HIDROGEOLÒGICS I DEL DESENVOLUPAMENT

Primera aparició d'aigua **6,45** mbst

Nivell freàtic **6,00** mbsr

Data **24/01/20**

Fase Lliure. Nivel sup **_____** mbst

Fase Lliure. Nivel inf **_____** mbst

Gruix aparent de producte **_____** mm

OBSERVACIONS E INCIDÈNCIES

Tècnic:
David García

Ús d'aigua durant la perforació: **NO**

Registre d'Entrada
DOC ID: 8646939
CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV:MRFPO-6LX3-35NZJ

autenticat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV:MRFPO-6LX3-35NZJ



ANNEX 3

Informes de laboratori



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra						
001	Suelo	S2Pz 1.6-1.8 m						
002	Suelo	S2Pz 4.6-4.8 m						
003	Suelo	S2Pz 7.9-8.1 m						
004	Suelo	S4 2.3-2.5 m						
005	Suelo	S4 8.05-8.20 m						
Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005	
materia seca	% peso	Q	86.3	86.4	88.8	86.4	87.6	
TAMAÑO PARTÍCULA								
fracción <2mm (prep. secada a 40°C)	%		49	67	47	65	51	
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		51	33	53	35	49	
METALES								
antimonio	mg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
arsénico	mg/kgms	Q	1.9	3.4	6.8	11	12	
bario	mg/kgms	Q	42	92	58	83	44	
berilio	mg/kgms	Q	0.85	0.70	0.47	0.75	0.53	
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
cromo	mg/kgms	Q	2.1	32	15	19	9.9	
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	0.6	<0.4	<0.4	<0.4	
cobalto	mg/kgms	Q	<1.5	10	16	8.8	9.6	
cobre	mg/kgms	Q	6.3	9.1	100	12	26	
mercurio	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
plomo	mg/kgms	Q	13	<10	<10	11	<10	
molibdeno	mg/kgms	Q	<0.5	<0.5	0.56	<0.5	<0.5	
níquel	mg/kgms	Q	2.4	50	33	24	19	
selenio	mg/kgms	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
estaño	mg/kgms	Q	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
vanadio	mg/kgms	Q	<5	34	22	29	25	
zinc	mg/kgms	Q	40	44	120	45	55	
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES								
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
FENOLES								
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra					
001	Suelo	S2Pz 1.6-1.8 m					
002	Suelo	S2Pz 4.6-4.8 m					
003	Suelo	S2Pz 7.9-8.1 m					
004	Suelo	S4 2.3-2.5 m					
005	Suelo	S4 8.05-8.20 m					
Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005
total cresoles	mg/kgms		<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
<i>HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS</i>							
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32
<i>COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES</i>							
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
<i>CLOROBENCENOS</i>							
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

Registre d'Entrada
 DOC ID: 8646939
 COPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV:MRFPO-6L4X3-35NZJ
 Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina:61/136.



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra						
001	Suelo	S2Pz 1.6-1.8 m						
002	Suelo	S2Pz 4.6-4.8 m						
003	Suelo	S2Pz 7.9-8.1 m						
004	Suelo	S4 2.3-2.5 m						
005	Suelo	S4 8.05-8.20 m						
Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005	
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
CLOROFENOLES								
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
POLICLOROBIFENILOS (PCB)								
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	
PESTICIDAS CLORADOS								
suma DDT	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
suma DDD	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
suma DDE	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
aldrino	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
endrino	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
suma heptacloroepóxido	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina:62/136.

Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra						
001	Suelo	S2Pz 1.6-1.8 m						
002	Suelo	S2Pz 4.6-4.8 m						
003	Suelo	S2Pz 7.9-8.1 m						
004	Suelo	S4 2.3-2.5 m						
005	Suelo	S4 8.05-8.20 m						

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1
hexaclorobutadieno	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1
suma clordano	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
HIDROCARBUROS							
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<20	<20	<20	<20	<20
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	<5	<5	<5	<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	10	<5	<5	<5
fracción C22-C30	mg/kgms		<5	10	<5	<5	10
fracción C30-C40	mg/kgms		<5	5	<5	<5	<5
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	25	<20	<20	<20
fracción aromática >C10-C12	mg/kgms	Q	<3	<3	<3	<3	<3
fracción aromática >C12-C16	mg/kgms	Q	<9	<9	<9	<9	<9
fracción aromática >C16-C21	mg/kgms	Q	<9	<9	<9	<9	<9
fracción aromática >C21-C35	mg/kgms	Q	<15	<15	<15	<15	<15
fracción alifática >C10-C12	mg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1
fracción alifática >C12-C16	mg/kgms	Q	<3	<3	<3	<3	<3
fracción alifática >C16-C35	mg/kgms	Q	<8	8.5	9.3	<8	8.3

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
Fecha de inicio 24-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Comentarios

- Estos compuestos coeluyen con el método de cromatografía de gases empleado y no pueden ser separados. Las concentraciones de los mismos han sido calculadas suponiendo una mezcla de los mismos (cada uno con igual concentración) y por lo tanto el resultado es indicativo.

Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra						
006	Suelo	S5Pz 5.4-5.6 m						
007	Suelo	S5Pz 8.15-8.3m						
008	Suelo	S6 1.05-1.2 m						
009	Suelo	S6 3.9-4.1 m						
010	Suelo	S7Pz 1.2-1.4 m						
Análisis	Unidad	Q	006	007	008	009	010	
materia seca	% peso	Q	93.1	87.4	85.0	87.2	95.9	
TAMAÑO PARTÍCULA								
fracción <2mm (prep. secada a 40°C)	%		52	57	54	58	63	
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		48	43	46	42	37	
METALES								
antimonio	mg/kgms	Q	<1	<1	1.1	<1	<1	
arsénico	mg/kgms	Q	11	12	13	10	1.1	
bario	mg/kgms	Q	97	76	160	120	22	
berilio	mg/kgms	Q	0.75	0.66	1.2	0.76	0.57	
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
cromo	mg/kgms	Q	16	18	33	25	1.6	
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4	0.7	<0.4	<0.4	
cobalto	mg/kgms	Q	120	16	13	13	<1.5	
cobre	mg/kgms	Q	19	62	19	14	6.8	
mercurio	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
plomo	mg/kgms	Q	<10	<10	20	10	15	
molibdeno	mg/kgms	Q	<0.5	1.0	0.67	0.50	0.57	
níquel	mg/kgms	Q	33	28	34	36	3.1	
selenio	mg/kgms	Q	0.80	<0.5	0.67	<0.5	1.0	
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
estaño	mg/kgms	Q	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	3.4	
vanadio	mg/kgms	Q	29	25	44	37	<5	
zinc	mg/kgms	Q	55	98	71	48	34	
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES								
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
FENOLES								
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra					
006	Suelo	S5Pz 5.4-5.6 m					
007	Suelo	S5Pz 8.15-8.3m					
008	Suelo	S6 1.05-1.2 m					
009	Suelo	S6 3.9-4.1 m					
010	Suelo	S7Pz 1.2-1.4 m					
Análisis	Unidad	Q	006	007	008	009	010
total cresoles	mg/kgms		<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
<i>HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS</i>							
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32
<i>COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES</i>							
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
<i>CLOROBENCENOS</i>							
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra						
006	Suelo	S5Pz 5.4-5.6 m						
007	Suelo	S5Pz 8.15-8.3m						
008	Suelo	S6 1.05-1.2 m						
009	Suelo	S6 3.9-4.1 m						
010	Suelo	S7Pz 1.2-1.4 m						
Análisis	Unidad	Q	006	007	008	009	010	
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
CLOROFENOL								
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
POLICLOROBIFENILOS (PCB)								
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	
PESTICIDAS CLORADOS								
suma DDT	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
suma DDD	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
suma DDE	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
aldrino	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
endrino	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
suma heptacloroepóxido	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra						
006	Suelo	S5Pz 5.4-5.6 m						
007	Suelo	S5Pz 8.15-8.3m						
008	Suelo	S6 1.05-1.2 m						
009	Suelo	S6 3.9-4.1 m						
010	Suelo	S7Pz 1.2-1.4 m						
Análisis	Unidad	Q	006	007	008	009	010	
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	<1
hexaclorobutadieno	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	<1
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	<1
suma clordano	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
HIDROCARBUROS								
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<20	<20	<20	<20	<20	<20
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	5	<5	<5	<5	<5
fracción C22-C30	mg/kgms		10	15	5	<5	<5	<5
fracción C30-C40	mg/kgms		<5	10	<5	<5	<5	<5
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	25	<20	<20	<20	<20
fracción aromática >C10-C12	mg/kgms	Q	<3	<3	<3	<3	<3	<3
fracción aromática >C12-C16	mg/kgms	Q	<9	<9	<9	<9	<9	<9
fracción aromática >C16-C21	mg/kgms	Q	<9	<9	<9	<9	<9	<9
fracción aromática >C21-C35	mg/kgms	Q	<15	<15	<15	<15	<15	<15
fracción alifática >C10-C12	mg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	<1
fracción alifática >C12-C16	mg/kgms	Q	<3	<3	<3	<3	<3	<3
fracción alifática >C16-C35	mg/kgms	Q	11	14	<8	<8	<8	<8

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
Fecha de inicio 24-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Comentarios

- Estos compuestos coeluyen con el método de cromatografía de gases empleado y no pueden ser separados. Las concentraciones de los mismos han sido calculadas suponiendo una mezcla de los mismos (cada uno con igual concentración) y por lo tanto el resultado es indicativo.

Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
011	Suelo	S7Pz 5.4-5.6 m
012	Suelo	S7Pz 6.3-6.5 m

Análisis	Unidad	Q	011	012
materia seca	% peso	Q	92.8	85.2
TAMAÑO PARTÍCULA				
fracción <2mm (prep. secada a 40°C)	%		56	72
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		44	28
METALES				
antimonio	mg/kgms	Q	<1	<1
arsénico	mg/kgms	Q	8.5	7.1
bario	mg/kgms	Q	150	68
berilio	mg/kgms	Q	0.77	0.77
cadmio	mg/kgms	Q	0.24	<0.2
cromo	mg/kgms	Q	26	19
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	0.6	<0.4
cobalto	mg/kgms	Q	17	8.1
cobre	mg/kgms	Q	12	18
mercurio	mg/kgms	Q	<0.05	0.07
plomo	mg/kgms	Q	<10	<10
molibdeno	mg/kgms	Q	0.67	<0.5
níquel	mg/kgms	Q	63	32
selenio	mg/kgms	Q	<0.5	<0.5
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
estaño	mg/kgms	Q	<1.5	<1.5
vanadio	mg/kgms	Q	37	30
zinc	mg/kgms	Q	42	67
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES				
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	<0.10
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	<0.25
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
FENOLES				
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
total cresoles	mg/kgms		<0.15	<0.15

HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
011	Suelo	S7Pz 5.4-5.6 m
012	Suelo	S7Pz 6.3-6.5 m

Análisis	Unidad	Q	011	012
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	<0.20	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	<0.32	<0.32

COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES

1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloroforno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms		<0.04	<0.04

CLOROBENCENOS

monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1

CLOROFENOLES

2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
--------------	---------	---	-------	-------

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :




Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
011	Suelo	S7Pz 5.4-5.6 m
012	Suelo	S7Pz 6.3-6.5 m

Análisis	Unidad	Q	011	012
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	<0.005
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	<0.002
<i>POLICLOROBIFENILOS (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0
<i>PESTICIDAS CLORADOS</i>				
suma DDT	µg/kgms		<2.0	<2.0
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	<1
suma DDD	µg/kgms		<2.0	<2.0
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	<1
suma DDE	µg/kgms		<2.0	<2.0
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	<1
aldrino	µg/kgms	Q	<1	<1
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	<1
endrino	µg/kgms	Q	<1	<1
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	<2.0
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	<3.0
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1
suma heptacloroepoxido	µg/kgms		<2.0	<2.0
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1
hexaclorobutadieno	µg/kgms	Q	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	<1
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1
suma clordano	µg/kgms		<2.0	<2.0
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms		<2.0	<2.0

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
Fecha de inicio 24-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
011	Suelo	S7Pz 5.4-5.6 m
012	Suelo	S7Pz 6.3-6.5 m

Análisis	Unidad	Q	011	012
HIDROCARBUROS				
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<20	<20
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	<5
fracción C22-C30	mg/kgms		<5	<5
fracción C30-C40	mg/kgms		<5	<5
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	<20
fracción aromática >C10-C12	mg/kgms	Q	<3	<3
fracción aromática >C12-C16	mg/kgms	Q	<9	<9
fracción aromática >C16-C21	mg/kgms	Q	<9	<9
fracción aromática >C21-C35	mg/kgms	Q	<15	<15
fracción alifática >C10-C12	mg/kgms	Q	<1	<1
fracción alifática >C12-C16	mg/kgms	Q	<3	<3
fracción alifática >C16-C35	mg/kgms	Q	<8	8.8

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :




Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
Fecha de inicio 24-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Comentarios

- 1 Estos compuestos coeluyen con el método de cromatografía de gases empleado y no pueden ser separados. Las concentraciones de los mismos han sido calculadas suponiendo una mezcla de los mismos (cada uno con igual concentración) y por lo tanto el resultado es indicativo.

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939
CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV:MRFPO-6L4X3-35NZJ
Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 74/136.



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
Fecha de inicio 24-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
013	Agua Subterránea	SBpz

Análisis **Unidad** **Q** **013**

METALES

antimonio	µg/l	Q	<2.0
arsénico	µg/l	Q	<5
bario	µg/l	Q	<15
berilio	µg/l	Q	<1.0
cadmio	µg/l	Q	0.31
cromo	µg/l	Q	<1
Cromo (VI)	µg/l	Q	<2.5
cobalto	µg/l	Q	<2
cobre	µg/l	Q	<2.0
mercurio	µg/l	Q	<0.05
plomo	µg/l	Q	3.0
molibdeno	µg/l	Q	<2
níquel	µg/l	Q	<3
selenio	µg/l	Q	5.8
talio	µg/l	Q	<0.8
estaño	µg/l	Q	<2.0
vanadio	µg/l	Q	<2.0
zinc	µg/l	Q	<10

COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES

benceno	µg/l	Q	<0.2
tolueno	µg/l	Q	<0.2
etil benceno	µg/l	Q	<0.2
o-xileno	µg/l	Q	<0.1
p y m xileno	µg/l	Q	<0.2
xilenos	µg/l	Q	<0.30
total BTEX	µg/l	Q	<1
estireno	µg/l	Q	<0.2

FENOLES

fenol	µg/l	Q	42
m-cresol	µg/l	Q	3.7
o-cresol	µg/l	Q	2.2
p-cresol	µg/l	Q	4.2
total cresoles	µg/l	Q	10

HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS

naftaleno	µg/l	Q	<0.1
acenaftileno	µg/l	Q	<0.1
acenafteno	µg/l	Q	<0.1
fluoreno	µg/l	Q	<0.05
fenantreno	µg/l	Q	<0.02
antraceno	µg/l	Q	<0.02
fluoranteno	µg/l	Q	<0.02
pireno	µg/l	Q	<0.02

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :




Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
013	Agua Subterránea	SBpz

Análisis	Unidad	Q	013
benzo(a)antraceno	µg/l	Q	<0.02
criseno	µg/l	Q	<0.02
benzo(b)fluoranteno	µg/l	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteno	µg/l	Q	<0.01
benzo(a)pireno	µg/l	Q	<0.01
dibenzo(a,h) antraceno	µg/l	Q	<0.02
benzo(ghi)perileno	µg/l	Q	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	Q	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	µg/l	Q	<0.3
PAH-suma (EPA, 16)	µg/l	Q	<0.57

COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES

1,1-dicloroetano	µg/l	Q	<0.1
1,2-dicloroetano	µg/l	Q	<0.1
1,1-dicloroetano	µg/l	Q	<0.1
diclorometano	µg/l	Q	<0.5
1,2-dicloropropano	µg/l	Q	<0.2
1,3-dicloropropano	µg/l	Q	<0.20
tetracloroetano	µg/l	Q	<0.1
tetraclorometano	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-tricloroetano	µg/l	Q	<0.1
tricloroetano	µg/l	Q	<0.1
cloroformo	µg/l	Q	<0.1
cloruro de vinilo	µg/l	Q	<0.2
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	Q	<0.5

CLOROBENCENOS

monoclorobenceno	µg/l	Q	<0.2
1,2-diclorobenceno	µg/l	Q	<0.2
1,4-diclorobenceno	µg/l	Q	<0.2
1,2,4-triclorobenceno	µg/l	Q	<0.01
hexaclorobenceno	µg/l	Q	<0.005

CLOROFENOLES

2-clorofenol	µg/l	Q	<0.05
2,4+2,5-diclorofenol	µg/l	Q	<0.1 ¹⁾
2,4,5-triclorofenol	µg/l	Q	<0.03
2,4,6-triclorofenol	µg/l	Q	<0.03
pentaclorofenol	µg/l	Q	<0.02

POLICLOROBIFENILOS (PCB)

PCB 28	µg/l	Q	<0.01
PCB 52	µg/l	Q	<0.01
PCB 101	µg/l	Q	<0.01
PCB 118	µg/l	Q	<0.01
PCB 138	µg/l	Q	<0.01
PCB 153	µg/l	Q	<0.01

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra	
013	Agua Subterránea	SBpz	
Análisis	Unidad	Q	013
PCB 180	µg/l	Q	<0.01
PCB Totales (7)	µg/l	Q	<0.07
<i>PESTICIDAS CLORADOS</i>			
suma DDT	µg/l		<0.02
o,p-DDT	µg/l	Q	<0.01
p,p-DDT	µg/l	Q	<0.01
suma DDD	µg/l		<0.02
o,p-DDD	µg/l	Q	<0.01
p,p-DDD	µg/l	Q	<0.01
suma DDE	µg/l		<0.02
o,p-DDE	µg/l	Q	<0.01
p,p-DDE	µg/l	Q	<0.01
aldrino	µg/l	Q	<0.01
dieldrino	µg/l	Q	<0.01
endrino	µg/l	Q	<0.01
suma aldrino/dieldrino	µg/l		<0.02
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/l		<0.03
alfa-HCH	µg/l	Q	<0.01
beta-HCH	µg/l	Q	<0.01
gamma-HCH	µg/l	Q	<0.01
cis-heptacloroepóxido	µg/l	Q	<0.01
trans-heptacloroepóxido	µg/l	Q	<0.01
suma heptacloroepoxido	µg/l		<0.02
alfa-endosulfan	µg/l	Q	<0.01
hexaclorobutadieno	µg/l	Q	<0.05
hexacloroetano	µg/l		<0.05
beta-endosulfan	µg/l	Q	<0.05
endosulfan sulfato	µg/l	Q	<0.05
trans-clordano	µg/l	Q	<0.01
cis-clordano	µg/l	Q	<0.01
suma clordano	µg/l		<0.02
<i>HIDROCARBUROS</i>			
hidrocarburos volátiles C6-C10	µg/l	Q	<20
fracción C10-C12	µg/l		<10
fracción C12-C22	µg/l		<10
fracción C22-C30	µg/l		<10
fracción C30-C40	µg/l		<10
hidrocarburos totales C10-C40	µg/l	Q	<50

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
Fecha de inicio 24-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Comentarios

- Estos compuestos coeluyen con el método de cromatografía de gases empleado y no pueden ser separados. Las concentraciones de los mismos han sido calculadas suponiendo una mezcla de los mismos (cada uno con igual concentración) y por lo tanto el resultado es indicativo.

Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
materia seca	Suelo	Suelo: Equivalente a ISO 11465 y equivalente a NEN-EN 15934 (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179). Suelo (AS3000): Conforme a AS3010-2 y equivalente a NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40°C)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	Ídem
antimonio	Suelo	Conforme a NEN 6950 (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2); Método propio (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN 16171) (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
arsénico	Suelo	Conforme a NEN 6950 (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2); Método propio (digestión conforme a NEN 6961 y equivalente a NEN-EN 16174, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2 y conforme a NEN EN 16171) (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
bario	Suelo	Ídem
berilio	Suelo	Ídem
cadmio	Suelo	Ídem
cromo	Suelo	Ídem
Cromo (VI)	Suelo	Conforme a NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	Conforme a NEN 6950 (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2); Método propio (digestión conforme a NEN 6961 y equivalente a NEN-EN 16174, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2 y conforme a NEN EN 16171) (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
cobre	Suelo	Ídem
mercurio	Suelo	Ídem
plomo	Suelo	Ídem
molibdeno	Suelo	Ídem
níquel	Suelo	Ídem
selenio	Suelo	Conforme a NEN 6950 (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2); Método propio (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN 16171) (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
talio	Suelo	Ídem
estaño	Suelo	Conforme a NEN 6950 (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2); Método propio (digestión conforme a NEN 6961 y equivalente a NEN-EN 16174, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2 y conforme a NEN EN 16171) (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
vanadio	Suelo	Ídem
zinc	Suelo	Ídem
benceno	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	Ídem
etil benceno	Suelo	Ídem
o-xileno	Suelo	Ídem
p y m xileno	Suelo	Ídem
xilenos	Suelo	Método propio, headspace GC-MS



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
total BTEX	Suelo	Conforme a NEN-EN-ISO 22155 (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
estireno	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
hexacloroetano	Suelo	Conforme a NEN-EN-ISO 22155 (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
diclorometano	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,2-dicloropropano	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
tetracloroetano	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,1,2-tricloroetano	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
tricloroetano	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	ídem
1,4-diclorobenceno	Suelo	ídem
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS

Rúbrica :




Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
Fecha de inicio 24-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem
suma DDT	Suelo	Método propio , extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GCMS
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexaclorobutadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	Conforme a NEN-EN-ISO 16703



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
fracción aromática >C10-C12	Suelo	Método propio, GC-FID
fracción aromática >C12-C16	Suelo	ídem
fracción aromática >C16-C21	Suelo	ídem
fracción aromática >C21-C35	Suelo	ídem
fracción alifática >C10-C12	Suelo	ídem
fracción alifática >C12-C16	Suelo	ídem
fracción alifática >C16-C35	Suelo	ídem
antimonio	Agua Subterránea	Conforme a NEN 6966 y conforme a NEN-EN-ISO 11885
arsénico	Agua Subterránea	ídem
bario	Agua Subterránea	ídem
berilio	Agua Subterránea	ídem
cadmio	Agua Subterránea	ídem
cromo	Agua Subterránea	ídem
Cromo (VI)	Agua Subterránea	Conforme a CMA/2/II/C.7
cobalto	Agua Subterránea	Conforme a NEN 6966 y conforme a NEN-EN-ISO 11885
cobre	Agua Subterránea	ídem
mercurio	Agua Subterránea	Conforme a NEN-EN-ISO 17852
plomo	Agua Subterránea	Conforme a NEN 6966 y conforme a NEN-EN-ISO 11885
molibdeno	Agua Subterránea	ídem
níquel	Agua Subterránea	ídem
selenio	Agua Subterránea	ídem
talio	Agua Subterránea	Conforme a NEN-EN-ISO 17294-2
estaño	Agua Subterránea	Conforme a NEN 6966 y conforme a NEN-EN-ISO 11885
vanadio	Agua Subterránea	ídem
zinc	Agua Subterránea	ídem
benceno	Agua Subterránea	conforme a ISO 11423-1
tolueno	Agua Subterránea	ídem
etil benceno	Agua Subterránea	ídem
o-xileno	Agua Subterránea	ídem
p y m xileno	Agua Subterránea	ídem
xilenos	Agua Subterránea	ídem
total BTEX	Agua Subterránea	ídem
estireno	Agua Subterránea	ídem
fenol	Agua Subterránea	Método propio (medida conforme a NEN-EN 12673)
m-cresol	Agua Subterránea	ídem
o-cresol	Agua Subterránea	ídem
p-cresol	Agua Subterránea	ídem
total cresoles	Agua Subterránea	Método propio, análisis con GC-MS tras derivatización
naftaleno	Agua Subterránea	Método propio
acenaftileno	Agua Subterránea	ídem
acenafteno	Agua Subterránea	ídem
fluoreno	Agua Subterránea	ídem
fenantreno	Agua Subterránea	ídem
antraceno	Agua Subterránea	ídem
fluoranteno	Agua Subterránea	ídem
pireno	Agua Subterránea	ídem

Rúbrica :



Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939

COPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL

Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV: MRFPO-6L4X3-35NZJ

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 82/136.



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Agua Subterránea	ídem
criseno	Agua Subterránea	ídem
benzo(b)fluoranteno	Agua Subterránea	ídem
benzo(k)fluoranteno	Agua Subterránea	ídem
benzo(a)pireno	Agua Subterránea	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Agua Subterránea	ídem
benzo(ghi)perileno	Agua Subterránea	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Agua Subterránea	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Agua Subterránea	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Agua Subterránea	ídem
1,1-dicloroetano	Agua Subterránea	Método propio, headspace GC-MS
1,2-dicloroetano	Agua Subterránea	ídem
1,1-dicloroeteno	Agua Subterránea	ídem
diclorometano	Agua Subterránea	ídem
1,2-dicloropropano	Agua Subterránea	ídem
1,3-dicloropropeno	Agua Subterránea	ídem
tetracloroetano	Agua Subterránea	ídem
tetraclorometano	Agua Subterránea	ídem
1,1,2-tricloroetano	Agua Subterránea	ídem
tricloroetano	Agua Subterránea	ídem
cloroformo	Agua Subterránea	ídem
cloruro de vinilo	Agua Subterránea	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Agua Subterránea	ídem
monoclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
1,2-diclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
1,4-diclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
1,2,4-triclorobenceno	Agua Subterránea	Método propio (LVI GCMS)
hexaclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
2-clorofenol	Agua Subterránea	Conforme a NEN-EN 12673
2,4+2,5-diclorofenol	Agua Subterránea	ídem
2,4,5-triclorofenol	Agua Subterránea	ídem
2,4,6-triclorofenol	Agua Subterránea	ídem
pentaclorofenol	Agua Subterránea	ídem
PCB 28	Agua Subterránea	Método propio (LVI GCMS)
PCB 52	Agua Subterránea	ídem
PCB 101	Agua Subterránea	ídem
PCB 118	Agua Subterránea	ídem
PCB 138	Agua Subterránea	ídem
PCB 153	Agua Subterránea	ídem
PCB 180	Agua Subterránea	ídem
PCB Totales (7)	Agua Subterránea	ídem
o,p-DDT	Agua Subterránea	ídem
p,p-DDT	Agua Subterránea	ídem
o,p-DDD	Agua Subterránea	ídem
p,p-DDD	Agua Subterránea	ídem
o,p-DDE	Agua Subterránea	ídem

Registre d'Entrada
 DOC ID: 8646939
 COPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL

Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV: MRFPO-6L4X3-35NZJ
 Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 83/136.

Rúbrica :




Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
Fecha de inicio 24-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
p,p-DDE	Agua Subterránea	ídem
aldrino	Agua Subterránea	ídem
dieldrino	Agua Subterránea	ídem
endrino	Agua Subterránea	ídem
alfa-HCH	Agua Subterránea	ídem
beta-HCH	Agua Subterránea	ídem
gamma-HCH	Agua Subterránea	ídem
cis-heptacloroepóxido	Agua Subterránea	ídem
trans-heptacloroepóxido	Agua Subterránea	ídem
alfa-endosulfan	Agua Subterránea	ídem
hexaclorobutadieno	Agua Subterránea	ídem
hexacloroetano	Agua Subterránea	Método propio, extracción conforme a ISO/DIS 10695-1, análisis similar a EPA 8270 (GC-MS)
beta-endosulfan	Agua Subterránea	Método propio (LVI GCMS)
endosulfan sulfato	Agua Subterránea	ídem
trans-clordano	Agua Subterránea	ídem
cis-clordano	Agua Subterránea	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Agua Subterránea	Método propio, headspace GC-MS
hidrocarburos totales C10-C40	Agua Subterránea	Método propio, extracción con hexano, limpieza, análisis con GC-FID



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Error Sistemático	Error Aleatorio	Incertidumbre de la medida
materia seca	Suelo	-		1 %	3.1 %	7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40°C)	Suelo	1 %		-	-	-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-	-	-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	8 %	3 %	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	17 %	12 %	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	8.4 %	3.8 %	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	8.5 %	4 %	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	15 %	24 %	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	12 %	4 %	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	13 %	4 %	28 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	8.9 %	4.1 %	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	11 %	5.6 %	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	12 %	4.6 %	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	6.3 %	4.8 %	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	13 %	9.1 %	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	8.7 %	5.4 %	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	12 %	9 %	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	25 %	9.3 %	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	8.8 %	3.8 %	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	14 %	4.2 %	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	7.7 %	5.5 %	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	-3.1 %	6.7 %	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	5.2 %	5.6 %	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	3 %	6.7 %	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	2.7 %	8 %	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	11 %	9.3 %	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		11 %	9.3 %	28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		11 %	9.3 %	28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	1.7 %	15 %	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	-2.4 %	3.8 %	9 %
m-cresol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-39-4	0.6 %	3.9 %	8 %
o-cresol	Suelo	0.05 mg/kgms	95-48-7	-2.4 %	5.7 %	12 %
p-cresol	Suelo	0.05 mg/kgms	106-44-5	1.6 %	4.2 %	9 %
total cresoles	Suelo	0.15 mg/kgms		-10 %	30 %	65 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	-9.1 %	4.4 %	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	29 %	4.3 %	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	-9.1 %	4.4 %	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	-4.4 %	4.4 %	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	-6.3 %	4.6 %	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	-8.7 %	5.2 %	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	-6.2 %	3.5 %	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	-6.9 %	4.2 %	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	-5.3 %	4 %	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	-8.5 %	2.6 %	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	15 %	4.1 %	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	-6.2 %	4.1 %	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	-9.6 %	5.5 %	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	11 %	9.9 %	29 %
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	-11 %	7.6 %	27 %

Registre d'Entrada
 DOC ID: 8646939
 COPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV: MRFPO-6L4X3-35NZJ

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 85/136.

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Error Sistemático	Error Aleatorio	Incertidumbre de la medida
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	-8.5 %	10 %	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		-11 %	7.6 %	27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		11 %	9.9 %	29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	-0.2 %	7.6 %	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	-6.2 %	10 %	24 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	11 %	11 %	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	2 %	4.3 %	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	0.2 %	9 %	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	-1.8 %	8 %	16 %
tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	11 %	7.3 %	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	13 %	8.4 %	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	-7.4 %	11 %	26 %
tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	7.1 %	6.8 %	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	0.9 %	7 %	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	25 %	18 %	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	-14 %	13 %	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	-11 %	12 %	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	-2.7 %	10 %	20 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-	-	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	1.4 %	6.5 %	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	-5.9 %	9.2 %	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	-6.4 %	8 %	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	-11 %	4.9 %	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	-8 %	8.3 %	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	-14.3 %	9.4 %	34 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		-3.8 %	6.6 %	15 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	-17.2 %	6.3 %	37 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	6.4 %	4.2 %	15 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	4.6 %	5.6 %	14 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	10 %	12 %	31 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	52 %	6.1 %	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	15 %	3.4 %	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	2.8 %	4.9 %	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	4 %	4.8 %	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	3.4 %	6.6 %	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	4.6 %	6.3 %	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	12 %	6.1 %	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		12 %	6.1 %	27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		6.7 %	8.3 %	21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	6.7 %	8.3 %	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	22 %	8.9 %	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		-4.6 %	6.9 %	17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	-4.6 %	6.9 %	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	-1.1 %	7.6 %	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		-7.1 %	12 %	29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	-7.1 %	12 %	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	-6.6 %	7.3 %	20 %
aldrina	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	-14 %	6.7 %	31 %
dieldrina	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	14 %	6.3 %	31 %
endrina	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	18 %	5.8 %	38 %

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939

COPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL

Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV: MRFPO-6L4X3-35NZJ

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 86/136.

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Error Sistemático	Error Aleatorio	Incertidumbre de la medida
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		-14 %	6.7 %	31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		18 %	5.8 %	38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	-6.8 %	11 %	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	-18 %	5 %	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	-7.5 %	6.6 %	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	-15 %	10 %	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	-5.4 %	10 %	23 %
suma heptacloroepóxido	Suelo	2 µg/kgms		-15 %	10 %	36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	27 %	6.8 %	56 %
hexaclorobutadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	-13 %	6.1 %	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	20 %	5.8 %	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	-15 %	7.4 %	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	-7.1 %	6.3 %	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	-8.8 %	6.2 %	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		-8.8 %	6.2 %	22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	27 %	6.8 %	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	20 mg/kgms		2 %	19 %	38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		-11.9 %	7.3 %	28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		-11.9 %	7.3 %	28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		-11.9 %	7.3 %	28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		-11.9 %	7.3 %	28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		-11.9 %	7.3 %	28 %
fracción aromática >C10-C12	Suelo	3 mg/kgms		-18 %	31 %	72 %
fracción aromática >C12-C16	Suelo	9 mg/kgms		-18 %	31 %	72 %
fracción aromática >C16-C21	Suelo	9 mg/kgms		-18 %	31 %	72 %
fracción aromática >C21-C35	Suelo	15 mg/kgms		-18 %	28 %	66 %
fracción alifática >C10-C12	Suelo	1 mg/kgms		-18.7 %	14 %	47 %
fracción alifática >C12-C16	Suelo	3 mg/kgms		-19.9 %	16 %	51 %
fracción alifática >C16-C35	Suelo	8 mg/kgms		-19.5 %	14 %	48 %
cromatograma	Suelo	-		-	-	-
antimonio	Agua Subterránea	2 µg/l	7440-36-0	5 %	8 %	20 %
arsénico	Agua Subterránea	5 µg/l	7440-38-2	3 %	5 %	15 %
bario	Agua Subterránea	15 µg/l	7440-39-3	2 %	4 %	10 %
berilio	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-41-7	2 %	7 %	15 %
cadmio	Agua Subterránea	0.2 µg/l	7440-43-9	3 %	4 %	15 %
cromo	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-47-3	2 %	4 %	10 %
Cromo (VI)	Agua Subterránea	2.5 µg/l	18540-29-9	13 %	2.7 %	26 %
cobalto	Agua Subterránea	2 µg/l	7440-48-4	2 %	4 %	10 %
cobre	Agua Subterránea	2 µg/l	7440-50-8	2 %	5 %	10 %
mercurio	Agua Subterránea	0.05 µg/l	7439-97-6	7 %	4 %	29 %
plomo	Agua Subterránea	2 µg/l	7439-92-1	2 %	4 %	12 %
molibdeno	Agua Subterránea	2 µg/l	7439-98-7	2 %	5 %	12 %
níquel	Agua Subterránea	3 µg/l	7440-02-0	3 %	4 %	12 %
selenio	Agua Subterránea	3.9 µg/l	7782-49-2	2 %	5 %	15 %
talio	Agua Subterránea	0.8 µg/l	7440-28-0	3.4 %	3.1 %	10 %
estaño	Agua Subterránea	2 µg/l	7440-31-5	4 %	8 %	20 %
vanadio	Agua Subterránea	2 µg/l	7440-62-2	2 %	4 %	10 %
zinc	Agua Subterránea	10 µg/l	7440-66-6	5 %	5 %	15 %
benceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	71-43-2	-2.9 %	11 %	23 %
tolueno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	108-88-3	2.2 %	11 %	23 %
etil benceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	100-41-4	1.7 %	11 %	23 %

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939

CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV: MRFPO-6L4X3-35NZJ

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 87/136.

Rúbrica :

Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
Fecha de inicio 24-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Error Sistemático	Error Aleatorio	Incertidumbre de la medida
o-xileno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	95-47-6	5.3 %	12 %	26 %
p y m xileno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	179601-23-1	5.3 %	14 %	29 %
xilenos	Agua Subterránea	0.3 µg/l		5.3 %	14 %	29 %
total BTEX	Agua Subterránea	1 µg/l		5.3 %	14 %	29 %
estireno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	100-42-5	-6.7 %	14 %	31 %
fenol	Agua Subterránea	0.5 µg/l	108-95-2	-0.07 %	6.5 %	13 %
m-cresol	Agua Subterránea	0.1 µg/l	108-39-4	-5.4 %	6 %	16 %
o-cresol	Agua Subterránea	0.1 µg/l	95-48-7	-3.18 %	5.3 %	12 %
p-cresol	Agua Subterránea	0.1 µg/l	106-44-5	-3.07 %	6.3 %	14 %
total cresoles	Agua Subterránea	0.3 µg/l		-3.9 %	5.9 %	14 %
naftaleno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	91-20-3	-8.2 %	8.1 %	23 %
acenaftileno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	208-96-8	-7.9 %	8.2 %	23 %
acenafteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	83-32-9	-6.9 %	7.7 %	21 %
fluoreno	Agua Subterránea	0.05 µg/l	86-73-7	-8 %	8.4 %	23 %
fenantreno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	85-01-8	-7 %	7.6 %	21 %
antraceno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	120-12-7	-8.4 %	8.1 %	23 %
fluoranteno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	206-44-0	-13 %	7.2 %	31 %
pireno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	129-00-0	-9.7 %	6.9 %	24 %
benzo(a)antraceno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	56-55-3	-16 %	6.3 %	33 %
criseno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	218-01-9	-15 %	6.6 %	32 %
benzo(b)fluoranteno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	205-99-2	-24 %	11 %	54 %
benzo(k)fluoranteno	Agua Subterránea	0.01 µg/l	207-08-9	-19 %	9.7 %	43 %
benzo(a)pireno	Agua Subterránea	0.01 µg/l	50-32-8	-20 %	8.9 %	44 %
dibenzo(a,h) antraceno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	53-70-3	-22 %	18 %	56 %
benzo(ghi)perileno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	191-24-2	-18 %	16 %	49 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	193-39-5	-23 %	13 %	53 %
PAH-suma (VROM, 10)	Agua Subterránea	0.3 µg/l		-23 %	13 %	53 %
PAH-suma (EPA, 16)	Agua Subterránea	0.57 µg/l		-22 %	18 %	56 %
1,1-dicloroetano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	75-34-3	3.9 %	14 %	28 %
1,2-dicloroetano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	107-06-2	-1.4 %	14 %	28 %
1,1-dicloroeteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	75-35-4	3.7 %	15 %	29 %
diclorometano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	75-09-2	4.7 %	14 %	29 %
1,2-dicloropropano	Agua Subterránea	0.2 µg/l	78-87-5	-0.1 %	11 %	22 %
1,3-dicloropropeno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	542-75-6	-14 %	15 %	40 %
tetracloroetano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	127-18-4	5.8 %	13 %	28 %
tetraclorometano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	56-23-5	3.1 %	15 %	30 %
1,1,2-tricloroetano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	79-00-5	-4.9 %	14 %	29 %
tricloroeteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	79-01-6	4.6 %	12 %	25 %
cloroformo	Agua Subterránea	0.1 µg/l	67-66-3	5.2 %	15 %	31 %
cloruro de vinilo	Agua Subterránea	0.2 µg/l	75-01-4	12 %	20 %	46 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	79-34-5	-8.9 %	15 %	35 %
monoclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	108-90-7	3.1 %	12 %	24 %
1,2-diclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	95-50-1	-0.3 %	12 %	24 %
1,4-diclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	106-46-7	-3.8 %	11 %	23 %
1,2,4-triclorobenceno	Agua Subterránea	0.01 µg/l	120-82-1	-1.74 %	6.8 %	14 %
hexaclorobenceno	Agua Subterránea	0.005 µg/l	118-74-1	-10.28 %	5.7 %	24 %
2-clorofenol	Agua Subterránea	0.05 µg/l	95-57-8	0.99 %	7.9 %	16 %
2,4+2,5-diclorofenol	Agua Subterránea	0.1 µg/l		1.6 %	11 %	23 %
2,4,5-triclorofenol	Agua Subterránea	0.03 µg/l	95-95-4	-6.23 %	11 %	25 %
2,4,6-triclorofenol	Agua Subterránea	0.03 µg/l	88-06-2	-3.81 %	12 %	23 %
pentaclorofenol	Agua Subterránea	0.02 µg/l	87-86-5	-10.6 %	8 %	27 %



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
 Fecha de inicio 24-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Error Sistemático	Error Aleatorio	Incertidumbre de la medida
PCB 28	Agua Subterránea	0.01 µg/l	7012-37-5	-9.17 %	4.8 %	21 %
PCB 52	Agua Subterránea	0.01 µg/l	35693-99-3	-8.85 %	5.1 %	20 %
PCB 101	Agua Subterránea	0.01 µg/l	37680-73-2	-11.45 %	6.9 %	27 %
PCB 118	Agua Subterránea	0.01 µg/l	31508-00-6	-10.98 %	8.8 %	28 %
PCB 138	Agua Subterránea	0.01 µg/l	35065-28-2	-11.87 %	10 %	31 %
PCB 153	Agua Subterránea	0.01 µg/l	35065-27-1	-13.11 %	11 %	34 %
PCB 180	Agua Subterránea	0.01 µg/l	35065-29-3	-13.91 %	13 %	38 %
PCB Totales (7)	Agua Subterránea	0.07 µg/l		-11.3 %	8.5 %	28 %
suma DDT	Agua Subterránea	0.02 µg/l		-13.9 %	8.9 %	33 %
o,p-DDT	Agua Subterránea	0.01 µg/l	789-02-6	-14.48 %	8.9 %	34 %
p,p-DDT	Agua Subterránea	0.01 µg/l	50-29-3	-13.22 %	8.9 %	32 %
suma DDD	Agua Subterránea	0.02 µg/l		-4.7 %	8.8 %	20 %
o,p-DDD	Agua Subterránea	0.01 µg/l	53-19-0	-5.59 %	8.3 %	20 %
p,p-DDD	Agua Subterránea	0.01 µg/l	72-54-8	-3.85 %	9.2 %	20 %
suma DDE	Agua Subterránea	0.02 µg/l		-10.3 %	8.4 %	27 %
o,p-DDE	Agua Subterránea	0.01 µg/l	3424-82-6	-8.87 %	7.9 %	24 %
p,p-DDE	Agua Subterránea	0.01 µg/l	72-55-9	-11.65 %	9 %	29 %
aldrino	Agua Subterránea	0.01 µg/l	309-00-2	-9.51 %	6.9 %	24 %
dieldrino	Agua Subterránea	0.01 µg/l	60-57-1	-4.06 %	6 %	14 %
endrino	Agua Subterránea	0.01 µg/l	72-20-8	-3.15 %	5.6 %	13 %
suma aldrino/dieldrino	Agua Subterránea	0.02 µg/l		-6.8 %	6.5 %	19 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Agua Subterránea	0.03 µg/l		-5.6 %	6.2 %	17 %
alfa-HCH	Agua Subterránea	0.01 µg/l	319-84-6	0.62 %	7.4 %	15 %
beta-HCH	Agua Subterránea	0.01 µg/l	319-85-7	1.6 %	5.4 %	11 %
gamma-HCH	Agua Subterránea	0.01 µg/l	58-89-9	-0.32 %	7.2 %	14 %
cis-heptacloropóxido	Agua Subterránea	0.01 µg/l	1024-57-3	-1.62 %	6.1 %	12 %
trans-heptacloropóxido	Agua Subterránea	0.01 µg/l	28044-83-9	-2.45 %	6.1 %	13 %
suma heptacloropóxido	Agua Subterránea	0.02 µg/l		-2 %	6.1 %	13 %
alfa-endosulfan	Agua Subterránea	0.01 µg/l	959-98-8	-3.07 %	7.4 %	16 %
hexaclorobutadieno	Agua Subterránea	0.05 µg/l	87-68-3	6.4 %	12 %	28 %
hexacloroetano	Agua Subterránea	0.05 µg/l	67-72-1	7.4 %	12 %	28 %
beta-endosulfan	Agua Subterránea	0.05 µg/l	33213-65-9	-10.95 %	7.8 %	27 %
endosulfan sulfato	Agua Subterránea	0.05 µg/l	1031-07-8	-3.05 %	9 %	19 %
trans-clordano	Agua Subterránea	0.01 µg/l	5103-74-2	-4.87 %	7.1 %	17 %
cis-clordano	Agua Subterránea	0.01 µg/l	5103-71-9	-5.14 %	6.9 %	17 %
suma clordano	Agua Subterránea	0.02 µg/l		-5 %	7 %	17 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Agua Subterránea	20 µg/l		-4 %	16 %	31 %
fracción C10-C12	Agua Subterránea	10 µg/l		-13 %	12 %	36 %
fracción C12-C22	Agua Subterránea	10 µg/l		-13 %	12 %	36 %
fracción C22-C30	Agua Subterránea	10 µg/l		-13 %	12 %	36 %
fracción C30-C40	Agua Subterránea	10 µg/l		-13 %	12 %	36 %
hidrocarburos totales C10-C40	Agua Subterránea	50 µg/l		-13 %	12 %	36 %

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V7746453	23-01-2020	23-01-2020	ALC201 Día teórico de muestreo
001	V7746556	23-01-2020	23-01-2020	ALC201 Día teórico de muestreo

Rúbrica :




Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13185239 - 1

Fecha de pedido 24-01-2020
Fecha de inicio 24-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase	
002	V7746559	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
002	V7746550	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
003	V7746548	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
003	V7746566	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
004	V7813971	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
004	V7813969	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
005	V7746562	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
005	V7813979	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
006	V7813961	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
006	V7813966	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
007	V7813963	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
007	V7814029	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
008	V7813944	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
008	V7813970	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
009	V7813960	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
009	V7813976	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
010	V7746546	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
010	V7746553	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
011	V7746551	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
011	V7746547	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
012	V7746549	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
012	V7746557	23-01-2020	23-01-2020	ALC201	Día teórico de muestreo
013	S0948337	23-01-2020	23-01-2020	ALC237	Día teórico de muestreo
013	S0948342	23-01-2020	23-01-2020	ALC237	Día teórico de muestreo
013	B5952740	23-01-2020	23-01-2020	ALC207	Día teórico de muestreo
013	B1864741	23-01-2020	23-01-2020	ALC204	Día teórico de muestreo
013	G6645310	23-01-2020	23-01-2020	ALC236	Día teórico de muestreo
013	S0948336	23-01-2020	23-01-2020	ALC237	Día teórico de muestreo
013	G6645304	23-01-2020	23-01-2020	ALC236	Día teórico de muestreo
013	S0948348	23-01-2020	23-01-2020	ALC237	Día teórico de muestreo

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939
COPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV: MRFPO-6L4X3-35NZJ
Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 90/136.

Rúbrica :




Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13185239 - 1

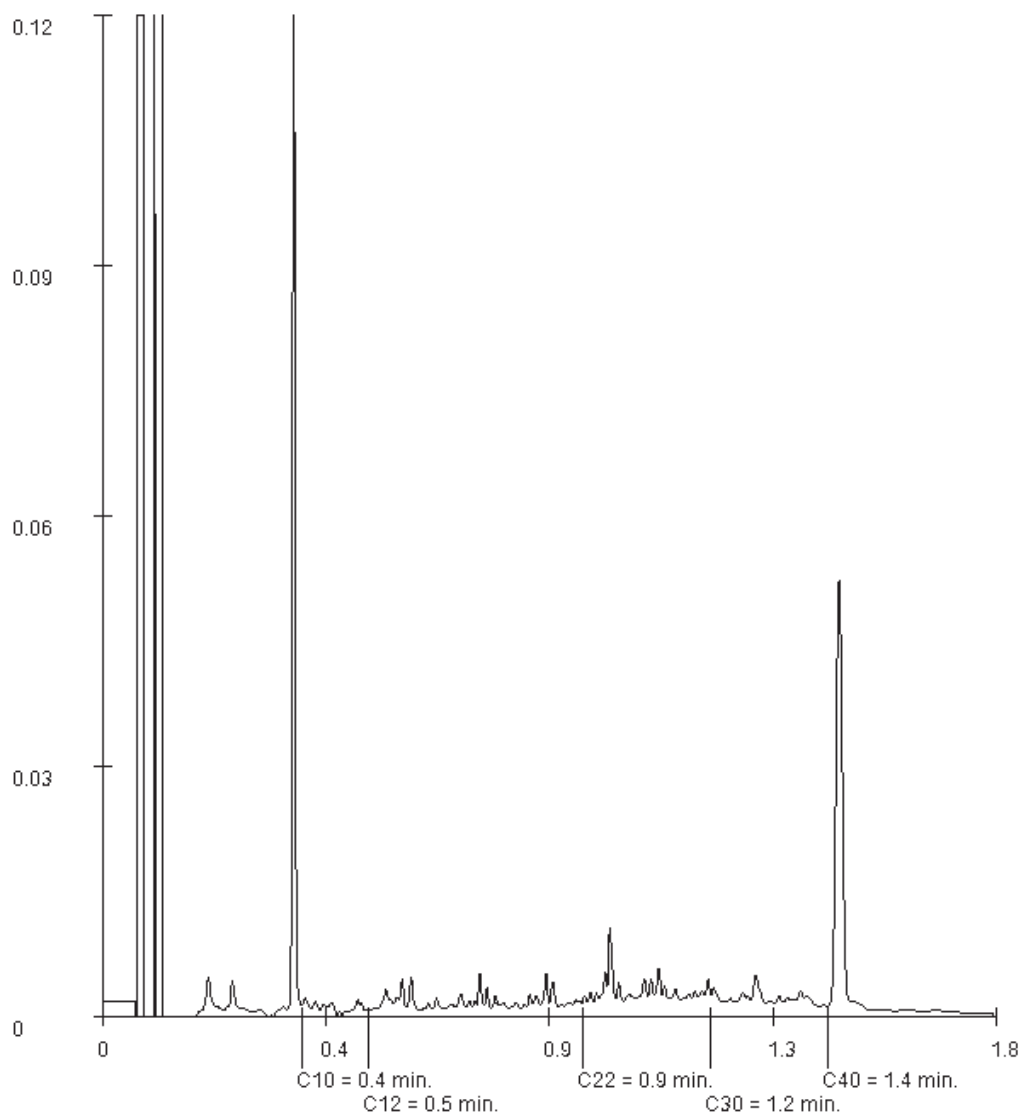
Fecha de pedido 24-01-2020
Fecha de inicio 24-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Muestra: 002
Información de la muestra S2Pz 4.6-4.8 m

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939
COPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV:MRFPO-6L4X3-35NZJ
Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 91/136.



CECAM
Ramon Cots

Resultados analíticos

Página 34 de 37

Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13185239 - 1

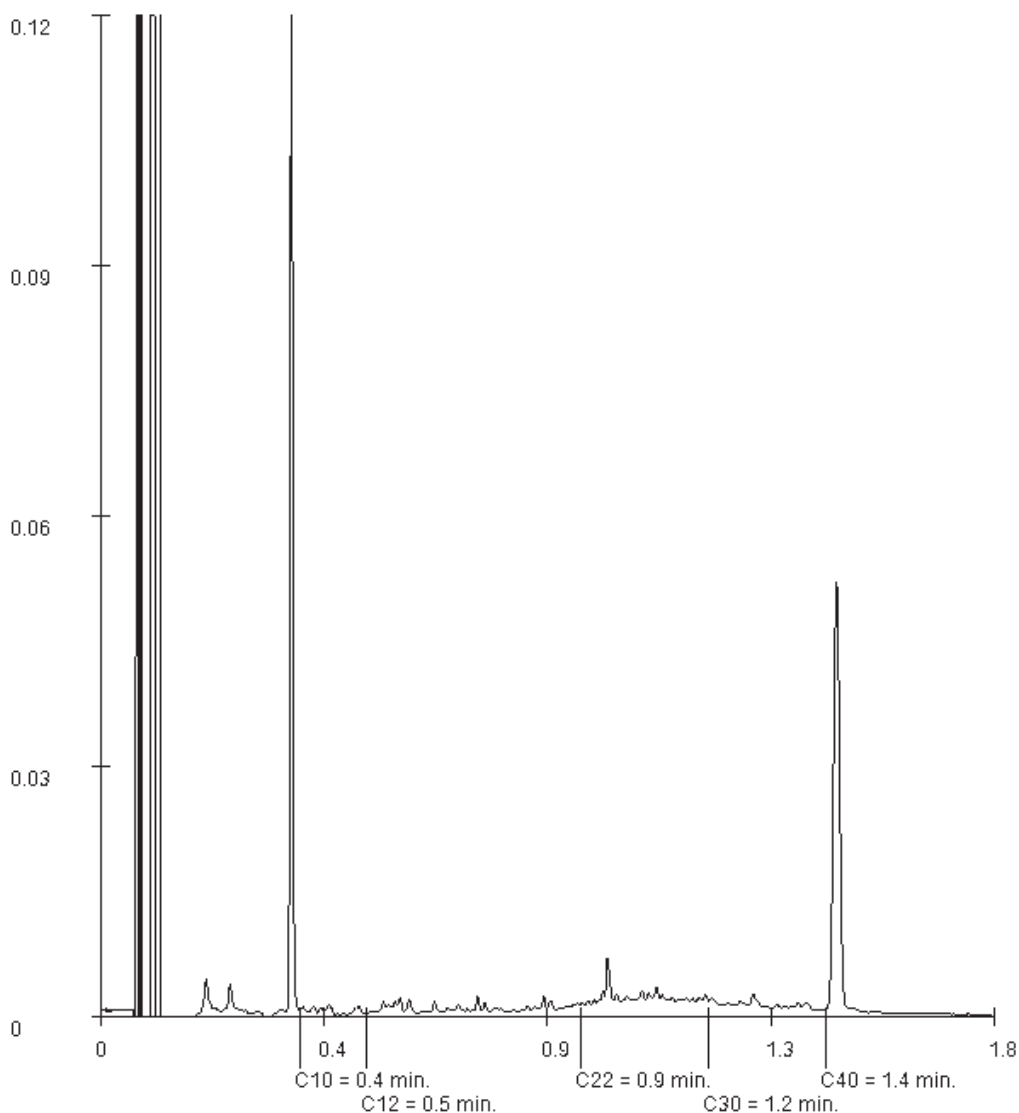
Fecha de pedido 24-01-2020
Fecha de inicio 24-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Muestra: 005
Información de la muestra S4 8.05-8.20 m

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939

CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV:MRFPO-6L4X3-35NZJ

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina:92/136.



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13185239 - 1

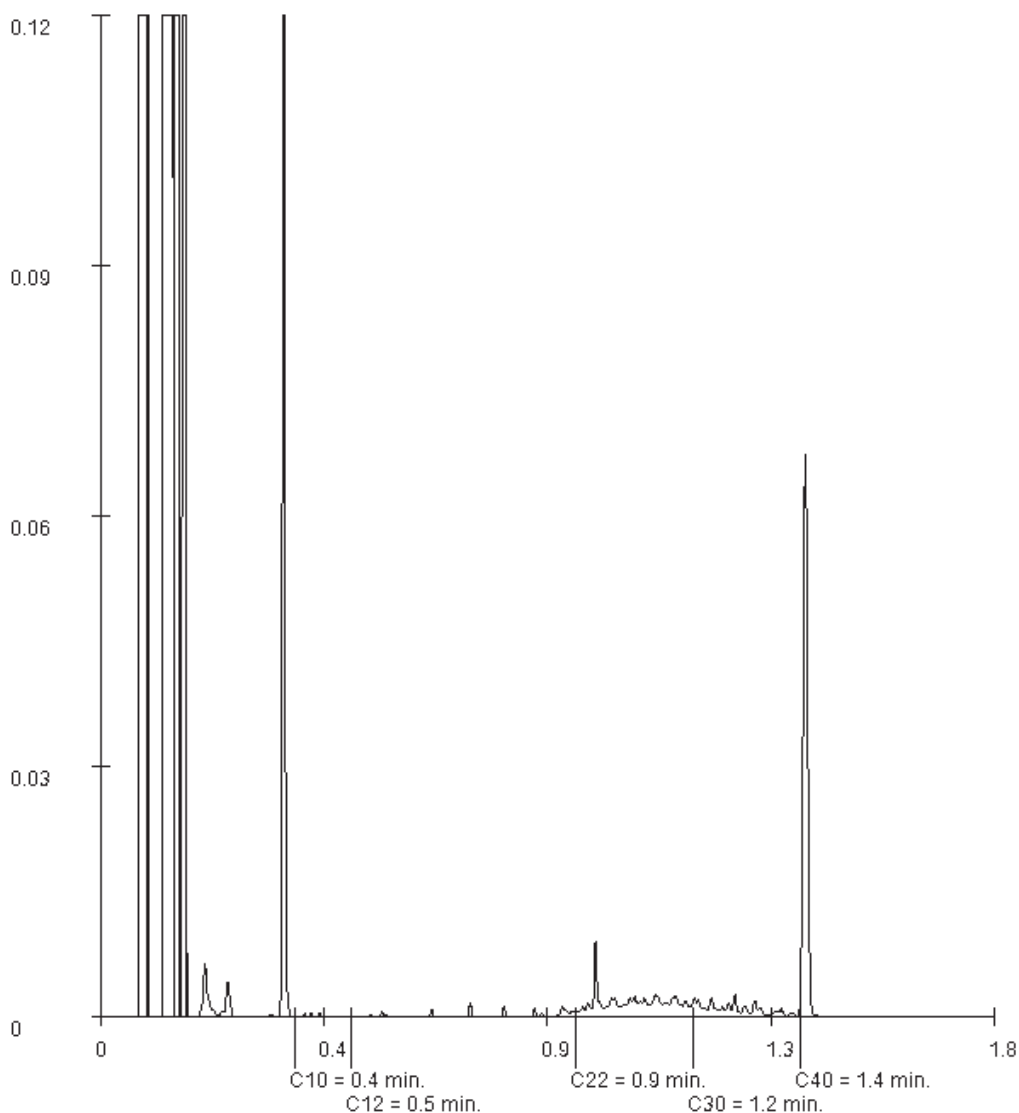
Fecha de pedido 24-01-2020
Fecha de inicio 24-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Muestra: 006
Información de la muestra S5Pz 5.4-5.6 m

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939

CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV:MRFPO-6L4X3-35NZJ

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina:93/136.

Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13185239 - 1

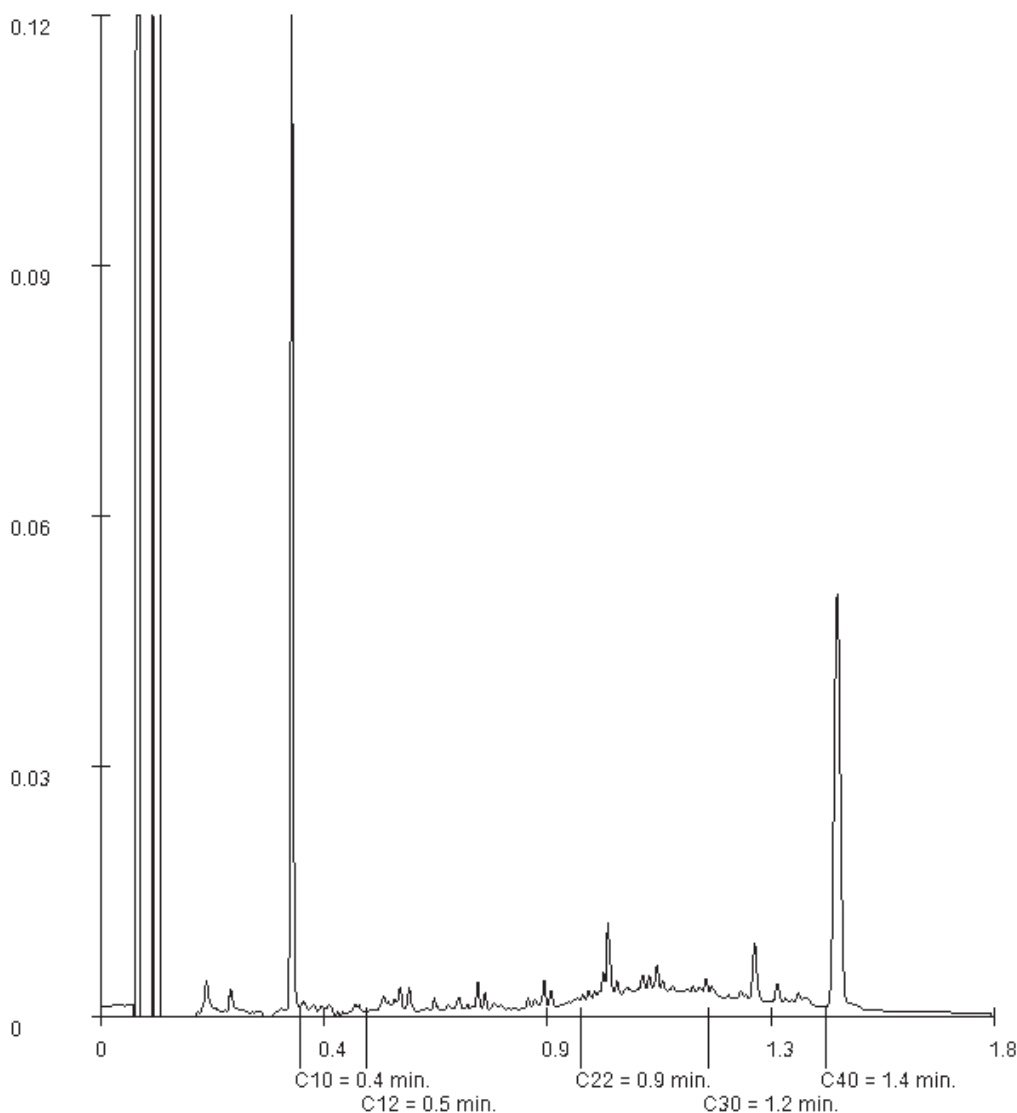
Fecha de pedido 24-01-2020
Fecha de inicio 24-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Muestra: 007
Información de la muestra S5Pz 8.15-8.3m

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939

CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV:MRFPO-6L4X3-35NZJ

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 94/136.

Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13185239 - 1

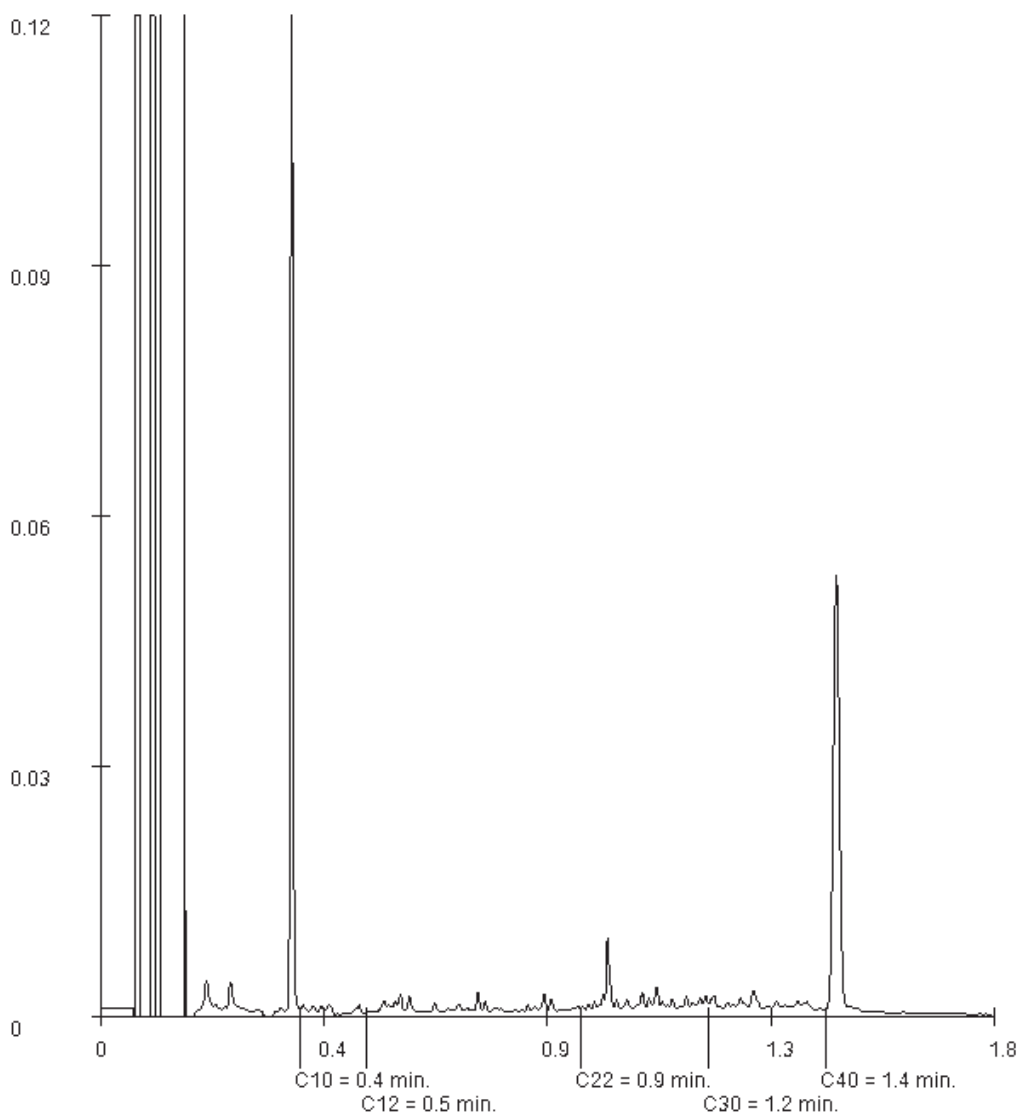
Fecha de pedido 24-01-2020
Fecha de inicio 24-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Muestra: 008
Información de la muestra S6 1.05-1.2 m

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939

CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV:MRFPO-6L4X3-35NZJ

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina:95/136.



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13186098 - 1

Fecha de pedido 27-01-2020
 Fecha de inicio 28-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra						
001	Suelo	S3Pz 2.8-3.0 m						
002	Suelo	S3Pz 5.8-6.0 m						
003	Suelo	S3Pz 7.9-8.1 m						
004	Suelo	S8 4.7-4.9 m						
005	Suelo	S8 6.5-6.7 m						
Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005	
materia seca	% peso	Q	80.7	85.6	88.2	93.4	85.9	
TAMAÑO PARTÍCULA								
fracción <2mm (prep. secada a 40°C)	%		61	48	58	66	53	
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		39	52	42	34	47	
METALES								
antimonio	mg/kgms	Q	1.1	<1	<1	<1	<1	
arsénico	mg/kgms	Q	17	7.5	4.9	7.5	14	
bario	mg/kgms	Q	180	140	52	80	110	
berilio	mg/kgms	Q	1.3	0.94	0.48	0.59	0.66	
cadmio	mg/kgms	Q	0.23	<0.2	<0.2	<0.2	0.36	
cromo	mg/kgms	Q	40	38	13	18	18	
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	0.5	0.7	<0.4	0.4	0.9	
cobalto	mg/kgms	Q	18	21	11	10	10	
cobre	mg/kgms	Q	17	16	25	9.5	18	
mercurio	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
plomo	mg/kgms	Q	17	<10	<10	<10	11	
molibdeno	mg/kgms	Q	0.70	<0.5	<0.5	<0.5	0.56	
níquel	mg/kgms	Q	49	95	20	37	36	
selenio	mg/kgms	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.61	
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
estaño	mg/kgms	Q	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
vanadio	mg/kgms	Q	55	54	22	25	28	
zinc	mg/kgms	Q	72	49	54	36	60	
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES								
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
FENOLES								
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13186098 - 1

Fecha de pedido 27-01-2020
 Fecha de inicio 28-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra					
001	Suelo	S3Pz 2.8-3.0 m					
002	Suelo	S3Pz 5.8-6.0 m					
003	Suelo	S3Pz 7.9-8.1 m					
004	Suelo	S8 4.7-4.9 m					
005	Suelo	S8 6.5-6.7 m					
Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005
total cresoles	mg/kgms		<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
<i>HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS</i>							
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32
<i>COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES</i>							
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
cloroformo	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms		<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
<i>CLOROBENCENOS</i>							
monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13186098 - 1

Fecha de pedido 27-01-2020
 Fecha de inicio 28-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra						
001	Suelo	S3Pz 2.8-3.0 m						
002	Suelo	S3Pz 5.8-6.0 m						
003	Suelo	S3Pz 7.9-8.1 m						
004	Suelo	S8 4.7-4.9 m						
005	Suelo	S8 6.5-6.7 m						
Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005	
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
CLOROFENOLES								
2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
POLICLOROBIFENILOS (PCB)								
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	
PESTICIDAS CLORADOS								
suma DDT	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
suma DDD	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
suma DDE	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
aldrino	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
endrino	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1	
suma heptacloroepóxido	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina:98/136.

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939

CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13186098 - 1

Fecha de pedido 27-01-2020
 Fecha de inicio 28-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra						
001	Suelo	S3Pz 2.8-3.0 m						
002	Suelo	S3Pz 5.8-6.0 m						
003	Suelo	S3Pz 7.9-8.1 m						
004	Suelo	S8 4.7-4.9 m						
005	Suelo	S8 6.5-6.7 m						

Análisis	Unidad	Q	001	002	003	004	005
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1
hexaclorobutadieno	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1
suma clordano	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
HIDROCARBUROS							
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<20	<20	<20	<20	<20
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	<5	<5	<5	<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	<5	5	<5	<5
fracción C22-C30	mg/kgms		<5	<5	5	<5	<5
fracción C30-C40	mg/kgms		<5	<5	<5	<5	<5
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	<20	<20	<20	<20
fracción aromática >C10-C12	mg/kgms	Q	<3	<3	<3	<3	<3
fracción aromática >C12-C16	mg/kgms	Q	<9	<9	<9	<9	<9
fracción aromática >C16-C21	mg/kgms	Q	<9	<9	<9	<9	<9
fracción aromática >C21-C35	mg/kgms	Q	<15	<15	<15	<15	<15
fracción alifática >C10-C12	mg/kgms	Q	<1	<1	<1	<1	<1
fracción alifática >C12-C16	mg/kgms	Q	<3	<3	<3	<3	<3
fracción alifática >C16-C35	mg/kgms	Q	<8	<8	<8	<8	<8

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13186098 - 1

Fecha de pedido 27-01-2020
Fecha de inicio 28-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Comentarios

- Estos compuestos coeluyen con el método de cromatografía de gases empleado y no pueden ser separados. Las concentraciones de los mismos han sido calculadas suponiendo una mezcla de los mismos (cada uno con igual concentración) y por lo tanto el resultado es indicativo.

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939
CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV:MRFPO-6L4X3-35NZJ
Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 100/136.



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13186098 - 1

Fecha de pedido 27-01-2020
 Fecha de inicio 28-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
materia seca	Suelo	Suelo: Equivalente a ISO 11465 y equivalente a NEN-EN 15934 (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179). Suelo (AS3000): Conforme a AS3010-2 y equivalente a NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40°C)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	Ídem
antimonio	Suelo	Conforme a NEN 6950 (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2); Método propio (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN 16171) (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
arsénico	Suelo	Conforme a NEN 6950 (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2); Método propio (digestión conforme a NEN 6961 y equivalente a NEN-EN 16174, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2 y conforme a NEN EN 16171) (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
bario	Suelo	Ídem
berilio	Suelo	Ídem
cadmio	Suelo	Ídem
cromo	Suelo	Ídem
Cromo (VI)	Suelo	Conforme a NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	Conforme a NEN 6950 (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2); Método propio (digestión conforme a NEN 6961 y equivalente a NEN-EN 16174, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2 y conforme a NEN EN 16171) (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
cobre	Suelo	Ídem
mercurio	Suelo	Ídem
plomo	Suelo	Ídem
molibdeno	Suelo	Ídem
níquel	Suelo	Ídem
selenio	Suelo	Conforme a NEN 6950 (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2); Método propio (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN 16171) (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
talio	Suelo	Ídem
estaño	Suelo	Conforme a NEN 6950 (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2); Método propio (digestión conforme a NEN 6961 y equivalente a NEN-EN 16174, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2 y conforme a NEN EN 16171) (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
vanadio	Suelo	Ídem
zinc	Suelo	Ídem
benceno	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	Ídem
etil benceno	Suelo	Ídem
o-xileno	Suelo	Ídem
p y m xileno	Suelo	Ídem
xilenos	Suelo	Método propio, headspace GC-MS

Rúbrica :




Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13186098 - 1

Fecha de pedido 27-01-2020
 Fecha de inicio 28-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
total BTEX	Suelo	Conforme a NEN-EN-ISO 22155 (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
estireno	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
hexacloroetano	Suelo	Conforme a NEN-EN-ISO 22155 (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
diclorometano	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,2-dicloropropano	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
tetracloroetano	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,1,2-tricloroetano	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
tricloroetano	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	ídem
1,4-diclorobenceno	Suelo	ídem
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS

Rúbrica :




Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13186098 - 1

Fecha de pedido 27-01-2020
Fecha de inicio 28-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem
suma DDT	Suelo	Método propio , extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GCMS
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexaclorobutadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	Conforme a NEN-EN-ISO 16703



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13186098 - 1

Fecha de pedido 27-01-2020
Fecha de inicio 28-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
fracción aromática >C10-C12	Suelo	Método propio, GC-FID
fracción aromática >C12-C16	Suelo	ídem
fracción aromática >C16-C21	Suelo	ídem
fracción aromática >C21-C35	Suelo	ídem
fracción alifática >C10-C12	Suelo	ídem
fracción alifática >C12-C16	Suelo	ídem
fracción alifática >C16-C35	Suelo	ídem

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939
COPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV: MRFPO-6L4X3-35NZJ
Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 104/136.

Rúbrica :




Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13186098 - 1

Fecha de pedido 27-01-2020
Fecha de inicio 28-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Error Sistemático	Error Aleatorio	Incertidumbre de la medida
materia seca	Suelo	-		1 %	3.1 %	7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40°C)	Suelo	1 %		-	-	-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-	-	-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	8 %	3 %	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	17 %	12 %	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	8.4 %	3.8 %	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	8.5 %	4 %	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	15 %	24 %	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	12 %	4 %	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	13 %	4 %	28 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	8.9 %	4.1 %	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	11 %	5.6 %	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	12 %	4.6 %	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	6.3 %	4.8 %	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	13 %	9.1 %	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	8.7 %	5.4 %	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	12 %	9 %	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	25 %	9.3 %	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	8.8 %	3.8 %	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	14 %	4.2 %	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	7.7 %	5.5 %	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	-3.1 %	6.7 %	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	5.2 %	5.6 %	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	3 %	6.7 %	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	2.7 %	8 %	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	11 %	9.3 %	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		11 %	9.3 %	28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		11 %	9.3 %	28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	1.7 %	15 %	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	-2.4 %	3.8 %	9 %
m-cresol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-39-4	0.6 %	3.9 %	8 %
o-cresol	Suelo	0.05 mg/kgms	95-48-7	-2.4 %	5.7 %	12 %
p-cresol	Suelo	0.05 mg/kgms	106-44-5	1.6 %	4.2 %	9 %
total cresoles	Suelo	0.15 mg/kgms		-10 %	30 %	65 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	-9.1 %	4.4 %	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	29 %	4.3 %	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	-9.1 %	4.4 %	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	-4.4 %	4.4 %	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	-6.3 %	4.6 %	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	-8.7 %	5.2 %	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	-6.2 %	3.5 %	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	-6.9 %	4.2 %	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	-5.3 %	4 %	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	-8.5 %	2.6 %	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	15 %	4.1 %	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	-6.2 %	4.1 %	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	-9.6 %	5.5 %	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	11 %	9.9 %	29 %
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	-11 %	7.6 %	27 %



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13186098 - 1

Fecha de pedido 27-01-2020
 Fecha de inicio 28-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Error Sistemático	Error Aleatorio	Incertidumbre de la medida
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	-8.5 %	10 %	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		-11 %	7.6 %	27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		11 %	9.9 %	29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	-0.2 %	7.6 %	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	-6.2 %	10 %	24 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	11 %	11 %	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	2 %	4.3 %	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	0.2 %	9 %	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	-1.8 %	8 %	16 %
tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	11 %	7.3 %	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	13 %	8.4 %	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	-7.4 %	11 %	26 %
tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	7.1 %	6.8 %	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	0.9 %	7 %	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	25 %	18 %	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	-14 %	13 %	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	-11 %	12 %	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	-2.7 %	10 %	20 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-	-	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	1.4 %	6.5 %	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	-5.9 %	9.2 %	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	-6.4 %	8 %	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	-11 %	4.9 %	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	-8 %	8.3 %	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	-14.3 %	9.4 %	34 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		-3.8 %	6.6 %	15 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	-17.2 %	6.3 %	37 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	6.4 %	4.2 %	15 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	4.6 %	5.6 %	14 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	10 %	12 %	31 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	52 %	6.1 %	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	15 %	3.4 %	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	2.8 %	4.9 %	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	4 %	4.8 %	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	3.4 %	6.6 %	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	4.6 %	6.3 %	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	12 %	6.1 %	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		12 %	6.1 %	27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		6.7 %	8.3 %	21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	6.7 %	8.3 %	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	22 %	8.9 %	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		-4.6 %	6.9 %	17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	-4.6 %	6.9 %	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	-1.1 %	7.6 %	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		-7.1 %	12 %	29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	-7.1 %	12 %	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	-6.6 %	7.3 %	20 %
aldрино	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	-14 %	6.7 %	31 %
dieldrino	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	14 %	6.3 %	31 %
endrino	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	18 %	5.8 %	38 %



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13186098 - 1

Fecha de pedido 27-01-2020
 Fecha de inicio 28-01-2020
 Fecha del informe 04-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Error Sistemático	Error Aleatorio	Incertidumbre de la medida
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		-14 %	6.7 %	31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		18 %	5.8 %	38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	-6.8 %	11 %	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	-18 %	5 %	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	-7.5 %	6.6 %	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	-15 %	10 %	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	-5.4 %	10 %	23 %
suma heptacloroepóxido	Suelo	2 µg/kgms		-15 %	10 %	36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	27 %	6.8 %	56 %
hexaclorobutadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	-13 %	6.1 %	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	20 %	5.8 %	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	-15 %	7.4 %	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	-7.1 %	6.3 %	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	-8.8 %	6.2 %	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		-8.8 %	6.2 %	22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	27 %	6.8 %	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	20 mg/kgms		2 %	19 %	38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		-11.9 %	7.3 %	28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		-11.9 %	7.3 %	28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		-11.9 %	7.3 %	28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		-11.9 %	7.3 %	28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		-11.9 %	7.3 %	28 %
fracción aromática >C10-C12	Suelo	3 mg/kgms		-18 %	31 %	72 %
fracción aromática >C12-C16	Suelo	9 mg/kgms		-18 %	31 %	72 %
fracción aromática >C16-C21	Suelo	9 mg/kgms		-18 %	31 %	72 %
fracción aromática >C21-C35	Suelo	15 mg/kgms		-18 %	28 %	66 %
fracción alifática >C10-C12	Suelo	1 mg/kgms		-18.7 %	14 %	47 %
fracción alifática >C12-C16	Suelo	3 mg/kgms		-19.9 %	16 %	51 %
fracción alifática >C16-C35	Suelo	8 mg/kgms		-19.5 %	14 %	48 %
cromatograma	Suelo	-		-	-	-

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores, solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V7746552	28-01-2020	28-01-2020	ALC201 Día teórico de muestreo
001	V7746503	28-01-2020	28-01-2020	ALC201 Día teórico de muestreo
002	V7746487	28-01-2020	28-01-2020	ALC201 Día teórico de muestreo
002	V7746544	28-01-2020	28-01-2020	ALC201 Día teórico de muestreo
003	V7746511	28-01-2020	28-01-2020	ALC201 Día teórico de muestreo
003	V7746554	28-01-2020	28-01-2020	ALC201 Día teórico de muestreo
004	V7843314	28-01-2020	28-01-2020	ALC201 Día teórico de muestreo
004	V7843313	28-01-2020	28-01-2020	ALC201 Día teórico de muestreo
005	V7843300	28-01-2020	28-01-2020	ALC201 Día teórico de muestreo
005	V7843307	28-01-2020	28-01-2020	ALC201 Día teórico de muestreo

Rúbrica :




Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13186098 - 1

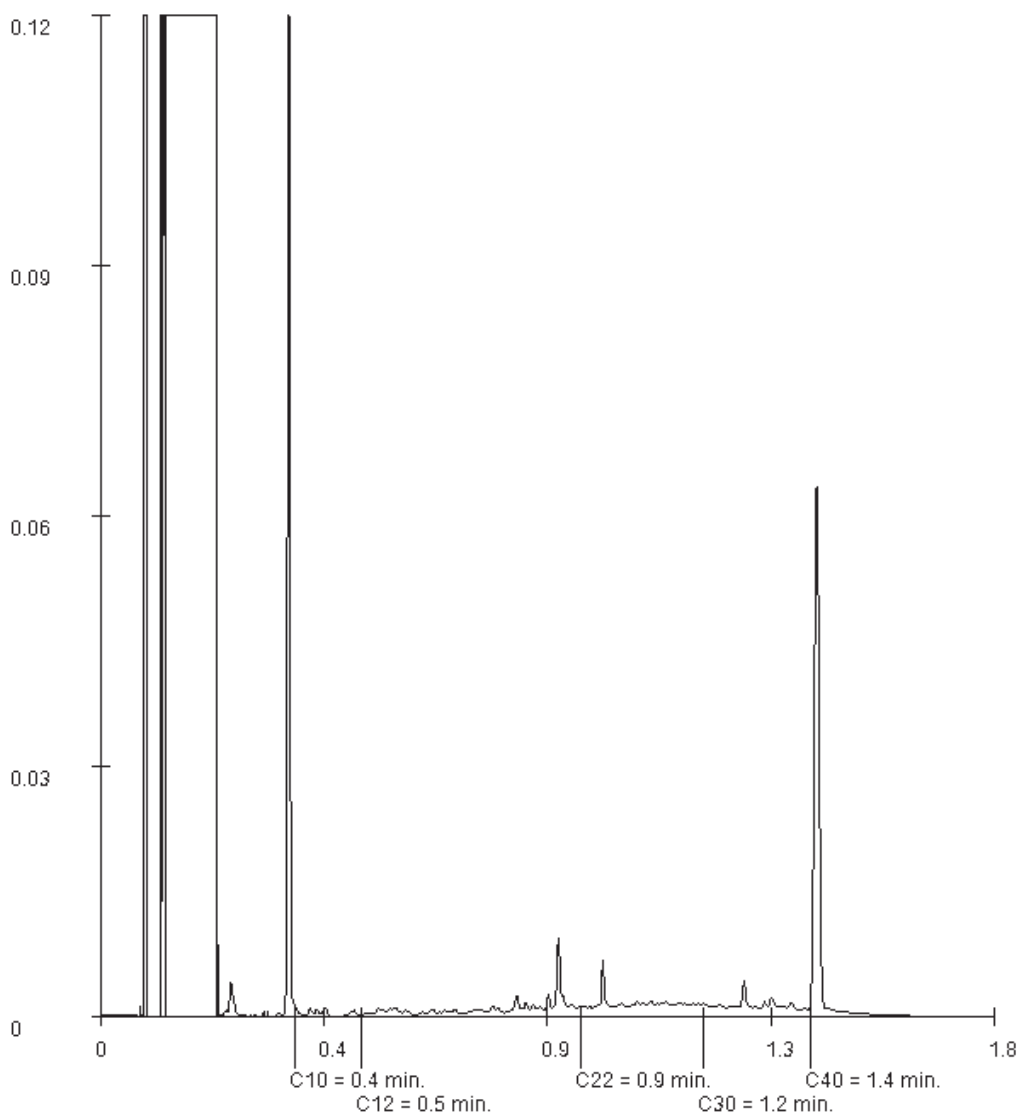
Fecha de pedido 27-01-2020
Fecha de inicio 28-01-2020
Fecha del informe 04-02-2020

Muestra: 003
Información de la muestra S3Pz 7.9-8.1 m

Rango de Carbono

Gasolina	C9-C14
Queroseno y Petróleo	C10-C16
Diesel y Gasoil	C10-C28
Aceite Motor	C20-C36
Fuel-oil	C10-C36

Los picos C10 y C40 son introducidos por el laboratorio y usados como estándares internos.



Rúbrica :

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939
COPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV: MRFPO-6L4X3-35NZJ
Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 108/136.



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
 Fecha de inicio 29-01-2020
 Fecha del informe 06-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	S1Pz 1.0-1.2 m
002	Suelo	S1Pz 7.8-8.0 m

Análisis	Unidad	Q	001	002
materia seca	% peso	Q	82.1	90.7
TAMAÑO PARTÍCULA				
fracción <2mm (prep. secada a 40°C)	%		63	38
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	%		37	62
METALES				
antimonio	mg/kgms	Q	<1	<1
arsénico	mg/kgms	Q	11	8.7
bario	mg/kgms	Q	190	57
berilio	mg/kgms	Q	1.4	0.60
cadmio	mg/kgms	Q	<0.2	<0.2
cromo	mg/kgms	Q	39	14
Cromo (VI)	mg/kgms	Q	0.7	<0.4
cobalto	mg/kgms	Q	12	11
cobre	mg/kgms	Q	16	55
mercurio	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
plomo	mg/kgms	Q	18	<10
molibdeno	mg/kgms	Q	<0.5	0.60
níquel	mg/kgms	Q	35	26
selenio	mg/kgms	Q	<0.5	<0.5
talio	mg/kgms	Q	<0.4	<0.4
estaño	mg/kgms	Q	1.6	<1.5
vanadio	mg/kgms	Q	49	22
zinc	mg/kgms	Q	76	77
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES				
benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
tolueno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
etil benceno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
o-xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
p y m xileno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
xilenos	mg/kgms	Q	<0.10	<0.10
total BTEX	mg/kgms	Q	<0.25	<0.25
estireno	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
FENOLES				
fenol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
m-cresol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
o-cresol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
p-cresol	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
total cresoles	mg/kgms		<0.15	<0.15

HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :




Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
 Fecha de inicio 29-01-2020
 Fecha del informe 06-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	S1Pz 1.0-1.2 m
002	Suelo	S1Pz 7.8-8.0 m

Análisis	Unidad	Q	001	002
naftaleno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenaftileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
acenafteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fenantreno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
criseno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
dibenzo(a,h) antraceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	mg/kgms	Q	<0.20	<0.20
PAH-suma (EPA, 16)	mg/kgms	Q	<0.32	<0.32

COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES

1,1-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2-dicloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
1,1-dicloroeteno	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
hexacloroetano	mg/kgms	Q	<0.05	<0.05
diclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2-dicloropropano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
tetraclorometano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,1,2-tricloroetano	mg/kgms	Q	<0.03	<0.03
tricloroeteno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloroforno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cloruro de vinilo	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
trans-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
cis-1,3-dicloropropeno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	mg/kgms		<0.04	<0.04

CLOROBENCENOS

monoclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,4-diclorobenceno	mg/kgms	Q	<0.02	<0.02
1,2,4-triclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1
hexaclorobenceno	µg/kgms	Q	<1	<1

CLOROFENOLES

2-clorofenol	mg/kgms	Q	<0.01	<0.01
--------------	---------	---	-------	-------

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
 Fecha de inicio 29-01-2020
 Fecha del informe 06-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	S1Pz 1.0-1.2 m
002	Suelo	S1Pz 7.8-8.0 m

Análisis	Unidad	Q	001	002
2,4+2,5-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
2,6-diclorofenol	mg/kgms	Q	<0.005	<0.005
2,4,5-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003
2,4,6-triclorofenol	mg/kgms	Q	<0.003	<0.003
pentaclorofenol	mg/kgms	Q	<0.002	<0.002
<i>POLICLOROBIFENILOS (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgms	Q	<1	<1
PCB Totales (7)	µg/kgms	Q	<7.0	<7.0
<i>PESTICIDAS CLORADOS</i>				
suma DDT	µg/kgms		<2.0	<2.0
o,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgms	Q	<1	<1
suma DDD	µg/kgms		<2.0	<2.0
o,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgms	Q	<1	<1
suma DDE	µg/kgms		<2.0	<2.0
o,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgms	Q	<1	<1
aldrino	µg/kgms	Q	<1	<1
dieldrino	µg/kgms	Q	<1	<1
endrino	µg/kgms	Q	<1	<1
suma aldrino/dieldrino	µg/kgms		<2.0	<2.0
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/kgms		<3.0	<3.0
alfa-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1
beta-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgms	Q	<1	<1
cis-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1
trans-heptacloroepóxido	µg/kgms	Q	<1	<1
suma heptacloroepoxido	µg/kgms		<2.0	<2.0
alfa-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1
hexaclorobutadieno	µg/kgms	Q	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgms	Q	<1	<1
endosulfan sulfato	µg/kgms	Q	<1	<1
trans-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1
cis-clordano	µg/kgms	Q	<1	<1
suma clordano	µg/kgms		<2.0	<2.0
endosulfan (alfa+beta)	µg/kgms		<2.0	<2.0

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
Fecha de inicio 29-01-2020
Fecha del informe 06-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
001	Suelo	S1Pz 1.0-1.2 m
002	Suelo	S1Pz 7.8-8.0 m

Análisis	Unidad	Q	001	002
HIDROCARBUROS				
hidrocarburos volátiles C6-C10	mg/kgms	Q	<20	<20
fracción C10-C12	mg/kgms		<5	<5
fracción C12-C22	mg/kgms		<5	<5
fracción C22-C30	mg/kgms		<5	<5
fracción C30-C40	mg/kgms		<5	<5
hidrocarburos totales C10-C40	mg/kgms	Q	<20	<20
fracción aromática >C10-C12	mg/kgms	Q	<3	<3
fracción aromática >C12-C16	mg/kgms	Q	<9	<9
fracción aromática >C16-C21	mg/kgms	Q	<9	<9
fracción aromática >C21-C35	mg/kgms	Q	<15	<15
fracción alifática >C10-C12	mg/kgms	Q	<1	<1
fracción alifática >C12-C16	mg/kgms	Q	<3	<3
fracción alifática >C16-C35	mg/kgms	Q	<8	<8

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
Fecha de inicio 29-01-2020
Fecha del informe 06-02-2020

Comentarios

- Estos compuestos coeluyen con el método de cromatografía de gases empleado y no pueden ser separados. Las concentraciones de los mismos han sido calculadas suponiendo una mezcla de los mismos (cada uno con igual concentración) y por lo tanto el resultado es indicativo.

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939
CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV:MRFPO-6L4X3-35NZJ
Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 113/136.

Rúbrica :




Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
 Fecha de inicio 29-01-2020
 Fecha del informe 06-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
003	Agua Subterránea	A-S2Pz
004	Agua Subterránea	A-S3Pz
005	Agua Subterránea	A-S5Pz
006	Agua Subterránea	A-S7Pz

Análisis	Unidad	Q	003	004	005	006
METALES						
muestra filtrada (0.45 µm)	-					0
antimonio	µg/l	Q	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
arsénico	µg/l	Q	<5	<5	<5	<5
bario	µg/l	Q	110	95	49	54
berilio	µg/l	Q	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
cadmio	µg/l	Q	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
cromo	µg/l	Q	4.0	4.3	1.2	1.3
Cromo (VI)	µg/l	Q	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
cobalto	µg/l	Q	4.2	6.6	<2	<2
cobre	µg/l	Q	12	10	<2.0	<2.0
mercurio	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
plomo	µg/l	Q	6.0	8.0	<2.0	<2.0
molibdeno	µg/l	Q	<2	<2	<2	<2
níquel	µg/l	Q	6.9	6.9	<3	<3
selenio	µg/l	Q	<3.9	<3.9	<3.9	<3.9
talio	µg/l	Q	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
estaño	µg/l	Q	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
vanadio	µg/l	Q	7.6	13	<2.0	<2.0
zinc	µg/l	Q	14	14	<10	<10
COMPUESTOS AROMÁTICOS VOLÁTILES						
benceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
etil benceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xileno	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p y m xileno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xilenos	µg/l	Q	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
total BTEX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1
estireno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
FENOLES						
fenol	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
m-cresol	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
o-cresol	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p-cresol	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
total cresoles	µg/l	Q	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS						
naftaleno	µg/l	Q	<0.1	<0.1	0.12	<0.1
acenaftileno	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
acenafteno	µg/l	Q	<0.1	<0.1	1.1	<0.1
fluoreno	µg/l	Q	<0.05	<0.05	0.34	<0.05

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
 Fecha de inicio 29-01-2020
 Fecha del informe 06-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
003	Agua Subterránea	A-S2Pz
004	Agua Subterránea	A-S3Pz
005	Agua Subterránea	A-S5Pz
006	Agua Subterránea	A-S7Pz

Análisis	Unidad	Q	003	004	005	006
fenantreno	µg/l	Q	<0.02	<0.02	0.03	<0.02
antraceno	µg/l	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteno	µg/l	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
pireno	µg/l	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceno	µg/l	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
criseno	µg/l	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteno	µg/l	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteno	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pireno	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
dibenzo(a,h) antraceno	µg/l	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perileno	µg/l	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
PAH-suma (VROM, 10)	µg/l	Q	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
PAH-suma (EPA, 16)	µg/l	Q	<0.57	<0.57	1.6	<0.57
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS VOLÁTILES						
1,1-dicloroetano	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,2-dicloroetano	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1-dicloroetano	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
diclorometano	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-dicloropropano	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dicloropropano	µg/l	Q	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
tetracloroetano	µg/l	Q	<0.1	0.20	0.66	<0.1
tetraclorometano	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-tricloroetano	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tricloroetano	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cloroformo	µg/l	Q	<0.1	0.25	0.16	<0.1
cloruro de vinilo	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
CLOROBENCENOS						
monoclorobenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-diclorobenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,4-diclorobenceno	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2,4-triclorobenceno	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
hexaclorobenceno	µg/l	Q	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
CLOROFENOLES						
2-clorofenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,4+2,5-diclorofenol	µg/l	Q	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
2,4,5-triclorofenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,6-triclorofenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
pentaclorofenol	µg/l	Q	0.03	0.05	0.02	<0.02

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
 Fecha de inicio 29-01-2020
 Fecha del informe 06-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
003	Agua Subterránea	A-S2Pz
004	Agua Subterránea	A-S3Pz
005	Agua Subterránea	A-S5Pz
006	Agua Subterránea	A-S7Pz

Análisis	Unidad	Q	003	004	005	006
POLICLOROBIFENILOS (PCB)						
PCB 28	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
PCB 52	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
PCB 101	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
PCB 118	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
PCB 138	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
PCB 153	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
PCB 180	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
PCB Totales (7)	µg/l	Q	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
PESTICIDAS CLORADOS						
suma DDT	µg/l		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
o,p-DDT	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
p,p-DDT	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
suma DDD	µg/l		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
o,p-DDD	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
p,p-DDD	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
suma DDE	µg/l		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
o,p-DDE	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
p,p-DDE	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
aldrino	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
dieldrino	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
endrino	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
suma aldrino/dieldrino	µg/l		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
suma aldrino/dieldrino/ endrino	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
alfa-HCH	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
beta-HCH	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
gamma-HCH	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
cis-heptacloroepóxido	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
trans-heptacloroepóxido	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
suma heptacloroepóxido	µg/l		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
alfa-endosulfan	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
hexaclorobutadieno	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
hexacloroetano	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
beta-endosulfan	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
endosulfan sulfato	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
trans-clordano	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
cis-clordano	µg/l	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
suma clordano	µg/l		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
HIDROCARBUROS						
hidrocarburos volátiles C6- C10	µg/l	Q	<20	<20	<20	<20

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
Fecha de inicio 29-01-2020
Fecha del informe 06-02-2020

Muestra	Tipo de muestra	Descripción de la muestra
003	Agua Subterránea	A-S2Pz
004	Agua Subterránea	A-S3Pz
005	Agua Subterránea	A-S5Pz
006	Agua Subterránea	A-S7Pz

Análisis	Unidad	Q	003	004	005	006
fracción C10-C12	µg/l		<10	<10	<10	<10
fracción C12-C22	µg/l		<10	<10	<10	<10
fracción C22-C30	µg/l		<10	<10	<10	<10
fracción C30-C40	µg/l		<10	<10	<10	<10
hidrocarburos totales C10-C40	µg/l	Q	<50	<50	<50	<50

Los análisis marcados con una Q están acreditados por RvA

Rúbrica :



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
Fecha de inicio 29-01-2020
Fecha del informe 06-02-2020

Comentarios

- 1 Estos compuestos coeluyen con el método de cromatografía de gases empleado y no pueden ser separados. Las concentraciones de los mismos han sido calculadas suponiendo una mezcla de los mismos (cada uno con igual concentración) y por lo tanto el resultado es indicativo.

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939
CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV:MRFPO-6L4X3-35NZJ
Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 118/136.

Rúbrica :




Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
 Fecha de inicio 29-01-2020
 Fecha del informe 06-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
materia seca	Suelo	Suelo: Equivalente a ISO 11465 y equivalente a NEN-EN 15934 (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179). Suelo (AS3000): Conforme a AS3010-2 y equivalente a NEN-EN 15934
fracción <2mm (prep. secada a 40°C)	Suelo	Método propio
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	Ídem
antimonio	Suelo	Conforme a NEN 6950 (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2); Método propio (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN 16171) (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
arsénico	Suelo	Conforme a NEN 6950 (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2); Método propio (digestión conforme a NEN 6961 y equivalente a NEN-EN 16174, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2 y conforme a NEN EN 16171) (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
bario	Suelo	Ídem
berilio	Suelo	Ídem
cadmio	Suelo	Ídem
cromo	Suelo	Ídem
Cromo (VI)	Suelo	Conforme a NEN-EN 15192 y ISO 15192
cobalto	Suelo	Conforme a NEN 6950 (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2); Método propio (digestión conforme a NEN 6961 y equivalente a NEN-EN 16174, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2 y conforme a NEN EN 16171) (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
cobre	Suelo	Ídem
mercurio	Suelo	Ídem
plomo	Suelo	Ídem
molibdeno	Suelo	Ídem
níquel	Suelo	Ídem
selenio	Suelo	Conforme a NEN 6950 (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2); Método propio (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN 16171) (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
talio	Suelo	Ídem
estaño	Suelo	Conforme a NEN 6950 (digestión conforme a NEN 6961, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2); Método propio (digestión conforme a NEN 6961 y equivalente a NEN-EN 16174, medida conforme a NEN-EN-ISO 17294-2 y conforme a NEN EN 16171) (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
vanadio	Suelo	Ídem
zinc	Suelo	Ídem
benceno	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
tolueno	Suelo	Ídem
etil benceno	Suelo	Ídem
o-xileno	Suelo	Ídem
p y m xileno	Suelo	Ídem
xilenos	Suelo	Método propio, headspace GC-MS



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
 Fecha de inicio 29-01-2020
 Fecha del informe 06-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
total BTEX	Suelo	Conforme a NEN-EN-ISO 22155 (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
estireno	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
fenol	Suelo	Método propio
m-cresol	Suelo	ídem
o-cresol	Suelo	ídem
p-cresol	Suelo	ídem
total cresoles	Suelo	ídem
naftaleno	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
acenaftileno	Suelo	ídem
acenafteno	Suelo	ídem
fluoreno	Suelo	ídem
fenantreno	Suelo	ídem
antraceno	Suelo	ídem
fluoranteno	Suelo	ídem
pireno	Suelo	ídem
benzo(a)antraceno	Suelo	ídem
criseno	Suelo	ídem
benzo(b)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(k)fluoranteno	Suelo	ídem
benzo(a)pireno	Suelo	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	ídem
benzo(ghi)perileno	Suelo	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,2-dicloroetano	Suelo	ídem
1,1-dicloroetano	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
hexacloroetano	Suelo	Conforme a NEN-EN-ISO 22155 (pretratamiento de muestra conforme a EN 16179)
diclorometano	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,2-dicloropropano	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
tetracloroetano	Suelo	ídem
tetraclorometano	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
1,1,2-tricloroetano	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
tricloroetano	Suelo	ídem
cloroformo	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
cloruro de vinilo	Suelo	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	ídem
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	conforme a NEN-EN-ISO 22155
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	ídem
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
monoclorobenceno	Suelo	ídem
1,2-diclorobenceno	Suelo	ídem
1,4-diclorobenceno	Suelo	ídem
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	Método propio, GC-MS

Rúbrica :



Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939
 COPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL. Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV: MRFPO-6L4X3-35NZJ
 Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 120/136.



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
 Fecha de inicio 29-01-2020
 Fecha del informe 06-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
hexaclorobenceno	Suelo	ídem
2-clorofenol	Suelo	Método propio
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	ídem
2,6-diclorofenol	Suelo	ídem
2,4,5-triclorofenol	Suelo	ídem
2,4,6-triclorofenol	Suelo	ídem
pentaclorofenol	Suelo	ídem
PCB 28	Suelo	Método propio, extracción con acetona/hexano, análisis con GC-MS
PCB 52	Suelo	ídem
PCB 101	Suelo	ídem
PCB 118	Suelo	ídem
PCB 138	Suelo	ídem
PCB 153	Suelo	ídem
PCB 180	Suelo	ídem
PCB Totales (7)	Suelo	ídem
suma DDT	Suelo	Método propio , extracción con acetona/hexano, limpieza, análisis con GCMS
o,p-DDT	Suelo	ídem
p,p-DDT	Suelo	ídem
suma DDD	Suelo	ídem
o,p-DDD	Suelo	ídem
p,p-DDD	Suelo	ídem
suma DDE	Suelo	ídem
o,p-DDE	Suelo	ídem
p,p-DDE	Suelo	ídem
aldrino	Suelo	ídem
dieldrino	Suelo	ídem
endrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino	Suelo	ídem
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	ídem
alfa-HCH	Suelo	ídem
beta-HCH	Suelo	ídem
gamma-HCH	Suelo	ídem
cis-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
trans-heptacloroepóxido	Suelo	ídem
suma heptacloroepoxido	Suelo	ídem
alfa-endosulfan	Suelo	ídem
hexaclorobutadieno	Suelo	ídem
beta-endosulfan	Suelo	ídem
endosulfan sulfato	Suelo	ídem
trans-clordano	Suelo	ídem
cis-clordano	Suelo	ídem
suma clordano	Suelo	ídem
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	Método propio, headspace GC-MS
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	Conforme a NEN-EN-ISO 16703



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
 Fecha de inicio 29-01-2020
 Fecha del informe 06-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
fracción aromática >C10-C12	Suelo	Método propio, GC-FID
fracción aromática >C12-C16	Suelo	ídem
fracción aromática >C16-C21	Suelo	ídem
fracción aromática >C21-C35	Suelo	ídem
fracción alifática >C10-C12	Suelo	ídem
fracción alifática >C12-C16	Suelo	ídem
fracción alifática >C16-C35	Suelo	ídem
antimonio	Agua Subterránea	Conforme a NEN 6966 y conforme a NEN-EN-ISO 11885
arsénico	Agua Subterránea	ídem
bario	Agua Subterránea	ídem
berilio	Agua Subterránea	ídem
cadmio	Agua Subterránea	ídem
cromo	Agua Subterránea	ídem
Cromo (VI)	Agua Subterránea	Conforme a CMA/2/II/C.7
cobalto	Agua Subterránea	Conforme a NEN 6966 y conforme a NEN-EN-ISO 11885
cobre	Agua Subterránea	ídem
mercurio	Agua Subterránea	Conforme a NEN-EN-ISO 17852
plomo	Agua Subterránea	Conforme a NEN 6966 y conforme a NEN-EN-ISO 11885
molibdeno	Agua Subterránea	ídem
níquel	Agua Subterránea	ídem
selenio	Agua Subterránea	ídem
talio	Agua Subterránea	Conforme a NEN-EN-ISO 17294-2
estaño	Agua Subterránea	Conforme a NEN 6966 y conforme a NEN-EN-ISO 11885
vanadio	Agua Subterránea	ídem
zinc	Agua Subterránea	ídem
benceno	Agua Subterránea	conforme a ISO 11423-1
tolueno	Agua Subterránea	ídem
etil benceno	Agua Subterránea	ídem
o-xileno	Agua Subterránea	ídem
p y m xileno	Agua Subterránea	ídem
xilenos	Agua Subterránea	ídem
total BTEX	Agua Subterránea	ídem
estireno	Agua Subterránea	ídem
fenol	Agua Subterránea	Método propio (medida conforme a NEN-EN 12673)
m-cresol	Agua Subterránea	ídem
o-cresol	Agua Subterránea	ídem
p-cresol	Agua Subterránea	ídem
total cresoles	Agua Subterránea	Método propio, análisis con GC-MS tras derivatización
naftaleno	Agua Subterránea	Método propio
acenaftileno	Agua Subterránea	ídem
acenafteno	Agua Subterránea	ídem
fluoreno	Agua Subterránea	ídem
fenantreno	Agua Subterránea	ídem
antraceno	Agua Subterránea	ídem
fluoranteno	Agua Subterránea	ídem
pireno	Agua Subterránea	ídem



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
Fecha de inicio 29-01-2020
Fecha del informe 06-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
benzo(a)antraceno	Agua Subterránea	ídem
criseno	Agua Subterránea	ídem
benzo(b)fluoranteno	Agua Subterránea	ídem
benzo(k)fluoranteno	Agua Subterránea	ídem
benzo(a)pireno	Agua Subterránea	ídem
dibenzo(a,h) antraceno	Agua Subterránea	ídem
benzo(ghi)perileno	Agua Subterránea	ídem
indeno(1,2,3-cd)pireno	Agua Subterránea	ídem
PAH-suma (VROM, 10)	Agua Subterránea	ídem
PAH-suma (EPA, 16)	Agua Subterránea	ídem
1,1-dicloroetano	Agua Subterránea	Método propio, headspace GC-MS
1,2-dicloroetano	Agua Subterránea	ídem
1,1-dicloroetano	Agua Subterránea	ídem
diclorometano	Agua Subterránea	ídem
1,2-dicloropropano	Agua Subterránea	ídem
1,3-dicloropropeno	Agua Subterránea	ídem
tetracloroetano	Agua Subterránea	ídem
tetraclorometano	Agua Subterránea	ídem
1,1,2-tricloroetano	Agua Subterránea	ídem
tricloroetano	Agua Subterránea	ídem
cloroformo	Agua Subterránea	ídem
cloruro de vinilo	Agua Subterránea	ídem
1,1,2,2-tetracloroetano	Agua Subterránea	ídem
monoclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
1,2-diclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
1,4-diclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
1,2,4-triclorobenceno	Agua Subterránea	Método propio (LVI GCMS)
hexaclorobenceno	Agua Subterránea	ídem
2-clorofenol	Agua Subterránea	Conforme a NEN-EN 12673
2,4+2,5-diclorofenol	Agua Subterránea	ídem
2,4,5-triclorofenol	Agua Subterránea	ídem
2,4,6-triclorofenol	Agua Subterránea	ídem
pentaclorofenol	Agua Subterránea	ídem
PCB 28	Agua Subterránea	Método propio (LVI GCMS)
PCB 52	Agua Subterránea	ídem
PCB 101	Agua Subterránea	ídem
PCB 118	Agua Subterránea	ídem
PCB 138	Agua Subterránea	ídem
PCB 153	Agua Subterránea	ídem
PCB 180	Agua Subterránea	ídem
PCB Totales (7)	Agua Subterránea	ídem
o,p-DDT	Agua Subterránea	ídem
p,p-DDT	Agua Subterránea	ídem
o,p-DDD	Agua Subterránea	ídem
p,p-DDD	Agua Subterránea	ídem
o,p-DDE	Agua Subterránea	ídem



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
Fecha de inicio 29-01-2020
Fecha del informe 06-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	Método de análisis
p,p-DDE	Agua Subterránea	ídem
aldrino	Agua Subterránea	ídem
dieldrino	Agua Subterránea	ídem
endrino	Agua Subterránea	ídem
alfa-HCH	Agua Subterránea	ídem
beta-HCH	Agua Subterránea	ídem
gamma-HCH	Agua Subterránea	ídem
cis-heptacloroepóxido	Agua Subterránea	ídem
trans-heptacloroepóxido	Agua Subterránea	ídem
alfa-endosulfan	Agua Subterránea	ídem
hexaclorobutadieno	Agua Subterránea	ídem
hexacloroetano	Agua Subterránea	Método propio, extracción conforme a ISO/DIS 10695-1, análisis similar a EPA 8270 (GC-MS)
beta-endosulfan	Agua Subterránea	Método propio (LVI GCMS)
endosulfan sulfato	Agua Subterránea	ídem
trans-clordano	Agua Subterránea	ídem
cis-clordano	Agua Subterránea	ídem
hidrocarburos volátiles C6-C10	Agua Subterránea	Método propio, headspace GC-MS
hidrocarburos totales C10-C40	Agua Subterránea	Método propio, extracción con hexano, limpieza, análisis con GC-FID

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939

CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL

Podeu verificar-ne l'autenticitat a <http://www.girona.cat/validardocument> amb codi de verificació CSV: MRFPO-6L4X3-35NZJ
Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 124/136.

Rúbrica :




Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
Fecha de inicio 29-01-2020
Fecha del informe 06-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Error Sistemático	Error Aleatorio	Incertidumbre de la medida
materia seca	Suelo	-		1 %	3.1 %	7.6 %
fracción <2mm (prep. secada a 40°C)	Suelo	1 %		-	-	-
fracción >2mm (prep. secada a 40 °C)	Suelo	1 %		-	-	-
antimonio	Suelo	1 mg/kgms	7440-36-0	8 %	3 %	20 %
arsénico	Suelo	1 mg/kgms	7440-38-2	17 %	12 %	41 %
bario	Suelo	20 mg/kgms	7440-39-3	8.4 %	3.8 %	18 %
berilio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-41-7	8.5 %	4 %	19 %
cadmio	Suelo	0.2 mg/kgms	7440-43-9	15 %	24 %	57 %
cromo	Suelo	1 mg/kgms	7440-47-3	12 %	4 %	25 %
Cromo (VI)	Suelo	0.4 mg/kgms	18540-29-9	13 %	4 %	28 %
cobalto	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-48-4	8.9 %	4.1 %	20 %
cobre	Suelo	1 mg/kgms	7440-50-8	11 %	5.6 %	25 %
mercurio	Suelo	0.05 mg/kgms	7439-97-6	12 %	4.6 %	27 %
plomo	Suelo	10 mg/kgms	7439-92-1	6.3 %	4.8 %	16 %
molibdeno	Suelo	0.5 mg/kgms	7439-98-7	13 %	9.1 %	32 %
níquel	Suelo	1 mg/kgms	7440-02-0	8.7 %	5.4 %	54 %
selenio	Suelo	0.5 mg/kgms	7782-49-2	12 %	9 %	30 %
talio	Suelo	0.4 mg/kgms	7440-28-0	25 %	9.3 %	52 %
estaño	Suelo	1.5 mg/kgms	7440-31-5	8.8 %	3.8 %	19 %
vanadio	Suelo	5 mg/kgms	7440-62-2	14 %	4.2 %	28 %
zinc	Suelo	10 mg/kgms	7440-66-6	7.7 %	5.5 %	19 %
benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	71-43-2	-3.1 %	6.7 %	15 %
tolueno	Suelo	0.05 mg/kgms	108-88-3	5.2 %	5.6 %	15 %
etil benceno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-41-4	3 %	6.7 %	15 %
o-xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	95-47-6	2.7 %	8 %	16 %
p y m xileno	Suelo	0.05 mg/kgms	179601-23-1	11 %	9.3 %	28 %
xilenos	Suelo	0.1 mg/kgms		11 %	9.3 %	28 %
total BTEX	Suelo	0.25 mg/kgms		11 %	9.3 %	28 %
estireno	Suelo	0.05 mg/kgms	100-42-5	1.7 %	15 %	29 %
fenol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-95-2	-2.4 %	3.8 %	9 %
m-cresol	Suelo	0.05 mg/kgms	108-39-4	0.6 %	3.9 %	8 %
o-cresol	Suelo	0.05 mg/kgms	95-48-7	-2.4 %	5.7 %	12 %
p-cresol	Suelo	0.05 mg/kgms	106-44-5	1.6 %	4.2 %	9 %
total cresoles	Suelo	0.15 mg/kgms		-10 %	30 %	65 %
naftaleno	Suelo	0.02 mg/kgms	91-20-3	-9.1 %	4.4 %	20 %
acenaftileno	Suelo	0.02 mg/kgms	208-96-8	29 %	4.3 %	59 %
acenafteno	Suelo	0.02 mg/kgms	83-32-9	-9.1 %	4.4 %	20 %
fluoreno	Suelo	0.02 mg/kgms	86-73-7	-4.4 %	4.4 %	13 %
fenantreno	Suelo	0.02 mg/kgms	85-01-8	-6.3 %	4.6 %	16 %
antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	120-12-7	-8.7 %	5.2 %	20 %
fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	206-44-0	-6.2 %	3.5 %	14 %
pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	129-00-0	-6.9 %	4.2 %	16 %
benzo(a)antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	56-55-3	-5.3 %	4 %	13 %
criseno	Suelo	0.02 mg/kgms	218-01-9	-8.5 %	2.6 %	18 %
benzo(b)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	205-99-2	15 %	4.1 %	31 %
benzo(k)fluoranteno	Suelo	0.02 mg/kgms	207-08-9	-6.2 %	4.1 %	15 %
benzo(a)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	50-32-8	-9.6 %	5.5 %	22 %
dibenzo(a,h) antraceno	Suelo	0.02 mg/kgms	53-70-3	11 %	9.9 %	29 %
benzo(ghi)perileno	Suelo	0.02 mg/kgms	191-24-2	-11 %	7.6 %	27 %



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
Fecha de inicio 29-01-2020
Fecha del informe 06-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Error Sistemático	Error Aleatorio	Incertidumbre de la medida
indeno(1,2,3-cd)pireno	Suelo	0.02 mg/kgms	193-39-5	-8.5 %	10 %	26 %
PAH-suma (VROM, 10)	Suelo	0.2 mg/kgms		-11 %	7.6 %	27 %
PAH-suma (EPA, 16)	Suelo	0.32 mg/kgms		11 %	9.9 %	29 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-34-3	-0.2 %	7.6 %	15 %
1,2-dicloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	107-06-2	-6.2 %	10 %	24 %
1,1-dicloroetano	Suelo	0.01 mg/kgms	75-35-4	11 %	11 %	31 %
hexacloroetano	Suelo	0.05 mg/kgms	67-72-1	2 %	4.3 %	9.4 %
diclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	75-09-2	0.2 %	9 %	18 %
1,2-dicloropropano	Suelo	0.03 mg/kgms	78-87-5	-1.8 %	8 %	16 %
tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	127-18-4	11 %	7.3 %	27 %
tetraclorometano	Suelo	0.02 mg/kgms	56-23-5	13 %	8.4 %	31 %
1,1,2-tricloroetano	Suelo	0.03 mg/kgms	79-00-5	-7.4 %	11 %	26 %
tricloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-01-6	7.1 %	6.8 %	20 %
cloroformo	Suelo	0.02 mg/kgms	67-66-3	0.9 %	7 %	14 %
cloruro de vinilo	Suelo	0.01 mg/kgms	75-01-4	25 %	18 %	62 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Suelo	0.02 mg/kgms	79-34-5	-14 %	13 %	39 %
trans-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-02-6	-11 %	12 %	33 %
cis-1,3-dicloropropeno	Suelo	0.02 mg/kgms	10061-01-5	-2.7 %	10 %	20 %
suma (cis,trans) 1,3-dicloropropeno	Suelo	0.04 mg/kgms	542-75-6	-	-	-
monoclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	108-90-7	1.4 %	6.5 %	13 %
1,2-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	95-50-1	-5.9 %	9.2 %	22 %
1,4-diclorobenceno	Suelo	0.02 mg/kgms	106-46-7	-6.4 %	8 %	21 %
1,2,4-triclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	120-82-1	-11 %	4.9 %	24 %
hexaclorobenceno	Suelo	1 µg/kgms	118-74-1	-8 %	8.3 %	23 %
2-clorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms	95-57-8	-14.3 %	9.4 %	34 %
2,4+2,5-diclorofenol	Suelo	0.01 mg/kgms		-3.8 %	6.6 %	15 %
2,6-diclorofenol	Suelo	0.005 mg/kgms	87-65-0	-17.2 %	6.3 %	37 %
2,4,5-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	95-95-4	6.4 %	4.2 %	15 %
2,4,6-triclorofenol	Suelo	0.003 mg/kgms	88-06-2	4.6 %	5.6 %	14 %
pentaclorofenol	Suelo	0.002 mg/kgms	87-86-5	10 %	12 %	31 %
PCB 28	Suelo	1 µg/kgms	7012-37-5	52 %	6.1 %	105 %
PCB 52	Suelo	1 µg/kgms	35693-99-3	15 %	3.4 %	31 %
PCB 101	Suelo	1 µg/kgms	37680-73-2	2.8 %	4.9 %	11 %
PCB 118	Suelo	1 µg/kgms	31508-00-6	4 %	4.8 %	13 %
PCB 138	Suelo	1 µg/kgms	35065-28-2	3.4 %	6.6 %	15 %
PCB 153	Suelo	1 µg/kgms	35065-27-1	4.6 %	6.3 %	16 %
PCB 180	Suelo	1 µg/kgms	35065-29-3	12 %	6.1 %	27 %
PCB Totales (7)	Suelo	7 µg/kgms		12 %	6.1 %	27 %
suma DDT	Suelo	2 µg/kgms		6.7 %	8.3 %	21 %
o,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	789-02-6	6.7 %	8.3 %	21 %
p,p-DDT	Suelo	1 µg/kgms	50-29-3	22 %	8.9 %	47 %
suma DDD	Suelo	2 µg/kgms		-4.6 %	6.9 %	17 %
o,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	53-19-0	-4.6 %	6.9 %	17 %
p,p-DDD	Suelo	1 µg/kgms	72-54-8	-1.1 %	7.6 %	15 %
suma DDE	Suelo	2 µg/kgms		-7.1 %	12 %	29 %
o,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	3424-82-6	-7.1 %	12 %	29 %
p,p-DDE	Suelo	1 µg/kgms	72-55-9	-6.6 %	7.3 %	20 %
aldrina	Suelo	1 µg/kgms	309-00-2	-14 %	6.7 %	31 %
dieldrina	Suelo	1 µg/kgms	60-57-1	14 %	6.3 %	31 %
endrina	Suelo	1 µg/kgms	72-20-8	18 %	5.8 %	38 %



Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
 Fecha de inicio 29-01-2020
 Fecha del informe 06-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Error Sistemático	Error Aleatorio	Incertidumbre de la medida
suma aldrino/dieldrino	Suelo	2 µg/kgms		-14 %	6.7 %	31 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Suelo	3 µg/kgms		18 %	5.8 %	38 %
alfa-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-84-6	-6.8 %	11 %	26 %
beta-HCH	Suelo	1 µg/kgms	319-85-7	-18 %	5 %	37 %
gamma-HCH	Suelo	1 µg/kgms	58-89-9	-7.5 %	6.6 %	20 %
cis-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	1024-57-3	-15 %	10 %	36 %
trans-heptacloroepóxido	Suelo	1 µg/kgms	28044-83-9	-5.4 %	10 %	23 %
suma heptacloroepóxido	Suelo	2 µg/kgms		-15 %	10 %	36 %
alfa-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	959-98-8	27 %	6.8 %	56 %
hexaclorobutadieno	Suelo	1 µg/kgms	87-68-3	-13 %	6.1 %	29 %
beta-endosulfan	Suelo	1 µg/kgms	33213-65-9	20 %	5.8 %	42 %
endosulfan sulfato	Suelo	1 µg/kgms	1031-07-8	-15 %	7.4 %	33 %
trans-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-74-2	-7.1 %	6.3 %	19 %
cis-clordano	Suelo	1 µg/kgms	5103-71-9	-8.8 %	6.2 %	22 %
suma clordano	Suelo	2 µg/kgms		-8.8 %	6.2 %	22 %
endosulfan (alfa+beta)	Suelo	2 µg/kgms	115-29-7	27 %	6.8 %	56 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Suelo	20 mg/kgms		2 %	19 %	38 %
fracción C10-C12	Suelo	5 mg/kgms		-11.9 %	7.3 %	28 %
fracción C12-C22	Suelo	5 mg/kgms		-11.9 %	7.3 %	28 %
fracción C22-C30	Suelo	5 mg/kgms		-11.9 %	7.3 %	28 %
fracción C30-C40	Suelo	5 mg/kgms		-11.9 %	7.3 %	28 %
hidrocarburos totales C10-C40	Suelo	20 mg/kgms		-11.9 %	7.3 %	28 %
fracción aromática >C10-C12	Suelo	3 mg/kgms		-18 %	31 %	72 %
fracción aromática >C12-C16	Suelo	9 mg/kgms		-18 %	31 %	72 %
fracción aromática >C16-C21	Suelo	9 mg/kgms		-18 %	31 %	72 %
fracción aromática >C21-C35	Suelo	15 mg/kgms		-18 %	28 %	66 %
fracción alifática >C10-C12	Suelo	1 mg/kgms		-18.7 %	14 %	47 %
fracción alifática >C12-C16	Suelo	3 mg/kgms		-19.9 %	16 %	51 %
fracción alifática >C16-C35	Suelo	8 mg/kgms		-19.5 %	14 %	48 %
antimonio	Agua Subterránea	2 µg/l	7440-36-0	5 %	8 %	20 %
arsénico	Agua Subterránea	5 µg/l	7440-38-2	3 %	5 %	15 %
bario	Agua Subterránea	15 µg/l	7440-39-3	2 %	4 %	10 %
berilio	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-41-7	2 %	7 %	15 %
cadmio	Agua Subterránea	0.2 µg/l	7440-43-9	3 %	4 %	15 %
cromo	Agua Subterránea	1 µg/l	7440-47-3	2 %	4 %	10 %
Cromo (VI)	Agua Subterránea	2.5 µg/l	18540-29-9	13 %	2.7 %	26 %
cobalto	Agua Subterránea	2 µg/l	7440-48-4	2 %	4 %	10 %
cobre	Agua Subterránea	2 µg/l	7440-50-8	2 %	5 %	10 %
mercurio	Agua Subterránea	0.05 µg/l	7439-97-6	7 %	4 %	29 %
plomo	Agua Subterránea	2 µg/l	7439-92-1	2 %	4 %	12 %
molibdeno	Agua Subterránea	2 µg/l	7439-98-7	2 %	5 %	12 %
níquel	Agua Subterránea	3 µg/l	7440-02-0	3 %	4 %	12 %
selenio	Agua Subterránea	3.9 µg/l	7782-49-2	2 %	5 %	15 %
talio	Agua Subterránea	0.8 µg/l	7440-28-0	3.4 %	3.1 %	10 %
estaño	Agua Subterránea	2 µg/l	7440-31-5	4 %	8 %	20 %
vanadio	Agua Subterránea	2 µg/l	7440-62-2	2 %	4 %	10 %
zinc	Agua Subterránea	10 µg/l	7440-66-6	5 %	5 %	15 %
benceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	71-43-2	-2.9 %	11 %	23 %
tolueno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	108-88-3	2.2 %	11 %	23 %
etil benceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	100-41-4	1.7 %	11 %	23 %
o-xileno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	95-47-6	5.3 %	12 %	26 %

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939

CÓPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 127/136.

Rúbrica :

Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
 Fecha de inicio 29-01-2020
 Fecha del informe 06-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Error Sistemático	Error Aleatorio	Incertidumbre de la medida
p y m xileno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	179601-23-1	5.3 %	14 %	29 %
xilenos	Agua Subterránea	0.3 µg/l		5.3 %	14 %	29 %
total BTEX	Agua Subterránea	1 µg/l		5.3 %	14 %	29 %
estireno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	100-42-5	-6.7 %	14 %	31 %
fenol	Agua Subterránea	0.5 µg/l	108-95-2	-0.07 %	6.5 %	13 %
m-cresol	Agua Subterránea	0.1 µg/l	108-39-4	-5.4 %	6 %	16 %
o-cresol	Agua Subterránea	0.1 µg/l	95-48-7	-3.18 %	5.3 %	12 %
p-cresol	Agua Subterránea	0.1 µg/l	106-44-5	-3.07 %	6.3 %	14 %
total cresoles	Agua Subterránea	0.3 µg/l		-3.9 %	5.9 %	14 %
naftaleno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	91-20-3	-8.2 %	8.1 %	23 %
acenaftileno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	208-96-8	-7.9 %	8.2 %	23 %
acenafteno	Agua Subterránea	0.1 µg/l	83-32-9	-6.9 %	7.7 %	21 %
fluoreno	Agua Subterránea	0.05 µg/l	86-73-7	-8 %	8.4 %	23 %
fenantreno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	85-01-8	-7 %	7.6 %	21 %
antraceno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	120-12-7	-8.4 %	8.1 %	23 %
fluoranteno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	206-44-0	-13 %	7.2 %	31 %
pireno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	129-00-0	-9.7 %	6.9 %	24 %
benzo(a)antraceno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	56-55-3	-16 %	6.3 %	33 %
criseno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	218-01-9	-15 %	6.6 %	32 %
benzo(b)fluoranteno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	205-99-2	-24 %	11 %	54 %
benzo(k)fluoranteno	Agua Subterránea	0.01 µg/l	207-08-9	-19 %	9.7 %	43 %
benzo(a)pireno	Agua Subterránea	0.01 µg/l	50-32-8	-20 %	8.9 %	44 %
dibenzo(a,h) antraceno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	53-70-3	-22 %	18 %	56 %
benzo(ghi)perileno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	191-24-2	-18 %	16 %	49 %
indeno(1,2,3-cd)pireno	Agua Subterránea	0.02 µg/l	193-39-5	-23 %	13 %	53 %
PAH-suma (VROM, 10)	Agua Subterránea	0.3 µg/l		-23 %	13 %	53 %
PAH-suma (EPA, 16)	Agua Subterránea	0.57 µg/l		-22 %	18 %	56 %
1,1-dicloroetano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	75-34-3	3.9 %	14 %	28 %
1,2-dicloroetano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	107-06-2	-1.4 %	14 %	28 %
1,1-dicloroetano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	75-35-4	3.7 %	15 %	29 %
diclorometano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	75-09-2	4.7 %	14 %	29 %
1,2-dicloropropano	Agua Subterránea	0.2 µg/l	78-87-5	-0.1 %	11 %	22 %
1,3-dicloropropeno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	542-75-6	-14 %	15 %	40 %
tetracloroetano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	127-18-4	5.8 %	13 %	28 %
tetraclorometano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	56-23-5	3.1 %	15 %	30 %
1,1,2-tricloroetano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	79-00-5	-4.9 %	14 %	29 %
tricloroetano	Agua Subterránea	0.1 µg/l	79-01-6	4.6 %	12 %	25 %
cloroformo	Agua Subterránea	0.1 µg/l	67-66-3	5.2 %	15 %	31 %
cloruro de vinilo	Agua Subterránea	0.2 µg/l	75-01-4	12 %	20 %	46 %
1,1,2,2-tetracloroetano	Agua Subterránea	0.5 µg/l	79-34-5	-8.9 %	15 %	35 %
monoclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	108-90-7	3.1 %	12 %	24 %
1,2-diclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	95-50-1	-0.3 %	12 %	24 %
1,4-diclorobenceno	Agua Subterránea	0.2 µg/l	106-46-7	-3.8 %	11 %	23 %
1,2,4-triclorobenceno	Agua Subterránea	0.01 µg/l	120-82-1	-1.74 %	6.8 %	14 %
hexaclorobenceno	Agua Subterránea	0.005 µg/l	118-74-1	-10.28 %	5.7 %	24 %
2-clorofenol	Agua Subterránea	0.05 µg/l	95-57-8	0.99 %	7.9 %	16 %
2,4+2,5-diclorofenol	Agua Subterránea	0.1 µg/l		1.6 %	11 %	23 %
2,4,5-triclorofenol	Agua Subterránea	0.03 µg/l	95-95-4	-6.23 %	11 %	25 %
2,4,6-triclorofenol	Agua Subterránea	0.03 µg/l	88-06-2	-3.81 %	12 %	23 %
pentaclorofenol	Agua Subterránea	0.02 µg/l	87-86-5	-10.6 %	8 %	27 %
PCB 28	Agua Subterránea	0.01 µg/l	7012-37-5	-9.17 %	4.8 %	21 %

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939

COPIA DEL DOCUMENT ORIGINAL

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina: 128/136.

Rúbrica :




Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
 Fecha de inicio 29-01-2020
 Fecha del informe 06-02-2020

Análisis	Tipo de muestra	LOQ	CAS #	Error Sistemático	Error Aleatorio	Incertidumbre de la medida
PCB 52	Agua Subterránea	0.01 µg/l	35693-99-3	-8.85 %	5.1 %	20 %
PCB 101	Agua Subterránea	0.01 µg/l	37680-73-2	-11.45 %	6.9 %	27 %
PCB 118	Agua Subterránea	0.01 µg/l	31508-00-6	-10.98 %	8.8 %	28 %
PCB 138	Agua Subterránea	0.01 µg/l	35065-28-2	-11.87 %	10 %	31 %
PCB 153	Agua Subterránea	0.01 µg/l	35065-27-1	-13.11 %	11 %	34 %
PCB 180	Agua Subterránea	0.01 µg/l	35065-29-3	-13.91 %	13 %	38 %
PCB Totales (7)	Agua Subterránea	0.07 µg/l		-11.3 %	8.5 %	28 %
suma DDT	Agua Subterránea	0.02 µg/l		-13.9 %	8.9 %	33 %
o,p-DDT	Agua Subterránea	0.01 µg/l	789-02-6	-14.48 %	8.9 %	34 %
p,p-DDT	Agua Subterránea	0.01 µg/l	50-29-3	-13.22 %	8.9 %	32 %
suma DDD	Agua Subterránea	0.02 µg/l		-4.7 %	8.8 %	20 %
o,p-DDD	Agua Subterránea	0.01 µg/l	53-19-0	-5.59 %	8.3 %	20 %
p,p-DDD	Agua Subterránea	0.01 µg/l	72-54-8	-3.85 %	9.2 %	20 %
suma DDE	Agua Subterránea	0.02 µg/l		-10.3 %	8.4 %	27 %
o,p-DDE	Agua Subterránea	0.01 µg/l	3424-82-6	-8.87 %	7.9 %	24 %
p,p-DDE	Agua Subterránea	0.01 µg/l	72-55-9	-11.65 %	9 %	29 %
aldrino	Agua Subterránea	0.01 µg/l	309-00-2	-9.51 %	6.9 %	24 %
dieldrino	Agua Subterránea	0.01 µg/l	60-57-1	-4.06 %	6 %	14 %
endrino	Agua Subterránea	0.01 µg/l	72-20-8	-3.15 %	5.6 %	13 %
suma aldrino/dieldrino	Agua Subterránea	0.02 µg/l		-6.8 %	6.5 %	19 %
suma aldrino/dieldrino/endrino	Agua Subterránea	0.03 µg/l		-5.6 %	6.2 %	17 %
alfa-HCH	Agua Subterránea	0.01 µg/l	319-84-6	0.62 %	7.4 %	15 %
beta-HCH	Agua Subterránea	0.01 µg/l	319-85-7	1.6 %	5.4 %	11 %
gamma-HCH	Agua Subterránea	0.01 µg/l	58-89-9	-0.32 %	7.2 %	14 %
cis-heptacloroepóxido	Agua Subterránea	0.01 µg/l	1024-57-3	-1.62 %	6.1 %	12 %
trans-heptacloroepóxido	Agua Subterránea	0.01 µg/l	28044-83-9	-2.45 %	6.1 %	13 %
suma heptacloroepóxido	Agua Subterránea	0.02 µg/l		-2 %	6.1 %	13 %
alfa-endosulfan	Agua Subterránea	0.01 µg/l	959-98-8	-3.07 %	7.4 %	16 %
hexaclorobutadieno	Agua Subterránea	0.05 µg/l	87-68-3	6.4 %	12 %	28 %
hexacloroetano	Agua Subterránea	0.05 µg/l	67-72-1	7.4 %	12 %	28 %
beta-endosulfan	Agua Subterránea	0.05 µg/l	33213-65-9	-10.95 %	7.8 %	27 %
endosulfan sulfato	Agua Subterránea	0.05 µg/l	1031-07-8	-3.05 %	9 %	19 %
trans-clordano	Agua Subterránea	0.01 µg/l	5103-74-2	-4.87 %	7.1 %	17 %
cis-clordano	Agua Subterránea	0.01 µg/l	5103-71-9	-5.14 %	6.9 %	17 %
suma clordano	Agua Subterránea	0.02 µg/l		-5 %	7 %	17 %
hidrocarburos volátiles C6-C10	Agua Subterránea	20 µg/l		-4 %	16 %	31 %
fracción C10-C12	Agua Subterránea	10 µg/l		-13 %	12 %	36 %
fracción C12-C22	Agua Subterránea	10 µg/l		-13 %	12 %	36 %
fracción C22-C30	Agua Subterránea	10 µg/l		-13 %	12 %	36 %
fracción C30-C40	Agua Subterránea	10 µg/l		-13 %	12 %	36 %
hidrocarburos totales C10-C40	Agua Subterránea	50 µg/l		-13 %	12 %	36 %
muestra filtrada (0.45 µm)	Agua Subterránea	-		-	-	-

La incertidumbre de la medida (U) expresada en este informe, es la incertidumbre expandida al 95% de confianza. Para más información acerca de estos valores solicite el documento informativo sobre incertidumbre de la medida.

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
001	V7843287	29-01-2020	29-01-2020	ALC201 Día teórico de muestreo
001	V7843312	29-01-2020	29-01-2020	ALC201 Día teórico de muestreo

Rúbrica :




Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número Proyecto 1021/19 Simon_Ajunt Girona_Carretera BCN
 Número de informe 13187876 - 1

Fecha de pedido 29-01-2020
 Fecha de inicio 29-01-2020
 Fecha del informe 06-02-2020

Muestra	Código de barras	Fecha de recepción	Fecha de muestreo	Envase
002	V7843293	29-01-2020	29-01-2020	ALC201 Día teórico de muestreo
002	V7843310	29-01-2020	29-01-2020	ALC201 Día teórico de muestreo
003	B5952734	29-01-2020	29-01-2020	ALC207 Día teórico de muestreo
003	B1864710	29-01-2020	29-01-2020	ALC204 Día teórico de muestreo
003	S0948347	29-01-2020	29-01-2020	ALC237 Día teórico de muestreo
003	G6645279	29-01-2020	29-01-2020	ALC236 Día teórico de muestreo
003	S0948340	29-01-2020	29-01-2020	ALC237 Día teórico de muestreo
003	S0948341	29-01-2020	29-01-2020	ALC237 Día teórico de muestreo
003	S0948353	29-01-2020	29-01-2020	ALC237 Día teórico de muestreo
003	G6645280	29-01-2020	29-01-2020	ALC236 Día teórico de muestreo
004	S0948381	29-01-2020	29-01-2020	ALC237 Día teórico de muestreo
004	S0948372	29-01-2020	29-01-2020	ALC237 Día teórico de muestreo
004	B1864747	29-01-2020	29-01-2020	ALC204 Día teórico de muestreo
004	G6645292	29-01-2020	29-01-2020	ALC236 Día teórico de muestreo
004	G6645291	29-01-2020	29-01-2020	ALC236 Día teórico de muestreo
004	S0948379	29-01-2020	29-01-2020	ALC237 Día teórico de muestreo
004	S0948366	29-01-2020	29-01-2020	ALC237 Día teórico de muestreo
004	B5952727	29-01-2020	29-01-2020	ALC207 Día teórico de muestreo
005	G6645309	29-01-2020	29-01-2020	ALC236 Día teórico de muestreo
005	G6645298	29-01-2020	29-01-2020	ALC236 Día teórico de muestreo
005	S0948361	29-01-2020	29-01-2020	ALC237 Día teórico de muestreo
005	S0948349	29-01-2020	29-01-2020	ALC237 Día teórico de muestreo
005	S0948376	29-01-2020	29-01-2020	ALC237 Día teórico de muestreo
005	B5952732	29-01-2020	29-01-2020	ALC207 Día teórico de muestreo
005	S0948346	29-01-2020	29-01-2020	ALC237 Día teórico de muestreo
005	B1864722	29-01-2020	29-01-2020	ALC204 Día teórico de muestreo
006	B5952739	29-01-2020	29-01-2020	ALC207 Día teórico de muestreo
006	S0948335	29-01-2020	29-01-2020	ALC237 Día teórico de muestreo
006	G6645285	29-01-2020	29-01-2020	ALC236 Día teórico de muestreo
006	S0948334	29-01-2020	29-01-2020	ALC237 Día teórico de muestreo
006	G6645286	29-01-2020	29-01-2020	ALC236 Día teórico de muestreo
006	S0948355	29-01-2020	29-01-2020	ALC237 Día teórico de muestreo
006	S0948343	29-01-2020	29-01-2020	ALC237 Día teórico de muestreo
006	B1864704	29-01-2020	29-01-2020	ALC204 Día teórico de muestreo






Data Report

File Created Date: 25-Jan-20 06:03:46

File created by software: tempbase V2.5.0

Note: All times shown are based on UTC +01:00 and 24-Hour clock [DD-MMM-YY HH:MM:SS]

Device Information

Serial Number: TMM170500137	Log Interval: 00H 15M 00S	Temperature Type: °C
Probe Mode: Internal	Start Mode: Start by Button	Multiple Start/Stop: Disable
Version:	Start Delay: 00D 01H 00M 00S	Pause: Disable

Trip Information

Internal ID: 0000001
Description: SYNLAB TLOG

Logging Summary

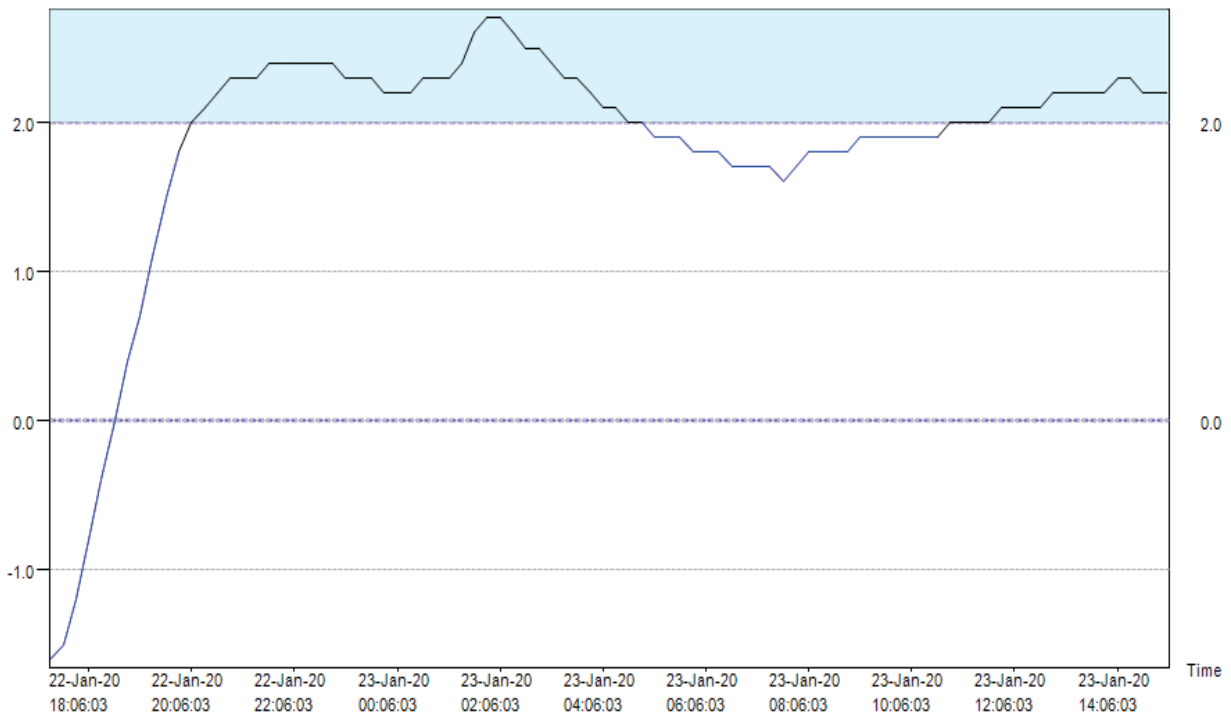
Highest Temperature: 2.7°C	Record Mode: Stop when full	Start Time: 22-Jan-20 17:21:03
Lowest Temperature: -1.6°C	Stop Condition: Stop by Button	Stop Time: 23-Jan-20 15:06:03
Average Temperature: 1.8°C	Stop Mode: Stop by Button	Elapsed Time: 00D 21H 45M 00S
MKT: 1.9°C	Data Points: 88	

Marked Events

N/A

Alarm Zone	Alarm Delay	Total Time	No. of Violations	First Triggered	Status
H3: Over					
H2: Over 10°C	00D 00H 00M 00S (Sin)	00D 00H 00M 00S	0	N/A	OK
H1: Over 8°C	00D 00H 00M 00S (Sin)	00D 00H 00M 00S	0	N/A	OK
SZ: 2 to 8°C	Unlimited	00D 13H 30M 00S			OK
L1: Below 2°C	00D 00H 00M 00S (Sin)	00D 08H 15M 00S	2	22-Jan-20 17:21:03	Alarm
L2: Below 0°C	00D 00H 00M 00S (Sin)	00D 01H 00M 00S	1	22-Jan-20 17:21:03	Alarm

Temperature °C ■ Over ■ Below ■ Special Event ■ Error ■



Data Time	°C	Data Time	°C	Data Time	°C	Data Time	°C	Data Time	°C	Data Time	°C
22-Jan-20 17:21:03	-1.6										
22-Jan-20 17:36:03	-1.5										
22-Jan-20 17:51:03	-1.2										
22-Jan-20 18:06:03	-0.8										
22-Jan-20 18:21:03	-0.4										
22-Jan-20 18:36:03	0										
22-Jan-20 18:51:03	0.4										
22-Jan-20 19:06:03	0.7										
22-Jan-20 19:21:03	1.1										
22-Jan-20 19:36:03	1.5										
22-Jan-20 19:51:03	1.8										
22-Jan-20 20:06:03	2										
22-Jan-20 20:21:03	2.1										
22-Jan-20 20:36:03	2.2										
22-Jan-20 20:51:03	2.3										
22-Jan-20 21:06:03	2.3										
22-Jan-20 21:21:03	2.3										
22-Jan-20 21:36:03	2.4										
22-Jan-20 21:51:03	2.4										
22-Jan-20 22:06:03	2.4										
22-Jan-20 22:21:03	2.4										
22-Jan-20 22:36:03	2.4										
22-Jan-20 22:51:03	2.4										
22-Jan-20 23:06:03	2.3										
22-Jan-20 23:21:03	2.3										
22-Jan-20 23:36:03	2.3										
22-Jan-20 23:51:03	2.2										
23-Jan-20 00:06:03	2.2										
23-Jan-20 00:21:03	2.2										
23-Jan-20 00:36:03	2.3										
23-Jan-20 00:51:03	2.3										
23-Jan-20 01:06:03	2.3										
23-Jan-20 01:21:03	2.4										
23-Jan-20 01:36:03	2.6										
23-Jan-20 01:51:03	2.7										
23-Jan-20 02:06:03	2.7										
23-Jan-20 02:21:03	2.6										
23-Jan-20 02:36:03	2.5										
23-Jan-20 02:51:03	2.5										
23-Jan-20 03:06:03	2.4										
23-Jan-20 03:21:03	2.3										
23-Jan-20 03:36:03	2.3										
23-Jan-20 03:51:03	2.2										
23-Jan-20 04:06:03	2.1										
23-Jan-20 04:21:03	2.1										
23-Jan-20 04:36:03	2										
23-Jan-20 04:51:03	2										
23-Jan-20 05:06:03	1.9										
23-Jan-20 05:21:03	1.9										
23-Jan-20 05:36:03	1.9										
23-Jan-20 05:51:03	1.8										
23-Jan-20 06:06:03	1.8										
23-Jan-20 06:21:03	1.8										
23-Jan-20 06:36:03	1.7										
23-Jan-20 06:51:03	1.7										
23-Jan-20 07:06:03	1.7										
23-Jan-20 07:21:03	1.7										
23-Jan-20 07:36:03	1.6										
23-Jan-20 07:51:03	1.7										
23-Jan-20 08:06:03	1.8										
23-Jan-20 08:21:03	1.8										
23-Jan-20 08:36:03	1.8										
23-Jan-20 08:51:03	1.8										
23-Jan-20 09:06:03	1.9										
23-Jan-20 09:21:03	1.9										
23-Jan-20 09:36:03	1.9										
23-Jan-20 09:51:03	1.9										
23-Jan-20 10:06:03	1.9										
23-Jan-20 10:21:03	1.9										
23-Jan-20 10:36:03	1.9										
23-Jan-20 10:51:03	2										
23-Jan-20 11:06:03	2										
23-Jan-20 11:21:03	2										
23-Jan-20 11:36:03	2										
23-Jan-20 11:51:03	2.1										
23-Jan-20 12:06:03	2.1										
23-Jan-20 12:21:03	2.1										
23-Jan-20 12:36:03	2.1										
23-Jan-20 12:51:03	2.2										
23-Jan-20 13:06:03	2.2										
23-Jan-20 13:21:03	2.2										
23-Jan-20 13:36:03	2.2										
23-Jan-20 13:51:03	2.2										
23-Jan-20 14:06:03	2.3										
23-Jan-20 14:21:03	2.3										
23-Jan-20 14:36:03	2.2										
23-Jan-20 14:51:03	2.2										
23-Jan-20 15:06:03	2.2										





Data Report

File Created Date: 29-Jan-20 08:09:15

File created by software: tempbase V2.5.0

Note: All times shown are based on UTC +01:00 and 24-Hour clock [DD-MMM-YY HH:MM:SS]

Device Information

Serial Number: TMM180301026	Log Interval: 00H 15M 00S	Temperature Type: °C
Probe Mode: Internal	Start Mode: Start by Button	Multiple Start/Stop: Disable
Version:	Start Delay: 00D 01H 00M 00S	Pause: Disable

Trip Information

Internal ID: 0000001
Description: SYNLAB TLOG

Logging Summary

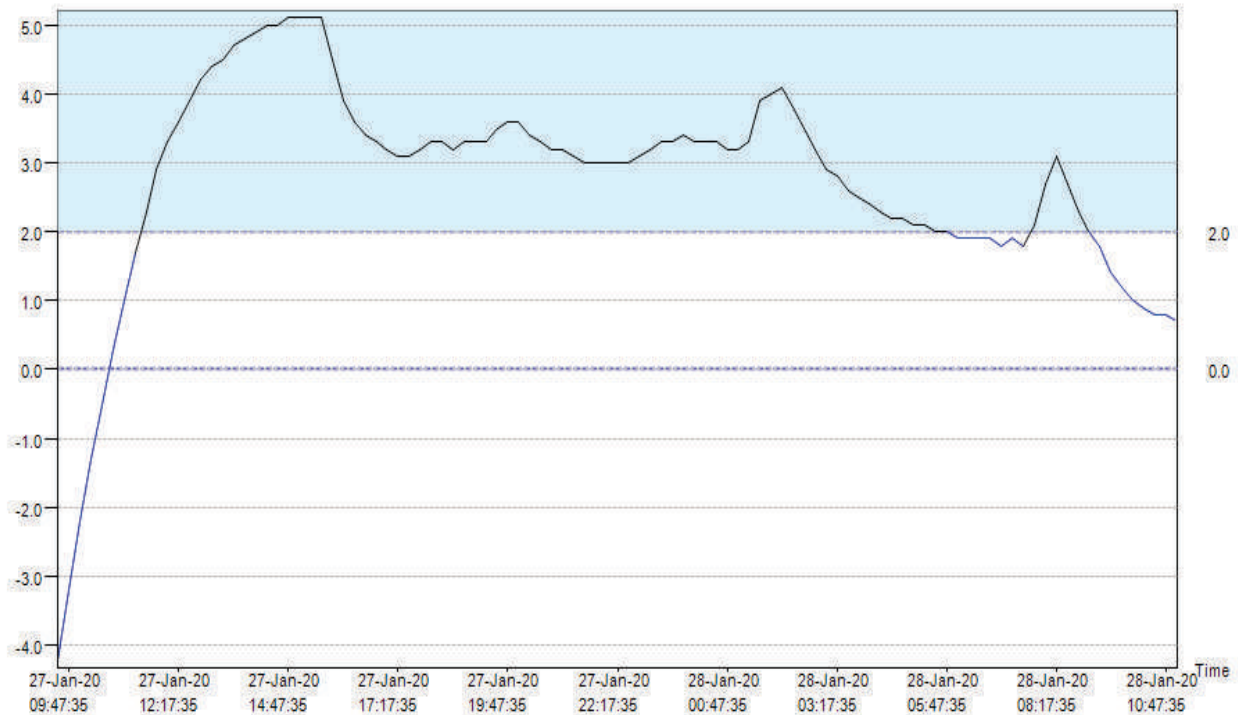
Highest Temperature: 5.1°C	Record Mode: Stop when full	Start Time: 27-Jan-20 09:32:35
Lowest Temperature: -4.2°C	Stop Condition: Stop by Button	Stop Time: 28-Jan-20 11:02:35
Average Temperature: 2.7°C	Stop Mode: Stop by Button	Elapsed Time: 01D 01H 30M 00S
MKT: 2.8°C	Data Points: 103	

Marked Events

N/A

Alarm Zone	Alarm Delay	Total Time	No. of Violations	First Triggered	Status
H3: Over					
H2: Over 10°C	00D 00H 00M 00S (Sin)	00D 00H 00M 00S	0	N/A	OK
H1: Over 8°C	00D 00H 00M 00S (Sin)	00D 00H 00M 00S	0	N/A	OK
SZ: 2 to 8°C	Unlimited	00D 20H 00M 00S			OK
L1: Below 2°C	00D 00H 00M 00S (Sin)	00D 05H 30M 00S	3	27-Jan-20 09:32:35	Alarm
L2: Below 0°C	00D 00H 00M 00S (Sin)	00D 01H 00M 00S	1	27-Jan-20 09:32:35	Alarm

Temperature °C ■ Over ■ Below ■ Special Event ■ Error ■



Data	Time	°C	Data	Time	°C	Data	Time	°C	Data	Time	°C	Data	Time	°C
27-Jan-20	09:32:35	-4.2	28-Jan-20	10:32:35	0.8									
27-Jan-20	09:47:35	-3.2	28-Jan-20	10:47:35	0.8									
27-Jan-20	10:02:35	-2.2	28-Jan-20	11:02:35	0.7									
27-Jan-20	10:17:35	-1.3												
27-Jan-20	10:32:35	-0.5												
27-Jan-20	10:47:35	0.3												
27-Jan-20	11:02:35	1												
27-Jan-20	11:17:35	1.7												
27-Jan-20	11:32:35	2.3												
27-Jan-20	11:47:35	2.9												
27-Jan-20	12:02:35	3.3												
27-Jan-20	12:17:35	3.6												
27-Jan-20	12:32:35	3.9												
27-Jan-20	12:47:35	4.2												
27-Jan-20	13:02:35	4.4												
27-Jan-20	13:17:35	4.5												
27-Jan-20	13:32:35	4.7												
27-Jan-20	13:47:35	4.8												
27-Jan-20	14:02:35	4.9												
27-Jan-20	14:17:35	5												
27-Jan-20	14:32:35	5												
27-Jan-20	14:47:35	5.1												
27-Jan-20	15:02:35	5.1												
27-Jan-20	15:17:35	5.1												
27-Jan-20	15:32:35	5.1												
27-Jan-20	15:47:35	4.5												
27-Jan-20	16:02:35	3.9												
27-Jan-20	16:17:35	3.6												
27-Jan-20	16:32:35	3.4												
27-Jan-20	16:47:35	3.3												
27-Jan-20	17:02:35	3.2												
27-Jan-20	17:17:35	3.1												
27-Jan-20	17:32:35	3.1												
27-Jan-20	17:47:35	3.2												
27-Jan-20	18:02:35	3.3												
27-Jan-20	18:17:35	3.3												
27-Jan-20	18:32:35	3.2												
27-Jan-20	18:47:35	3.3												
27-Jan-20	19:02:35	3.3												
27-Jan-20	19:17:35	3.3												
27-Jan-20	19:32:35	3.5												
27-Jan-20	19:47:35	3.6												
27-Jan-20	20:02:35	3.6												
27-Jan-20	20:17:35	3.4												
27-Jan-20	20:32:35	3.3												
27-Jan-20	20:47:35	3.2												
27-Jan-20	21:02:35	3.2												
27-Jan-20	21:17:35	3.1												
27-Jan-20	21:32:35	3												
27-Jan-20	21:47:35	3												
27-Jan-20	22:02:35	3												
27-Jan-20	22:17:35	3												
27-Jan-20	22:32:35	3												
27-Jan-20	22:47:35	3.1												
27-Jan-20	23:02:35	3.2												
27-Jan-20	23:17:35	3.3												
27-Jan-20	23:32:35	3.3												
27-Jan-20	23:47:35	3.4												
28-Jan-20	00:02:35	3.3												
28-Jan-20	00:17:35	3.3												
28-Jan-20	00:32:35	3.3												
28-Jan-20	00:47:35	3.2												
28-Jan-20	01:02:35	3.2												
28-Jan-20	01:17:35	3.3												
28-Jan-20	01:32:35	3.9												
28-Jan-20	01:47:35	4												
28-Jan-20	02:02:35	4.1												
28-Jan-20	02:17:35	3.8												
28-Jan-20	02:32:35	3.5												
28-Jan-20	02:47:35	3.2												
28-Jan-20	03:02:35	2.9												
28-Jan-20	03:17:35	2.8												
28-Jan-20	03:32:35	2.6												
28-Jan-20	03:47:35	2.5												
28-Jan-20	04:02:35	2.4												
28-Jan-20	04:17:35	2.3												
28-Jan-20	04:32:35	2.2												
28-Jan-20	04:47:35	2.2												
28-Jan-20	05:02:35	2.1												
28-Jan-20	05:17:35	2.1												
28-Jan-20	05:32:35	2												
28-Jan-20	05:47:35	2												
28-Jan-20	06:02:35	1.9												
28-Jan-20	06:17:35	1.9												
28-Jan-20	06:32:35	1.9												
28-Jan-20	06:47:35	1.9												
28-Jan-20	07:02:35	1.8												
28-Jan-20	07:17:35	1.9												
28-Jan-20	07:32:35	1.8												
28-Jan-20	07:47:35	2.1												
28-Jan-20	08:02:35	2.7												
28-Jan-20	08:17:35	3.1												
28-Jan-20	08:32:35	2.7												
28-Jan-20	08:47:35	2.3												
28-Jan-20	09:02:35	2												
28-Jan-20	09:17:35	1.8												
28-Jan-20	09:32:35	1.4												
28-Jan-20	09:47:35	1.2												
28-Jan-20	10:02:35	1												
28-Jan-20	10:17:35	0.9												

Registre d'Entrada

DOC ID: 8646939

CÒPIA DEL DOCUMENT

Procediment d'acord amb la Normativa sobre la gestió dels documents electrònics d'arxiu de l'Ajuntament de Girona, aprovada per Junta de Govern Local de 19 d'abril de 2007. Pàgina:134/136.





Data Report

File Created Date: 30-Jan-20 07:11:06

File created by software: tempbase V2.5.0

Note: All times shown are based on UTC +01:00 and 24-Hour clock [DD-MMM-YY HH:MM:SS]

Device Information

Serial Number: TMM190800841	Log Interval: 00H 15M 00S	Temperature Type: °C
Probe Mode: Internal	Start Mode: Start by Button	Multiple Start/Stop: Disable
Version:	Start Delay: 00D 01H 00M 00S	Pause: Disable

Trip Information

Internal ID: 0000001
Description: SYNLAB TLOG

Logging Summary

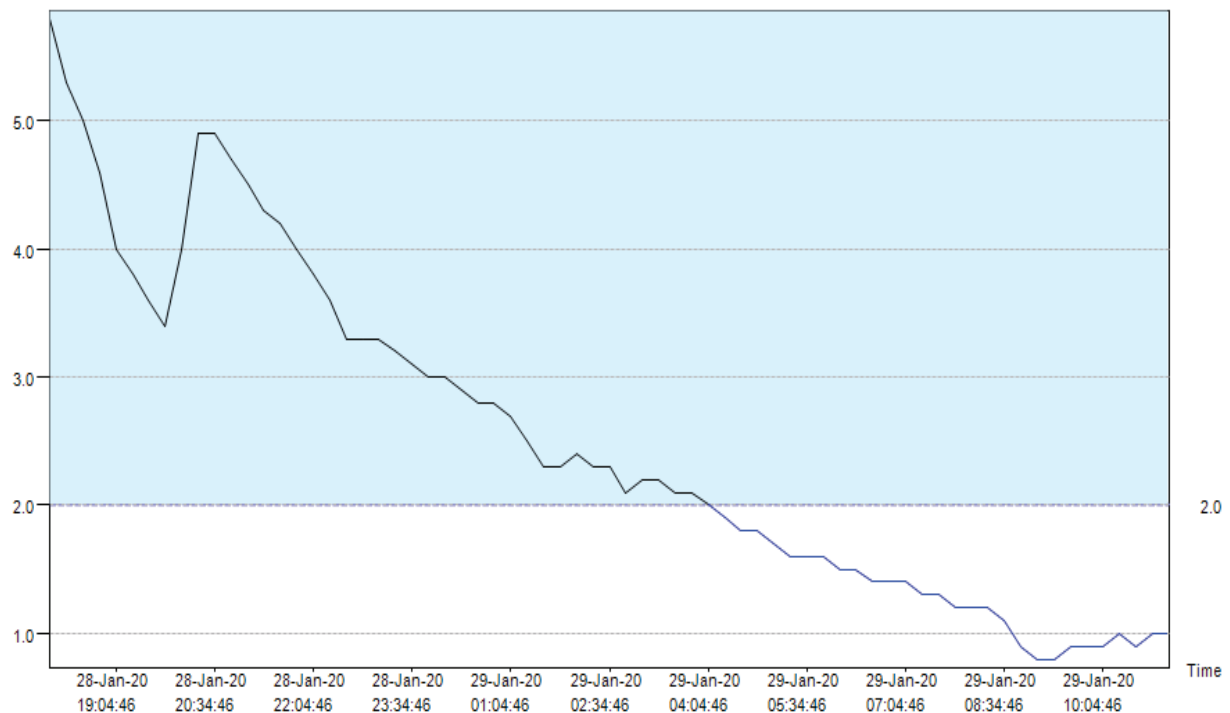
Highest Temperature: 5.8°C	Record Mode: Stop when full	Start Time: 28-Jan-20 18:04:46
Lowest Temperature: 0.8°C	Stop Condition: Stop by Button	Stop Time: 29-Jan-20 11:04:46
Average Temperature: 2.5°C	Stop Mode: Stop by Button	Elapsed Time: 00D 17H 00M 00S
MKT: 2.6°C	Data Points: 69	

Marked Events

N/A

Alarm Zone	Alarm Delay	Total Time	No. of Violations	First Triggered	Status
H3: Over					
H2: Over 10°C	00D 00H 00M 00S (Sin)	00D 00H 00M 00S	0	N/A	OK
H1: Over 8°C	00D 00H 00M 00S (Sin)	00D 00H 00M 00S	0	N/A	OK
SZ: 2 to 8°C	Unlimited	00D 10H 00M 00S			OK
L1: Below 2°C	00D 00H 00M 00S (Sin)	00D 07H 00M 00S	1	29-Jan-20 04:19:46	Alarm
L2: Below 0°C	00D 00H 00M 00S (Sin)	00D 00H 00M 00S	0	N/A	OK

Temperature °C ■ Over ■ Below ■ Special Event ■ Error ■



Data	Time	°C	Data	Time	°C	Data	Time	°C	Data	Time	°C	Data	Time	°C	Data	Time	°C
28-Jan-20	18:04:46	5.8															
28-Jan-20	18:19:46	5.3															
28-Jan-20	18:34:46	5															
28-Jan-20	18:49:46	4.6															
28-Jan-20	19:04:46	4															
28-Jan-20	19:19:46	3.8															
28-Jan-20	19:34:46	3.6															
28-Jan-20	19:49:46	3.4															
28-Jan-20	20:04:46	4															
28-Jan-20	20:19:46	4.9															
28-Jan-20	20:34:46	4.9															
28-Jan-20	20:49:46	4.7															
28-Jan-20	21:04:46	4.5															
28-Jan-20	21:19:46	4.3															
28-Jan-20	21:34:46	4.2															
28-Jan-20	21:49:46	4															
28-Jan-20	22:04:46	3.8															
28-Jan-20	22:19:46	3.6															
28-Jan-20	22:34:46	3.3															
28-Jan-20	22:49:46	3.3															
28-Jan-20	23:04:46	3.3															
28-Jan-20	23:19:46	3.2															
28-Jan-20	23:34:46	3.1															
28-Jan-20	23:49:46	3															
29-Jan-20	00:04:46	3															
29-Jan-20	00:19:46	2.9															
29-Jan-20	00:34:46	2.8															
29-Jan-20	00:49:46	2.8															
29-Jan-20	01:04:46	2.7															
29-Jan-20	01:19:46	2.5															
29-Jan-20	01:34:46	2.3															
29-Jan-20	01:49:46	2.3															
29-Jan-20	02:04:46	2.4															
29-Jan-20	02:19:46	2.3															
29-Jan-20	02:34:46	2.3															
29-Jan-20	02:49:46	2.1															
29-Jan-20	03:04:46	2.2															
29-Jan-20	03:19:46	2.2															
29-Jan-20	03:34:46	2.1															
29-Jan-20	03:49:46	2.1															
29-Jan-20	04:04:46	2															
29-Jan-20	04:19:46	1.9															
29-Jan-20	04:34:46	1.8															
29-Jan-20	04:49:46	1.8															
29-Jan-20	05:04:46	1.7															
29-Jan-20	05:19:46	1.6															
29-Jan-20	05:34:46	1.6															
29-Jan-20	05:49:46	1.6															
29-Jan-20	06:04:46	1.5															
29-Jan-20	06:19:46	1.5															
29-Jan-20	06:34:46	1.4															
29-Jan-20	06:49:46	1.4															
29-Jan-20	07:04:46	1.4															
29-Jan-20	07:19:46	1.3															
29-Jan-20	07:34:46	1.3															
29-Jan-20	07:49:46	1.2															
29-Jan-20	08:04:46	1.2															
29-Jan-20	08:19:46	1.2															
29-Jan-20	08:34:46	1.1															
29-Jan-20	08:49:46	0.9															
29-Jan-20	09:04:46	0.8															
29-Jan-20	09:19:46	0.8															
29-Jan-20	09:34:46	0.9															
29-Jan-20	09:49:46	0.9															
29-Jan-20	10:04:46	0.9															
29-Jan-20	10:19:46	1															
29-Jan-20	10:34:46	0.9															
29-Jan-20	10:49:46	1															
29-Jan-20	11:04:46	1															





Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Direcció General de Centre Públics

FOTOGRAFIES

Mapa sense títol

Escriviu una descripció per al vostre mapa.

Llegenda

-  17470 Sant Pere Pescador
-  Carrer Barcelona, 142
-  Funció 1

Google Earth

© 2017 Google

4.34 m



Mapa sense títol

Escriviu una descripció per al vostre mapa.

Llegenda

-  17470 Sant Pere Pescador
-  Carrer Barcelona, 142
-  Funció 1





Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Direcció General de Centre Públics

DOCUMENT PEDAGÒGIC D'ESPAIS I
SUGGERIMENTS AJUNTAMENT



PROCÉS PARTICIPATIU. Retorn DPE

REFLEXIONS relacionades amb els espais:

Aquest document de resposta segueix l'esquema del qüestionari resum del document pedagògic d'espais (pdf) tramès per l'equip directiu de l'institut Ermessenda de Girona.

1. ESPAIS DOCENTS

1.1. Aula

Tractament de les divisions interiors entre aules:

• Es vol que les aules es comuniquin interiorment?
SI ☒ NO ☐

• Especificar quines seran les aules que hauran de disposar de comunicació:
SI, però només necessitem que comuniquin dues aules de batxillerat amb envà plegable mòbil i sense comunicació visual. (No queden gravats aquests punts per això els puntualitzo aquí)

• En cas que es vulgui comunicació interior entre aules. Com serà?
☒ Porta
☐ Envà parcialment practicable (2/3 parament fixe)
☐ Envà plegable mòbil (comunicació total entre aules)

• Es vol que hi hagi comunicació visual entre aules en les divisions interiors?
SI ☒ NO ☐

- Comunicació de 2 aules de batxillerat. Si és possible, ampliar a totes les aules de batxillerat. Cal que es garanteixi l'aïllament acústic entre aules.
- Sense comunicació visual entre aules.
- La resta de consideracions sobre aquest apartat es faran constar a l'encàrrec de projecte perquè sigui recollit, en la mesura que sigui possible, en el disseny per l'equip redactor del projecte.

Tractament de les divisions interiors aula/espais de relació:

• Com serà la comunicació entre aules i espai de relació?
☐ Porta
☐ Envà parcialment practicable (2/3 parament fixe)
☐ Envà plegable mòbil (comunicació total entre aula i passadís)

• Es vol que hi hagi comunicació visual entre aules i espai de relació?
SI ☒ NO ☐

Observacions:
Porta per entrar a l'aula parcialment de vidre.
Endolls a les parets per als ordinadors portàtils.
Una aula preparada per ser aula d'informàtica, d'idiomes i aula SIEI amb pica i mini cuina.

- Comunicació entre aules i espais de relació amb porta i tarja lateral vidriera.
- Es preveu un pack de 4-5 endolls extres per aula.
- Al programa de necessitats no hi ha aula informàtica ni cuina.
- Preparar l'aula de tecnologia per aula d'informàtica.
- La resta de consideracions sobre aquest apartat es faran constar a l'encàrrec de projecte perquè sigui recollit, en la mesura que sigui possible, en el disseny per l'equip redactor del projecte.



1.2. Espais de suport (inclou aules de reforç i desdoblament).

• Com es vol que siguin aquests espais de suport?

☒ Espais tancats

☐ Espais oberts (integrats en altres espais o amb relació directa)

• En cas que s'hagi optat per espais oberts. Amb quins espais tindran relació directa?

• Es volen integrats dins d'algun espai. Quin?

• En cas que s'hagi optat per espais tancats. A prop de quins espais hauran d'estar aquests espais de suport?
A prop de les aules.

- Espais de suport tancats.
- L'avantprojecte contempla els espais de suport a prop de les aules.

1.3. Aules Específiques (inclou Laboratori, Taller, Tecnologia, Música, Dibuix, Plàstica-visuals).

ÀMBIT CIENTÍFIC-TECNOLÒGIC:

Espais/Aula	Equipament específic					Altres	En cas de Primària
	Pica	Preinst. Projector	Pantalla	Pissarra	Enfocament		
*Laboratori (60 m2)	☒	☒	☒	☒	☒		☐
*Taller (80 m2)	☒	☒	☒	☒	☒	Laboratori FIQ amb CUINA	☐
*Tecnologia (80 m2)	☒	☒	☒	☒	☒		☐

• En cas que es vulgui comunicació entre les aules específiques, indiqueu quines aules voleu que estiguin comunicades entre elles:

☒ Laboratori

☒ Taller

☐ Tecnologia

• En cas que es vulgui comunicació interior entre aules. Com serà?

☐ Porta

☐ Envà parcialment practicable (2/3 parament fixe)

☐ Envà plegable mòbil (comunicació total entre aules)

Observacions: Endolls al sostre per al laboratori, Tecnologia i el taller. Endolls per als ordinadors portàtils. Tecnologia necessita un espai tancat per guardar el material. Dutxa de seguretat i rentatulls davant

- La cuina al laboratori de FIQ no es contempla per normativa.
- Consultats els serveis de prevenció, la dutxa de seguretat i rentatulls s'han de posar dins del laboratori de química ja que és on es pot produir l'accident i cal que el rentat sigui immediat.
- Incorporar magatzem al taller de tecnologia.
- La resta de consideracions sobre aquest apartat es faran constar a l'encàrrec de projecte perquè sigui recollit, en la mesura que sigui possible, en el disseny per l'equip redactor del projecte.



AMBIT ARTISTIC:

Espais/Aula	Equipament específic					Altres	En cas de Primària
	Pica	Preinst. Projector	Pantalla	Pissarra	Enfosquiment		
*Música (45 m2)	☐	☒	☒	☒	☒		☐
*Dibuix (80 m2)	☒	☒	☒	☒	☒		☐
*Plàstica-visuales(45 m2)	☒	☒	☒	☒	☒	robòtica (i arts escèniques)	☐

• En cas que es vulgui comunicació entre les aules específiques, indiqueu quines aules voleu que estiguin comunicades entre elles:

☐ Música

☒ Dibuix

☒ Plàstica-visuales

• En cas que es vulgui comunicació interior entre aules. Com serà?

☐ Porta

☐ Envà parcialment practicable (2/3 parament fixe)

☐ Envà plegable mòbil (comunicació total entre aules)

Observacions: Voldriem tres aules insonoritzades per assajar instrument. Aula de música insonoritzada o allunyada de les aules. Aula tecnologia hauria de comunicar amb Plàstica-visuales(robòtica) i dibuix amb porta

- El programa de necessitats marca 2 aules de música.
- Les aules insonoritzades per assajar instrument es poden reduir a 2.
- Es proposa mantenir l'aula de música de 52 m², annex dos aules de música de 26,2 m² i al costat una aula complementària/desdoblament de 26 m² que es pugui unir a les dues aules de música.
- La porta que comunica aula tecnologia i plàstica-visuales seria una porta de pas de 80 cm.
- Es tindrà en compte les peticions però dependrà de la configuració d'espais del centre.



2. ESPAIS DE SUPORT DOCENT

2.1. Gimnàs

• A prop de quins altres espais han d'estar?
Entrada i aules, envà parcialment transparent i subdividible en espais més petits (punt que no es guarda)

• Com seran els tancaments del gimnàs respecte la resta d'espais interiors?

☐ Envà opac
☒ Envà parcialment transparent
☐ Altres

• Pot tenir altres usos aquest espai? Quins?
Sala d'actes, auditori, teatre.

• Es vol que l'espai de gimnàs es pugui subdividir en espais més petits?
SI ☒ NO ☐

• Com s'han de configurar els vestidors?

☒ Zona de canvi comuna i cabines individuals de dutxa i canvi
☐ Zona de canvi comuna i dutxes comunes
☐ Altres 4 vestidors per als alumnes, per poder separar els diferents grups.

• Ubicació del vestidor adaptat:

☐ Un espai destinat a vestidor adaptat dins de cada vestidor
☐ Un espai destinat a vestidor adaptat independent
☒ Altres Que tant es pugui accedir des de fora com des de dins de cada vestidor, tant el de noies com el de nois. Cal que es pugui tancar per si l'alumne/a vol intimitat. Proponem una barreja de les dues possibilitats.

Observacions: 2 portes grans a cada extrem per poder obrir a l'estiu, finestres a la part alta amb cortines per enfosquir. Vestidors professors a prop dels dels alumnes. 1 magatzem de material i despatx professorat. Espatlleres a tota una paret. Zona de miralls. Marcar 2 pistes mini bàsquet i 1 de voleibol. 2-3 cortines divisòries de l'espai. Fora del gimnàs un gran porxo. Accés des del carrer. Plaques solars al gimnàs i l'edifici, si és possible.

- El gimnàs va a l'antic moll de càrrega, que està a l'altra banda de l'entrada. No es podrà vincular amb l'entrada.
- Els vestidors demanats no hi caben.
- Es contemplarà la possibilitat de fer 4 vestidors més petits.
- Les activitats de pilota s'han de fer al pati.
- No es contempen les cortines divisòries ja que subdividir l'espai comporta espais petits.
- Les dues portes grans demanades són per garantir la ventilació quan fa més calor.
- Es contempla despatx-vestidor per professorat.
- Les finestres amb cortina a la part alta es tindran en compte a l'hora de redactar el projecte.
- La resta de consideracions sobre aquest apartat es faran constar a l'encàrrec de projecte perquè sigui recollit, en la mesura que sigui possible, en el disseny per l'equip redactor del projecte.



2.2. Menjador

• Pot tenir altres usos aquest espai? Quins?
Pot ser aula d'estudi, aula d'extraescolars voldriem un envà mòbil per compartimentar-lo, i espai àgora.

• A prop de quins altres espais han d'estar?
Biblioteca, aula d'extraescolars, lavabos, entrada,...

• Com serà l'espai Menjador respecte la seva comunicació física amb la resta d'espais?

☐ Espai tancat (accés puntual a través de portes)
☒ Espai obert/semi obert

Com serà la comunicació entre l'espai de menjador i la resta d'espais interiors?

☐ Envà opac
☒ Envà transparent
☐ Altres

• Com serà la comunicació entre la cuina/catering³ i l'espai menjador?

☐ Envà opac (inclou el passa plats)
☒ Envà parcialment transparent (a banda del passa plats)
☐ Altres

Observacions: Porta d'accés des de l'exterior. No porxo lateral per no dificultar la convivència.
Demanam espai de magatzem propi. Espai semi obert.
Endolls a les parets per als ordinadors portàtils.

- El porxo forma part d'un espai de pas i s'ha de mantenir.
- Caldria reservar un espai per cantina (uns 50 m² sectoritzables), amb envà replegable.
- Les consideracions sobre el menjador es farà constar a l'encàrrec de projecte perquè sigui recollit, en la mesura que sigui possible, en el disseny per l'equip redactor del projecte.

2.3. Biblioteca

• A prop de quins altres espais han d'estar?
Menjador, aula d'extraescolars, sala d'estudis, lavabos, entrada.

• Pot tenir altres usos aquest espai? Quins?
Sí, sala d'exposicions, sala de projeccions i audiovisuals amb paret pensada per a projeccions i bon aïllament sonor, sala d'estudi, espai consulta informàtica.

• Com seran els tancaments amb la resta d'espais interiors?

☐ Envà opac
☒ Envà parcialment transparent
☐ Altres

• Es vol que l'espai Biblioteca es pugui subdividir en espais més petits?
SI ☒ NO ☐

• Altres consideracions:
Endolls per als portàtils. Sala fàcilment enfosquible. Terra de formigó. Espai enlairat per fer teatre. Espai ampli i informal (puf, sofàs, revisters). Porta accés des de l'exterior. Jardinet per poder fer lectures a fora. Lavabo propi i sala d'arxiu tancada. Finestres a mitja paret.

- L'aula extraescolars esmentada no està inclosa al programa de necessitats.
- Cal tenir en compte que hi ha desnivell entre biblioteca i menjador que dificulta la comunicació entre els espais.
- S'acorda no subdividir la biblioteca.
- Es proposa fer el teatre a l'espai àgora i no a la biblioteca.
- Al costat biblioteca hi haurà un magatzem vinculat a l'AMPA.
- La necessitat de magatzem de la biblioteca demanada es pot solventar amb armaris.
- Es proposarà un lavabo associat als espais que es podrien fer servir fora de l'horari escolar.



3. ESPAIS RELACIONALS

3.1. Àgora

• Amb quins espais del centre es compartirà l'ús? Menjador • Quines seran les activitats previstes a realitzar a l'espai? Assemblees, reunions, trobades, fòrums, xerrades, representacions, graduacions ... • Quins equipaments especials s'han de preveure? ☒ Punts de veu i dades ☒ Preinstal·lació de projector i pantalla ☒ Enfosquiment ☒ Escenari ☐ Altres: • Amb quins altres espais s'ha de relacionar? entrada i esbarjo • Per quants usuaris simultanis cal preveure l'espai Àgora? Especificar segons activitats previstes màxim 250 persones Observacions/Requeriments especials espai/s Àgora: Voldríem l'aula de la planta baixa que actualment s'ha assignat a l'escola d'adults per poder fer extraescolars, activitats complementàries a la biblioteca, ...

- Es valorarà la demanda de l'aula de la planta baixa quan es faci la reestructuració de la zona d'entrada.
- No es podrà relacionar l'espai àgora (menjador) a l'entrada.
- Per activitats que necessitin encabir 250 persones es proposa fer servir el gimnàs.
- Les consideracions sobre aquest apartat es faran constar a l'encàrrec de projecte perquè sigui recollit, en la mesura que sigui possible, en el disseny per l'equip redactor del projecte.

3.2. Vestíbul

• Amb quins altres espais s'ha de relacionar fàcilment l'espai de Benvinguda o Vestíbul? Escaleres d'accés a les aules, consergeria i administració, direcció, biblioteca, lavabos, menjador, aula d'extraescolars, AFA, Associació alumnes, ascensor, magatzem, esbarjo i gimnàs. Entrada no compartida amb la CFA, cal una entrada pròpia. • Quines activitats es volen dur a terme al Vestíbul? Lloc de descans, punt d'informació i sala d'espera. Atenció al públic per part de consergeria i administració. • Amb quins altres usos pot ser compatible? Amb sala de lectura i sala d'exposicions. Endolls per als ordinadors portàtils.

- Es contempla entrada pròpia pel CFA.
- El gimnàs no es pot relacionar amb el vestíbul.
- Cal tenir en compte que no es pot posar mobiliari en zones de circulació per facilitar l'evacuació
- La resta de consideracions sobre aquest apartat es farà constar a l'encàrrec de projecte perquè sigui recollit, en la mesura que sigui possible, en el disseny per l'equip redactor del projecte.



3.3 Passos / Circulacions

• Pot tenir altres usos aquest espai de relació a banda del propi de circulació de persones? Quins?

Armaris o punt per càrrega i emmagatzematge d'ordinadors portàtils, endolls als extrems i al mig del passadís a la part superior de la paret per endollar-hi equipament. Megafonia.

• Quins espais docents es poden annexionar amb els espais de relació contigus (passos i circulacions) de manera que puguin simultanejar usos?

Sales de professors, aules d'estudi, aules

Observacions:

També hi afegirem els armaris per material neteja Institut i per a l'empresa neteja amb aigua, taules per treball en grup.

- El magatzem de neteja ja està dins el programa de necessitats.
- Preveure endolls repartits per poder instal·lar pantalles mòbils.
- Les consideracions sobre aquest apartat es farà constar a l'encàrrec de projecte perquè sigui recollit, en la mesura que sigui possible, en el disseny per l'equip redactor del projecte. Cal tenir en compte el límit de superfície construïda. S'intentarà donar resposta, sense incrementar la superfície.

4. ESPAIS D'ADMINISTRACIÓ

4.1. Equip Docent, Professorat i Gestió Administrativa

• Quina configuració han de tenir els espais de treball?

	Espai únic de treball	Espais més petits / individualitzat	Altres
Gestió i administració	☐	☐	☒
Equip Directiu	☐	☐	☒
Professorat	☐	☐	☒

• Com s'han de relacionar les diferents àrees de treball entre elles?

En el cas dels espais de Gestió i administració: espais contigus, que es comuniquin amb una porta.

En el cas dels espais destinats a l'Equip directiu: despatxos individuals comunicats per porta interior més sala reunions.

En el cas dels espais de treball del Professorat: 2 sales de professors grans de cares al pati, una a cada pis i despatxos

• Quins espais treball es vol que estiguin tancats i independents?

Els espais de treball de Gestió i administració, equip directiu i professorat

• Quins espais es poden compartir o ser utilitzats per altres usos concrets de manera simultània?

• Es vol que hi hagi comunicació visual entre la sala/sales de treball i el passadís?

SI ☐ NO ☐

Observacions:

Necessitem comunicació visual parcial, total no, perquè hi ha certs moments que es necessita discreció. A la sala de professors calen endolls a les parets per qui vulgui treballar amb el seu ordinador portàtil. 10 despatxos amb capacitat per a 10 persones per guardar material didàctic i poder treballar amb concentració, 5 despatxos a cada pis. Telèfons a les sales de professors. Des de la sala professors poder veure el pati. Espai de suport de consergeria al 1r o 2n pis. Arxiu a administració.

- Es manté l'esquema de despatxos unitaris del programa de necessitats.



- Al programa necessitats es preveu una sola sala de professorat.
- Per configuració d'espais es mirarà si és possible que la sala de professorat estigui de cares al pati.
- Si es vol el suport de consergeria s'ha de sacrificar m² d'algun altre espai. Amb l'ús es pot veure si cal aquest suport de consergeria i es podria utilitzar un dels departaments.
- L'arxiu a administració ja està contemplat.
- La resta de consideracions sobre aquest apartat es faran constar a l'encàrrec de projecte perquè sigui recollit, en la mesura que sigui possible, en el disseny per l'equip redactor del projecte.

4.2. Atenció a la Comunitat Educativa (Associació Alumnes, Associació Famílies, Espais de suport educatiu, Espais de suport per atenció a la diversitat ...)

Associació Alumnes :

- A prop de quins espais han d'estar?
A prop del vestíbul i amb porta pròpia des de l'exterior.
- Amb quins espais s'han de comunicar físicament?

AFA (Associació Famílies Alumnes):

- A prop de quins espais han d'estar?
A prop del vestíbul i amb porta pròpia des de l'exterior.
- Amb quins espais s'han de comunicar físicament?

- Es renuncia a l'entrada pròpia des de l'exterior a l'associació d'alumnes.
- S'ha de prioritzar que l'AFA es vinculi a l'espai exterior i biblioteca. Es considerarà que pugui estar prop del vestíbul.

Espais de suport educatiu (Tutories, atenció alumnes, famílies...):

- Quants espais d'atenció individualitzada requereix el centre?
9 despatxos, 4 a cada pis, i 1 despatx a la planta baixa. 1 despatx de suport informàtic per emmagatzemar i reparar. 1 despatx a cada pis o armari de la neteja per a l'institut i per a l'empresa de neteja.
- A prop de quins espais han d'estar?
Entrada, vestíbul, escales i ascensor.
- Amb quins espais s'han de comunicar físicament?
Entrada, vestíbul, escales i ascensor.

- EAP ja té el seu propi despatx, el dedicat a professionals externs.
- El despatx de suport informàtic també s'utilitzaria per fer pràctiques d'estudiants d'informàtica. L'espai no està contemplat a l'actual programa de necessitats. Caldrà revisar superfícies per encabir-lo.
- Es demanen 2 tutories per atendre famílies.
- Les consideracions sobre aquest apartat es faran constar a l'encàrrec de projecte perquè sigui recollit, en la mesura que sigui possible, en el disseny per l'equip redactor del projecte. Cal tenir en compte el límit de superfície construïda. S'intentarà donar resposta, sense incrementar la superfície.



Espais de suport educatiu per atenció a la diversitat (Professional extern, TIS...):

- Es volen espais d'atenció individualitzada o bé espais d'atenció més grans?
2 espais a cada pis, un per les psicopedagogues i l'altre per l'EAP, TIS o infermera.
- Si es volen més grans, per quantes persones aproximadament?
Despatx d'orientació: 12 persones
- A prop de quins espais han d'estar?
Sala de professors, despatx psicopedagogia, escales, ascensor.
- Amb quins espais s'han de comunicar físicament?
Aules, lavabos, escales.

- Caldria ampliar l'espai per contenir les persones esmentades. Cal tenir en compte el límit de superfície construïda. S'intentarà donar resposta, sense incrementar la superfície.

5. INSTAL·LACIONS I SERVEIS

5.1. Serveis

- Es vol que els serveis del professorat estiguin separats per gènere?
SI ☒ NO ☐
- Es vol que els serveis de l'alumnat estiguin separats per gènere?
SI ☒ NO ☐

Serveis a les aules d'infantil:

- Com es volen els serveis?
 - ☐ Lavabo independent per cada aula
 - ☐ Lavabo compartit entre aules d'infantil
 - ☐ Altres

Observacions:
Serveis a prop de les despatxos d'administració i uns altres exclusius per a les visites.

- Serveis separats per gènere, tant per professorat com per alumnat.
- Els lavabos exclusius per visites no es contemplen. Poden fer servir els serveis que hi ha prop d'administració.



5.2. Magatzems

• Quina configuració han de tenir els espais magatzem del centre ?

Espais de magatzems concentrats en una zona ☐

Espais de magatzem repartits pel centre ☒

Altres ☐

Explicar quines:
Espai gran al pis de baix de facil accés des de l'exterior i altres espais de magatzem repartits pels pisos. Magatzem propi per Tecnologia, EF, ordinadors, arxiu biblioteca, administració i neteja.

• Especificar a prop de quins espais es vol disposar d'espai magatzem:
Entrada o esbarjo amb l'exterior i de les aules específiques.

• L'alumnat disposarà d'espai per emmagatzemar les seves coses?
SI ☒ NO ☐

• On estaran ubicats aquests espais de magatzem per als alumnes?

Espais de magatzems concentrats en una zona ☐

Espais de magatzem repartits pel centre ☐

Espais de magatzem a prop de cada aula ☐

Altres ☒

Explicar quines:
Dins l'aula.

Altres espais interiors. Observacions:

Aula d'informàtica, d'idiomes, SIEI amb pica, AA, espai de suport de consergeria, magatzem EF i tecnologia, arxiu biblioteca, 3 aules petites insonoritzades d'assaig d'instrument, despatx EF i d'informàtica. Cuina al taller. 1 aula a la planta baixa per complementar la biblioteca o fer extraescolars o formació encara que el centre estigui tancat, aquesta aula hauria de comunicar per una porta amb la biblioteca.

- L'espai de SIEI ocuparà un aula de desdoblament/reforç. Es tindrà en compte la petició de pica.
- Es disposa de 3 magatzems per planta, de 14 m² aprox. cadascun.
- **Es repartiran els magatzems segons la superfície total disposada de magatzems.**
- Incorporar magatzem dins el volum de l'edificació amb connexió directa amb l'hort (6 m²).
- Les consideracions sobre aquest apartat es farà constar a l'encàrrec de projecte perquè sigui recollit, en la mesura que sigui possible, en el disseny per l'equip redactor del projecte.

6. ESPAIS EXTERIORS

6.1. Pista

• Cal preveure un espai de pista de mínim 24x44m en escoles i 32x44m en instituts.
Es vol que estigui pavimentada?
SI ☐ NO ☒

• Quins altres usos i activitats ha de poder recollir aquest espai?
Grades, classes d'educació física. Si es vol pista pavimentada (punt no gravable)

• Amb quins espais interiors i exteriors del centre ha d'estar ben relacionat?
Menjador-Agora, vestidors, vestibul, parc municipal.

Observacions:
Zona d'escacs, taules ping pong, 2 pistes de bàsquet i 1 de futbol.

- Les grades ja estan previstes per la pròpia configuració de l'edifici.
- 1 pista de bàsquet i 1 de minibàsquet.
- **Les taules de ping pong no entren dins el projecte.**
- Les consideracions sobre aquest apartat es faran constar a l'encàrrec de projecte perquè sigui recollit, en la mesura que sigui possible, en el disseny per l'equip redactor del projecte.



6.2. Aula Exterior

• Cal preveure una zona per realitzar aprenentatges a l'exterior?
SI ☐ NO ☐

• Quins espais s'han de relacionar amb aquesta/es aula/es exterior/s?
El porxo exterior, les pistes esportives, les grades, taules de picnic. Sí, cal preveure aula exterior (no gravable)

• Per a quants alumnes es preveu l'ús simultani d'aquestes aules exteriors?
120

• Quants espais d'aula exterior ha de contemplar el projecte?
De 4 a 5 espais

• Cal disposar d'element d'ombra?
SI ☐ NO ☐

• Cal que estiguin totalment a cobert de la pluja?
SI ☒ NO ☐

Observacions:
Ombres i pèrgoles. Arbres de fulla caduca i perenne barrejats, que portin poca feina en el manteniment.

- Es proposa esperar a la cessió de la resta de solar per definir el tipus de vegetació.
- Es demana que l'aula exterior estigui en una zona amb ombra (porxo o arbres) i graderies.
- Les consideracions sobre aquest apartat es farà constar a l'encàrrec de projecte perquè sigui recollit, en la mesura que sigui possible, en el disseny per l'equip redactor del projecte.

6.3. Hort

• Preveu el centre l'existència d'horts?
SI ☐ NO ☐

• Ha d'estar delimitat de manera física de la resta d'espais?
SI ☒ NO ☐

• Cal que tingui previsió d'ombra?
SI ☐ NO ☐

• Amb quins espais s'han de relacionar?
Esbarjo, biblioteca, menjador.

Observacions:
Instal·lació de regadiu, punt d'aigua, cobert per a les eines. Sí hort delimitat i sense previsió d'ombra (punts no gravables).

- Es proposa esperar a la cessió de la resta de solar per definir configuració de l'hort.
- Es proposa incorporar magatzem per desar les eines de l'hort dins el volum de l'edificació amb connexió directa amb l'hort (6 m²).
- Les consideracions sobre aquest apartat es farà constar a l'encàrrec de projecte perquè sigui recollit, en la mesura que sigui possible, en el disseny per l'equip redactor del projecte.



6.4. Zona de lleure

• La vegetació es prefereix centralitzada o bé repartida pel pati?
Repartida

• La vegetació ha de poder donar ombra? O bé es prefereix elements com pèrgoles o altres per aconseguir els espais amb protecció solar a la zona del pati?
Ombres i pèrgoles.

Observacions:
Voldríem uns parets vegetals en els celoberts i a la façana.

• Quina és la importància dels espais de joc en el projecte educatiu del centre?
Els contemplem en la cohesió social de l'alumnat, en els projectes de gamificació, a educació física, a SIEI, a tutoria i a l'optativa d'Arts escèniques.

• Es prefereix centralitzat o bé repartit pel pati?
Repartit

• Quines característiques especials han de tenir aquests espais de joc?
Pista de cautxú, rocòdrom, pista per pintar jocs a terra: tres en ratlla, salt de llargada, ...

Observacions:
Bancs disposats per afavorir la conversa, fonts d'aigua.

- Les parets vegetals comporten molt manteniment.
- Preveure algun tipus de vegetació als patis interiors i/o façana amb jardineres.
- Els bancs s'hauran de demanar per mobiliari.
- Es desaconsella la instal·lació de rocòdrom segons indiquen les instruccions de patis. Tampoc s'instal·len pistes de cautxú.
- La distribució de les zones de joc i la resta de consideracions sobre aquest apartat es farà constar a l'encàrrec de projecte perquè sigui recollit, en la mesura que sigui possible, si el solar ho permet i sense incrementar el pressupost, en el disseny per l'equip redactor del projecte.

6.5. Porxos

• Es prefereix centralitzat o bé repartit pel pati?
Centralitzat

• Amb quins espais interiors i exteriors s'han de relacionar les zones de porxo?
Espais Interiors amb relació amb el/s porxo/s:
Amb el menjador i la sortida principal al pati. Un altre davant del gimnàs.

Espais Exteriors amb relació amb el/s porxo/s:

Observacions:
Porxo davant del gimnàs.

- El gimnàs es troba en una cota inferior.
- Les consideracions sobre aquest apartat es farà constar a l'encàrrec de projecte perquè sigui recollit, en la mesura que sigui possible, en el disseny per l'equip redactor del projecte.



6.6. Accés al centre

- Es creu convenient realitzar un espai de rebuda dins del solar, en cas que les condicions exteriors urbanístiques no permetin la ubicació d'una plaça o un lloc de trobada amb dimensió suficient?

SI ☐ NO ☐

- Pot tenir altres usos? Quins?

Per realitzar activitats extraescolars, accés de camions, manteniment o descàrregues.

- Es demana que un dels accessos sigui pel lateral, amb connexió a la futura plaça / parc.
- Les consideracions sobre aquest apartat fetes per l'Ajuntament al resum es faran constar a l'encàrrec de projecte perquè sigui recollit, en la mesura que sigui possible, en el disseny per l'equip redactor del projecte.

6.7. Mobilitat

- Quina previsió hi ha de l'ús de la bicicleta o altres mitjans de transport individual⁵?

Aparcament bicicletes i patins. Preveiem que vindran un 30% amb bicicleta o patins.

- On es preferible la ubicació de l'aparcament per bicicleta i altres?

☐ Fora de la parcel·la⁶

☐ Dins de la parcel·la

☐ Altres

Observacions:

Ho hem sol·licitat a l'Ajuntament. Així com l'aparcament per a famílies i professorat. L'accés de l'alumnat al centre des del parc i major protecció per a l'alumnat i insonorització de les vies del tren. Caldria 2 parades d'autobusos per sortides.

- Preveure espai per aparcar unes 225 bicicletes, dins del centre.
- Es demana a l'ajuntament que hi faciliti l'accés lateral pel parc o plaça que hi ha prevista en el projecte d'urbanització de la zona.



Resum

D'entrada, val a dir que el període de reflexió s'ha vist interromput pel confinament i, consegüentment, ens ha dificultat l'elaboració d'aquest document.

Us exposem aquí tot allò que creiem que pot ajudar al correcte desenvolupament de les activitats d'ensenyament-aprenentatge del nostre alumnat i a una excel·lent convivència. Tot i que som conscients que l'edifici marcarà el disseny final, volem destacar que l'edat de l'alumnat de l'institut recull la preadolescència i l'adolescència, per tant cal una bona gestió dels espais i un millor acompanyament, que esperem que el nou edifici ens facilitarà amb:

1. Aules classe, de suport, específiques i d'informàtica ben equipades i amb les modificacions que us sol·licitem.
2. Espais polivalents: biblioteca, menjador, gimnàs, aules de batxillerat i aules específiques amb les peticions fetes. Destaquem el taller amb cuina i les aules d'assaig d'instrument per poder innovar i així poder oferir noves matèries que fins ara no teníem possibilitat d'impartir per manca de recursos. També hi trobem a faltar una altra aula taller.
3. Esbarjo, parc proper, gimnàs i vestidors tots ells espaiosos, que oferiran un ventall molt ampli de noves possibilitats i, per tant, de formes de treballar. Caldria que l'institut tingués més vestidors per la quantitat d'alumnat que preveu, encara que hagin de ser una mica més petits, atès que volem evitar barrejar alumnes d'edats molt diferents i millorar la guarda de les seves pertinences personals.
4. Entrada exclusiva per a l'alumnat de l'institut tant lateral com principal, que ens garantirà la protecció adequada.

Cal que tinguem en compte que el nostre alumnat ha de tenir una entrada totalment separada de l'escola d'adults per facilitar la tasca dels conserges i evitar confusions. També cal disminuir al màxim els espais on es puguin generar conflictes. Per això, voldríem que el centre es pogués tancar totalment per evitar possibles mal usos de l'entrada i dels porxos laterals. Si no es té previst tancar-lo, voldríem eliminar el porxo lateral i tenir la possibilitat de tancar totalment l'entrada quan l'institut no s'utilitzi.

Demanam a l'Ajuntament que ens faciliti l'aparcament de bicicletes a l'interior de l'esbarjo i una parada d'autobús propera, tal com ens va comunicar durant la reunió que vam tenir al Departament d'Educació. També li demanem que reforci la seguretat del carrer que separa l'institut de les vies del tren i proporcioni la insonorització adient.

Necessitem que el parc que queda al costat del centre sigui l'entrada habitual de l'alumnat, ja que queda més allunyat del carrer Barcelona i, per tant, podem garantir una entrada més tranquil·la i segura. En aquest parc ens seria de molta utilitat que hi hagués dues parades d'autobus per fer la recollida de l'alumnat quan fem sortides i una pista de bàsquet i de futbol per poder utilitzar-les en cas de manca d'espai.

Agraïrem que l'Ajuntament faciliti l'aparcament a les famílies i al personal del centre, atès que és una zona molt transitada i al nostre centre venen alumnes de tota la ciutat, que sovint les famílies porten en cotxe o moto.

Finalment, confiem que l'institut Ermessenda de Girona esdevindrà un espai d'ús educatiu no només de la comunitat educativa del nostre centre, sinó també de la ciutat de Girona. Per això, creiem que tant la biblioteca com el gimnàs, l'aula de la planta baixa, el menjador i els despatxos d'associacions han de tenir una porta d'accés directe des del carrer. Volem posar a disposició de l'Ajuntament de Girona i entitats de la ciutat aquests espais per poder celebrar-hi activitats educatives, esportives i culturals.



Valoració modificació d'espais

Nous espais NO PROGRAMA CANVIS	PROGR NECESSITATS - 4/3			PROPOSTA CENTRE			PROPOSTA VALORACIÓ		
	Nombre	m2	Total m2	Nombre	m2	Total m2	Nombre	m2	Total m2
Aula d'ESO (*)	16	52,5	840	16	52,5	840	16	52,5	840
Aula de batxillerat (*)	6	52,5	315	6	52,5	315	6	52,5	315
Aula música (*)	2	52,5	105	1	52,5	52,5	1	52,5	52,5
Aules de música insonoritzades				3	15	45	2	26	52
Aula plàstica - audiovisuals (*)	1	52,5	52,5	1	52,5	52,5	1	52,5	52,5
Aula/espai complementari	1	52,5	52,5	1	52,5	52,5	1	52,5	52,5
Aula desdoblament (*)	4	26	104	4	26	104	4	26	104
Aula recolzamet/reforç (*)	4	26	104	4	26	104	4	26	104
Biblioteca (*)	1	75	75	1	75	75	1	75	75
Laboratori (*)	3	60	180	3	60	180	3	60	180
Aula de dibuix (*)	1	80	80	1	80	80	1	80	80
Aula taller (*)	1	80	80	1	80	80	1	80	80
Aula tecnologia (*)	1	80	80	1	80	80	1	80	80
Magatzem aula tecnologia				1	10	10	1	10	10
Aula informàtica				1	80	80			
Lavabo adaptat/Professorat	N	5	5	N	5	5	N	5	5
Lavabos alumnes		90	90		90	90		90	90
Sala gran Gimnàs (*)	1	200	200	1	200	200	1	200	200
Escenari	1	30	30	1	30	30	1	30	30
Magatzem	2	15	30	2	15	30	2	15	30
Vestidors	1	90	90	1	90	90	1	90	90
TOTAL AULES			2513			2595,5			2522,5
ADMINISTRACIÓ									
Direcció (*)	1	15	15	1	15	15	1	15	15
Cap d'estudis	1	10	10	1	10	10	1	10	10
Secretari /a	1	10	10	1	10	10	1	10	10
Secretaria	1	30	30	1	30	30	1	30	30
Sala de professorat (*)	1	60	60	1	30	30	1	60	60
Sala de professorat 2				1	30	30			
Departaments	8	20	160	10	15	150	10	15	150
Despatx d'ús individual	1	10	10	1	10	10	1	10	10
AMPA (*)	1	15	15	1	15	15	1	15	15
Associació d'alumnes (*)	1	15	15	1	15	15	1	15	15
Consergeria-reprografia	1	15	15	1	15	15	1	15	15
Espai suport consergeria				1	15	15			
Lavabos professorat	2	5	10	2	5	10	2	5	10
TOTAL ADMINISTRACIÓ			350			355			340
ALTRES SERVEIS									
Càterring-barra	1	45+5	50	1	45+5	50	1	45+5	50
Cafeteria-menjador	1	120	120	1	120	120	1	120	120
Lavabos-vestidor PND	1	6	6	1	6	6	1	6	6
Instal·lacions	1	25	25	1	25	25	1	25	25
Local tècnic (Rack)	1	5	5	1	5	5	1	5	5
Computadors	1	5	5	1	5	5	1	5	5
Neteja	N	3	3	N	3	3	N	3	3
Escombraries	1	10	10	1	10	10	1	10	10
Magatzem	1	45	45	1	45	45	1	39,5	39,5
Magatzem hort				1	6	6	1	6	6
Ascensor	1	5	5	1	5	5	1	5	5
TOTAL ALTRES SERVEIS			274			280			274,5
TOTAL SUPERFÍCIES			3137			3230,5			3137

CONSIDERACIONS I SUGGERIMENTS A TENIR EN COMPTE AL PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ DE L'INSTITUT ERMESSEDA

El Pla Especial té com a objectiu completar l'ordenació detallada corresponent al sistema d'equipaments comunitaris del PA 117 Carrer Barcelona nord, per tal d'implantar un nou institut i eventualment acollir espais per altres serveis que ofereix el Departament d'Educació com l'escola d'adults o mòduls professionals. Per aquesta regulació s'han seguit els criteris següents:

- Assignar l'ús docent al sistema d'equipaments assenyalat.
- Regular les condicions de l'edificació reconeixent el valor arquitectònic i d'ús de l'edifici existent.
- Establir, en base a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada, obres necessàries en cada supòsit per a dotar l'edifici de les condicions i serveis urbanístics suficients per a la seva utilització.
- Establir, en base a l'estudi acústic, les mesures correctores perquè l'equipament docent assolixi les millors condicions acústiques d'acord amb el seu destí.

Amb aquesta finalitat estableix:

- La delimitació de l'àmbit coincident amb el del sistema d'equipaments comunitaris qualificat dins el PA 117, amb una superfície total de 4.808,40 m², i condicions d'urbanització de l'entorn immediat.
- Les condicions d'ús, amb l'assignació de l'ús docent mitjançant al qualificació de l'equipament com a equipament docent (clau E.d)
- Les condicions d'edificació, mitjançant l'ordenació volumètrica amb el reconeixement dels cossos de l'edifici existent amb valor arquitectònic i apte per acollir el centre docent. L'edificabilitat resultant és inferior a l'establerta pel PGOU amb caràcter general a l'art. 182.2 de les nnuu. Aquesta ordenació permet reservar dins la parcel·la i a l'oest de l'edifici, espai no edificable per destinar-lo a pistes esportives i pati.
- Les condicions d'urbanització. Es consideren dues hipòtesis:
 - a) L'activitat de l'Institut s'inicia un cop les obres d'urbanització del PA 117 estan executades i la parcel·la disposa per tant de les condicions urbanístiques i subministrament de serveis necessàries.
 - b) L'inici de l'activitat de l'Institut és previ a l'execució sistemàtica de les obres d'urbanització del PA 117. Caldrà executar amb caràcter previ o simultani les obres d'adequació i urbanització establertes en aquest PE d'acord amb les conclusions de l'EAMG, per tal que l'equipament disposi de les condicions urbanístiques i subministrament de serveis que permetin la seva utilització:
 - Arranjament de la vorera del carrer de Barcelona des de l'entrada de l'equipament fins al carrer de Santa Coloma
 - Trasllat de la parada de bus (sentit entrada).
 - Construcció d'una zona d'aparcament de bicicletes interior a l'equipament.
- Les condicions de protecció de la contaminació acústica. El Pla Especial estableix mesures de reducció de la contaminació acústica, amb les quals, d'acord l'estudi acústic, s'assoleixen valors d'immissió que fins i tot complirien per a una zona tipus A2 destinada usos docents (55 dBA):

Apantallament acústic del pati.
Apantallament acústic del tren.
Aïllament acústic de la façana.

1) CONDICIONS DE LA URBANITZACIÓ EN RELACIÓ A LA MOBILITAT

L'Estudi d'Avaluació de la Movilitat Generada (EAMG) del Pla Especial d'assignació de l'ús docent a l'equipament de l'antiga fàbrica Simon (carrer Barcelona 140 – 144) Girona, valora l'impacte a la mobilitat per tres escenaris temporals possibles. El primer, considera la transformació de l'antiga fàbrica Simon com a actuació aïllada, amb les condicions de l'oferta de mobilitat existent, sense el desenvolupament dels PA 116 – Carrer de Barcelona Sud, PA 117 – Carrer de Barcelona Nord (en el qual s'inclou l'equipament objecte de PE present) i el PA 53 – Santa Coloma – Fecsa. El segon escenari considera l'execució completa dels PA 116 i PA 117, amb la creació de nova vialitat interior que permetrà una redistribució de la mobilitat; i finalment el tercer escenari, contempla la variació que suposa sobre l'escenari anterior, l'execució del PA 53, amb una nova plaça i l'obertura d'un vial paral·lel al carrer Barcelona que permetrà millorar les connexions interiors i minimitzar el trànsit paràsit al carrer de Barcelona.

La finalitat específica o general de les actuacions i la delimitació dels àmbits de gestió en el planejament vigent en determinen les condicions d'execució. Així, les propostes de l'estudi per l'escenari 1 s'hauran d'executar mitjançant projectes d'obres ordinàries específics, mentre que les propostes als escenaris 2 (excepte la 3a que podrà ser un projecte d'obres ordinari) i 3 es recolliran en els projectes d'urbanització dels PA corresponents.

Les actuacions que proposa l'EAMG per cada escenari són:

Escenari 1:

- 1) Arranjament de la vorera del carrer de Barcelona des de l'entrada de l'equipament fins al carrer de Santa Coloma, amb l'objectiu de garantir la connexió de vianants a la zona d'aparcament. La vorera haurà de tenir una amplada mínima de 1,80 amb paviment dur, resistent i sense obstacles amb una superfície mínima de 300 m².
- 2) Trasllat de la parada de bus (sentit entrada).
- 3) Construcció d'una zona d'aparcament de bicicletes interior a l'equipament.

Escenari 2:

1. Execució del projecte d'urbanització del PAU 117 que inclou l'obertura de nova vialitat, de les voreres perimetrals de l'equipament i del carril de bicicletes a la carretera de Barcelona.
2. Trasllat de la parada de bus de la vorera oest (15037), sentit sortida de Girona.
3. Transformar la via de servei de la carretera Barcelona entre els carrers Santa Maria i Joan Alsina en una àmplia vorera. Traslladar la parada de bus, vorera est, a aquest nou espai.
4. Aparcament de bicicletes a la zona verda
5. Zona d'aparcament de cotxes, motos, càrrega i descàrrega i PMR.

Escenari 3:

1. Obertura de nova vialitat paral·lela a la carretera de Barcelona i consolidació urbanística de l'illa
2. Urbanització d'una nova zona verda amb aparcaments de bicicletes.

Al pla d'etapes i avaluació econòmica i financera s'estima el cost i se'n concreta la iniciativa i el subjecte que s'ha de fer càrrec de les despeses.

2) CONDICIONS DE LA URBANITZACIÓ I L'EDIFICACIÓ EN RELACIÓ A LA PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

1. Apantallament acústic del pati. Es proposa que la tanca delimitadora de la cara nord del pati respecte l'exterior del recinte tingui una franja inferior de com a mínim un metre d'alçada que consisteixi en un mur massís d'obra ceràmica o formigó, considerant la cota del pati situada uns 80 cm per sota de la rasant de l'espai públic exterior. Si la cota del pati és una altra, la tanca massissa haurà de tenir una alçada de 1,80 m respecte al nivell definitiu del pati.
2. Apantallament acústic del tren. Es considera necessari que es disposi d'una pantalla acústica al límit entre la infraestructura ferroviària i el carrer de nova urbanització. Es proposa un apantallament al llarg del límit de les vies i amb una alçada d'entre 1,80 m i 2,50 m consistent en un mur massís ceràmic o de formigó, per tal de reduir el soroll a les bandes de baixa freqüència. La part superior es podrà fer mitjançant una pantalla acústica de metacrilat o similar per reduir l'impacte visual.
3. Aïllament acústic de la façana. S'exigirà uns valors d'aïllament de façana (conjunt de solucions constructives corresponents a la part cega i als tancaments de les obertures) de 42 dBA.

Les mesures s'incorporen a la normativa i a l'avaluació econòmica i financera.